

EDIFICI SU COLONNE

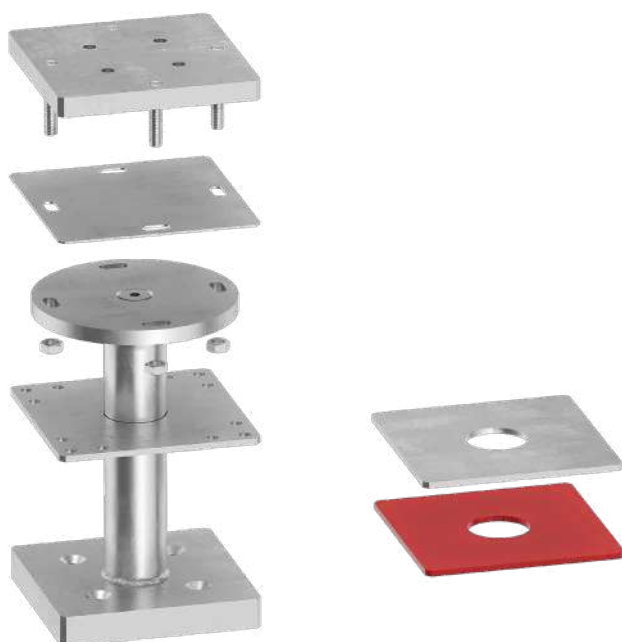
Il sistema consente la realizzazione di edifici con sistema pilastro-solaio. Distanza tra le colonne fino a 3,5 x 7,0 m. All'interno del sistema SPIDER è ideale per utilizzo sulle colonne negli angoli o sul perimetro della maglia strutturale.

PILASTRO-PILASTRO

Il nucleo centrale in acciaio del sistema evita lo schiacciamento dei pannelli in X-LAM e consente il trasferimento di oltre 5000 kN di forza verticale tra pilastro e pilastro.

SICUREZZA AL FUOCO

Il connettore ha dimensioni contenute, che gli consentono di rimanere all'interno dell'ingombro dei pilastri e del solaio, assicurando protezione al fuoco.



VIDEO



DESIGN
REGISTERED



ETA-19/0700

CLASSE DI SERVIZIO

SC1

SC2

MATERIALE

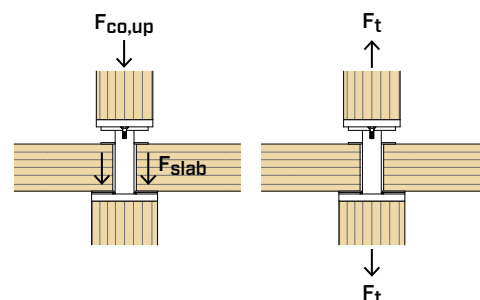
S355
Fe/Zn12c

acciaio al carbonio S355 + Fe/Zn12c

S690
Fe/Zn12c

acciaio al carbonio S690 + Fe/Zn12c

SOLLECITAZIONI



VIDEO

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



CAMPI DI IMPIEGO

Edifici multipiano con sistema pilastro-solaio. Pilastri in legno massiccio, legno lamellare, legni ad alta densità, X-LAM, LVL, acciaio e calcestruzzo armato.



MULTI-STOREY

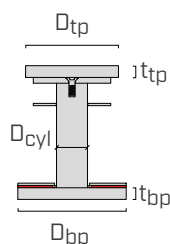
Sistema di connessione per grossi carichi puntuali di compressione su pilastri in legno, calcestruzzo o acciaio. Affidabile e testato su edifici oltre i 15 piani.

PORTAPILASTRO

Connessione versatile e certificata anche su calcestruzzo, utilizzata alla base del pilastro in legno. Con un sistema a dado e controdado è possibile regolare l'altezza dell'appoggio.

CODICI E DIMENSIONI

CONNETTORE PILLAR

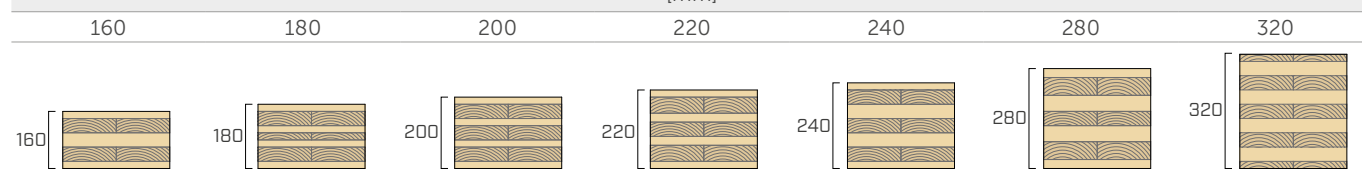


Il codice è composto dal rispettivo spessore del pannello X-LAM in mm (XXX = t_{CLT}).

Esempio: il **PIL80MXXX** per pannelli X-LAM con $XXX = t_{CLT} = 200$ mm ha il codice **PIL80M200**.

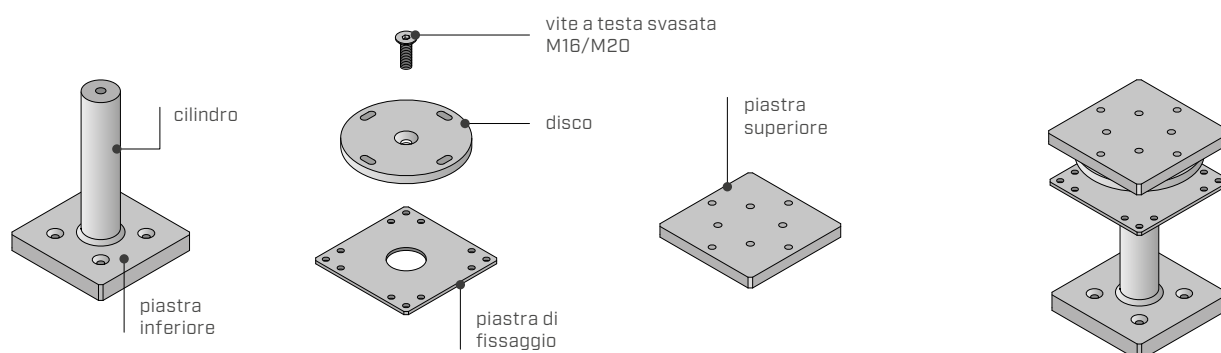
CODICE	cilindro D_{cyl} [mm]	piastra inferiore $D_{bp} \times t_{bp}$ [mm]	piastra superiore $D_{tp} \times t_{tp}$ [mm]	peso [kg]	pz.
PIL60SXXX	60	200 x 30	200 x 20	26,4	1
PIL80SXXX	80	240 x 30	200 x 30	38,2	1
PIL80MXXX	80	280 x 30	240 x 30	43,7	1
PIL80LXXX	80	280 x 40	280 x 40	64,3	1
PIL100SXXX	100	240 x 30	240 x 20	42,2	1
PIL100MXXX	100	280 x 30	280 x 30	55,5	1
PIL120SXXX	120	280 x 30	280 x 30	60,3	1
PIL120MXXX	120	280 x 40	280 x 40	72,5	1
PIL100LXXX	100	280 x 20	non prevista	34,7	1
PIL120LXXX	120	280 x 20	non prevista	41,8	1

XXX = t_{CLT}
[mm]



Disponibile anche per spessori t_{CLT} intermedi non presenti in tabella.

Ogni codice include le seguenti componenti:



XYLOFON WASHER [opzionale]

CODICE	adatto per	pz.
XYLWXX60200	PIL60S	1
XYLWXX80240	PIL80S	1
XYLWXX80280	PIL80M - PIL80L	1
XYLWXX100240	PIL100S	1
XYLWXX100280	PIL100M - PIL100L	1
XYLWXX120280	PIL120S - PIL120M - PIL120L	1

Il codice è composto dal rispettivo shore dello XYLOFON (35, 50, 70, 80 o 90).
XYLOFON WASHER 35 shore per PIL80M: codice **XYLW3580280**

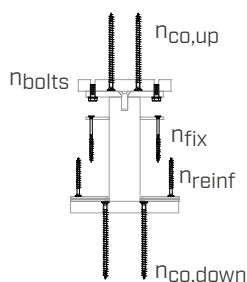
PIASTRA DI RIPARTIZIONE [opzionale]

CODICE	adatto per	pz.
SP60200	PIL60S	1
SP80240	PIL80S	1
SP80280	PIL80M - PIL80L	1
SP100240	PIL100S	1
SP100280	PIL100M - PIL100L	1
SP120280	PIL120S - PIL120M - PIL120L	1

La piastra di ripartizione è da utilizzare solo in presenza di XYLOFON WASHER + viti di rinforzo.

CODICI E DIMENSIONI

NUMERO DI VITI PER CONNETTORE



n _{co,up}	4	VGS Ø11
n _{co,down}	4	VGS Ø11
n _{bolts}	4	SPBOLT1235 - SPROD1270
n _{fix}	12	HBS PLATE Ø8
n _{reinf}	si rimanda a sezione GEOMETRIA E MATERIALI a pag. 432	
		VGS Ø9

Viti e bulloni non inclusi nella confezione.
Le viti di rinforzo n_{reinf} sono opzionali.

PRODOTTI ADDIZIONALI - FISSAGGI

VITI

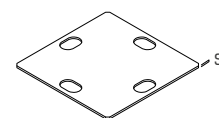
tipo	descrizione		d [mm]	supporto	pag.
HBS PLATE	vite a testa troncoconica		8		573
VGS	vite tutto filetto a testa svasata		9-11		575

BULLONI - METRICO

CODICE	descrizione		d [mm]	L [mm]	SW [mm]	pag.
SPBOLT1235	bullone a testa esagonale 8.8 DIN 933 EN 15048		M12	35	19	-
SPROD1270	barra filettata 8.8 DIN 976-1		M12	70	-	-
MUT93412	dado esagonale classe 8 DIN 934-M12		M12	-	19	178
ULS13242	rondella DIN 125		-	-	-	176

ACCESSORI DI MONTAGGIO

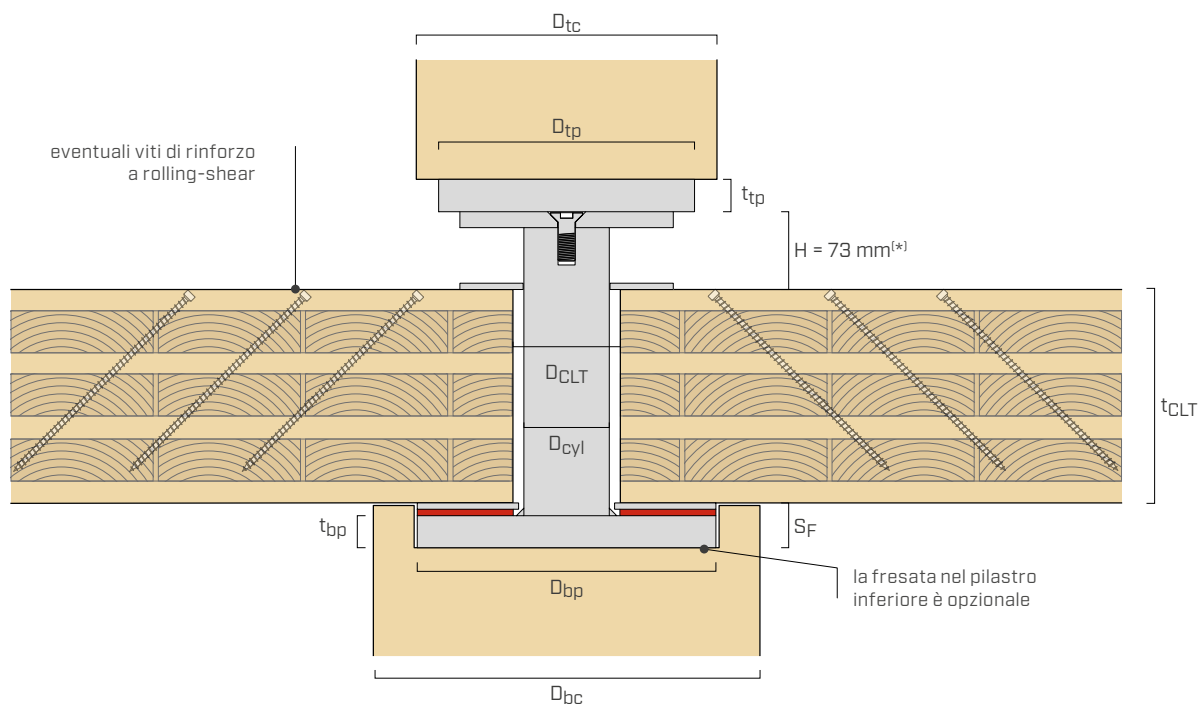
CODICE	descrizione	s [mm]	pz.
PILSHIM10	spessore di livellamento	1	20
PILSHIM20	spessore di livellamento	2	10



La **scheda tecnica** completa di **valori statici** è disponibile
sul sito www.rothoblaas.it



GEOMETRIA E MATERIALI



(*) In caso di applicazione senza XYLOFON WASHER e piastra di ripartizione (H = 85 mm). In caso di applicazione del solo XYLOFON (H = 79 mm).

CONNETTORE

MODELLO	piastra inferiore			cilindro		disco	piastra superiore		
	D _{bp} x t _{bp} [mm]	forma	materiale	D _{cyl} [mm]	materiale		D _{tp} x t _{tp} [mm]	forma	materiale
PIL60S	200 x 30	□	S355	60	S355	S355	200 x 20	□	S355
PIL80S	240 x 30	□	S355	80	S355	S355	200 x 30	□	S355
PIL80M	280 x 30	□	S690	80	S355	S355	240 x 30	□	S690
PIL80L	280 x 40	□	S690	80	S355	S355	280 x 40	□	S690
PIL100S	240 x 30	□	S690	100	S355	S355	240 x 20	□	S690
PIL100M	280 x 30	□	S690	100	S355	S355	280 x 30	□	S690
PIL120S	280 x 30	□	S690	120	S355	S355	280 x 30	□	S690
PIL120M	280 x 40	□	S690	120	S355	S355	280 x 40	□	S690
PIL100L	280 x 20	□	S690	100	1.7225	S690	-	-	-
PIL120L	280 x 20	□	S690	120	1.7225	S690	-	-	-

PIL100L e PIL120L prevedono il fissaggio su pilastri in acciaio senza l'utilizzo della piastra superiore.

PILASTRI E PANNELLI X-LAM

MODELLO	pilastro superiore D _{tc,min} [mm]	pilastro inferiore		pannello X-LAM D _{CLT} [mm]	R _{screws} [mm]	rinforzo (opzionale)		
		D _{bc,min} [mm]	S _F * [mm]			n _{reinf}	centrale	bordo
PIL60S	200	200	30	80	85	14	6	2
PIL80S	200	240	30	100	105	14	6	2
PIL80M	240	280	30	100	120	16	7	3
PIL80L	280	280	40	100	120	16	7	3
PIL100S	240	240	30	120	105	14	6	2
PIL100M	280	280	30	120	120	16	7	3
PIL120S	280	280	30	140	120	16	7	3
PIL120M	280	280	40	140	120	16	7	3
PIL100L	200	280	-	120	120	16	7	3
PIL120L	200	280	-	140	120	16	7	3

* Lo spessore della fresata S_F nel pilastro inferiore va maggiorato di 6 mm nel caso di utilizzo di XYLOFON WASHER e di 12 mm nel caso di utilizzo di XYLOFON WASHER + piastra di ripartizione.

GEOMETRIA E MATERIALI

CARATTERISTICHE DEI PANNELLI X-LAM

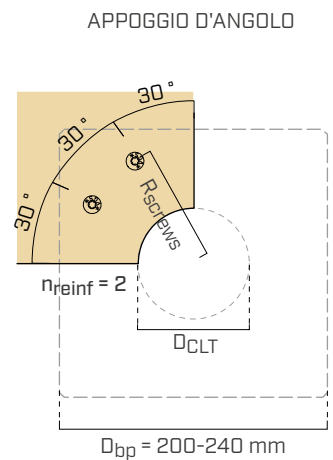
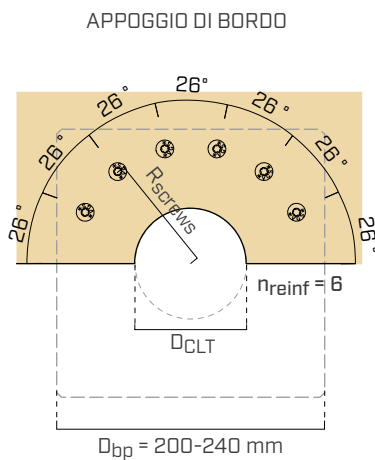
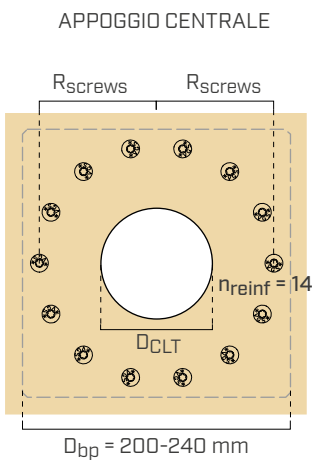
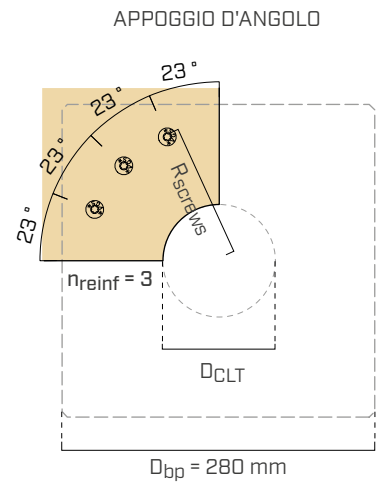
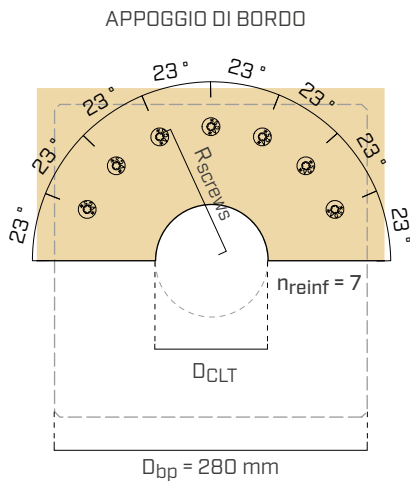
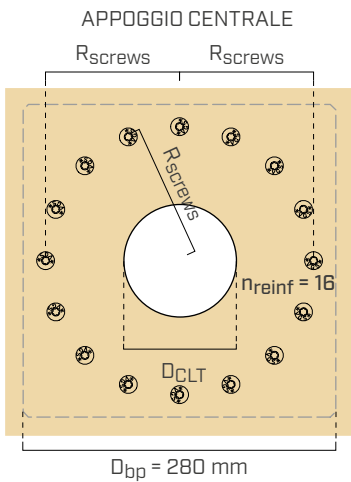
Parametro	160 mm ≤ t _{CLT}
Spessore lamelle	≤ 40 mm
Classe di resistenza minima secondo EN 338	C24/T14

VITI DI RINFORZO PER IL PANNELLO X-LAM

t _{CLT} [mm]	viti di rinforzo (opzionali) [pz. - ØxL]
160	VGS Ø9x100
180	VGS Ø9x100
200	VGS Ø9x100
220	VGS Ø9x120
240	VGS Ø9x120
280	VGS Ø9x140
320	VGS Ø9x140

Per spessori dei pannelli intermedi utilizzare la lunghezza prevista per il pannello di spessore superiore.
Esempio: per pannelli X-LAM di spessore 210 mm si utilizzeranno viti di rinforzo VGS Ø9x120.

VITI DI RINFORZO (OPZIONALI)

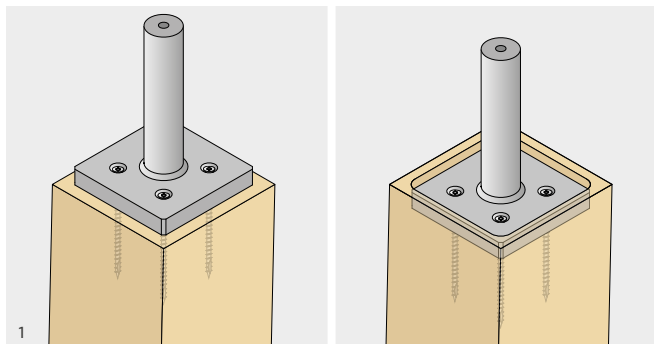


PROPRIETÀ INTELLETTUALE

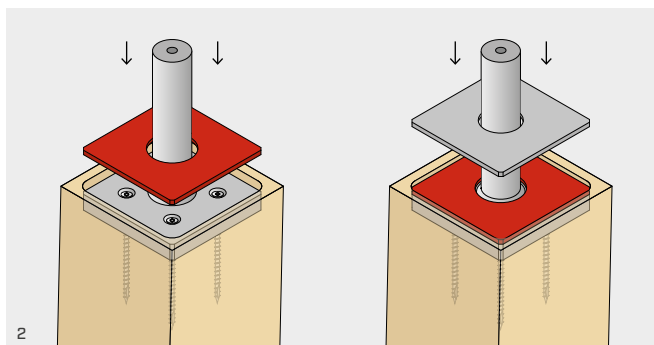
- Alcuni modelli di connettore PILLAR sono protetti dai seguenti Disegni Comunitari Registrati:
 - RCD 008254353-0012;
 - RCD 008254353-0013.



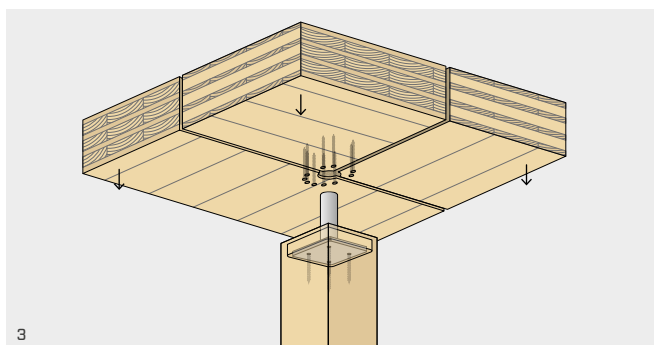
VIDEO



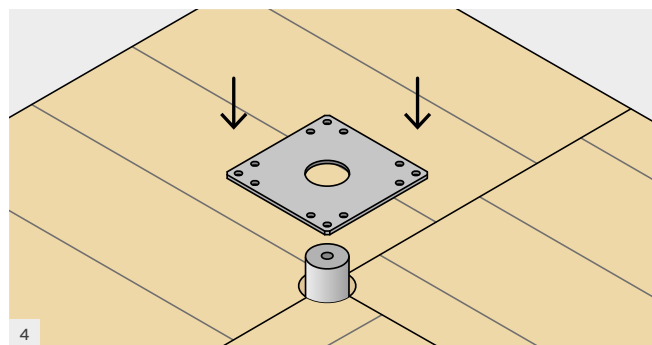
Fissare la piastra di base sulla faccia superiore del pilastro utilizzando le viti VGS Ø11, nel rispetto delle relative istruzioni di posa. È possibile nascondere la piastra di base in una fresata predisposta nel pilastro. Per posa su pilastri in acciaio è possibile utilizzare bulloni M12 a testa svasata. Nel caso di posa su pilastri in calcestruzzo armato utilizzare opportuni connettori a testa svasata. In caso si posizioni il cilindro e la piastra di base operando in orizzontale si raccomanda di fissare un supporto temporaneo per consentire il fissaggio dell'elemento in asse al pilastro.



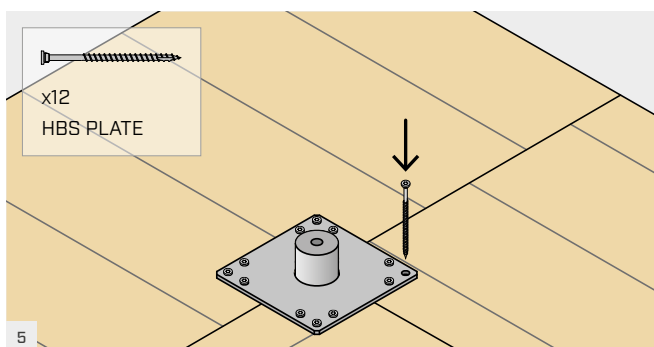
Inserire sul cilindro lo XYLOFON WASHER (opzionale) e/o la PIASTRA DI RIPARTIZIONE (opzionale).



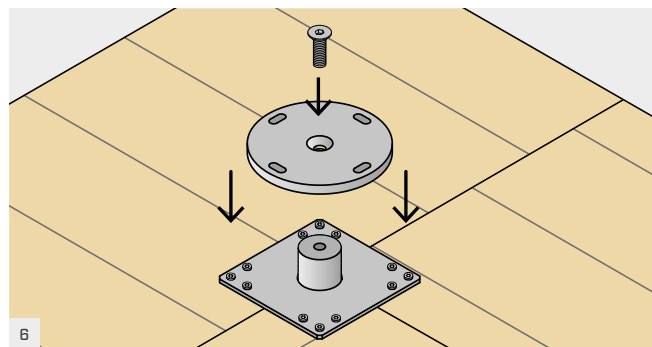
Infilare sul cilindro i pannelli X-LAM preforati con un foro circolare di diametro D_{CLT} . È possibile predisporre un rinforzo a compressione all'intradosso del pannello, per aumentare la resistenza.



Inserire sul cilindro la PIASTRA DI FISSAGGIO.

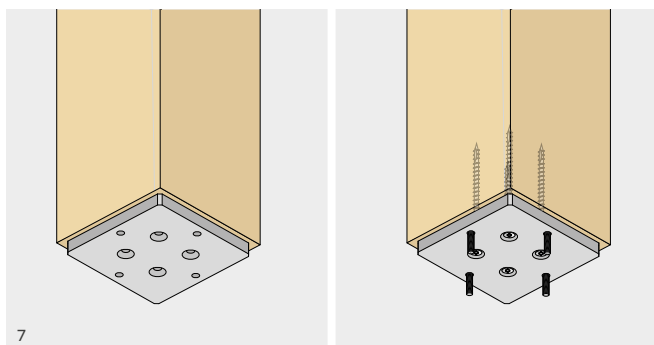


Collegare la PIASTRA DI FISSAGGIO ai pannelli X-LAM con 12 viti HBS PLATE 8x120.

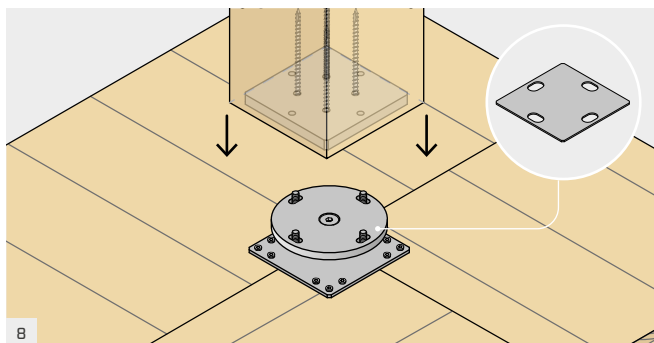


Posizionare il DISCO sul CILINDRO e fissare la vite a testa svasata con una chiave maschio esagonale da 10 o 12 mm.

MONTAGGIO

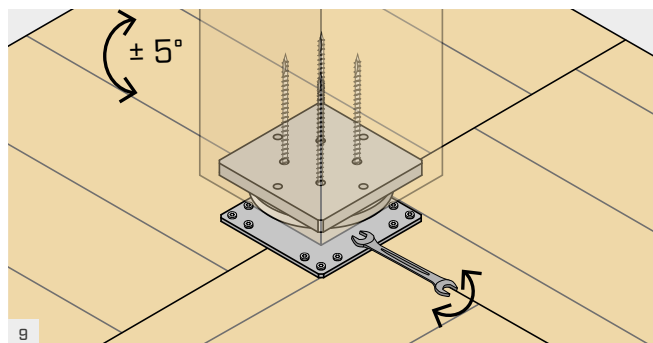


Fissare la piastra superiore sulla faccia inferiore del pilastro utilizzando le viti VGS Ø11, nel rispetto delle relative istruzioni di posa. La piastra superiore è dotata di opportuni fori filettati per il fissaggio al disco. In caso vengano utilizzate le SPRODS, dopo il posizionamento della piastra sul pilastro superiore, queste devono essere avvitate, avendo cura di marcare la lunghezza di penetrazione minima nella piastra superiore.



Posizionare il pilastro superiore sul disco e fissarlo utilizzando 4 bulloni SPBOLT1235 con rondella ULS125. Nel caso di pilastro superiore in acciaio non va utilizzata la piastra superiore e il pilastro dovrà essere dotato di una opportuna piastra in acciaio con fori filettati per il fissaggio dei 4 bulloni SPBOLT1235.

In caso di un disallineamento di quota di imposta delle colonne, dovuto ad esempio alle tolleranze di taglio, è possibile compensare questo spazio tramite gli spessori PILSHIM10 (1mm) o PILSHIM20 (2mm), o una combinazione dei due.



I fori asolati nel disco esagonale permettono di ruotare il pilastro di $\pm 5^\circ$. Ruotare il pilastro in posizione corretta e avvitare i 4 bulloni SPBOLT1235 o i dadi esagonali degli SPRODS, utilizzando una chiave laterale.

TOLLERANZE DI PRODUZIONE E DI POSA DEL PANNELLO X-LAM

Il connettore è studiato in maniera da adattarsi alle tolleranze di produzione e di posa del pannello X-LAM.

1. TOLLERANZA DI PRODUZIONE SULLO SPESSORE DEL PANNELLO X-LAM

Una eventuale tolleranza sullo spessore del solaio X-LAM viene assorbita dalla piastra di fissaggio (zona A), che può scorrere sul cilindro in acciaio.

L'altezza totale del connettore PILLAR rimane costante indipendentemente dalla tolleranza di produzione del pannello X-LAM.

2. TOLLERANZA DI ± 10 mm SUL POSIZIONAMENTO DEL SOLAIO (zona B)

