

LOCK T MINI

CONNETTORE A SCOMPARSA AD AGGANCIO LEGNO-LEGNO

STRUTTURE SNELLE

Utilizzabile a scomparsa anche con elementi lignei di larghezza ridotta (a partire da 35 mm). Ideale per piccole strutture, gazebo e arredi.

ESTERNO

Utilizzabile all'esterno in classe di servizio 3. Una scelta corretta della vite consente di soddisfare ogni esigenza di fissaggio, anche in ambienti aggressivi.

SMONTABILE

Facile e rapido da installare, si fissa con un'unica tipologia di vite. La giunzione è smontabile con semplicità, ideale per la realizzazione di strutture temporanee. Resistenze certificate in tutte le direzioni: verticali, orizzontali e assiali.



VIDEO



CALCULATION
TOOL



DESIGN
REGISTERED



ETA-19/0831

CLASSE DI SERVIZIO

SC1

SC2

SC3

Per informazioni sui campi di applicazione in riferimento a classe di servizio dell'ambiente, classe di corrosività atmosferica e classe di corrosione del legno, si rimanda al sito web (www.rothoblaas.it).

MATERIALE

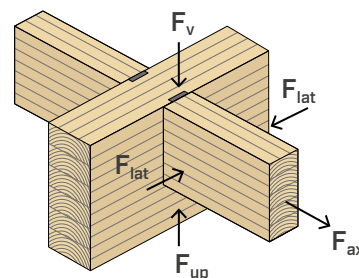


lega di alluminio EN AW-6005A



versioni EVO con speciale verniciatura in colorazione nero grafite

SOLLECITAZIONI



VIDEO

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

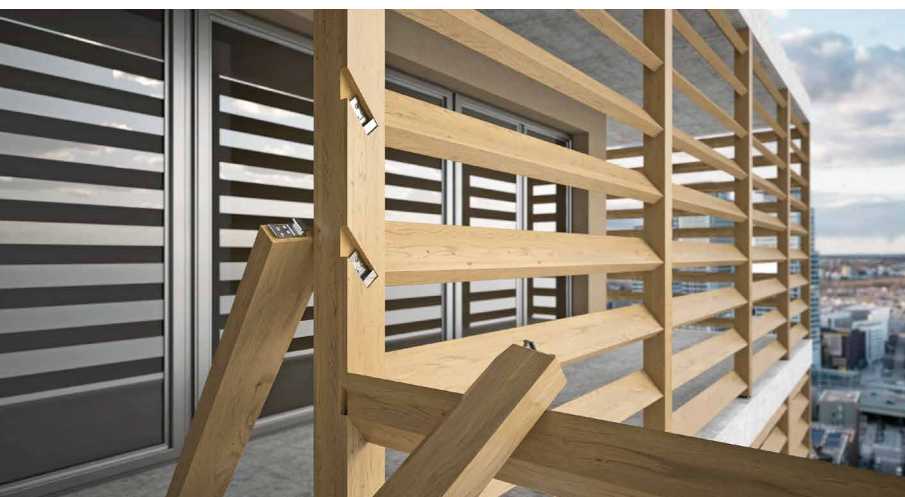


CAMPI DI IMPIEGO

Giunzione a scomparsa per travi in configurazione legno-legno, adatta a piccole strutture, gazebo e arredi. Resistente in esterno, nella versione EVO anche in ambienti aggressivi.

Applicare su:

- legno massiccio softwood e hardwood
- legno lamellare, LVL



APPLICAZIONI OUTDOOR

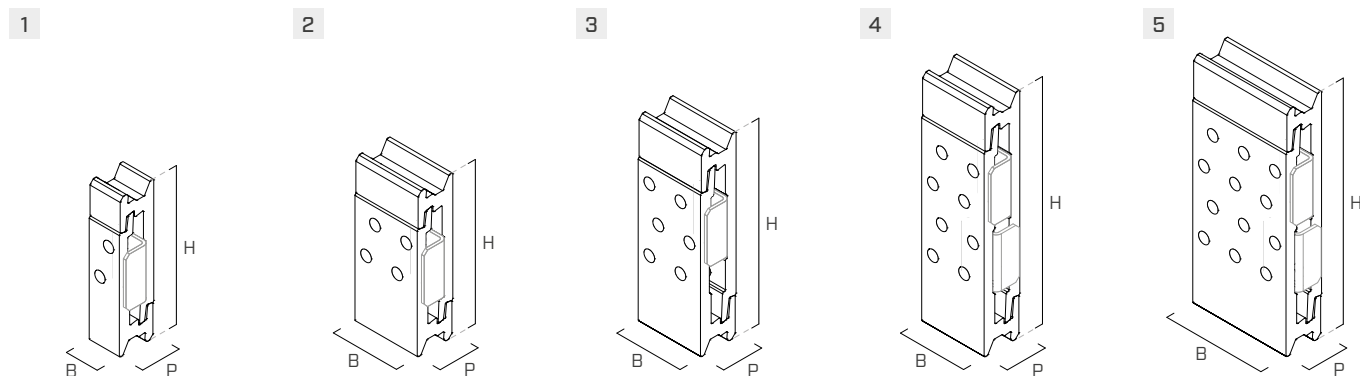
La doppia gamma con o senza speciale verniciatura, accoppiata alla vite corretta consente l'utilizzo della giunzione in classe di servizio 3, anche in presenza di ambienti aggressivi.

FACCIAE

Consente l'installazione su travi sottili. Ideale per la realizzazione di sistemi frangisole in facciata.

CODICI E DIMENSIONI

LOCK T MINI-LOCK T MINI EVO



	CODICE		B	H	P	$n_{\text{screw}} \times \varnothing^{(1)}$	$n_{\text{LOCKSTOP}} \times \text{tipo}^{(2)}$		pz. ⁽³⁾
	LOCK T MINI	LOCK T MINI EVO	[mm]	[mm]	[mm]	[pz.]			
1	LOCKT1880	LOCKTEVO1880	17,5	80	20	4 x Ø5	1 x LOCKSTOP5U	●	50
2	LOCKT3580	LOCKTEVO3580	35	80	20	8 x Ø5	2 x LOCKSTOP5/ 1 x LOCKSTOP35	●	50
3	LOCKT35100	LOCKTEVO35100	35	100	20	12 x Ø5	2 x LOCKSTOP5/ 1 x LOCKSTOP35	●	50
4	LOCKT35120	LOCKTEVO35120	35	120	20	16 x Ø5	4 x LOCKSTOP5/ 2 x LOCKSTOP35	●	25
5	LOCKT53120	LOCKTEVO53120	52,5	120	20	24 x Ø5	4 x LOCKSTOP5	●	25

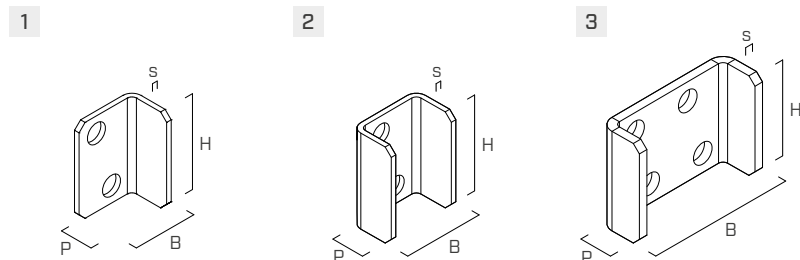
Viti e LOCK STOP non inclusi nella confezione.

(1) Numero di viti per coppie di connettori.

(2) Le opzioni di installazione dei LOCK STOP sono riportate a pag. 23.

(3) Numero di coppie di connettori.

LOCK STOP | DISPOSITIVO DI BLOCCAGGIO PER F_{lat}



CODICE	descrizione	B	H	P	s	pz.
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
1 LOCKSTOP5(*)	acciaio al carbonio DX51D+Z275	19,0	27,5	13	1,5	100
2 LOCKSTOP5U(*)	acciaio al carbonio DX51D+Z275	21,5	27,5	13	1,5	50
3 LOCKSTOP35	acciaio inossidabile A2 AISI 304	41,0	28,5	13	2,5	50

(*) Non in possesso di marcatura CE.

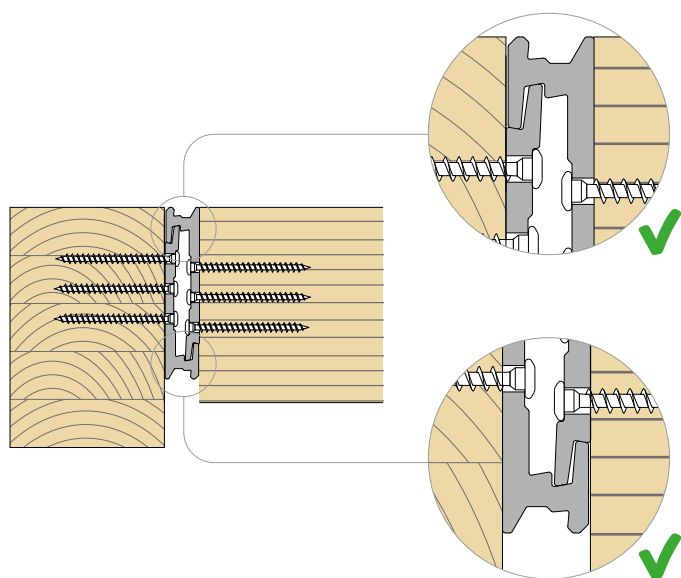
FISSAGGI

tipo	descrizione		d	supporto	pag.
			[mm]		
LBS	vite a testa tonda		5		571
LBS EVO	vite C4 EVO a testa tonda		5		571
LBS HARDWOOD	vite a testa tonda su legni duri		5		572
LBS HARDWOOD EVO	vite C4 EVO a testa tonda su legni duri		5		572
HBS PLATE EVO	vite C4 EVO a testa troncoconica		5		573
KKF AISI410	vite a testa troncoconica		5		574

MODALITÀ DI INSTALLAZIONE

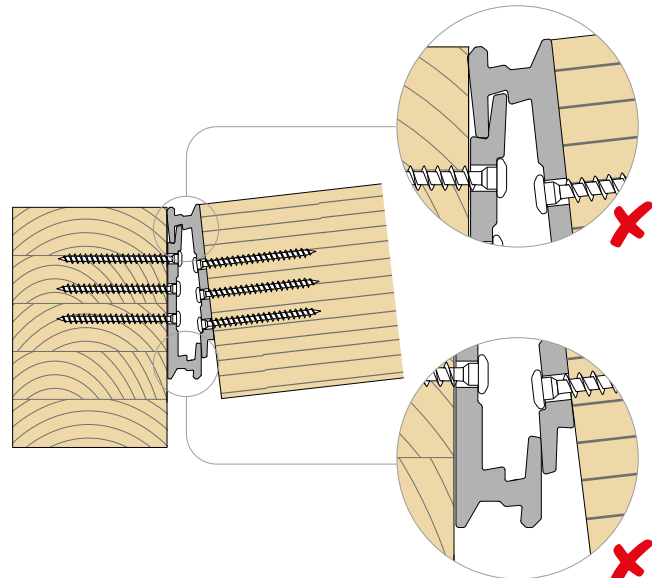
INSTALLAZIONE CORRETTA

Posare la trave calandola dall'alto, senza inclinarla. Assicurare il corretto inserimento ed aggancio del connettore sia nella parte superiore che inferiore, come mostrato in figura.



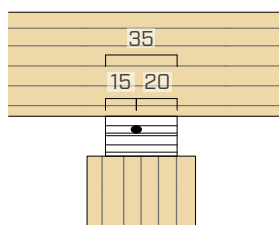
INSTALLAZIONE ERRATA

Aggancio parziale ed errato del connettore. Assicurarsi che entrambe le alette del connettore siano alloggiare nelle rispettive sedi in modo corretto.

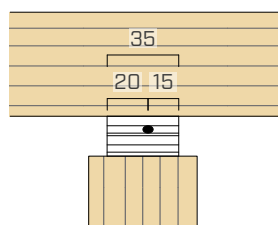


VITE INCLINATA OPZIONALE

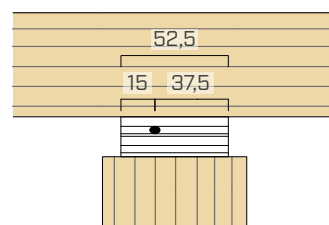
I fori inclinati a 45° sono da eseguire in cantiere tramite trapano e punta per ferro di diametro 5 mm. Nell'immagine sono riportate le posizioni per i fori inclinati opzionali.



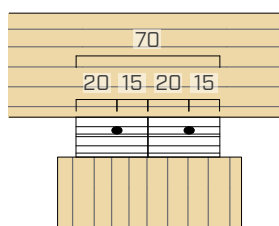
LOCKT3580 | LOCKTEV03580
LOCKT35120 | LOCKTEV035120



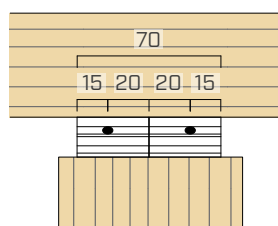
LOCKT35100 | LOCKTEV035100



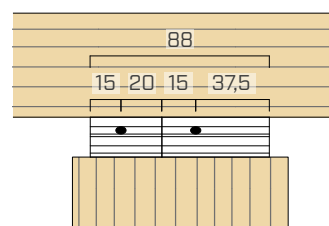
LOCKT53120 | LOCKTEV053120



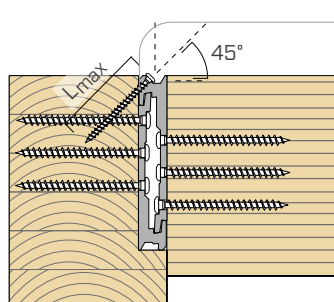
2 x LOCKT35100 | LOCKTEV035100



2 x LOCKT35120 | LOCKTEV035120



1 x LOCKT35120 | LOCKTEV035120
1 x LOCKT53120 | LOCKTEV053120

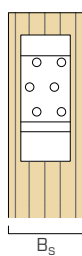


vite opzionale Ø5 mm - $L_{max} = 50$ mm

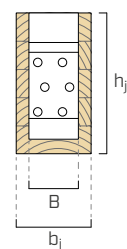
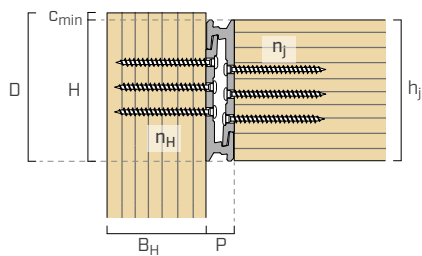
■ INSTALLAZIONE | LOCK T MINI-LOCK T MINI EVO

INSTALLAZIONE A VISTA SU PILASTRO

pilastro

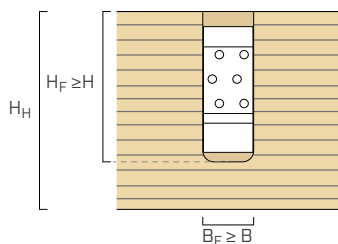


trave

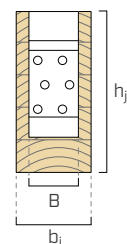
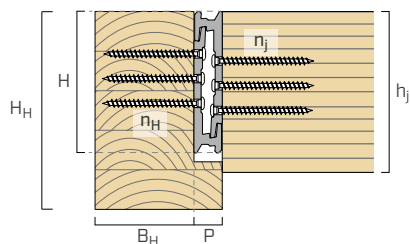


INSTALLAZIONE A SCOMPARSITA SU TRAVE

trave principale



trave secondaria



La dimensione H_F si riferisce all'altezza minima della fresata a larghezza costante. In fase di fresatura si dovrà tener conto della parte arrotondata.

connettore	B x H [mm]	fissaggi LBS LBS EVO KKF HBS PLATE EVO $n_H + n_J - \varnothing \times L$ [mm]	elemento principale		trave secondaria	
			pilastro ⁽¹⁾	trave	$b_j \times h_j$	
			$B_s \times B_H$ [mm]	$B_H \times H_H$ [mm]	con preforo [mm]	senza preforo [mm]
LOCKT1880 LOCKTEVO1880	17,5 x 80	2 + 2 - $\varnothing 5 \times 50$ 2 + 2 - $\varnothing 5 \times 70$	35 x 50 35 x 70	50 x 95 70 x 95	35 x 80	43 x 80
LOCKT3580 LOCKTEVO3580	35 x 80	4 + 4 - $\varnothing 5 \times 50$ 4 + 4 - $\varnothing 5 \times 70$	53 x 50 53 x 70	50 x 95 70 x 95	53 x 80	61 x 80
LOCKT35100 LOCKTEVO35100	35 x 100	6 + 6 - $\varnothing 5 \times 50$ 6 + 6 - $\varnothing 5 \times 70$	53 x 50 53 x 70	50 x 115 70 x 115	53 x 100	61 x 100
LOCKT35120 LOCKTEVO35120	35 x 120	8 + 8 - $\varnothing 5 \times 50$ 8 + 8 - $\varnothing 5 \times 70$	53 x 50 53 x 70	50 x 135 70 x 135	53 x 120	61 x 120
LOCKT53120 LOCKTEVO53120	52,5 x 120	12 + 12 - $\varnothing 5 \times 50$ 12 + 12 - $\varnothing 5 \times 70$	70 x 50 70 x 70	50 x 135 70 x 135	70 x 120	78 x 120
2 x LOCKT35100 2 x LOCKTEVO35100	70 x 100 ⁽²⁾	12 + 12 - $\varnothing 5 \times 50$ 12 + 12 - $\varnothing 5 \times 70$	88 x 50 88 x 70	50 x 115 70 x 115	88 x 100	96 x 100
2 x LOCKT35120 2 x LOCKTEVO35120	70 x 120 ⁽²⁾	16 + 16 - $\varnothing 5 \times 50$ 16 + 16 - $\varnothing 5 \times 70$	88 x 50 88 x 70	50 x 135 70 x 135	88 x 120	96 x 120
1 x LOCKT35120 + 1 x LOCKT53120 1 x LOCKTEVO35120 + 1 x LOCKTEVO53120	87,5 x 120 ⁽²⁾	20 + 20 - $\varnothing 5 \times 50$ 20 + 20 - $\varnothing 5 \times 70$	105 x 50 105 x 70	50 x 135 70 x 135	105 x 120	113 x 120

⁽¹⁾ Le viti su pilastro devono essere inserite con preforo.

⁽²⁾ Misura ottenuta accoppiando due connettori con la medesima altezza H. Ad esempio, LOCK T 70 x 120 mm è ottenuto affiancando due connettori LOCK T 35 x 120 mm.

POSIZIONAMENTO DEL CONNETTORE

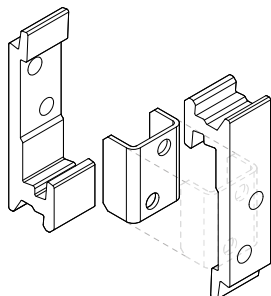
CODICE		c_{min} [mm]	D [mm]
LOCKT1880	LOCKTEVO1880	7,5	87,5
LOCKT3580	LOCKTEVO3580	7,5	87,5
LOCKT35100	LOCKTEVO35100	5,0	105,0
LOCKT35120	LOCKTEVO35120	2,5	122,5
LOCKT53120	LOCKTEVO53120	2,5	122,5

Il connettore su pilastro deve essere ribassato di una quantità c_{min} rispetto all'estradosso della trave per rispettare la distanza minima delle viti dall'estremità scarica del pilastro. Si consiglia di utilizzare la quota "D" per il posizionamento del connettore su pilastro.

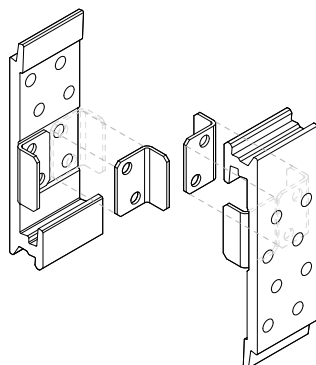
L'allineamento tra l'estradosso del pilastro e della trave può essere ottenuto ribassando il connettore di una quantità c_{min} rispetto all'estradosso della trave (altezza minima della trave $h_j + c_{min}$).

■ INSTALLAZIONE | LOCK STOP SU LOCK T MINI

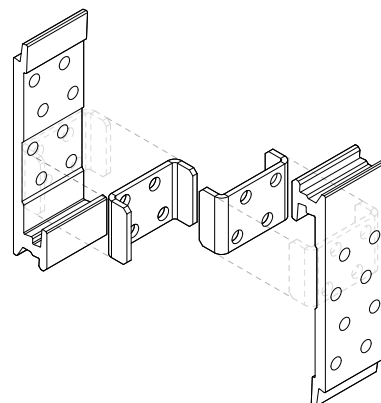
LOCKT1880 + 1 x LOCKSTOP5U



LOCKT35120 + 4 x LOCKSTOP5
LOCKT3580 + 2 x LOCKSTOP5
LOCKT35100 + 2 x LOCKSTOP5
LOCKT53120 + 4 x LOCKSTOP5



LOCKT35120 + 2 x LOCKSTOP35
LOCKT3580 + 1 x LOCKSTOP35
LOCKT35100 + 1 x LOCKSTOP35

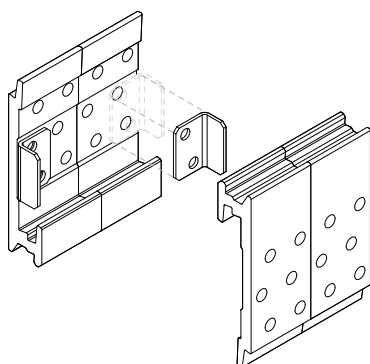


LOCK STOP | montaggio

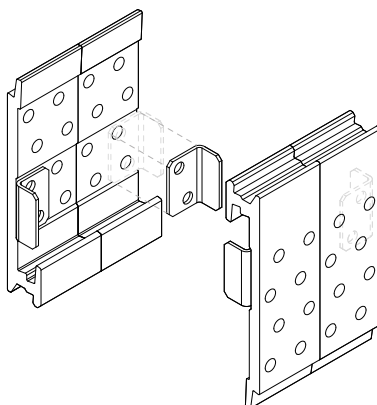
connettore ⁽¹⁾	B x H [mm]	configurazioni di montaggio		
		LOCKSTOP5 [pz.]	LOCKSTOP5U [pz.]	LOCKSTOP35 [pz.]
LOCKT1880	17,5 x 80	-	x 1	-
LOCKT3580	35 x 80	x 2	-	x 1
LOCKT35100	35 x 100	x 2	-	x 1
LOCKT35120	35 x 120	x 4	-	x 2
LOCKT53120	52,5 x 120	x 4	-	-

■ INSTALLAZIONE | LOCK STOP SU LOCK T MINI ACCOPPIATI

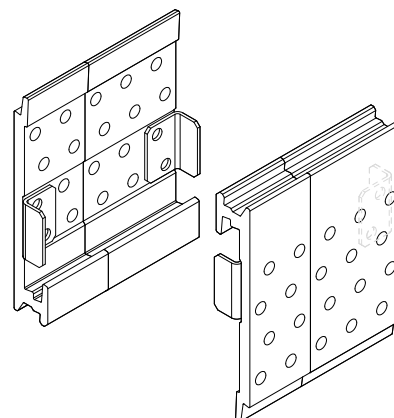
LOCKT70100 + 2 x LOCKSTOP5



LOCKT70120 + 4 x LOCKSTOP5



LOCKT88120 + 4 x LOCKSTOP5



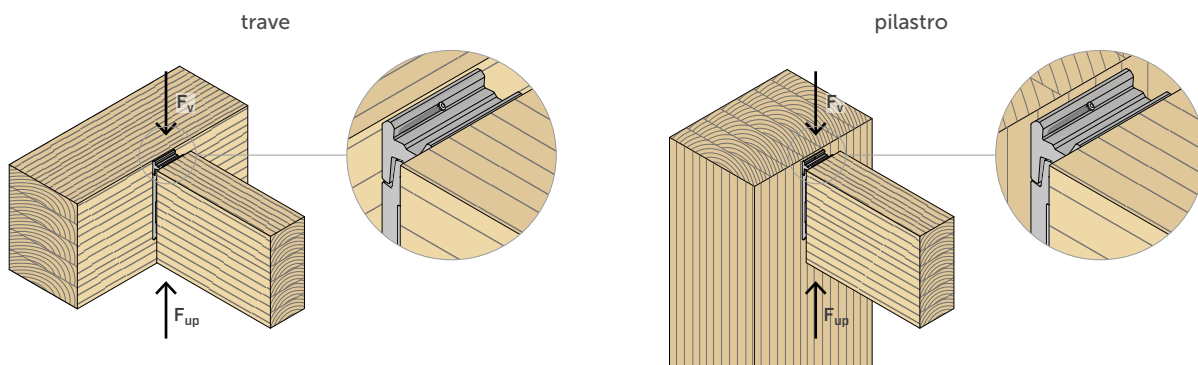
LOCK STOP | montaggio

connettore ⁽¹⁾	B x H [mm]	configurazioni di montaggio		
		LOCKSTOP5 [pz.]	LOCKSTOP5U [pz.]	LOCKSTOP35 [pz.]
LOCKT70100 (LOCKT35100 + LOCKT35100)	70 x 100	x 2	-	-
LOCKT70120 (LOCKT35120 + LOCKT35120)	70 x 120	x 4	-	-
LOCKT88120 (LOCKT35120 + LOCKT53120)	87,5 x 120	x 4	-	-

NOTE

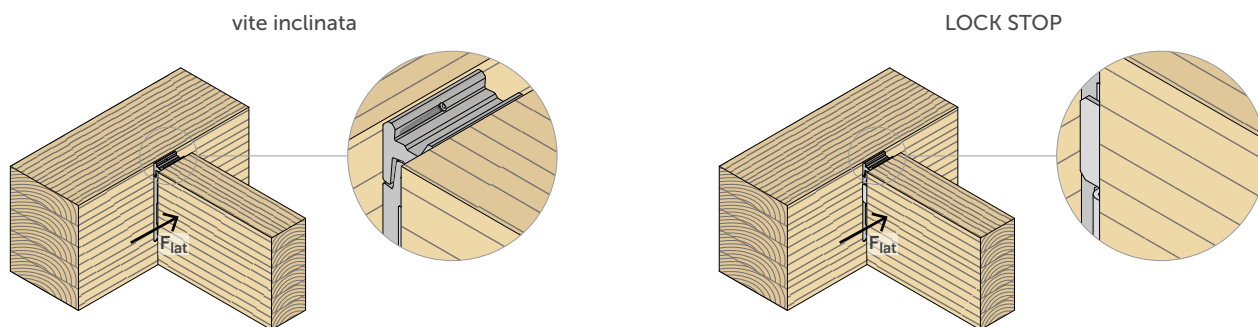
⁽¹⁾ Le configurazioni sono valide per i connettori LOCK T MINI EVO.

■ VALORI STATICI | LEGNO-LEGNO | F_v | F_{up}



connettore	B x H [mm]	fissaggi vite LBS LBS EVO $n_H + n_j - \varnothing \times L$ [mm]	$R_{v,k \text{ timber}}$			$R_{v,k \text{ alu}}$ [kN]	fissaggi vite 45° LBS LBS EVO $n_H + n_j - \varnothing \times L$ [mm]	$R_{up,k \text{ timber}}$ [kN]
			C24 [kN]	GL24h [kN]	C50 [kN]			
LOCKT1880 LOCKTEVO1880	18 x 80	2 + 2 - $\varnothing 5 \times 50$ 2 + 2 - $\varnothing 5 \times 70$	2,3 2,8	2,5 3,0	3,2 3,8	10	-	-
LOCKT3580 LOCKTEVO3580	35 x 80	4 + 4 - $\varnothing 5 \times 50$ 4 + 4 - $\varnothing 5 \times 70$	4,5 5,7	4,9 6,0	6,4 7,5	20	1 - $\varnothing 5 \times 50$	2,1
LOCKT35100 LOCKTEVO35100	35 x 100	6 + 6 - $\varnothing 5 \times 50$ 6 + 6 - $\varnothing 5 \times 70$	6,8 8,5	7,4 9,0	9,6 11,3	20	1 - $\varnothing 5 \times 50$	2,1
LOCKT35120 LOCKTEVO35120	35 x 120	8 + 8 - $\varnothing 5 \times 50$ 8 + 8 - $\varnothing 5 \times 70$	9,1 11,4	9,9 12,0	12,8 15,1	20	1 - $\varnothing 5 \times 50$	2,1
LOCKT53120 LOCKTEVO53120	53 x 120	12 + 12 - $\varnothing 5 \times 50$ 12 + 12 - $\varnothing 5 \times 70$	13,8 17,1	15,0 17,9	19,3 22,7	30	1 - $\varnothing 5 \times 50$	2,1

■ VALORI STATICI | LEGNO-LEGNO | F_{lat}



connettore	B x H [mm]	fissaggi vite LBS LBS EVO $n_H + n_j - \varnothing \times L$ [mm]	vite inclinata		LOCK STOP	
			fissaggi vite 45° LBS LBS EVO $n_H + n_j - \varnothing \times L$ [mm]	$R_{lat,k \text{ timber}}$ C24 [kN]	fissaggi $n_{LOCKSTOP} - \text{tipo}$ [mm]	$R_{lat,k \text{ steel}}$ [kN]
LOCKT1880 LOCKTEVO1880	18 x 80	2 + 2 - $\varnothing 5 \times 50$ 2 + 2 - $\varnothing 5 \times 70$	-	-	1 - LOCKSTOP5U	0,2
LOCKT3580 LOCKTEVO3580	35 x 80	4 + 4 - $\varnothing 5 \times 50$ 4 + 4 - $\varnothing 5 \times 70$	1 - $\varnothing 5 \times 50$	1,0 1,3	2 - LOCKSTOP5 1 - LOCKSTOP35	0,2 0,7
LOCKT35100 LOCKTEVO35100	35 x 100	6 + 6 - $\varnothing 5 \times 50$ 6 + 6 - $\varnothing 5 \times 70$	1 - $\varnothing 5 \times 50$	1,3 1,8	2 - LOCKSTOP5 1 - LOCKSTOP35	0,2 0,7
LOCKT35120 LOCKTEVO35120	35 x 120	8 + 8 - $\varnothing 5 \times 50$ 8 + 8 - $\varnothing 5 \times 70$	1 - $\varnothing 5 \times 50$	1,8 2,1	4 - LOCKSTOP5 2 - LOCKSTOP35	0,5 1,4
LOCKT53120 LOCKTEVO53120	53 x 120	12 + 12 - $\varnothing 5 \times 50$ 12 + 12 - $\varnothing 5 \times 70$	1 - $\varnothing 5 \times 50$	2,1 2,1	4 - LOCKSTOP5	0,5

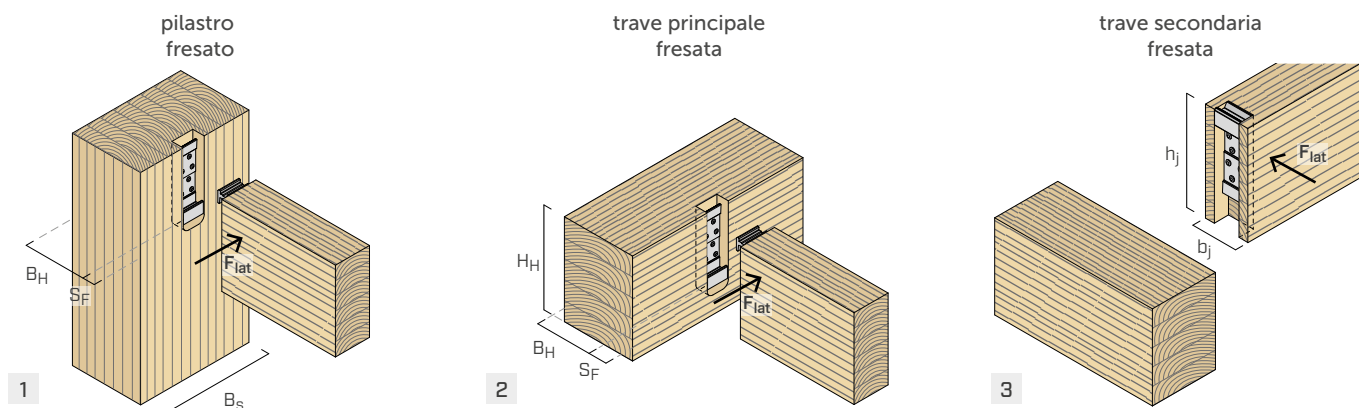
NOTE

I valori statici riportati in tabella sono validi per il fissaggio su trave principale e pilastro. Le viti su pilastro devono essere inserite con preforo, ad eccezione della vite inclinata.

PRINCIPI GENERALI

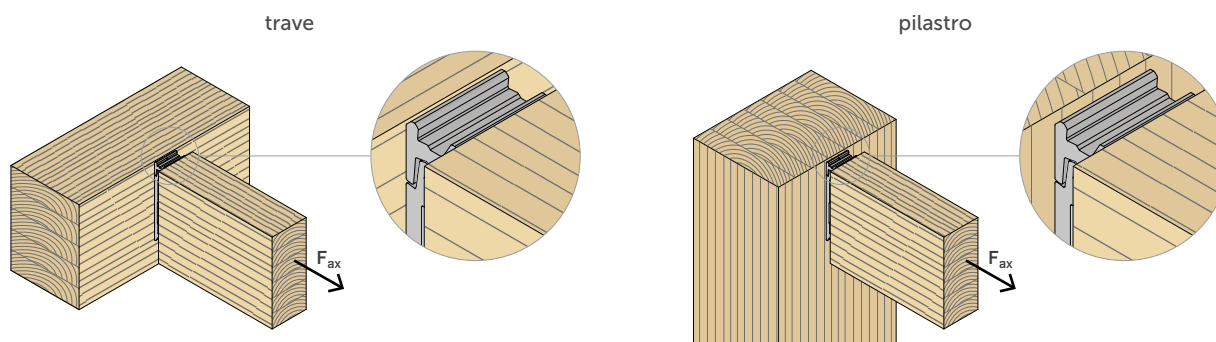
Per i PRINCIPI GENERALI di calcolo si rimanda a pag. 27.

VALORI STATICI | LEGNO-LEGNO | F_{lat}



connettore	B x H [mm]	fissaggi vite LBS LBS EVO $n_H + n_j - \varnothing \times L$ [mm]	$R_{lat,k}$ timber pilastro fresato ⁽¹⁾ $B_S \times B_H$ [mm]	1 [kN]	$R_{lat,k}$ timber trave principale fresata $B_H \times H_H$ [mm]	2 [kN]	$R_{lat,k}$ timber trave secondaria fresata ⁽²⁾ $b_j \times h_j$ [mm]	3 [kN]
LOCKT1880	18 x 80	2 + 2 - $\varnothing 5 \times 50$	60 x 50	0,5	50 x 95	0,5	60 x 80	1,1
LOCKTEVO1880	18 x 80	2 + 2 - $\varnothing 5 \times 70$	60 x 70	0,7	70 x 95	0,7	60 x 80	1,3
LOCKT3580	35 x 80	4 + 4 - $\varnothing 5 \times 50$	80 x 50	1,2	50 x 95	1,9	80 x 80	2,5
LOCKTEVO3580	35 x 80	4 + 4 - $\varnothing 5 \times 70$	80 x 70	1,2	70 x 95	2,4	80 x 80	2,5
LOCKT35100	35 x 100	6 + 6 - $\varnothing 5 \times 50$	80 x 50	1,5	50 x 115	2,9	80 x 100	3,1
LOCKTEVO35100	35 x 100	6 + 6 - $\varnothing 5 \times 70$	80 x 70	1,5	70 x 115	3,7	80 x 100	3,1
LOCKT35120	35 x 120	8 + 8 - $\varnothing 5 \times 50$	80 x 50	1,8	50 x 135	4,3	80 x 120	3,7
LOCKTEVO35120	35 x 120	8 + 8 - $\varnothing 5 \times 70$	80 x 70	1,8	70 x 135	5,6	80 x 120	3,7
LOCKT53120	53 x 120	12 + 12 - $\varnothing 5 \times 50$	100 x 50	1,8	50 x 135	7,6	100 x 120	3,7
LOCKTEVO53120	53 x 120	12 + 12 - $\varnothing 5 \times 70$	100 x 70	1,8	70 x 135	9,5	100 x 120	3,7

VALORI STATICI | LEGNO-LEGNO | F_{ax}



connettore	B x H [mm]	fissaggi vite LBS LBS EVO $n_H + n_j - \varnothing \times L$ [mm]	$R_{ax,k}$ timber		
			C24 [kN]	GL24h [kN]	C50 [kN]
LOCKT1880	18 x 80	2 + 2 - $\varnothing 5 \times 50$	1,1	1,1	1,3
LOCKTEVO1880	18 x 80	2 + 2 - $\varnothing 5 \times 70$	1,6	1,7	1,8
LOCKT3580	35 x 80	4 + 4 - $\varnothing 5 \times 50$	2,1	2,3	2,5
LOCKTEVO3580	35 x 80	4 + 4 - $\varnothing 5 \times 70$	3,1	3,4	3,7
LOCKT35100	35 x 100	6 + 6 - $\varnothing 5 \times 50$	2,6	2,9	3,1
LOCKTEVO35100	35 x 100	6 + 6 - $\varnothing 5 \times 70$	3,9	4,2	4,6
LOCKT35120	35 x 120	8 + 8 - $\varnothing 5 \times 50$	2,9	3,1	3,4
LOCKTEVO35120	35 x 120	8 + 8 - $\varnothing 5 \times 70$	4,3	4,6	5,0
LOCKT53120	53 x 120	12 + 12 - $\varnothing 5 \times 50$	4,4	4,8	5,2
LOCKTEVO53120	53 x 120	12 + 12 - $\varnothing 5 \times 70$	6,4	6,9	7,6

NOTE

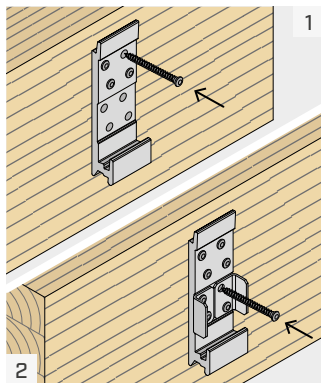
⁽¹⁾ Le viti su pilastro devono essere inserite con preforo.

⁽²⁾ I valori di resistenza possono essere assunti validi, a favore di sicurezza, per fissaggio su pilastro.

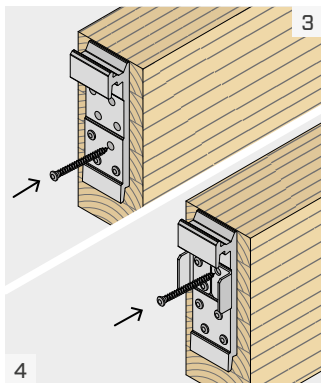
PRINCIPI GENERALI

Per i PRINCIPI GENERALI di calcolo si rimanda a pag. 27.

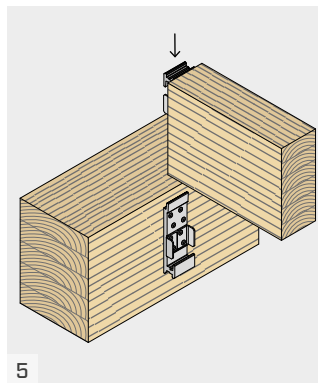
INSTALLAZIONE A VISTA CON LOCK STOP



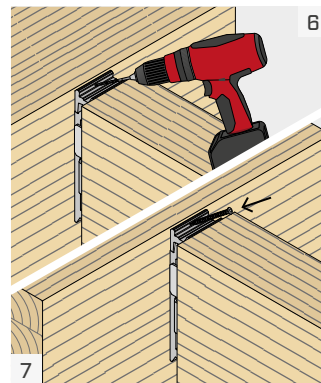
Posizionare il connettore sull'elemento principale e fissare le viti superiori. Nel caso di utilizzo di LOCK STOP, posizionare LOCK STOP e fissare le viti rimanenti.



Posizionare il connettore sulla trave secondaria e fissare le viti inferiori. Nel caso di utilizzo di LOCK STOP, posizionare LOCK STOP e fissare le viti rimanenti.

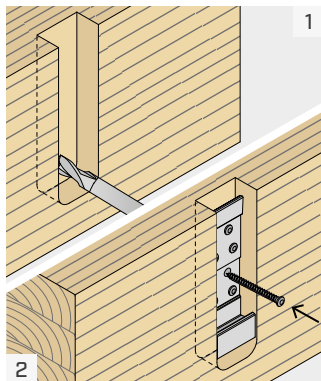


Agganciare la trave secondaria infilandola dall'alto verso il basso. Assicurarsi che i due connettori LOCK siano perfettamente paralleli tra di loro, evitando di sottoporli a sforzi eccessivi durante l'installazione.

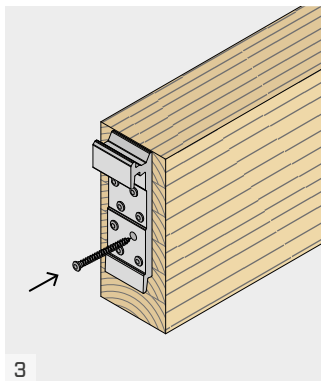


È possibile inserire una vite antisfilamento per F_{up} eseguendo un foro $\varnothing 5$ inclinato a 45° nella parte superiore del connettore. Nel foro va inserita una vite $\varnothing 5$.

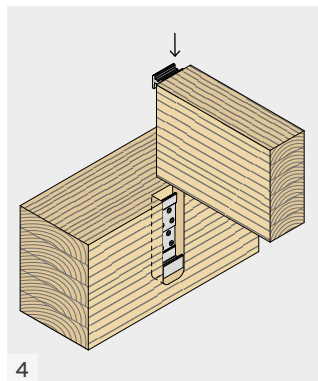
INSTALLAZIONE A SCOMPARSA



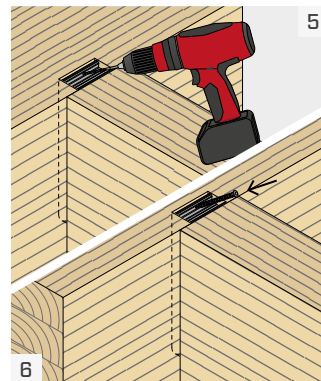
Eseguire la fresata sull'elemento principale. Posizionare il connettore sull'elemento principale e fissare tutte le viti.



Posizionare il connettore sulla trave secondaria e fissare tutte le viti.

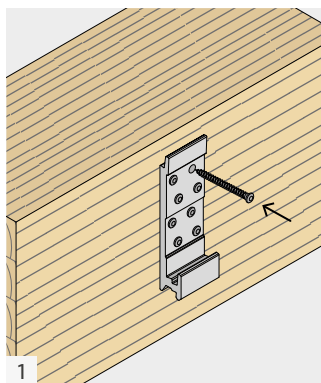


Agganciare la trave secondaria infilandola dall'alto verso il basso. Assicurarsi che i due connettori LOCK siano perfettamente paralleli tra di loro, evitando di sottoporli a sforzi eccessivi durante l'installazione.

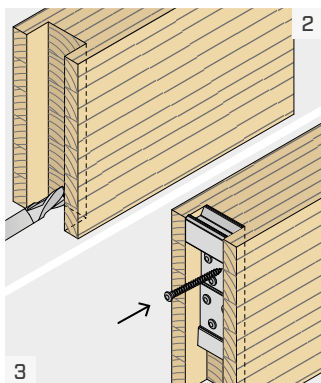


È possibile inserire una vite antisfilamento per F_{up} eseguendo un foro $\varnothing 5$ inclinato a 45° nella parte superiore del connettore. Nel foro va inserita una vite $\varnothing 5$.

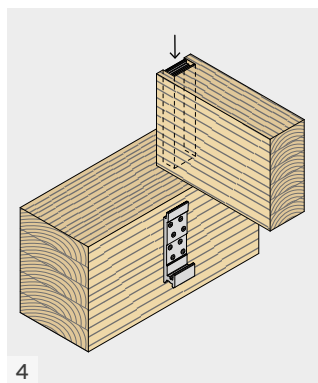
INSTALLAZIONE A SEMISCOMPARSA - CONNETTORE VISIBILE ALL'INTRADOSSO



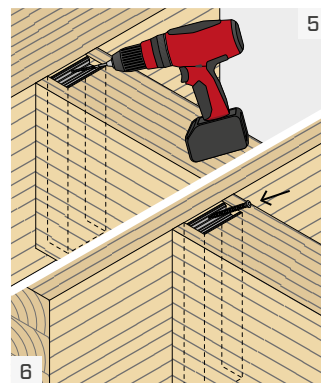
Posizionare il connettore sull'elemento principale e fissare tutte le viti.



Eseguire la fresata totale sulla trave secondaria. Posizionare il connettore e fissare tutte le viti.

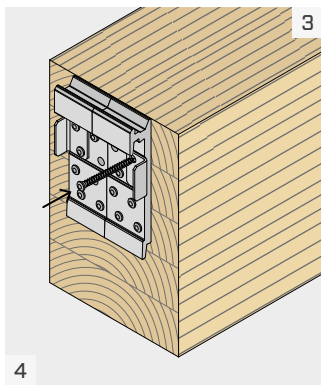
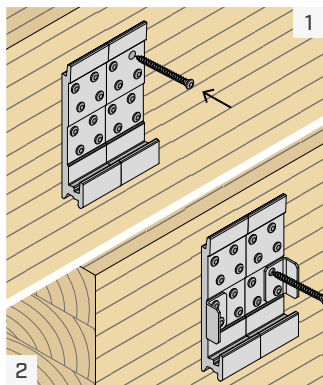


Agganciare la trave secondaria infilandola dall'alto verso il basso. Assicurarsi che i due connettori LOCK siano perfettamente paralleli tra di loro, evitando di sottoporli a sforzi eccessivi durante l'installazione.



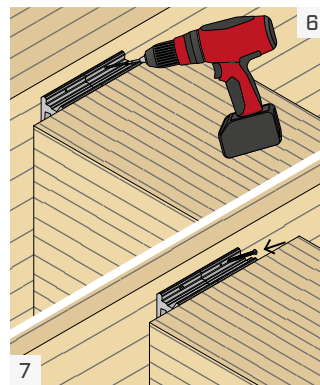
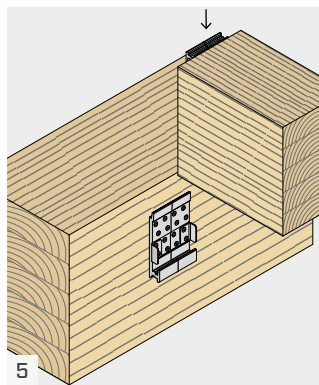
È possibile inserire una vite antisfilamento per F_{up} eseguendo un foro $\varnothing 5$ inclinato a 45° nella parte superiore del connettore. Nel foro va inserita una vite $\varnothing 5$.

INSTALLAZIONE LOCK T MINI ACCOPPIATI



Posizionare i connettori sull'elemento principale e fissare le viti superiori assicurandosi che i connettori siano allineati tra di loro. Nel caso di utilizzo di LOCK STOP, posizionare LOCK STOP e fissare le viti rimanenti.

Posizionare i connettori sulla trave secondaria e fissare le viti inferiori assicurandosi che i connettori siano allineati tra di loro. Nel caso di utilizzo di LOCK STOP, posizionare LOCK STOP e fissare le viti rimanenti.



Agganciare la trave secondaria infilandola dall'alto verso il basso. Assicurarsi che i connettori LOCK siano perfettamente paralleli tra di loro, evitando di sottoporli a sforzi eccessivi durante l'installazione.

È possibile inserire una vite antisfilamento per F_{up} eseguendo un foro $\varnothing 5$ inclinato a 45° nella parte superiore del connettore. Nel foro va inserita una vite $\varnothing 5$.

PRINCIPI GENERALI

- Il dimensionamento e la verifica degli elementi in legno devono essere svolti a parte. In particolare, per carichi perpendicolari all'asse della trave, si raccomanda di eseguire una verifica per splitting in entrambi gli elementi in legno.
- Nel caso di utilizzo di connettori accoppiati, deve essere posta particolare attenzione all'allineamento durante la posa, in modo da evitare sollecitazioni differenti nei due connettori.
- Deve essere sempre eseguito un fissaggio totale del connettore, utilizzando tutti i fori.
- Non è ammesso il fissaggio parziale. Per ogni metà connettore devono essere utilizzate viti con la stessa lunghezza.
- Le viti devono essere sempre inserite con preforo su pilastro.
- Le viti devono essere inserite con preforo su trave principale o secondaria con massa volumica $\rho_k > 420 \text{ kg/m}^3$.
- I valori statici sono stati calcolati assumendo uno spessore costante dell'elemento in metallo, includendo lo spessore del LOCK STOP.
- I coefficienti k_{mod} e γ_M sono da assumersi in funzione della normativa vigente utilizzata per il calcolo.
- Nel caso di sollecitazione combinata deve essere soddisfatta la seguente verifica:

$$\left(\frac{F_{ax,d}}{R_{ax,d}}\right)^2 + \left(\frac{F_{v,d}}{R_{v,d}}\right)^2 + \left(\frac{F_{up,d}}{R_{up,d}}\right)^2 + \left(\frac{F_{lat,d}}{R_{lat,d}}\right)^2 \leq 1$$

$F_{v,d}$ e $F_{up,d}$ sono forze agenti in direzioni opposte. Pertanto solo una delle forze $F_{v,d}$ e $F_{up,d}$ può agire in combinazione con le forze $F_{ax,d}$ o $F_{lat,d}$.

VALORI STATICI | F_{lat}

- Valori caratteristici calcolati secondo normativa EN 1995:2014 in accordo a ETA-19/0831 per viti senza preforo ed elementi lignei C24 con massa volumica pari a $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$.
- Deve essere posta particolare attenzione nell'esecuzione della fresata nell'elemento principale o nella trave secondaria per limitare lo scorrimento laterale della connessione.
- Le configurazioni per la resistenza F_{lat} (pilastro fresato, trave principale fresata, trave secondaria fresata, LOCK STOP e vite inclinata) presentano rigidità differenti. Pertanto, non è ammesso combinare due o più configurazioni al fine di aumentare la resistenza.
- I valori di progetto si ricavano dai valori caratteristici come segue:

$$R_{lat,d} = \frac{R_{lat,k \text{ timber}} \cdot k_{mod}}{\gamma_M}$$

LOCK STOP

$$R_{lat,d} = \frac{R_{lat,k \text{ steel}}}{\gamma_{M2}}$$

dove:

- γ_{M2} è il coefficiente parziale di sicurezza del materiale acciaio in accordo a EN 1993.

VALORI STATICI | F_v | F_{up} | F_{ax}

- C24 e GL24h: valori caratteristici calcolati secondo normativa EN 1995:2014 in accordo a ETA-19/0831 per viti senza preforo su trave secondaria e viti con preforo su pilastro. Nel calcolo è stato considerato $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ per C24 e $\rho_k = 385 \text{ kg/m}^3$ per GL24h.
- C50: valori caratteristici calcolati secondo normativa EN 1995:2014 in accordo a ETA-19/0831 per viti con preforo. Nel calcolo è stato considerato $\rho_k = 430 \text{ kg/m}^3$.
- I valori di progetto si ricavano dai valori caratteristici come segue:

$$R_{v,d} = \min \left\{ \frac{R_{v,k \text{ timber}} \cdot k_{mod}}{\gamma_M}, \frac{R_{v,k \text{ alu}}}{\gamma_{M2}} \right\}$$

$$R_{up,d} = \frac{R_{up,k \text{ timber}} \cdot k_{mod}}{\gamma_M}$$

$$R_{ax,d} = \frac{R_{ax,k \text{ timber}} \cdot k_{mod}}{\gamma_M}$$

dove:

- γ_{M2} è il coefficiente parziale di sicurezza del materiale alluminio soggetto a trazione, da assumersi in funzione della normativa vigente utilizzata per il calcolo. In mancanza di altre disposizioni, si suggerisce l'utilizzo del valore previsto da EN 1999-1-1, pari a $\gamma_{M2} = 1,25$.
- Per le configurazioni per cui è riportata solamente la resistenza lato legno, si può assumere la resistenza alluminio sovra-resistente.

RIGIDEZZA DELLA CONNESSIONE | F_v

- Il modulo di scorrimento può essere calcolato secondo ETA-19/0831, con la seguente espressione:

$$K_{v,ser} = \frac{n \cdot \rho_m^{1,5} \cdot d^{0,8}}{30} \quad \text{N/mm}$$

dove:

- d è il diametro nominale delle viti nella trave secondaria, in mm;
- ρ_m è la densità media della trave secondaria, in kg/m^3 ;
- n è il numero di viti nella trave secondaria.

PROPRIETÀ INTELLETTUALE

- Alcuni modelli di LOCK T MINI sono protetti dai seguenti Disegni Comunitari Registrati: RCD 008254353-0005 | RCD 008254353-0006 | RCD 008254353-0007 | RCD 008254353-0008 | RCD 008254353-0009.