

LOCK T MIDI

CONNETTORE A SCOMPARSA AD AGGANCIAMENTO LEGNO-LEGNO

POST AND BEAM

Ideale per carport, pergole, coperture o per sistemi post and beam. Utilizzabile a scomparsa anche con elementi lignei di sezione ridotta.

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.

VENTO E SISMA

Resistenze certificate in tutte le direzioni di carico, per un fissaggio sicuro anche in presenze di forze laterali, assiali e di sollevamento.



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

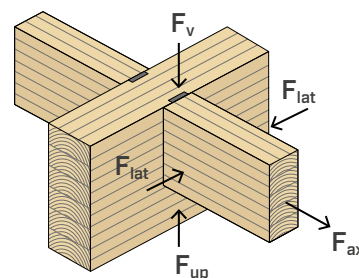


lega di alluminio EN AW-6005A



versioni EVO con speciale verniciatura in colorazione nero grafite

SOLLECITAZIONI



VIDEO

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

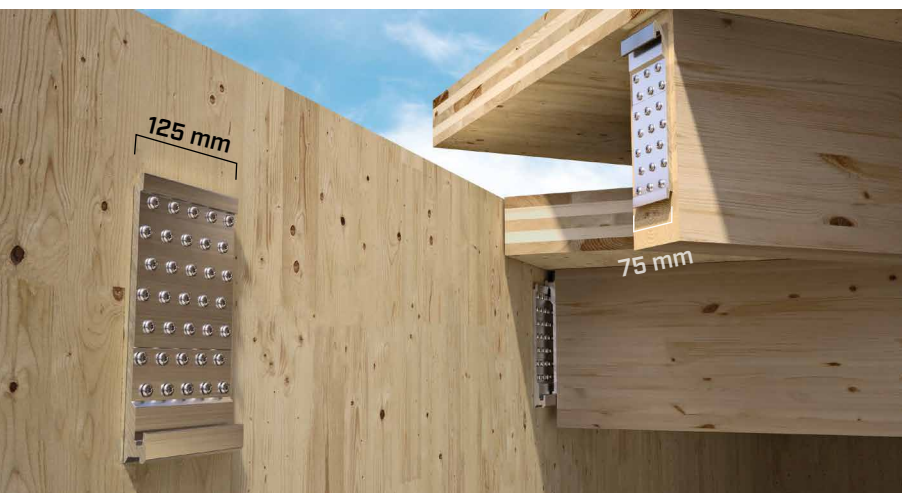


CAMPI DI IMPIEGO

Giunzione a scomparsa per travi in configurazione legno-legno, adatta a strutture di medie dimensioni, solai e coperture. Resistente in esterno, nella versione EVO anche in ambienti aggressivi.

Applicare su:

- legno massiccio softwood e hardwood
- legno lamellare, LVL



TRAVI INCLINATE

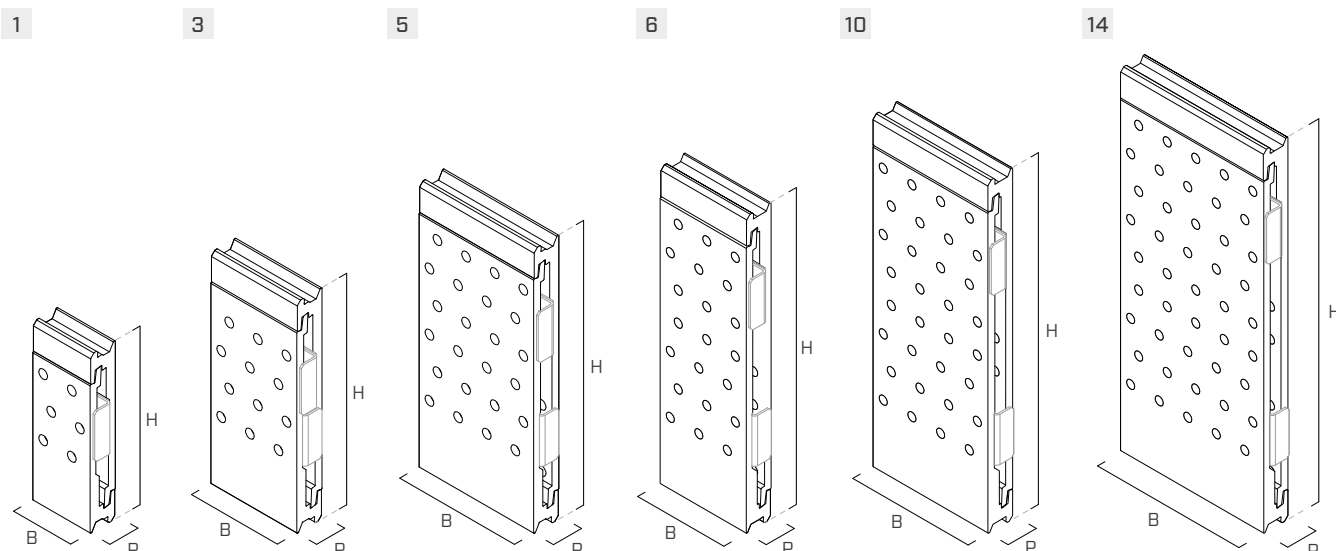
Adatto anche per la posa su travi inclinate, con inclinazione sia in orizzontale che in verticale. Il connettore ad aggancio può essere preassemblato sulla trave senza l'aggiunta di viti in cantiere.


TOLLERANZA

Utilizzando due connettori di larghezza differente è possibile ottenere un eccezionale valore di tolleranza laterale, ad esempio nel caso di solai nervati in cui le nervature sono vincolate al pannello.

CODICI E DIMENSIONI

LOCK T MIDI-LOCK T MIDI EVO



	CODICE		B	H	P	n _{screw} x Ø ⁽¹⁾	n _{LOCKSTOP} x tipo ⁽²⁾		pz. ⁽³⁾
	LOCK T MIDI	LOCK T MIDI EVO							
			[mm]	[mm]	[mm]	[pz.]			
1	LOCKT50135	LOCKTEVO50135	50	135	22	12 x Ø7	2 x LOCKSTOP7 1 x LOCKSTOP50	●	25
2	LOCKT50175	LOCKTEVO50175	50	175	22	16 x Ø7	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP50	●	18
3	LOCKT75175	LOCKTEVO75175	75	175	22	24 x Ø7	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP75	●	12
4	LOCKT75215	LOCKTEVO75215	75	215	22	36 x Ø7	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP75	●	12
5	LOCKT100215	LOCKTEV100215	100	215	22	48 x Ø7	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP100	●	8
6	LOCKT75240	LOCKTEV75240	75	240	22	42 x Ø7	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP75	●	20
7	LOCKT100240	LOCKTEV100240	100	240	22	56 x Ø7	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP100	●	10
8	LOCKT125240	LOCKTEV125240	125	240	22	70 x Ø7	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP125	●	10
9	LOCKT75265	LOCKTEV75265	75	265	22	48 x Ø7	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP75	●	20
10	LOCKT100265	LOCKTEV100265	100	265	22	64 x Ø7	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP100	●	10
11	LOCKT125265	LOCKTEV125265	125	265	22	80 x Ø7	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP125	●	10
12	LOCKT75290	LOCKTEV75290	75	290	22	54 x Ø7	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP75	●	20
13	LOCKT100290	LOCKTEV100290	100	290	22	72 x Ø7	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP100	●	10
14	LOCKT125290	LOCKTEV125290	125	290	22	90 x Ø7	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP125	●	10

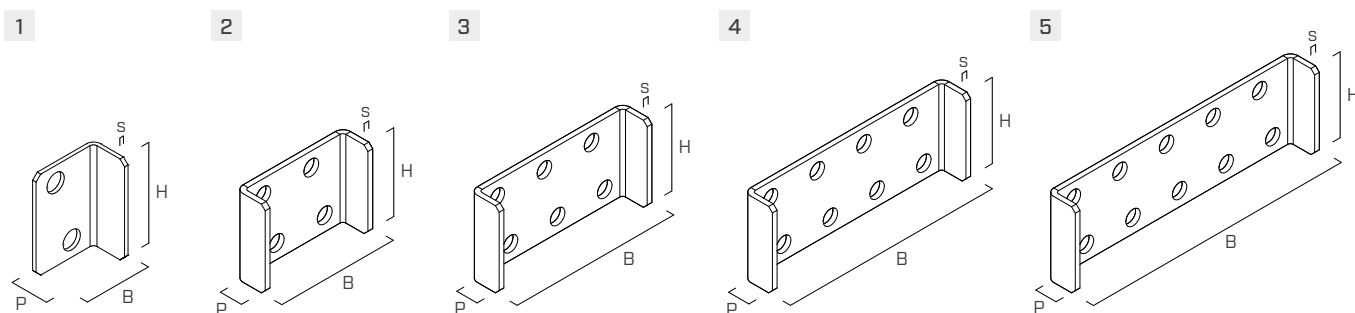
Viti e LOCK STOP non inclusi nella confezione.

(1) Numero di viti per coppie di connettori.

(2) Le opzioni di installazione dei LOCK STOP sono riportate a pag. 34.

(3) Numero di coppie di connettori.

LOCK STOP | DISPOSITIVO DI BLOCCAGGIO PER F_{lat}



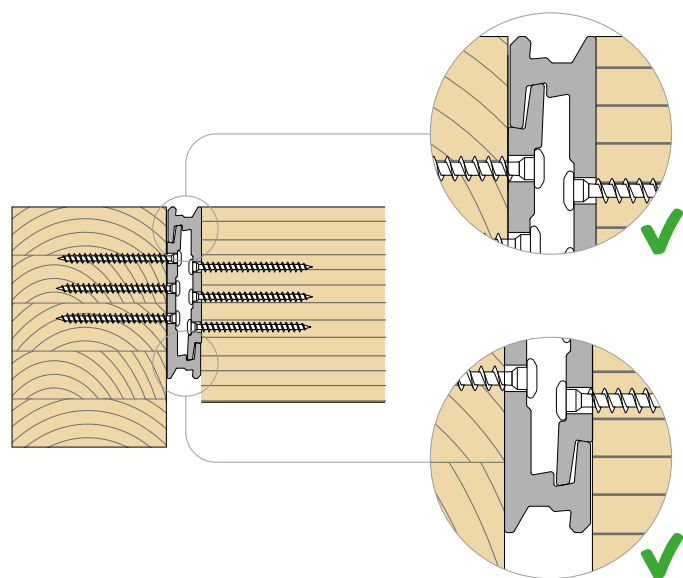
CODICE	descrizione	B [mm]	H [mm]	P [mm]	s [mm]	pz.
1 LOCKSTOP7(*)	acciaio al carbonio DX51D+Z275	26,5	38	15,0	1,5	50
2 LOCKSTOP50	acciaio inossidabile A2 AISI 304	56	40	15,5	2,5	40
3 LOCKSTOP75	acciaio inossidabile A2 AISI 304	81	40	15,5	2,5	20
4 LOCKSTOP100	acciaio inossidabile A2 AISI 304	106	40	15,5	2,5	20
5 LOCKSTOP125	acciaio inossidabile A2 AISI 304	131	40	15,5	2,5	20

(*) Non in possesso di marcatura CE.

MODALITÀ DI INSTALLAZIONE

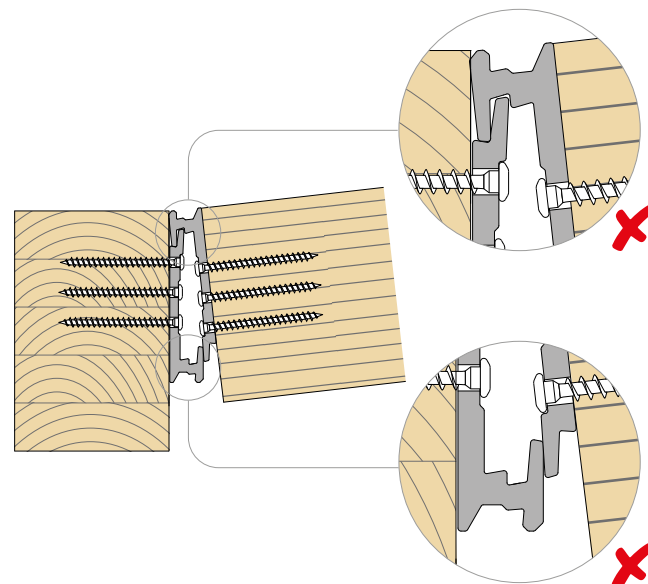
INSTALLAZIONE CORRETTA

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.

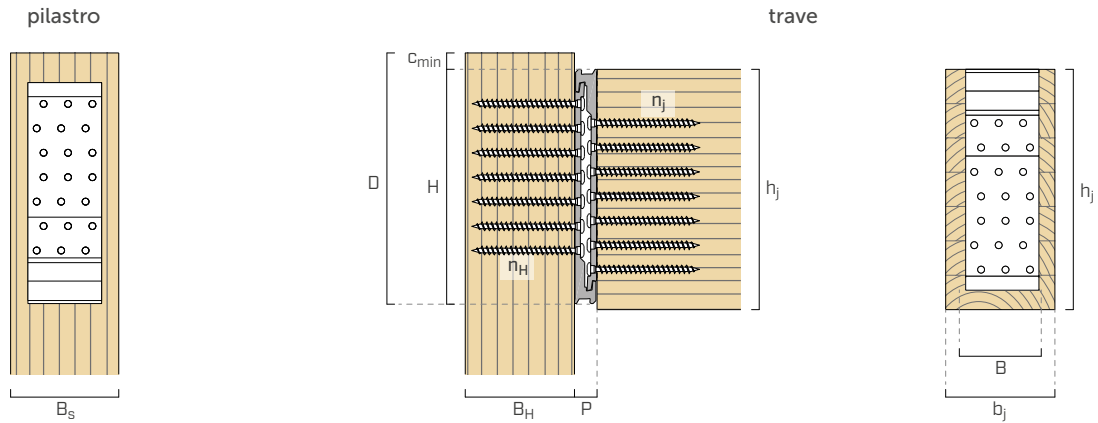


FISSAGGI

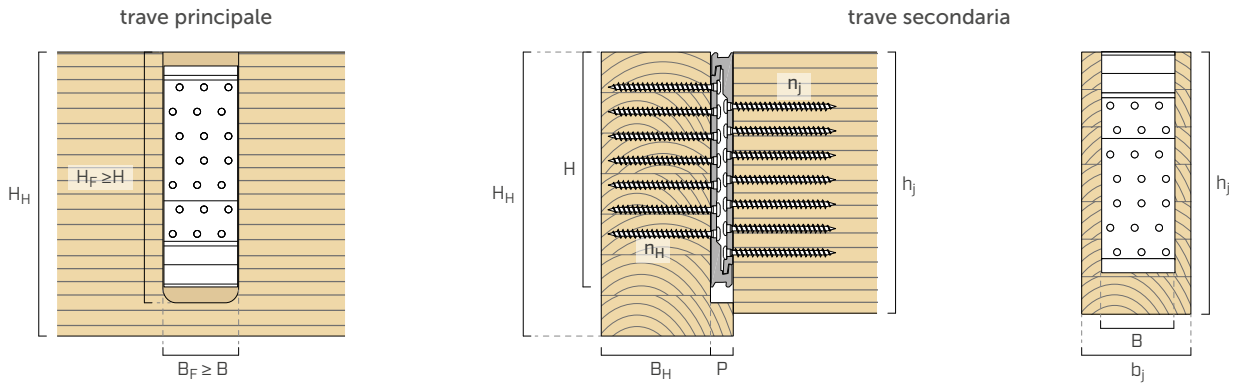
tipo	descrizione		d [mm]	supporto	pag.
LBS	vite a testa tonda		7		571
LBS EVO	vite C4 EVO a testa tonda		7		571
LBS HARDWOOD EVO	vite C4 EVO a testa tonda su legni duri		7		572
HBS PLATE EVO	vite C4 EVO a testa troncoconica		6		573
KKF AISI410	vite a testa troncoconica		6		574

■ INSTALLAZIONE | LOCK T MIDI-LOCK T MIDI EVO

INSTALLAZIONE A VISTA SU PILASTRO



INSTALLAZIONE A SCOMPARSITA SU TRAVE



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.

POSIZIONAMENTO DEL CONNETTORE

CODICE		c_{min} [mm]	D [mm]
LOCKT50135	LOCKTEVO50135	15	150
LOCKT50175	LOCKTEVO50175	5	180
LOCKT75175	LOCKTEVO75175	5	180
LOCKT75215	LOCKTEVO75215	15	230
LOCKT100215	LOCKTEV100215	15	230
LOCKT75240	LOCKTEV75240	15	255
LOCKT100240	LOCKTEV100240	15	255
LOCKT125240	LOCKTEV125240	15	255
LOCKT75265	LOCKTEV75265	15	280
LOCKT100265	LOCKTEV100265	15	280
LOCKT125265	LOCKTEV125265	15	280
LOCKT75290	LOCKTEV75290	15	305
LOCKT100290	LOCKTEV100290	15	305
LOCKT125290	LOCKTEV125290	15	305

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 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 T MIDI-LOCK T MIDI EVO

connettore	B x H [mm]	fissaggi LBS LBS EVO $n_H + n_j - \varnothing \times L$ [mm]	elemento principale		trave secondaria	
			pilastro ⁽¹⁾ $B_S \times B_H$ [mm]	trave $B_H \times H_H$ [mm]	$b_j \times h_j$	
					con preforo [mm]	senza preforo [mm]
LOCKT50135 LOCKTEVO50135	50 x 135	6 + 6 - $\varnothing 7 \times 80$	74 x 80	80 x 155	74 x 135	80 x 140 ⁽²⁾
LOCKT50175 LOCKTEVO50175	50 x 175	8 + 8 - $\varnothing 7 \times 80$	74 x 80	80 x 190	74 x 175	80 x 175
LOCKT75175 LOCKTEVO75175	75 x 175	12 + 12 - $\varnothing 7 \times 80$	99 x 80	80 x 190	99 x 175	105 x 175
LOCKT75215 LOCKTEVO75215	75 x 215	18 + 18 - $\varnothing 7 \times 80$	99 x 80	80 x 230	99 x 215	105 x 215
LOCKT100215 LOCKTEV100215	100 x 215	24 + 24 - $\varnothing 7 \times 80$	124 x 80	80 x 230	124 x 215	130 x 215
LOCKT75240 LOCKTEV75240	75 x 240	21 + 21 - $\varnothing 7 \times 80$	99 x 80	80 x 255	99 x 240	105 x 240
LOCKT100240 LOCKTEV100240	100 x 240	28 + 28 - $\varnothing 7 \times 80$	124 x 80	80 x 255	124 x 240	130 x 240
LOCKT125240 LOCKTEV125240	125 x 240	35 + 35 - $\varnothing 7 \times 80$	149 x 80	80 x 255	149 x 240	155 x 240
LOCKT75265 LOCKTEV75265	75 x 265	24 + 24 - $\varnothing 7 \times 80$	99 x 80	80 x 280	99 x 265	105 x 265
LOCKT100265 LOCKTEV100265	100 x 265	32 + 32 - $\varnothing 7 \times 80$	124 x 80	80 x 280	124 x 265	130 x 265
LOCKT125265 LOCKTEV125265	125 x 265	40 + 40 - $\varnothing 7 \times 80$	149 x 80	80 x 280	149 x 265	155 x 265
LOCKT75290 LOCKTEV75290	75 x 290	27 + 27 - $\varnothing 7 \times 80$	99 x 80	80 x 305	99 x 290	105 x 290
LOCKT100290 LOCKTEV100290	100 x 290	36 + 36 - $\varnothing 7 \times 80$	124 x 80	80 x 305	124 x 290	130 x 290
LOCKT125290 LOCKTEV125290	125 x 290	45 + 45 - $\varnothing 7 \times 80$	149 x 80	80 x 305	149 x 290	155 x 290
2 x LOCKT50135 2 x LOCKTEVO50135	100 x 135 ⁽³⁾	12 + 12 - $\varnothing 7 \times 80$	124 x 80	80 x 155	124 x 135	130 x 140 ⁽²⁾
2 x LOCKT50175 2 x LOCKTEVO50175	100 x 175 ⁽³⁾	16 + 16 - $\varnothing 7 \times 80$	124 x 80	80 x 190	124 x 175	130 x 175
1 x LOCKT75175 + 1 x LOCKT50175	125 x 175 ⁽³⁾	20 + 20 - $\varnothing 7 \times 80$	149 x 80	80 x 190	149 x 175	155 x 175
1 x LOCKTEVO75175 + 1 x LOCKTEVO50175	125 x 175 ⁽³⁾	20 + 20 - $\varnothing 7 \times 80$	149 x 80	80 x 190	149 x 175	155 x 175
2 x LOCKT75215 2 x LOCKTEVO75215	150 x 215 ⁽³⁾	36 + 36 - $\varnothing 7 \times 80$	174 x 80	80 x 230	174 x 215	180 x 215
1 x LOCKT100215 + 1 x LOCKT75215	175 x 215 ⁽³⁾	42 + 42 - $\varnothing 7 \times 80$	199 x 80	80 x 230	199 x 215	205 x 215
1 x LOCKTEV100215 + 1 x LOCKTEVO75215	175 x 215 ⁽³⁾	42 + 42 - $\varnothing 7 \times 80$	199 x 80	80 x 230	199 x 215	205 x 215

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

⁽²⁾ Nel caso di installazione senza preforo, il connettore va posato 5 mm più basso rispetto all'estradosso della trave secondaria, in modo da rispettare le distanze minime delle viti.

⁽³⁾ Misura ottenuta accoppiando due connettori con la medesima altezza H. Ad esempio, LOCK T 100 x 135 mm è ottenuto affiancando due connettori LOCK T 50 x 135 mm.

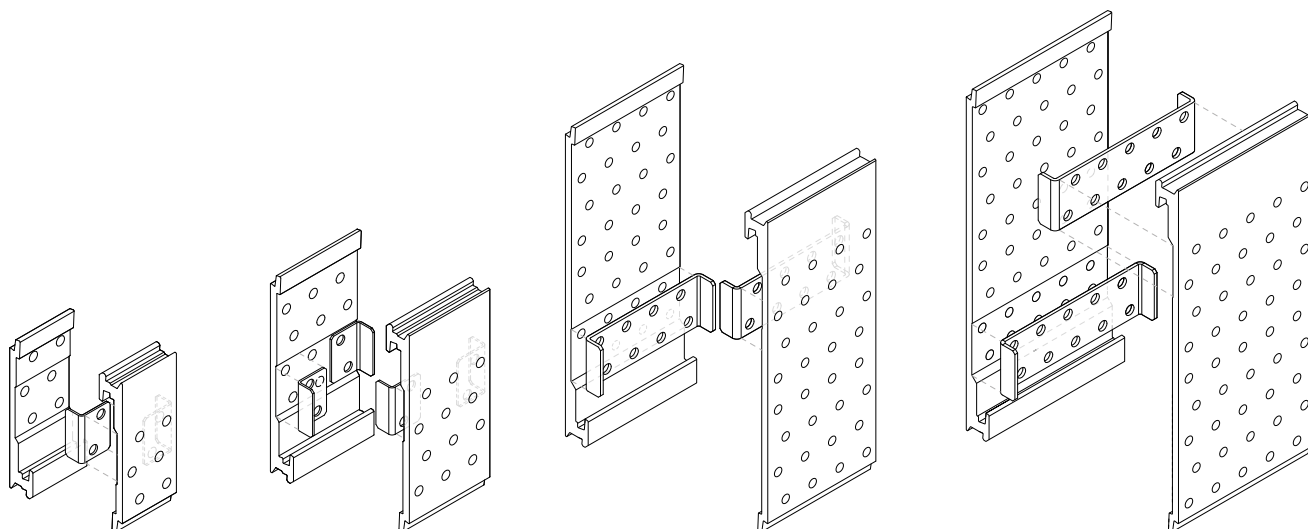
■ INSTALLAZIONE | LOCK STOP SU LOCK T MIDI

LOCKT50135 +
2 x LOCKSTOP7

LOCKT75175 +
4 x LOCKSTOP7

LOCKT100265 +
2 x LOCKSTOP100

LOCKT125290 +
2 x LOCKSTOP125



LOCK STOP | montaggio

connettore ⁽¹⁾	B x H [mm]	configurazioni di montaggio				
		LOCKSTOP7 [pz.]	LOCKSTOP50 [pz.]	LOCKSTOP75 [pz.]	LOCKSTOP100 [pz.]	LOCKSTOP125 [pz.]
LOCKT50135	50 x 135	x 2	x 1	-	-	-
LOCKT50175	50 x 175	x 4	x 2	-	-	-
LOCKT75175	75 x 175	x 4	-	x 2	-	-
LOCKT75215	75 x 215	x 4	-	x 2	-	-
LOCKT75240	75 x 240	x 4	-	x 2	-	-
LOCKT75265	75 x 265	x 4	-	x 2	-	-
LOCKT75290	75 x 290	x 4	-	x 2	-	-
LOCKT100215	100 x 215	x 4	-	-	x 2	-
LOCKT100240	100 x 240	x 4	-	-	x 2	-
LOCKT100265	100 x 265	x 4	-	-	x 2	-
LOCKT100290	100 x 290	x 4	-	-	x 2	-
LOCKT125240	125 x 240	x 4	-	-	-	x 2
LOCKT125265	125 x 265	x 4	-	-	-	x 2
LOCKT125290	125 x 290	x 4	-	-	-	x 2

■ INSTALLAZIONE | LOCK STOP SU LOCK T MIDI ACCOPPIATI

LOCK STOP | montaggio

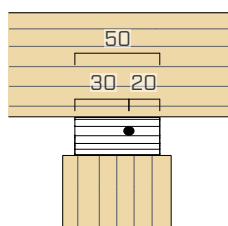
connettore ⁽¹⁾	B x H [mm]	configurazioni di montaggio		
		LOCKSTOP7 [pz.]	LOCKSTOP100 [pz.]	LOCKSTOP125 [pz.]
LOCKT100135 (LOCKT50135 + LOCKT50135)	100 x 135	2	1	-
LOCKT100175 (LOCKT50175 + LOCKT50175)	100 x 175	4	2	-
LOCKT125175 (LOCKT50175 + LOCKT75175)	125 x 175	4	-	2
LOCKT150215 (LOCKT75215 + LOCKT75215)	150 x 215	4	-	-
LOCKT175215 (LOCKT75215 + LOCKT100215)	175 x 215	4	-	-

NOTE

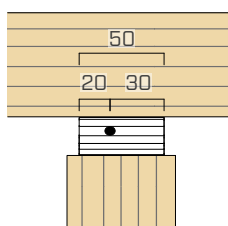
⁽¹⁾ Le configurazioni sono valide per i connettori LOCK T MIDI EVO.

VITE INCLINATA OPZIONALE

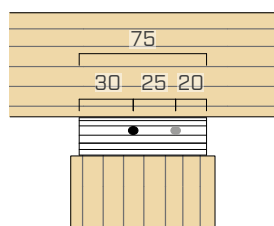
I fori inclinati a 45° sono da eseguire in cantiere tramite trapano e punta per ferro di diametro 5 mm. Nell'immagine sono riportate le posizioni per i fori inclinati opzionali.



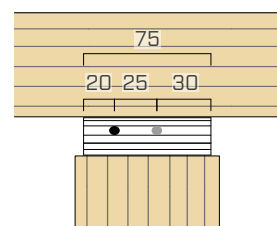
LOCKT50135 |
LOCKTEV050135



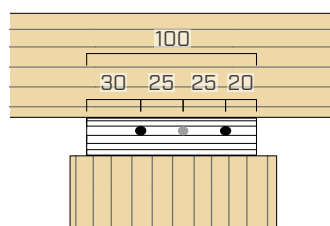
LOCKT50175 |
LOCKTEV050175



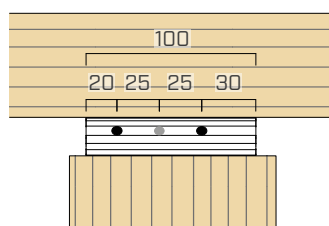
LOCKT75240 | LOCKTEV075240
LOCKT75290 | LOCKTEV075290



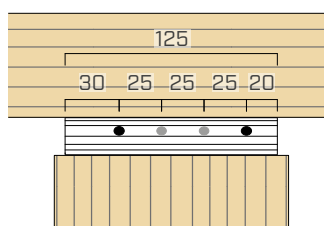
LOCKT75175 | LOCKTEV075175
LOCKT75215 | LOCKTEV075215
LOCKT75265 | LOCKTEV75265



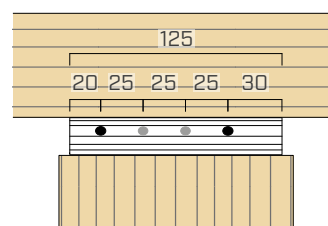
LOCKT100240 | LOCKTEV100240
LOCKT100290 | LOCKTEV100290



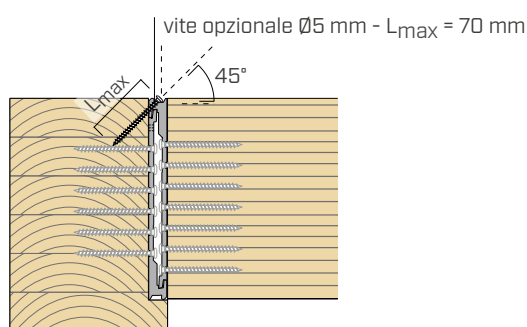
LOCKT100215 | LOCKTEV100215
LOCKT100265 | LOCKTEV100265



LOCKT125240 | LOCKTEV125240
LOCKT125290 | LOCKTEV125290



LOCKT125265 | LOCKTEV125265



- viti inclinate per resistenza F_{lat}
- + ● viti inclinate per resistenza F_{up}

MY PROJECT
calculation software

Scopri come progettare in modo
semplice, veloce e intuitivo!

MyProject è il software pratico e affidabile pensato per i professionisti che progettano strutture in legno: dalla verifica delle connessioni metalliche all'analisi termoigrometrica delle componenti opache, fino alla progettazione della soluzione acustica più adeguata. Il programma fornisce indicazioni dettagliate e illustrazioni esplicative per l'installazione dei prodotti.

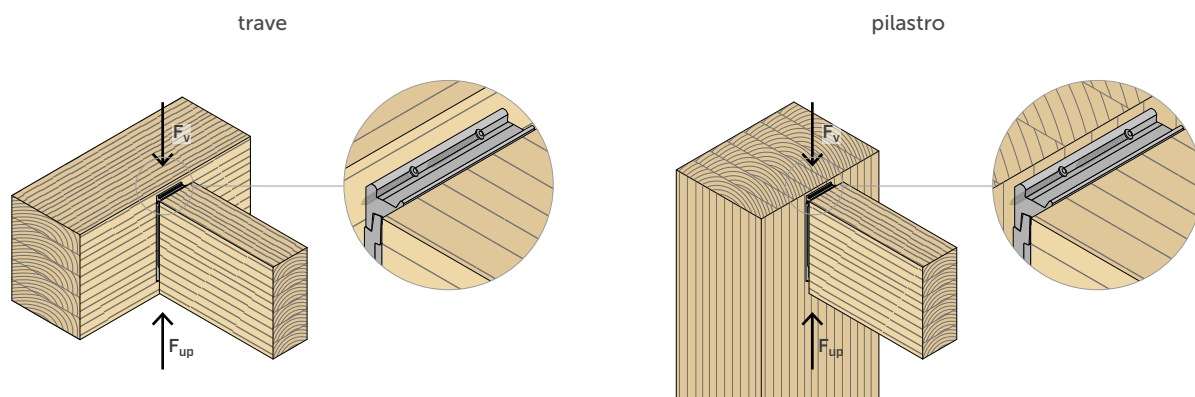
Semplifica il tuo lavoro, genera relazioni di calcolo complete grazie a MyProject.

Scaricalo subito e inizia a progettare!



rothoblaas.it





connettore	B x H [mm]	fissaggi vite LBS LBS EVO $n_H + n_j - \varnothing \times L$ [mm]	$R_{v,k}$ timber			$R_{v,k}$ alu [kN]	fissaggi vite 45° LBS LBS EVO $n_H + n_j - \varnothing \times L$ [mm]	$R_{up,k}$ timber GL24h [kN]
			GL24h [kN]	C50 [kN]	LVL [kN]			
LOCKT50135 LOCKTEVO50135	50 x 135	6 + 6 - $\varnothing 7 \times 80$	16,2	19,9	15,8	30	1 - $\varnothing 5 \times 70$	3,2
LOCKT50175 LOCKTEVO50175	50 x 175	8 + 8 - $\varnothing 7 \times 80$	21,6	26,6	21,0	40	1 - $\varnothing 5 \times 70$	3,2
LOCKT75175 LOCKTEVO75175	75 x 175	12 + 12 - $\varnothing 7 \times 80$	32,4	39,9	31,6	60	2 - $\varnothing 5 \times 70$	6,0
LOCKT75215 LOCKTEVO75215	75 x 215	18 + 18 - $\varnothing 7 \times 80$	48,3	59,5	47,1	60	2 - $\varnothing 5 \times 70$	6,0
LOCKT100215 LOCKTEV100215	100 x 215	24 + 24 - $\varnothing 7 \times 80$	64,5	79,3	62,8	80	3 - $\varnothing 5 \times 70$	8,7
LOCKT75240 LOCKTEV75240	75 x 240	21 + 21 - $\varnothing 7 \times 80$	56,4	69,4	55,0	72	2 - $\varnothing 5 \times 70$	6,0
LOCKT100240 LOCKTEV100240	100 x 240	28 + 28 - $\varnothing 7 \times 80$	75,2	92,5	73,3	96	3 - $\varnothing 5 \times 70$	8,7
LOCKT125240 LOCKTEVO125240	125 x 240	35 + 35 - $\varnothing 7 \times 80$	94,0	115,6	91,6	120	4 - $\varnothing 5 \times 70$	11,7
LOCKT75265 LOCKTEV75265	75 x 265	24 + 24 - $\varnothing 7 \times 80$	64,5	79,3	62,8	72	2 - $\varnothing 5 \times 70$	6,0
LOCKT100265 LOCKTEVO100265	100 x 265	32 + 32 - $\varnothing 7 \times 80$	85,9	105,7	83,7	96	3 - $\varnothing 5 \times 70$	8,7
LOCKT125265 LOCKT125265	125 x 265	40 + 40 - $\varnothing 7 \times 80$	107,4	132,2	104,7	120	4 - $\varnothing 5 \times 70$	11,7
LOCKT75290 LOCKTEV75290	75 x 290	27 + 27 - $\varnothing 7 \times 80$	72,5	89,2	70,7	72	2 - $\varnothing 5 \times 70$	6,0
LOCKT100290 LOCKTEV100290	100 x 290	36 + 36 - $\varnothing 7 \times 80$	96,7	118,9	94,2	96	3 - $\varnothing 5 \times 70$	8,7
LOCKT125290 LOCKTEV125290	125 x 290	45 + 45 - $\varnothing 7 \times 80$	120,8	148,7	117,8	120	4 - $\varnothing 5 \times 70$	11,7

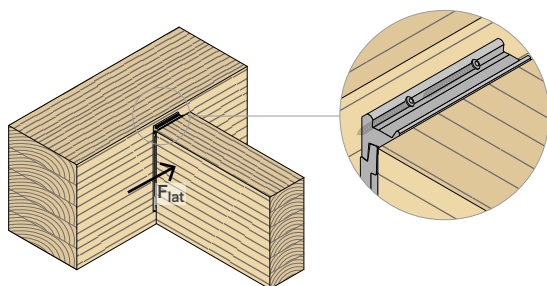
NOTE

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.

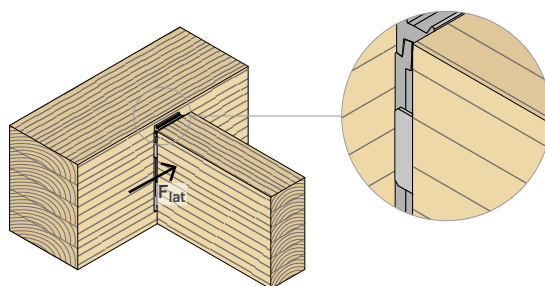
PRINCIPI GENERALI

Per i PRINCIPI GENERALI di calcolo si rimanda a pag. 41.

vite inclinata



LOCK STOP



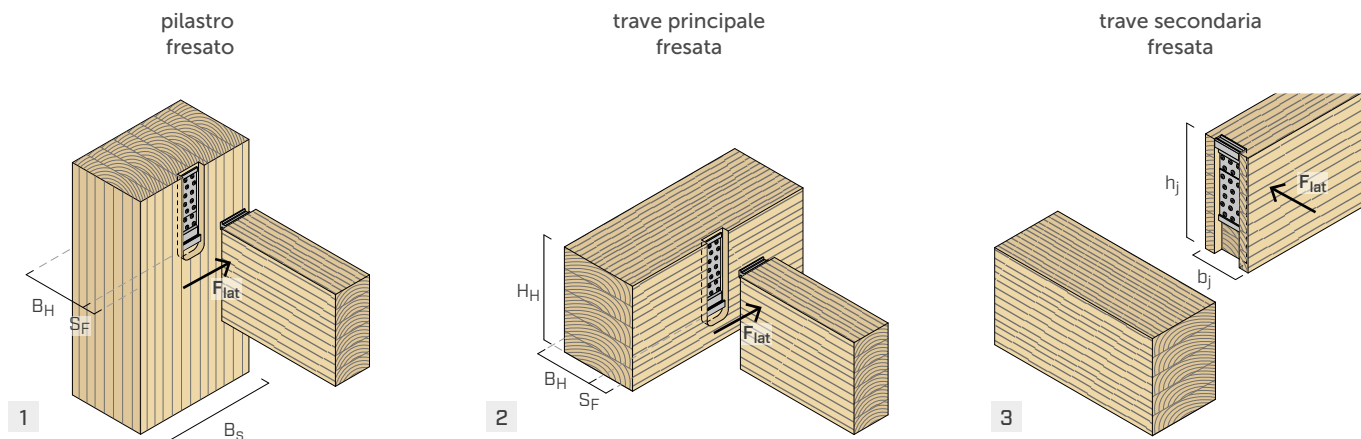
connettore	B x H	fissaggi vite LBS LBS EVO n _H + n _j - Ø x L	vite inclinata			LOCK STOP	
			fissaggi vite 45° LBS LBS EVO n _H + n _j - Ø x L	R _{lat,k} timber	R _{lat,k} timber	fissaggi	R _{lat,k} steel
				trave principale	pilastro		
	[mm]	[mm]	[mm]	GL24h [kN]	GL24h [kN]	n _{LOCKSTOP} - tipo [mm]	[kN]
LOCKT50135 LOCKTEVO50135	50 x 135	6 + 6 - Ø7 x 80	1 - Ø5x70	2,6	2,2	2 x LOCKSTOP7 1 x LOCKSTOP50	0,3 0,8
LOCKT50175 LOCKTEVO50175	50 x 175	8 + 8 - Ø7 x 80	1 - Ø5x70	2,6	2,2	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP50	0,6 1,6
LOCKT75175 LOCKTEVO75175	75 x 175	12 + 12 - Ø7 x 80	1 - Ø5x70	2,6	2,2	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP75	0,6 1,6
LOCKT75215 LOCKTEVO75215	75 x 215	18 + 18 - Ø7 x 80	1 - Ø5x70	2,6	2,2	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP75	0,6 1,6
LOCKT100215 LOCKTEV100215	100 x 215	24 + 24 - Ø7 x 80	2 - Ø5x70	4,7	4,4	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP100	0,6 1,6
LOCKT75240 LOCKTEV75240	75 x 240	21 + 21 - Ø7 x 80	1 - Ø5x70	2,6	2,2	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP75	0,6 1,6
LOCKT100240 LOCKTEV100240	100 x 240	28 + 28 - Ø7 x 80	2 - Ø5x70	4,7	4,4	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP100	0,6 1,6
LOCKT125240 LOCKTEVO125240	125 x 240	35 + 35 - Ø7 x 80	2 - Ø5x70	5,2	4,4	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP125	0,6 1,6
LOCKT75265 LOCKTEV75265	75 x 265	24 + 24 - Ø7 x 80	1 - Ø5x70	2,6	2,2	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP75	0,6 1,6
LOCKT100265 LOCKTEVO100265	100 x 265	32 + 32 - Ø7 x 80	2 - Ø5x70	4,7	4,4	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP100	0,6 1,6
LOCKT125265 LOCKT125265	125 x 265	40 + 40 - Ø7 x 80	2 - Ø5x70	5,2	4,4	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP125	0,6 1,6
LOCKT75290 LOCKTEV75290	75 x 290	27 + 27 - Ø7 x 80	1 - Ø5x70	2,6	2,2	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP75	0,6 1,6
LOCKT100290 LOCKTEV100290	100 x 290	36 + 36 - Ø7 x 80	2 - Ø5x70	4,7	4,4	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP100	0,6 1,6
LOCKT125290 LOCKTEV125290	125 x 290	45 + 45 - Ø7 x 80	2 - Ø5x70	5,2	4,4	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP125	0,6 1,6

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. 41.



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⁾		$R_{lat,k}$ timber trave principale fresata		$R_{lat,k}$ timber trave secondaria fresata ⁽²⁾	
			$B_S \times B_H$ [mm]	1 [kN]	$B_H \times H_H$ [mm]	2 [kN]	$b_j \times h_j$ [mm]	3 [kN]
LOCKT50135 LOCKTEVO50135	50 x 135	6 + 6 - $\varnothing 7 \times 80$	100 x 80	2,3	80 x 155	7,0	100 x 140	4,6
LOCKT50175 LOCKTEVO50175	50 x 175	8 + 8 - $\varnothing 7 \times 80$	100 x 80	2,9	80 x 190	10,4	100 x 175	5,9
LOCKT75175 LOCKTEVO75175	75 x 175	12 + 12 - $\varnothing 7 \times 80$	120 x 80	2,9	80 x 190	17,2	120 x 175	5,9
LOCKT75215 LOCKTEVO75215	75 x 215	18 + 18 - $\varnothing 7 \times 80$	120 x 80	3,5	80 x 230	25,4	120 x 215	7,1
LOCKT100215 LOCKTEV100215	100 x 215	24 + 24 - $\varnothing 7 \times 80$	140 x 80	3,5	80 x 230	33,9	140 x 215	7,1
LOCKT75240 LOCKTEV75240	75 x 240	21 + 21 - $\varnothing 7 \times 80$	120 x 80	4,1	80 x 255	29,4	120 x 240	8,2
LOCKT100240 LOCKTEV100240	100 x 240	28 + 28 - $\varnothing 7 \times 80$	140 x 80	4,1	80 x 255	39,5	140 x 240	8,2
LOCKT125240 LOCKTEVO125240	125 x 240	35 + 35 - $\varnothing 7 \times 80$	160 x 80	4,1	80 x 255	39,5	160 x 240	8,2
LOCKT75265 LOCKTEV75265	75 x 265	24 + 24 - $\varnothing 7 \times 80$	120 x 80	4,5	80 x 280	34,7	120 x 265	9,0
LOCKT100265 LOCKTEVO100265	100 x 265	32 + 32 - $\varnothing 7 \times 80$	140 x 80	4,5	80 x 280	43,1	140 x 265	9,0
LOCKT125265 LOCKT125265	125 x 265	40 + 40 - $\varnothing 7 \times 80$	160 x 80	4,5	80 x 280	43,1	160 x 265	9,0
LOCKT75290 LOCKTEV75290	75 x 290	27 + 27 - $\varnothing 7 \times 80$	120 x 80	4,9	80 x 305	40,5	120 x 290	9,7
LOCKT100290 LOCKTEV100290	100 x 290	36 + 36 - $\varnothing 7 \times 80$	140 x 80	4,9	80 x 305	46,7	140 x 290	9,7
LOCKT125290 LOCKTEV125290	125 x 290	45 + 45 - $\varnothing 7 \times 80$	160 x 80	4,9	80 x 305	46,7	160 x 290	9,7

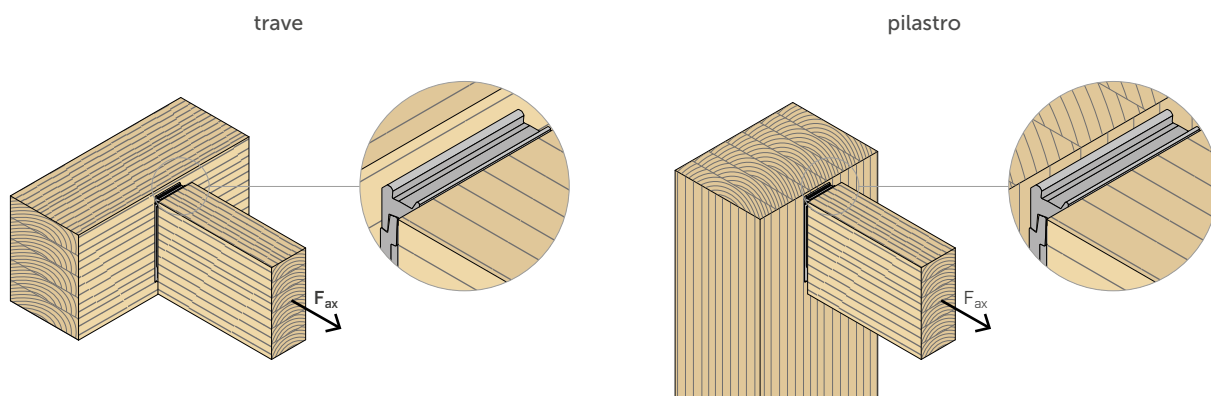
NOTE

⁽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. 41.

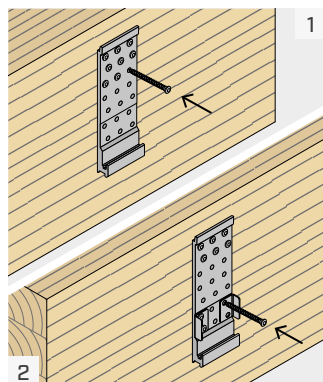


connettore	B x H [mm]	fissaggi vite LBS LBS EVO $n_H + n_j - \varnothing \times L$ [mm]	$R_{ax,k \text{ timber}}$			$R_{ax,k \text{ alu}}$ [kN]
			GL24h [kN]	C50 [kN]	LVL [kN]	
LOCKT50135 LOCKTEVO50135	50 x 135	6 + 6 - $\varnothing 7 \times 80$	5,9	6,4	7,5	5,4
LOCKT50175 LOCKTEVO50175	50 x 175	8 + 8 - $\varnothing 7 \times 80$	6,7	7,3	8,6	5,4
LOCKT75175 LOCKTEVO75175	75 x 175	12 + 12 - $\varnothing 7 \times 80$	10,0	11,0	12,8	8,1
LOCKT75215 LOCKTEVO75215	75 x 215	18 + 18 - $\varnothing 7 \times 80$	9,9	10,8	12,6	6,9
LOCKT100215 LOCKTEV100215	100 x 215	24 + 24 - $\varnothing 7 \times 80$	13,2	14,4	16,8	9,2
LOCKT75240 LOCKTEV75240	75 x 240	21 + 21 - $\varnothing 7 \times 80$	10,0	11,0	12,8	8,4
LOCKT100240 LOCKTEV100240	100 x 240	28 + 28 - $\varnothing 7 \times 80$	13,4	14,6	17,1	11,2
LOCKT125240 LOCKTEVO125240	125 x 240	35 + 35 - $\varnothing 7 \times 80$	16,7	18,3	21,4	14,0
LOCKT75265 LOCKTEV75265	75 x 265	24 + 24 - $\varnothing 7 \times 80$	10,2	11,2	13,1	8,4
LOCKT100265 LOCKTEVO100265	100 x 265	32 + 32 - $\varnothing 7 \times 80$	13,6	14,9	17,4	11,2
LOCKT125265 LOCKT125265	125 x 265	40 + 40 - $\varnothing 7 \times 80$	17,0	18,6	21,8	14,0
LOCKT75290 LOCKTEV75290	75 x 290	27 + 27 - $\varnothing 7 \times 80$	10,4	11,4	13,3	8,4
LOCKT100290 LOCKTEV100290	100 x 290	36 + 36 - $\varnothing 7 \times 80$	13,9	15,2	17,7	11,2
LOCKT125290 LOCKTEV125290	125 x 290	45 + 45 - $\varnothing 7 \times 80$	17,4	19,0	22,2	14,0

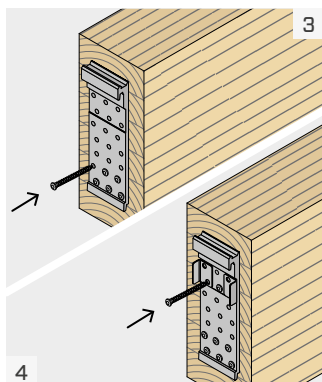
PRINCIPI GENERALI

Per i PRINCIPI GENERALI di calcolo si rimanda a pag. 41.

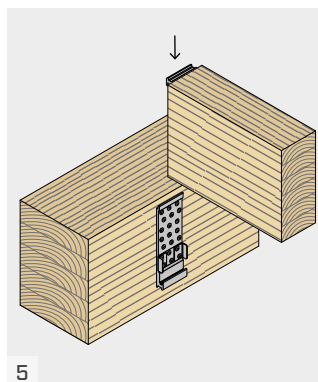
INSTALLAZIONE A VISTA CON LOCK STOP



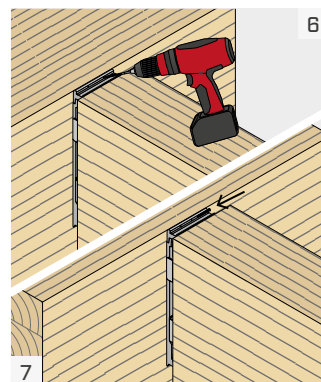
Posizionare il connettore sull'elemento principale e fissare le viti superiori. Nel caso di utilizzo di LOCK STOP, posizionare LOCK STOP e fissare le viti rimanenti.



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.

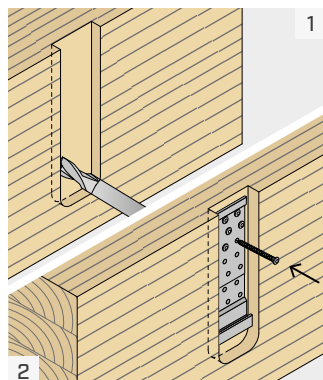


Agganciare la trave secondaria infilandola dall'alto verso il basso. Assicurarsi che i due connettori LOCK siano perfettamente paralleli tra di loro, evitando di sottoporli a sforzi eccessivi durante l'installazione.

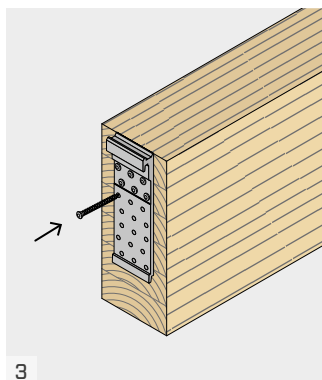


È possibile inserire una vite antisfilamento per F_{up} eseguendo un foro $\varnothing 5$ inclinato a 45° nella parte superiore del connettore. Nel foro va inserita una vite $\varnothing 5$.

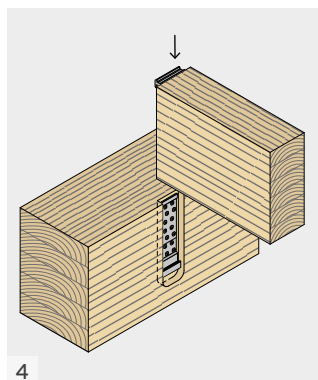
INSTALLAZIONE A SCOMPARSA



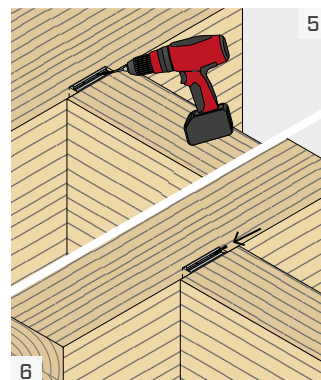
Eseguire la fresata sull'elemento principale. Posizionare il connettore sull'elemento principale e fissare tutte le viti.



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

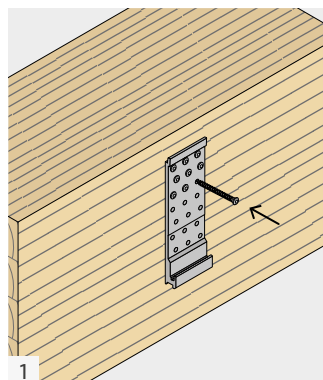


Agganciare la trave secondaria infilandola dall'alto verso il basso. Assicurarsi che i due connettori LOCK siano perfettamente paralleli tra di loro, evitando di sottoporli a sforzi eccessivi durante l'installazione.

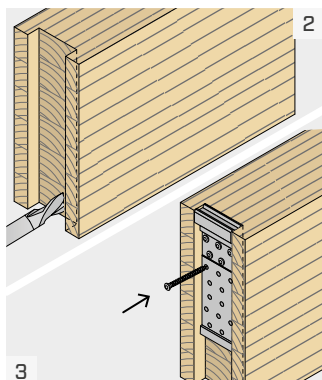


È possibile inserire una vite antisfilamento per F_{up} eseguendo un foro $\varnothing 5$ inclinato a 45° nella parte superiore del connettore. Nel foro va inserita una vite $\varnothing 5$.

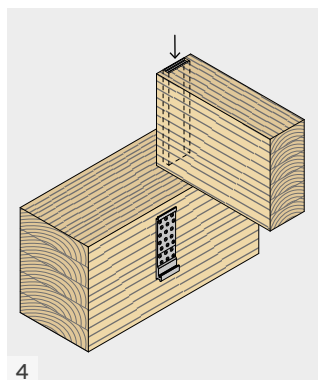
INSTALLAZIONE A SEMISCOMPARSA - CONNETTORE VISIBILE ALL'INTRADOSSO



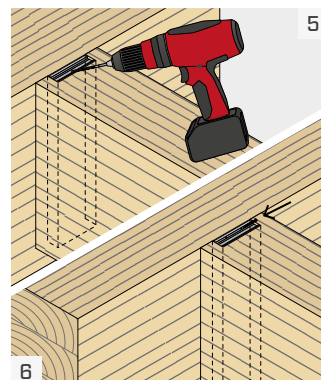
Posizionare il connettore sull'elemento principale e fissare tutte le viti.



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

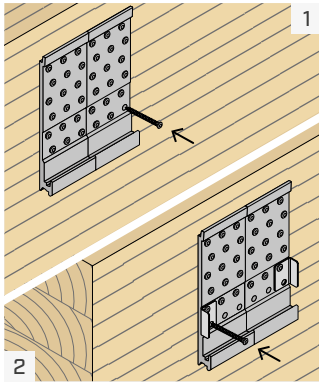


Agganciare la trave secondaria infilandola dall'alto verso il basso. Assicurarsi che i due connettori LOCK siano perfettamente paralleli tra di loro, evitando di sottoporli a sforzi eccessivi durante l'installazione.

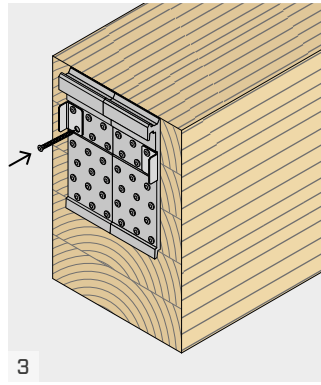


È possibile inserire una vite antisfilamento per F_{up} eseguendo un foro $\varnothing 5$ inclinato a 45° nella parte superiore del connettore. Nel foro va inserita una vite $\varnothing 5$.

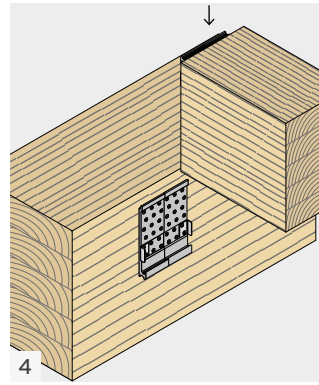
INSTALLAZIONE LOCK T MIDI ACCOPPIATI



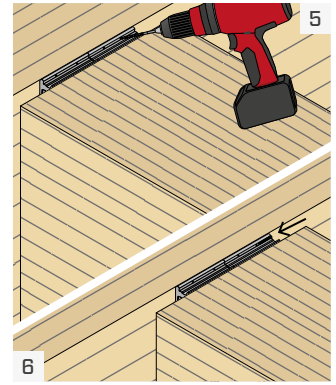
Posizionare i connettori sull'elemento principale e fissare le viti superiori assicurandosi che i connettori siano allineati tra di loro. Nel caso di utilizzo di LOCK STOP, posizionare LOCK STOP e fissare le viti rimanenti.



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 GL24h con massa volumica pari a $\rho_k = 385 \text{ kg/m}^3$.
- 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.
- La resistenza F_{lat} con vite inclinata e fissaggio su trave principale è stata calcolata considerando il numero efficace per viti sollecitate a taglio secondo ETA-11/0030 e EN 1995:2014.

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

- 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 $\rho_k = 385 \text{ kg/m}^3$.
- C50 e LVL: valori caratteristici calcolati secondo normativa EN 1995:2014 in accordo a ETA-19/0831 per viti con preforo. Nel calcolo è stato considerato $\rho_k = 430 \text{ kg/m}^3$ per C50 e $\rho_k = 480 \text{ kg/m}^3$ per LVL.
- I valori di progetto si ricavano dai valori caratteristici come segue:

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

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

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

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.
- La resistenza F_{up} è stata calcolata considerando il numero efficace per viti caricate assialmente secondo ETA-11/0030.

RIGIDEZZA DELLA CONNESSIONE | F_v

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

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

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 MIDI sono protetti dai seguenti Disegni Comunitari Registrati: RCD 008254353-0007 | RCD 008254353-0008 | RCD 008254353-0009 | RCD 008254353-00010 | RCD 015032190-0010.