

LOCK T MINI

ΜΗ ΟΡΑΤΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΜΕ ΑΓΚΙΣΤΡΩΣΗ ΞΥΛΟΥ-ΞΥΛΟΥ

ΛΙΤΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

Μπορεί να χρησιμοποιηθεί πτυσσόμενος και με στοιχεία από ξύλο μειωμένου πλάτους (από 35 mm). Ιδανικό για μικρές δομές, κιόσκια και διακοσμήσεις.

ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ

Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε εξωτερικό περιβάλλον σε κλάση υπηρεσίας 3. Η σωστή επιλογή της βίδας καθιστά δυνατή την ικανοποίηση όλων των αναγκών στερέωσης, ακόμη και σε αντίξοο περιβάλλον.

ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΟΥΜΕΝΟ

Εύκολο και γρήγορο στην εγκατάσταση, συνδέεται με μια μοναδική τυπολογία βίδας. Σύνδεση που αποσυναρμολογείται με απλό τρόπο, ιδανική για την υλοποίηση προσωρινών κατασκευών. Αντοχές πιστοποιημένες σε όλες τις κατευθύνσεις: κάθετες, οριζόντιες και αξονικές.



VIDEO



CALCULATION TOOL



DESIGN REGISTERED



ETA-19/0831

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

SC1

SC2

SC3

Για πληροφορίες σχετικά με τα πεδία εφαρμογής σε σχέση με την κατηγορία περιβαλλοντικών υπηρεσιών, την κατηγορία ατμοσφαιρικής διαβρωτικότητας και την κατηγορία διάβρωσης ξύλου, ανατρέξτε στον ιστότοπο (www.rothoblaas.com).

ΥΛΙΚΟ

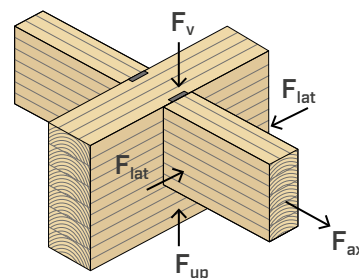


κράμα αλουμινίου EN AW-6005A



εκδόσεις EVO με ειδική βαφή χρώματος μαύρου γραφίτη

ΚΑΤΑΠΟΝΗΣΕΙΣ



ΒΙΝΤΕΟ

Σκανάρετε τον Κωδικό QR και δείτε το βίντεο στο κανάλι μας στο YouTube



ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Μη ορατή σύνδεση για δοκούς σε διαμόρφωση ξύλου-ξύλου, κατάλληλη για μικρές κατασκευές, κιόσκια και έπιπλα. Αντοχή σε εξωτερικό χώρο, στην έκδοση EVO, ακόμη και σε αντίξοο περιβάλλον.

Εφαρμογή σε:

- μασίφ ξύλο softwood και hardwood
- πολυστρωματικό ξύλο, LVL



ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ

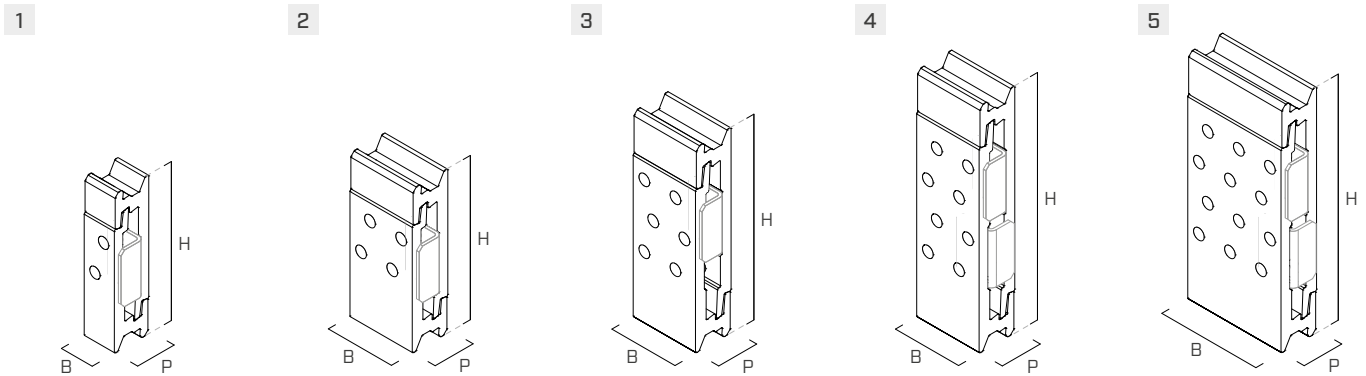
Η διπλή σειρά με ή χωρίς ειδική βαφή, σε συνδυασμό με τη σωστή βίδα επιτρέπει τη χρήση της σύνδεσης στην κατηγορία υπηρεσίας 3, ακόμη και σε αντίξοο περιβάλλον.

ΠΡΟΣΩΠΕΙΣ

Επιτρέπει την εγκατάσταση σε λεπτές δοκούς. Ιδανική για τη δημιουργία συστημάτων αντηλιακής προστασίας σε προσόψεις.

ΚΩΔΙΚΟΙ ΚΑΙ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ

LOCK T MINI-LOCK T MINI EVO



	ΚΩΔΙΚΟΣ		B	H	P	n _{screw} x Ø ⁽¹⁾	n _{LOCKSTOP} x τύπος ⁽²⁾		τμχ. ⁽³⁾
	LOCK T MINI	LOCK T MINI EVO							
			[mm]	[mm]	[mm]	[τεμ]			
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

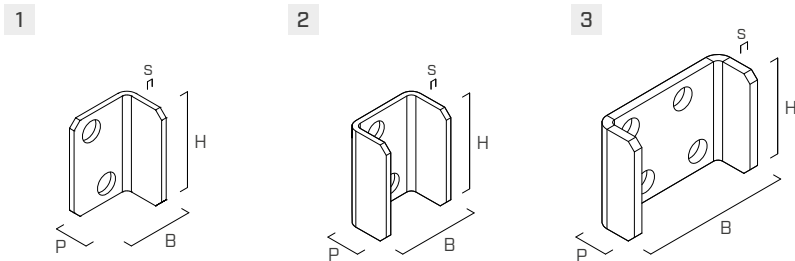
Βίδες και LOCK STOP δεν περιλαμβάνονται στη συσκευασία.

(1) Αριθμός βιδών ανά ζεύγος συνδετήρων.

(2) Οι επιλογές εγκατάστασης LOCK STOP εμφανίζονται στη σελ. 23.

(3) Αριθμός ζευγών συνδέσμων.

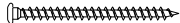
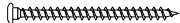
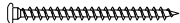
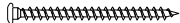
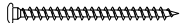
LOCK STOP | ΣΥΣΚΕΥΗ ΚΛΕΙΔΩΜΑΤΟΣ ΓΙΑ F_{lat}



ΚΩΔΙΚΟΣ	περιγραφή	B	H	P	s	τμχ.
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
1 LOCKSTOP5(*)	ανθρακούχος χάλυβας DX51D+Z275	19,0	27,5	13	1,5	100
2 LOCKSTOP5U(*)	ανθρακούχος χάλυβας DX51D+Z275	21,5	27,5	13	1,5	50
3 LOCKSTOP35	ανοξείδωτος χάλυβας A2 AISI 304	41,0	28,5	13	2,5	50

(*) Δεν διαθέτει σήμανση CE.

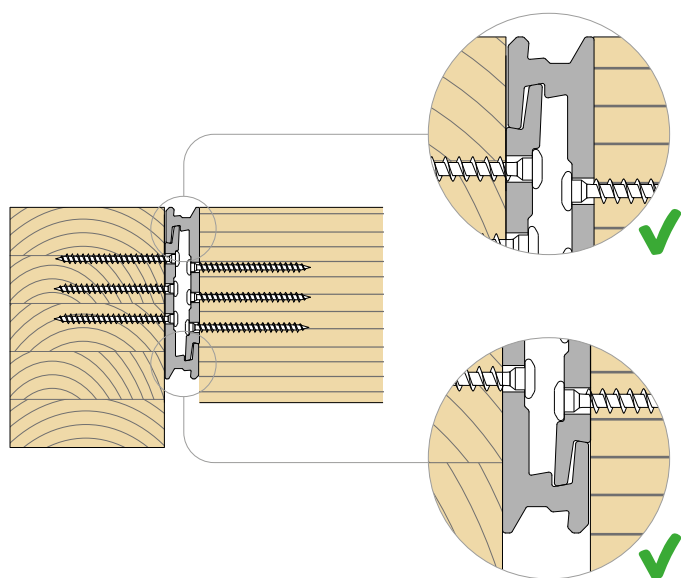
ΣΤΕΡΕΩΣΗ

τύπος	περιγραφή		d	υποστήριγμα	σελ.
			[mm]		
LBS	βίδα με στρογγυλή κεφαλή		5		571
LBS EVO	βίδα C4 EVO με στρογγυλή κεφαλή		5		571
LBS HARDWOOD	βίδα με στρογγυλή κεφαλή σε σκληρά ξύλα		5		572
LBS HARDWOOD EVO	βίδα C4 EVO με στρογγυλή κεφαλή σε σκληρά ξύλα		5		572
HBS PLATE EVO	βίδα C4 EVO με κολοβοειδή κεφαλή		5		573
KKF AISI410	βιδες με κολοβοειδή κεφαλή		5		574

ΤΡΟΠΟΙΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

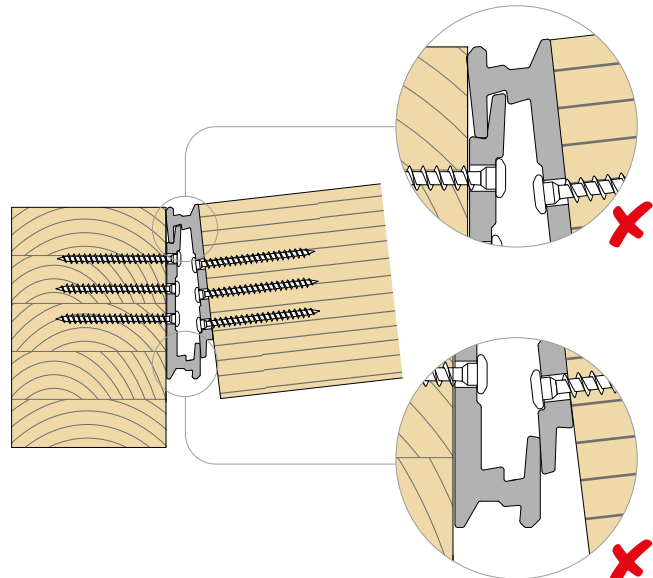
ΣΩΣΤΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Τοποθετήστε το δοκάρι κατεβάζοντάς το από πάνω, χωρίς να το γέρνετε. Βεβαιωθείτε για τη σωστή εισαγωγή και αγκίστρωση του συνδετήρα τόσο στο επάνω όσο και στο κάτω μέρος, όπως φαίνεται στην εικόνα.



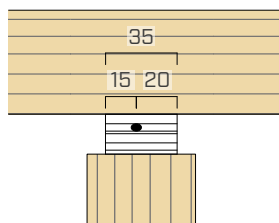
ΛΑΘΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Μερική και λανθασμένη σύζευξη του συνδετήρα. Βεβαιωθείτε ότι και οι δύο γλωττίδες του βύσματος έχουν τοποθετηθεί σωστά στις αντίστοιχες θέσεις τους.

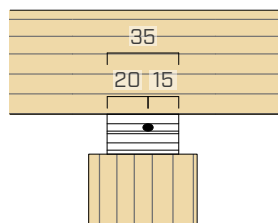


ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΗ ΒΙΔΑ ΣΕ ΚΛΙΣΗ

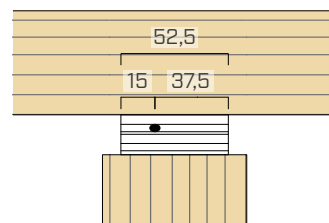
Οι οπές με κλίση 45° πραγματοποιούνται στο εργοτάξιο μέσω τρυπανιού και μύτης για σίδερο διαμέτρου 5 mm. Στην εικόνα αναφέρονται οι θέσεις για τις προαιρετικές κεκλιμένες οπές.



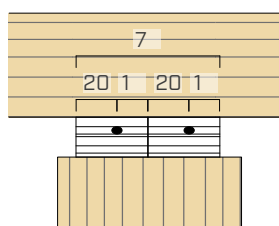
LOCKT3580 | LOCKTEV03580
LOCKT35120 | LOCKTEV035120



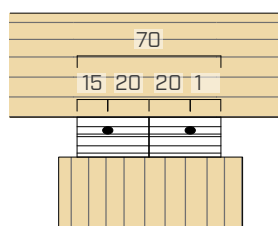
LOCKT35100 | LOCKTEV035100



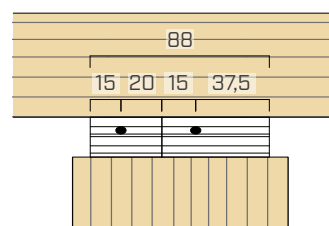
LOCKT53120 | LOCKTEV053120



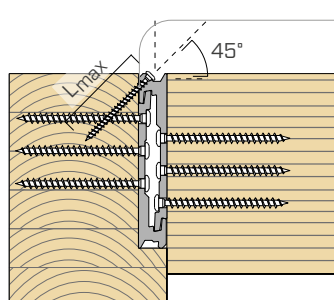
2 x LOCKT35100 | LOCKTEV035100



2 x LOCKT35120 | LOCKTEV035120



1 x LOCKT35120 | LOCKTEV035120
1 x LOCKT53120 | LOCKTEV053120

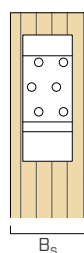


προαιρετική βίδα Ø5 mm - L_{Μέγιστη} = 50 mm

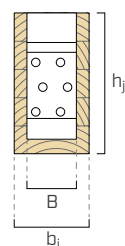
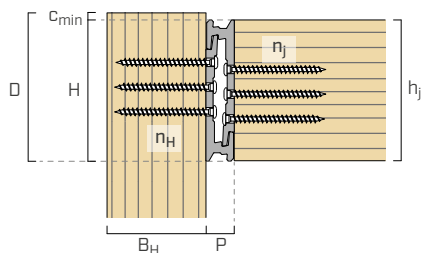
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ | LOCK T MINI - LOCK T MINI EVO

ΟΡΑΤΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΕ ΣΤΥΛΟ

αντηρίδα

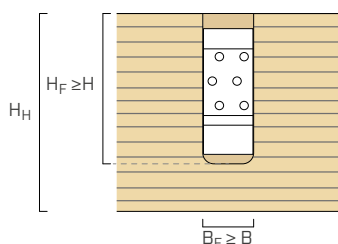


δοκός

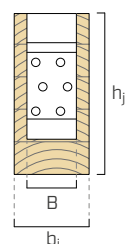
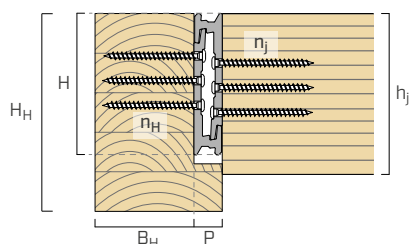


ΚΡΥΦΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΕ ΔΟΚΟ

κύρια δοκός



δευτερεύουσα δοκός



Η διάσταση H_F αναφέρεται στο ελάχιστο ύψος του φρεζαρίσματος με το μήκος σταθερό. Στη φάση φρεζαρίσματος πρέπει να λαμβάνεται υπόψη το στρογγυλό τμήμα.

συνδετήρας	στερέωση		κύριο στοιχείο		δευτερεύουσα δοκός	
	B x H	LBS LBS EVO KKF HBS PLATE EVO n _H + n _j - Ø x L	αντηρίδα ⁽¹⁾ B _S x B _H	δοκός B _H x H _H	b _j x h _j	
					με προδιάτρηση	χωρίς προδιάτρηση
					[mm]	[mm]
LOCKT1880 LOCKTEVO1880	17,5 x 80	2 + 2 - Ø5 x 50 2 + 2 - Ø5 x 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 - Ø5 x 50 4 + 4 - Ø5 x 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 - Ø5 x 50 6 + 6 - Ø5 x 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 - Ø5 x 50 8 + 8 - Ø5 x 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 - Ø5 x 50 12 + 12 - Ø5 x 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 - Ø5 x 50 12 + 12 - Ø5 x 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 - Ø5 x 50 16 + 16 - Ø5 x 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 - Ø5 x 50 20 + 20 - Ø5 x 70	105 x 50 105 x 70	50 x 135 70 x 135	105 x 120	113 x 120

⁽¹⁾ Οι βίδες στον στύλο πρέπει να εισαχθούν με μια προ-τρυπημένη οπή.

⁽²⁾ Η μέτρηση λαμβάνεται με τη σύζευξη δύο βυσμάτων με το ίδιο ύψος H. Για παράδειγμα, το LOCK T 70 x 120 mm λαμβάνεται τοποθετώντας δύο βύσματα LOCK T 35 x 120 mm δίπλα-δίπλα.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ

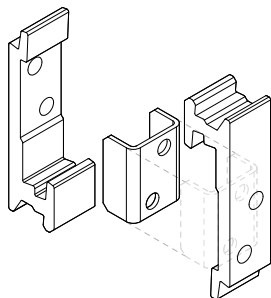
ΚΩΔΙΚΟΣ		c_{min} [mm]	D [mm]
LOCKT1880	LOCKTEVO1880	7,5	87,5
LOCKT3580	LOCKTEVO3580	7,5	87,5
LOCKT35100	LOCKTEVO35100	5,0	105,0
LOCKT35120	LOCKTEVO35120	2,5	122,5
LOCKT53120	LOCKTEVO53120	2,5	122,5

Ο σύνδεσμος της στήλης πρέπει να χαμηλώνει κατά μια ποσότητα c_{min} ως προς τα εξτράδια της δοκού να τηρείται η ελάχιστη απόσταση των βιδών από το άφροτο άκρο του στύλου. Συνιστάται η χρήση της διάστασης «D» για την τοποθέτηση του συνδετήρα στην κολόνα.

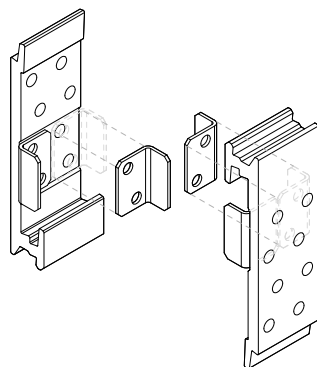
Η ευθυγράμμιση μεταξύ των πρόσθετων στοιχείων του στύλου και της δοκού μπορεί να επιτευχθεί χαμηλώνοντας τον σύνδεσμο κατά μια ποσότητα $c_{ελάχ}$ σε σχέση με τα εξτράδια της δοκού (ελάχιστο ύψος της δοκού h_i $c_{ελάχ}$).

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ | LOCK STOP ΣΕ LOCK T MINI

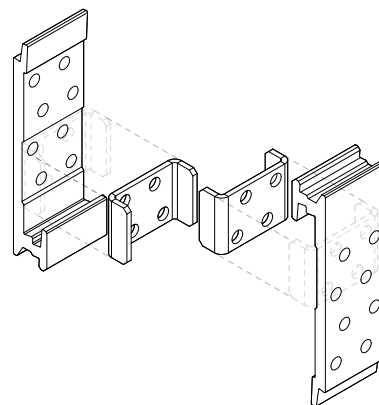
LOCKT1880 + 1 x LOCKSTOP5U



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

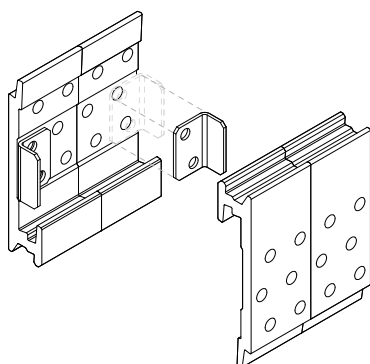


LOCK STOP | συναρμολόγηση

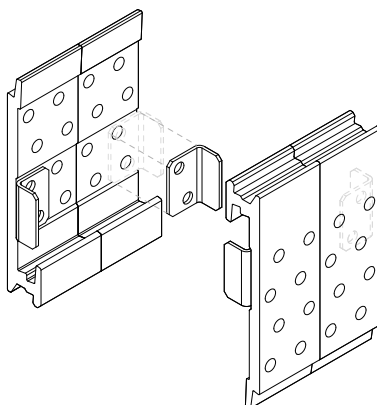
σύνδεσμος ⁽¹⁾	B x H [mm]	διαμορφώσεις συναρμολόγησης		
		LOCKSTOP5 [τεμ]	LOCKSTOP5U [τεμ]	LOCKSTOP35 [τεμ]
LOCKT1880	17,5 x 80	-	x 1	-
LOCKT3580	35 x 80	x 2	-	x 1
LOCKT35100	35 x 100	x 2	-	x 1
LOCKT35120	35 x 120	x 4	-	x 2
LOCKT53120	52,5 x 120	x 4	-	-

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ | LOCK STOP ΣΕ ΖΕΥΓΟΣ LOCK T MINI

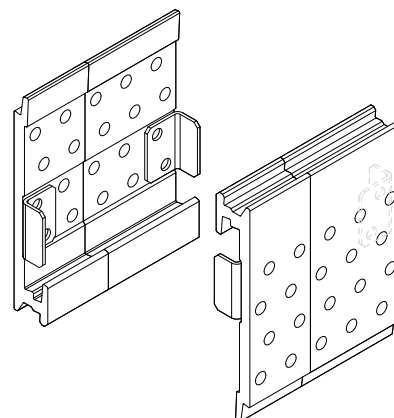
LOCKT70100 + 2 x LOCKSTOP5



LOCKT70120 + 4 x LOCKSTOP5



LOCKT88120 + 4 x LOCKSTOP5



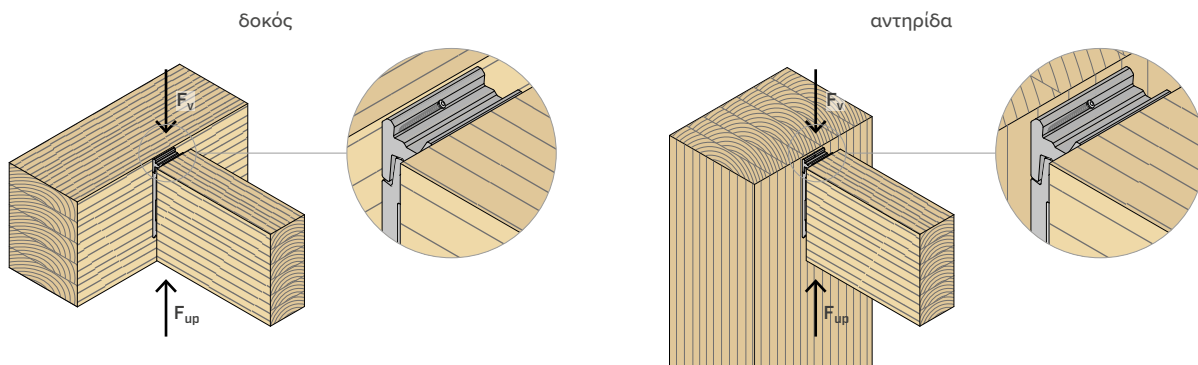
LOCK STOP | συναρμολόγηση

σύνδεσμος ⁽¹⁾	B x H [mm]	διαμορφώσεις συναρμολόγησης		
		LOCKSTOP5 [τεμ]	LOCKSTOP5U [τεμ]	LOCKSTOP35 [τεμ]
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	-	-

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

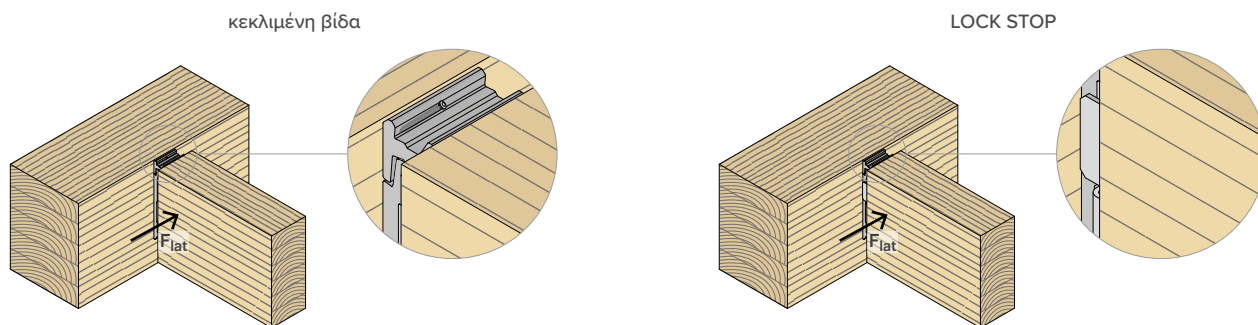
⁽¹⁾ Οι διαμορφώσεις ισχύουν για τους συνδέσμους LOCK T MINI EVO.

■ ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ | ΞΥΛΟΥ-ΞΥΛΟΥ | F_v | F_{up}



συνδετήρας	B x H [mm]	στερέωση βίδα LBS LBS EVO $n_H + n_j - \varnothing \times L$ [mm]	$R_{v,k \text{ timber}}$			$R_{v,k \text{ alu}}$ [kN]	στερέωση βίδα 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

■ ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ | ΞΥΛΟΥ-ΞΥΛΟΥ | F_{lat}



συνδετήρας	B x H [mm]	στερέωση βίδα LBS LBS EVO $n_H + n_j - \varnothing \times L$ [mm]	κεκλιμένη βίδα		LOCK STOP	
			στερέωση βίδα 45° LBS LBS EVO $n_H + n_j - \varnothing \times L$ [mm]	$R_{lat,k \text{ timber}}$ C24 [kN]	στερέωση $n_{LOCKSTOP} - \text{τύπος}$ [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

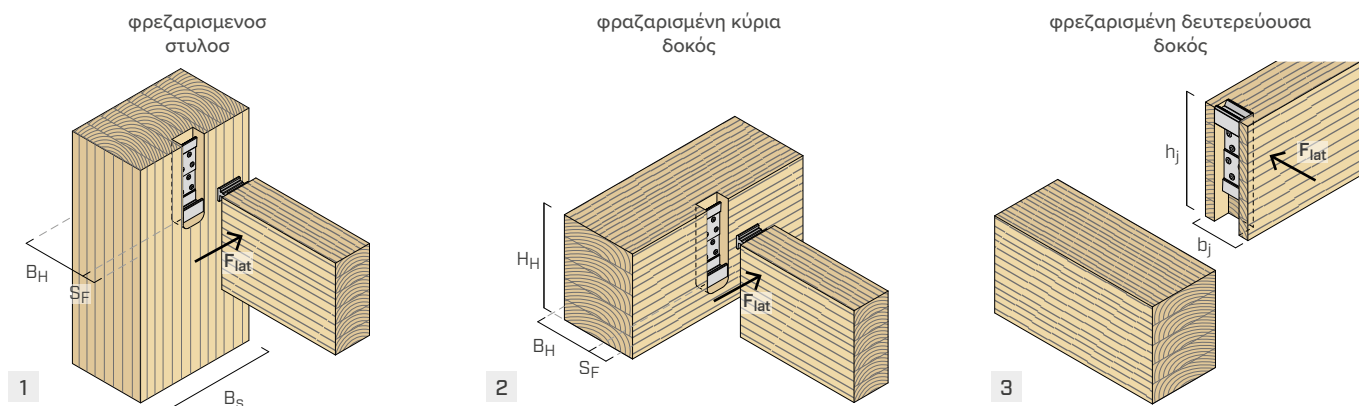
ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

Οι στατικές τιμές που αναφέρονται στον πίνακα ισχύουν για τη στερέωση σε κύρια δοκό και αντηρίδα. Οι βίδες στην αντηρίδα πρέπει να εισαχθούν με προδιάρθρωση, με εξαίρεση την κεκλιμένη βίδα.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

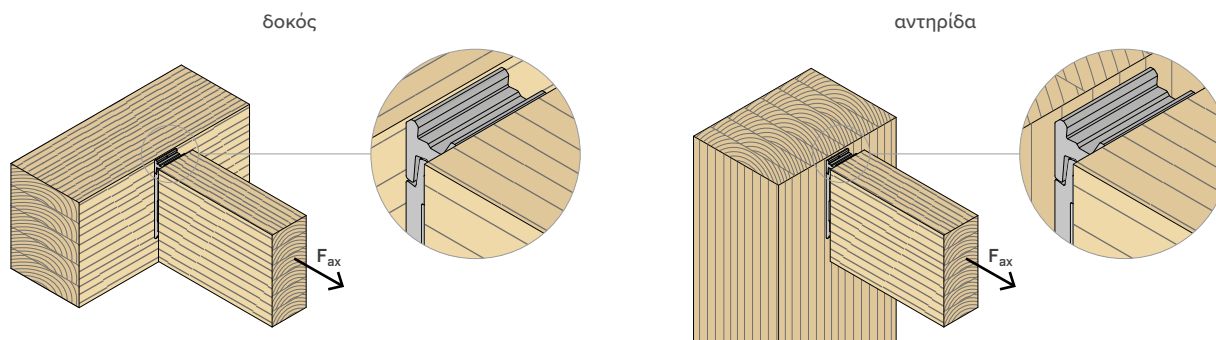
Για τις ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ υπολογισμού βλέπε σελ. 27.

ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ | ΞΥΛΟΥ-ΞΥΛΟΥ | F_{lat}



συνδετήρας	$B \times H$ [mm]	στερέωση βίδα LBS LBS EVO $n_H + n_j - \varnothing \times L$ [mm]	$R_{lat,k \text{ timber}}$ στύλος φρεζαρισμένος ⁽¹⁾ $B_S \times B_H$ [mm]	1 [kN]	$R_{lat,k \text{ timber}}$ φραζαρισμένη κύρια δοκός $B_H \times H_H$ [mm]	2 [kN]	$R_{lat,k \text{ timber}}$ φρεζαρισμένη δευτερεύουσα δοκός ⁽²⁾ $b_j \times h_j$ [mm]	3 [kN]
LOCKT1880 LOCKTEVO1880	18 x 80	2 + 2 - $\varnothing 5 \times 50$ 2 + 2 - $\varnothing 5 \times 70$	60 x 50 60 x 70	0,5 0,7	50 x 95 70 x 95	0,5 0,7	60 x 80	1,1 1,3
LOCKT3580 LOCKTEVO3580	35 x 80	4 + 4 - $\varnothing 5 \times 50$ 4 + 4 - $\varnothing 5 \times 70$	80 x 50 80 x 70	1,2 1,2	50 x 95 70 x 95	1,9 2,4	80 x 80	2,5 2,5
LOCKT35100 LOCKTEVO35100	35 x 100	6 + 6 - $\varnothing 5 \times 50$ 6 + 6 - $\varnothing 5 \times 70$	80 x 50 80 x 70	1,5 1,5	50 x 115 70 x 115	2,9 3,7	80 x 100	3,1 3,1
LOCKT35120 LOCKTEVO35120	35 x 120	8 + 8 - $\varnothing 5 \times 50$ 8 + 8 - $\varnothing 5 \times 70$	80 x 50 80 x 70	1,8 1,8	50 x 135 70 x 135	4,3 5,6	80 x 120	3,7 3,7
LOCKT53120 LOCKTEVO53120	53 x 120	12 + 12 - $\varnothing 5 \times 50$ 12 + 12 - $\varnothing 5 \times 70$	100 x 50 100 x 70	1,8 1,8	50 x 135 70 x 135	7,6 9,5	100 x 120	3,7 3,7

ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ | ΞΥΛΟΥ-ΞΥΛΟΥ | F_{ax}



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

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

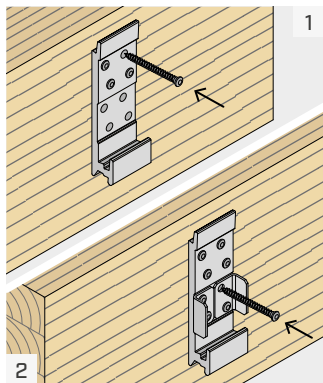
⁽¹⁾ Οι βίδες στον στύλο πρέπει να εισαχθούν με μια προ-τρυπημένη οπή.

⁽²⁾ Οι τιμές αντοχής μπορούν να θεωρηθούν έγκυρες, για λόγους ασφάλειας, για στερέωση σε αντηρίδα.

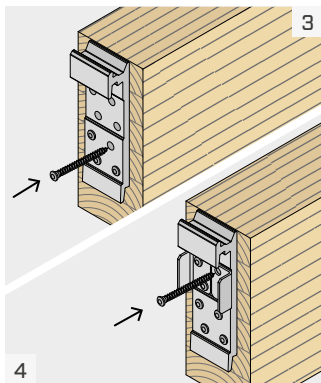
ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

Για τις ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ υπολογισμού βλέπε σελ. 27.

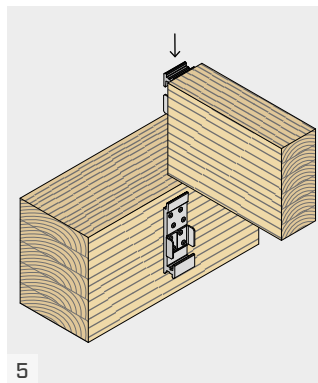
ΟΡΑΤΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕ LOCK STOP



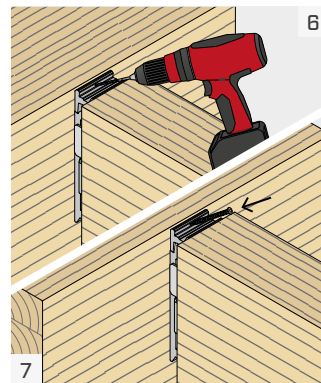
Τοποθετήστε τον σύνδεσμο στο κύριο στοιχείο και συνδέστε τις άνω βίδες. Σε περίπτωση χρήσης του LOCK STOP τοποθετήστε το LOCK STOP και συνδέστε τις βίδες που απομένουν.



Τοποθετήστε το σύνδεσμο στη δευτερεύουσα δοκό και στερεώστε τις κάτω βίδες. Σε περίπτωση χρήσης του LOCK STOP τοποθετήστε το LOCK STOP και συνδέστε τις βίδες που απομένουν.

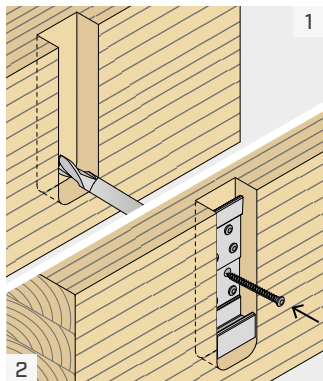


Αγκιστρώστε τη δευτερεύουσα δοκό με εισαγωγή της από πάνω προς τα κάτω. Βεβαιωθείτε ότι οι δύο σύνδεσμοι LOCK είναι τελείως παράλληλοι μεταξύ τους, αποφεύγοντας να τους υποβάλετε σε υπερβολική πίεση κατά την εγκατάσταση.

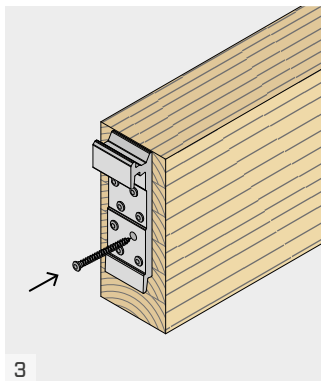


Είναι δυνατή η εισαγωγή των βιδών κατά της διαφυγής για F_{up} , πραγματοποιώντας μια οπή $\varnothing 5$ με κλίση 45° στο επάνω μέρος του συνδέσμου. Στην οπή πρέπει να εισαχθεί μια βίδα $\varnothing 5$.

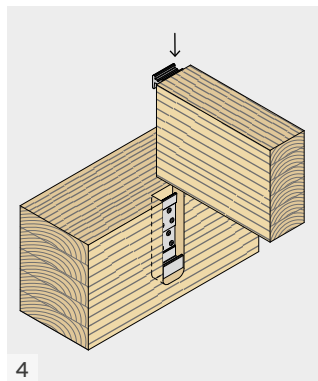
ΜΗ ΟΡΑΤΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ



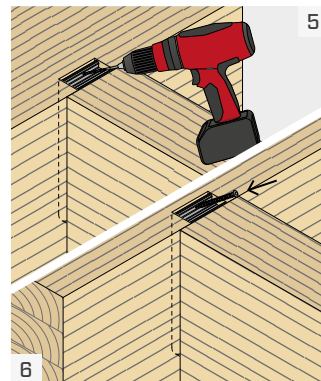
Εκτελέστε το φρεζάρισμα στο κύριο στοιχείο. Τοποθετήστε τον σύνδεσμο στο κύριο στοιχείο και συνδέστε όλες τις βίδες.



Τοποθετήστε τον σύνδεσμο στη δευτερεύουσα δοκό και συνδέστε όλες τις βίδες.

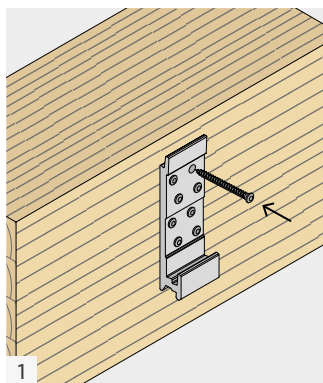


Αγκιστρώστε τη δευτερεύουσα δοκό με εισαγωγή της από πάνω προς τα κάτω. Βεβαιωθείτε ότι οι δύο σύνδεσμοι LOCK είναι τελείως παράλληλοι μεταξύ τους, αποφεύγοντας να τους υποβάλετε σε υπερβολική πίεση κατά την εγκατάσταση.

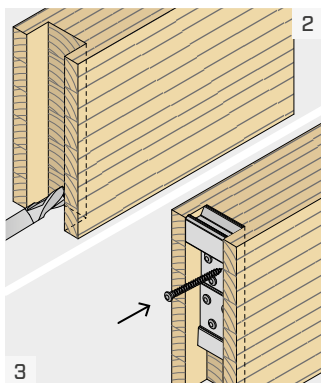


Είναι δυνατή η εισαγωγή των βιδών κατά της διαφυγής για F_{up} , πραγματοποιώντας μια οπή $\varnothing 5$ με κλίση 45° στο επάνω μέρος του συνδέσμου. Στην οπή πρέπει να εισαχθεί μια βίδα $\varnothing 5$.

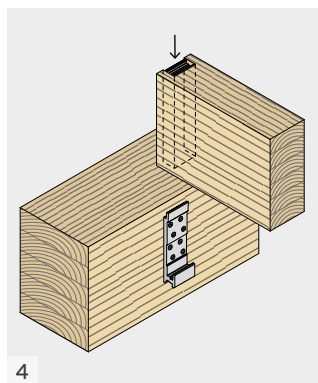
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΗΜΙΠΤΥΣΣΟΜΕΝΟΥ- ΟΡΑΤΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΣΤΗ ΔΟΜΗ



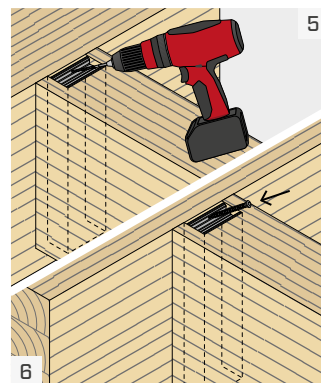
Τοποθετήστε τον σύνδεσμο στο κύριο στοιχείο και συνδέστε όλες τις βίδες.



Εκτελέστε το ολικό φρεζάρισμα στη δευτερεύουσα δοκό. Τοποθετήστε τον σύνδεσμο και συνδέστε όλες τις βίδες.

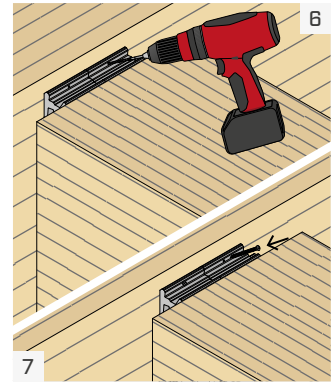
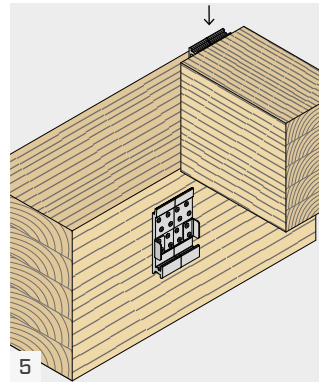
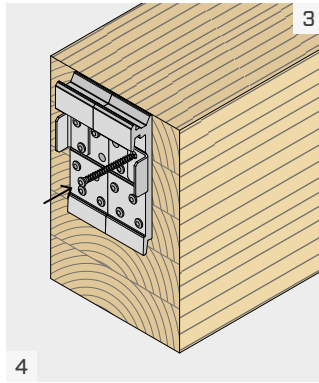
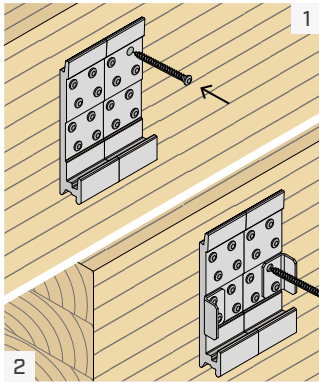


Αγκιστρώστε τη δευτερεύουσα δοκό με εισαγωγή της από πάνω προς τα κάτω. Βεβαιωθείτε ότι οι δύο σύνδεσμοι LOCK είναι τελείως παράλληλοι μεταξύ τους, αποφεύγοντας να τους υποβάλετε σε υπερβολική πίεση κατά την εγκατάσταση.



Είναι δυνατή η εισαγωγή των βιδών κατά της διαφυγής για F_{up} , πραγματοποιώντας μια οπή $\varnothing 5$ με κλίση 45° στο επάνω μέρος του συνδέσμου. Στην οπή πρέπει να εισαχθεί μια βίδα $\varnothing 5$.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ LOCK T MINI ΣΥΖΕΥΓΜΕΝΑ



Τοποθετήστε τους συνδετήρες στο κύριο στοιχείο και στερεώστε τις επάνω βίδες βεβαιωθείτε ότι οι σύνδεσμοι είναι ευθυγραμμισμένοι μεταξύ τους. Σε περίπτωση χρήσης του LOCK STOP τοποθετήστε το LOCK STOP και συνδέστε τις βίδες που απομένουν.

Τοποθετήστε τους συνδετήρες στη δευτερεύουσα δοκό και στερεώστε τις κάτω βίδες φροντίζοντας οι σύνδεσμοι να είναι ευθυγραμμισμένοι μεταξύ τους. Σε περίπτωση χρήσης του LOCK STOP τοποθετήστε το LOCK STOP και συνδέστε τις βίδες που απομένουν.

Αγκιστρώστε τη δευτερεύουσα δοκό με εισαγωγή της από πάνω προς τα κάτω. Βεβαιωθείτε ότι οι σύνδεσμοι LOCK είναι τελείως παράλληλοι μεταξύ τους, αποφεύγοντας να τους υποβάλετε σε υπερβολική πίεση κατά την εγκατάσταση.

Είναι δυνατή η εισαγωγή των βιδών κατά της διαφυγής για F_{up} , πραγματοποιώντας μια οπή $\varnothing 5$ με κλίση 45° στο επάνω μέρος του συνδέσμου. Στην οπή πρέπει να εισαχθεί μια βίδα $\varnothing 5$.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

- Η διαστασιοποίηση και ο έλεγχος των ξύλινων στοιχείων θα πρέπει να πραγματοποιούνται χωριστά. Συγκεκριμένα, για φορτία κάθετα στον άξονα της δοκού, συνιστάται η εκτέλεση ενός ελέγχου για διάρρηξη (splitting) και στα δύο στοιχεία από ξύλο.
- Στην περίπτωση χρήσης συζευγμένων συνδέσμων, πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στην ευθυγράμμιση κατά την τοποθέτηση, με τρόπο ώστε να αποφεύγονται διαφορετικές καταπονήσεις στους δύο συνδέσμους.
- Πρέπει να εκτελείται πάντα μια ολική σύνδεση του συνδέσμου, χρησιμοποιώντας όλες τις οπές.
- Δεν επιτρέπεται μερική στερέωση. Για κάθε μισό συνδετήρα πρέπει να χρησιμοποιούνται βίδες ίδιου μήκους.
- Οι βίδες πρέπει να εισαχθούν με προδιάτρηση στην κύρια ή στη δευτερεύουσα δοκό με μάζα όγκου $\rho_k > 420 \text{ kg/m}^3$.
- Οι στατικές τιμές υπολογίστηκαν υποθέτοντας σταθερό πάχος του μεταλλικού στοιχείου, συμπεριλαμβανομένου του πάχους του LOCK STOP.
- Οι συντελεστές k_{mod} και γ_M θα πρέπει να ανακτώνται σε συνάρτηση με τον κανονισμό σε ισχύ που χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό.
- Σε περίπτωση συνδυασμένης καταπόνησης πρέπει να ικανοποιείται ο ακόλουθος έλεγχος:

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

F_{vd} και $F_{up,d}$ είναι δυνάμεις που δρουν σε αντίθετες κατευθύνσεις. Επομένως μόνο μία από τις δυνάμεις F_{vd} και $F_{up,d}$ μπορεί να δράσει σε συνδυασμό με τις δυνάμεις $F_{ax,d}$ ή $F_{lat,d}$.

ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ F_{lat}

- Χαρακτηριστικές τιμές που υπολογίστηκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN 1995:2014 με βάση το ETA-19/0831 για βίδες χωρίς προδιάτρηση και ξύλινα στοιχεία C24 με μάζα όγκου ίση με $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$.
- Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στην εκτέλεση του φρεζαρίσματος στο κύριο στοιχείο ή στη δευτερεύουσα δοκό για να περιοριστεί η πλευρική ολίσθηση της σύνδεσης.
- Οι διαμορφώσεις για την αντίσταση F_{lat} (φρεζαρισμένος στύλος, φρεζαρισμένη κύρια δοκός, φρεζαρισμένη δευτερεύουσα δοκός, LOCK STOP και κεκλιμένη βίδα) έχουν διαφορετικές ακαμψίες. Επομένως, δεν επιτρέπεται ο συνδυασμός δύο ή περισσότερων διαμορφώσεων για την αύξηση της αντίστασης.
- Οι τιμές σχεδίου ανακτώνται από τις ακόλουθες χαρακτηριστικές τιμές:

φρεζαρισμένος στύλος, κύρια δοκός ή δευτερεύουσα δοκός και κεκλιμένη βίδα

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

LOCK STOP

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

όπου:

- Το γ_{M2} είναι ο μερικός συντελεστής ασφαλείας του υλικού χάλυβα σύμφωνα με το EN 1993.

ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ F_{vd} | F_{up} | F_{ax}

- C24 και GL24h: χαρακτηριστικές τιμές που υπολογίστηκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN 1995:2014 με βάση το ETA-19/0831 για βίδες χωρίς προδιάτρηση σε δευτερεύουσα δοκό και βίδες με προδιάτρηση σε αντηρίδα. Στον υπολογισμό λήφθηκε υπόψη $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ για C24 και $\rho_k = 385 \text{ kg/m}^3$ για GL24h.
- C50: χαρακτηριστικές τιμές που υπολογίστηκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN 1995:2014 με βάση το ETA-19/0831 για βίδες με προδιάτρηση. Κατά τον υπολογισμό λήφθηκε υπόψη $\rho_k = 430 \text{ kg/m}^3$.
- Οι τιμές σχεδίου ανακτώνται από τις ακόλουθες χαρακτηριστικές τιμές:

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

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

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

όπου:

- γ_{M2} είναι ο μερικός συντελεστής για διατομές αλουμινίου που υποβάλλονται σε εφελκυσμό, και θα πρέπει να ανακτάται με βάση τον κανονισμό σε ισχύ που χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό. Σε περίπτωση απουσίας άλλων διατάξεων, προτείνεται η χρήση της τιμής που προβλέπεται από το EN 1999-1-1, δηλαδή $\gamma_{M2} = 1,25$.
- Για διαμορφώσεις για τις οποίες υποδεικνύεται μόνο η αντίσταση στην πλευρά του ξύλου, μπορεί να θεωρηθεί ότι η αντίσταση στην πλευρά αλουμινίου είναι υπερβολικά ανθεκτική.

ΑΚΑΜΨΙΑ ΤΗΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ F_{vd}

- Το μέτρο ολίσθησης μπορεί να υπολογιστεί σύμφωνα με το ETA-19/0831, μέσω της ακόλουθης εξίσωσης:

$$K_{v,ser} = \frac{n \cdot \rho_m^{1.5} \cdot d^{0.8}}{30} \text{ N/mm}$$

όπου:

- Το d είναι η ονομαστική διάμετρος των βιδών στη δευτερεύουσα δοκό, σε mm.
- ρ_m είναι η μέση πυκνότητα της δευτερεύουσας δοκού, σε kg/m^3 ;
- n είναι ο αριθμός των βιδών στη δευτερεύουσα δοκό.

ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΗΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ

- Ορισμένα μοντέλα LOCK T MINI προστατεύονται από τα παρακάτω Καταχωρισμένα Ευρωπαϊκά Σχέδια: RCD 008254353-0005 | RCD 008254353-0006 | RCD 008254353-0007 | RCD 008254353-0008 | RCD 008254353-0009.