



ΜΗ ΟΡΑΤΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΜΕ ΑΓΚΙΣΤΡΩΣΗ ΞΥΛΟΥ-ΞΥΛΟΥ

POST AND BEAM

Ιδανικός για στέγαστρα, πέργκολες, επικαλύψεις ή για συστήματα post and beam. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί με μη ορατό τρόπο και με στοιχεία από ξύλο μειωμένης διατομής.

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.

ΑΝΕΜΟΣ ΚΑΙ ΣΕΙΣΜΟΣ

Αντοχές πιστοποιημένες σε όλες τις κατευθύνσεις φόρτισης, για μια σίγουρη σύνδεση και όταν υπάρχουν πλευρικές, αξονικές και ανυψωτικές δυνάμεις.

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

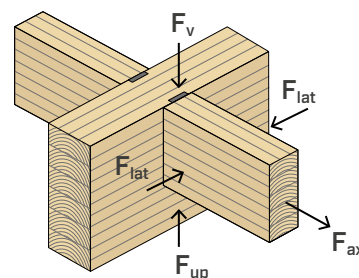


κράμα αλουμινίου EN AW-6005A



εκδόσεις EVO με ειδική βαφή χρώματος μαύρου γραφίτη

ΚΑΤΑΠΟΝΗΣΕΙΣ



ΒΙΝΤΕΟ

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

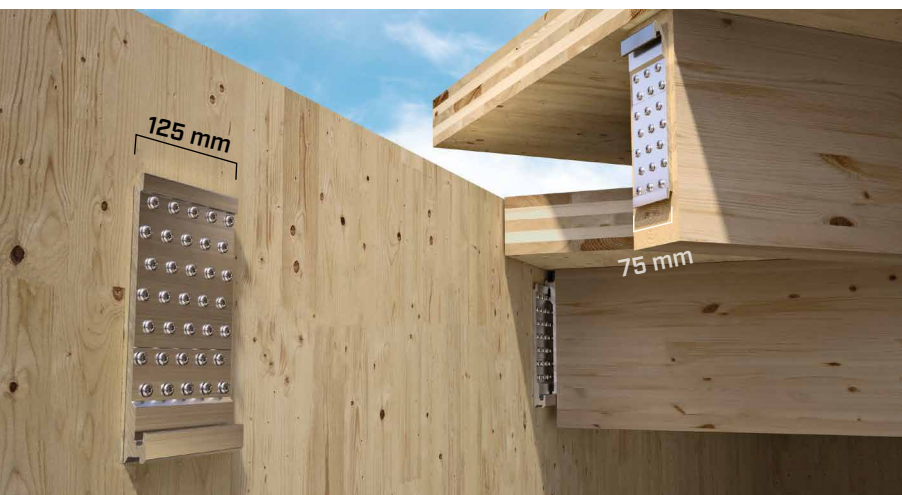


ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Μη ορατή σύνδεση για δοκούς σε διαμόρφωση ξύλου-ξύλου, κατάλληλη για κατασκευές μεσαίων διαστάσεων, δάπεδα και επικαλύψεις. Αντοχή σε εξωτερικό χώρο, στην έκδοση EVO, ακόμη και σε αντίξοο περιβάλλον.

Εφαρμογή σε:

- μασίφ ξύλο softwood και hardwood
- πολυστρωματικό ξύλο, LVL



ΚΕΚΛΙΜΕΝΕΣ ΔΟΚΟΙ

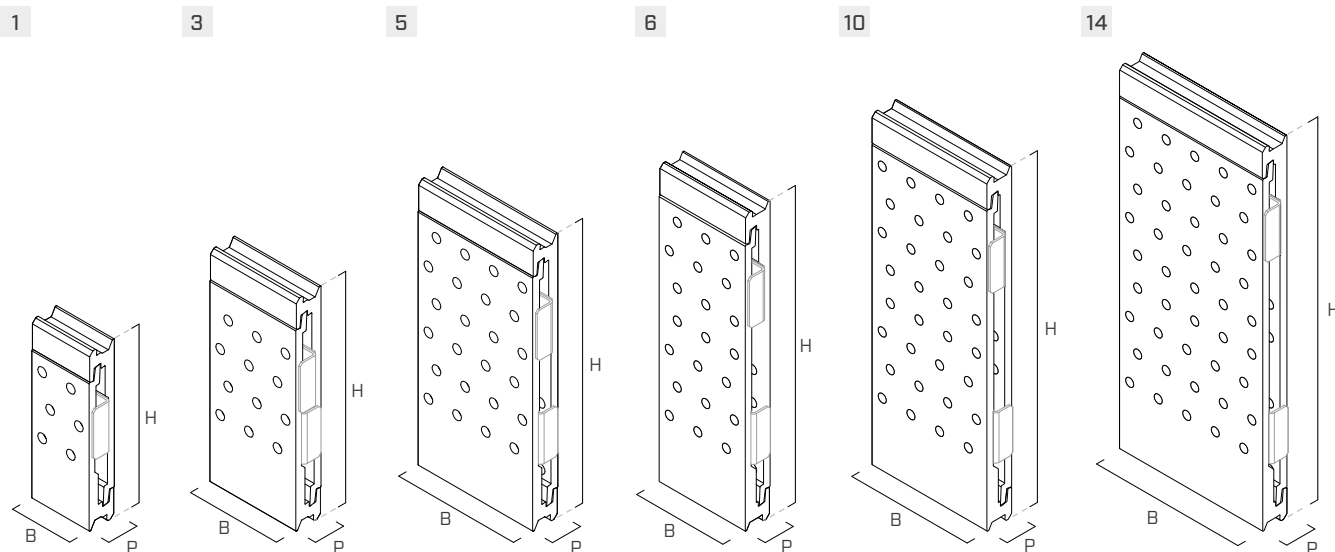
Κατάλληλος επίσης για τοποθέτηση σε κεκλιμένες δοκούς, με κλίση τόσο οριζόντια όσο και κατακόρυφα. Ο σύνδεσμος με αγκίστρωση μπορεί να προσυναρμολογηθεί στη δοκό χωρίς την προσθήκη βιδών στο εργοτάξιο.

ΑΝΟΧΗ

Με τη χρήση δύο συνδέσμων διαφορετικού μήκους μπορεί να επιτευχθεί μια εξαιρετική τιμή πλευρικής ανοχής, για παράδειγμα, στην περίπτωση δαπέδων με νευρώσεις στα οποία οι νευρώσεις είναι στερεωμένες στο πάνελ.

ΚΩΔΙΚΟΙ ΚΑΙ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ

LOCK T MIDI-LOCK T MIDI EVO



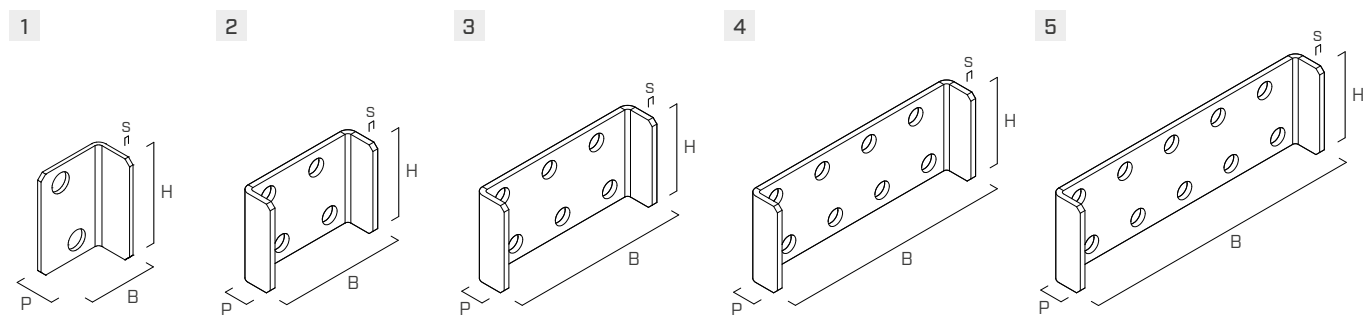
	ΚΩΔΙΚΟΣ		B	H	P	n _{screw} x Ø ⁽¹⁾	n _{LOCKSTOP} x τύπος ⁽²⁾		τμχ. ⁽³⁾
	LOCK T MIDI	LOCK T MIDI EVO							
			[mm]	[mm]	[mm]	[τεμ]			
1	LOCKT50135	LOCKTEVO50135	50	135	22	12 x Ø7	2 x LOCKSTOP7 1 x LOCKSTOP50	●	25
2	LOCKT50175	LOCKTEVO50175	50	175	22	16 x Ø7	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP50	●	18
3	LOCKT75175	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

Βίδες και LOCK STOP δεν περιλαμβάνονται στη συσκευασία.

(1) Αριθμός βιδών ανά ζεύγος συνδετήρων.

(2) Οι επιλογές εγκατάστασης LOCK STOP εμφανίζονται στη σελ. 34.

(3) Αριθμός ζευγών συνδέσμων.



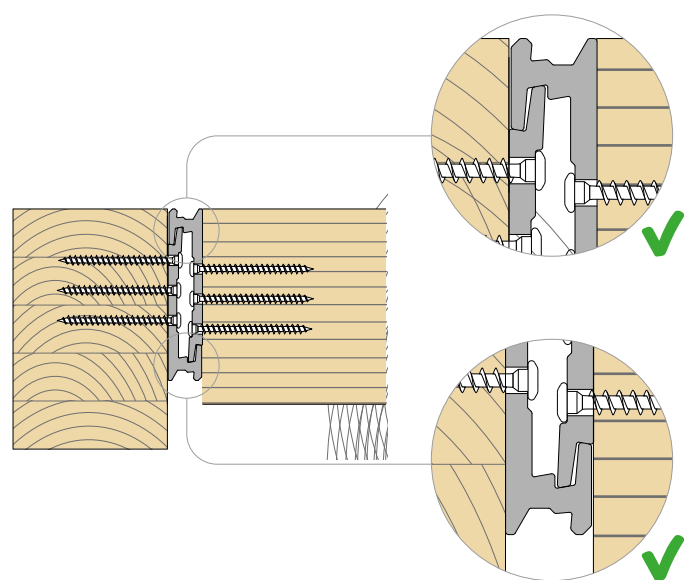
ΚΩΔΙΚΟΣ	περιγραφή	B [mm]	H [mm]	P [mm]	s [mm]	τμχ.
1 LOCKSTOP7(*)	ανθρακούχος χάλυβας DX51D+Z275	26,5	38	15,0	1,5	50
2 LOCKSTOP50	ανοξείδωτος χάλυβας A2 AISI 304	56	40	15,5	2,5	40
3 LOCKSTOP75	ανοξείδωτος χάλυβας A2 AISI 304	81	40	15,5	2,5	20
4 LOCKSTOP100	ανοξείδωτος χάλυβας A2 AISI 304	106	40	15,5	2,5	20
5 LOCKSTOP125	ανοξείδωτος χάλυβας A2 AISI 304	131	40	15,5	2,5	20

(*) Δεν διαθέτει σήμανση CE.

ΤΡΟΠΟΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

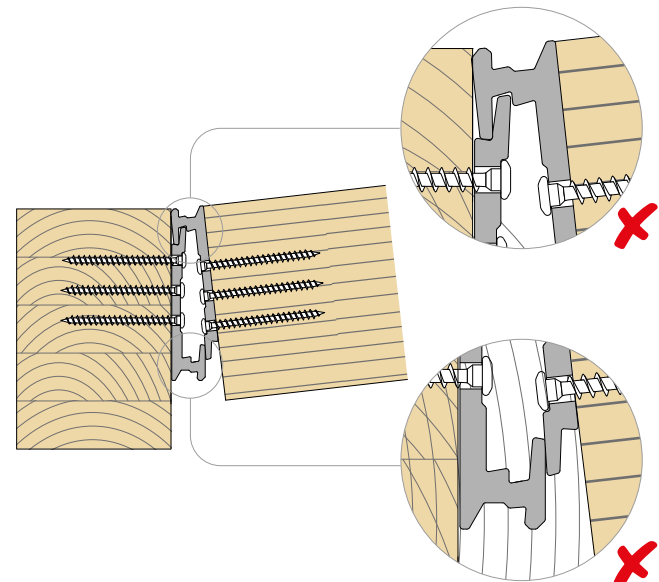
ΣΩΣΤΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

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.

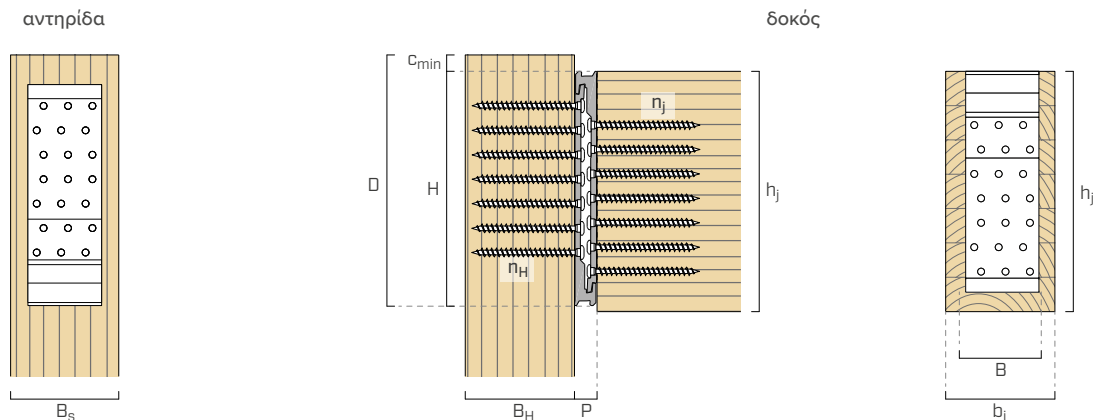


ΣΤΕΡΕΩΣΗ

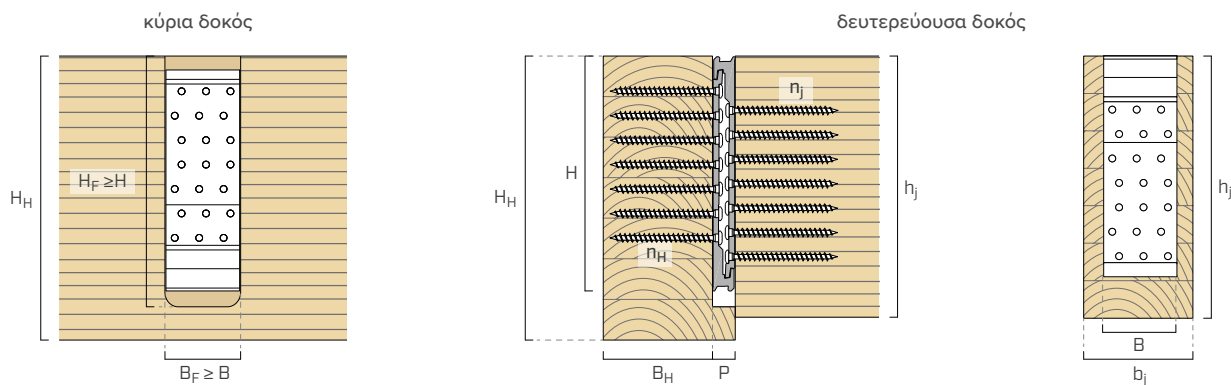
τύπος	περιγραφή	d [mm]	υποστήριγμα	σελ.
LBS	βίδα με στρογγυλή κεφαλή	7		571
LBS EVO	βίδα C4 EVO με στρογγυλή κεφαλή	7		571
LBS HARDWOOD EVO	βίδα C4 EVO με στρογγυλή κεφαλή σε σκληρά ξύλα	7		572
HBS PLATE EVO	βίδα C4 EVO με κολοβοειδή κεφαλή	6		573
KKF AISI410	βιδες με κολοβοειδή κεφαλή	6		574

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ | LOCK T MIDI-LOCK T MIDI EVO

ΟΡΑΤΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΕ ΣΤΥΛΟ



ΚΡΥΦΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΕ ΔΟΚΟ



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

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ

ΚΩΔΙΚΟΣ	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

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 άφορτο 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_{min} σε σχέση με τα εξτράδια της δοκού (ελάχιστο ύψος της δοκού $h_j + c_{min}$).

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ | LOCK T MIDI-LOCK T MIDI EVO

συνδετήρας	B x H [mm]	στερέωση LBS LBS EVO n _H + n _J - Ø x L [mm]	κυρίο στοιχείο		δευτερεύουσα δοκός	
			αντηρίδα ⁽¹⁾ B _S x B _H [mm]	δοκός B _H x H _H [mm]	b _J x h _J	
					με προδιάτρηση [mm]	χωρίς προδιά- τρηση [mm]
LOCKT50135 LOCKTEVO50135	50 x 135	6 + 6 - Ø7 x 80	74 x 80	80 x 155	74 x 135	80 x 140 ⁽²⁾
LOCKT50175 LOCKTEVO50175	50 x 175	8 + 8 - Ø7 x 80	74 x 80	80 x 190	74 x 175	80 x 175
LOCKT75175 LOCKTEVO75175	75 x 175	12 + 12 - Ø7 x 80	99 x 80	80 x 190	99 x 175	105 x 175
LOCKT75215 LOCKTEVO75215	75 x 215	18 + 18 - Ø7 x 80	99 x 80	80 x 230	99 x 215	105 x 215
LOCKT100215 LOCKTEV100215	100 x 215	24 + 24 - Ø7 x 80	124 x 80	80 x 230	124 x 215	130 x 215
LOCKT75240 LOCKTEV75240	75 x 240	21 + 21 - Ø7 x 80	99 x 80	80 x 255	99 x 240	105 x 240
LOCKT100240 LOCKTEV100240	100 x 240	28 + 28 - Ø7 x 80	124 x 80	80 x 255	124 x 240	130 x 240
LOCKT125240 LOCKTEV125240	125 x 240	35 + 35 - Ø7 x 80	149 x 80	80 x 255	149 x 240	155 x 240
LOCKT75265 LOCKTEV75265	75 x 265	24 + 24 - Ø7 x 80	99 x 80	80 x 280	99 x 265	105 x 265
LOCKT100265 LOCKTEV100265	100 x 265	32 + 32 - Ø7 x 80	124 x 80	80 x 280	124 x 265	130 x 265
LOCKT125265 LOCKTEV125265	125 x 265	40 + 40 - Ø7 x 80	149 x 80	80 x 280	149 x 265	155 x 265
LOCKT75290 LOCKTEV75290	75 x 290	27 + 27 - Ø7 x 80	99 x 80	80 x 305	99 x 290	105 x 290
LOCKT100290 LOCKTEV100290	100 x 290	36 + 36 - Ø7 x 80	124 x 80	80 x 305	124 x 290	130 x 290
LOCKT125290 LOCKTEV125290	125 x 290	45 + 45 - Ø7 x 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 - Ø7 x 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 - Ø7 x 80	124 x 80	80 x 190	124 x 175	130 x 175
1 x LOCKT75175 + 1 x LOCKT50175 1 x LOCKTEVO75175 + 1 x LOCKTEVO50175	125 x 175 ⁽³⁾	20 + 20 - Ø7 x 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 - Ø7 x 80	174 x 80	80 x 230	174 x 215	180 x 215
1 x LOCKT100215 + 1 x LOCKT75215 1 x LOCKTEV100215 + 1 x LOCKTEVO75215	175 x 215 ⁽³⁾	42 + 42 - Ø7 x 80	199 x 80	80 x 230	199 x 215	205 x 215

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

⁽²⁾ Σε περίπτωση εγκατάστασης χωρίς προδιάτρηση, ο σύνδεσμος πρέπει να τοποθετείται 5 mm πιο χαμηλά σε σχέση με την εξωτερική ράχη της δευτερεύουσας δοκού, με τρόπο ώστε να τηρούνται οι ελάχιστες αποστάσεις των βιδών.

⁽³⁾ Η μέτρηση λαμβάνεται με τη σύζευξη δύο βυσμάτων με το ίδιο ύψος H. Για παράδειγμα, το LOCK T 100 x 135 mm λαμβάνεται τοποθετώντας δύο βύσματα LOCK T 50 x 135 mm δίπλα-δίπλα.

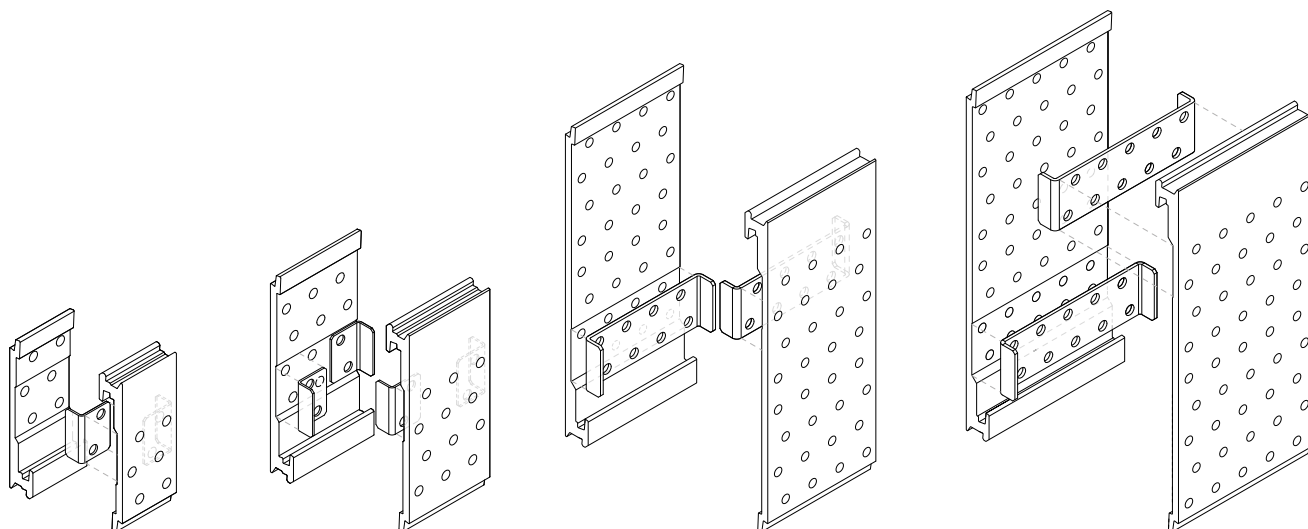
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ | LOCK STOP ΣΕ LOCK T MIDI

LOCKT50135 +
2 x LOCKSTOP7

LOCKT75175 +
4 x LOCKSTOP7

LOCKT100265 +
2 x LOCKSTOP100

LOCKT125290 +
2 x LOCKSTOP125



LOCK STOP | συναρμολόγηση

σύνδεσμος ⁽¹⁾	B x H [mm]	διαμορφώσεις συναρμολόγησης				
		LOCKSTOP7 [τεμ]	LOCKSTOP50 [τεμ]	LOCKSTOP75 [τεμ]	LOCKSTOP100 [τεμ]	LOCKSTOP125 [τεμ]
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

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ | LOCK STOP ΣΕ ΖΕΥΓΟΣ LOCK T MIDI

LOCK STOP | συναρμολόγηση

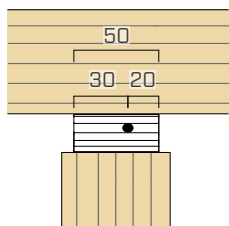
σύνδεσμος ⁽¹⁾	B x H [mm]	διαμορφώσεις συναρμολόγησης		
		LOCKSTOP7 [τεμ]	LOCKSTOP100 [τεμ]	LOCKSTOP125 [τεμ]
LOCKT100135 (LOCKT50135 + LOCKT50135)	100 x 135	2	1	-
LOCKT100175 (LOCKT50175 + LOCKT50175)	100 x 175	4	2	-
LOCKT125175 (LOCKT50175 + LOCKT75175)	125 x 175	4	-	2
LOCKT150215 (LOCKT75215 + LOCKT75215)	150 x 215	4	-	-
LOCKT175215 (LOCKT75215 + LOCKT100215)	175 x 215	4	-	-

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

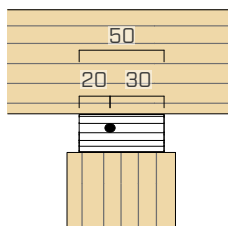
⁽¹⁾ Οι διαμορφώσεις ισχύουν για τους συνδέσμους LOCK T MIDI EVO.

ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΗ ΒΙΔΑ ΣΕ ΚΛΙΣΗ

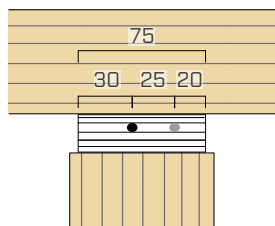
Οι οπές με κλίση 45° πραγματοποιούνται στο εργοτάξιο μέσω τρυπανιού και μύτης για σίδερο διαμέτρου 5 mm. Στην εικόνα αναφέρονται οι θέσεις για τις προαιρετικές κεκλιμένες οπές.



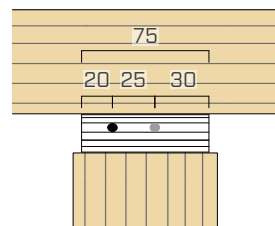
LOCKT50135 |
LOCKTEV050135



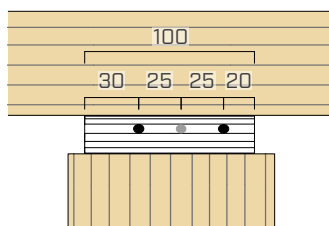
LOCKT50175 |
LOCKTEV050175



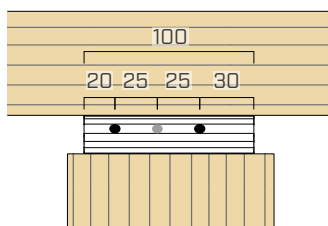
LOCKT75240 | LOCKTEV075240
LOCKT75290 | LOCKTEV075290



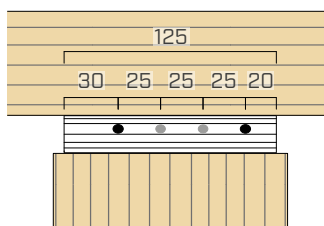
LOCKT75175 | LOCKTEV075175
LOCKT75215 | LOCKTEV075215
LOCKT75265 | LOCKTEV75265



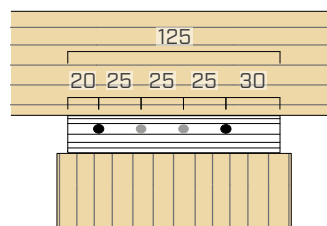
LOCKT100240 | LOCKTEV100240
LOCKT100290 | LOCKTEV100290



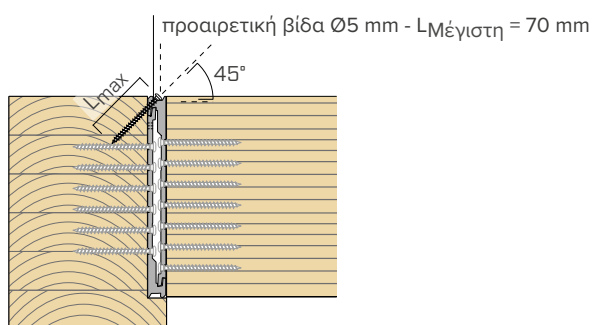
LOCKT100215 | LOCKTEV100215
LOCKT100265 | LOCKTEV100265



LOCKT125240 | LOCKTEV125240
LOCKT125290 | LOCKTEV125290



LOCKT125265 | LOCKTEV125265



- κεκλιμένες βίδες για αντοχή F_{lat}
- + ● κεκλιμένες βίδες για αντοχή F_{up}

MY PROJECT

calculation software

Μάθετε πώς να σχεδιάζετε με τρόπο απλό, γρήγορο και διαισθητικό!

Το MyProject είναι ένα πρακτικό και αξιόπιστο λογισμικό για τους επαγγελματίες του σχεδιασμού ξύλινων κατασκευών: από τον έλεγχο των μεταλλικών συνδέσεων στη θερμोδρομετρική ανάλυση των αδιαφανών συστατικών, ως τον σχεδιασμό της πιο κατάλληλης ακουστικής λύσης. Το πρόγραμμα παρέχει λεπτομερείς οδηγίες και επεξηγηματικές εικόνες για την εγκατάσταση των προϊόντων.

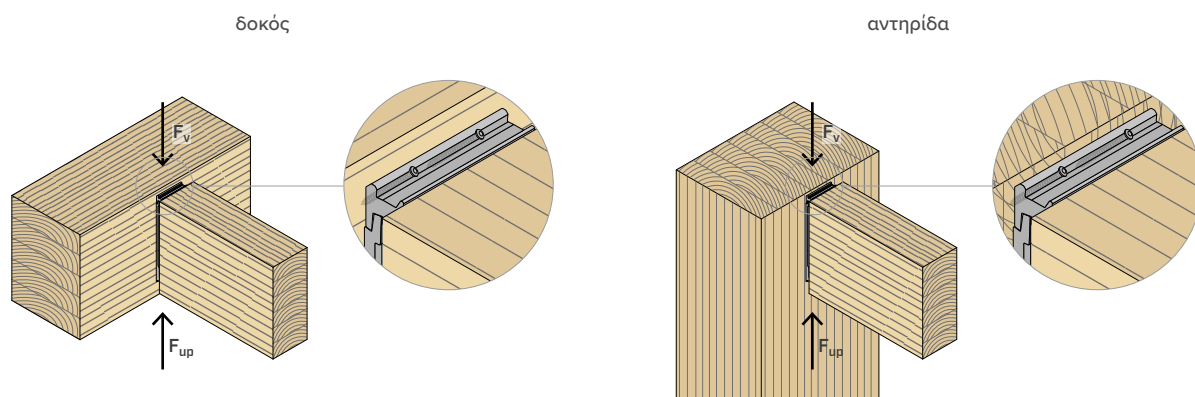
Απλοποιήστε την εργασία σας και καταρτίστε ολοκληρωμένες εκθέσεις υπολογισμού χάρη στο MyProject.

Κατεβάστε το αμέσως και ξεκινήστε να σχεδιάζετε!



rothoblaas.com





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

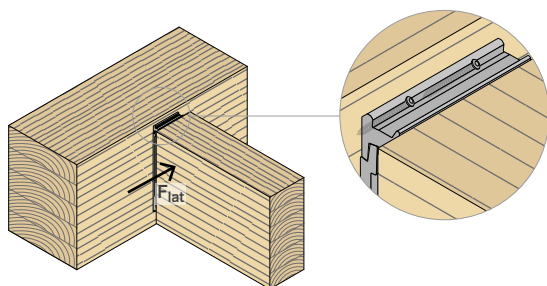
ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

Οι στατικές τιμές που αναφέρονται στον πίνακα ισχύουν για τη στερέωση σε κύρια δοκό και αντηρίδα. Οι βίδες στον στύλο πρέπει να εισαχθούν με μια προ-τρυπημένη οπή.

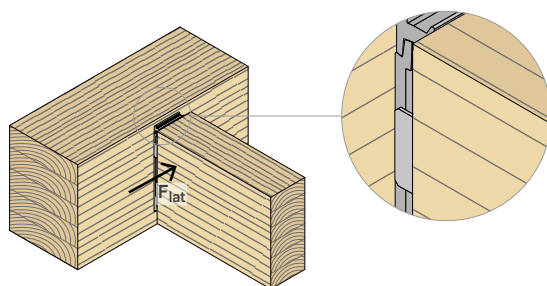
ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

Για τις ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ υπολογισμού βλέπε σελ. 41.

κεκλιμένη βίδα



LOCK STOP



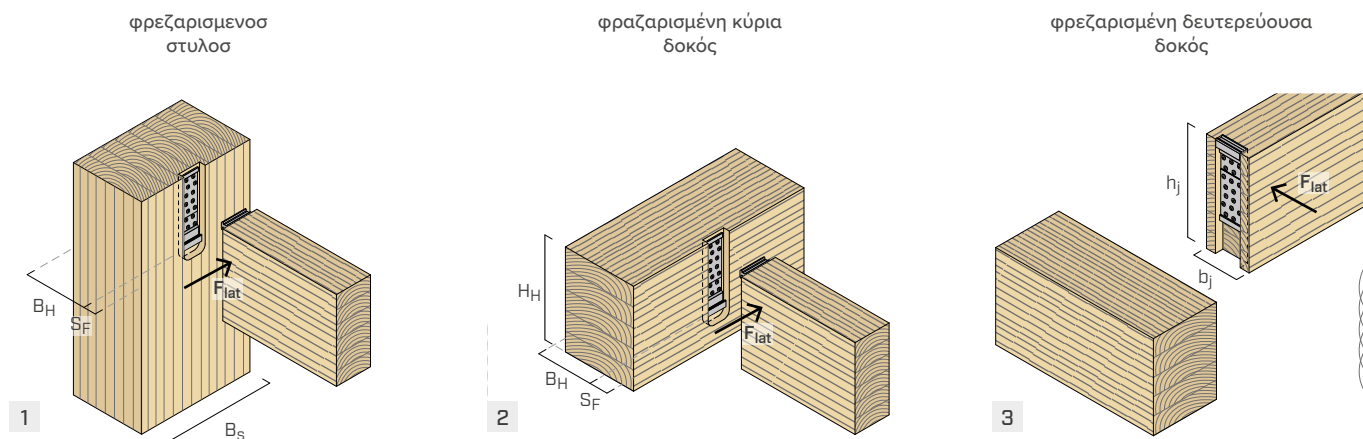
συνδετήρας	B x H [mm]	στερέωση βίδα LBS LBS EVO $n_H + n_j - \varnothing \times L$ [mm]	κεκλιμένη βίδα			LOCK STOP	
			στερέωση βίδα 45° LBS LBS EVO $n_H + n_j - \varnothing \times L$ [mm]	$R_{lat,k \text{ timber}}$ κύρια δοκός GL24h [kN]	$R_{lat,k \text{ timber}}$ αντηρίδα GL24h [kN]	στερέωση $n_{LOCKSTOP}$ - τύπος [mm]	$R_{lat,k \text{ steel}}$ [kN]
LOCKT50135 LOCKTEVO50135	50 x 135	6 + 6 - $\varnothing 7 \times 80$	1 - $\varnothing 5 \times 70$	2,6	2,2	2 x LOCKSTOP7 1 x LOCKSTOP50	0,3 0,8
LOCKT50175 LOCKTEVO50175	50 x 175	8 + 8 - $\varnothing 7 \times 80$	1 - $\varnothing 5 \times 70$	2,6	2,2	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP50	0,6 1,6
LOCKT75175 LOCKTEVO75175	75 x 175	12 + 12 - $\varnothing 7 \times 80$	1 - $\varnothing 5 \times 70$	2,6	2,2	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP75	0,6 1,6
LOCKT75215 LOCKTEVO75215	75 x 215	18 + 18 - $\varnothing 7 \times 80$	1 - $\varnothing 5 \times 70$	2,6	2,2	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP75	0,6 1,6
LOCKT100215 LOCKTEV100215	100 x 215	24 + 24 - $\varnothing 7 \times 80$	2 - $\varnothing 5 \times 70$	4,7	4,4	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP100	0,6 1,6
LOCKT75240 LOCKTEV75240	75 x 240	21 + 21 - $\varnothing 7 \times 80$	1 - $\varnothing 5 \times 70$	2,6	2,2	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP75	0,6 1,6
LOCKT100240 LOCKTEV100240	100 x 240	28 + 28 - $\varnothing 7 \times 80$	2 - $\varnothing 5 \times 70$	4,7	4,4	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP100	0,6 1,6
LOCKT125240 LOCKTEVO125240	125 x 240	35 + 35 - $\varnothing 7 \times 80$	2 - $\varnothing 5 \times 70$	5,2	4,4	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP125	0,6 1,6
LOCKT75265 LOCKTEV75265	75 x 265	24 + 24 - $\varnothing 7 \times 80$	1 - $\varnothing 5 \times 70$	2,6	2,2	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP75	0,6 1,6
LOCKT100265 LOCKTEVO100265	100 x 265	32 + 32 - $\varnothing 7 \times 80$	2 - $\varnothing 5 \times 70$	4,7	4,4	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP100	0,6 1,6
LOCKT125265 LOCKT125265	125 x 265	40 + 40 - $\varnothing 7 \times 80$	2 - $\varnothing 5 \times 70$	5,2	4,4	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP125	0,6 1,6
LOCKT75290 LOCKTEV75290	75 x 290	27 + 27 - $\varnothing 7 \times 80$	1 - $\varnothing 5 \times 70$	2,6	2,2	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP75	0,6 1,6
LOCKT100290 LOCKTEV100290	100 x 290	36 + 36 - $\varnothing 7 \times 80$	2 - $\varnothing 5 \times 70$	4,7	4,4	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP100	0,6 1,6
LOCKT125290 LOCKTEV125290	125 x 290	45 + 45 - $\varnothing 7 \times 80$	2 - $\varnothing 5 \times 70$	5,2	4,4	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP125	0,6 1,6

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 προδιάτρηση, με εξαίρεση την κεκλιμένη βίδα.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

Για τις ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ υπολογισμού βλέπε σελ. 41.



συνδετήρας	B x H [mm]	στερέωση βίδα LBS LBS EVO $n_H + n_j - \varnothing \times L$ [mm]	$R_{lat,k \text{ timber}}$ στυλός φρεζαρισμένος ⁽¹⁾		$R_{lat,k \text{ timber}}$ φραζαρισμένη κύρια δοκός		$R_{lat,k \text{ timber}}$ φρεζαρισμένη δευτερεύουσα δοκός ⁽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

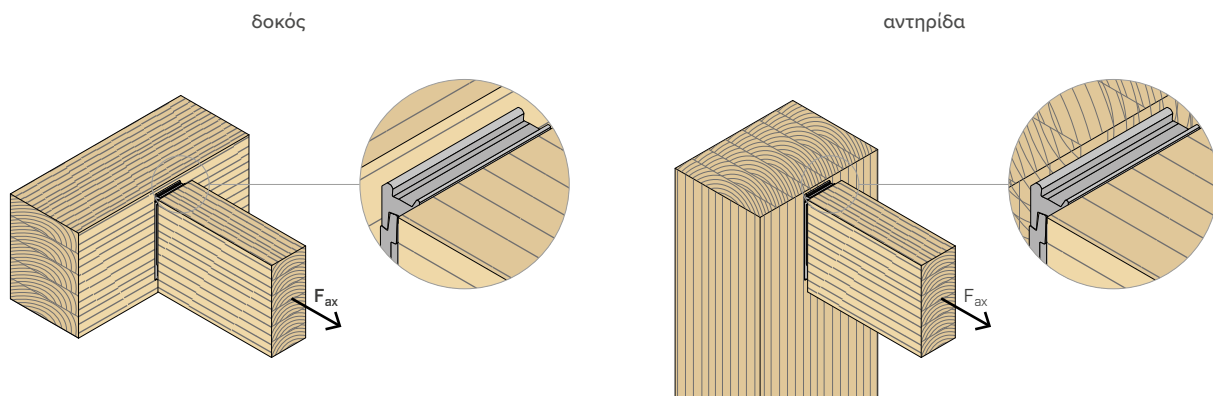
ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

⁽¹⁾ Οι βίδες στον στυλό 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. 41.

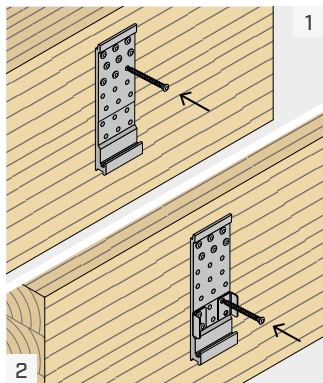


συνδετήρας	B x H [mm]	στερέωση βίδα LBS LBS EVO $n_H + n_j - \varnothing \times L$ [mm]	$R_{ax,k \text{ timber}}$			$R_{ax,k \text{ alu}}$ [kN]
			GL24h [kN]	C50 [kN]	LVL [kN]	
LOCKT50135 LOCKTEVO50135	50 x 135	6 + 6 - $\varnothing 7 \times 80$	5,9	6,4	7,5	5,4
LOCKT50175 LOCKTEVO50175	50 x 175	8 + 8 - $\varnothing 7 \times 80$	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 LOCKTEVO100215	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

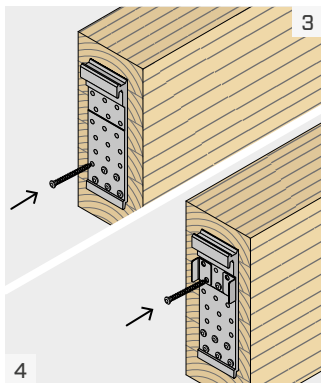
ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

Για τις ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ υπολογισμού βλέπε σελ. 41.

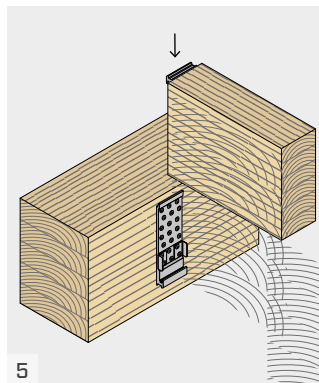
ΟΡΑΤΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕ LOCK STOP



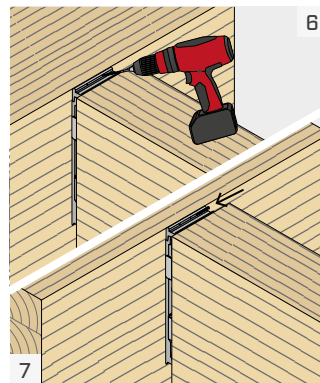
Τοποθετήστε τον σύνδεσμο στο κύριο στοιχείο και συνδέστε τις άνω βίδες. Σε περίπτωση χρήσης του LOCK STOP τοποθετήστε το LOCK STOP και συνδέστε τις βίδες που απομένουν.



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.

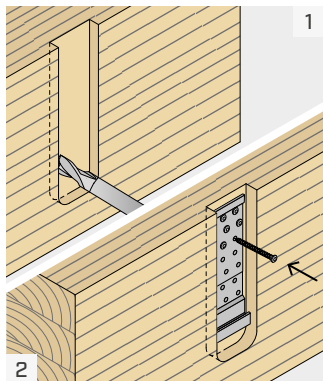


Αγκιστρώστε τη δευτερεύουσα δοκό με εισαγωγή της από πάνω προς τα κάτω. Βεβαιωθείτε ότι οι δύο σύνδεσμοι LOCK είναι τελείως παράλληλοι μεταξύ τους, αποφεύγοντας να τους υποβάλετε σε υπερβολική πίεση κατά την εγκατάσταση.

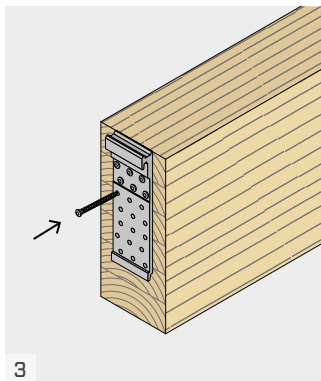


Είναι δυνατή η εισαγωγή των βιδών κατά της διαφυγής για F_{up} , πραγματοποιώντας μια οπή $\varnothing 5$ με κλίση 45° στο επάνω μέρος του συνδέσμου. Στην οπή πρέπει να εισαχθεί μια βίδα $\varnothing 5$.

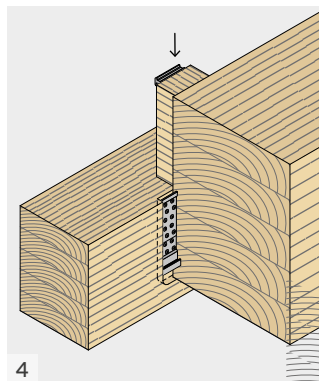
ΜΗ ΟΡΑΤΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ



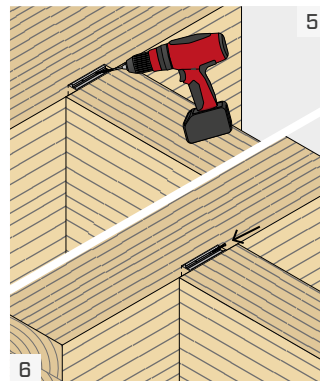
Εκτελέστε το φρεζάρισμα στο κύριο στοιχείο. Τοποθετήστε τον σύνδεσμο στο κύριο στοιχείο και συνδέστε όλες τις βίδες.



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

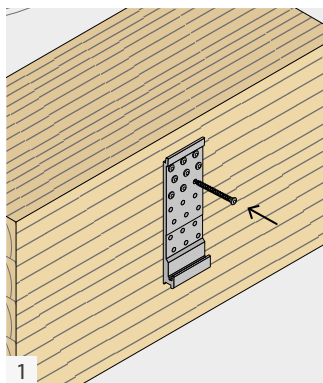


Αγκιστρώστε τη δευτερεύουσα δοκό με εισαγωγή της από πάνω προς τα κάτω. Βεβαιωθείτε ότι οι δύο σύνδεσμοι LOCK είναι τελείως παράλληλοι μεταξύ τους, αποφεύγοντας να τους υποβάλετε σε υπερβολική πίεση κατά την εγκατάσταση.

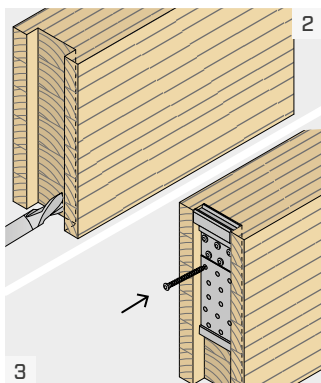


Είναι δυνατή η εισαγωγή των βιδών κατά της διαφυγής για F_{up} , πραγματοποιώντας μια οπή $\varnothing 5$ με κλίση 45° στο επάνω μέρος του συνδέσμου. Στην οπή πρέπει να εισαχθεί μια βίδα $\varnothing 5$.

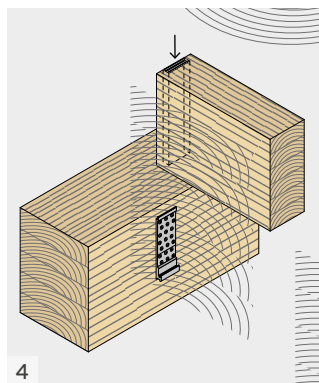
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΗΜΙΠΤΥΣΣΟΜΕΝΟΥ-ΟΡΑΤΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΣΤΗ ΔΟΜΗ



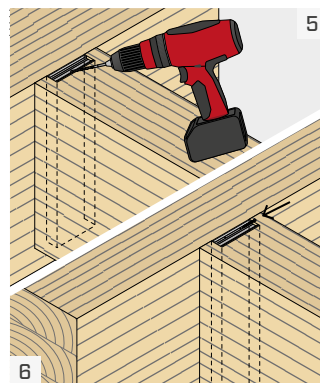
Τοποθετήστε τον σύνδεσμο στο κύριο στοιχείο και συνδέστε όλες τις βίδες.



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

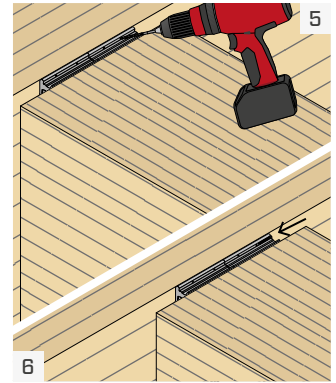
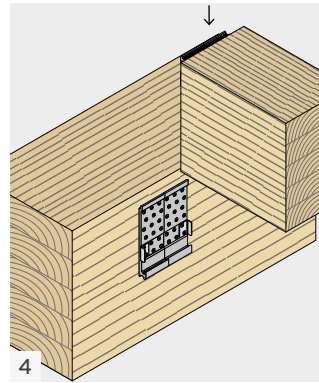
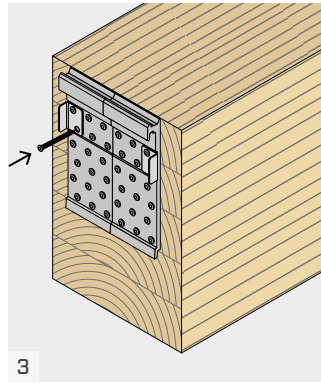
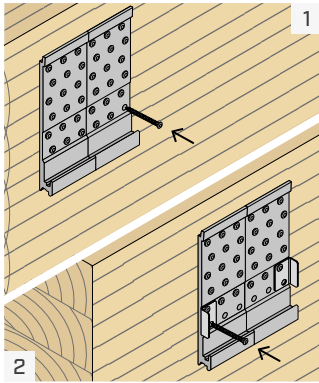


Αγκιστρώστε τη δευτερεύουσα δοκό με εισαγωγή της από πάνω προς τα κάτω. Βεβαιωθείτε ότι οι δύο σύνδεσμοι LOCK είναι τελείως παράλληλοι μεταξύ τους, αποφεύγοντας να τους υποβάλετε σε υπερβολική πίεση κατά την εγκατάσταση.



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 MIDI 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 αντιρίδα.
- 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:

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

$F_{vd,d}$ και $F_{up,d}$ είναι δυνάμεις που δρουν σε αντίθετες κατευθύνσεις. Επομένως μόνο μία από τις δυνάμεις $F_{vd,d}$ 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 GL24h με ογκομετρική μάζα ίση με $\rho_K = 385 \text{ kg/m}^3$.
- 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.
- Η αντοχή F_{lat} με κεκλιμένη βίδα και στερέωση στην κύρια δοκό υπολογίστηκε με βάση τον πραγματικό αριθμό για βίδες που υποβάλλονται σε καταπόνηση στην κοπή σύμφωνα με το ETA-11/0030 και το EN 1995:2014.

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

- 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 αντιρίδα. Κατά τον υπολογισμό λήφθηκε υπόψη $\rho_K = 385 \text{ kg/m}^3$.
- C50 και LVL: χαρακτηριστικές τιμές που υπολογίστηκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN 1995:2014 με βάση το ETA-19/0831 για βίδες με προδιάτρηση. Στον υπολογισμό λήφθηκε υπόψη $\rho_K = 430 \text{ kg/m}^3$ για C50 και $\rho_K = 480 \text{ kg/m}^3$ για LVL.
- Οι τιμές σχεδίου ανακτώνται από τις ακόλουθες χαρακτηριστικές τιμές:

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

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

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

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.
- Η αντοχή F_{up} υπολογίστηκε με βάση τον πραγματικό αριθμό για βίδες με αξονικό φορτίο σύμφωνα με το ETA-11/0030.

ΑΚΑΜΨΙΑ ΤΗΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ | F_v

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

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

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 MIDI προστατεύονται από τα παρακάτω Καταχωρισμένα Ευρωπαϊκά Σχέδια: RCD 008254353-0007 | RCD 008254353-0008 | RCD 008254353-0009 | RCD 008254353-00010 | RCD 015032190-0010.