

ΠΡΟΦΙΛ ΕΦ/ΣΗΣ ΓΙΑ ΠΑΝΕΛ CLT

ΠΟΛΥΕΠΙΠΕΔΟΙ ΤΟΙΧΟΙ

Είναι ιδανικό για τη σύνδεση της οροφής CLT με πολυεπίπεδους τοίχους (μπετόν ή CLT). Το σύστημα αγκίστρωσης αποφεύγει τη χρήση προσωρινών δομών στήριξης.

ΓΡΗΓΟΡΗ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ

Τα προφίλ μπορούν να προεγκατασταθούν στο πάνελ CLT και στον τοίχο, χωρίς να χρειάζεται να εισαγάγετε συνδέσμους κατά την εγκατάσταση.

ΕΥΕΛΙΚΤΗ

Εύκολο και γρήγορο στην εγκατάσταση, συνδέεται με μια μοναδική τυπολογία βίδας. Σύνδεση που αποσυναρμολογείται με απλό τρόπο, ιδανική για την υλοποίηση CLT ακόμα και προσωρινών κατασκευών.



ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

ΣΗΜΕΙΟ ΕΣΤΙΑΣΗΣ	ΣΥΝΔΕΣΗ X-ONE ΓΙΑ ΠΑΝΕΛ CLT
ΠΑΧΟΣ ΠΑΝΕΛ	ελάχιστο πάχος 140mm
ΑΝΤΟΧΗ	R_{yk} έως 70 kN/m
ΣΤΕΡΕΩΣΗ	LBS, SKS-CE

ΒΙΝΤΕΟ

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



ΥΛΙΚΟ

Κράμα αλουμινίου.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Συνδέσεις σε διάτμηση ξύλου-ξύλου και ξύλου σκυροδέματος:

- Πάνελ CLT, LVL
- Ξύλο φυλλιδιωτό



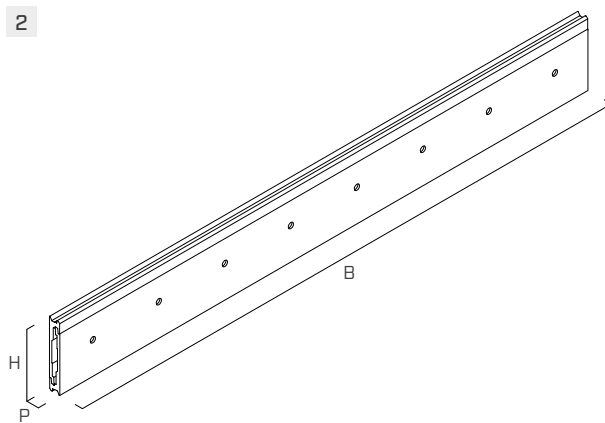
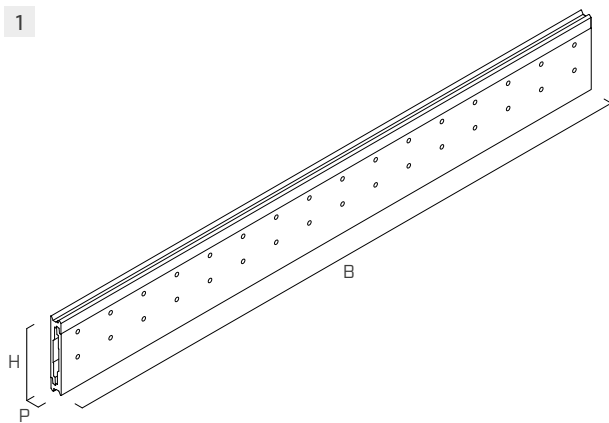
ΔΑΠΕΔΑ ΑΠΟ CLT

Η έκδοση με βέργα είναι ειδικά μελετημένη για τη σύνδεση των δαπέδων σε πολυεπίπεδα τοίχια CLT. Το σύστημα αγκίστρωσης είναι ιδιαίτερα κατάλληλο για προκατασκευασμένα δάπεδα.

ΝΕΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ

Η γεωμετρία του συνδετήρα προσαρμόζεται επίσης σε μη τυπικές καταστάσεις, για παράδειγμα για την εγκατάσταση ράμπων σκαλοπατιών, τοίχων πλήρωσης κ.λπ.

ΚΩΔΙΚΟΙ ΚΑΙ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ



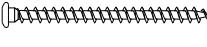
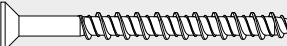
ΚΩΔΙΚΟΣ	B [mm]	H [mm]	P [mm]	η βίδα x Ø ⁽¹⁾ τεμ.	η anchors x Ø ⁽¹⁾	τεμ. ⁽²⁾			
1 LOCKTFLOOR135	1200	135	22	64 - Ø7	-	1	•	-	-
2 LOCKCFLOOR135	1200	135	22	32 - Ø7	8 - Ø10	1	•	•	•

Βίδες και αγκύρια δεν περιλαμβάνονται στη συσκευασία.

⁽¹⁾ Αριθμός βιδών και αγκιστρών ανά ζεύγος συνδετήρων.

⁽²⁾ Αριθμός ζευγών συνδέσμων.

ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ - ΣΤΕΡΕΩΣΗ

ΚΩΔΙΚΟΣ	περιγραφή	υλικό		d ₁ [mm]	L [mm]	d ₀ [mm]	T _{inst} [Nm]	TX	τεμ.
LBS780	βίδα με κυκλική κεφαλή για μεταλλικό πλακέο	ανθρακοχάλυβας επιψευδαργυρωμένος με γαλβανισμό		7	80	-	-	TX 30	100
SKS10100CE	βιδωτό άγκιστρο με λεία κεφαλή για σκυρόδεμα	ανθρακοχάλυβας επιψευδαργυρωμένος με γαλβανισμό		10	100	8	50	TX 40	50

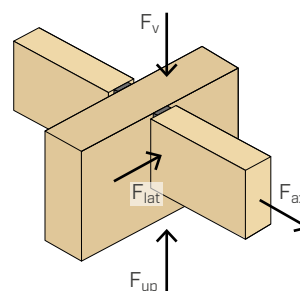
ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΑΝΤΟΧΗ

LOCK T FLOOR: κράμα αλουμινίου EN AW-6005A.
Χρήση σε κατηγορία λειτουργίας 1 και 2 (EN 1995-1-1).

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

- Αρμοί ξύλου-ξύλου μεταξύ δομικών στοιχείων σε CLT, LVL και πλαστικοποιημένο ξύλο

ΚΑΤΑΠΟΝΗΣΕΙΣ

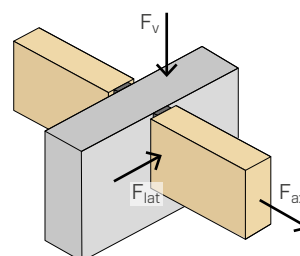


ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΑΝΤΟΧΗ

LOCK C FLOOR: κράμα αλουμινίου EN AW-6005A.
Χρήση σε κατηγορία λειτουργίας 1 και 2 (EN 1995-1-1).

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

- Συνδέσεις ξύλου-σκυροδέματος ή ξύλου- χάλυβα

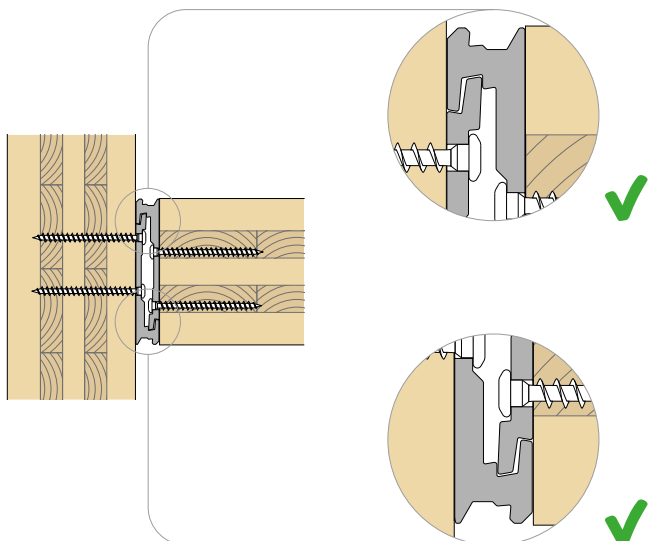


ΤΡΟΠΟΙΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

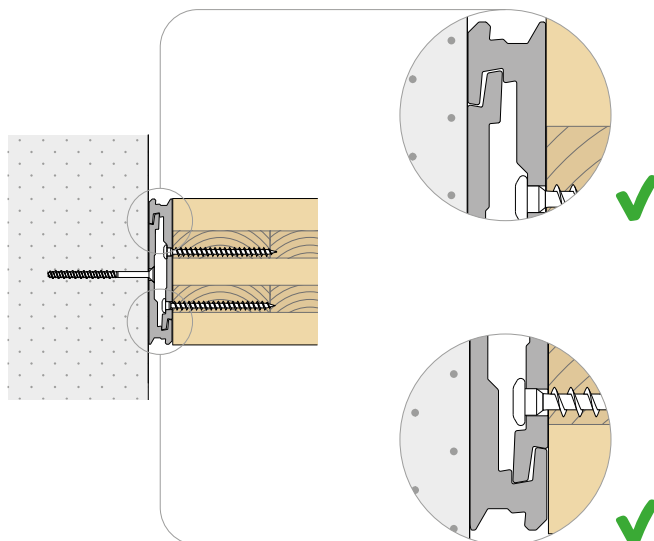
ΣΩΣΤΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Τοποθετήστε το πάνελ 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.

ΞΥΛΟ-ΞΥΛΟ



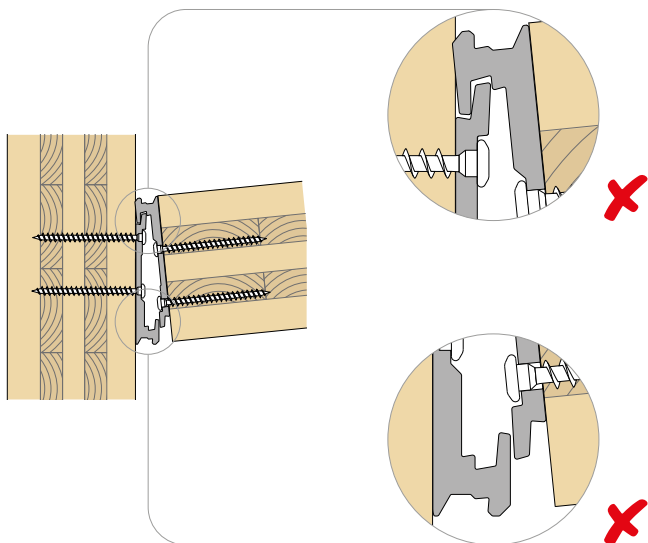
ΞΥΛΟ-ΤΣΙΜΕΝΤΟ



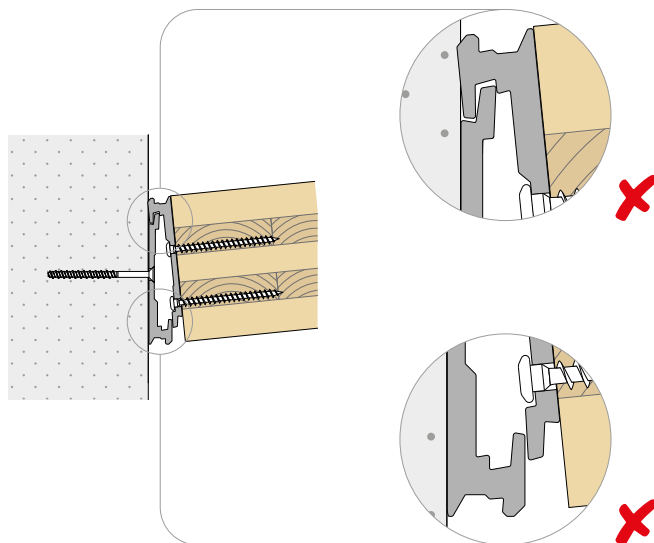
ΛΑΘΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

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

ΞΥΛΟ-ΞΥΛΟ

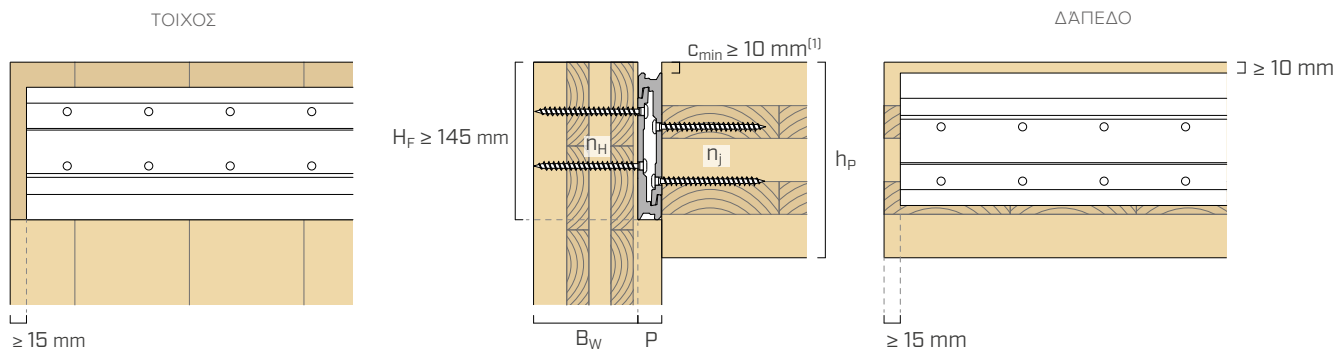


ΞΥΛΟ-ΤΣΙΜΕΝΤΟ

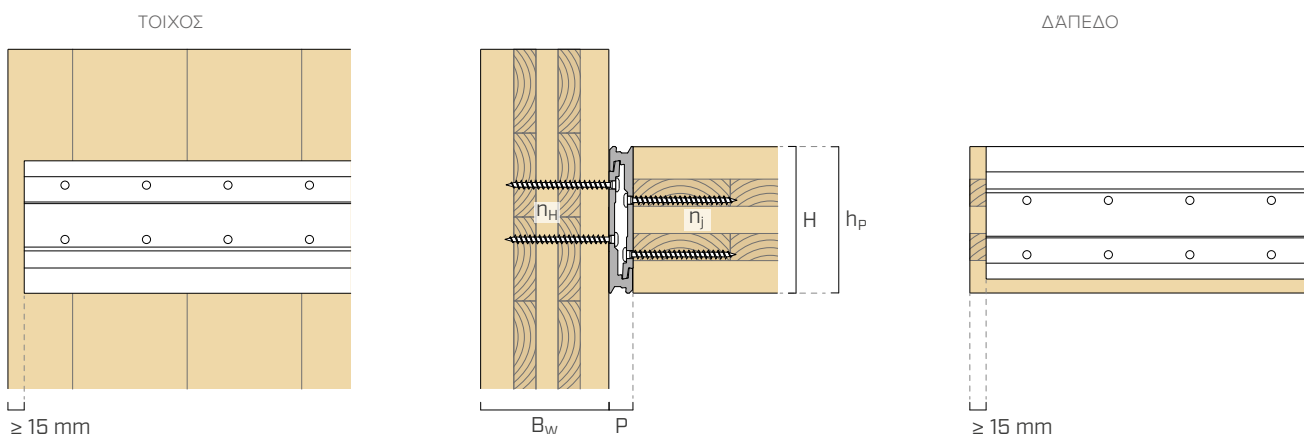


ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ LOCK T FLOOR

ΜΗ ΟΡΑΤΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ



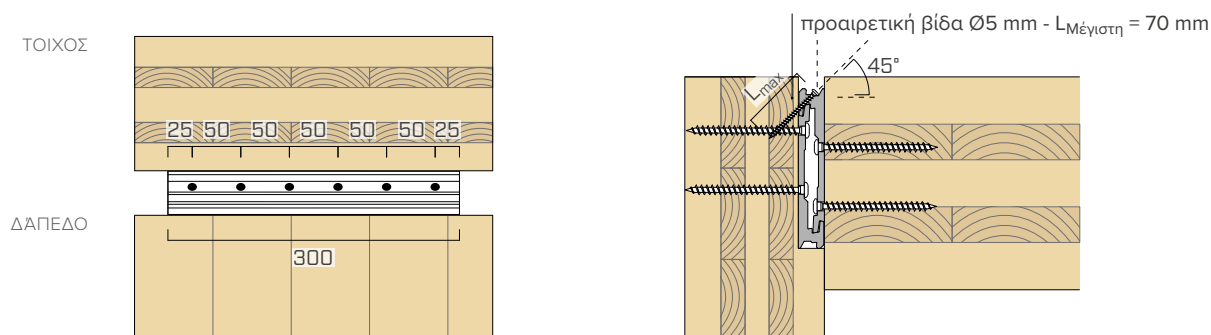
ΟΡΑΤΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ



συνδετήρας			στερέωση βίδες LBS	τοιχοί CLT	δαπέδο CLT
ΚΩΔΙΚΟΣ	B x H [mm]	αρ. δομοστοιχείων ⁽²⁾	$n_H + n_I - \varnothing \times L$ [mm]	$B_{w, min}$ [mm]	$h_{p, min}$ [mm]
LOCKTFLOOR135	300 x 135	1	8 + 8 - $\varnothing 7 \times 80$	80	135 ⁽¹⁾
	600 x 135	2	16 + 16 - $\varnothing 7 \times 80$		
	900 x 135	3	24 + 24 - $\varnothing 7 \times 80$		
	1200 x 135	4	32 + 32 - $\varnothing 7 \times 80$		

ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΗ ΚΛΙΝΗ ΒΙΔΑ

Οι οπές με κλίση 45° πραγματοποιούνται στο εργοτάξιο μέσω τρυπανιού και μύτης για σίδηρο διαμέτρου 5 mm. Στην εικόνα αναφέρονται οι θέσεις για τις προαιρετικές κεκλιμένες οπές για βαθμίδα πλάτους 300 mm.



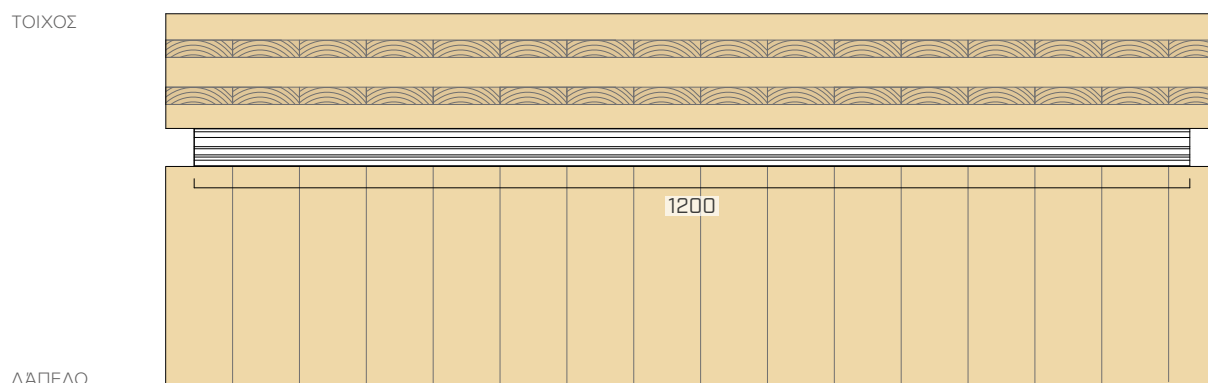
ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ:

⁽¹⁾ Η ευθυγράμμιση μεταξύ των επιφανειών του δαπέδου και του τοίχου μπορεί να επιτευχθεί χαμηλώνοντας τον σύνδεσμο κατά ένα ποσόστωση $c_{ελάχ} \geq 10$ mm σε σχέση με τα εξωρράχια του δαπέδου CLT. Αυτό επιτρέπει την τήρηση της ελάχιστης απόστασης των βιδών στον τοίχο, σε σχέση με το επάνω άκρο του ίδιου του τοίχου. Σε αυτή την περίπτωση, το ελάχιστο πάχος του δαπέδου h_P είναι 145 mm.

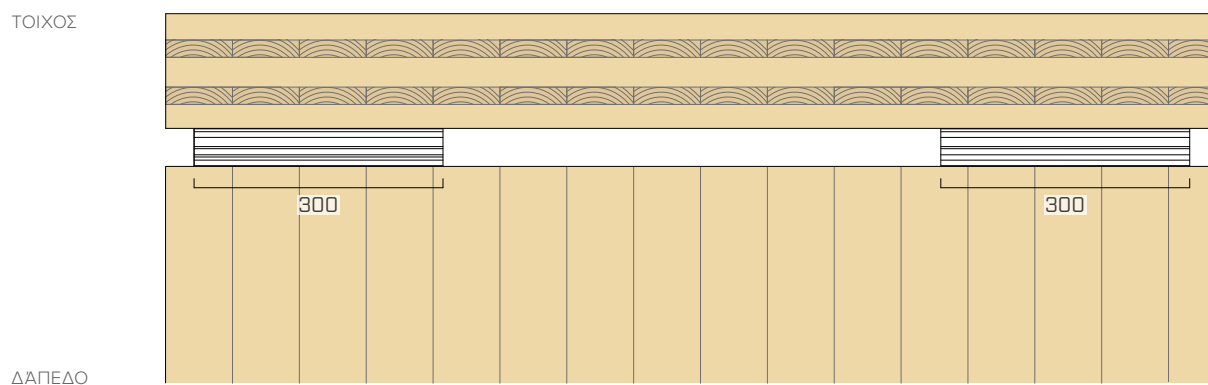
⁽²⁾ Ο σύνδεσμος, μήκους 1200 mm, μπορεί να κοπεί σε δομοστοιχεία πλάτους 300 mm.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ LOCK T FLOOR

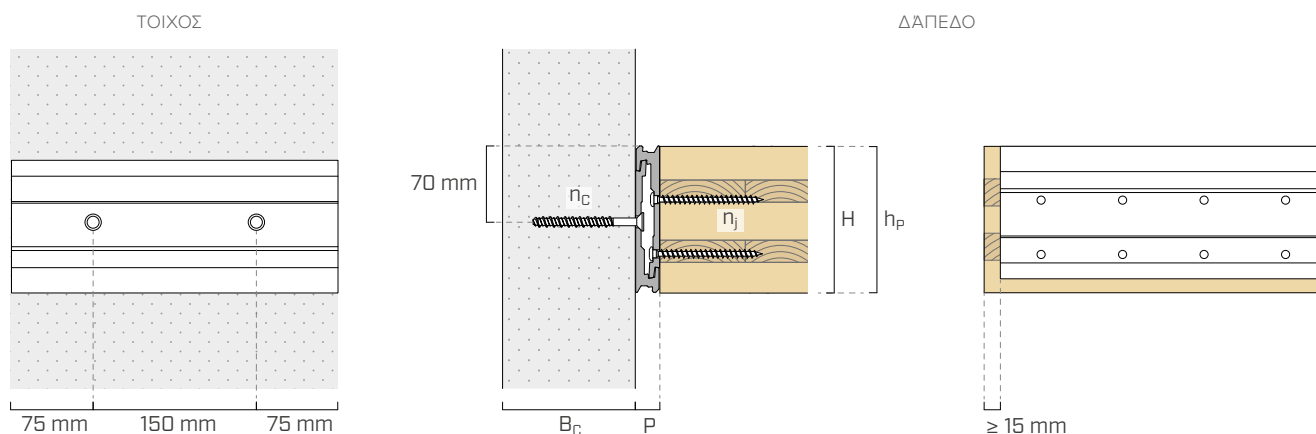
ΣΥΝΕΧΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ



ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ



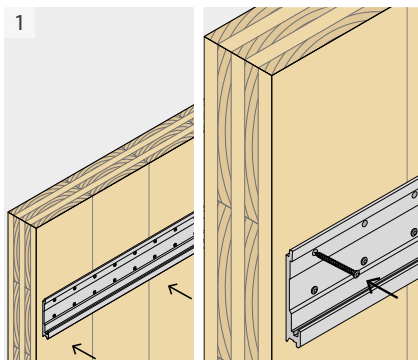
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ LOCK C FLOOR



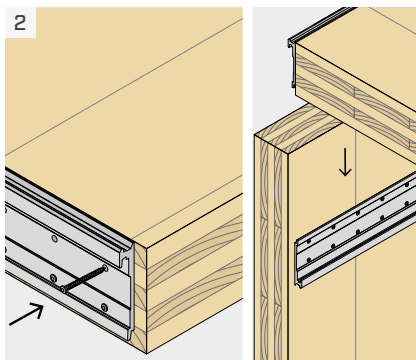
συνδετήρας			στερέωση αγκύρια SKS-CE	τοίχος σκυροδέματος	στερέωση βίδες LBS	δαπεδο CLT
ΚΩΔΙΚΟΣ	B x H [mm]	αρ. δομοστοιχείων ⁽¹⁾	$n_c - \varnothing \times L$ [mm]	$B_{c, min}$ [mm]	$n_j - \varnothing \times L$ [mm]	$h_{p, min}$ [mm]
LOCKCFLOOR135	300 x 135	1	2 - $\varnothing 10 \times 100$	120	8 - $\varnothing 7 \times 80$	135
	600 x 135	2	4 - $\varnothing 10 \times 100$		16 - $\varnothing 7 \times 80$	
	900 x 135	3	6 - $\varnothing 10 \times 100$		24 - $\varnothing 7 \times 80$	
	1200 x 135	4	8 - $\varnothing 10 \times 100$		32 - $\varnothing 7 \times 80$	

⁽¹⁾ Ο σύνδεσμος, μήκους 1200 mm, μπορεί να κοπεί σε δομοστοιχεία πλάτους 300 mm.

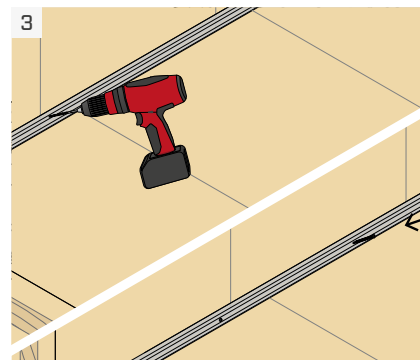
LOCK T FLOOR - ΟΡΑΤΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ



Τοποθετήστε τον σύνδεσμο στον τοίχο και συνδέστε όλες τις βίδες.

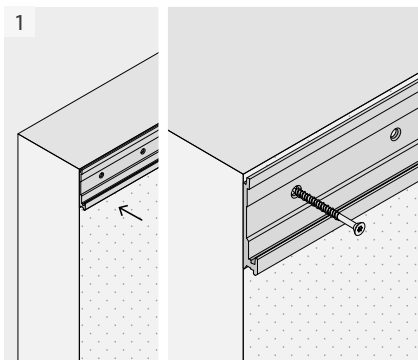


Τοποθετήστε τον σύνδεσμο στο δάπεδο και συνδέστε όλες τις βίδες. Αγκιστρώστε το δάπεδο με εισαγωγή του από πάνω προς τα κάτω. Βεβαιωθείτε ότι οι δύο σύνδεσμοι LOCK είναι τελείως παράλληλοι μεταξύ τους, αποφεύγοντας να τους υποβάλετε σε υπερβολική πίεση κατά την εγκατάσταση.

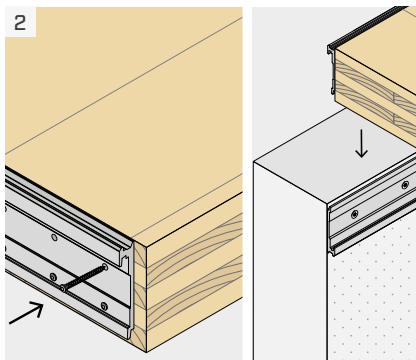


Είναι δυνατή η εισαγωγή των βιδών κατά της διαφυγής για F_{lat} , πραγματοποιώντας μια οπή $\varnothing 5$ με κλίση 45° στο επάνω μέρος του συνδέσμου. Στην οπή πρέπει να εισαχθεί μια βίδα $\varnothing 5$.

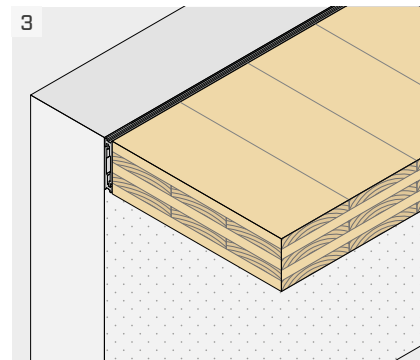
LOCK C FLOOR - ΟΡΑΤΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ



Τοποθετήστε τον σύνδεσμο στο σκυρόδεμα και συνδέστε τα αγκύρια όπως σε σχετικές οδηγίες τοποθέτησης.

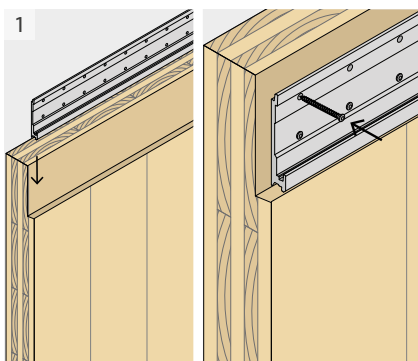


Τοποθετήστε τον σύνδεσμο στο δάπεδο και συνδέστε όλες τις βίδες. Αγκιστρώστε το δάπεδο με εισαγωγή του από πάνω προς τα κάτω.

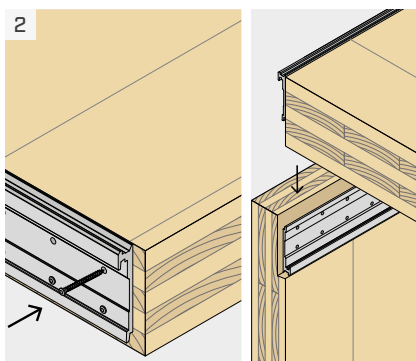


Βεβαιωθείτε ότι οι δύο σύνδεσμοι LOCK είναι τελείως παράλληλοι μεταξύ τους, αποφεύγοντας να τους υποβάλετε σε υπερβολική πίεση κατά την εγκατάσταση.

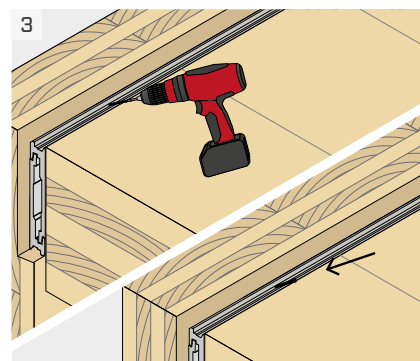
LOCK T FLOOR - ΠΤΥΣΣΟΜΕΝΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ



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

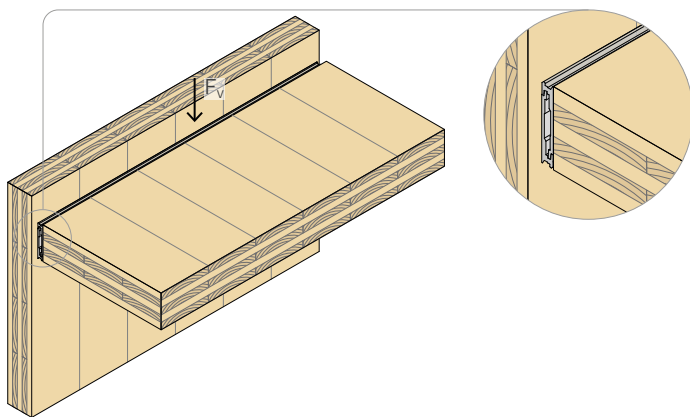


Τοποθετήστε τον σύνδεσμο στο δάπεδο και συνδέστε όλες τις βίδες. Αγκιστρώστε το δάπεδο με εισαγωγή του από πάνω προς τα κάτω. Βεβαιωθείτε ότι οι δύο σύνδεσμοι LOCK είναι τελείως παράλληλοι μεταξύ τους, αποφεύγοντας να τους υποβάλετε σε υπερβολική πίεση κατά την εγκατάσταση.

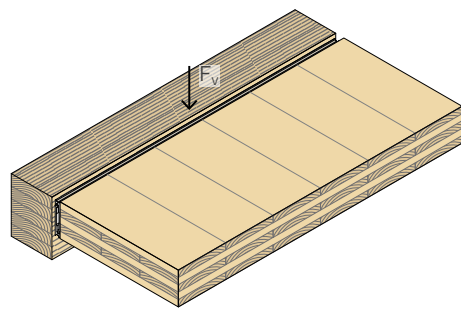


Είναι δυνατή η εισαγωγή των βιδών κατά της διαφυγής για F_{lat} , πραγματοποιώντας μια οπή $\varnothing 5$ με κλίση 45° στο επάνω μέρος του συνδέσμου. Στην οπή πρέπει να εισαχθεί μια βίδα $\varnothing 5$.

■ ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ | ΣΥΝΔΕΣΗ ΞΥΛΟΥ-ΞΥΛΟΥ | F_v



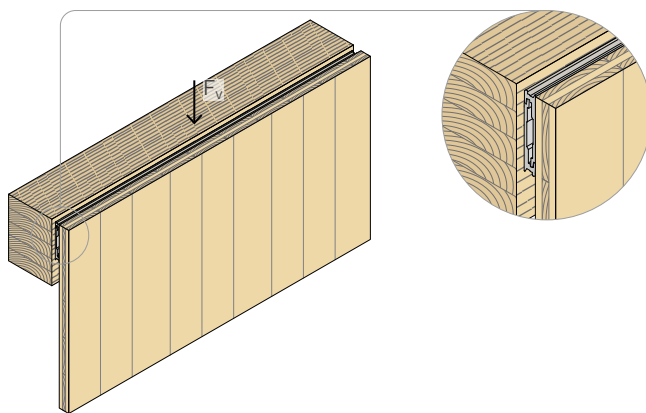
1. ΤΟΙΧΟΣ CLT | ΠΑΤΩΜΑ CLT



2. ΔΟΚΑΡΙ | ΔΑΠΕΔΟ CLT

συνδετήρας		αρ. δομοστοιχείων ⁽¹⁾	ΞΥΛΟ	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ	
ΚΩΔΙΚΟΣ	B x H [mm]		βίδες LBS $n_H + n_J - \varnothing \times L$ [mm]	$R_{v,k}$ timber [kN]	$R_{v,k}$ alu [kN]
LOCKTFLOOR135	300 x 135	1	8 + 8 - $\varnothing 7 \times 80$	21,4	240
	600 x 135	2	16 + 16 - $\varnothing 7 \times 80$	42,7	480
	900 x 135	3	24 + 24 - $\varnothing 7 \times 80$	64,1	720
	1200 x 135	4	32 + 32 - $\varnothing 7 \times 80$	85,5	960

■ ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ | ΣΥΝΔΕΣΗ ΞΥΛΟΥ-ΞΥΛΟΥ | F_v



3. ΔΟΚΑΡΙ | ΠΡΟΣΩΨΗ CLT

συνδετήρας		αρ. δομοστοιχείων ⁽¹⁾	ΞΥΛΟ	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ	
ΚΩΔΙΚΟΣ	B x H [mm]		βίδες LBS $n_H + n_J - \varnothing \times L$ [mm]	$R_{v,k}$ timber [kN]	$R_{v,k}$ alu [kN]
LOCKTFLOOR135	300 x 135	1	8 + 8 - $\varnothing 7 \times 80$	28,5	240
	600 x 135	2	16 + 16 - $\varnothing 7 \times 80$	57,0	480
	900 x 135	3	24 + 24 - $\varnothing 7 \times 80$	85,6	720
	1200 x 135	4	32 + 32 - $\varnothing 7 \times 80$	114,1	960

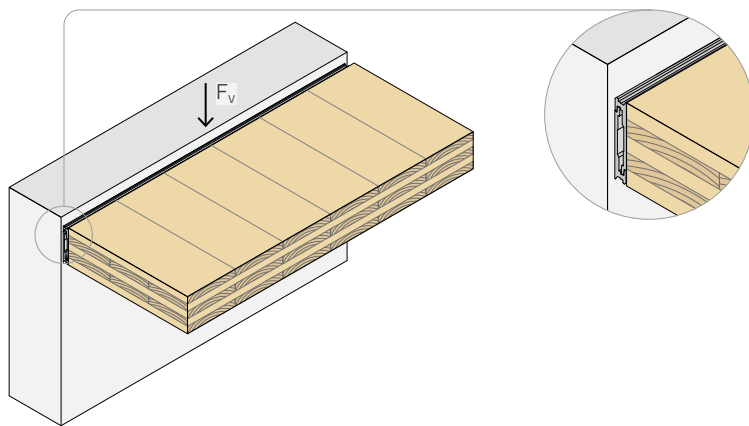
ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ:

⁽¹⁾ Ο σύνδεσμος, μήκους 1200 mm, μπορεί να κοπεί σε δομοστοιχεία πλάτους 300 mm.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ:

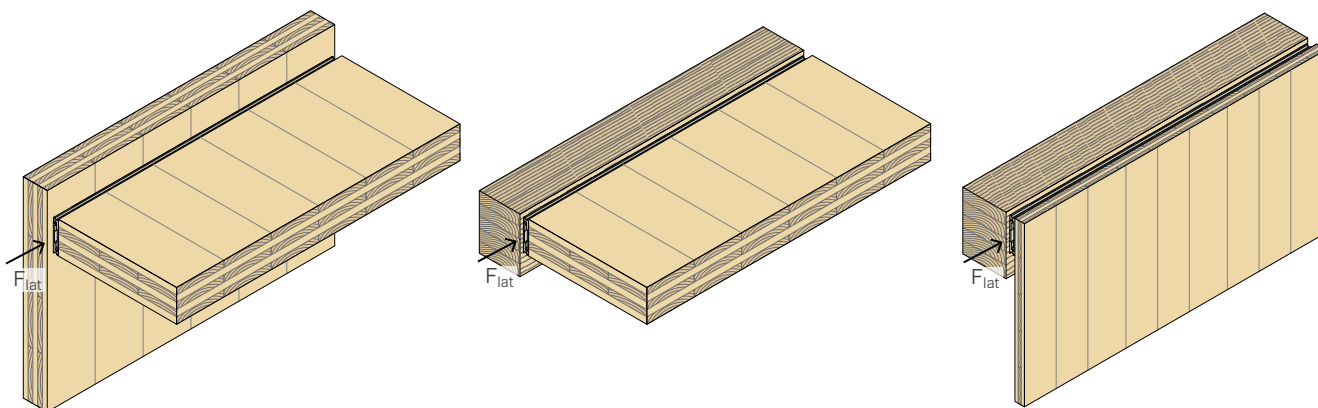
- Για τις γενικές αρχές υπολογισμού βλέπε σελ. 12.

■ ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ | ΣΥΝΔΕΣΗ ΞΥΛΟΥ-ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ | F_v



συνδετήρας			ΞΥΛΟ		ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΟΧΙ ΡΗΓΜΑΤΩΜΕΝΟ	
ΚΩΔΙΚΟΣ	B x H [mm]	αρ. δομοστοιχείων ⁽¹⁾	βίδες LBS $n_j - \varnothing \times L$ [mm]	$R_{v,k \text{ timber}}$ [kN]	$R_{v,k \text{ alu}}$ [kN]	αγκύρια SKS-CE $n_c - \varnothing \times L$ [mm]	$R_{v,d \text{ concrete}}$ [kN]
LOCKCFLOOR135	300 x 135	1	8 - $\varnothing 7 \times 80$	21,4	240	2 - $\varnothing 10 \times 100$	24,6
	600 x 135	2	16 - $\varnothing 7 \times 80$	42,7	480	4 - $\varnothing 10 \times 100$	47,9
	900 x 135	3	24 - $\varnothing 7 \times 80$	64,1	720	6 - $\varnothing 10 \times 100$	71,0
	1200 x 135	4	32 - $\varnothing 7 \times 80$	85,5	960	8 - $\varnothing 10 \times 100$	94,1

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



1. ΤΟΙΧΟΣ CLT | ΠΑΤΩΜΑ CLT

2. ΔΟΚΑΡΙ | ΔΑΠΕΔΟ CLT

3. ΔΟΚΑΡΙ | ΠΡΟΣΩΠΗ CLT

συνδετήρας			στερέωση		ΞΥΛΟ
ΚΩΔΙΚΟΣ	B x H [mm]	αρ. δομοστοιχείων ⁽¹⁾	βίδες LBS $n_H + n_j - \varnothing \times L$ [mm]	κεκλιμένη βίδα LBS $n - \varnothing \times L$ [mm]	$R_{lat,k \text{ timber}}$ [kN]
LOCKTFLOOR135	300 x 135	1	8 + 8 - $\varnothing 7 \times 80$	6 - $\varnothing 5 \times 70$	8,7
	600 x 135	2	16 + 16 - $\varnothing 7 \times 80$	12 - $\varnothing 5 \times 70$	18,0
	900 x 135	3	24 + 24 - $\varnothing 7 \times 80$	18 - $\varnothing 5 \times 70$	25,4
	1200 x 135	4	32 + 32 - $\varnothing 7 \times 80$	24 - $\varnothing 5 \times 70$	32,5

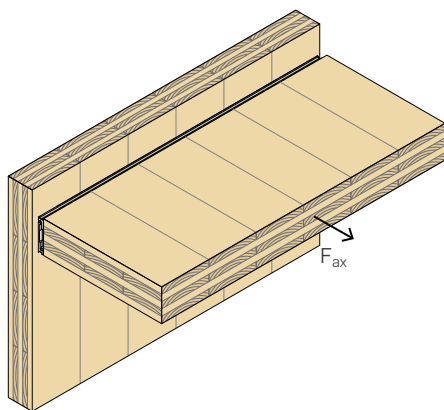
ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ:

⁽¹⁾ Ο σύνδεσμος, μήκους 1200 mm, μπορεί να κοπεί σε δομοστοιχεία πλάτους 300 mm.

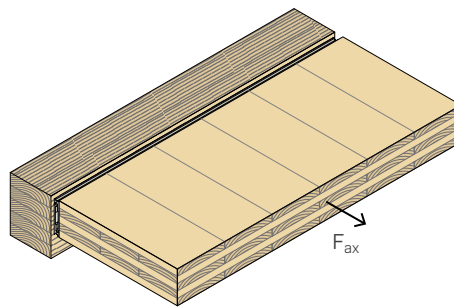
ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ:

• Για τις γενικές αρχές υπολογισμού βλέπε σελ. 12.

■ ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ | ΣΥΝΔΕΣΗ ΞΥΛΟΥ-ΞΥΛΟΥ | F_{ax}



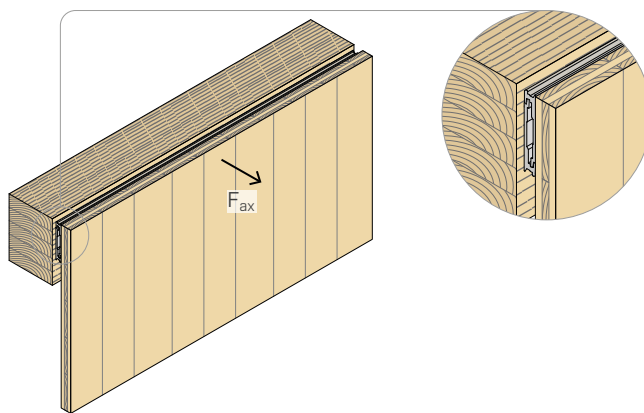
1. ΤΟΙΧΟΣ CLT | ΠΑΤΩΜΑ CLT



2. ΔΟΚΑΡΙ | ΔΑΠΕΔΟ CLT

συνδετήρας			ΞΥΛΟ		ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ
ΚΩΔΙΚΟΣ	B x H [mm]	αρ. δομοστοιχείων ⁽¹⁾	βίδες LBS $n_H + n_j - \varnothing \times L$ [mm]	$R_{ax,k \text{ timber}}$ [kN]	$R_{ax,k \text{ alu}}$ [kN]
LOCKTFLOOR135	300 x 135	1	8 + 8 - $\varnothing 7 \times 80$	28,5	32,3
	600 x 135	2	16 + 16 - $\varnothing 7 \times 80$	57,1	64,6
	900 x 135	3	24 + 24 - $\varnothing 7 \times 80$	85,6	96,9
	1200 x 135	4	32 + 32 - $\varnothing 7 \times 80$	114,1	129,2

■ ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ | ΣΥΝΔΕΣΗ ΞΥΛΟΥ-ΞΥΛΟΥ | F_{ax}



3. ΔΟΚΑΡΙ | ΠΡΟΣΩΨΗ CLT

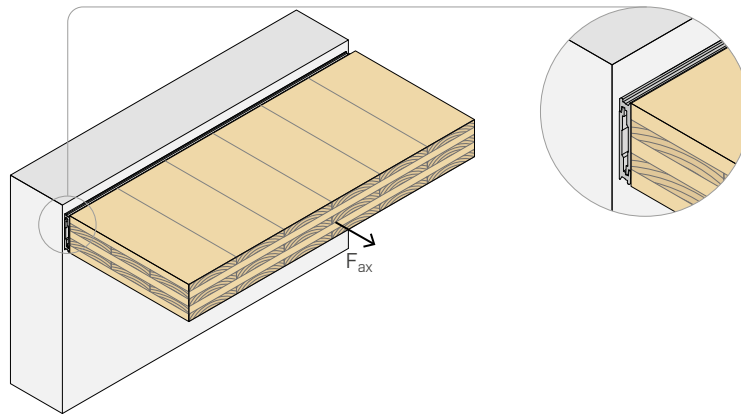
συνδετήρας			ΞΥΛΟ		ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ
ΚΩΔΙΚΟΣ	B x H [mm]	αρ. δομοστοιχείων ⁽¹⁾	βίδες LBS $n_H + n_j - \varnothing \times L$ [mm]	$R_{ax,k \text{ timber}}$ [kN]	$R_{ax,k \text{ alu}}$ [kN]
LOCKTFLOOR135	300 x 135	1	8 + 8 - $\varnothing 7 \times 80$	37,9	32,3
	600 x 135	2	16 + 16 - $\varnothing 7 \times 80$	75,8	64,6
	900 x 135	3	24 + 24 - $\varnothing 7 \times 80$	113,6	96,9
	1200 x 135	4	32 + 32 - $\varnothing 7 \times 80$	151,5	129,2

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ:

⁽¹⁾ Ο σύνδεσμος, μήκους 1200 mm, μπορεί να κοπεί σε δομοστοιχεία πλάτους 300 mm.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ:

- Για τις γενικές αρχές υπολογισμού βλέπε σελ. 12.



συνδετήρας			ΞΥΛΟ		ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ	ΜΗ ΡΗΓΜΑΤΩΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ	
ΚΩΔΙΚΟΣ	B x H [mm]	αρ. δομοστοιχείων ⁽¹⁾	βίδες LBS $n_j - \varnothing \times L$ [mm]	$R_{ax,k}$ timber [kN]	$R_{ax,k}$ alu [kN]	αγκύρια SKS-CE $n_c - \varnothing \times L$ [mm]	$R_{ax,d}$ concrete [kN]
LOCKCFLOOR135	300 x 135	1	8 - $\varnothing 7 \times 80$	28,5	25,3	2 - $\varnothing 10 \times 100$	20,3
	600 x 135	2	16 - $\varnothing 7 \times 80$	57,1	50,6	4 - $\varnothing 10 \times 100$	39,3
	900 x 135	3	24 - $\varnothing 7 \times 80$	85,6	75,9	6 - $\varnothing 10 \times 100$	58,5
	1200 x 135	4	32 - $\varnothing 7 \times 80$	114,1	101,2	8 - $\varnothing 10 \times 100$	77,8

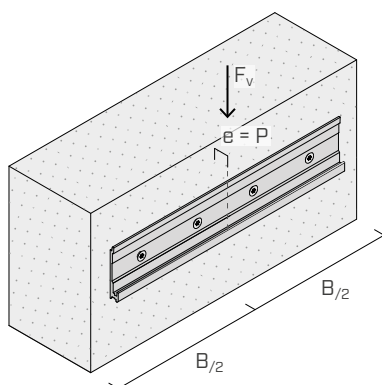
ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΑΓΚΥΡΙΩΝ

Για τη σύνδεση μέσω αγκυρίων διαφορετικών από εκείνων του πίνακα, ο υπολογισμός της σύνδεσης σε σκυρόδεμα μπορεί να πραγματοποιηθεί με αναφορά στο ETA του επιλεγμένου αγκυρίου, ακολουθώντας το σχήμα που παρατίθεται στη συνέχεια.

Κατά τον ίδιο τρόπο, για τη σύνδεση σε χάλυβα μέσω μπουλονιών με φρεζαρισμένη κεφαλή, ο υπολογισμός της σύνδεσης σε χάλυβα μπορεί να γίνει με αναφορά στον ισχύοντα κανονισμό για τον υπολογισμό των μπουλονιών σε δομές από χάλυβα, ακολουθώντας το σχήμα που παρατίθεται στη συνέχεια.

Η ομάδα των αγκυριών πρέπει να ελεγχθεί για μια δύναμη διάτμησης και για μια ροπή κάμψης, που ισούνται αντίστοιχα με:

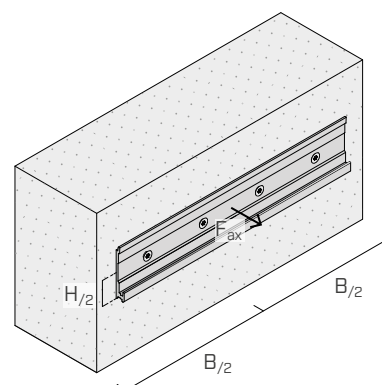


$$V_d = F_{v,d}$$

$$M_d = e \cdot F_{v,d}$$

όπου:

- $e = 22 \text{ mm}$ ανά LOCKTFLOOR135
- H ύψος του συνδετήρα LOCK FLOOR
- B πλάτος του συνδετήρα LOCK FLOOR



$$V_{ax,d} = F_{ax,d}$$

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ:

⁽¹⁾ Ο σύνδεσμος, μήκους 1200 mm, μπορεί να κοπεί σε δομοστοιχεία πλάτους 300 mm.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ:

- Για τις γενικές αρχές υπολογισμού βλέπε σελ. 12.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ:

- Η διαστασιολόγηση και ο έλεγχος των στοιχείων σκυροδέματος και ξύλου πρέπει να διεξάγονται ξεχωριστά. Συγκεκριμένα, για φορτία κάθετα στον άξονα ξύλου, συνιστάται η εκτέλεση ενός ελέγχου για διάρρηξη ανά splitting.
- Πρέπει να εκτελείται πάντα μια ολική σύνδεση του συνδέσμου, χρησιμοποιώντας όλες τις οπές.
- Δεν επιτρέπεται μερικό κάρφωμα. Για κάθε μισό συνδετήρα πρέπει να χρησιμοποιούνται βίδες και/ή αγκυρώσεις ίδιου μήκους.
- Για τις βίδες σε δευτερεύουσα δοκό με χαρακτηριστική πυκνότητα $\rho_k \leq 420 \text{ kg/m}^3$ δεν απαιτείται προδιάτρηση. Για δοκούς με χαρακτηριστική πυκνότητα $\rho_k > 420 \text{ kg/m}^3$ η προδιάτρηση είναι υποχρεωτική.
- Στη φάση υπολογισμού λήφθηκε υπόψη κλάση αντίστασης σκυροδέματος C25/30 με αραιό οπλισμό, μιας και οι αξονικές και πλευρικές αποστάσεις δεν είναι διαθέσιμες, και ελάχιστο πάχος εκείνο που αναφέρεται στους πίνακες εγκατάστασης. Οι τιμές αντοχής ισχύουν για τις παραδοχές υπολογισμού που ορίζονται στον πίνακα. Για τις οριακές συνθήκες που διαφέρουν από εκείνες του πίνακα (π.χ. ελάχιστες αποστάσεις από τις πλευρές ή διαφορετικό πάχος σκυροδέματος), η αντοχή πλευράς σκυροδέματος πρέπει να υπολογιστεί χωριστά (βλέπε ενότητα ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΑΓΚΥΡΙΩΝ).
- Σε περίπτωση συνδυασμένης καταπόνησης πρέπει να ικανοποιείται ο ακόλουθος έλεγχος:

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

ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ | $F_v - F_{ax}$

- CLT και GL24h: τιμές υπολογισμένες σύμφωνα με τα ETA-19/0831, ETA-11/0030 και EN 1995-1-1 για βίδες χωρίς προδιάτρηση. Η τιμή αντοχής μπορεί να ληφθεί ως ισχύουσα, λόγω ασφάλειας, ακόμα και σε περίπτωση που υπάρχει προδιάτρηση. Στον υπολογισμό λήφθηκε υπόψη $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ για CLT και $\rho_k = 385 \text{ kg/m}^3$ για GL24h.
- Οι τιμές σχεδίου ανακτώνται από τις ακόλουθες χαρακτηριστικές τιμές:

$$R_{v,d} = \min \begin{cases} R_{v,d \text{ timber}} = \frac{R_{v,k \text{ timber}} \cdot k_{mod}}{\gamma_M} \\ R_{v,d \text{ alu}} = \frac{R_{v,k \text{ alu}}}{\gamma_{M2}} \\ R_{v,d \text{ concrete}} \end{cases}$$

$$R_{ax,d} = \min \begin{cases} R_{ax,d \text{ timber}} = \frac{R_{ax,k \text{ timber}} \cdot k_{mod}}{\gamma_M} \\ R_{ax,d \text{ alu}} = \frac{R_{ax,k \text{ alu}}}{\gamma_{M2}} \\ R_{ax,d \text{ concrete}} \end{cases}$$

όπου:

- γ_M είναι ο μερικός παράγοντας ασφάλειας του υλικού ξύλου.
- 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 $\gamma_{M2} = 1,25$.

ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ | F_{lat}

- Τιμές υπολογισμένες σύμφωνα με τα ETA-19/0831, ETA-11/0030 και EN 1995-1-1 για βίδες χωρίς προδιάτρηση. Στον υπολογισμό λήφθηκε υπόψη $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ για CLT και $\rho_k = 385 \text{ kg/m}^3$ για GL24h.
- Οι τιμές σχεδίου ανακτώνται από τις ακόλουθες χαρακτηριστικές τιμές:

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

όπου:

- γ_M είναι ο μερικός παράγοντας ασφάλειας του υλικού ξύλου

ΑΚΑΜΨΙΑ ΤΗΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ | F_v

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

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

όπου:

- d είναι η διάμετρος του σπειρώματος 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.