

TITAN PLATE T TIMBER

ΕΛΑΣΜΑ ΓΙΑ ΔΥΝΑΜΕΙΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ

ΞΥΛΟ-ΞΥΛΟ

Ελάσματα ιδανικά για τη σύνδεση σε επίπεδο των δοκών πλατφόρμας από ξύλο στα φέροντα πάνελ από ξύλο.

ΣΥΝΕΧΗΣ ΣΥΝΔΕΣΗ

Η έκδοση TTP1200, μήκους 1,2 m, επιτρέπει τη δημιουργία συνδέσεων μεγάλου μήκους σε δάπεδα με πάνελ, αντικαθιστώντας την κλασική σανίδα μέσα στο πάνελ.

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΕΝΟ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΜΕΝΟ

Σήμανση CE σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 14545. Διατίθεται σε τρεις εκδόσεις. Εκδόσεις TTP300 και TTP1200 ιδανικές για CLT.



ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

SC1

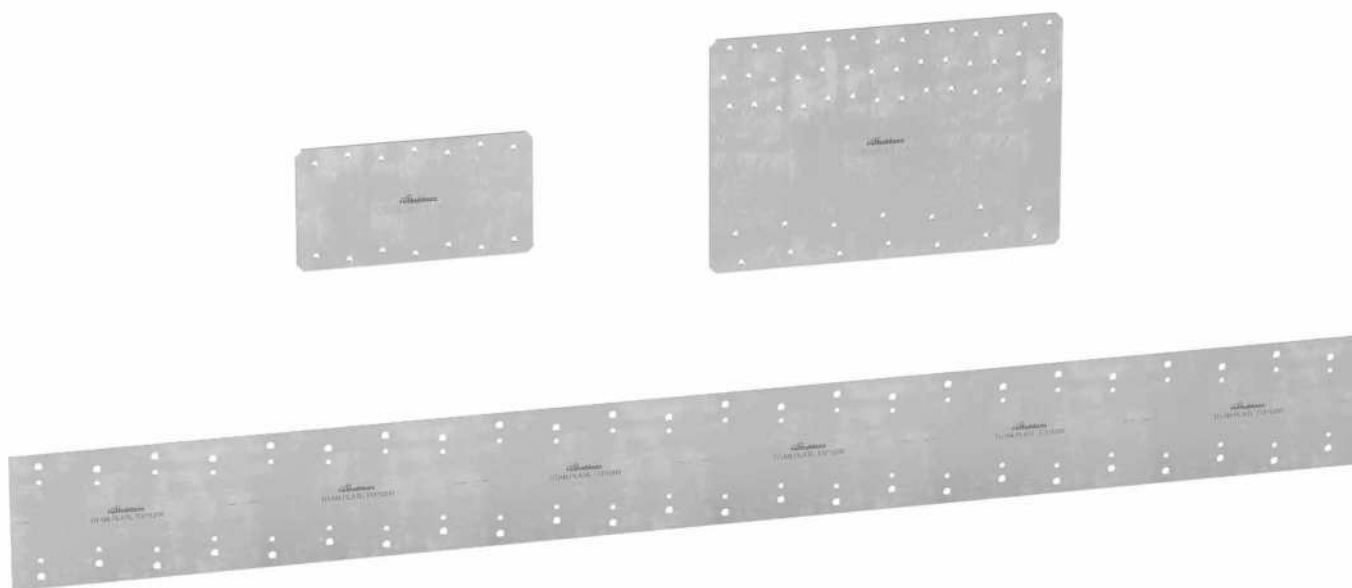
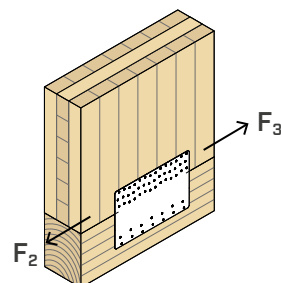
SC2

ΥΛΙΚΟ

DX51D
Z275

ανθρακούχος χάλυβας DX51D + Z275

ΚΑΤΑΠΟΝΗΣΕΙΣ



ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Συνδέσεις σε διάτμηση για ξύλινους τοίχους ή δάπεδα.
Διαμορφωση ξυλο-ξυλου.

Εφαρμογή σε:

- ξύλο μασίφ και πολυστρωματικό
- τοίχοι με δικτυώματα (timber frame)
- πάνελ CLT και LVL



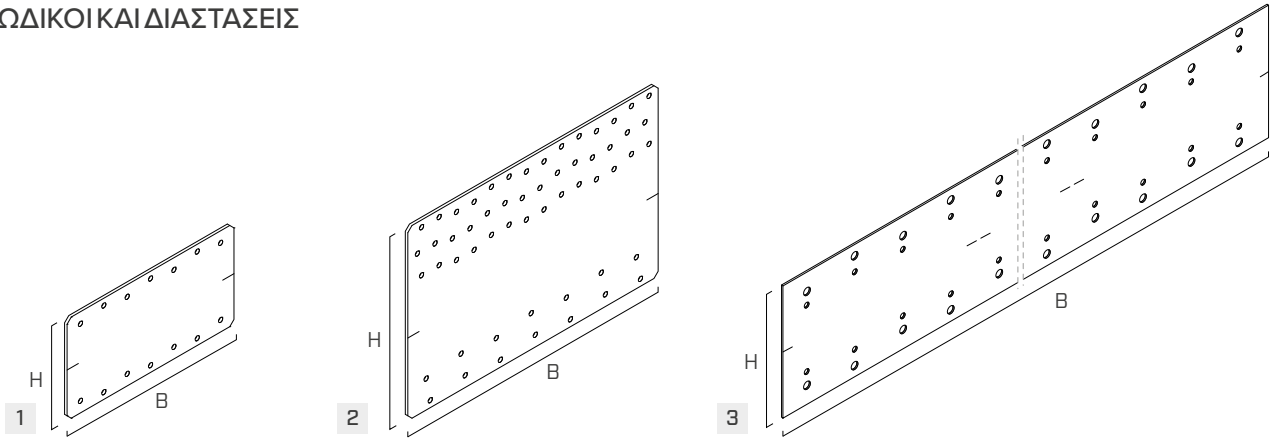
SPLINE STRAP

Ιδανικές για τη δημιουργία δαπέδων με συμπεριφορά διαφράγματος, αποκαθιστώντας τη συνέχεια σε διάτμηση μεταξύ των διαφόρων πάνελ από τα οποία αποτελείται το δάπεδο.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ

Η έκδοση 300 mm, με ασύμμετρη κάρφωση, επιτρέπει τη στερέωση τόσο σε δοκό όσο και σε CLT με βελτιστοποιημένα διαγράμματα στερέωσης.

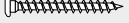
ΚΩΔΙΚΟΙ ΚΑΙ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ



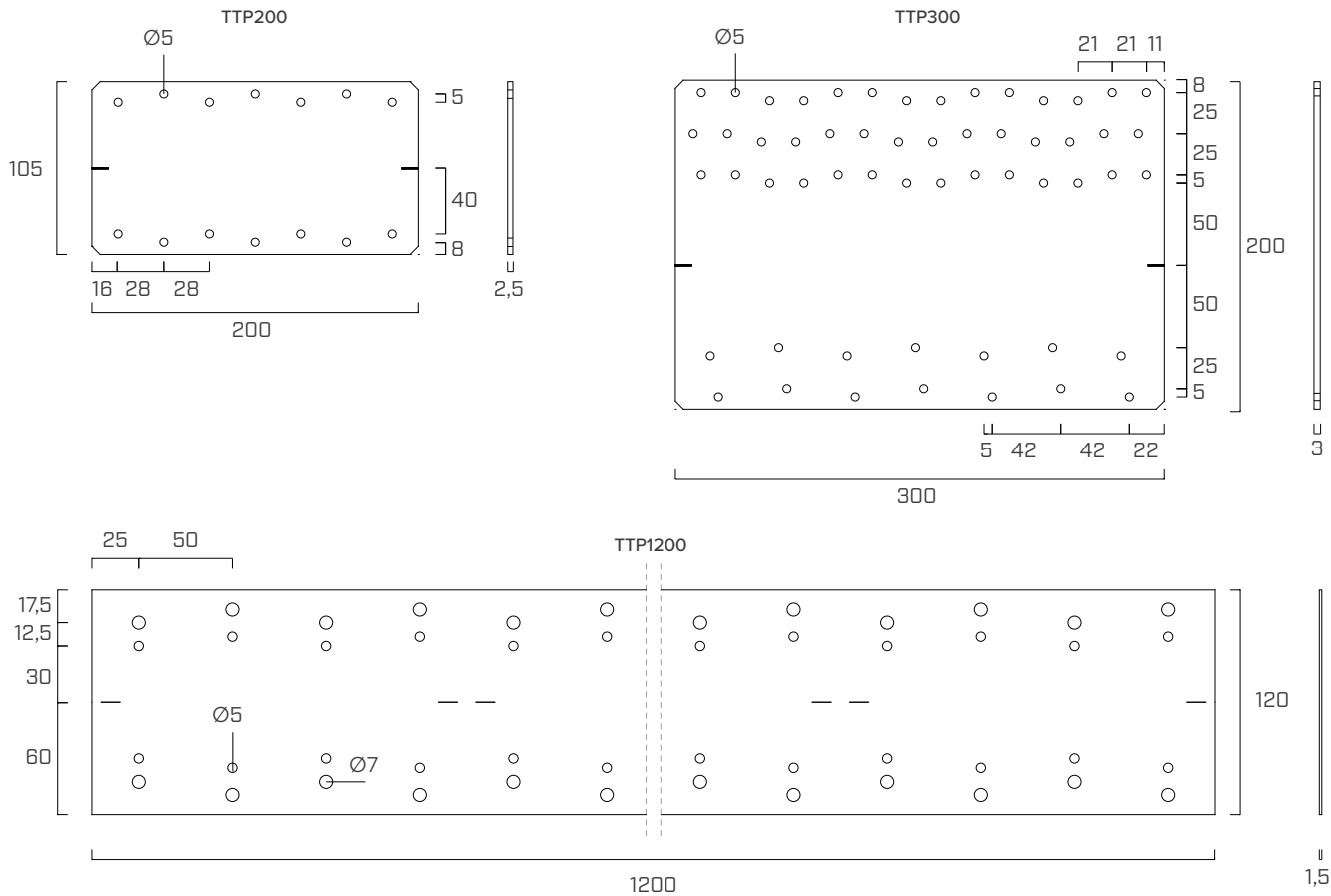
ΚΩΔΙΚΟΣ	B	H	n _{V1} Ø5	n _{V2} Ø5	n _{V1} Ø7	n _{V2} Ø7	s		τμχ.
	[mm]	[mm]	[τεμ]	[τεμ]	[τεμ]	[τεμ]	[mm]		
1 TTP200	200	105	7	7	-	-	2,5	●	10
2 TTP300	300	200	42	14	-	-	3	●	5
3 TTP1200(*)	1200	120	48	48	48	48	1,5	●	5

(*) Δεν διαθέτει σήμανση UKCA.

ΣΤΕΡΕΩΣΗ

τύπος	περιγραφή		d	υποστήριγμα	σελ.
			[mm]		
LBA	καρφί υψηλής συγκράτησης		4		570
LBS	βίδα με στρογγυλή κεφαλή		5 - 7		571
LBS HARDWOOD EVO	βίδα C4 EVO με στρογγυλή κεφαλή σε σκληρά ξύλα		7		572

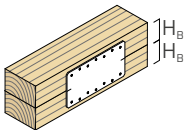
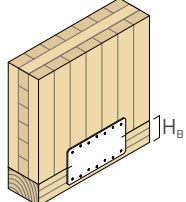
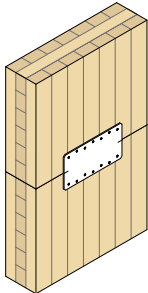
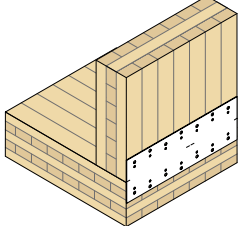
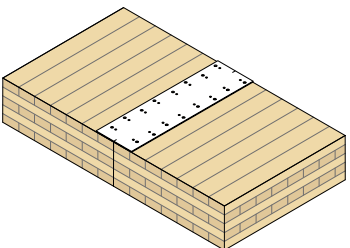
ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ



ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Τα ελάσματα TITAN PLATE T μπορούν να χρησιμοποιηθούν τόσο σε CLT όσο και σε στοιχεία από μασίφ/πολυστρωματικό ξύλο και πρέπει να τοποθετούνται με τις εγκοπές εγκατάστασης σε αντιστοιχεία με τη διασύνδεση ξύλου-ξύλου.

Παρακάτω αναφέρονται οι πιθανές διαμορφώσεις στερέωσης:

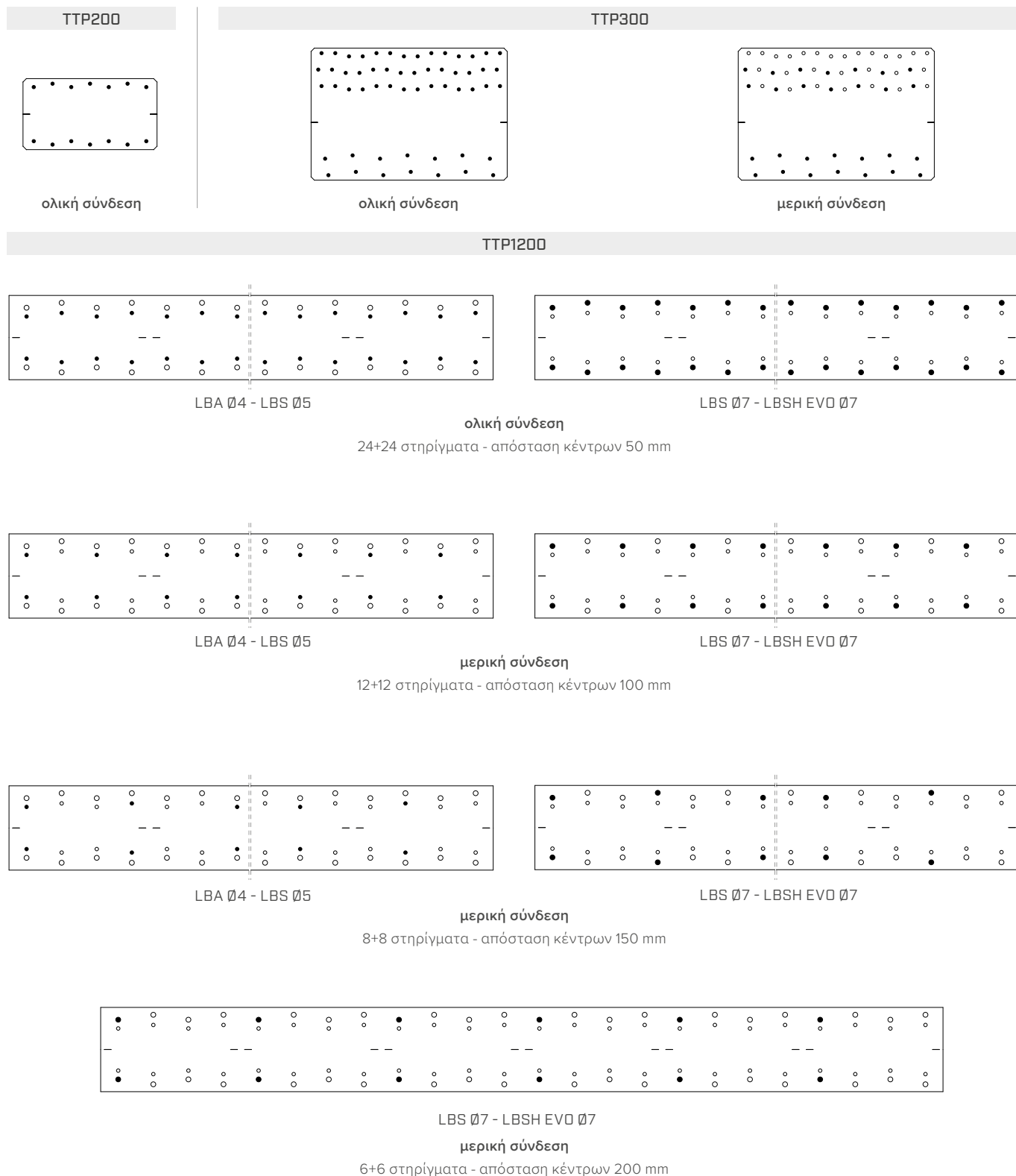
διαμόρφωση		στερέωση	TTP200	TTP300	TTP1200
	ξύλο-ξύλο	LBA Ø4	●	●	-
		LBS Ø5	-	●	-
	CLT - ξύλο	LBA Ø4	●	●	-
		LBS Ø5	-	●	-
	CLT - CLT lateral face - narrow face	LBA Ø4	●	●	-
		LBS Ø5	●	●	●
		LBS Ø7 LBSH EVO Ø7	-	-	●
	CLT - CLT lateral face - narrow face	LBA Ø4	-	-	-
		LBS Ø5	-	-	-
		LBS Ø7 LBSH EVO Ø7	-	-	●
	CLT - CLT lateral face - narrow face	LBA Ø4	●	●	●
		LBS Ø5	●	●	●
		LBS Ø7 LBSH EVO Ø7	-	-	●

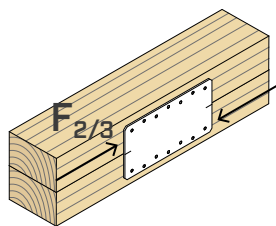
ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΥΨΟΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ H_B

Στην περίπτωση σύνδεσης σε δοκό/πλατφόρμα, η ελάχιστη σχετική διάσταση H_B των στοιχείων αναφέρεται στον πίνακα αναφοράς στα διαγράμματα εγκατάστασης.

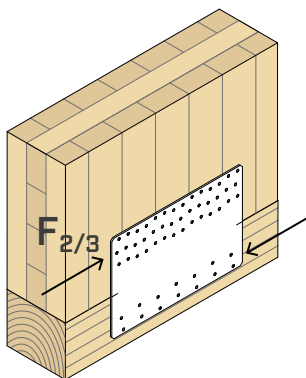
διαμόρφωση	στερέωση	$H_{B \min}$ [mm]		
		TTP200 ήλωση	TTP300 ήλωση	
ξύλο-ξύλο	LBA Ø4	75	110	-
	LBS Ø5	-	130	-
CLT - ξύλο	LBA Ø4	75	110	100
	LBS Ø5	-	130	105

Το ύψος H_B προσδιορίζεται με βάση τις ελάχιστες αποστάσεις για μασίφ ή πολυστρωματικό ξύλο σύμφωνα με τον κανονισμό EN 1995:2014 λαμβανομένης υπόψη της μάζας όγκου των ξύλινων στοιχείων $\rho_k \leq 420 \text{ kg/m}^3$.





διαμόρφωση	τύπος	μέσα σύνδεσης για οπές Ø5			$R_{2/3,k \text{ timber}}^{(1)}$ [kN]
		Ø x L [mm]	n_{V1} [τεμ]	n_{V2} [τεμ]	
ολική σύνδεση	LBA	Ø4 x 60	7	7	8,8



διαμόρφωση	τύπος	μέσα σύνδεσης για οπές Ø5			$R_{2/3,k \text{ timber}}^{(1)}$ [kN]
		Ø x L [mm]	n_{V1} [τεμ]	n_{V2} [τεμ]	
ολική σύνδεση	LBA	Ø4 x 60	42	14	31,7
	LBS	Ø5 x 60	42	14	27,7
μερική σύνδεση	LBA	Ø4 x 60	14	14	17,2
	LBS	Ø5 x 60	14	14	15,0

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

⁽¹⁾ Οι τιμές αντοχής ισχύουν για όλες τις ολικές/μερικές διαμορφώσεις που βρίσκονται στην ενότητα ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ.

ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΗΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ

- Τα ελάσματα TITAN PLATE T προστατεύονται από τα παρακάτω Καταχωρισμένα Ενωσιακά Σχέδια:
 - RCD 008254353-0015;
 - RCD 008254353-0016;
 - RCD 015051914-0006.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

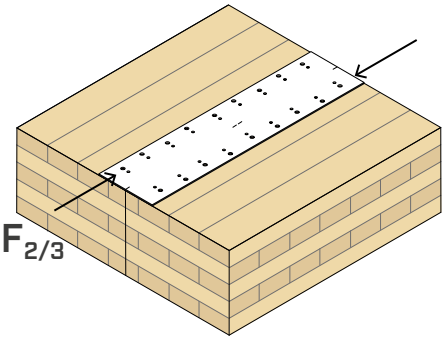
- Οι χαρακτηριστικές τιμές είναι κατά τον κανονισμό DIN 1995:2014.
- Οι τιμές σχεδίου ανακτώνται από τις ακόλουθες χαρακτηριστικές τιμές:

$$R_d = \frac{R_{k \text{ timber}} \cdot k_{mod}}{\gamma_M}$$

Οι συντελεστές k_{mod} , γ_M θα πρέπει να ανακτώνται με βάση τον κανονισμό σε ισχύ που χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό.

- Κατά την φάση υπολογισμού λαμβάνεται υπόψη η μάζα όγκου των στοιχείων ξύλου ίση με $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$.
- Η διαστασιοποίηση και ο έλεγχος των ξύλινων στοιχείων θα πρέπει να πραγματοποιούνται χωριστά.

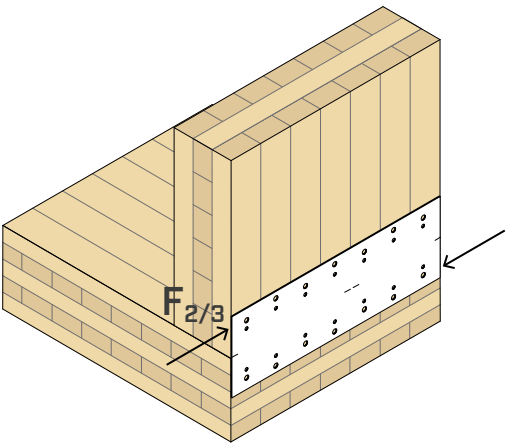
CLT - CLT
lateral face - narrow face



διαμόρφωση	μέσα σύνδεσης για οπές Ø5				R _{2/3,k timber}	
	τύπος	Ø x L [mm]	n _{V1} [τεμ]	n _{V2} [τεμ]	[kN]	[kN/m] ⁽¹⁾
ολική σύνδεση 24+24 στηρίγματα απόσταση κέντρων 50 mm	LBA	Ø4 x 60	24	24	58,8	49,0
	LBS	Ø5 x 60	24	24	48,3	40,3
	LBS	Ø7 x 100	24	24	74,8	62,3
	LBSH EVO	Ø7 x 120	24	24	91,3	76,1
μερική σύνδεση 12+12 στηρίγματα απόσταση κέντρων 100 mm	LBA	Ø4 x 60	12	12	29,8	24,9
	LBS	Ø5 x 60	12	12	24,5	20,4
	LBS	Ø7 x 100	12	12	38,1	31,8
	LBSH EVO	Ø7 x 120	12	12	46,6	38,8
μερική σύνδεση 8+8 στηρίγματα απόσταση κέντρων 150 mm	LBA	Ø4 x 60	8	8	19,8	16,5
	LBS	Ø5 x 60	8	8	16,3	13,6
	LBS	Ø7 x 100	8	8	25,3	21,0
	LBSH EVO	Ø7 x 120	8	8	30,8	25,7
μερική σύνδεση 6+6 στηρίγματα απόσταση κέντρων 200 mm	LBS	Ø7 x 100	6	6	19,3	16,1
	LBSH EVO	Ø7 x 120	6	6	23,6	19,6

⁽¹⁾Είναι δυνατή η κοπή του ελάσματος σε μονάδες μήκους 600 mm. Η αντοχή σε kN/m παραμένει αμετάβλητη.

CLT - CLT
lateral face - narrow face



διαμόρφωση	μέσα σύνδεσης για οπές Ø5				R _{2/3,k timber}	
	τύπος	Ø x L [mm]	n _{V1} [τεμ]	n _{V2} [τεμ]	[kN]	[kN/m] ⁽¹⁾
ολική σύνδεση 24+24 στηρίγματα απόσταση κέντρων 50 mm	LBS	Ø7 x 100	24	24	49,2	41,0
	LBSH EVO	Ø7 x 120	24	24	59,2	49,3
μερική σύνδεση 12+12 στηρίγματα απόσταση κέντρων 100 mm	LBS	Ø7 x 100	12	12	25,1	20,9
	LBSH EVO	Ø7 x 120	12	12	30,2	25,2

⁽¹⁾Είναι δυνατή η κοπή του ελάσματος σε μονάδες μήκους 600 mm. Η αντοχή σε kN/m παραμένει αμετάβλητη.