

ΔΙΑΤΡΗΤΟ ΕΛΑΣΜΑ

ΜΕΓΑΛΗ ΓΚΑΜΑ

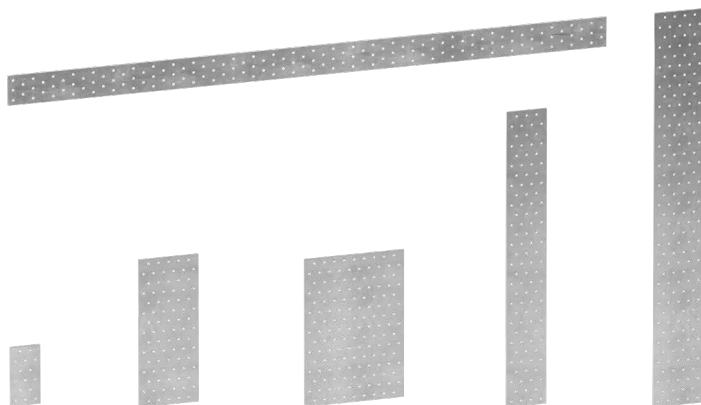
Διαθέσιμο σε πολυάριθμες μορφές, είναι σχεδιασμένο για να ανταποκρίνεται σε όλες τις σχεδιαστικές και κατασκευαστικές ανάγκες, από τις πιο απλές συνδέσεις δοκών και δοκίδων μέχρι τις πιο σημαντικές συνδέσεις μεταξύ ορόφων και ενδιάμεσων ορόφων.

ΕΤΟΙΜΟ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ

Τα μεγέθη ανταποκρίνονται σε όλες τις πιο κοινές ανάγκες και ελαχιστοποιούν τους χρόνους εγκατάστασης. Αριστη αναλογία κόστους/επίδοσης.

ΑΠΟΔΟΣΗ

Τα νέα καρφιά LBA σύμφωνα με το ETA-22/0002 επιτρέπουν την επίτευξη βέλτιστων αντοχών με μειωμένο αριθμό στηριγμάτων.



ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ



ΥΛΙΚΟ

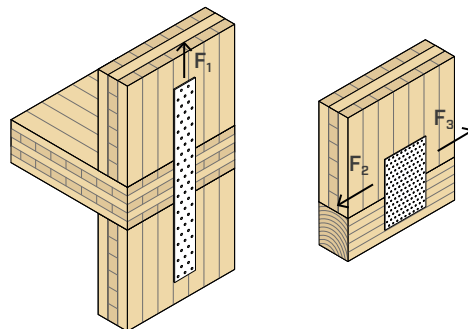


ανθρακούχος χάλυβας S250GD + Z275

ΠΑΧΟΣ [mm]

1,5 mm | 2,0 mm

ΚΑΤΑΠΟΝΗΣΕΙΣ



ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Συνδέσεις σε εφελκυσμό με μέτριες-μικρές καταπονήσεις μέσω μιας απλής και οικονομικής λύσης. Διαμόρφωση ξυλο-ξυλου.

Εφαρμογή σε:

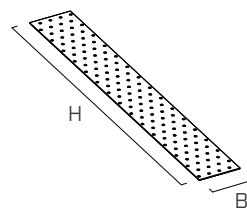
- ξύλο μασίφ και πολυστρωματικό
- τοίχοι με δικτυώματα (timber frame)
- πάνελ CLT και LVL



ΚΩΔΙΚΟΙ ΚΑΙ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ

LBV 1,5 mm

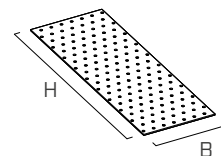
ΚΩΔΙΚΟΣ	B [mm]	H [mm]	n Ø5 [τεμ]	s [mm]		ΤΜΧ.
LBV60600	60	600	75	1,5	●	10
LBV60800	60	800	100	1,5	●	10
LBV80600	80	600	105	1,5	●	10
LBV80800	80	800	140	1,5	●	10
LBV100800	100	800	180	1,5	●	10



S250
2275

LBV 2,0 mm

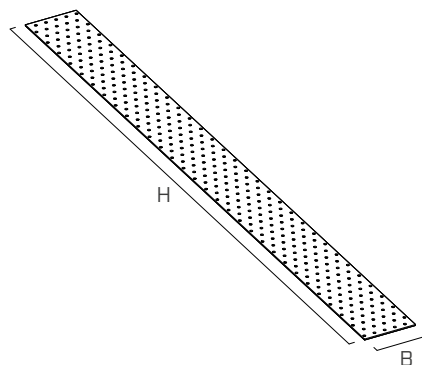
ΚΩΔΙΚΟΣ	B [mm]	H [mm]	n Ø5 [τεμ]	s [mm]		ΤΜΧ.
LBV40120	40	120	9	2,0	●	200
LBV40160	40	160	12	2,0	●	50
LBV60140	60	140	18	2,0	●	50
LBV60200	60	200	25	2,0	●	100
LBV60240	60	240	30	2,0	●	100
LBV80200	80	200	35	2,0	●	50
LBV80240	80	240	42	2,0	●	50
LBV80300	80	300	53	2,0	●	50
LBV100140	100	140	32	2,0	●	50
LBV100200	100	200	45	2,0	●	50
LBV100240	100	240	54	2,0	●	50
LBV100300	100	300	68	2,0	●	50
LBV100400	100	400	90	2,0	●	20
LBV100500	100	500	112	2,0	●	20
LBV120200	120	200	55	2,0	●	50
LBV120240	120	240	66	2,0	●	50
LBV120300	120	300	83	2,0	●	50
LBV140400	140	400	130	2,0	●	15
LBV160400	160	400	150	2,0	●	15
LBV200300	200	300	142	2,0	●	15



S250
2275

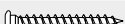
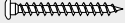
LBV 2,0 x 1200 mm

ΚΩΔΙΚΟΣ	B [mm]	H [mm]	n Ø5 [τεμ]	s [mm]		ΤΜΧ.
LBV401200	40	1200	90	2,0	●	20
LBV601200	60	1200	150	2,0	●	20
LBV801200	80	1200	210	2,0	●	20
LBV1001200	100	1200	270	2,0	●	10
LBV1201200	120	1200	330	2,0	●	10
LBV1401200	140	1200	390	2,0	●	10
LBV1601200	160	1200	450	2,0	●	10
LBV1801200	180	1200	510	2,0	●	10
LBV2001200	200	1200	570	2,0	●	5
LBV2201200	220	1200	630	2,0	●	5
LBV2401200	240	1200	690	2,0	●	5
LBV2601200	260	1200	750	2,0	●	5
LBV2801200	280	1200	810	2,0	●	5
LBV3001200	300	1200	870	2,0	●	5
LBV4001200	400	1200	1170	2,0	●	5

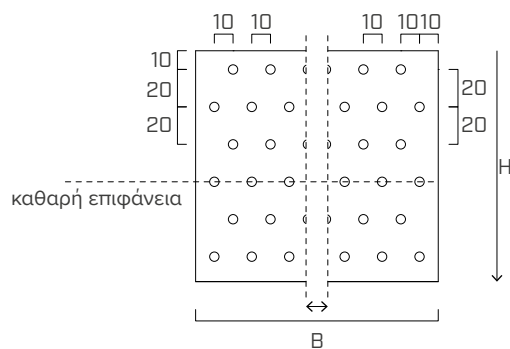


S250
2275

ΣΤΕΡΕΩΣΗ

τύπος	περιγραφή		d [mm]	υποστήριγμα 	σελ.
LBA	καρφί υψηλής συγκράτησης		4		570
LBS	βίδα με στρογγυλή κεφαλή		5		571

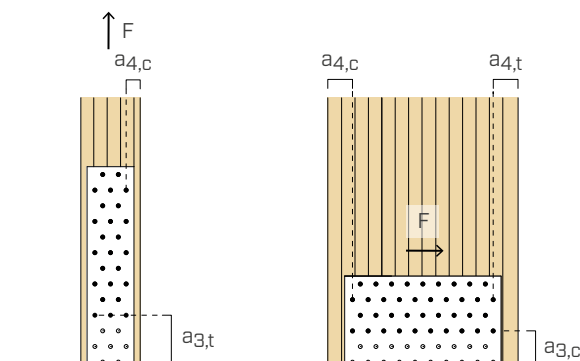
ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ



B	οπές καθαρή επιφάνεια	B	οπές καθαρή επιφάνεια	B	οπές καθαρή επιφάνεια
[mm]	τμχ.	[mm]	[τεμ]	[mm]	[τεμ]
40	2	140	7	240	12
60	3	160	8	260	13
80	4	180	9	280	14
100	5	200	10	300	15
120	6	220	11	400	20

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ



γωνία μεταξύ δύναμης και ινών $\alpha = 0^\circ$		καρφί LBA Ø4	βίδα LBS Ø5
πλευρικός σύνδεσμος - αφόρτιστο άκρο	$a_{4,c}$ [mm]	≥ 20	≥ 25
σύνδεσμος - Φορτισμένο άκρο	$a_{3,t}$ [mm]	≥ 60	≥ 75

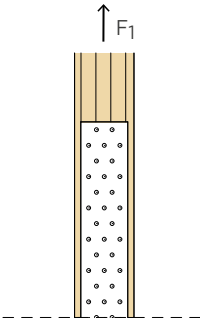
γωνία ανάμεσα από δύναμη και ίνες $\alpha = 90^\circ$		καρφί LBA Ø4	βίδα LBS Ø5
πλευρικός σύνδεσμος - φορτισμένο άκρο	$a_{4,t}$ [mm]	≥ 28	≥ 50
πλευρικός σύνδεσμος - αφόρτιστο άκρο	$a_{4,c}$ [mm]	≥ 20	≥ 25
σύνδεσμος - αφόρτιστο άκρο	$a_{3,c}$ [mm]	≥ 40	≥ 50

ΑΝΤΟΧΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Η αντοχή σε εφελκυσμό του συστήματος $R_{1,d}$ είναι η ελάχιστη μεταξύ της αντοχής σε εφελκυσμό πλευράς ελάσματος $R_{ax,d}$ και της αντοχής σε διάτμηση των συνδέσμων που χρησιμοποιούνται για τη σύνδεση $n \cdot R_{v,d}$. Σε περίπτωση που οι σύνδεσμοι διατάσσονται σε περισσότερες διαδοχικές σειρές και η διεύθυνση του φορτίου είναι παράλληλη στην ίνα, θα πρέπει να εφαρμοστεί το ακόλουθο διαστασιολογικό κριτήριο.

$$R_{1,d} = \min \left\{ \begin{array}{l} R_{ax,d} \\ \sum m_i \cdot n_i^k \cdot R_{v,d} \end{array} \right. \quad k = \begin{cases} 0,85 & LBA \quad \varnothing = 4 \\ 0,75 & LBS \quad \varnothing = 5 \end{cases}$$

Όπου m_i είναι ο αριθμός των σειρών των συνδέσμων που είναι παράλληλες στην ίνα και n_i είναι ο αριθμός των συνδέσμων που υπάρχουν στην ίδια τη σειρά.



ΕΛΑΣΜΑ - ΑΝΤΟΧΗ ΣΕ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟ

τύπος	B	s	οπές καθαρή επιφάνεια	$R_{ax,k}$
	[mm]	[mm]	[τεμ]	[kN]
LBV 1,5 mm	60	1,5	3	20,0
	80	1,5	4	26,7
	100	1,5	5	33,4
LBV 2,0 mm	40	2,0	2	17,8
	60	2,0	3	26,7
	80	2,0	4	35,6
	100	2,0	5	44,6
	120	2,0	6	53,5
	140	2,0	7	62,4
	160	2,0	8	71,3
	180	2,0	9	80,2
	200	2,0	10	89,1
	220	2,0	11	98,0
	240	2,0	12	106,9
	260	2,0	13	115,8
	280	2,0	14	124,7
	300	2,0	15	133,7
	400	2,0	20	178,2

■ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ | ΣΥΝΔΕΣΗ ΞΥΛΟΥ-ΞΥΛΟΥ

Ένα παράδειγμα υπολογισμού της τυπολογίας σύνδεσης της εικόνας παρουσιάζεται στη σελ. 339, με χρήση για τη σύγκριση και μιας διάτρησης ταινίας LBB.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

- Οι τιμές σχεδιασμού (πλευράς ελάσματος) λαμβάνονται από τις χαρακτηριστικές τιμές ως εξής:

$$R_{ax,d} = \frac{R_{ax,k}}{\gamma_{M2}}$$

Ο συντελεστής γ_{M2} θα πρέπει να ανακτάται με βάση τον κανονισμό σε ισχύ που χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό.

- Η διαστασιοποίηση και ο έλεγχος των ξύλινων στοιχείων θα πρέπει να πραγματοποιούνται χωριστά.
- Συνιστάται να διατάσσονται οι σύνδεσμοι με συμμετρικό τρόπο σε σχέση με την ευθεία ενέργειας της δύναμης.