

ΓΩΝΙΑ ΓΙΑ ΔΥΝΑΜΕΙΣ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟΥ

ΠΛΗΡΗΣ ΓΚΑΜΑ

Διαθέσιμο σε διάφορα πάχη. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί με ή χωρίς ροδέλα ανάλογα με τα φορτία.

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΑΝΤΟΧΗ

Τιμές αντοχής σε εφελκυσμό πιστοποιημένες από τη σήμανση CE σύμφωνα με το ETA.

TIMBER FRAME

Ιδανικό για τη σύνδεση σε σκυρόδεμα των ορθοστατών από ξύλο των δομών δικτυώματος.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

SC1 SC2

ΥΛΙΚΟ

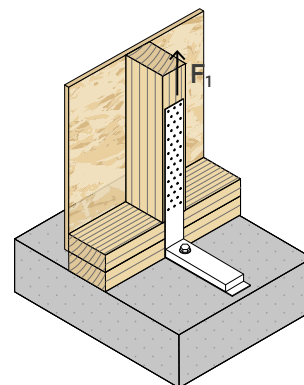
S250
Z275

WZU: ανθρακούχος χάλυβας S250GD + Z275

S235
Fe/Zn12c

WZUW: ανθρακούχος χάλυβας S235 + Fe/Zn12c

ΚΑΤΑΠΟΝΗΣΕΙΣ



ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Συνδέσεις σε εφελκυσμό με μέτριες-μικρές καταπονήσεις.
Βελτιστοποιημένες για τη στερέωση των τοίχων με δικτυώματα.
Διαμορφώσεις ξύλου-ξύλου, ξύλου-σκυρόδεματος και ξύλου-χάλυβα.

Εφαρμογή σε:

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



TIMBER FRAME

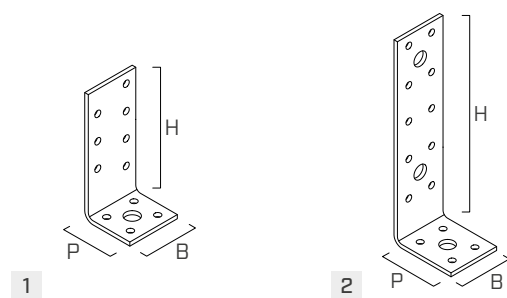
Το μειωμένο πλάτος της κάθετης φλάντζας (40 mm) διευκολύνει την εγκατάσταση στους ορθοστάτες των πάνελ δικτυωμάτων.

ΕΛΞΗ

Χάρη στη ροδέλα που περιλαμβάνεται στη συσκευασία, το WZU STRONG εγγυάται άριστες τιμές αντοχής σε εφελκυσμό. Τιμές πιστοποιημένες κατά ETA.

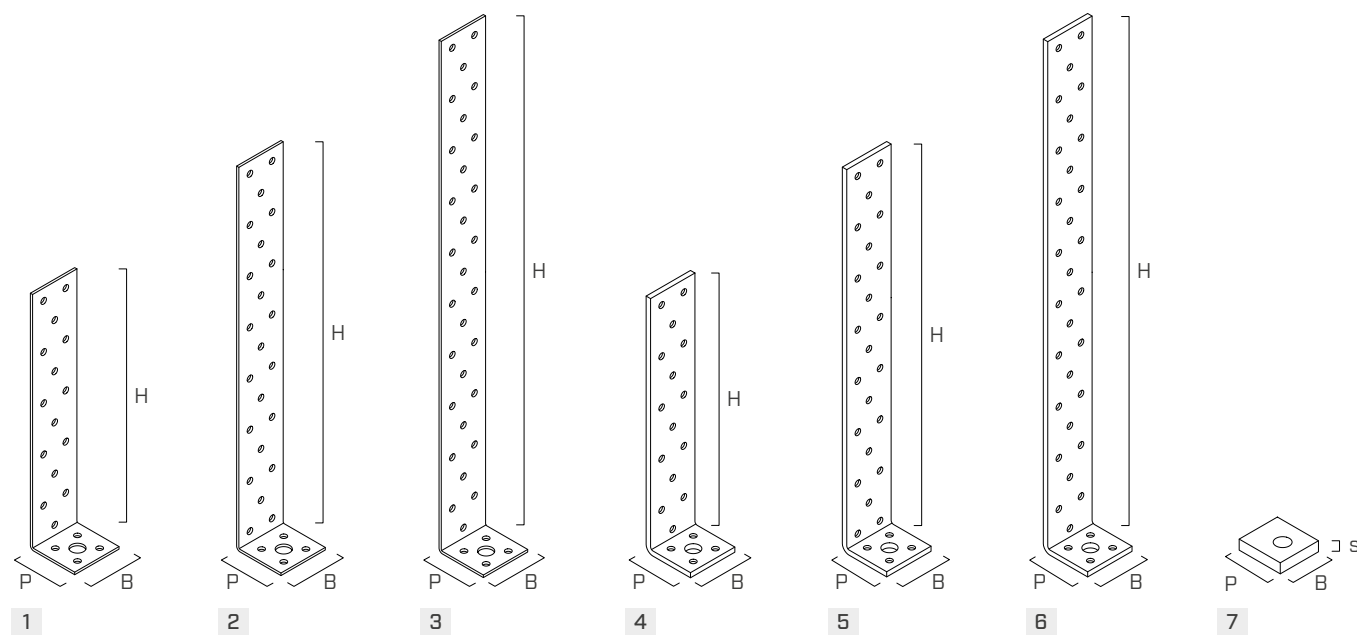
ΚΩΔΙΚΟΙ ΚΑΙ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ

WZU 90 / 155



ΚΩΔΙΚΟΣ	B [mm]	P [mm]	H [mm]	s [mm]	n Ø5 [τεμ]	n Ø11 [τεμ]	n Ø13 [τεμ]			ΤΜΧ.
1 WZU090	40	35	90	3,0	11	1	-	●	●	100
2 WZU155	40	50	155	3,0	14	-	3	●	●	100

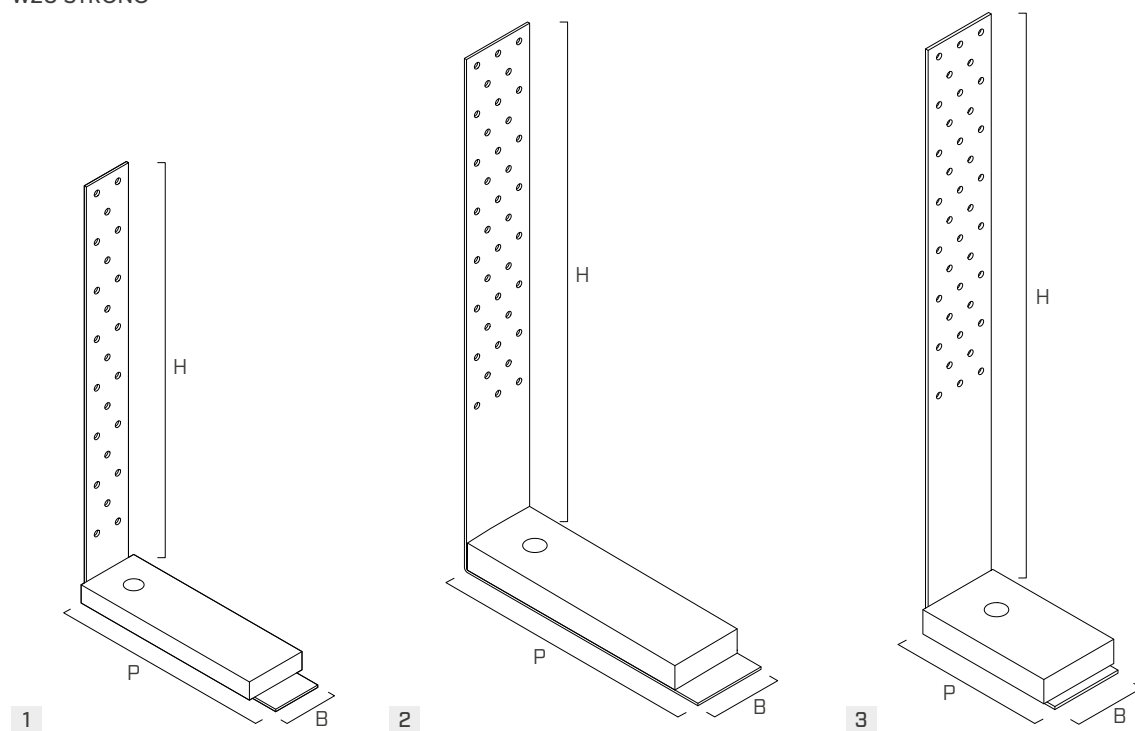
WZU 200 / 300 / 400



ΚΩΔΙΚΟΣ	B [mm]	P [mm]	H [mm]	s [mm]	n Ø5 [τεμ]	n Ø14 [τεμ]			ΤΜΧ.
1 WZU2002	40	40	200	2,0	19	1	●	●	100
2 WZU3002	40	40	300	2,0	27	1	●	●	50
3 WZU4002	40	40	400	2,0	34	1	●	●	50
4 WZU2004	40	40	200	4,0	19	1	●	●	50
5 WZU3004	40	40	300	4,0	27	1	●	●	50
6 WZU4004	40	40	400	4,0	34	1	●	●	25
7 WZUW	40	43	-	10	-	1	●	●	50

ΚΩΔΙΚΟΙ ΚΑΙ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ

WZU STRONG

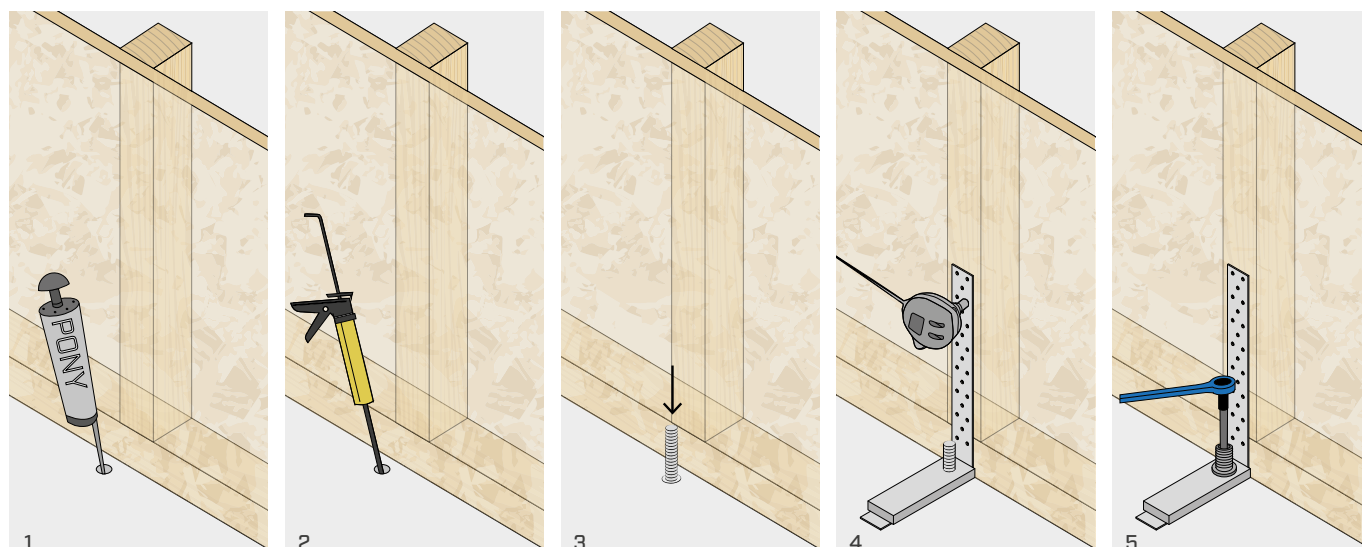


ΚΩΔΙΚΟΣ	B	P	H	s	n Ø5	n Ø13	n Ø18	n Ø22	ροδέλα*			τμχ.
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[τεμ]	[τεμ]	[τεμ]	[τεμ]				
1 WZU342	40	182	340	2,0	23	1	-	-	160 x 50 x 15 Ø12,5	-	●	10
2 WZU422	60	222	420	2,0	38	-	1	-	200 x 60 x 20 Ø16,5	-	●	10
3 WZU482	60	123	480	2,5	38	-	-	1	115 x 70 x 20 Ø20,5	-	●	10

*Η ροδέλα συμπεριλαμβάνεται στη συσκευασία.

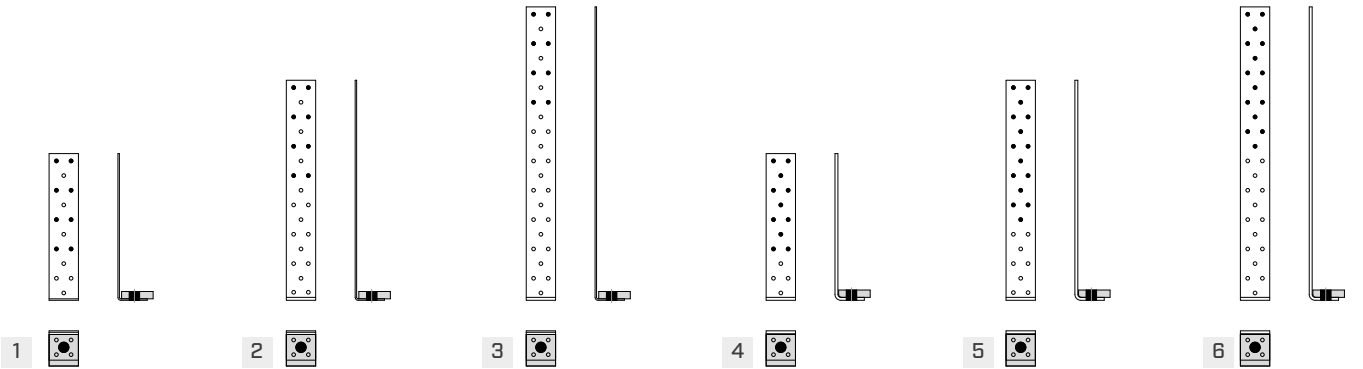
ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ

Σύνδεση σε σκυρόδεμα με ντίζες με σπείρωμα και χημικό αγκύριο.



ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ | ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΕ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟ ΞΥΛΟΥ-ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ

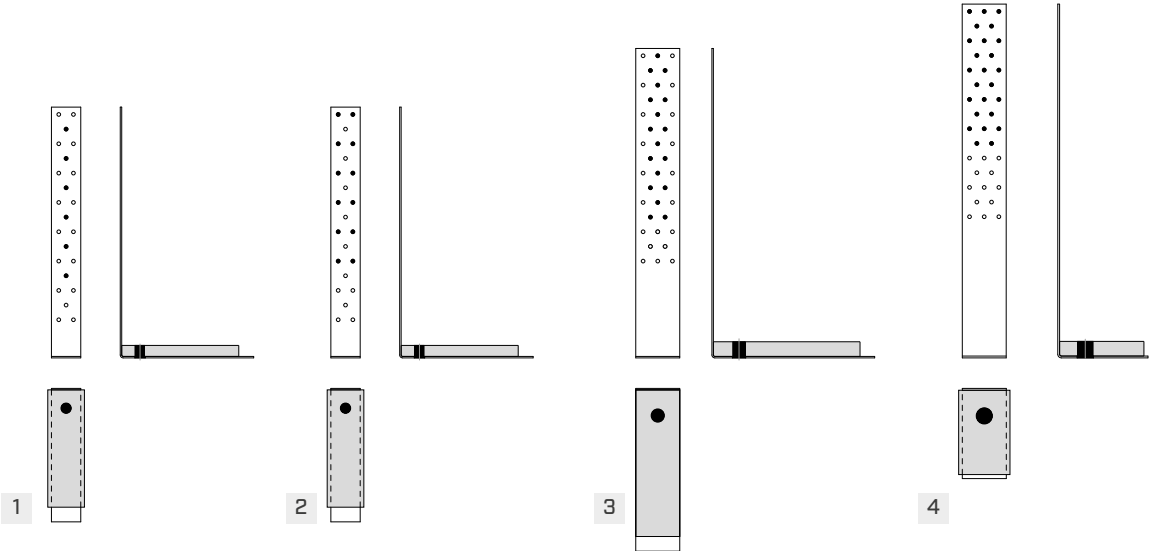
WZU 200/300/400 ΜΕ ΡΟΔΕΛΑ*



ΚΩΔΙΚΟΣ	μέσα σύνδεσης για οπές Ø5			ΞΥΛΟ	ΧΑΛΥΒΑΣ		ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ	
				$R_{1,k}$ timber	$R_{1,k}$ steel		$R_{1,d}$ uncracked VIN-FIX ⁽¹⁾	
	τύπος	Ø x L [mm]	n_V τμχ.	[kN]	[kN]	γ_{MO}	Ø x L, cl.5.8 [mm]	[kN]
1 WZU2002 + WZUW	LBA	Ø4 x 40 Ø4 x 60	8	12,6 15,4	11,6	γ_{MO}	M12 x 195	8,8
	LBS	Ø5 x 40 Ø5 x 50		12,6 15,4				
2 WZU3002 + WZUW	LBA	Ø4 x 40 Ø4 x 60	8	12,6 15,4	11,6	γ_{MO}	M12 x 195	8,8
	LBS	Ø5 x 40 Ø5 x 50		12,6 15,4				
3 WZU4002 + WZUW	LBA	Ø4 x 40 Ø4 x 60	8	12,6 15,4	11,6	γ_{MO}	M12 x 195	8,8
	LBS	Ø5 x 40 Ø5 x 50		12,6 15,4				
4 WZU2004 + WZUW	LBA	Ø4 x 40 Ø4 x 60	11	17,3 21,2	23,1	γ_{MO}	M12 x 195	7,0
	LBS	Ø5 x 40 Ø5 x 50		17,3 21,2				
5 WZU3004 + WZUW	LBA	Ø4 x 40 Ø4 x 60	15	23,6 28,9	23,1	γ_{MO}	M12 x 195	7,0
	LBS	Ø5 x 40 Ø5 x 50		23,6 28,9				
6 WZU4004 + WZUW	LBA	Ø4 x 40 Ø4 x 60	15	23,6 28,9	23,1	γ_{MO}	M12 x 195	7,0
	LBS	Ø5 x 40 Ø5 x 50		23,6 28,9				

⁽¹⁾ Πρέπει να γίνει ξεχωριστή παραγγελία της ροδέλας.
⁽¹⁾ Προτεμαχισμένες ντίτζες με σπείρωμα INA με παξιμάδι και ροδέλα. Χημικό αγκύριο VIN-FIX σύμφωνα με το ETA-20/0363.

WZU STRONG ΜΕ ΡΟΔΕΛΑ*



ΚΩΔΙΚΟΣ	μέσα σύνδεσης για σπές Ø5			ΞΥΛΟ	ΧΑΛΥΒΑΣ		ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ	
				$R_{1,k}$ timber	$R_{1,k}$ steel		$R_{1,d}$ uncracked VIN-FIX ⁽¹⁾	
	τύπος	Ø x L [mm]	n_V τμχ.	[kN]	[kN]	γ_{steel}	Ø x L, cl.5.8 [mm]	[kN]
1 WZU342	LBA	Ø4 x 40	6	9,4	11,6	γ_{MO}	M12 x 195	22,5
		Ø4 x 60		11,6				
	LBS	Ø5 x 40		9,4				
		Ø5 x 50		11,6				
2 WZU342	LBA	Ø4 x 40	12	18,8	11,6	γ_{MO}	M12 x 195	22,5
		Ø4 x 60		23,2				
	LBS	Ø5 x 40		18,8				
		Ø5 x 50		23,2				
3 WZU422	LBA	Ø4 x 40	18	22,0	17,3	γ_{MO}	M16 x 195	29,3
		Ø4 x 60		27,0				
	LBS	Ø5 x 40		22,0				
		Ø5 x 50		27,0				
4 WZU482	LBA	Ø4 x 40	25	39,3	21,7	γ_{MO}	M20 x 245	38,6
		Ø4 x 60		48,3				
	LBS	Ø5 x 40		39,3				
		Ø5 x 50		48,3				

(¹) Πρέπει να γίνει ξεχωριστή παραγγελία της ροδέλας.

(¹) Προτεμαχισμένες ντίτζες με σπείρωμα INA με παξιμάδι και ροδέλα. Χημικό αγκύριο VIN-FIX σύμφωνα με το ETA-20/0363.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

- Οι χαρακτηριστικές τιμές είναι σύμφωνα με τον κανονισμό EN 1995:2014 σε συμφωνία με την ETA.
- Οι τιμές σχεδίου ανακτώνται από τις ακόλουθες χαρακτηριστικές τιμές:

$$R_d = \min \left\{ \begin{array}{l} \frac{R_{k, \text{timber}} \cdot k_{mod}}{\gamma_M} \\ \frac{R_{k, \text{steel}}}{\gamma_{MO}} \\ R_{d, \text{concrete}} \end{array} \right.$$

Οι συντελεστές k_{mod} , γ_M , γ_{MO} πρέπει να ληφθούν με βάση τον ισχύοντα κανονισμό που χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό.

- Κατά τη φάση υπολογισμού λήφθηκε υπόψη μάζα όγκου των στοιχείων από ξύλο ίση με $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ και σκυρόδεμα C25/30 με αραιό οπλισμό, ελάχιστο πάχος ίσο με 240 mm σε περίπτωση που δεν υπάρχουν αποστάσεις από την πλευρά.
- Η διαστασιολόγηση και ο έλεγχος των στοιχείων ξύλου και σκυροδέματος πρέπει να διεξάγονται ξεχωριστά.
- Οι τιμές αντοχής ισχύουν για τις παραδοχές μελέτης που ορίζονται στον πίνακα: διαφορετικές οριακές συνθήκες (παρ. ελάχιστες αποστάσεις από τα άκρα) θα πρέπει να ελέγχονται.