

ΒΙΔΑ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΔΙΑΤΡΗΣΗΣ ΓΙΑ ΞΥΛΟ-ΜΕΤΑΛΛΟ

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΜΕΝΑ

Η βίδα αυτόματης διάτρησης SPP έχει σήμανση CE σύμφωνα με το πρότυπο EN 14592. Πρόκειται για την ιδανική επιλογή για επαγγελματίες που απαιτούν αξιόπιστη ποιότητα, ασφάλεια και απόδοση στις δομικές εφαρμογές ξύλου-μετάλλου.

ΜΥΤΗ ΞΥΛΟ-ΜΕΤΑΛΛΟ

Ειδική αιχμηρή μύτη με γεωμετρία αερισμού για εξαιρετική ικανότητα διάτρησης τόσο σε αλουμίνιο (πάχους έως 10 mm) όσο και σε χάλυβα (πάχους έως και 8 mm).

ΠΤΕΡΥΓΙΑ ΦΡΕΖΕΣ

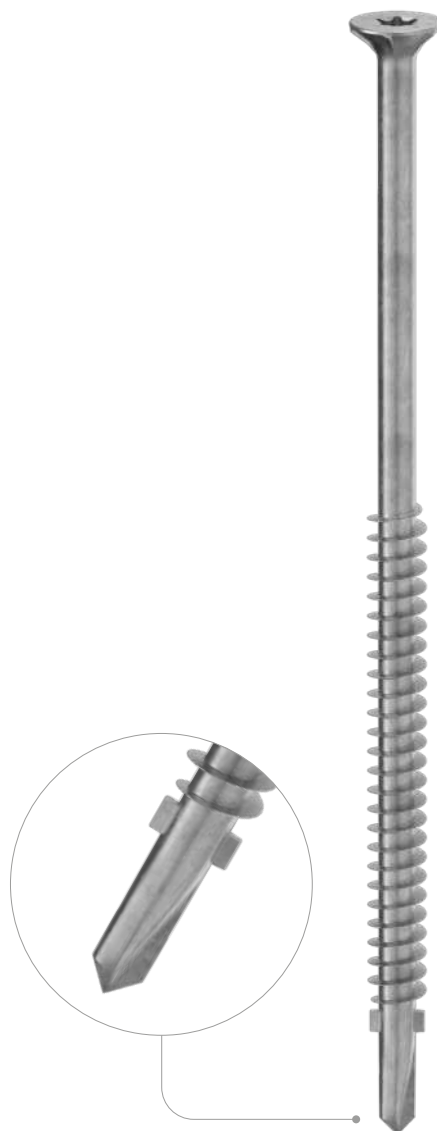
Τα πτερύγια προστατεύουν το σπείρωμα της βίδας κατά τη διείσδυση στο ξύλο. Εξασφαλίζουν τη μέγιστη απόδοση του σπειρώματος στο μέταλλο και την τέλεια πρόσφυση μεταξύ του ξύλινου πάχους και του μετάλλου.

ΜΕΓΑΛΗ ΓΚΑΜΑ

Η έκδοση SPP με μερικό σπείρωμα είναι ιδανική για τη στήριξη σε χάλυβα πάνελ sandwich ακόμα και μεγάλου πάχους. Βιολόγοι υποκεφαλής αιχμηροί για τέλειο επιφανειακό φινίρισμα στο στοιχείο ξύλου.



ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ [mm]	3,5	(6,3)	8
ΜΗΚΟΣ [mm]	25	(125 240)	240
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ	SC1	SC2	
ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΔΙΑΒΡΩΤΙΚΟΤΗΤΑ	C1	C2	
ΔΙΑΒΡΩΤΙΚΟΤΗΤΑ ΞΥΛΟΥ	T1	T2	
ΥΛΙΚΟ	Zn ELECTRO PLATED ανθρακοχάλυβας με ηλεκτρολυτική επιψευδαργύρωση		



ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Άμεση στήριξη και χωρίς προδιάτρηση ξύλινων στοιχείων σε υποδομές:

- από χάλυβα S235 μέγιστου πάχους 8 mm
- από αλουμίνιο μέγιστου πάχους 10 mm

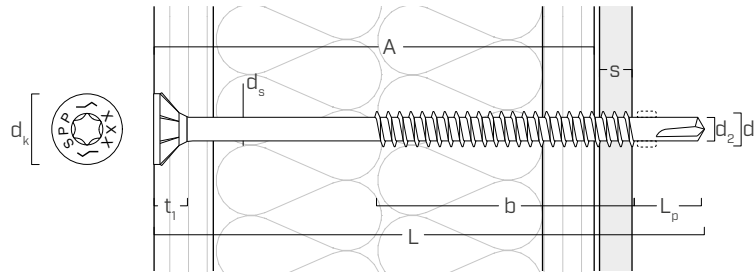
ΚΩΔΙΚΟΙ ΚΑΙ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ

d_1 [mm]	ΚΩΔΙΚΟΣ	L [mm]	b [mm]	A [mm]	s_s [mm]	s_A [mm]	Τμχ.
6,3 TX 30	SPP63125	125	60	96	6 ÷ 8	8 ÷ 10	100
	SPP63145	145	60	116	6 ÷ 8	8 ÷ 10	100
	SPP63165	165	60	136	6 ÷ 8	8 ÷ 10	100
	SPP63180	180	60	151	6 ÷ 8	8 ÷ 10	100
	SPP63200	200	60	171	6 ÷ 8	8 ÷ 10	100
	SPP63220	220	60	191	6 ÷ 8	8 ÷ 10	100
	SPP63240	240	60	211	6 ÷ 8	8 ÷ 10	100

s_s διάτρητο πάχος πλάκας από χάλυβα S235/St37

s_A διάτρητο πάχος πλάκας αλουμινίου

ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ



ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ

Ονομαστική διάμετρος	d_1	[mm]	6,3
Διάμετρος κεφαλής	d_K	[mm]	12,50
Διάμετρος στελέχους	d_2	[mm]	4,85
Διάμετρος στελέχους	d_s	[mm]	5,20
Πάχος κεφαλής	t_1	[mm]	5,30
Μήκος μύτης	L_p	[mm]	20,0

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ

Ονομαστική διάμετρος	d_1	[mm]	6,3
Αντίσταση στην έλξη	$f_{tens,k}$	[kN]	16,5
Ροπή εξασθένησης	$M_{y,k}$	[Nm]	18,0
Χαρακτηριστική παράμετρος αντίστασης στην εξαγωγή	$f_{ax,k}$	[N/mm ²]	-
Συνδεόμενη πυκνότητα	ρ_a	[kg/m ³]	-
Χαρακτηριστική παράμετρος δειξίσεως στην κεφαλή	$f_{head,k}$	[N/mm ²]	14,0
Συνδεόμενη πυκνότητα	ρ_a	[kg/m ³]	350



SIP PANELS

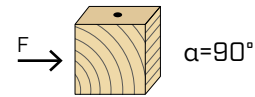
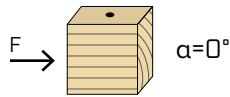
Η έκδοση SPP είναι ιδανική για τη στήριξη πάνελ SIP και πάνελ τύπου sandwich χάρη στην πλήρη γκάμα με μήκη που φτάνουν έως και 240 mm.

ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΒΙΔΕΣ ΚΑΤΑΠΟΝΗΣΗΣ ΚΟΠΗΣ | ΞΥΛΟ-ΧΑΛΥΒΑΣ



εισηγμένες βίδες **ΧΩΡΙΣ** προδιάτρηση

$\rho_k \leq 420 \text{ kg/m}^3$



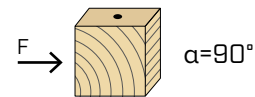
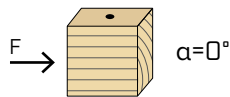
d_1	[mm]	6,3
a_1	[mm]	12·d
a_2	[mm]	5·d
$a_{3,t}$	[mm]	15·d
$a_{3,c}$	[mm]	10·d
$a_{4,t}$	[mm]	5·d
$a_{4,c}$	[mm]	5·d

d_1	[mm]	6,3
a_1	[mm]	5·d
a_2	[mm]	5·d
$a_{3,t}$	[mm]	10·d
$a_{3,c}$	[mm]	10·d
$a_{4,t}$	[mm]	10·d
$a_{4,c}$	[mm]	5·d

α = γωνία μεταξύ δύναμης και ίνας
 $d = d_1$ = ονομαστική διάμετρος βιδών



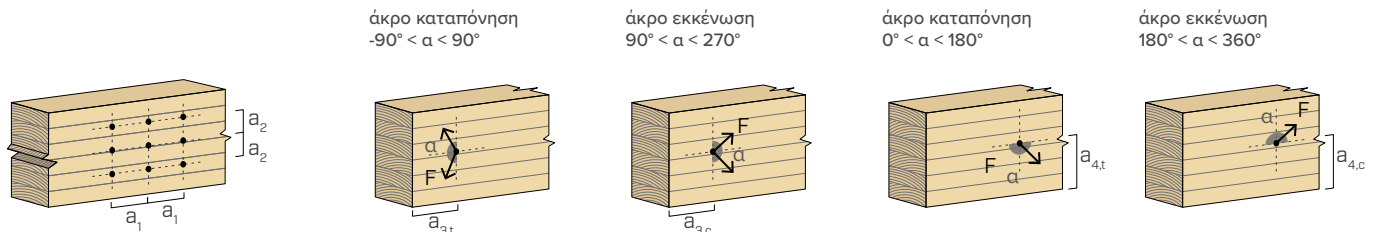
εισηγμένες βίδες **ΜΕ** προδιάτρηση



d_1	[mm]	6,3
a_1	[mm]	5·d
a_2	[mm]	3·d
$a_{3,t}$	[mm]	12·d
$a_{3,c}$	[mm]	7·d
$a_{4,t}$	[mm]	3·d
$a_{4,c}$	[mm]	3·d

d_1	[mm]	6,3
a_1	[mm]	4·d
a_2	[mm]	4·d
$a_{3,t}$	[mm]	7·d
$a_{3,c}$	[mm]	7·d
$a_{4,t}$	[mm]	7·d
$a_{4,c}$	[mm]	3·d

α = γωνία μεταξύ δύναμης και ίνας
 $d = d_1$ = ονομαστική διάμετρος βιδών



ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

- Οι ελάχιστες αποστάσεις κατά τον κανονισμό EN 1995:2014.

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΓΙΑ ΒΙΔΕΣ ΚΑΤΑΠΟΝΗΣΗΣ ΚΟΠΗΣ

Η φέρουσα ικανότητα μιας σύνδεσης που πραγματοποιείται με πολλές βίδες, όλες ίδιου τύπου και ίδιων διαστάσεων, μπορεί να είναι μικρότερη από το άθροισμα των τιμών φέρουσας ικανότητας του μεμονωμένου μέσου ένωσης.

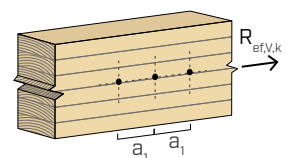
Για μια σειρά n βιδών διατεταγμένων παράλληλα προς την κατεύθυνση των ινών σε απόσταση a_1 , η πραγματική αποτελεσματική χαρακτηριστική φέρουσα ικανότητα είναι ίση με:

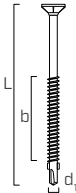
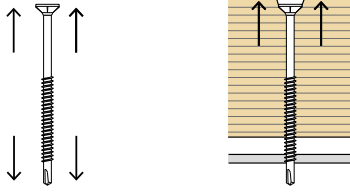
$$R_{ef,V,k} = n_{ef} \cdot R_{V,k}$$

Η τιμή n_{ef} αναφέρεται στον παρακάτω πίνακα σε συνάρτηση με το n και το a_1 .

n		$a_1^{(*)}$									
		4·d	5·d	6·d	7·d	8·d	9·d	10·d	11·d	12·d	≥ 14·d
2	2	1,41	1,48	1,55	1,62	1,68	1,74	1,80	1,85	1,90	2,00
	3	1,73	1,86	2,01	2,16	2,28	2,41	2,54	2,65	2,76	3,00
	4	2,00	2,19	2,41	2,64	2,83	3,03	3,25	3,42	3,61	4,00
	5	2,24	2,49	2,77	3,09	3,34	3,62	3,93	4,17	4,43	5,00

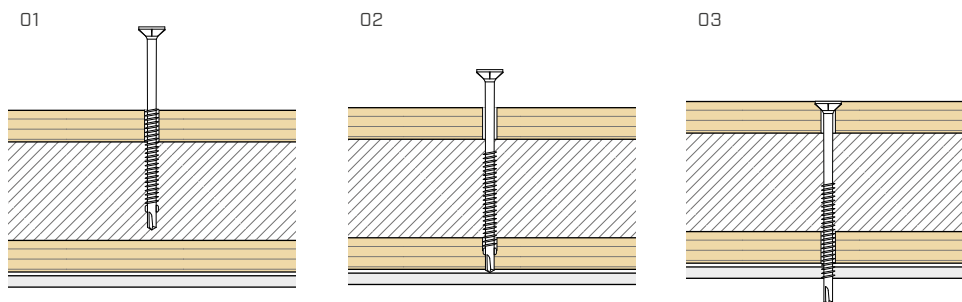
(*) Για τις ενδιάμεσες τιμές του a_1 είναι δυνατόν να πραγματοποιηθεί γραμμική παρεμβολή.



γεωμετρία			ΚΟΠΗ		ΕΛΞΗ				
			ξύλο-χάλυβας πλάκα ελάχ.	ξύλο-χάλυβας πλάκα μέγ.	έλξη χάλυβα	διείσδυση κεφαλής			
									
d ₁ [mm]	L [mm]	b [mm]	S _{PLATE} [mm]	R _{V,k} [kN]	S _{PLATE} [mm]	R _{V,k} [kN]	R _{tens,k} [kN]	A _{min} [mm]	R _{head,k} [kN]
6,3	125	60	6	3,00	8	3,09	16,50	30	2,18
	145	60		3,00		3,09			2,18
	165	60		3,00		3,09			2,18
	180	60		3,00		3,09			2,18
	200	60		3,00		3,09			2,18
	220	60		3,00		3,09			2,18
	240	60		3,00		3,09			2,18

ε = γωνία μεταξύ βίδας και ίνας

■ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ



ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΒΙΔΩΜΑΤΟΣ:

χάλυβας: $v_s \approx 1000 - 1500$ σ.α.λ.
αλουμίνιο: $v_A \approx 600-1000$ σ.α.λ.

ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ

ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

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

$$R_d = \frac{R_k \cdot k_{mod}}{\gamma_M}$$

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

- Τιμές μηχανικής αντοχής και γεωμετρία βιδών σε συμφωνία με τη σήμανση CE σύμφωνα με το EN 14592.
- Η διαστασιοποίηση και ο έλεγχος των ξύλινων στοιχείων και των πλακών χάλυβα θα πρέπει να υπολογίζονται χωριστά.
- Η τοποθέτηση των βιδών πρέπει να πραγματοποιείται τηρώντας τις ελάχιστες αποστάσεις.
- Η χαρακτηριστική αντίσταση διείσδυσης της κεφαλής αξιολογήθηκε στο ξύλινο στοιχείο ή με βάση το ξύλο.

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ | ΞΥΛΟ

- Οι χαρακτηριστικές αντιστάσεις στην κοπή στην πλάκα αξιολογούνται λαμβανομένης υπόψη της περίπτωσης λεπτής πλάκας ($0,5 d_1 < S_{PLATE} < d_1$) ή χοντρής πλάκας ($S_{PLATE} \geq d_1$).
- Οι χαρακτηριστικές αντιστάσεις στην κοπή σε πλάκα χάλυβα υπολογίζονται για ελάχιστο διάτρητο πάχος S_{smin} (πλάκα ελάχ.) και για μέγιστο διάτρητο πάχος S_{smax} (πλάκα μέγ.).
- Κατά τη φάση υπολογισμού λαμβάνεται υπόψη η μάζα όγκου των στοιχείων ξύλου ίση με $\rho_k = 385 \text{ kg/m}^3$.