

EWS AISI410 | EWS A2



ΒΙΔΕΣ ΜΕ ΔΙΟΓΚΩΜΕΝΗ ΚΕΦΑΛΗ

ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΟΧΗ

Λιμαρισμένη κεφαλή με γεωμετρία σταγόνας και καμπυλότητα επιφάνειας για ευχάριστο αισθητικό αποτέλεσμα και σταθερή λαβή με τη βοήθεια του στελέχους. Στέλεχος με αυξημένη διάμετρο και υψηλή αντοχή στη στρέψη για ισχυρό και ασφαλές βίδωμα ακόμα και σε ξύλα υψηλής πυκνότητας.

EWS AISI410

Η έκδοση από μαρτενσιτικό ανοξείδωτο χάλυβα προσφέρει την υψηλότερη μηχανική απόδοση. Κατάλληλη για εφαρμογές σε εξωτερικό χώρο και σε όξινα ξύλα, αλλά μακριά από διαβρωτικούς παράγοντες (χλωριούχες ενώσεις, θειούχες ενώσεις κλπ.).

EWS A2 | AISI305

Η έκδοση από ωστενιτικό ανοξείδωτο χάλυβα A2 προσφέρει υψηλότερη αντίσταση στη διάβρωση. Κατάλληλη για εφαρμογές σε εξωτερικό χώρο έως 1 km από τη θάλασσα και στην πλειοψηφία των όξινων ξύλων κατηγορίας T4.



ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ [mm]

3,5 ☒ 5 ☐ 8

ΜΗΚΟΣ [mm]

20 ☒ 50 ☒ 80 ☐ 320

ΥΛΙΚΟ

410
AISI

ανοξείδωτος χάλυβας
μαρτενσιτικός AISI410

SC3

C2

T4

A2
AISI 305

ανοξείδωτος χάλυβας
ωστενιτικός A2 | AISI305 (CRC II)

SC3

C3

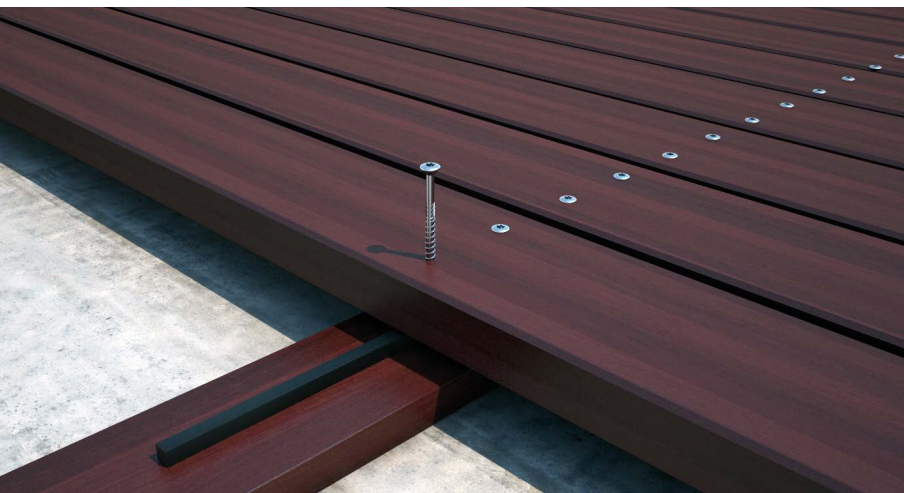
T4



EWS AISI410



EWS A2 | AISI305



ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Χρήση σε εξωτερικό περιβάλλον.
Σανίδες WPC (με προδιάτρηση).

EWS AISI410: σανίδες από ξύλο με πυκνότητα < 880 kg/m³ (χωρίς προδιάτρηση).

EWS A2 | AISI305: Σανίδες ξύλου με πυκνότητα < 550 kg/m³ (χωρίς προδιάτρηση) και < 880 kg/m³ (με προδιάτρηση).

ΚΩΔΙΚΟΙ ΚΑΙ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ

ΕWS AISI410

410
AISI

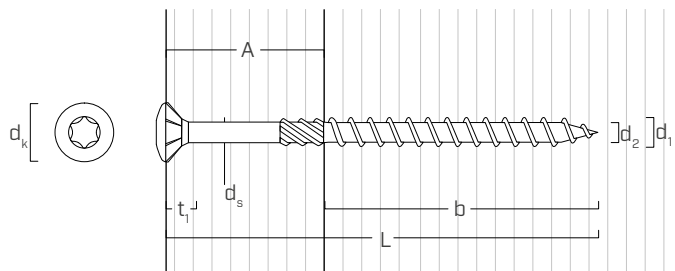
d_1 [mm]	ΚΩΔΙΚΟΣ	L [mm]	b [mm]	A [mm]	τμχ.
5 TX 25	EWS550	50	30	20	200
	EWS560	60	36	24	200
	EWS570	70	42	28	100
	EWS580	80	48	32	100

ΕWS A2 | AISI305

A2
AISI 305

d_1 [mm]	ΚΩΔΙΚΟΣ	L [mm]	b [mm]	A [mm]	τμχ.
5 TX 25	EWSA2550	50	30	20	200
	EWSA2560	60	36	24	200
	EWSA2570	70	42	28	100

ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ



ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ

			ΕWS AISI410	ΕWS A2 AISI305
Ονομαστική διάμετρος	d_1	[mm]	5,3	5,3
Διάμετρος κεφαλής	d_k	[mm]	8,00	8,00
Διάμετρος στελέχους	d_2	[mm]	3,90	3,90
Διάμετρος στελέχους	d_s	[mm]	4,10	4,10
Πάχος κεφαλής	t_1	[mm]	3,65	3,65
Διάμετρος προδιάτρησης ⁽¹⁾	d_v	[mm]	3,5	3,5

⁽¹⁾ Σε υλικά πυκνότητας υψηλής προτείνεται η διάτρηση σε σχέση με το είδος ξύλου.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ

			ΕWS AISI410	ΕWS A2 AISI305
Ονομαστική διάμετρος	d_1	[mm]	5,3	5,3
Αντίσταση στην έλξη	$f_{tens,k}$	[kN]	13,7	7,3
Ροπή εξασθένησης	$M_{y,k}$	[Nm]	14,3	9,7
Χαρακτηριστική παράμετρος αντίστασης στην εξαγωγή	$f_{ax,k}$	[N/mm ²]	16,5	16,6
Συνδεόμενη πυκνότητα	ρ_a	[kg/m ³]	350	350
Χαρακτηριστική παράμετρος διείδυσης στην κεφαλή	$f_{head,k}$	[N/mm ²]	21,1	21,4
Συνδεόμενη πυκνότητα	ρ_a	[kg/m ³]	350	350



ΧΩΡΙΣ ΠΡΟΔΙΑΤΡΗΣΗ

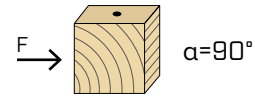
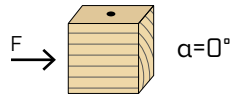
ΕWS AISI410 που μπορεί να χρησιμοποιηθεί χωρίς προδιάτρηση με είδη ξυλείας μέγιστης πυκνότητας 880 kg/m³. ΕWS A2 | AISI305 που μπορεί να χρησιμοποιηθεί χωρίς προδιάτρηση με είδη ξυλείας μέγιστης πυκνότητας 550 kg/m³.

ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΒΙΔΕΣ ΚΑΤΑΠΟΝΗΣΗΣ ΚΟΠΗΣ



εισηγμένες βίδες **ΧΩΡΙΣ** προδιάτρηση

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



d	[mm]	5
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

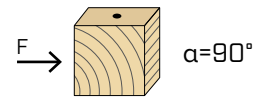
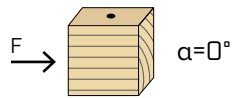
d	[mm]	5
a ₁	[mm]	5·d
a ₂	[mm]	5·d
a _{3,t}	[mm]	10·d
a _{3,c}	[mm]	10·d
a _{4,t}	[mm]	10·d
a _{4,c}	[mm]	5·d

α = γωνία μεταξύ δύναμης και ίνας
d = διάμετρος βίδας



εισηγμένες βίδες **ΧΩΡΙΣ** προδιάτρηση

$420 \text{ kg/m}^3 < \rho_k \leq 500 \text{ kg/m}^3$



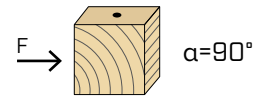
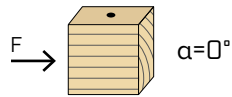
d	[mm]	5
a ₁	[mm]	15·d
a ₂	[mm]	7·d
a _{3,t}	[mm]	20·d
a _{3,c}	[mm]	15·d
a _{4,t}	[mm]	7·d
a _{4,c}	[mm]	7·d

d	[mm]	5
a ₁	[mm]	7·d
a ₂	[mm]	7·d
a _{3,t}	[mm]	15·d
a _{3,c}	[mm]	15·d
a _{4,t}	[mm]	12·d
a _{4,c}	[mm]	7·d

α = γωνία μεταξύ δύναμης και ίνας
d = διάμετρος βίδας



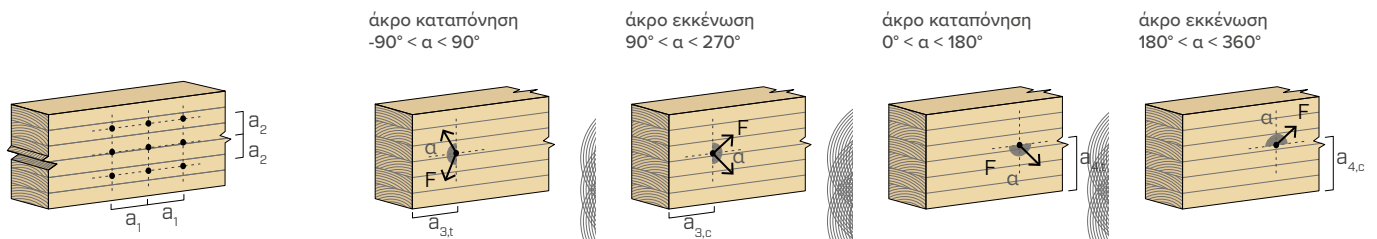
εισηγμένες βίδες **ΜΕ** προδιάτρηση



d	[mm]	5
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

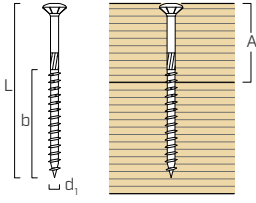
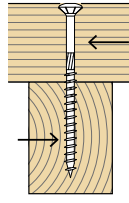
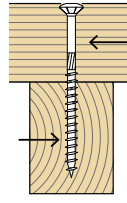
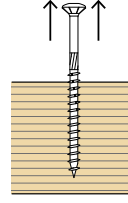
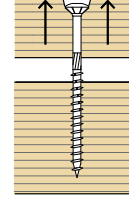
d	[mm]	5
a ₁	[mm]	4·d
a ₂	[mm]	4·d
a _{3,t}	[mm]	7·d
a _{3,c}	[mm]	7·d
a _{4,t}	[mm]	7·d
a _{4,c}	[mm]	3·d

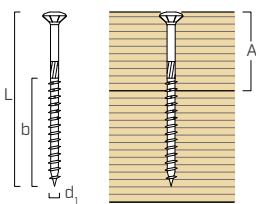
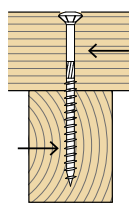
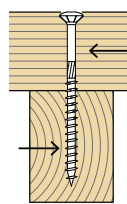
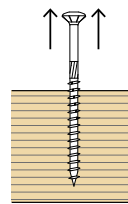
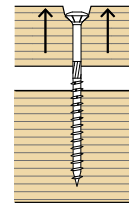
α = γωνία μεταξύ δύναμης και ίνας
d = διάμετρος βίδας



ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

- Ελάχιστες αποστάσεις σύμφωνα με τον κανονισμό EN 1995:2014 λαμβανομένης υπόψη διαμέτρου υπολογισμού d = διάμετρος βίδας.
- Στην περίπτωση σύνδεσης πάνελ-ξύλου τα ελάχιστα χωρίσματα (a₁, a₂) μπορεί να πολλαπλασιαστούν επί ένα συντελεστή 0,85.

EWS AISI410				ΚΟΠΗ		ΕΛΞΗ	
γεωμετρία				ξύλο-ξύλο χωρίς προδιάτρηση	ξύλο-ξύλο με προδιάτρηση	εξαγωγή σπειρώματος	διείσδυση κεφαλής
							
d_1 [mm]	L [mm]	b [mm]	A [mm]	$R_{V,k}$ [kN]	$R_{V,k}$ [kN]	$R_{ax,k}$ [kN]	$R_{head,k}$ [kN]
5	50	30	20	1,38	1,84	2,86	1,56
	60	36	24	1,58	2,09	3,44	1,56
	70	42	28	1,77	2,21	4,01	1,56
	80	48	32	1,85	2,34	4,58	1,56

EWS A2 AISI305				ΚΟΠΗ		ΕΛΞΗ	
γεωμετρία				ξύλο-ξύλο χωρίς προδιάτρηση	ξύλο-ξύλο με προδιάτρηση	εξαγωγή σπειρώματος	διείσδυση κεφαλής
							
d_1 [mm]	L [mm]	b [mm]	A [mm]	$R_{V,k}$ [kN]	$R_{V,k}$ [kN]	$R_{ax,k}$ [kN]	$R_{head,k}$ [kN]
5	50	30	20	1,39	1,80	2,88	1,58
	60	36	24	1,55	1,92	3,46	1,58
	70	42	28	1,64	2,06	4,03	1,58

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.
- Οι τιμές υπολογίστηκαν λαμβάνοντας υπόψη πλήρως το μέρος σπειρώματος που έχει εισαχθεί στο στοιχείο ξύλου.
- Η διαστασιοποίηση και ο έλεγχος των ξύλινων στοιχείων θα πρέπει να πραγματοποιούνται χωριστά.
- Η τοποθέτηση των βιδών πρέπει να πραγματοποιείται τηρώντας τις ελάχιστες αποστάσεις.

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

- Η αξονική αντίσταση εξαγωγής του σπειρώματος αξιολογήθηκε λαμβάνοντας υπόψη γωνία 90° ανάμεσα στις ίνες και τον σύνδεσμο και για μήκος περικοπής ίσο με b.
- Η αξονική αντίσταση διείσδυσης της κεφαλής αξιολογήθηκε στο στοιχείο ξύλου.
- Κατά τη φάση υπολογισμού λαμβάνεται υπόψη η μάζα όγκου των στοιχείων ξύλου ίση με $\rho_k = 420 \text{ kg/m}^3$.