

ΣΤΡΙΦΟΝΙ DIN571

ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΣΗΜΑ CE

Βίδες που διαθέτουν σήμα CE σε συμφωνία με την EN 14592.

ΕΞΑΓΩΝΗ ΚΕΦΑΛΗ

Κατάλληλη για την χρήση σε πλάκες στις εφαρμογές χάλυβα-ξύλου χάρη στην εξαγωνη κεφαλή.

ΕΚΔΟΣΗ ΓΙΑ ΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ

Διαθέσιμο και σε ανοξείδωτο ατσάλι A2 | AISI304 για εφαρμογή σε εξωτερικούς χώρους (κατηγορία υπηρεσίας 3).



KOP

AI571

ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ [mm] 6 8 10 12

ΜΗΚΟΣ [mm] 40 50 100 150 200

ΥΛΙΚΟ



ανθρακοχάλυβας με ηλεκτρολυτική επιψευδαργύρωση



ανοξείδωτος χάλυβας ωστενιτικός A2 | AISI304 (CRC II)



ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

- πάνελ με βάση το ξύλο
- πάνελ μοριοσανίδας και MDF
- ξύλο μασίφ
- ξύλο φυλλιδιωτό
- CLT, LVL



KOP

d ₁ [mm]	ΚΩΔΙΚΟΣ	L [mm]	τμχ.
8 SW 13	KOP850(*)	50	100
	KOP860	60	100
	KOP870	70	100
	KOP880	80	100
	KOP8100	100	50
	KOP8120	120	50
	KOP8140	140	50
	KOP8160	160	50
	KOP8180	180	50
	KOP8200	200	50
10 SW 17	KOP1050(*)	50	50
	KOP1060(*)	60	50
	KOP1080	80	50
	KOP10100	100	50
	KOP10120	120	50
	KOP10140	140	50
	KOP10150	150	50
	KOP10160	160	50
	KOP10180	180	50
	KOP10200	200	50
	KOP10220	220	50
	KOP10240	240	50
	KOP10260	260	50
	KOP10280	280	50
	KOP10300	300	50
12 SW 19	KOP1250(*)	50	50
	KOP1260(*)	60	50
	KOP1270(*)	70	50
	KOP1280	80	50
	KOP1290	90	50
	KOP12100	100	25
	KOP12120	120	25
	KOP12140	140	25

d ₁ [mm]	ΚΩΔΙΚΟΣ	L [mm]	τμχ.
12 SW 19	KOP12150	150	25
	KOP12160	160	25
	KOP12180	180	25
	KOP12200	200	25
	KOP12220	220	25
	KOP12240	240	25
	KOP12260	260	25
	KOP12280	280	25
	KOP12300	300	25
	KOP12320	320	25
16 SW 24	KOP12340	340	25
	KOP12360	360	25
	KOP12380	380	25
	KOP12400	400	25
	KOP1680(*)	80	25
	KOP16100(*)	100	25
	KOP16120	120	25
	KOP16140	140	25
	KOP16150	150	25
	KOP16160	160	25
	KOP16180	180	25
	KOP16200	200	25
	KOP16220	220	25
	KOP16240	240	25
	KOP16260	260	25
	KOP16280	280	25
	KOP16300	300	25
	KOP16320	320	25
	KOP16340	340	25
	KOP16360	360	25
	KOP16380	380	25
	KOP16400	400	25

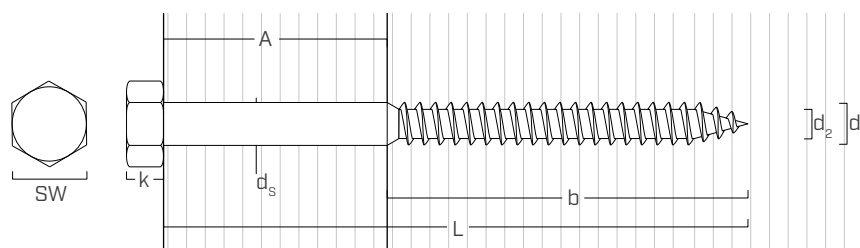
(*) Δεν διαθέτει σήμανση CE.

AI571 - ΕΚΔΟΣΗ A2 | AISI304

d ₁ [mm]	ΚΩΔΙΚΟΣ	L [mm]	τμχ.
8 SW 13	AI571850	50	100
	AI571860	60	100
	AI571880	80	100
	AI5718100	100	100
	AI5718120	120	100
10 SW 17	AI5711050	50	100
	AI5711060	60	100
	AI5711080	80	100
	AI57110100	100	50
	AI57110120	120	50
	AI57110140	140	50
	AI57110160	160	50
	AI57110180	180	50
	AI57110200	200	50

d ₁ [mm]	ΚΩΔΙΚΟΣ	L [mm]	τμχ.
12 SW 19	AI57112100	100	50
	AI57112120	120	25
	AI57112140	140	25
	AI57112160	160	25
	AI57112180	180	25

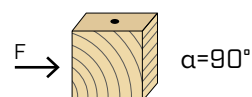
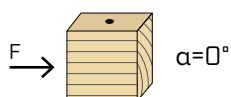
Οι βίδες ανοξείδωτου χάλυβα δεν διαθέτουν σήμα CE.



Ονομαστική διάμετρος	d_1	[mm]	8	10	12	16
Βασικό μέτρο	SW	[mm]	13	17	19	24
Πάχος κεφαλής	k	[mm]	5,50	7,00	8,00	10,00
Διάμετρος στελέχους	d_2	[mm]	5,60	7,00	9,00	12,00
Διάμετρος στελέχους	d_s	[mm]	8,00	10,00	12,00	16,00
Διάμετρος προδιάτρησης - λείο μέρος	d_{v1}	[mm]	8,0	10,0	12,0	16,0
Διάμετρος προδιάτρησης - σπειρωμένο μέρος	d_{v2}	[mm]	5,5	7,0	8,5	11,0
Μήκος σπειρώματος	b	[mm]	$\geq 0,6 L$			
Χαρακτηριστική αντίσταση στην έλξη	$f_{tens,k}$	[kN]	13,0	21,23	32,0	60,0
Χαρακτηριστική ροπή εξασθένισης	$M_{y,k}$	[Nm]	16,9	30,0	56,0	125,0
Χαρακτηριστική παράμετρος αντίστασης στην εξαγωγή	$f_{ax,k}$	[N/mm ²]	11,6	12,4	10,0	9,9
Συνδεόμενη πυκνότητα	ρ_a	[kg/m ³]	350	350	350	350
Χαρακτηριστική παράμετρος διείσδυσης στην κεφαλή	$f_{head,k}$	[N/mm ²]	16,5	16,3	14,0	12,9
Συνδεόμενη πυκνότητα	ρ_a	[kg/m ³]	350	350	350	350

ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΒΙΔΕΣ ΚΑΤΑΠΟΝΗΣΗΣ ΚΟΠΗΣ

 εισηγμένες βίδες ΜΕ προδιάτρηση



d ₁	[mm]		8	10	12	16
a ₁	[mm]	5·d	40	50	60	80
a ₂	[mm]	4·d	32	40	48	64
a _{3,t}	[mm]	min (7·d;80)	80	80	84	112
a _{3,c}	[mm]	4·d	32	40	48	64
a _{4,t}	[mm]	3·d	24	30	36	48
a _{4,c}	[mm]	3·d	24	30	36	48

d_1	[mm]		8	10	12	16
a_1	[mm]	4·d	32	40	48	64
a_2	[mm]	4·d	32	40	48	64
$a_{3,t}$	[mm]	min (7·d;80)	80	80	84	112
$a_{3,c}$	[mm]	7·d	56	70	84	112
$a_{4,t}$	[mm]	4·d	32	40	48	64
$a_{4,c}$	[mm]	3·d	24	30	36	48

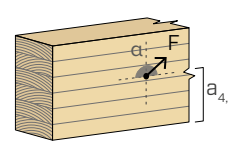
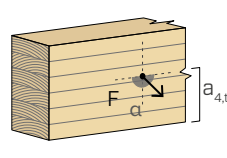
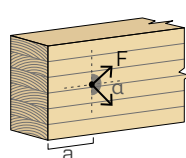
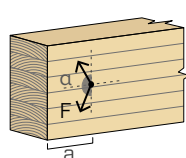
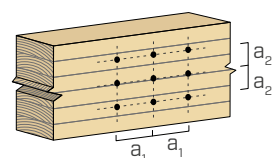
α = γωνία μεταξύ δύναμης και ίνας
 $d = d_1$ = ονομαστική διάμετρος βιδών

άκρο καταπόνηση
 $-90^\circ < \alpha < 90^\circ$

άκρο εκκένωση
 $90^\circ < \alpha < 270^\circ$

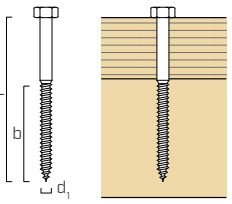
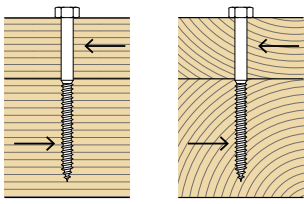
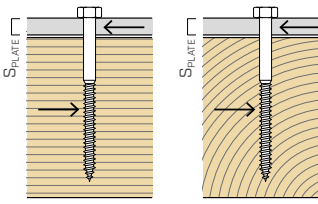
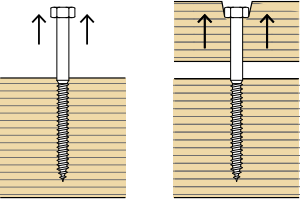
άκρο καταπόνηση
 $0^\circ < \alpha < 180^\circ$

άκρο εκκένωση
 $180^\circ < \alpha < 360^\circ$



ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

- Οι ελάχιστες αποστάσεις κατά τον κανονισμό EN 1995:2014.
- Για βίδες ΚΟΡ, απαιτείται η προδιάτρηση σύμφωνα με το EN 1995:2014:
 - οπή-οδηγός για το τμήμα του λείου στελέχους με διαστάσεις ίσες με τη διάμετρο του ίδιου του στελέχους και βάθος όμοιο με το μήκος του στελέχους,
 - οπή-οδηγός για το τμήμα σπειρώματος με διάμετρο που ισούται κατά προσέγγιση με το 70% της διαμέτρου του στελέχους.

γεωμετρία				ΚΟΠΗ				ΕΛΞΗ			
				ξύλο-ξύλο $\alpha=0^\circ$	ξύλο-ξύλο $\alpha=90^\circ$	χάλυβας-ξύλο χοντρή πλάκα $\alpha=0^\circ$	χάλυβας-ξύλο χοντρή πλάκα $\alpha=90^\circ$	εξαγωγή σπειρώματος	διείσδυση κεφαλής		
											
d_1 [mm]	L [mm]	b [mm]	A [mm]	$R_{V,0,k}$ [kN]	$R_{V,90,k}$ [kN]	S_{PLATE} [mm]	$R_{V,k}$ [kN]	S_{PLATE} [mm]	$R_{V,k}$ [kN]	$R_{ax,k}$ [kN]	$R_{head,k}$ [kN]
8	50	30	20	3,17	2,44	8	5,31	8	4,05	3,00	3,32
	60	36	24	3,46	2,82		5,46		4,66	3,61	3,32
	70	42	28	3,70	2,96		5,61		4,81	4,21	3,32
	80	48	32	3,96	3,12		5,76		4,96	4,81	3,32
	100	60	40	4,05	3,47		6,06		5,26	6,01	3,32
	120	72	48	4,05	3,49		6,36		5,56	7,21	3,32
	140	84	56	4,05	3,49		6,66		5,86	8,41	3,32
	160	96	64	4,05	3,49		6,96		6,16	9,61	3,32
	180	108	72	4,05	3,49		7,26		6,46	10,82	3,32
	200	120	80	4,05	3,49		7,56		6,76	12,02	3,32
10	50	30	20	4,04	3,03	10	6,74	10	5,15	4,01	5,61
	60	36	24	4,76	3,64		7,92		5,95	4,81	5,61
	80	48	32	5,50	4,41		8,32		7,08	6,41	5,61
	100	60	40	6,13	4,79		8,72		7,49	8,01	5,61
	120	72	48	6,15	5,21		9,12		7,89	9,61	5,61
	140	84	56	6,15	5,28		9,52		8,29	11,21	5,61
	150	90	60	6,15	5,28		9,72		8,49	12,02	5,61
	160	96	64	6,15	5,28		9,92		8,69	12,82	5,61
	180	108	72	6,15	5,28		10,32		9,09	14,42	5,61
	200	120	80	6,15	5,28		10,72		9,49	16,02	5,61
	220	132	88	6,15	5,28		11,12		9,89	17,62	5,61
	240	144	96	6,15	5,28		11,52		10,29	19,22	5,61
	260	156	104	6,15	5,28		11,92		10,69	20,83	5,61
	280	168	112	6,15	5,28		12,02		10,79	22,43	5,61
12	300	180	120	6,15	5,28		12,02		10,79	24,03	5,61
	50	30	20	4,54	3,30	12	8,19	12	6,33	3,89	6,01
	60	36	24	5,45	3,97		9,39		7,06	4,66	6,01
	70	42	28	6,36	4,63		10,70		7,91	5,44	6,01
	80	48	32	6,89	5,24		11,49		8,83	6,22	6,01
	90	54	36	7,20	5,69		11,69		9,78	6,99	6,01
	100	60	40	7,54	5,88		11,88		9,98	7,77	6,01
	120	72	48	8,27	6,30		12,27		10,37	9,32	6,01
	140	84	56	8,53	6,77		12,66		10,75	10,88	6,01
	150	90	60	8,53	7,01		12,85		10,95	11,66	6,01
	160	96	64	8,53	7,18		13,05		11,14	12,43	6,01
	180	108	72	8,53	7,18		13,43		11,53	13,99	6,01
	200	120	80	8,53	7,18		13,82		11,92	15,54	6,01
	220	132	88	8,53	7,18		14,21		12,31	17,10	6,01
	240	144	96	8,53	7,18		14,60		12,70	18,65	6,01
	260	156	104	8,53	7,18		14,99		13,09	20,20	6,01
	280	168	112	8,53	7,18		15,38		13,47	21,76	6,01
	300	180	120	8,53	7,18		15,77		13,86	23,31	6,01
	320	192	128	8,53	7,18		16,15		14,25	24,87	6,01
	340	195(*)	145	8,53	7,18		16,25		14,35	25,25	6,01
	360	195(*)	165	8,53	7,18		16,25		14,35	25,25	6,01
	380	195(*)	185	8,53	7,18		16,25		14,35	25,25	6,01
	400	195	205	8,53	7,18		16,25		14,35	25,25	6,01

α = γωνία μεταξύ δύναμης και ινών

γεωμετρία				ΚΟΠΗ				ΕΛΞΗ			
				ξύλο-ξύλο $\alpha=0^\circ$	ξύλο-ξύλο $\alpha=90^\circ$	χάλυβας-ξύλο χοντρή πλάκα $\alpha=0^\circ$	χάλυβας-ξύλο χοντρή πλάκα $\alpha=90^\circ$	εξαγωγή σπειρώματος	διείσδυση κεφαλής		
d_1 [mm]	L [mm]	b [mm]	A [mm]	$R_{V,0,k}$ [kN]	$R_{V,90,k}$ [kN]	S_{PLATE} [mm]	$R_{V,k}$ [kN]	S_{PLATE} [mm]	$R_{V,k}$ [kN]	$R_{ax,k}$ [kN]	$R_{head,k}$ [kN]
16	80	48	32	9,33	6,63	16	15,98	16	11,75	8,24	8,86
	100	60	40	11,08	7,93		19,32		13,90	10,30	8,86
	120	72	48	11,86	9,07		19,84		16,25	12,36	8,86
	140	84	56	12,73	9,57		20,35		16,89	14,42	8,86
	150	90	60	13,19	9,83		20,61		17,15	15,45	8,86
	160	96	64	13,67	10,09		20,87		17,40	16,48	8,86
	180	108	72	14,06	10,65		21,38		17,92	18,54	8,86
	200	120	80	14,06	11,25		21,90		18,43	20,60	8,86
	220	132	88	14,06	11,61		22,41		18,95	22,66	8,86
	240	144	96	14,06	11,61		22,93		19,46	24,72	8,86
	260	156	104	14,06	11,61		23,44		19,98	26,78	8,86
	280	168	112	14,06	11,61		23,96		20,49	28,84	8,86
	300	180	120	14,06	11,61		24,47		21,01	30,90	8,86
	320	192	128	14,06	11,61		24,99		21,52	32,96	8,86
	340	204	136	14,06	11,61		25,50		22,04	35,01	8,86
	360	205(*)	155	14,06	11,61		25,55		22,08	35,19	8,86
	380	205(*)	175	14,06	11,61		25,55		22,08	35,19	8,86
	400	205(*)	195	14,06	11,61		25,55		22,08	35,19	8,86

α = γωνία μεταξύ δύναμης και ινών

ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ

ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

- Οι χαρακτηριστικές τιμές είναι σύμφωνα με τον κανονισμό EN 1995:2014 σε συμφωνία με την EN 14592.
- 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 ΚΟΡ σύμφωνα με τη σήμανση CE και το πρότυπο EN 14592.
- Η διαστασιοποίηση και ο έλεγχος των ξύλινων στοιχείων θα πρέπει να πραγματοποιούνται χωριστά.
- Οι χαρακτηριστικές αντιστάσεις στην κοπή αξιολογούνται για βίδες που έχουν εισαχθεί με προδιάρθρωση.
- Η τοποθέτηση των βιδών πρέπει να πραγματοποιείται τηρώντας τις ελάχιστες αποστάσεις.
- Οι χαρακτηριστικές αντιστάσεις στην εξαγωγή του σπειρώματος αξιολογούνται λαμβανομένου υπόψη του μήκους εισχώρησης b.
- Η χαρακτηριστική αντίσταση διείσδυσης της κεφαλής αξιολογήθηκε στο ξύλινο στοιχείο ή με βάση το ξύλο. Στην περίπτωση συνδέσεων χάλυβα-ξύλου συνήθως είναι περιοριστική η αντίσταση στην έλξη του χάλυβα σε σχέση με την απόσπαση ή με την διείσδυση στην κεφαλή.

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

- Οι χαρακτηριστικές αντιστάσεις στην κοπή ξύλου-ξύλου αξιολογήθηκαν λαμβανομένης υπόψη γωνίας α μεταξύ της δύναμης μέτρου ίσου με ένα κατώτατο όριο και των ινών ξύλινων στοιχείων τόσο 0° ($R_{V,0,k}$) όσο και 90° ($R_{V,90,k}$).
- Οι χαρακτηριστικές αντιστάσεις στην κοπή χάλυβα-ξύλου αξιολογήθηκαν λαμβανομένης υπόψη γωνίας α μεταξύ της δύναμης μέτρου ίσου με ένα κατώτατο όριο και των ινών του ξύλινου στοιχείου τόσο 0° ($R_{V,0,k}$) όσο και 90° ($R_{V,90,k}$).
- Οι χαρακτηριστικές αντιστάσεις στην κοπή σε πλάκα αξιολογούνται λαμβανομένης υπόψη της περίπτωσης χοντρή πλάκα ($S_{PLATE} = d_1$).
- Οι χαρακτηριστικές αντιστάσεις στην εξαγωγή του σπειρώματος αξιολογήθηκαν λαμβανομένης υπόψη γωνίας α 90° ($R_{ax,90,k}$) μεταξύ της δύναμης μέτρου ίσου με ένα κατώτατο όριο και των ινών του στοιχείου από ξύλο.
- Κατά τη φάση υπολογισμού, έχει ληφθεί υπόψη ένα μήκος σπειρώματος $b = 0,6 L$, με εξαίρεση τις μετρήσεις (*).
- Κατά τη φάση υπολογισμού λαμβάνεται υπόψη η μάζα όγκου των στοιχείων ξύλου ίση με $\rho_k = 385 \text{ kg/m}^3$. Για διαφορετικές τιμές ρ_k , οι αντιστάσεις που αναφέρονται στον πίνακα μπορούν να μετατραπούν μέσω του συντελεστή k_{dens} .
- Για μια σειρά η βιδών διατεταγμένων παράλληλα προς την κατεύθυνση των ινών σε απόσταση a_1 , η πραγματική χαρακτηριστική φέρουσα ικανότητα στην κοπή $R_{ef,V,k}$ μπορεί να υπολογιστεί μέσω του πραγματικού αριθμού n_{ef} .