

AB1

Βαρύ αγκύριο εκτόνωσης CE1



- CE επιλογή 1
- Χρήση πιστοποιημένη για ρηγματωμένο και μη ρηγματωμένο σκυρόδεμα από C20/25 έως C50/60
- Ενδεδειγμένο για συμπαγή υλικά
- Αντοχή στη φωτιά R120
- Πλήρες με συναρμολογημένο παξιμάδι και ροδέλα
- Ανθρακούχος χάλυβας με ηλεκτρολυτική επιψευδαργύρωση και ανοξείδωτος χάλυβας
- Διαμπερής σύνδεση
- εκτόνωση ελεγχόμενης ροπής

AB1

ανθρακούχος χάλυβας με ηλεκτρολυτική επιψευδαργύρωση



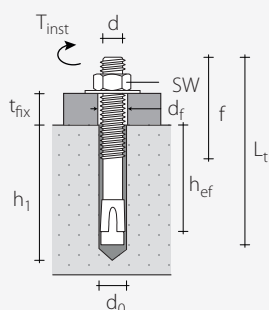
κωδικός	d = d ₀ [mm]	L _t [mm]	t _{fix} [mm]	f [mm]	h _{1,min} [mm]	h _{ef} [mm]	d _f [mm]	SW [mm]	T _{inst} [Nm]	ΤΕΜ/ ΣΥΣΚ
FE210405	M8	72	10	32	60	45	9	13	20	100
FE210410		92	30	52	60	45	9	13	20	50
FE210415		112	50	72	60	45	12	17	20	50
FE210475	M10	112	30	67	75	60	12	17	35	25
FE210476		132	50	87	75	60	12	17	35	25
FE210440	M12	103	5	53	90	70	14	19	50	25
FE210480		118	20	68	90	70	14	19	50	25
FE210445		148	50	98	90	70	14	19	50	25
FE210490		178	80	115	90	70	14	19	50	25
FE210493	M16	138	20	80	110	85	18	24	120	10

AB1

ανοξείδωτος χάλυβας A4



κωδικός	d = d ₀ [mm]	L _t [mm]	t _{fix} [mm]	f [mm]	h _{1,min} [mm]	h _{ef} [mm]	d _f [mm]	SW [mm]	T _{inst} [Nm]	ΤΕΜ/ ΣΥΣΚ
AI8095A4	M8	92	30	52	60	45	9	13	20	50
AI80112A4		112	50	72	60	45	9	13	20	50
AI1095A4	M10	92	10	47	75	60	12	17	35	50
AI10132A4		132	50	87	75	60	12	17	35	25
AI12110A4	M12	118	20	68	90	70	14	19	70	20
AI12163A4		163	65	113	90	70	14	19	70	20
AI16123A4	M16	123	5	65	110	85	18	24	120	10



d = διάμετρος αγκυρίου

d₀ = διάμετρος οπής στο υποστρίγμα σκυροδέματος

L_t = μήκος αγκυρίου

t_{fix} = μέγιστο πάχος που μπορεί να συνδεθεί

f = μήκος σπειρώματος

h₁ = ελάχιστο βάθος οπής

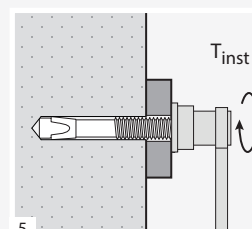
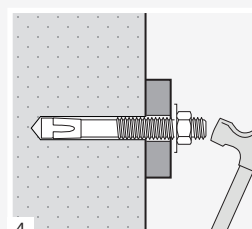
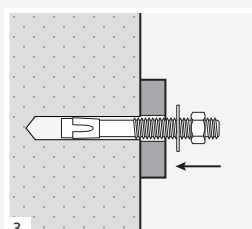
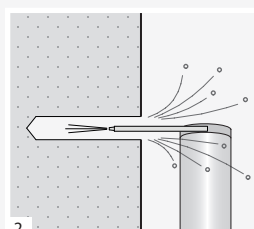
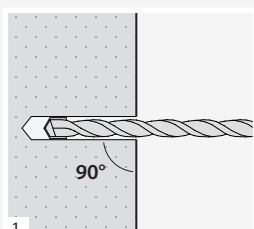
h_{ef} = πραγματικό βάθος αγκύρωσης

d_f = μέγιστη διάμετρος οπής στο στοιχείο προς σύνδεση

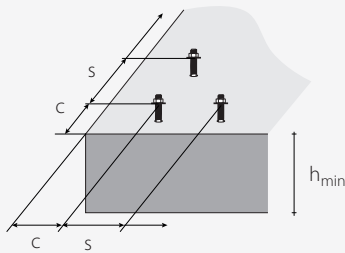
SW = μέγεθος κλειδιού

T_{inst} = ροπή σύσφιξης

ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ



ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ



Αποστάσεις ανάμεσα στα αγκύρια και ελάχιστες αποστάσεις			M8	M10	M12	M16		
ελάχιστη απόσταση ανάμεσα στα αγκύρια	S_{min}	[mm]	50	55	60	70		
	για c ≥	[mm]	50	80	90	120		
Ελάχιστη απόσταση από το άκρο	C_{min}	[mm]	50	50	55	85		
	για s ≥	[mm]	50	100	145	150		
Ελάχιστο πάχος του υποστηρίγματος σκυροδέματος			h_{min}	[mm]	100	120	140	170

Αποστάσεις ανάμεσα στα αγκύρια και κρίσιμες αποστάσεις			M8	M10	M12	M16
Κρίσιμη απόσταση ανάμεσα στα αγκύρια	$s_{cr,N}^{(3)}$	[mm]	135	180	210	255
	$s_{cr,sp}^{(4)}$	[mm]	180	240	280	340
Κρίσιμη απόσταση από το άκρο	$c_{cr,N}^{(3)}$	[mm]	68	90	105	128
	$c_{cr,sp}^{(4)}$	[mm]	90	120	140	170

Για αποστάσεις ανάμεσα στα αγκύρια και αποστάσεις κατώτερες από τις κρίσιμες, θα έχουμε μειώσεις των τιμών αντοχής λόγω των παραμέτρων εγκατάστασης.

ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ

Ισχύουν για ένα μεμονωμένο αγκύριο ελλείψει αποστάσεων ανάμεσα στα αγκύρια και αποστάσεων από το άκρο και για σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ

	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΟΧΙ ΡΗΓΜΑΤΩΜΕΝΟ				
	ΕΦΕΛΚΥΣΜΟΣ ⁽¹⁾		ΔΙΑΤΜΗΣΗ ⁽²⁾		
	$N_{Rk,p}$ [kN]	γ_{Mp}	$V_{Rk,s}$ [kN] AB1 επιψευδαργυρωμένο	AB1 A4	γ_{Ms}
M8	9		10	11	1,5
M10	16	1,8	18	17	
M12	20		23	25	
M16	35	1,5	44	47	

	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΡΗΓΜΑΤΩΜΕΝΟ				
	ΕΦΕΛΚΥΣΜΟΣ ⁽¹⁾		ΔΙΑΤΜΗΣΗ ⁽²⁾		
	$N_{Rk,p}$ [kN]	γ_{Mp}	$V_{Rk,s}$ [kN] AB1 επιψευδαργυρωμένο	AB1 A4	γ_{Ms}
M8	5		10	11	1,5
M10	9	1,8	18	17	
M12	12		23	25	
M16	20	1,5	44	47	

συντελεστής αύξησης για $N_{Rk,p}$		
ψ_c	C25/30	1,04
	C30/37	1,10
	C40/50	1,20
	C50/60	1,28

ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΕΣ ΤΙΜΕΣ (συνιστώμενες)

	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΟΧΙ ΡΗΓΜΑΤΩΜΕΝΟ		
	ΕΦΕΛΚΥΣΜΟΣ	ΔΙΑΤΜΗΣΗ	
	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN] AB1 επιψευδαργυρωμένο	AB1 A4
M8	3,6	4,8	5,2
M10	6,3	8,6	8,1
M12	7,9	11,0	11,9
M16	16,7	21,0	22,4

	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΡΗΓΜΑΤΩΜΕΝΟ		
	ΕΦΕΛΚΥΣΜΟΣ	ΔΙΑΤΜΗΣΗ	
	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]	
		AB1 επιψευδαργυρωμένο	AB1 A4
M8	2,0	4,8	5,2
M10	3,6	8,6	8,1
M12	4,8	11,0	11,9
M16	9,5	21,0	22,4

ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

- Οι χαρακτηριστικές τιμές έχουν υπολογιστεί κατά ETA σύμφωνα με τη μέθοδο σχεδιασμού A (ETAG001).
- Οι τιμές σχεδιασμού αποκτούνται από τις χαρακτηριστικές τιμές ως εξής:

$$R_d = \frac{R_k}{\gamma_m}$$

Οι συντελεστές γ_m παραθέτονται στον πίνακα και σύμφωνα με τα πιστοποιητικά του προϊόντος.

- Οι επιτρεπόμενες τιμές (συνιστώμενες) έχουν υπολογιστεί ξεκινώντας από τις χαρακτηριστικές τιμές εφαρμόζοντας τους συντελεστές μερικής ασφάλειας γ_m για τα υλικά κατά ETA και εφαρμόζοντας έναν περαιτέρω επιμέρους συντελεστή για τις ενέργειες ίσο με $\gamma_f = 1,4$.
- Για τον υπολογισμό αγκυρίων με μειωμένες αποστάσεις ανάμεσά τους, κοντά στο άκρο ή για τη σύνδεση σε σκυρόδεμα ανώτερης κατηγορίας αντοχής ή μειωμένου πάχους, παραπέμπουμε στο έγγραφο ETA.

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

- (1) Τρόπος θραύσης λόγω εξόλκευσης (pull-out).
- (2) Τρόπος θραύσης του υλικού χάλυβα.
- (3) Τρόπος θραύσης λόγω σχηματισμού του κώνου σκυροδέματος.
- (4) Τρόπος θραύσης λόγω διάρρηξης (splitting).