

ΒΑΡΥ ΑΓΚΥΡΙΟ ΕΚΤΟΝΩΣΗΣ CE1 ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΩΝ ΕΠΙΔΟΣΕΩΝ C2 (M10-M12-M16)

- CE επιλογή 1 για ρηγματωμένο και μη ρηγματωμένο σκυρόδεμα
- Κατηγορία απόδοσης για σεισμικές δράσεις C2 (M10-M12-M16)
- Ανθρακοχάλυβας με ηλεκτρολυτική επιψευδαργύρωση
- Αντοχή στη φωτιά R120
- Πλήρες με συναρμολογημένο παξιμάδι και ροδέλα
- Ενδεδειγμένο για συμπαγή υλικά
- Διαμπερή σύνδεση
- Εκτόνωση ελεγχόμενης ροπής
- Δυνατότητα χρήσης «filler» (FILL ή FILL-E) για εξάλειψη του κενού σε μορφή δακτυλίου και βελτίωση των αντισεισμικών επιδόσεων



ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ	SC1	SC2	ΥΛΙΚΟ	 ανθρακούχος χάλυβας με ηλεκτρολυτική επιψευδαργύρωση και επικάλυψη με βάση ψευδάργυρο-νικέλιο
ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΔΙΑΒΡΩΤΙΚΟΤΗΤΑ	C1	C2		

ΚΩΔΙΚΟΙ ΚΑΙ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ

ΚΩΔΙΚΟΣ	d = d ₀	L _t	t _{fix} t _{fix,red}	h ₁ h _{1,red}	h _{nom} h _{nom,red}	h _{ef} h _{ef,red}	d _f	SW	T _{inst}	τμχ.
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[Nm]	
AB1890	M8	90	20	65	55	45	9	13	20	100
AB18110	M8	110	40	65	55	45	9	13	20	50
AB110105	M10	105	20	85	70	55	12	17	45	25
AB110145	M10	145	60	85	70	55	12	17	45	25
AB112115	M12	115	10	105	85	70	14	19	60	25
AB112125	M12	125	20	105	85	70	14	19	60	25
AB112145	M12	145	40	105	85	70	14	19	60	15
AB112165	M12	165	60	105	85	70	14	19	60	15
AB116145	M16	145	25 45	110 90	97 77	85 65	18	24	90	10

ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ - ΠΡΕΛΚΟΜΕΝΑ

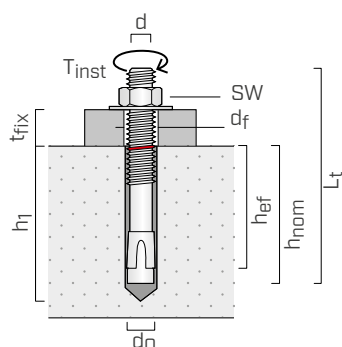
ΚΩΔΙΚΟΣ	περιγραφή	μέγεθος	τμχ.
FILL	ροδέλα πλήρωσης	M8-M24	-
FILL-E	κύλινδρος πλήρωσης	M10-M12	-
STINGRED	μειωτήρας άκρου για στόμιο	-	1
BRUH	χαλύβδινη βούρτσα	M8-M30	-
BRUHAND	λαβή και προέκταση για βούρτσα	-	1
PONY	αντλία εμφύσησης	-	1

ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ

ΦΟΡΤΙΑ ΣΕ ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ

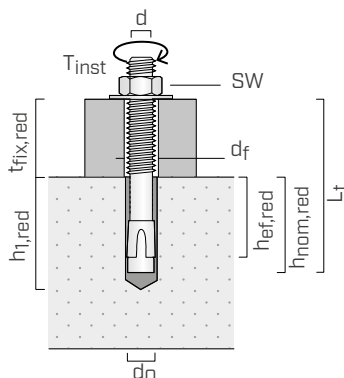
AB1 M8-M16

Τυπική εγκατάσταση



AB1 M16

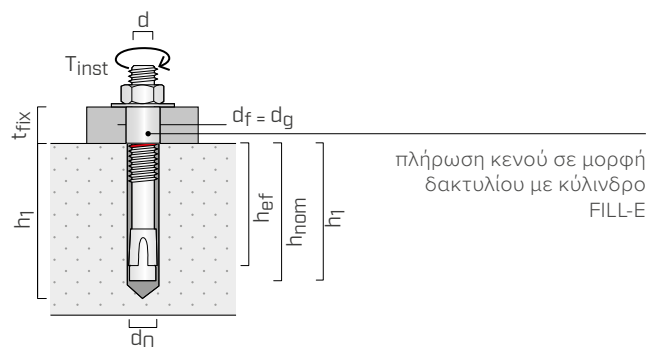
Τυπική ή μειωμένη εγκατάσταση.



d	διάμετρος αγκυρίου
d₀	διάμετρος οπής στο υποστήριγμα σκυροδέματος
L_t	μήκος εφάγκιστρου
t_{fix}	μέγιστο πάχος στερέωσης
h₁	ελάχιστο βάθος οπής
h_{nom}	βάθος εισαγωγής
h_{ef}	πραγματικό βάθος αγκύρωσης
d_f	μέγιστη διάμετρος οπής στο στοιχείο προς σύνδεση
SW	βασικό μέτρο
T_{inst}	ζεύγος σύφιξης

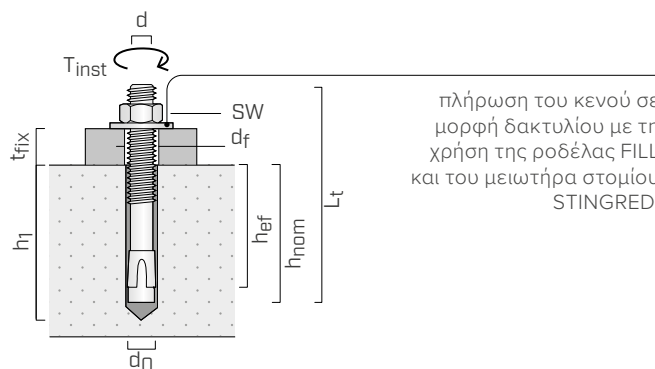
ΦΟΡΤΙΑ ΣΕ ΣΕΙΣΜΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ - κατηγορίες επιδόσεων C1 και C2

AB1 M10-M12



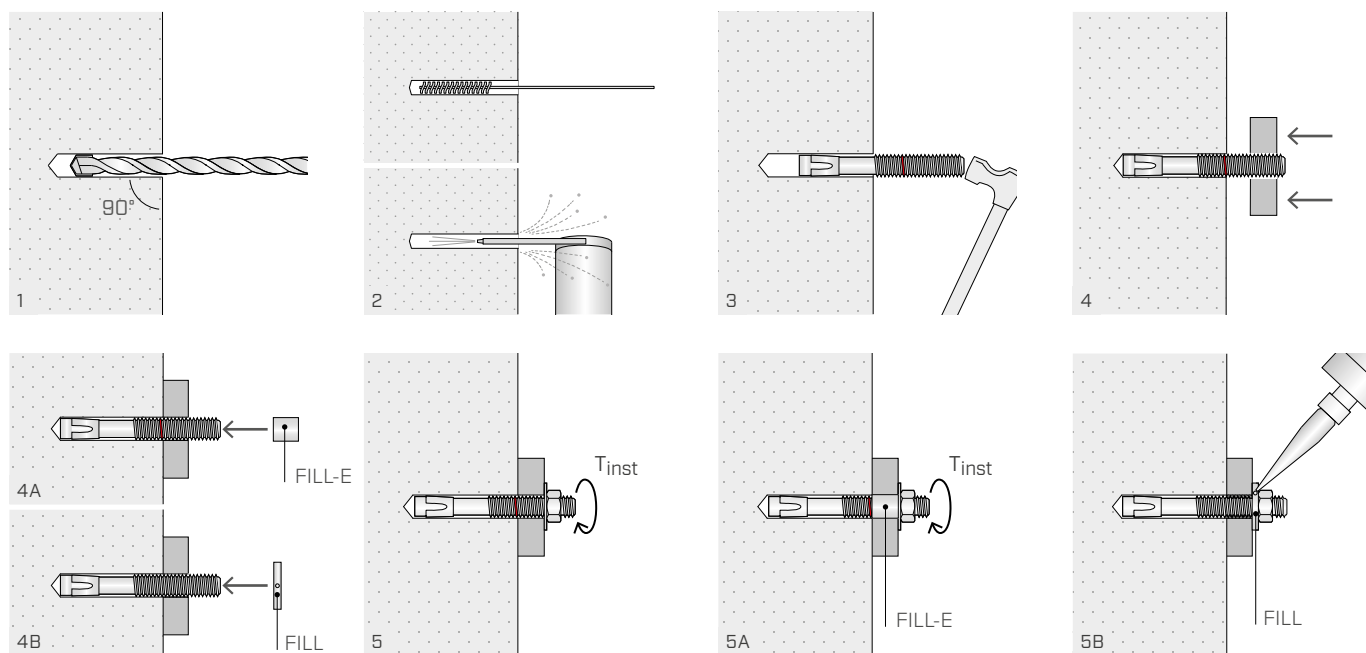
πλήρωση κενού σε μορφή δακτυλίου με κύλινδρο FILL-E

AB1 M16



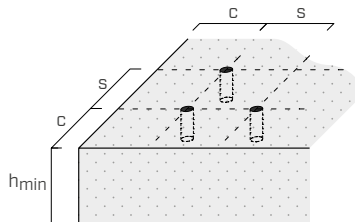
πλήρωση του κενού σε μορφή δακτυλίου με τη χρήση της ροδέλας FILL και του μειωτήρα στομίου STINGRED.

ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ



Οι περιπτώσεις A και B που αναφέρονται στα σημεία 4 και 5 πρέπει να εφαρμόζονται για φορτία σε σεισμικές συνθήκες (κατηγορίες επιδόσεων C1 και C2).

Συγκεκριμένα, το «A» αναφέρεται στα βήματα που σχετίζονται με το AB1 με διαμέτρους M10-M12, ενώ το «B» αναφέρεται στα βήματα που σχετίζονται με το AB1 με διάμετρο M16.



Αποστάσεις ανάμεσα στα αγκύρια και ελάχιστες αποστάσεις		M8	M10	M12	M16 ⁽¹⁾	
Ελάχιστο πάχος του υποστηρίγματος σκυροδέματος	h_{min} [mm]	100	110	140	140	170
Ελάχιστος διάξονας	s_{min} [mm]	80	65	75	80	65
	για $c \geq$ [mm]	80	65	75	180	120
Ελάχιστη αντίσταση από το άκρο	c_{min} [mm]	80	80	90	90	80
	για $s \geq$ [mm]	80	80	90	200	150

Αποστάσεις ανάμεσα στα αγκύρια και κρίσιμες αποστάσεις		M8	M10	M12	M16 ⁽¹⁾	
Κρίσιμος διάξονας	$s_{cr,N}^{(1)}$ [mm]	135	165	210	255	255
	$s_{cr,sp}^{(2)}$ [mm]	200	280	300	425	340
Κρίσιμη αντίσταση από το άκρο	$c_{cr,N}^{(1)}$ [mm]	67,5	82,5	105	127,5	127,5
	$c_{cr,sp}^{(2)}$ [mm]	100	140	150	213	170

Για αξονικές αποστάσεις και αποστάσεις μικρότερες από τις κρίσιμες, θα υπάρξουν μειώσεις στις τιμές αντίστασης λόγω των παραμέτρων εγκατάστασης.

ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ

Ισχύουν για μονή επαγκίστρωση απουσία αξονικών αποστάσεων και αποστάσεων από το άκρο, για τσιμέντο κλάσης C20/25 αυξημένου πάχους και με αραιό οπλισμό.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ

ντίζα	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΟΧΙ ΡΗΓΜΑΤΩΜΕΝΟ				ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΡΗΓΜΑΤΩΜΕΝΟ			
	εφελκυσμός ⁽²⁾		κοπή ⁽³⁾		εφελκυσμός ⁽²⁾		κοπή	
	$N_{Rk,p}$ [kN]	γ_{Mp}	$V_{Rk,s}$ [kN]	γ_{Ms}	$N_{Rk,p}$ [kN]	γ_{Mp}	V_{Rk} [kN]	γ_M
M8	7,5	1,8	12	1,5	6	1,8	10,39 ⁽⁴⁾	1,5
M10	16		20		9		14,05 ⁽⁴⁾	
M12	20		35		16		35,00 ⁽⁴⁾	
M16 ⁽¹⁾	35	1,5	55	1,25	25	1,5	64,77 ⁽⁴⁾	

συντελεστής αύξησης για $N_{Rk,p}^{(2)} = \psi_c \times N_{Rk,p,C20/25}$			
ψ_c	M8-M12	C30/37	1,22
		C40/50	1,41
		C50/60	1,55
	M16	C30/37	$(f_{ck}/20)^{0,5}$
		C40/50	
		C50/60	

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

- ⁽¹⁾ Οι τιμές αναφέρονται στην εγκατάσταση της επαγκίστρωσης M16 από ρηγματωμένο και μη ρηγματωμένο σκυρόδεμα και με βάθος εισαγωγής $h_{nom}=97$ mm.
- ⁽²⁾ Τρόπος θραύσης λόγω εξόλκευσης (pull-out).
- ⁽³⁾ Τρόπος θραύσης του υλικού χάλυβα.
- ⁽⁴⁾ Τρόπος θραύσης λόγω εκμόχλευσης (pry-out).
- ⁽⁵⁾ Τρόπος θραύσης λόγω σχηματισμού του κώνου σκυροδέματος για φορτία εφελκυσμού.
- ⁽⁶⁾ Τρόπος θραύσης λόγω διάρρηξης (splitting) για φορτία εφελκυσμού.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

- Οι χαρακτηριστικές τιμές για τις διαμέτρους M8, M10 και M12 υπολογίζονται σύμφωνα με το ETA-25/0860. Οι χαρακτηριστικές τιμές για τη διάμετρο M16 υπολογίζονται σύμφωνα με το ETA-99/0010.
- Οι τιμές σχεδιασμού αποκτούνται από τις χαρακτηριστικές τιμές ως εξής: $R_d = R_k / \gamma_M$. Οι συντελεστές γ_M παρουσιάζονται στον πίνακα σύμφωνα με τον τρόπο θραύσης και σύμφωνα με τα πιστοποιητικά του προϊόντος.
- Πλήρωση κενού μεταξύ επαγκίστρωσης και διαμέτρου οπής στην πλάκα σε σεισμικές συνθήκες:
 - για διαμέτρους M10-M12 χρησιμοποιήστε το filler FILL-E.
 - για τη διάμετρο M16 χρησιμοποιήστε τη ροδέλα FILL σε συνδυασμό με τον μειωτήρα στομίου STINGRED.
- Για τον υπολογισμό των επαγκιστρώσεων με μειωμένες αξονικές αποστάσεις, κοντά στην άκρη ή για τη στήριξη σε τσιμέντο ανώτερης αντοχής ή μειωμένου πάχους ή με πυκνή ενίσχυση, ανατρέξτε στο έγγραφο ETA.
- Για τον υπολογισμό των επαγκιστρώσεων υπό την επίδραση της φωτιάς ανατρέξτε στην ETA και στην Τεχνική Έκθεση 020.