

SISTEM DE ANCORARE GREU CU EXPANSIUNE CE1 CATEGORIE SEISMICĂ C2 (M10-M16)

- CE opțiunea 1 pentru beton fisurat și nefisurat
- Clasă de performanță pentru acțiuni seismice C2 (M10-M12-M16)
- Oțel carbon electrozincat
- Rezistență la foc R120
- Conține piuliță și șaibă asamblate
- Adekvat pentru materiale compacte
- Fixare cu trecere
- Expansiune cu controlul cuplului
- Posibilitate de utilizare a unui „filler” (FILL sau FILL-E) pentru eliminarea rostului inelar și pentru optimizarea performanțelor seismice



CLASĂ DE SERVICIU	SC1 SC2	MATERIAL	Zn ELECTRO PLATED	oțel carbon electrozincat cu înveliș pe bază de zinc-nichel
COROZIVITATE ATMOSFERICĂ	C1 C2			

CODURI ȘI DIMENSIUNI

COD	d = d ₀ [mm]	L _t [mm]	t _{fix} t _{fix,red} [mm]	h ₁ h _{1,red} [mm]	h _{nom} h _{nom,red} [mm]	h _{ef} h _{ef,red} [mm]	d _f [mm]	SW [mm]	T _{inst} [Nm]	buc.
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

PRODUSE SUPLIMENTARE - ACCESORII

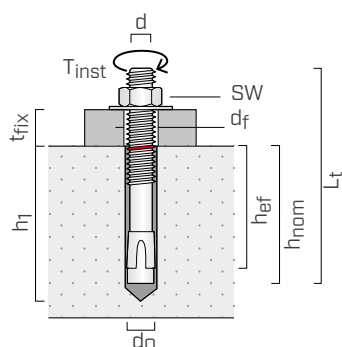
COD	descriere	format	buc.
FILL	șăibă de umplere	M8-M24	-
FILL-E	cilindru de umplere	M10-M12	-
STINGRED	reductor vârf pentru duză	-	1
BRUH	perie cilindrică, din sârmă de oțel	M8-M30	-
BRUHAND	mâner și extensie pentru perie cilindrică	-	1
PONY	pompiță de suflare	-	1

GEOMETRIE

SARCINI ÎN CONDIȚII STATICE

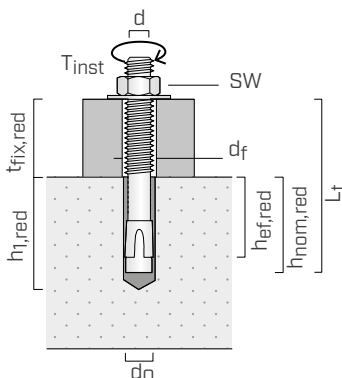
AB1 M8-M16

Instalare standard



AB1 M16

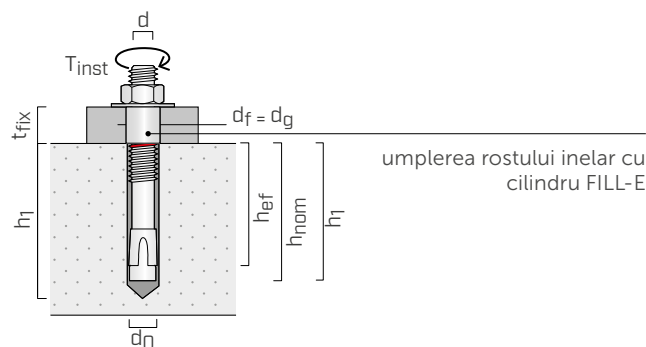
Instalare standard sau redusă.



d diametru sistem de ancorare
d0 diametru gaură în suportul din beton
Lt lungime sistem de ancorare
tfix grosime maximă fixabilă
h1 adâncime minimă gaură
hnom adâncime de introducere
hef adâncime efectivă de ancorare
df diametru maxim gaură în elementul de fixat
SW măsură cheie
Tinst cuplu de strângere

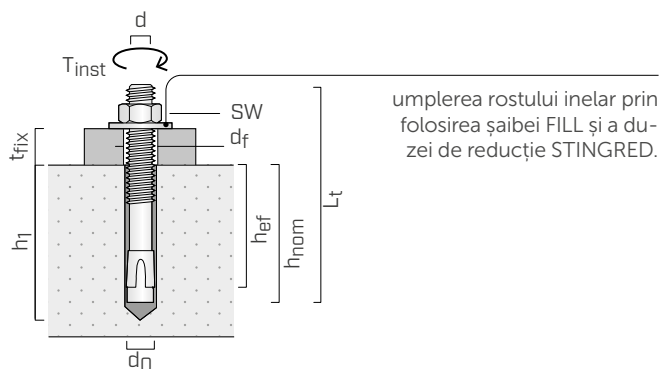
SARCINI ÎN CONDIȚII SEISMICE - categorii de performanță C1 și C2

AB1 M10-M12



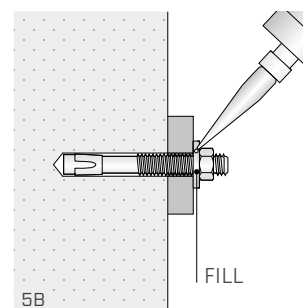
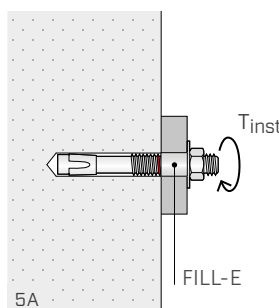
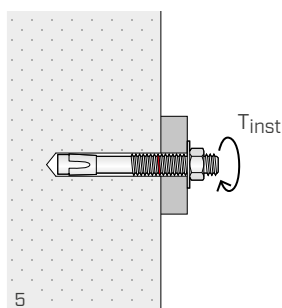
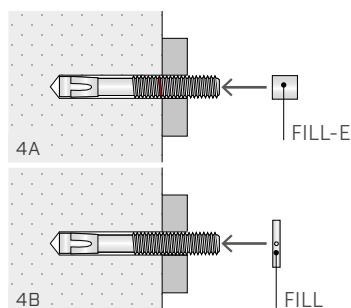
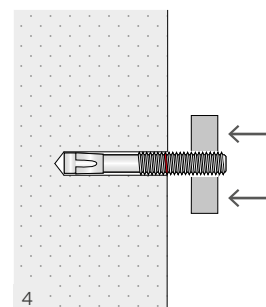
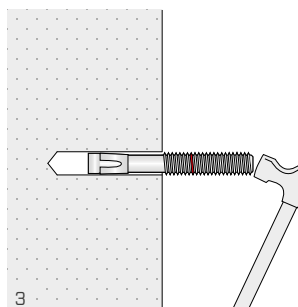
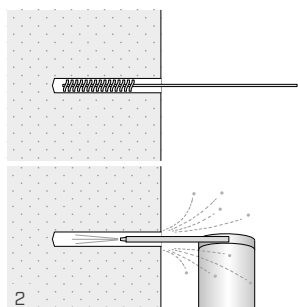
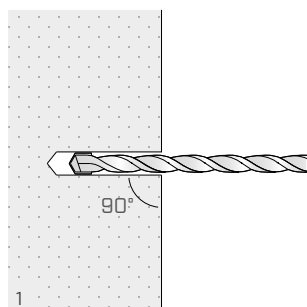
umplerea rostului inelar cu cilindru FILL-E

AB1 M16



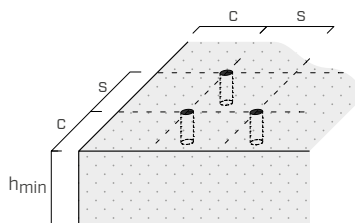
umplerea rostului inelar prin folosirea șabei FILL și a duzei de reducere STINGRED.

MONTAJ



Cazurile A și B, indicate la punctele 4 și 5, trebuie aplicate sarcinilor în condiții seismice (categorii de performanță C1 și C2). Mai precis, cu „A” ne referim la gurile de trecere referitoare la AB1 cu diametre M10–M12, iar cu „B” se indică gurile de trecere referitoare la AB1 cu diametru M16.

■ INSTALARE



Interaxe și distanțe minime		M8	M10	M12	M16 ⁽¹⁾	
Grosime minimă a suportului din beton	h_{min} [mm]	100	110	140	140	170
Interaxă minimă	s_{min} [mm]	80	65	75	80	65
	pentru $c \geq$ [mm]	80	65	75	180	120
Distanță minimă de la margine	c_{min} [mm]	80	80	90	90	80
	pentru $s \geq$ [mm]	80	80	90	200	150

Interaxe și distanțe critice		M8	M10	M12	M16 ⁽¹⁾	
Interaxă critică	$s_{cr,N}^{(1)}$ [mm]	135	165	210	255	255
	$s_{cr,sp}^{(2)}$ [mm]	200	280	300	425	340
Distanță critică de la margine	$c_{cr,N}^{(1)}$ [mm]	67,5	82,5	105	127,5	127,5
	$c_{cr,sp}^{(2)}$ [mm]	100	140	150	213	170

Pentru interaxe și distanțe mai mici decât cele critice, valorile de rezistență vor fi reduse datorită parametrilor de instalare.

■ VALORI STATICE

Valabile pentru o singură ancoră, în absența interaxelor și distanțelor față de margine, pentru beton de clasa C20/25 cu grosime mare și cu armătură rară.

VALORI CARACTERISTICE

bară	BETON NEFISURAT				BETON FISURAT			
	tracțiune ⁽²⁾		forfecare ⁽³⁾		tracțiune ⁽²⁾		forfecare	
	$N_{Rk,p}$ [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⁾	

factor de creștere pentru $N_{Rk,p}^{(2)} = \psi_c \times N_{Rk,p,C20/25}$

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	

NOTE

- ⁽¹⁾ Valorile se referă la instalarea sistemului de ancorare M16 în beton fisurat și nefisurat cu o adâncime de introducere $h_{nom}=97$ mm.
- ⁽²⁾ Modalitate de eșuare prin extragere (pull-out).
- ⁽³⁾ Modalitate de cedare a materialului din oțel.
- ⁽⁴⁾ Modalitate de cedare prin scobirea betonului (pry-out).
- ⁽⁵⁾ Modalitate de cedare prin formarea conului de beton pentru sarcini de tracțiune.
- ⁽⁶⁾ Modalitate de cedare prin fisurare (splitting) pentru sarcini de tracțiune.

PRINCIPII GENERALE

- Valorile specifice pentru diametrele M8, M10 și M12 sunt calculate conform evaluării ETA-25/0860; valorile specifice pentru diametrul M16 sunt calculate conform evaluării ETA-99/0010.
- Valorile de proiectare pot fi obținute din valorile caracteristice, precum urmează: $R_d = R_k / \gamma_M$. Coeficienții γ_M sunt indicați în tabel în funcție de modul de cedare și în conformitate cu certificatele de produs.
- Umplerea spațiului dintre sistemul de ancorare și diametrul găurii din placă în condiții seismice:
 - pentru diametre M10-M12 folosiți filler FILL-E.
 - pentru diametrul M16 folosiți șaiba FILL în combinație cu duza de reducere STINGRED.
- Pentru calculul sistemelor de ancorare cu distanțe reduse între axe, în apropierea marginilor sau pentru fixarea pe beton de rezistență superioară sau de grosime redusă sau cu armătură deasă, consultați documentul ETA.
- Pentru calculul sistemelor de ancorare supuse la acțiunea focului, consultați documentul ETA și raportul Technical Report 020.