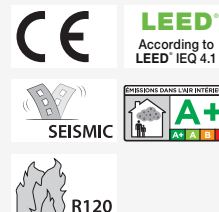


EPOPLUS

Sistem de ancorare chimic epoxidic și alte prestații

CE Opțiunea 1 - Categorie de prestație seismică C2



- CE opțiunea 1
- Utilizare certificat pentru beton fisurat și nefisurat
- Categorie de prestație seismică C2 (M12-M16)
- Categorie de prestație seismică C1 (M12-M30)
- Rezistență la foc R120
- Conform cerințelor LEED®, IEQ Credit 4.1
- Clasa A+ de emisie de compuși organici volatili (VOC) în medii locuite
- Beton uscat, umed și gaură inundată
- Sisteme de ancorare în găuri sondate
- Certificată pentru contactul cu apă potabilă
- Fixare dielectrică



EPOPLUS



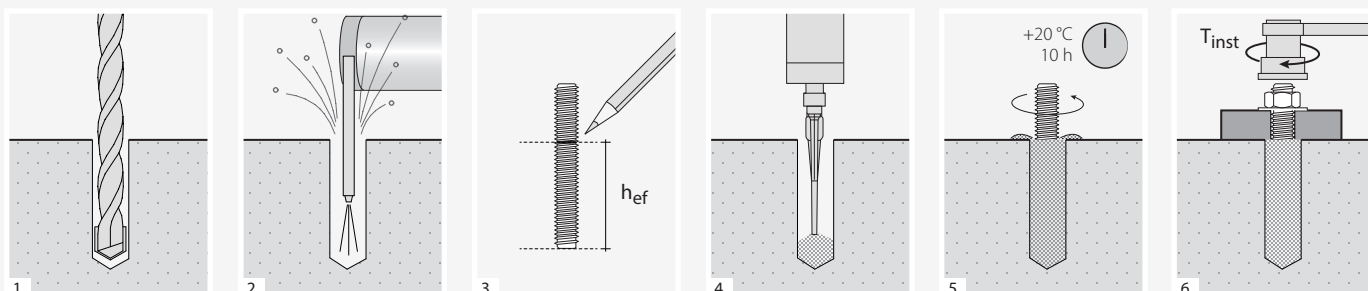
cod	format [ml]	buc./amb.
FE400070	385	1

Termen de expirare de la data de producție: 24 luni

PRODUSE SUPLIMENTARE - ACCESORII

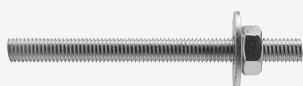
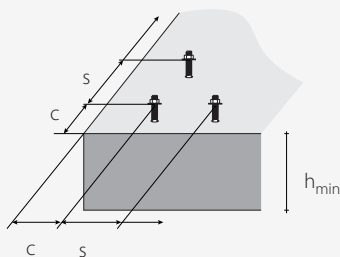
cod	descriere	format [ml]	buc./amb.
MAMDB	pistol pentru cartușuri duble	385	1
STING	ajutaj	-	12
PONY	pompiță de suflare	-	1

MONTAJ



INSTALARE

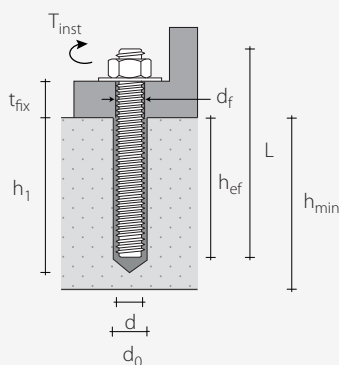
CARACTERISTICI GEOMETRICE DE POZARE - BARE FILETATE (TIP INA SAU MGS)



d	[mm]	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27
d_0	[mm]	10	12	14	18	24	28	32
$h_{ef,min}$	[mm]	64	80	96	128	160	192	216
$h_{ef,max}$	[mm]	96	120	144	192	240	288	324
d_f	[mm]	9	12	14	18	22	26	30
T_{inst}	[Nm]	10	20	40	80	120	160	180

		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27
Interaxă minimă	s_{min} [mm]	40	50	60	80	100	120	135
Distanță minimă de la margine	c_{min} [mm]	40	50	60	80	100	120	135
Grosime minimă a suportului din beton	h_{min} [mm]	$h_{ef} + 30 \geq 100 \text{ mm}$			$h_{ef} + 2 d_0$			

În cazul interaxelor și al distanțelor mai mici decât cele critice, se vor reduce valorile de rezistență în funcție de parametrii de instalare.



d = diametru sistem de ancorare
 d_0 = diametru gaură în suportul din beton
 h_{ef} = adâncime efectivă de ancorare
 d_f = diametru maxim gaură în elementul de fixat

T_{inst} = cuplu de strângere
 L = lungime sistem de ancorare
 t_{fix} = grosime maximă fixabilă
 h_1 = adâncime minimă gaură

DURATE ȘI TEMPERATURI DE POZARE

temperatura suportului	durată de prelucrare	așteptare aplicare sarcină	
		suport uscat	suport umed
5 ÷ 9 °C	120 min	50 h	4 h
10 ÷ 19 °C	90 min	30 h	160 min
20 ÷ 29 °C	30 min	10 h	90 min
35 ÷ 39 °C	20 min	6 h	40 min
40 °C	12 min	4 h	30 min

Temperatură de stocare cartuş + 5 ÷ + 25 °C

VALORI STATICE CARACTERISTICE

Valabile pentru o singură bară filetată (tip INA sau MGS) în absența interaxelor și distanțelor de la margine și pentru beton clasa C20/25.

BETON NEFISURAT ⁽¹⁾

TRACȚIUNE

bară	h _{ef,min} [mm]	N _{Rk,p} ⁽²⁾ [kN]				h _{ef,max} [mm]	N _{Rk,s / Rk,p} ⁽³⁾ [kN]			
		oțel 5.8	γ _{Mp}	oțel 8.8	γ _{Mp}		oțel 5.8	γ _M	oțel 8.8	γ _{Mp}
M8	64	20,9	1,8	20,9	1,8	96	18,0	γ _{Ms} = 1,5	31,4	1,8
M10	80	32,7		32,7		120	29,0		49,0	
M12	96	43,4		43,4		144	42,0		65,1	
M16	128	73,1		73,1		192	78,0		115,8	
M20	160	102,2	2,1	102,2	2,1	240	165,9	γ _{Mp} = 2,1	165,9	2,1
M24	192	134,4		134,4		288	217,1		217,1	
M27	216	160,3		160,3		324	274,8		274,8	

FORFECARE

bară	h _{ef} [mm]	V _{Rk,s} ⁽⁴⁾ [kN]			
		oțel 5.8	γ _{Ms}	oțel 8.8	γ _{Ms}
M8	≥ 64	9,0	1,25	15,0	1,25
M10	≥ 80	15,0		23,0	
M12	≥ 96	21,0		34,0	
M16	≥ 128	39,0		63,0	
M20	≥ 160	61,0		98,0	
M24	≥ 192	88,0		141,0	
M27	≥ 216	115,0		184,0	

factor de creștere pentru N _{Rk,p} ⁽⁵⁾		
ψ _c	C25/30	1,02
	C30/37	1,04
	C40/50	1,08
	C50/60	1,10

BETON FISURAT ⁽¹⁾

TRACȚIUNE

bară	h _{ef,min} [mm]	N _{Rk,p} ⁽²⁾ [kN]				h _{ef,max} [mm]	N _{Rk,p} ⁽²⁾ [kN]			
		oțel 5.8	γ _{Mp}	oțel 8.8	γ _{Mp}		oțel 5.8	γ _{Mp}	oțel 8.8	γ _{Mp}
M12	96	23,5	1,8	23,5	1,8	144	35,3	1,8	35,3	1,8
M16	128	35,4		35,4		192	53,1		53,1	
M20	160	50,3	2,1	50,3	2,1	240	75,4	2,1	75,4	2,1
M24	192	65,1		65,1		288	97,7		97,7	
M27	216	82,4		82,4		324	123,7		123,7	

FORFECARE

bară	h _{ef,min} [mm]	V _{Rk} [kN]				h _{ef,max} [mm]	V _{Rk,s} ⁽⁴⁾ [kN]			
		oțel 5.8	γ _{Ms}	oțel 8.8	γ _M		oțel 5.8	γ _{Ms}	oțel 8.8	γ _{Ms}
M12	96	21,0	1,25 ⁽⁴⁾	34,0	γ _{Ms} = 1,25 ⁽⁴⁾	144	21,0	1,25	34,0	1,25
M16	128	39,0		70,8	γ _{Ms} = 1,5 ⁽⁶⁾	192	39,0		63,0	
M20	160	61,0		100,5		240	61,0		98,0	
M24	192	88,0		130,3		288	88,0		141,0	
M27	216	115,0		164,9		324	115,0		184,0	

VALORI STATICE ADMISIBILE

BETON NEFISURAT

TRACȚIUNE

bară	$h_{ef,min}$ [mm]	N_{rec} [kN]		$h_{ef,max}$ [mm]	N_{rec} [kN]	
		oțel 5.8	oțel 8.8		oțel 5.8	oțel 8.8
M8	64	8,3	8,3	96	8,6	12,4
M10	80	13,0	13,0	120	13,8	19,4
M12	96	17,2	17,2	144	20,0	25,9
M16	128	29,0	29,0	192	37,1	46,0
M20	160	34,8	34,8	240	56,4	56,4
M24	192	45,7	45,7	288	73,9	73,9
M27	216	54,5	54,5	324	93,5	93,5

FORFECARE

bară	$h_{ef,min}$ [mm]	V_{rec} [kN]	
		oțel 5.8	oțel 8.8
M8	≥ 64	5,1	8,6
M10	≥ 80	8,6	13,1
M12	≥ 96	12,0	19,4
M16	≥ 128	22,3	36,0
M20	≥ 160	34,9	56,0
M24	≥ 192	50,3	80,6
M27	≥ 216	65,7	105,1

BETON FISURAT

TRACȚIUNE

bară	$h_{ef,min}$ [mm]	N_{rec} [kN]		$h_{ef,max}$ [mm]	N_{rec} [kN]	
		oțel 5.8	oțel 8.8		oțel 5.8	oțel 8.8
M12	96	9,3	9,3	144	14,0	14,0
M16	128	14,0	14,0	192	21,1	21,1
M20	160	17,1	17,1	240	25,6	25,6
M24	192	22,2	22,2	288	33,2	33,2
M27	216	28,0	28,0	324	42,1	42,1

FORFECARE

bară	$h_{ef,min}$ [mm]	V_{rec} [kN]		$h_{ef,max}$ [mm]	V_{rec} [kN]	
		oțel 5.8	oțel 8.8		oțel 5.8	oțel 8.8
M12	96	12,0	19,4	144	12,0	19,4
M16	128	22,3	33,7	192	22,3	36,0
M20	160	34,9	47,9	240	34,9	56,0
M24	192	50,3	62,0	288	50,3	80,6
M27	216	65,7	78,5	324	65,7	105,1

PRINCIPII GENERALE

- Valorile caracteristice sunt calculate în conformitate cu ETA, conform metodei de proiectare, indicată în TR029 sau CEN/TS 1992-4:2009.
- Valorile de proiectare pot fi obținute din valorile caracteristice, precum urmează:

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

- Coeficienții γ_m sunt indicați în tabel și sunt conformi cu certificatul produsului.
- Valorile recomandate (admisibile) sunt calculate pornind de la valorile caracteristice, aplicând coeficienții parțiali de siguranță γ_m pentru materiale, în conformitate cu ETA și aplicând un alt coeficient parțial pentru acțiunile egale cu $\gamma_f = 1,4$.
- Pentru proiectarea de sisteme de ancorare supuse sarcinii seismice, consultați documentul ETA de referință și dispozițiile din ETAG 001 Anexa E și TR045.
- Pentru calculul sistemelor de ancorare cu interaxe reduse, aproape de margine sau pentru fixarea pe beton cu o clasă de rezistență mai mare sau cu o grosime redusă, consultați documentul ETA.

NOTĂ

- (1) Pentru calculul sistemelor de fixare cu bare cu aderență îmbunătățită, consultați documentul ETA de referință.
- (2) Modalitate de eșuare prin extragere și rupere a conului de beton (pull-out and concrete cone failure).
- (3) Modalitate de eșuare variabilă pentru bară clasa 5.8 (material oțel / pull-out) și a materialului oțel pentru bară clasa 8.8.
- (4) Modalitate de eșuare a materialului oțel.
- (5) Factor de creștere pentru rezistența la tracțiune (exclusă cedarea materialului oțel) valid atât în cazul betonului fisurat cât și al celui nefisurat.
- (6) Modalitate de eșuare prin tragere (pry-out).

INA

Bară filetată clasă oțel 5.8 pentru sisteme de ancorare chimice

- Dotată cu piuliță (ISO4032) și șaibă (ISO7089)
- Oțel 5.8 cu zincare galvanică

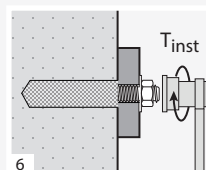
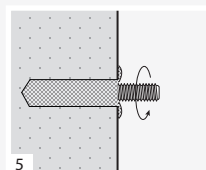
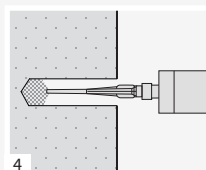
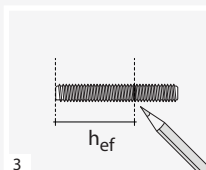
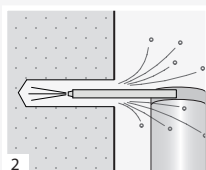
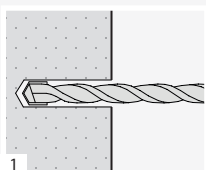
INA



cod	d [mm]	L _t [mm]	d ₀ [mm]	d _f [mm]	buc./amb.
FE210100	M8	110	10	≤ 9	10
FE210105	M10	110	12	≤ 12	10
FE210110		130	12	≤ 13	10
FE210115	M12	130	14	≤ 14	10
FE210119		180	14	≤ 15	10
FE210116	M16	160	18	≤ 18	10
FE210118		190	18	≤ 18	10
FE210121		230	18	≤ 18	10
FE210117	M20	240	24	≤ 22	10
FE210122	M24	270	28	≤ 26	10
FE210123	M27	400	32	≤ 30	10

d₀ = diametru gaură în suport / d_f = diametru gaură în elementul de fixat

MONTAJ



IHP - IHM

Adaptoare pentru materiale perforate

IHP - PLASĂ DIN PLASTIC



cod	d ₀ [mm]	L [mm]	bară [mm]	d ₀ [mm]	buc./amb.
FE210120	16	85	M10 (M8)	16	10
FE210125	16	130	M10 (M8)	16	10
FE210130	20	85	M12 / M16	20	10

IHM - PLASĂ METALICĂ



cod	d ₀ [mm]	L [mm]	bară [mm]	d ₀ [mm]	buc./amb.
FE210230	12	1000	M8	12	10
FE210235	16	1000	M8 / M10	16	10
FE210240	22	1000	M12 / M16	22	5

MONTAJ

