

SISTEM DE ANCORARE CHIMICĂ EPOXIDICĂ DE ÎNALTĂ PERFORMANȚĂ

- CE opțiunea 1 pentru beton fisurat și nefisurat
- Categorie de prestație seismică C2 (M12-M24)
- Certificat pentru turnări ale betonului în mai multe faze, cu bare de armătură (ETA-23/0420)
- Certificare de rezistență la foc F120
- Conform cu cerințele LEED® v4 și v4.1 BETA
- Clasa A+ de emisie de compuși organici volatili (VOC) în medii locuite
- Ideal pentru ancorări extrem de grele și pentru bare de armătură
- Excelent comportament vâscos pe termen lung
- Beton uscat sau ud
- Beton cu găuri înfundate
- Aplicare din partea de jos permisă (overhead application allowed)
- Instalare certificată chiar și cu vârf gol de aspirație
- Maximă rezistență la tracțiune



CODURI ȘI DIMENSIUNI

COD	format [ml]	buc.
EPO585	585	12

Termen de expirare de la data de producție: 24 luni.
Temperatură de stocare cuprinsă între + 5 și + 35 °C.

PRODUSE SUPLIMENTARE - ACCESORII

tip	descriere	format	buc.
MAMDB	pistol pentru cartușuri duble	585 ml	1
STING	ajutaj	-	12
STINGRED	reductor vârf pentru duză	-	1
FILL	șabă de umplere	M8-M24	-
BRUH	perie cilindrică, din sârmă de oțel	M8-M30	-
BRUHAND	mâner și extensie pentru perie cilindrică	-	1
CAT	pistol cu aer comprimat	-	1
PONY	pompiță de suflare	-	1
IR (INTERNAL THREADED ROD)	bucșă cu filet metric intern	M8-M16	-

DURATE ȘI TEMPERATURI DE POZARE

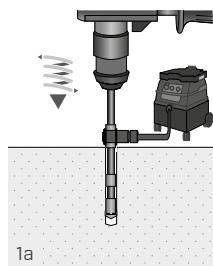
temperatura suportului	temperatură cartuș	durată de prelucrare	așteptare aplicare sarcină(*)
0°C ÷ + 4°C	5°C ÷ + 40°C	90 min	144 h
5°C ÷ + 9°C		80 min	48 h
10°C ÷ + 14°C		60 min	28 h
15°C ÷ + 19°C		40 min	18 h
20°C ÷ + 24°C		30 min	12 h
25°C ÷ + 34°C		12 min	9 h
35°C ÷ + 39°C		8 min	6 h
+ 40°C		8 min	4 h

(*) Pentru un suport umed, timpii de așteptare pentru aplicarea sarcinii se vor dubla

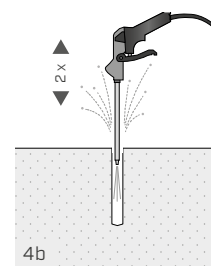
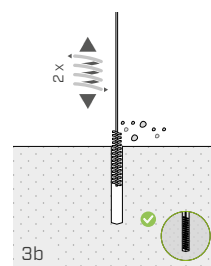
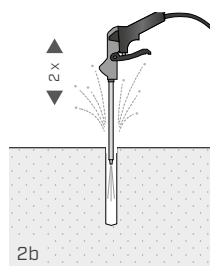
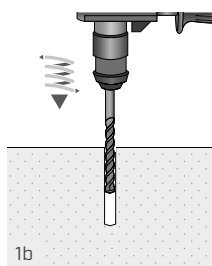
MONTAJ

Realizare gaură: trei posibilități de montare diferite.

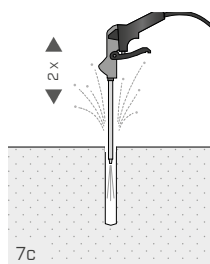
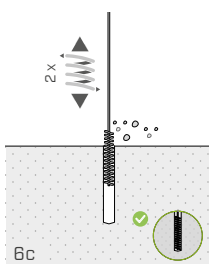
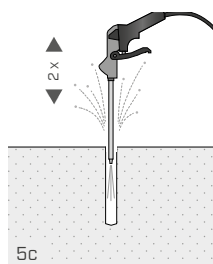
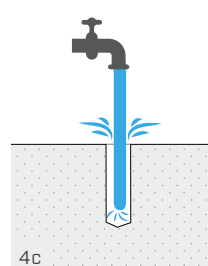
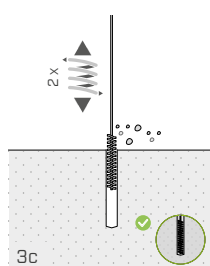
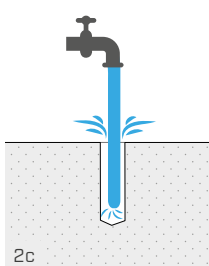
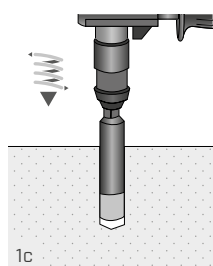
a. MONTARE CU VÂRF GOL DE ASPIRAȚIE (HDE)



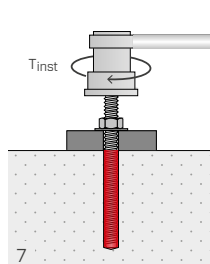
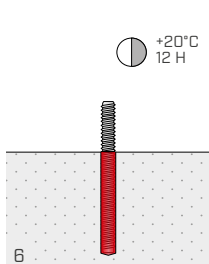
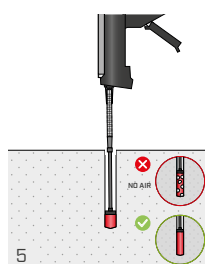
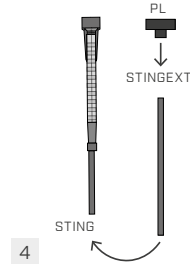
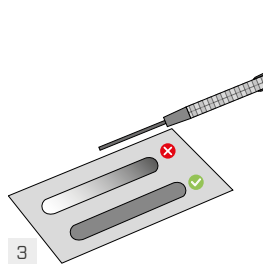
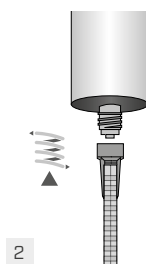
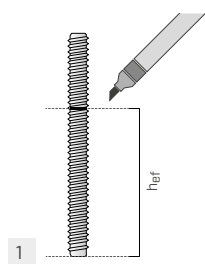
b. MONTARE CU MAȘINA DE GĂURIT (HAMMER DRILLING HD)



c. MONTARE CU BURGHIU DIAMANTAT (DIAMONT DRILL BIT)



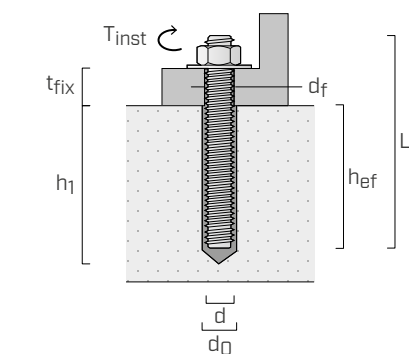
Instalarea barei:



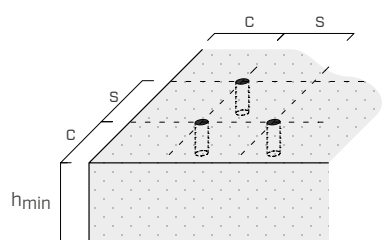
■ INSTALARE

CARACTERISTICI GEOMETRICE DE MONTARE PE BETON

BARE FILETATE (TIP INA SAU MGS)



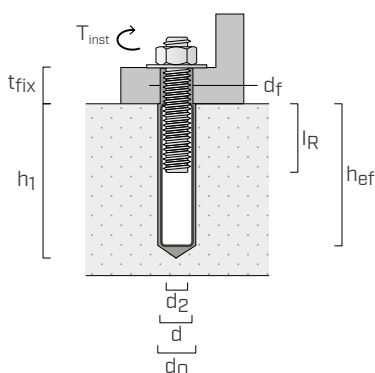
d diametru sistem de ancorare
d₀ diametru gaură în suportul din beton
hef adâncime efectivă de ancorare
d_f diametru gaură în elementul de fixat
T_{inst} maximă cuplu de strângere
L lungime ancoră
t_{fix} grosime maximă fixabilă
h₁ adâncime minimă gaură



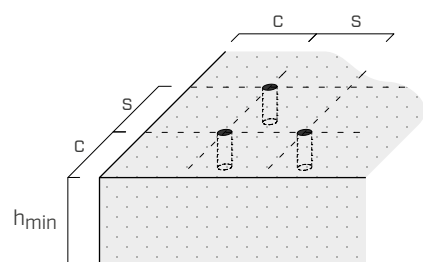
d	[mm]	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
d ₀	[mm]	10	12	14	18	22	28	30	35
hef,min	[mm]	60	60	70	80	90	96	108	120
hef,max	[mm]	160	200	240	320	400	480	540	600
d _f	[mm]	9	12	14	18	22	26	30	33
T _{inst}	[Nm]	10	20	40	60	100	170	250	300

			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Interaxă minimă	s _{min}	[mm]	40	50	60	75	95	115	125	140
Distanță minimă de la margine	c _{min}	[mm]	35	40	45	50	60	65	75	80
Grosime minimă a suportului din beton	h _{min}	[mm]	hef + 30 ≥ 100 mm			hef + 2 d ₀				

BUȘĂ CU FILET METRIC INTERN (TIP IR)



d₂ diametrul barei filetate interne
d diametrul elementului ancorat pe beton
d₀ diametru gaură în suportul din beton
hef adâncime efectivă de ancorare
d_f diametru gaură în elementul de fixat
T_{inst} maximă cuplu de strângere
t_{fix} grosime maximă fixabilă
h₁ adâncime minimă gaură
l_R lungimea barei filetate interne



d	[mm]	IR-M6	IR-M8	IR-M10	IR-M12	IR-M16	IR-M20
d ₂	[mm]	6	8	10	12	16	20
d	[mm]	10	12	16	20	24	30
d ₀	[mm]	12	14	18	22	28	35
hef,min	[mm]	60	70	80	90	96	120
hef,max	[mm]	200	240	320	400	480	600
d _f	[mm]	7	9	12	14	18	22
T _{inst}	[Nm]	20	40	60	100	170	300
l _{R,min}	[mm]	6	8	10	12	16	20
l _{R,max}	[mm]	10	12	16	20	24	30

			IR-M6	IR-M8	IR-M10	IR-M12	IR-M16	IR-M20
Interaxă minimă	s _{min}	[mm]	50	60	75	95	115	140
Distanță minimă de la margine	c _{min}	[mm]	40	45	50	60	65	80
Grosime minimă a suportului din beton	h _{min}	[mm]	hef + 30 ≥ 100 mm			hef + 2 d ₀		

■ VALORI STATICE CARACTERISTICE

Valabile pentru o singură bară filetată (de tip INA sau MGS) atunci când sunt instalate în beton C20/25 cu armătură rară luând în considerare spațiarea, distanța față de margine și grosimea betonului de bază ca parametri nelimitanți.

BETON NEFISURAT^[5]

TRACȚIUNE

bară	h _{ef,standard} [mm]	N _{Rk,c} N _{Rk,s} [kN]				h _{ef,max} [mm]	N _{Rk,s} [kN]			
		oțel 5.8	γ _M	oțel 8.8	γ _M		oțel 5.8	γ _M	oțel 8.8	γ _M
M8	80	18,0	γ _{Ms} = 1,5 ⁽¹⁾	29,0	γ _{Ms} = 1,5 ⁽¹⁾	160	18,0	γ _{Ms} = 1,5	29,0	γ _{Ms} = 1,5
M10	90	29,0		42,0	γ _{Mc} = 1,5 ⁽²⁾	200	29,0		46,0	
M12	110	42,0		56,8		240	42,0		67,0	
M16	128	71,2	γ _{Mc} = 1,5 ⁽²⁾	71,2		320	79,0		126,0	
M20	170	109,0		109,0		400	123,0		196,0	
M24	210	149,7		149,7		480	177,0		282,0	
M27	240	182,9		182,9		540	230,0		367,0	
M30	270	218,3		218,3		600	281,0		449,0	

FORFECARE

bară	h _{ef} [mm]	V _{Rk,s} ⁽¹⁾ [kN]			
		oțel 5.8	γ _{Ms}	oțel 8.8	γ _{Ms}
M8	≥ 60	11,0	1,25	15,0	1,25
M10	≥ 60	17,0		23,0	
M12	≥ 70	25,0		34,0	
M16	≥ 80	47,0		63,0	
M20	≥ 120	74,0		98,0	
M24	≥ 150	106,0		141,0	
M27	≥ 180	138,0		184,0	
M30	≥ 200	168,0		224,0	

BETON FISURAT^[5]

TRACȚIUNE

bară	h _{ef,standard} [mm]	N _{Rk,p} N _{Rk,c} [kN]				h _{ef,max} [mm]	N _{Rk,s} N _{Rk,p} [kN]			
		oțel 5.8	γ _M	oțel 8.8	γ _M		oțel 5.8	γ _M	oțel 8.8	γ _M
M8	80	14,1	γ _{Mp} = 1,5 ⁽⁴⁾	14,1	γ _{Mp} = 1,5 ⁽⁴⁾	160	18,0	γ _{Ms} = 1,5	28,2	γ _{Mp} = 1,5 ⁽⁴⁾
M10	90	19,8		19,8	γ _{Mp} = 1,5 ⁽⁴⁾	200	29,0		44,0	
M12	110	35,3		35,3	γ _{Mc} = 1,5 ⁽²⁾	240	42,0		67,0	γ _{Ms} = 1,5 ⁽¹⁾
M16	128	49,9	γ _{Mc} = 1,5 ⁽²⁾	49,9		320	78,0		125,0	
M20	170	76,3		76,3		400	122,0		196,0	
M24	210	104,8		104,8		480	176,0		282,0	
M27	240	128,0		128,0		540	230,0		368,0	
M30	270	152,8		152,8		600	280,0		449,0	

FORFECARE

bară	h _{ef} [mm]	V _{Rk,s} ⁽¹⁾ [kN]			
		oțel 5.8	γ _{Ms}	oțel 8.8	γ _{Ms}
M8	80	11,0	1,25	15,0	1,25
M10	90	17,0		23,0	
M12	110	25,0		34,0	
M16	128	47,0		63,0	
M20	170	74,0		98,0	
M24	210	106,0		141,0	
M27	240	138,0		184,0	
M30	270	168,0		224,0	

factor de creștere pentru N_{Rk,p}⁽³⁾

ψ _c	C25/30	1,02
	C30/37	1,04
	C40/50	1,07
	C50/60	1,10

NOTE

- ⁽¹⁾ Modalitate de cedare a materialului din oțel.
- ⁽²⁾ Mod de rupere a conului din beton (concrete cone failure).
- ⁽³⁾ Factor de creștere pentru rezistența la tracțiune (exceptând ruperea materialului din oțel), valabil atât în prezența betonului fisurat, cât și a celui nefisurat.
- ⁽⁴⁾ Modalitate de eșare prin extragere și rupere a conului de beton (pull-out și concrete cone failure).
- ⁽⁵⁾ În cazul utilizării de bare cu aderență optimizată, consultați documentul ETA de referință.
- În prezența unor găuri inundate, factorii γ_M atât în cazul desfacerii și ruperii conului din beton, cât și în cazul formării conului din beton, devin ambii egali cu 1,8

Clasificare componentă A: Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2; Skin Sens. 1; Aquatic Chronic 2.
Clasificare componentă B: Acute Tox. 4; Skin Corr. 1A; Eye Dam. 1; Skin Sens. 1

PRINCIPII GENERALE

- Valorile specifice sunt conform standardului EN 1992-4:2018 cu un factor α_{SUS}=0,6 și în conformitate cu evaluarea ETA-23/0419.
- Valorile de proiectare pot fi obținute din valorile caracteristice, precum urmează: R_d = R_k/γ_M.
Coeficienții γ_M sunt indicați în tabel în funcție de modul de ruptură și în conformitate cu certificatele de produs.
- Pentru calculul ancorelor cu distanțe interaxiale reduse, în apropierea marginilor sau pentru fixarea pe beton de clasă de rezistență superioară sau cu grosime redusă sau cu armătură deasă, consultați documentul ETA.
- Pentru proiectarea de sisteme de ancorare supuse sarcinii seismice, consultați documentul ETA de referință și prevederile din EN 1992-4:2018.
- Pentru informații despre diametrele acoperite de diversele tipuri de certificare (beton fisurat, nefisurat, aplicație seismică), consultați documentele de referință ETA.

■ VALORI STATICE CARACTERISTICE

Valabile pentru o singură bară filetată (de tip INA sau MGS) atunci când sunt instalate cu IR în beton C20/25 cu armătură rară luând în considerare spațierea, distanța față de margine și grosimea betonului de bază ca parametri nelimitanți.

BETON NEFISURAT

bară	h _{ef,min} [mm]	N _{Rk,c} N _{Rk,s} [kN]			
		oțel 5.8	γ _M	oțel 8.8	γ _M
IR-M6	60	10,0	1,5 ⁽¹⁾	16,0	1,5 ⁽¹⁾
IR-M8	70	17,0		27,0	
IR-M10	80	29,0		35,2	
IR-M12	90	42,0	1,5 ⁽²⁾	42,0	1,5 ⁽²⁾
IR-M16	96	46,3		46,3	
IR-M20	120	64,7		64,7	

FORFECARE

bară	h _{ef,min} [mm]	V _{Rk,s} ⁽¹⁾ [kN]			
		oțel 5.8	γ _{Ms}	oțel 8.8	γ _{Ms}
IR-M6	60	5,0	1,25	8,0	1,25
IR-M8	70	9,0		14,0	
IR-M10	80	15,0		23,0	
IR-M12	90	21,0		34,0	
IR-M16	96	38,0		60,0	
IR-M20	120	61,0		98,0	

BETON FISURAT

bară	h _{ef,min} [mm]	N _{Rk,s} N _{Rk,c} [kN]		h _{ef} [mm]	N _{Rk,s} [kN]		h _{ef} [mm]	N _{Rk,s} [kN]	
		oțel 5.8	γ _M		oțel 5.8	γ _M		oțel 8.8	γ _M
IR-M6	60	10,0	1,5 ⁽¹⁾	≥ 70	10,0	1,5 ⁽¹⁾	≥ 70	16,0	1,5 ⁽¹⁾
IR-M8	70	17,0		≥ 80	17,0		≥ 90	27,0	
IR-M10	80	24,6	1,5 ⁽²⁾	≥ 100	29,0		≥ 130	46,0	
IR-M12	90	29,4		≥ 120	42,0		≥ 160	67,0	
IR-M16	96	32,4		≥ 180	76,0		≥ 240	121,0	
IR-M20	120	45,3		≥ 240	123,0		≥ 330	196,0	

FORFECARE

bară	h _{ef,min} [mm]	V _{Rk,s} V _{Rk,cp} [kN]			
		oțel 5.8	γ _{Ms}	oțel 8.8	γ _M
IR-M6	60	5,0	1,25	8,0	1,25 ⁽¹⁾
IR-M8	70	9,0		14,0	
IR-M10	80	15,0		23,0	
IR-M12	90	21,0		34,0	1,5 ⁽⁵⁾
IR-M16	96	38,0		64,8	
IR-M20	120	61,0		90,5	

factor de creștere pentru N _{Rk,p} ⁽³⁾		
ψ _c	C25/30	1,02
	C30/37	1,04
	C40/50	1,07
	C50/60	1,10

NOTE

- ⁽¹⁾ Modalitate de cedare a materialului din oțel.
- ⁽²⁾ Mod de rupere a conului din beton (concrete cone failure).
- ⁽³⁾ Factor de creștere pentru rezistența la tracțiune (exceptând ruperea materialului din oțel), valabil atât în prezența betonului fisurat, cât și a celui nefisurat.
- ⁽⁴⁾ Modalitate de eșuare prin extragere și rupere a conului de beton (pull-out și concrete cone failure).
- ⁽⁵⁾ Rupere prin scobirea betonului (pry-out).
- În prezența unor găuri inundate, factorii γ_M atât în cazul desfacerii și rupei conului din beton, cât și în cazul formării conului din beton, devin ambii egali cu 1,8.
- Clasificare componentă A: Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2; Skin Sens. 1; Aquatic Chronic 2.
- Clasificare componentă B: Acute Tox. 4; Skin Corr. 1A; Eye Dam. 1; Skin Sens. 1

PRINCIPII GENERALE

- Valorile sunt conform standardului EN 1992-4:2018 cu un factor α_{sus}=0,6 și în conformitate cu evaluarea ETA-23/0419.
- Valorile de proiectare pot fi obținute din valorile caracteristice, precum urmează: R_d = R_k/γ_M. Coeficienții γ_M sunt indicați în tabel în funcție de modul de rupătură și în conformitate cu certificatele de produs.
- Pentru calculul ancorelor cu distanțe interaxiale reduse, în apropierea marginilor sau pentru fixarea pe beton de clasă de rezistență superioară sau cu grosime redusă sau cu armătură deasă, consultați documentul ETA.
- Pentru proiectarea de sisteme de ancorare supuse sarcinii seismice, consultați documentul ETA de referință și prevederile din EN 1992-4:2018.
- Pentru informații despre diametrele acoperite de diversele tipuri de certificare (beton fisurat, nefisurat, aplicație seismică), consultați documentele de referință ETA.