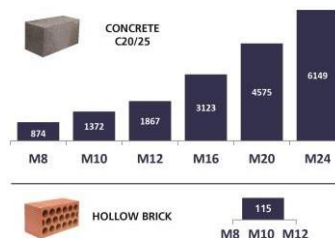
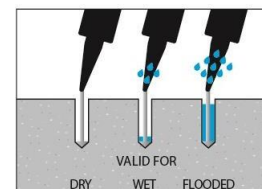
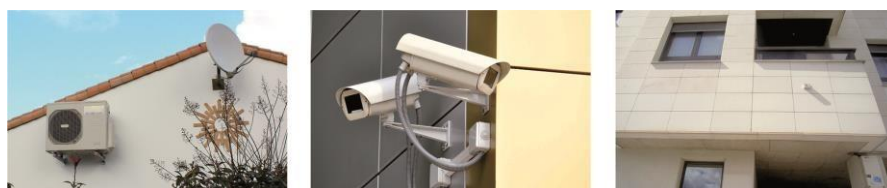


MO-P+**CARACTERISTICI**

- Testat pentru toate tipurile de beton, nefisurat și toate tipurile de aplicații din beton. Potrivit pentru zidăria cu cărămizi cu goluri și cărămizi pline.
- Buloane testate de la M8 la M24.
- Utilizat pentru sarcini medii-mari.
- Potrivit pentru găuri uscate, umede și inundate.
- utilizare pentru sarcini statice sau cvasi-statice.
- Versiuni din oțel zincat și oțel inoxidabil A2 și A4.
- Interval de temperatură: de la -40°C la +80°C (temperatură maximă pe termen lung +50°C).

CERTIFICATE**APLICAȚII**

- Utilizare la interior și exterior.
- Aplicații structurale.
- Pentru montarea pietrei decorative.
- Reabilitarea fațadelor.
- Pentru montarea panourilor informative, suporturilor pentru aparatele de aer condiționat, boilere, marchize, indicatoare, balcoane, rafturi, balustrade etc.

MATERIAL DE BAZĂ**SARCINĂ MAXIMĂ RECOMANDATĂ [kg]****CONDIȚII DE GĂURIRE****EXEMPLU DE APLICAȚII****VALABIL PENTRU**

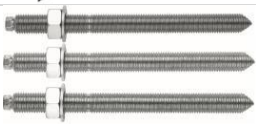
STUD

**Bulon M8-M24**

1. INTERVAL

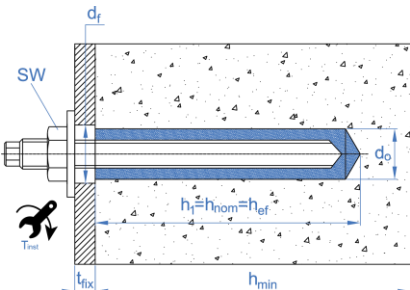
ARTICOL	COD	DIMENSIUNE	FOTO	COMPONENTĂ	MATERIAL	
1	MOP300 MOP410	300 ml. 410 ml.		MORTAR POLIESTERIC	Rășină poliesterică. Format: cartușe de 300 și 410 ml	12

2. ACCESORII

ARTICOL	COD	FOTO	COMPONENTĂ	MATERIAL
1	MOPISSI		PISTOALE APLICATOARE	Pistol pentru cartușe standard de 300 ml
	MOPISTO			Pistol pentru cartușe coaxiale de 410 ml
2	EQ-AC EQ-8.8 EQ-A2 EQ-A4		ȘURUBURI PRIZONIERE	Șurub prizonier filetat, clasa 5.8 ISO 898-1 Șurub prizonier filetat, clasa 8.8 ISO 898-1 Bolț din oțel inoxidabil filetat A2-70 Bolț din oțel inoxidabil filetat A4-70
3	MORCEPKIT		PERII DE CURĂȚARE	3 Kit perii de curățare de Ø14, Ø20 și Ø29 mm.
4	MOBOMBA		POMPĂ DE CURĂȚARE	Pompă pentru curățarea prafului și a fragmentelor din găurile de burghiu
5	MORCANU		DUZĂ DE AMESTEC	Plastic. Mixer static elicoidal.
6	MO-TN		MANȘON NAILON	Plastic. Disponibil în culoarea alb sau gri
7	MO-TR		MANȘON METALIC FILETAT	Manșon metalic filetat M8, M10, M12, zincat.
8	MO-TM		MANȘON METALIC	Manșon metalic de Ø12, Ø16 și Ø22,

3. DATE PRIVIND MONTAJUL

3.1. ANCORARE ÎN BETON (PARAMETRI DE MONTAJ)

DIMENSIUNE		M8	M10	M12	M16	M20	M24
d ₀ : diametru nominal	[mm]	10	12	14	18	22	26
d _i : diametru gaură ancoră ≤	[mm]	9	12	14	18	22	26
T _{ins} : cuplu strângere ≤	[Nm]	10	20	40	80	150	200
Diametru perie circulară pentru curățare		Ø14		Ø20		Ø29	
h _{ef,min} = 8d							
h ₁ : adâncime gaură de burghiu	[mm]	64	80	96	128	160	192
s _{cr,N} : spațiu critic	[mm]	192	240	288	384	480	576
c _{cr,N} : distanța critică față de margine	[mm]	96	120	144	192	240	288
c _{min} : distanța minimă față de margine	[mm]	35	40	50	65	80	96
s _{min} : spațiu minim	[mm]	35	40	50	65	80	96
h _{min} : grosime minimă beton	[mm]	100	110	126	158	204	244
Bulon standard							
h ₁ : adâncime gaură de burghiu	[mm]	80	90	110	128	170	210
s _{cr,N} : spațiu critic	[mm]	240	270	330	384	510	630
c _{cr,N} : distanța critică față de margine	[mm]	120	135	165	192	255	315
c _{min} : distanța minimă față de margine	[mm]	43	45	56	65	85	105
s _{min} : spațiu minim	[mm]	43	45	56	65	85	105
h _{min} : grosime minimă beton	[mm]	110	120	140	158	214	262
h _{ef,max} = 12d							
h ₁ : adâncime gaură de burghiu	[mm]	96	120	144	192	240	288
s _{cr,N} : spațiu critic	[mm]	288	360	432	576	720	864
c _{cr,N} : distanța critică față de margine	[mm]	144	180	216	288	360	432
c _{min} : distanța minimă față de margine	[mm]	50	60	70	95	120	145
s _{min} : spațiu minim	[mm]	50	60	70	95	120	145
h _{min} : grosime minimă beton	[mm]	126	150	174	222	284	340
5.8 / 8.8 Cod bulon zicat		EQAC08110 EQ8808110	EQAC10130 EQ8810130	EQAC12160 EQ8812160	EQAC16190 EQ8816190	EQAC20260 EQ8820260	EQAC24300 EQ8824300
A2 / A4 Cod bulon din oțel inoxidabil		EQA208110 EQA408110	EQA210130 EQA410130	EQA212160 EQA412160	EQA216190 EQA416190	EQA220260 EQA420260	EQA224300 EQA424300
		- Valoare adâncimii h_{ef} poate fi selectată de utilizator, dintr-un interval cuprins între h_{ef,min} = 8d și h_{ef,max} = 12d. Orice valori intermediare pot fi interpolate. - Distanțele critice sunt acelea în care ancorele dintr-un grup de ancore nu sunt influențate unele de celelalte, în ceea ce privește efectele sarcinii de întindere. Pentru distanțe mai mici până la distanțe minime, trebuie aplicați coeficienți corespunzători de reducere. - Buloane standard sunt disponibile pentru fiecare dimensiune, conform indicațiilor din tabel.					

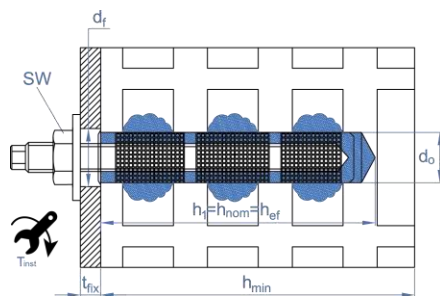
3.2. ANCORARE ÎN ZIDĂRIE DIN CĂRĂMIZI PLINE SAU CU GOLURI (PARAMETRI DE MONTAJ)

DIMENSIUNE		M8		M10	M12
Manșon nailon	ls			85	
	d0	15		15	20
Volum mortar per manșon	[ml]	15		15	27
h _i : adâncime gaură de burghiu ≥	[mm]			90	
h _{nom} : adâncime montaj manșon	[mm]			85	
h _{ef} : Adâncime bulon ≥	[mm]			80	
t _{fix} : grosimea materialului de ancorat ≤	[mm]	22		25	18
h _c : grosime material de bază ≥	[mm]			110	
d _r : diametru plăcuță metalică ≤	[mm]	9		12	14
T _{ins} : cuplu strângere ≤	[Nm]			2	
Perie circulară	[mm]			ø20	
Cod bulon		MOES08110		MOES10115	MOES12110
Cod manșon		MOTN15085		MOTN15085	MOTN20085

MATERIAL DE BAZĂ

MANȘON NAILON

		M8			M10			M12		
Spațiu critic/minim și distanță față de margine		C _{cr} = C _{min}	S _{cr II} = S _{min II}	S _{min ⊥} = C _{min ⊥}	C _{cr} = C _{min}	S _{cr II} = S _{min II}	S _{min ⊥} = C _{min ⊥}	C _{cr} = C _{min}	S _{cr II} = S _{min II}	S _{min ⊥} = C _{min ⊥}
Cărămidă nr. 1	[mm]	100	235	115	100	235	115	120	235	115
Cărămidă nr. 2	[mm]	100	240	113	100	240	113	120	240	113
Cărămidă nr. 3	[mm]	100	237	237	100	237	237	120	250	237
Cărămidă nr. 4	[mm]	128	255	255	128	255	255	128	255	255
Cărămidă nr. 5	[mm]	128	255	255	128	255	255	128	255	255
Cărămidă nr. 6	[mm]	100	250	240	100	250	240	120	250	240
Cărămidă nr. 7	[mm]	100	250	248	100	250	248	--	--	--
Cărămidă nr. 8	[mm]	100	250	248	100	250	248	120	250	248
Cărămidă nr. 9	[mm]	100	370	238	100	370	238	120	370	238



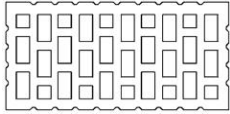
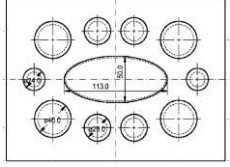
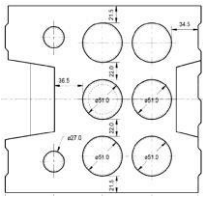
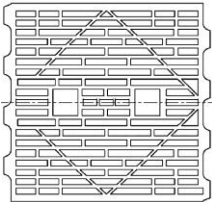
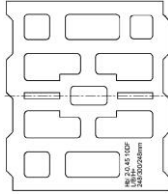
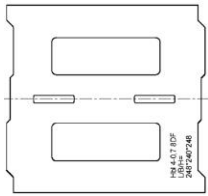
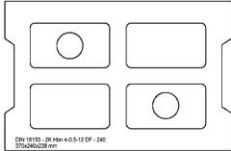
Pentru fixări în cărămizi cu goluri trebuie folosit un manșon din nailon pentru a împiedica scurgerea rășinii prin orificiile interioare.

În unele cazuri, pentru a realiza montaje în cărămizi, unde se solicită înșurubarea unui bulon, se poate folosi pentru ancorare un manșon metalic cu un filet intern. În acest caz, manșonul metalic cu filet intern trebuie să se regăsească într-un manșon din plastic. Parametrii sunt indicați în următorul tabel:

DIMENSIUNE		M8	M10	M12
Manșon filetat din metal (d _o x l)	[mm]	12X80	14X80	16X80
Manșon nailon	ls		85	
	d _o	15	20	20
Volum mortar per manșon	[ml]	15	15	20
h _i : adâncime gaură de burghiu ≥	[mm]		90	
h _{nom} : adâncime montaj manșon	[mm]		85	
h _{ef} : adâncime mașon filetat din metal ≥	[mm]		80	
t _{fix} : grosimea materialului de ancorat ≤	[mm]	26	32	24
h _c : grosimea material de bază ≥	[mm]		110	
d _r : diametru plăcuță metalică ≤	[mm]	9	12	14
T _{ins} : cuplu strângere ≤	[Nm]		2	
Perie circulară	[mm]		ø20	
Cod bulon		MOES08110	MOES10115	MOES12110
Cod manșon		MOTN15085	MOTN15085	MOTN20085
Cod manșon din metal		MOTRO08	MOTRO10	MOTRO12

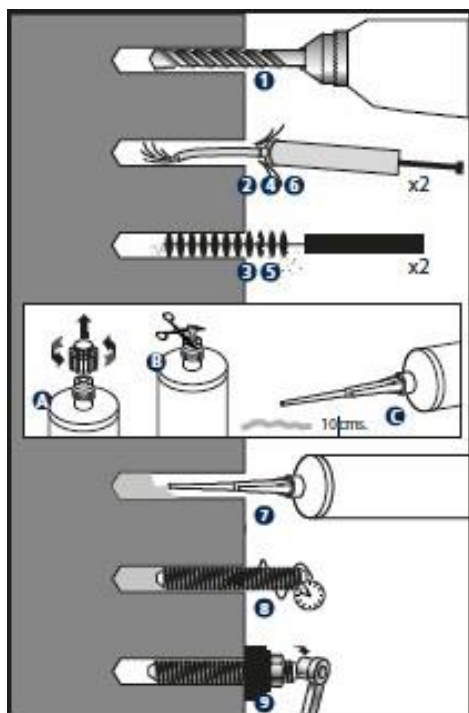
MATERIAL DE BAZĂ		MANȘON METALIC								
		M8			M10			M12		
Spațiu critic/minim și distanță față de margine		C _{cr} = C _{min}	S _{cr II} = S _{min II}	S _{min ⊥} = C _{min ⊥}	C _{cr} = C _{min}	S _{cr II} = S _{min II}	S _{min ⊥} = C _{min ⊥}	C _{cr} = C _{min}	S _{cr II} = S _{min II}	S _{min ⊥} = C _{min ⊥}
Căramida nr. 1	[mm]	100	235	115	120	235	115	120	235	115
Căramida nr. 2	[mm]	100	240	113	120	240	113	120	240	113
Căramida nr. 3	[mm]	--	--	--	120	250	237	120	250	237
Căramida nr. 4	[mm]	128	255	255	128	255	255	128	255	255
Căramida nr. 5	[mm]	128	255	255	128	255	255	128	255	255
Căramida nr. 6	[mm]	100	250	240	120	250	240	120	250	240
Căramida nr. 7	[mm]	100	250	248	120	250	248	120	250	248
Căramida nr. 8	[mm]	--	--	--	120	250	248	120	250	248
Căramida nr. 9	[mm]	100	370	238	120	370	238	120	370	238

TIPURI DE CĂRĂMIZI

Cărămidă nr. 1 Cărămidă din argilă arsă, cu goluri HLz 12-1, 0-2DF conform EN 771-1 Lungime / lățime / înălțime: 235 mm / 112 mm / 115 mm $f_b \geq 12 \text{ N/mm}^2$ / $\rho \geq 1,0 \text{ kg/dm}^3$		Cărămidă nr. 2 Cărămidă silico-calcarioasă cu goluri KSL 12-1, 4-3DF conform EN 771-2 Lungime / lățime / înălțime: 240 mm / 175 mm / 113 mm $f_b \geq 12 \text{ N/mm}^2$ / $\rho \geq 1,4 \text{ kg/dm}^3$	
Cărămidă nr. 3 Cărămidă silico-calcarioasă cu goluri KSL 12-1, 4-2DF conform EN 771-2 Lungime / lățime / înălțime: 250 mm / 240 mm / 237 mm $f_b \geq 12 \text{ N/mm}^2$ / $\rho \geq 1,4 \text{ kg/dm}^3$		Cărămidă nr. 4 Cărămidă plină din argilă arsă Mz 12-2, 0-NF conform EN 771-1. Lungime / lățime / înălțime: 240 mm / 116 mm / 71 mm $f_b \geq 12 \text{ N/mm}^2$ / $\rho \geq 2,0 \text{ kg/dm}^3$ Cărămidă nr. 5 Cărămidă plină silico-calcarioasă KS 12-2, 0-NF conform EN 771-2. Lungime / lățime / înălțime: 240 mm / 115 mm / 70 mm $f_b \geq 12 \text{ N/mm}^2$ / $\rho \geq 2,0 \text{ kg/dm}^3$	
Cărămidă nr. 6 Cărămidă de argilă arsă, cu goluri HLzW 6-0,7-8DF conform EN 771-1 Lungime / lățime / înălțime: 250 mm / 240 mm / 240 mm $f_b \geq 6 \text{ N/mm}^2$ / $\rho \geq 0,8 \text{ kg/dm}^3$		Cărămidă nr. 7 Bloc beton ușor, cu goluri Hbl 2-0,45-10DF conform EN 771-3 Lungime / lățime / înălțime: 250 mm / 300 mm / 248 mm $f_b \geq 2,0 \text{ N/mm}^2$ / $\rho \geq 0,45 \text{ kg/dm}^3$	
Cărămidă nr. 8 Beton ușor, cu goluri Bloc Hbl 4-0, 7-8DF conform EN 771-3 Lungime / lățime / înălțime: 250 mm / 240 mm / 248 mm $f_b \geq 4,0 \text{ N/mm}^2$ / $\rho \geq 0,7 \text{ kg/dm}^3$		Cărămidă nr. 9 Bloc din beton Hbn 4-12DF conform EN 771-3 Lungime / lățime / înălțime: 370 mm / 240 mm / 238 mm $f_b \geq 4 \text{ N/mm}^2$ / $\rho \geq 1,2 \text{ kg/dm}^3$	

4. MONTAJ PRODUS

4.1. MONTAJ ÎN BETON



1. MAȘINĂ DE GĂURIT

Verificați ca baza de beton să fie compactă și porozitatea să fie nesemnificativă. Potrivit pentru găuri de burghiu umede, uscate sau pline cu apă.

Temperatură instalare cartuş: $\geq 5^{\circ}\text{C}$.

Temperatură montaj material de bază: MO-P+ $\geq -5^{\circ}\text{C}$

Mașina de găurit trebuie folosită în modul cu percuție.

Găuriți la valorile specificate pentru diametru și adâncime.

2 - 6. CURĂȚARE CU AER

Curățați complet găurile de burghiu de praf și fragmente, urmând procedura indicată în imagine. Dacă gaura de burghiu este plină cu apă, apa trebuie eliminată înainte de injectarea mortarului.

A - B* - C. DESCHIDEȚI CARTUȘUL

Înșurubați duza în cartuş și așezați ansamblul în pistolul aplicator. Apăsăți pe declanșator de mai multe ori până când mortarul iese prin duză într-o culoare uniformă de gri. Orice irizație indică o amestecare necorespunzătoare. Aruncați întotdeauna primele două doze din fiecare cartuş: acestea nu se vor folosi niciodată pentru ancorare. ***Pentru cartuşele de 300 ml, tăiați capătul ambalajului, în spatele clemei de etanșare.**

7. INJECTAȚI MORTAR

Introduceți duza la partea inferioară a găurii de burghiu și aplicați mortarul: extrageți treptat duza, asigurându-vă că nu s-au format bule de aer. Umpleți gaura între $\frac{1}{2}$ și $\frac{3}{4}$ din adâncimea sa.

În cazul în care nu folosiți cartuşul complet, lăsați duza atașată. Schimbați-o doar dacă o veți folosi din nou și dacă timpul de lucrabilitate a expirat, amintindu-vă să aruncați primele două doze de mortar.

8. INSTALARE

Introduceți bulonul de montaj, înșurubându-l ușor cu mâna până la adâncimea de montaj; asigurați-vă că mortarul acoperă filetul bulonului. Introducerea ancorei trebuie să aibă loc pe durata timpului de lucrabilitate. Mortarul trebuie să se infiltreze din partea superioară a găurii de burghiu pentru a vă asigura că gaura este plină și nu există goluri între bulon și gaura de burghiu.

TEMPERATURĂ ȘI TIMP DE ÎNTĂRIRE

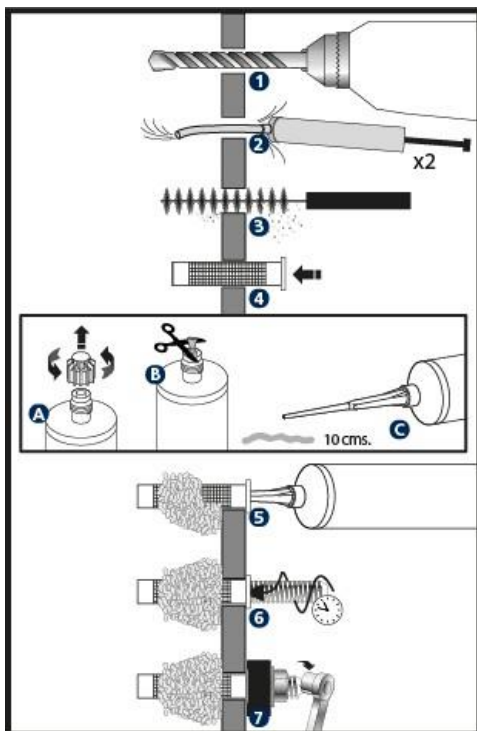
TIP	Temperatura materialului de bază [°C]	Timp de lucrabilitate [min]	Timp de întărire [min]
MO-P	de la -5 la 0*	28	360
	de la 0 la +5*	18	145
	de la +5 până la +10	10	145
	de la +10 până la +20	6	85
	de la +20 până la +25	5	50
	de la +25 până la +30	4	40
	+30	4	35

*Temperatură de montaj neacoperită de ETA.

9. APLICAȚI CUPLU DE TORSIUNE

Odată scurt timpul de întărire, aplicați cuplu de torsiune, fără a depăși valorile indicate în tabel.

4.2. MONTAJ ÎN ZIDĂRIE



1. MAȘINĂ DE GĂURIT

Verificați ca baza de beton să fie compactă și porozitatea să fie nesemnificativă. Potrivit pentru găuri de burghiu umede, uscate sau pline cu apă.

Temperatură instalare cartuş: $\geq 5^{\circ}\text{C}$.

Temperatură montaj material de bază: MO-P+ $\geq -5^{\circ}\text{C}$

Mașina de găurit trebuie folosită în modul cu rotație.

Găuriți la valorile specificate pentru diametru și adâncime.

2 - 3. CURĂȚARE CU AER

Curățați complet găurile de burghiu de praf și fragmente, urmând procedura indicată în imagine. Dacă gaura de burghiu este plină cu apă, apa trebuie eliminată înainte de injectarea mortarului.

4. POZIȚIONAȚI MANȘONUL(ele)

Introduceți manșonul metalic sau din plastic în gaura de burghiu astfel încât să fie la nivel cu suprafața materialului de bază.

A - B* - C. DESCHIDEȚI CARTUȘUL

Înșurubați duza în cartuş și așezați ansamblul în pistolul aplicator. Apăsăți pe declanșator de mai multe ori până când mortarul iese prin duză într-o culoare uniformă de gri. Orice irizație indică o amestecare necorespunzătoare.

Aruncați întotdeauna primele două doze din fiecare cartuş: acestea nu se vor folosi niciodată pentru ancorare. ***Pentru cartuşele de 300 ml, tăiați capătul ambalajului, în spatele clemei de etanșare.**

5. INJECTAȚI MORTAR

Introduceți duza la partea inferioară a găurii de burghiu și aplicați mortarul: extrageți treptat duza, asigurându-vă că nu s-au format bule de aer. Umpleți manșonul complet.

În cazul în care nu folosiți cartuşul complet, lăsați duza atașată. Schimbați-o doar dacă o veți folosi din nou și dacă timpul de lucrabilitate a expirat, amintindu-vă să aruncați primele două doze de mortar.

6. INSTALARE

Introduceți bulonul de montaj, înșurubându-l ușor cu mâna până la adâncimea de montaj; asigurați-vă că mortarul acoperă filetul bulonului. Introducerea ancorei trebuie să aibă loc pe durata timpului de lucrabilitate. Mortarul trebuie să se infiltreze din partea superioară a găurii de manșon pentru a vă asigura că este complet plină și nu există goluri între bulon și gaura de burghiu.

TEMPERATURĂ ȘI TIMP DE ÎNTĂRIRE

TIP	Temperatura materialului de bază [°C]	Timp de lucrabilitate [min]	Timp de întărire [min]
MO-P	de la -5 la 0*	28	360
	de la 0 la +5*	18	145
	de la +5 la +10	10	145
	de la +10 la +20	6	85
	de la +20 la +25	5	50
	de la +25 la +30	4	40
	+30	4	35

*Temperatură de montaj neacoperită de ETA.

7. APLICAȚI CUPLU DE TORSIUNE

Odată scurt timpul de întărire, aplicați cuplu de torsiune, fără a depăși valorile indicate în tabel.

5. CONDIȚII DE DEPOZITARE

A se depozita într-un loc răcoros, uscat, ferit de razele directe ale soarelui și de surse de căldură, la o temperatură medie cuprinsă între +5 °C și +25 °C.



Durata de depozitare a cartușului nedesfăcut: 18 luni de la data de producție. Data expirării este indicată pe cartuș.

6. VALORI REZISTENȚĂ

6.1 ANCORARE ÎN BETON

Rezistențele caracteristice pentru beton C20/25 pentru o ancoră izolată (fără a lua în considerare efectele distanței ancoră-ancoră sau ancoră-margine) și buloanele clasa 5.8 sau din oțel inoxidabil A4-70 sunt indicate în tabelele de mai jos.

REZISTENȚE CARACTERISTICE

CLASĂ BETON	DIMENSIUNE					M8	M10	M12	M16	M20	M24
BETON NEFISURAT	ZINCAT	Întindere	$h_{ef,min} = 8d$	N_{Rk}	[kN]	15,2	22,6	30,8	51,5	75,4	101,3
			Bulon standard	N_{Rk}	[kN]	19,1	25,4	35,2	51,5	80,1	110,8
			$h_{ef,max} = 12d - 5.8$	N_{Rk}	[kN]	<u>18,0</u>	33,9	46,1	77,2	113,1	152,0
			$h_{ef,max} = 12d - 8.8$	N_{Rk}	[kN]	22,9	33,9	46,1	77,2	113,1	152,0
		Rupere	Toate adâncimile 5.8	V_{Rk}	[kN]	<u>9,0</u>	<u>15,0</u>	<u>21,0</u>	<u>39,0</u>	<u>61,0</u>	<u>88,0</u>
			Toate adâncimile 8.8	V_{Rk}	[kN]	<u>15,0</u>	<u>23,0</u>	<u>34,0</u>	<u>63,0</u>	<u>98,0</u>	<u>141,0</u>
	OȚEL INOXIDABIL	Întindere	$h_{ef,min} = 8d$	N_{Rk}	[kN]	15,2	22,6	30,8	51,5	75,4	101,3
			Bulon standard	N_{Rk}	[kN]	19,1	25,4	35,2	51,5	80,1	110,8
			$h_{ef,max} = 12d$	N_{Rk}	[kN]	22,9	33,9	46,1	77,2	113,1	152,0
			Toate adâncimile	V_{Rk}	[kN]	<u>13,0</u>	<u>20,0</u>	<u>30,0</u>	<u>55,0</u>	<u>86,0</u>	<u>124,0</u>

REZISTENȚE PROIECTATE

CLASĂ BETON		DIM ENSI UNE				M8	M10	M12	M16	M20	M24
BETON NEFISURAT	ZINCAT	Întindere	$h_{ef,min} = 8d$	N_{Rd}	[kN]	8,4	12,5	17,0	28,6	41,8	56,3
			Bulon standard	N_{Rd}	[kN]	10,6	14,1	19,5	28,6	44,5	61,5
			$h_{ef,max} = 12d - 5.8$	N_{Rd}	[kN]	<u>12,0</u>	18,8	25,6	42,8	62,8	84,4
			$h_{ef,max} = 12d - 8.8$	N_{Rd}	[kN]	12,7	18,8	25,6	42,8	62,8	84,4
		Rupere	Toate adâncimile 5.8	V_{Rd}	[kN]	<u>7,2</u>	<u>12,0</u>	<u>16,8</u>	<u>31,2</u>	<u>48,8</u>	<u>70,4</u>
			Toate adâncimile 8.8	V_{Rd}	[kN]	<u>12,0</u>	<u>18,4</u>	<u>27,2</u>	<u>50,4</u>	<u>78,4</u>	<u>112,8</u>
	OȚEL INOXIDABIL	Întindere	$h_{ef,min} = 8d$	N_{Rd}	[kN]	8,4	12,5	17,0	28,6	41,8	56,3
			Bulon standard	N_{Rd}	[kN]	10,6	14,1	19,5	28,6	44,5	61,5
			$h_{ef,max} = 12d$	N_{Rd}	[kN]	12,7	18,8	25,6	42,8	62,8	84,4
			Toate adâncimile	V_{Rd}	[kN]	<u>8,3</u>	<u>12,8</u>	<u>19,2</u>	<u>35,2</u>	<u>55,1</u>	<u>79,4</u>

SARCINI MAXIME RECOMANDATE (când $\gamma_f = 1,4$)

CLASĂ BETON		DIM ENSI UNE				M8	M10	M12	M16	M20	M24
BETON NEFISURAT	ZINCAT	Întindere	$h_{ef,min} = 8d$	N_{rec}	[kN]	6,0	8,9	12,2	20,4	29,9	40,2
			Bulon standard	N_{rec}	[kN]	7,5	10,1	13,9	20,4	31,7	43,9
			$h_{ef,max} = 12d - 5.8$	N_{rec}	[kN]	<u>8,5</u>	13,4	18,3	30,6	44,8	60,3
			$h_{ef,max} = 12d - 8.8$	N_{rec}	[kN]	9,1	13,4	18,3	30,6	44,8	60,3
		Rupere	Toate adâncimile 5.8	V_{rec}	[kN]	<u>5,1</u>	<u>8,5</u>	<u>12,0</u>	<u>22,2</u>	<u>34,8</u>	<u>50,2</u>
			Toate adâncimile 8.8	V_{rec}	[kN]	<u>8,5</u>	<u>13,1</u>	<u>19,4</u>	<u>36,0</u>	<u>56,0</u>	<u>80,5</u>
	OȚEL INOXIDABIL	Întindere	$h_{ef,min} = 8d$	N_{rec}	[kN]	6,0	8,9	12,2	20,4	29,9	40,2
			Bulon standard	N_{rec}	[kN]	7,5	10,1	13,9	20,4	31,7	43,9
			$h_{ef,max} = 12d$	N_{rec}	[kN]	9,1	13,4	18,3	30,6	44,8	60,3
			Toate adâncimile	V_{rec}	[kN]	<u>5,9</u>	<u>9,1</u>	<u>13,7</u>	<u>25,1</u>	<u>39,3</u>	<u>56,7</u>

1 KN $\approx$ 100 kg

Valorile subliniate și aldine indică ruperea oțelului; restul valorilor indică ruperea la smulgere.

**COEFICIENȚI PENTRU SARCINILE DE ÎNTINDERE
LA RUPEREA LA SMULGERE PENTRU TIPURILE DE BETON CU
REZISTENȚĂ RIDICATĂ**

COEFICIENT BETON	C30/37	C40/50	C50/60
Ψ_c (Nefisurat)	1,12	1,19	1,30

6.2 ANCORARE ÎN ZIDĂRIE

Rezistențele caracteristice în zidărie pentru o ancoră izolată (fără a lua în considerare efectele distanței ancoră-ancoră sau ancoră-margine) și buloanele clasa 5.8 sau din oțel inoxidabil A4-70 sunt indicate în tabelele de mai jos.

REZISTENȚE CARACTERISTICE (F_{Rk})

MATERIAL DE BAZĂ	TIJE FILETATE FORȚĂ DE ÎNTINDERE ȘI DE RUPERE [kN]			TIJE FILETATE FORȚĂ DE ÎNTINDERE ȘI DE RUPERE [kN]		
	M8	M10	M12	M8	M10	M12
CĂRĂMIDA NUMĂRUL 1	2,5	2	2	1,5	2,5	2,5
CĂRĂMIDA NUMĂRUL 2	0,75	1,2	0,5	0,6	0,75	0,9
CĂRĂMIDA NUMĂRUL 3	0,75	1,2	0,5	--	0,75	0,4
CĂRĂMIDA NUMĂRUL 4	1,5	1,5	3	2	3	4
CĂRĂMIDA NUMĂRUL 5	0,75	0,9	1,5	2	1,5	0,9
CĂRĂMIDA NUMĂRUL 6	1,2	1,2	0,9	0,9	1,5	0,6
CĂRĂMIDA NUMĂRUL 7	0,6	0,2	--	0,5	0,3	0,75
CĂRĂMIDA NUMĂRUL 8	0,6	1,5	1,2	--	0,4	0,6
CĂRĂMIDA NUMĂRUL 9	2,5	1,5	2,5	0,6	1,2	0,9

REZISTENȚE PROIECTATE (F_{Rd})

MATERIAL DE BAZĂ	TIJE FILETATE FORȚĂ DE ÎNTINDERE ȘI DE RUPERE [kN]			TIJE FILETATE FORȚĂ DE ÎNTINDERE ȘI DE RUPERE [kN]		
	M8	M10	M12	M8	M10	M12
CĂRĂMIDA NUMĂRUL 1	1	0,8	0,8	0,6	1	1
CĂRĂMIDA NUMĂRUL 2	0,3	0,48	0,2	0,24	0,3	0,36
CĂRĂMIDA NUMĂRUL 3	0,3	0,48	0,2	--	0,3	0,16
CĂRĂMIDA NUMĂRUL 4	0,6	0,6	1,2	0,8	1,2	1,6
CĂRĂMIDA NUMĂRUL 5	0,3	0,36	0,6	0,8	0,6	0,36
CĂRĂMIDA NUMĂRUL 6	0,48	0,48	0,36	0,36	0,6	0,24
CĂRĂMIDA NUMĂRUL 7	0,24	0,08	--	0,2	0,12	0,3
CĂRĂMIDA NUMĂRUL 8	0,24	0,6	0,48	--	0,16	0,24
CĂRĂMIDA NUMĂRUL 9	1	0,6	1	0,24	0,48	0,36

SARCINI MAXIME RECOMANDATE (F_{recom}) [with $\gamma_F = 1.4$]

MATERIAL DE BAZĂ	TIJE FILETATE FORȚĂ DE ÎNTINDERE ȘI DE RUPERE [kN]			TIJE FILETATE FORȚĂ DE ÎNTINDERE ȘI DE RUPERE [kN]		
	M8	M10	M12	M8	M10	M12
CĂRĂMIDA NUMĂRUL 1	0,71	0,57	0,57	0,43	0,71	0,71
CĂRĂMIDA NUMĂRUL 2	0,21	0,34	0,14	0,17	0,21	0,26
CĂRĂMIDA NUMĂRUL 3	0,21	0,34	0,14	--	0,21	0,11
CĂRĂMIDA NUMĂRUL 4	0,43	0,43	0,86	0,57	0,86	1,14
CĂRĂMIDA NUMĂRUL 5	0,21	0,26	0,43	0,57	0,43	0,26
CĂRĂMIDA NUMĂRUL 6	0,34	0,34	0,26	0,26	0,43	0,17
CĂRĂMIDA NUMĂRUL 7	0,17	0,06	--	0,14	0,09	0,21
CĂRĂMIDA NUMĂRUL 8	0,17	0,43	0,34	--	0,11	0,17
CĂRĂMIDA NUMĂRUL 9	0,71	0,43	0,71	0,17	0,34	0,26

6.3 REZISTENȚĂ CHIMICĂ

Rezistența chimică a produsului pentru medii chimice diferite și pentru a concentrație specifică.

Mediu chimic	Concentrație	Rezultat	Mediu chimic	Concentrație	Rezultat
Soluție apoasă de acid acetic	10%	✓	Hexan	100%	C
Acetonă	100%	X	Acid clorhidric	10%	✓
Soluție apoasă de clorură de aluminiu	saturată	✓		15%	✓
Soluție apoasă de azotat de aluminiu	10%	✓		25%	C
Soluție de amoniac	5%	X	Hidrogen sulfurat gazos	100%	✓
Kerosen	100%	X	Alcool izopropilic	100%	X
Benzen	100%	X	Ulei de in	100%	✓
Acid benzoic	saturat	✓	Ulei lubrifiant	100%	✓
Alcool benzilic	100%	X	Ulei mineral	100%	✓
Soluție de hipoclorit de sodiu	5 - 15%	✓	Parafină / Kerosen (de uz casnic)	100%	C
Alcool butilic	100%	C	Soluție apoasă de fenoli	1%	X
Soluție apoasă de sulfat de calciu	saturată	✓	Acid fosforic	50%	✓
Monoxid de carbon	Gaz	✓	Hidroxid de potasiu	10% / pH13	C
Tetraclorură de carbon	100%	X	Apă de mare	100%	C
Apă cu clor	saturată	X	Stiren	100%	X
Clorobenzen	100%	X	Soluție de dioxid de sulf	10%	✓
Soluție apoasă de acid citric	saturată	✓	Dioxid de sulf (40°C)	5%	✓
Ciclohexanol	100%	✓	Acid sulfuric	10%	✓
Motorină	100%	C		50%	✓
Dietilen Glicol	100%	✓	Terebentină	100%	C
Etanol	95%	X	Alcool alb	100%	✓
Soluție apoasă de etanol	20%	C	Xilen	100%	X
Heptan	100%	C	Contact doar până la maximum 25°C.		C
Rezistent până la 75°C cu menținerea a cel puțin 80% din proprietățile fizice.		✓	Nu rezistă		X

7. DOCUMENTAȚIE OFICIALĂ

Următoarele documente sunt disponibile la Departamentul nostru de vânzări sau pe pagina noastră oficială: www.indexfix.com:

- Fișa cu date de securitate MOPY
- Evaluare Tehnică Europeană ETA 13/0752 pentru utilizare pe beton nefisurat conform ghidului EAD 330499-00-0601, opțiunea 7, pentru M8 până la M24.
- Clasificarea A+ conform Regulamentului francez DEVL11044875A referitor la emisiile de poluanți volatili, pentru utilizare la interior.
- Certificat de durabilitate LEED MOP
- Certificare AVCP 1020-CPR-090-041426 pentru utilizare pe beton.
- Declarație de performanță DoP MOP
- Software calcul ancoră INDEXcal.
- Software calcul necesar cartușe INDEXmor.