

MO-PS+ / MO-PSP+



CERTIFICATE



MATERIAL DE BAZĂ



CARACTERISTICI

- Evaluat pentru aplicații structurale în beton nefisurat M8-M24.
- Evaluat pentru utilizarea în zidărie.
- Certificate LEED și A+, fără stiren.
- Utilizare pentru sarcini medii-mari, statice sau cvasi-statice.
- Durata de viață de 50 și/sau 100 ani.
- Indicator timp de lucru.
- Adecvat pentru găuri de burghiu uscate, umede și pline cu apă.
- Adecvat pentru oțel placat cu zinc, galvanizat la cald, oțel inoxidabil A2, A4 și HCR.
- Interval de temperatură de funcționare: -40°C până la +80°C (temperatură maximă pe termen lung +50°C).

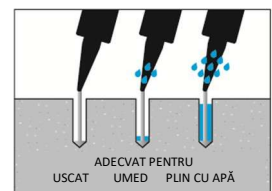
ADECVAT PENTRU



APLICAȚII

- Utilizare în medii interioare și exterioare.
- Aplicații structurale.
- Fixarea substructurilor de construcție.
- Renovarea fațadelor.
- Pentru montarea suporturilor pentru aparatele de aer condiționat, boilere, marchize, cadre pentru porțile de garaj, indicatoare, balcoane, rafturi, balustrade de protecție și de susținere etc.

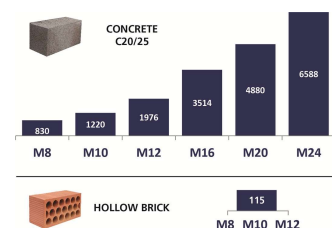
STAREA GĂURII DE BURGHIU



EXEMPLE DE APLICAȚII



SARCINĂ MAXIMĂ RECOMANDATĂ [kg]



1. GAMĂ

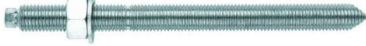

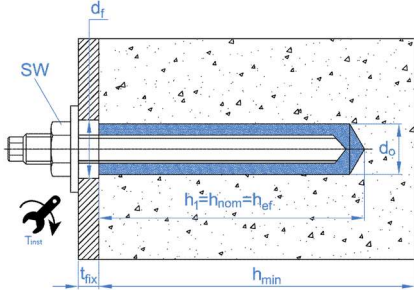
ARTICOL	COD	DIMENSI UNE	FOTO	COMPONENTĂ	MATERIAL	
1	MOPS300 MOPS410	300 ml. 410 ml.		MORTAR DIN POLIESTER FĂRĂ STIREN	Poliester fără stiren. Format: cartușe de 300 și 410 ml	12
2	MOPSP300 MOPSP410	300 ml. 410 ml.		MORTAR DIN POLIESTER FĂRĂ STIREN VERSIUNEA PIATRĂ	Poliester fără stiren în culoarea pietrei. Format: Cartușe de 170, 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		PRIZOANE	Bolț filetat din oțel, clasa 5.8 ISO 898-1 Bolț filetat din oțel, clasa 8.8 ISO 898-1 Bolț filetat din oțel inoxidabil A2-70 Bolț filetat din oțel inoxidabil A4-70
3	MORCEPKIT		PERII DE CURĂȚARE	3 Kit perii de curățare de $\varnothing 14$, $\varnothing 20$ și $\varnothing 29$ 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 și gri
7	MO-TR		MANȘON METALIC FILETAT	Manșon metalic filetat M8, M10, M12, zincat.
8	MO-TM		MANȘON METALIC	Manșon metalic de $\varnothing 12$, $\varnothing 16$ și $\varnothing 22$

3. DATE PRIVIND MONTAJUL

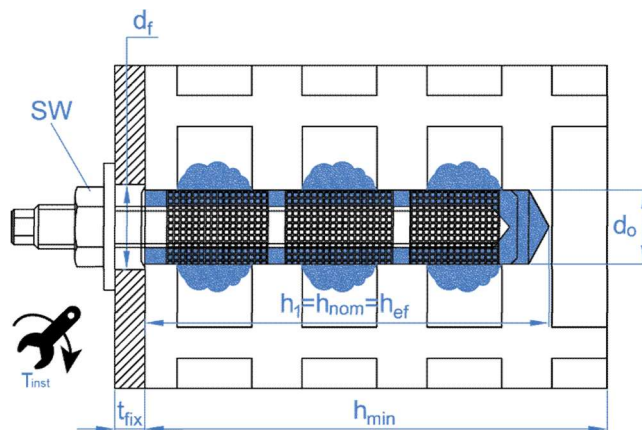
3.1. FIXARE ÎN BETON (CONFIGURAREA PARAMETRILOR)

DIMENSIUNE		M8	M10	M12	M16	M20	M24
d_o : diametru nominal	[mm]	10	12	14	18	22	26
d_f : diametru gaură ancoră \leq	[mm]	9	12	14	18	22	26
T_{ms} : cuplu strângere \leq	[Nm]	10	20	40	80	150	200
Diametru perie circulară pentru curățare		Ø14		Ø20		Ø29	
$h_{ef,min}$							
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
Bolț 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
$h_{ef,max}$							
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
 <p>5.8 / 8.8 cod bolț placat cu zinc</p>		EQAC08110 EQ8808110	EQAC10130 EQ8810130	EQAC12160 EQ8812160	EQAC16190 EQ8816190	EQAC20260 EQ8820260	EQAC24300 EQ8824300
 <p>A2 / A4 Cod bolț din oțel inoxidabil</p>		EQA208110 EQA408110	EQA210130 EQA410130	EQA212160 EQA412160	EQA216190 EQA416190	EQA220260 EQA420260	EQA224300 EQA424300
		<ul style="list-style-type: none"> • Valoarea 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. • Bolțuri standard sunt disponibile pentru fiecare dimensiune, conform indicațiilor din tabel. 					

3.2. FIXARE ÎN ZIDĂRIE

3.2.1 SETAREA PARAMETRILOR

MATERIAL DE BAZĂ		Căramizi Nr. 1 - 12						Căramida nr. 13			Căramizi nr. 14 - 16					
TIP ANCORĂ		Tijă filetată fără manșon ¹			Tijă filetată cu manșon			Soclu filetat intern cu manșon			Tijă filetată cu manșon		Tijă filetată fără manșon			
DIMENSIUNE		M8	M10	M12	M8	M10	M12	M8	M10	M12	M6	M8	M6	M8	M10	M12
Lungime manșon din plastic	[mm]	--	--	--	85	85	85	85	85	85	80	80	--	--	--	--
Diametru manșon din plastic	[mm]	--	--	--	15/16	15/16	20	15/16	20	20	12	12	--	--	--	--
Soclu filetat intern	[mm]	--	--	--	--	--	--	12 x 80	14 x 80	16 x 80	--	--	--	--	--	--
Volum per orificiu/manșon	ml	15	15	27	15	15	27	15	15	27	10	10	10	15	15	27
d _o : Diametrul burghiului	[mm]	15	15	20	15/16	15/16	20	15/16	20	20	12	12	8	10	12	14
h ₁ : adâncime gaură de burghiu ≥	[mm]	90	90	90	90	90	90	90	90	90	85	85	80	80	80	95
h _{ef} : adâncime efectivă ≥	[mm]	85	85	85	85	85	85	80	80	80	80	80	75	75	75	90
h _{min} : grosime material de bază ≥	[mm]	120	120	120	120	120	120	120	120	120	115	115	110	110	110	125
d _f : Diametrul găurii de joc în dispozitiv ≤	[mm]	9	12	14	9	12	14	9	12	14	9	9	7	9	12	14
T _{ins} : cuplu strângere ≤	[Nm]	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2



Pentru a realiza ancoraje în cărămizi cu goluri, trebuie utilizat un manșon de nailon pentru a preveni scurgerea rășinii prin golurile interioare. În unele cazuri, pentru a realiza montaje în cărămizi, unde se solicită înșurubarea unui bolt, 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 material plastic.

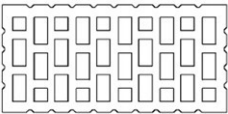
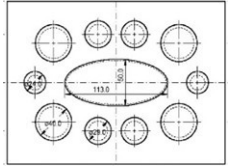
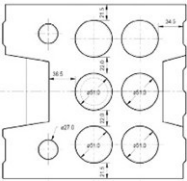
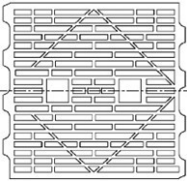
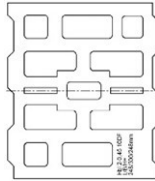
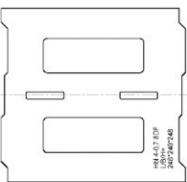
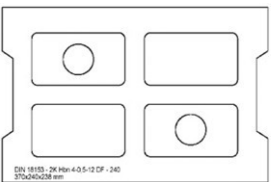
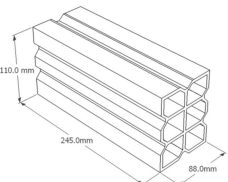
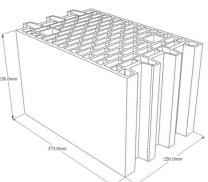
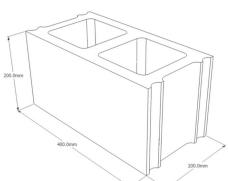

¹ valabil numai pentru cărămizi pline

3.2.2 DISTANȚELE FAȚĂ DE MARGINE ȘI DISTANȚA DINTRE ANCORE

MATERIAL DE BAZĂ		ANCORE PENTRU CĂRĂMIZI PLINE SAU CU GOLURI									ANCORE PENTRU CĂRĂMIZI PLINE SAU CU GOLURI									BETON CELULAR					
TIP ANCORĂ		Tijă filetată cu sau fără manșon									Soclu filetat intern cu manșon									Tijă filetată fără manșon					
DIMENSIUNE		(M6) ² M8			M10			M12			M8			M10			M12			M6 / M8 / M10			M12		
Distanța critică/minimă și distanța față de margine		$C_{cr} = C_{min}$	$S_{cr, II} = S_{min, II}$	$S_{min, I} = C_{min, I}$	$C_{cr} = C_{min}$	$S_{cr, II} = S_{min, II}$	$S_{min, I} = C_{min, I}$	$C_{cr} = C_{min}$	$S_{cr, II} = S_{min, II}$	$S_{min, I} = C_{min, I}$	$C_{cr} = C_{min}$	$S_{cr, II} = S_{min, II}$	$S_{min, I} = C_{min, I}$	$C_{cr} = C_{min}$	$S_{cr, II} = S_{min, II}$	$S_{min, I} = C_{min, I}$	$C_{cr} = C_{min}$	$S_{cr, II} = S_{min, II}$	$S_{min, I} = C_{min, I}$	$C_{cr} = C_{min}$	$S_{cr, II} = S_{min, II}$	$S_{min, I} = C_{min, I}$	$C_{cr} = C_{min}$	$S_{cr, II} = S_{min, II}$	$S_{min, I} = C_{min, I}$
Cărămida nr. 1	[mm]	100	235	115	100	235	115	120	235	115	100	235	115	120	235	115	120	235	115	--	--	--	--	--	--
Cărămida nr. 2	[mm]	100	240	113	100	240	113	120	240	113	100	240	113	120	240	113	120	240	113	--	--	--	--	--	--
Cărămida nr. 3	[mm]	100	237	237	100	237	237	120	250	237	--	--	--	120	250	237	120	250	237	--	--	--	--	--	--
Cărămida nr. 4	[mm]	128	255	255	128	255	255	128	255	255	128	255	255	128	255	255	128	255	255	--	--	--	--	--	--
Cărămida nr. 5	[mm]	128	255	255	128	255	255	128	255	255	128	255	255	128	255	255	128	255	255	--	--	--	--	--	--
Cărămida nr. 6	[mm]	100	250	240	100	250	240	120	250	240	100	250	240	120	250	240	120	250	240	--	--	--	--	--	--
Cărămida nr. 7	[mm]	100	250	248	100	250	248	--	--	--	100	250	248	120	250	248	120	250	248	--	--	--	--	--	--
Cărămida nr. 8	[mm]	100	250	248	100	250	248	120	250	248	--	--	--	120	250	248	120	250	248	--	--	--	--	--	--
Cărămida nr. 9	[mm]	100	370	238	100	370	238	120	370	238	100	370	238	120	370	238	120	370	238	--	--	--	--	--	--
Cărămida nr. 10	[mm]	100	245	110	100	245	110	120	245	110	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Cărămida nr. 11	[mm]	100	373	238	100	373	238	120	373	238	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Cărămida nr. 12	[mm]	100	400	200	--	--	--	120	400	200	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Cărămida nr. 13	[mm]	100	245	110	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Cărămida nr. 14	[mm]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	113	225	225	135	270	270
Cărămida nr. 15	[mm]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	113	225	225	135	270	270
Cărămida nr. 16	[mm]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	113	225	225	135	270	270

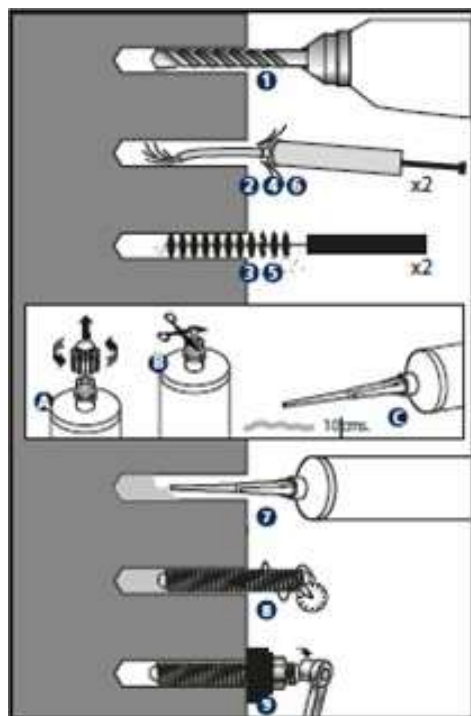
² valabil numai pentru instalarea în cărămidă nr. 13

TIPURI DE CĂRĂMIDĂ

<p>Cărămida nr. 1 Cărămida din argilă, cu goluri HLZ 12-1, 0-2DF conform EN 771-1 Lungime / lățime / înălțime: 235 mm / 112 mm / 115 mm $f_b \geq 12 \text{ N/mm}^2 / \rho \geq 1,0 \text{ kg/dm}^3$</p>		<p>Cărămida nr. 2 Caramida silico-calcaroasă, cu goluri KSL 12-1, 4-3DF conform EN 771-2 Lungime / lățime / înălțime: 240 mm / 175 mm / 113 mm $f_b \geq 12 \text{ N/mm}^2 / \rho \geq 1,4 \text{ kg/dm}^3$</p>	
<p>Cărămida nr. 3 Caramida silico-calcaroasă, cu goluri KSL 12-1, 4-2DF conform EN 771-2 Lungime / lățime / înălțime: 250 mm / 240 mm / 237 mm $f_b \geq 12 \text{ N/mm}^2 / \rho \geq 1,4 \text{ kg/dm}^3$</p>		<p>Cărămida nr. 4 Cărămida plină din argilă Mz 12-2, 0-NF conform EN 771-1. Lungime / lățime / înălțime: 240 mm / 116 mm / 71 mm $f_b \geq 12 \text{ N/mm}^2 / \rho \geq 2,0 \text{ kg/dm}^3$</p>	<p>Cărămida nr. 5 Cărămida plină silico-calcaroasă KS 12-2, 0-NF conform EN 771-2. Lungime / lățime / înălțime: 240 mm / 115 mm / 70 mm $f_b \geq 12 \text{ N/mm}^2 / \rho \geq 2,0 \text{ kg/dm}^3$</p>
<p>Cărămida nr. 6 Cărămida din argilă arsă, cu goluri HLzW 6-0,7-8DF conform EN 771-1 Lungime / lățime / înălțime: 250 mm / 240 mm / 240 mm $f_b \geq 6 \text{ N/mm}^2 / \rho \geq 0,8 \text{ kg/dm}^3$</p>		<p>Cărămida nr. 7 Bloc de beton ușor, cu goluri Hbl 2-0,45-10DF conform EN 771-3 Lungime / lățime / înălțime: 250 mm / 300 mm / 248 mm $f_b \geq 2,0 \text{ N/mm}^2 / \rho \geq 0,45 \text{ kg/dm}^3$</p>	
<p>Cărămida nr. 8 Bloc de beton ușor, cu goluri Hbl 4-0, 7-8DF conform EN 771-3 Lungime / lățime / înălțime: 250 mm / 240 mm / 248 mm $f_b \geq 4,0 \text{ N/mm}^2 / \rho \geq 0,7 \text{ kg/dm}^3$</p>		<p>Cărămida nr. 9 Bloc de beton Hbn 4-12DF conform EN 771-3 Lungime / lățime / înălțime: 370 mm / 240 mm / 238 mm $f_b, b \geq 4 \text{ N/mm}^2 / \rho \geq 1,2 \text{ kg/dm}^3$</p>	
<p>Cărămida nr. 10 Cărămida din argilă, cu goluri Hueco Doble conform EN 771-1 Lungime / lățime / înălțime: 245 mm / 110 mm / 88 mm $f_b \geq 2,5 \text{ N/mm}^2 / \rho \geq 0,74 \text{ kg/dm}^3$</p>		<p>Cărămida nr. 11 Cărămida din argilă, cu goluri Porotherm 25 P+W KL15 conform EN 771-1 Lungime / lățime / înălțime: 373 mm / 250 mm / 238 mm $f_b, b \geq 12 \text{ N/mm}^2 / \rho \geq 0,9 \text{ kg/dm}^3$</p>	
<p>Cărămida nr. 12 Bloc din beton, cu goluri, Bloque hormigon conform EN 771-3 Lungime / lățime / înălțime: 400 mm / 200 mm / 200 mm $f_b \geq 2,5 \text{ N/mm}^2 / \rho \geq 1,7 \text{ kg/dm}^3$</p>		<p>Cărămida nr. 13* Cărămida din argilă, perforată PERFORADO 10 conform EN 771-1 Lungime / lățime / înălțime: 245 mm / 110 mm / 100 mm $f_b, b \geq 15 \text{ N/mm}^2 / \rho \geq 2,05 \text{ kg/dm}^3$</p>	
<p>Cărămida nr. 14 Beton celular autoclavizat AAC2 conform EN 771-4. Lungime / lățime / înălțime: 599 mm / 375 mm / 249 mm $f_b \geq 2,0 \text{ N/mm}^2 / \rho \geq 0,35 \text{ kg/dm}^3$</p>	<p>Cărămida nr. 15 Beton celular autoclavizat AAC4 conform EN 771-4. Lungime / lățime / înălțime: 599 mm / 375 mm / 249 mm $f_b \geq 4,0 \text{ N/mm}^2 / \rho \geq 0,5 \text{ kg/dm}^3$</p>		
<p>Cărămida nr. 16 Beton celular autoclavizat AAC6 conform EN 771-4. Lungime / lățime / înălțime: 499 mm / 240 mm / 250 mm $f_b \geq 6,0 \text{ N/mm}^2 / \rho \geq 0,65 \text{ kg/dm}^3$</p>			

4. CONFIGURAREA PRODUSULUI

4.1. PREGĂTIREA BETONULUI



1. GĂURIRE

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 cartuș: ≥ 5 °C.

Temperatură montaj material de bază: MO-PS+, MO-PSP+ ≥ -5 °C

Folosiți bormașina în modul cu percție.

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

Aruncați întotdeauna primele două doze din fiecare cartuș: acestea nu se vor folosi niciodată pentru ancorare. *Pentru cartușele de 170 și 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 cartușul 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. MONTAJ

Introduceți bolțul de montat, înșurubându-l ușor cu mâna până la adâncimea de montaj; asigurați-vă că mortarul acoperă filetul bolțului. 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 bolț și gaura de burghiu. Cât MO-PS+ este încă albastru, tija poate fi reglată și deplasată astfel încât să fie montată corect

TEMPERATURA ȘI TIMPUL DE ÎNTĂRIRE

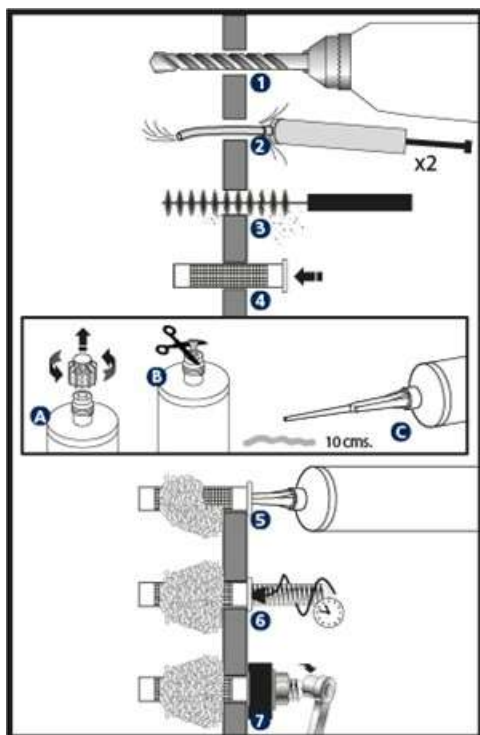
TIP	Temperatura materialului de bază [°C]	Timp de manipulare [min]	Timp de întărire [min]
MO-PS+ / MO-PSP+	de la -5 până la 0*	28	360
	de la 0 până la +5*	18	255
	de la +5 până la +10	10	145
	de la +10 până la +20	6	85
	de la +20 până la +25	5	50
	de la +25 până la +30	4	40
	+30	4	35

*Temperatura de instalare nu este acoperită de ETA.

9. APLICAȚI CUPLU DE TORSIUNE

După expirarea timpului de întărire (când culoarea este complet gri), aplicați un cuplu care nu depășește niciodată valorile indicate în tabel.

4.2. PREGĂTIREA ZIDĂRIEI



1. GĂURIRE

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: ≥ 5 °C.

Temperatură montaj material de bază: MO-PS+, MO-PSP+ ≥ -5 °C

Folosiți bormașina în modul de 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(OANELE)

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 albastră uniformă. 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 170 și 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 complet manșonul.

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. MONTAJ

Introduceți bolțul de montaj, înșurubându-l ușor cu mâna până la adâncimea de montaj; asigurați-vă că mortarul acoperă filetul bolțului. Introducerea ancorei trebuie să aibă loc pe durata timpului de lucrabilitate. Mortarul trebuie să se infiltreze din partea superioară a găurii manșonului pentru a vă asigura că gaura este plină și nu există goluri între bolț și gaura de burghiu. Când MO-PS+ este încă albastru, tija poate fi reglată și deplasată astfel încât să fie montată corect

TEMPERATURA ȘI TIMPUL DE ÎNTĂRIRE

TIP	Temperatura materialului de bază [°C]	Timp de manipulare [min]	Timp de întărire [min]
MO-PS+ / MO-PSP+	de la -5 până la 0*	28	360
	de la 0 până la +5*	18	255
	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

*Temperatura de instalare nu este acoperită de ETA.

7. APLICAȚI CUPLU DE TORSIUNE

După expirarea timpului de întărire (când culoarea este complet gri), aplicați un cuplu care nu depășește niciodată valorile indicate în tabel.

5. CONDIȚII DE DEPOZITARE

Depozitați produsul 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 DE REZISTENȚĂ

6.1 FIXAREA BETONULUI

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

REZISTENȚE CARACTERISTICE

CLASĂ BETON	DIMENSIUNE				M8	M10	M12	M16	M20	M24	
	BETON NEFISURAT	ZINCAT	Tracțiune	$h_{ef,min} = 8d$	N_{Rk}	[kN]	13,6	20,1	32,5	57,9	80,4
Bolț standard				N_{Rk}	[kN]	17,0	22,6	37,3	57,9	85,4	118,7
Forfecare			$h_{ef,max} = 12d$	N_{Rk}	[kN]	20,5	30,1	48,8	86,8	120,6	162,8
			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		Tracțiune	$h_{ef,min} = 8d$	N_{Rk}	[kN]	13,6	20,1	32,5	57,9	80,4	108,5
			Bolț standard	N_{Rk}	[kN]	17,0	22,6	37,3	57,9	85,4	118,7
			$h_{ef,max} = 12d$	N_{Rk}	[kN]	20,5	30,1	48,8	86,8	120,6	162,8
		Forfecare	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 DE CALCUL

BETON CLASA		DIMENSIUNE				M8	M10	M12	M16	M20	M24
BETON NEFISURAT	ZINCAT	Tracțiune	$h_{ef,min} = 8d$	N_{Rd}	[kN]	7,6	11,1	18,1	32,1	44,6	60,3
			Bolț standard	N_{Rd}	[kN]	9,4	12,5	20,7	32,1	47,4	65,9
			$h_{ef,max} = 12d$	N_{Rd}	[kN]	11,3	16,7	27,1	48,2	67,0	90,4
		Forfecare	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>
		OTEL INOXIDABIL	Tracțiune	$h_{ef,min} = 8d$	N_{Rd}	[kN]	7,6	11,1	18,1	32,1	44,6
	Bolț standard			N_{Rd}	[kN]	9,4	12,5	20,7	32,1	47,4	65,9
	$h_{ef,max} = 12d$			N_{Rd}	[kN]	11,3	16,7	27,1	48,2	67,0	90,4
	Forfecare		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		DIMENSIUNE				M8	M10	M12	M16	M20	M24
BETON NEFISURAT	ZINCAT	Tracțiune	$h_{ef,min} = 8d$	N_{rec}	[kN]	5,4	7,9	12,9	22,9	31,9	43,0
			Bolț standard	N_{rec}	[kN]	6,7	8,9	14,8	22,9	33,9	47,1
			$h_{ef,max} = 12d$	N_{rec}	[kN]	8,1	11,9	19,3	34,4	47,8	64,6
		Forfecare	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>
		OTEL INOXIDABIL	Tracțiune	$h_{ef,min} = 8d$	N_{rec}	[kN]	5,4	7,9	12,9	22,9	31,9
	Bolț standard			N_{rec}	[kN]	6,7	8,9	14,8	22,9	33,9	47,1
	$h_{ef,max} = 12d$			N_{rec}	[kN]	8,1	11,9	19,3	34,4	47,8	64,6
	Forfecare		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 ≈ 100 kg

Valorile cu font cursiv, subliniate, indică cedarea oțelului; restul indică cedarea prin smulgere.

**COEFICIENȚI PENTRU SARCINILE DE TENSIUNE
LA CEDAREA PRIN SMULGERE LA TIPURILE DE BETON DE ÎNALTĂ REZISTENȚĂ**

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

6.2 FIXAREA ÎN ZIDĂRIE

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

Utilizați categoriile în funcție de instalare și utilizare:

- Categoria d/d - instalarea și utilizarea în structuri supuse condițiilor uscate, de la interior
- Categoria w/d - instalarea în substrat uscat sau umed și utilizarea în structuri supuse condițiilor uscate, la interior
- Categoria w/w - instalare și utilizare în structuri supuse condițiilor de mediu uscate sau umede

REZISTENȚE CARACTERISTICE (F_{Rk})

TIP ANCORĂ	TIJĂ FILETATĂ CU SAU FĂRĂ MANȘON, TENSIUNE ȘI FORFECARE [kN]												SOCLU FILETAT INTERN CU MANȘON, TENSIUNE ȘI FORFECARE [kN]					
CONDIȚII DE UTILIZARE	d/d				w/d				w/w				d/d, w/d			w/w		
MATERIAL DE BAZĂ	M6	M8	M10	M12	M6	M8	M10	M12	M6	M8	M10	M12	M8	M10	M12	M8	M10	M12
Cărămidă nr. 1	--	2,50	2,00	2,00	--	2,50	2,00	2,00	--	2,00	1,20	1,50	1,50	2,50	2,50	1,20	2,00	2,50
Cărămidă nr. 2	--	0,75	1,20	0,50	--	0,75	1,20	0,50	--	0,60	0,90	0,50	--	0,75	0,40	--	0,60	0,30
Cărămidă nr. 3	--	0,75	1,20	0,50	--	0,75	1,20	0,50	--	0,75	0,90	0,50	0,60	0,75	0,90	0,50	0,60	0,75
Cărămidă nr. 4	--	1,50	1,50	3,00	--	1,50	1,50	3,00	--	1,50	1,50	3,00	2,00	3,00	4,00	2,00	3,00	4,00
Cărămidă nr. 5	--	0,75	0,90	1,50	--	0,75	0,90	1,50	--	0,75	0,90	1,20	2,00	1,50	0,90	1,50	1,50	0,90
Cărămidă nr. 6	--	1,20	1,20	0,90	--	1,20	1,20	0,90	--	0,90	0,90	0,75	0,90	1,50	0,60	0,75	1,20	0,50
Cărămidă nr. 7	--	0,60	0,30	--	--	0,60	0,30	--	--	0,60	0,30	--	0,50	0,30	0,75	0,50	0,30	0,60
Cărămidă nr. 8	--	0,60	1,50	1,20	--	0,60	1,50	1,20	--	0,50	1,20	0,90	--	0,40	0,60	--	0,30	0,50
Cărămidă nr. 9	--	2,50	1,50	2,50	--	2,50	1,50	2,50	--	2,00	1,50	2,00	0,60	1,20	0,90	0,50	0,90	0,90
Cărămidă nr. 10	--	0,75	0,50	0,75	--	0,75	0,50	0,75	--	0,75	0,50	0,60	--	--	--	--	--	--
Cărămidă nr. 11	--	1,50	1,50	1,50	--	1,50	1,50	1,50	--	1,50	1,20	1,50	--	--	--	--	--	--
Cărămidă nr. 12	--	0,75	--	0,60	--	0,75	--	0,60	--	0,75	--	0,50	--	--	--	--	--	--
Cărămidă nr. 13	1,2	1,20	--	--	1,2	1,20	--	--	0,90	0,90	--	--	--	--	--	--	--	--
Cărămidă nr. 14	0,75	0,75	0,75	0,90	0,60	0,60	0,60	0,75	0,60	0,60	0,60	0,75	--	--	--	--	--	--
Cărămidă nr. 15	0,9	1,50	2,00	2,50	0,75	1,20	1,50	2,00	0,75	1,20	1,50	1,75	--	--	--	--	--	--
Cărămidă nr. 16	1,2	2,50	3,00	3,50	0,90	2,00	2,50	3,00	0,90	2,00	2,00	2,50	--	--	--	--	--	--

REZISTENȚE DE CALCUL (F_{Rd})																		
TIP ANCORĂ	TIJĂ FILETATĂ CU SAU FĂRĂ MANȘON, TENSIUNE ȘI FORFECARE [kN]												SOCLU FILETAT INTERN CU MANȘON, TENSIUNE ȘI FORFECARE [kN]					
CONDIȚII DE UTILIZARE	d/d				w/d				w/w				d/d, w/d			w/w		
MATERIAL DE BAZĂ	M6	M8	M10	M12	M6	M8	M10	M12	M6	M8	M10	M12	M8	M10	M12	M8	M10	M12
Cărămida nr. 1	--	1,00	0,80	0,80	--	1,00	0,80	0,80	--	0,80	0,48	0,60	0,60	1,00	1,00	0,48	0,80	1,00
Cărămida nr. 2	--	0,30	0,48	0,20	--	0,30	0,48	0,20	--	0,24	0,36	0,20	--	0,30	0,16	--	0,24	0,12
Cărămida nr. 3	--	0,30	0,48	0,20	--	0,30	0,48	0,20	--	0,30	0,36	0,20	0,24	0,30	0,36	0,20	0,24	0,30
Cărămida nr. 4	--	0,60	0,60	1,20	--	0,60	0,60	1,20	--	0,60	0,60	1,20	0,80	1,20	1,60	0,80	1,20	1,60
Cărămida nr. 5	--	0,30	0,36	0,60	--	0,30	0,36	0,60	--	0,30	0,36	0,48	0,80	0,60	0,36	0,60	0,60	0,36
Cărămida nr. 6	--	0,48	0,48	0,36	--	0,48	0,48	0,36	--	0,36	0,36	0,30	0,36	0,60	0,24	0,30	0,48	0,20
Cărămida nr. 7	--	0,24	0,12	--	--	0,24	0,12	--	--	0,24	0,12	--	0,20	0,12	0,30	0,20	0,12	0,24
Cărămida nr. 8	--	0,24	0,60	0,48	--	0,24	0,60	0,48	--	0,20	0,48	0,36	--	0,16	0,24	--	0,12	0,20
Cărămida nr. 9	--	1,00	0,60	1,00	--	1,00	0,60	1,00	--	0,80	0,60	0,80	0,24	0,48	0,36	0,20	0,36	0,36
Cărămida nr. 10	--	0,30	0,20	0,30	--	0,30	0,20	0,30	--	0,30	0,20	0,24	--	--	--	--	--	--
Cărămida nr. 11	--	0,60	0,60	0,60	--	0,60	0,60	0,60	--	0,60	0,48	0,60	--	--	--	--	--	--
Cărămida nr. 12	--	0,30	--	0,24	--	0,30	--	0,24	--	0,30	--	0,20	--	--	--	--	--	--
Cărămida nr. 13	0,48	0,48	--	--	0,48	0,48	--	--	0,36	0,36	--	--	--	--	--	--	--	--
Cărămida nr. 14	0,38	0,38	0,38	0,45	0,30	0,30	0,30	0,38	0,30	0,30	0,30	0,38	--	--	--	--	--	--
Cărămida nr. 15	0,45	0,75	1,00	1,25	0,38	0,60	0,75	1,00	0,38	0,60	0,75	0,88	--	--	--	--	--	--
Cărămida nr. 16	0,60	1,25	1,50	1,75	0,45	1,00	1,25	1,50	0,45	1,00	1,00	1,25	--	--	--	--	--	--

SARCINI MAXIME RECOMANDATE (F_{rec}) [cu $\gamma_F=1,4$]																		
TIP ANCORĂ	TIJĂ FILETATĂ CU SAU FĂRĂ MANȘON, TENSIUNE ȘI FORFECARE [kN]												SOCLU FILETAT INTERN CU MANȘON, TENSIUNE ȘI FORFECARE [kN]					
CONDIȚII DE UTILIZARE	d/d				w/d				w/w				d/d, w/d			w/w		
MATERIAL DE BAZĂ	M6	M8	M10	M12	M6	M8	M10	M12	M6	M8	M10	M12	M8	M10	M12	M8	M10	M12
Cărămida nr. 1	--	0,71	0,57	0,57	--	0,71	0,57	0,57	--	0,57	0,34	0,43	0,43	0,71	0,71	0,34	0,57	0,71
Cărămida nr. 2	--	0,21	0,34	0,14	--	0,21	0,34	0,14	--	0,17	0,26	0,14	--	0,21	0,11	--	0,17	0,09
Cărămida nr. 3	--	0,21	0,34	0,14	--	0,21	0,34	0,14	--	0,21	0,26	0,14	0,17	0,21	0,26	0,14	0,17	0,21
Cărămida nr. 4	--	0,43	0,43	0,86	--	0,43	0,43	0,86	--	0,43	0,43	0,86	0,57	0,86	1,14	0,57	0,86	1,14
Cărămida nr. 5	--	0,21	0,26	0,43	--	0,21	0,26	0,43	--	0,21	0,26	0,34	0,57	0,43	0,26	0,43	0,43	0,26
Cărămida nr. 6	--	0,34	0,34	0,26	--	0,34	0,34	0,26	--	0,26	0,26	0,21	0,26	0,43	0,17	0,21	0,34	0,14
Cărămida nr. 7	--	0,17	0,09	--	--	0,17	0,09	--	--	0,17	0,09	--	0,14	0,09	0,22	0,14	0,09	0,17
Cărămida nr. 8	--	0,17	0,43	0,34	--	0,17	0,43	0,34	--	0,14	0,34	0,26	--	0,11	0,17	--	0,09	0,14
Cărămida nr. 9	--	0,71	0,43	0,71	--	0,71	0,43	0,71	--	0,57	0,43	0,57	0,17	0,34	0,26	0,14	0,26	0,26
Cărămida nr. 10	--	0,21	0,14	0,21	--	0,21	0,14	0,21	--	0,21	0,14	0,17	--	--	--	--	--	--
Cărămida nr. 11	--	0,43	0,43	0,43	--	0,43	0,43	0,43	--	0,43	0,34	0,43	--	--	--	--	--	--
Cărămida nr. 12	--	0,21	--	0,17	--	0,21	--	0,17	--	0,21	--	0,14	--	--	--	--	--	--
Cărămida nr. 13	0,34	0,34	--	--	0,34	0,34	--	--	0,26	0,26	--	--	--	--	--	--	--	--
Cărămida nr. 14	0,27	0,27	0,27	0,32	0,21	0,21	0,21	0,27	0,21	0,21	0,21	0,27	--	--	--	--	--	--
Cărămida nr. 15	0,32	0,54	0,71	0,89	0,27	0,43	0,54	0,71	0,27	0,43	0,54	0,63	--	--	--	--	--	--
Cărămida nr. 16	0,43	0,89	1,07	1,25	0,32	0,71	0,89	1,07	0,32	0,71	0,71	0,89	--	--	--	--	--	--

6.3 REZISTENȚĂ CHIMICĂ

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

Mediul chimic	Concentrație	Rezultat	Mediul chimic	Concentrație	Rezultat
Acid acetic soluție apoasă	10%	✓	Hexan	100%	C
Acetonă	100%	X	Acid clorhidric	10%	✓
Clorură de aluminiu soluție apoasă	Saturată	✓		15%	✓
Azotat de aluminiu soluție apoasă	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	Saturată	✓	Ulei de lubrifiere	100%	✓
Alcool benzilic	100%	X	Ulei mineral	100%	✓
Soluție de hipoclorit de sodiu	5 - 15%	✓	Parafină/kerosen (uz casnic)	100%	C
Alcool butilic	100%	C	Soluție apoasă de fenol	1%	X
Sulfat de calciu soluție apoasă	Saturată	✓	Acid fosforic	50%	✓
Monoxid de carbon	Gaz	✓	Hidroxid de potasiu	10% / pH13	C
Tetraclorură de carbon	100%	C	Apă de mare	100%	C
Apă cu clor	Saturată	X	Stiren	100%	X
Clorbenzen	100%	X	Soluție de dioxid de sulf	10%	✓
Acid citric soluție apoasă	Saturată	✓	Dioxid de sulf (40 °C)	5%	✓
Ciclohexanol	100%	✓	Acid sulfuric	10%	✓
Motorină	100%	✓		50%	✓
Dietilenglicol	100%	✓	Terebentină	100%	C
Etanol	95%	X	Spirt alb	100%	✓
Etanol soluție apoasă	20%	C	Xilen	100%	X
Heptan	100%	C	Contact doar până la maximum 25 °C.		C
Rezistent la 75°C cu cel puțin 80% din proprietățile fizice păstrate.		✓	Nu este rezistent		X

7. DOCUMENTAȚIE OFICIALĂ

Următoarele documente sunt disponibile prin intermediul departamentului nostru de vânzări sau pe site-ul nostru oficial: www.indexfix.com:

- Fișa cu date de securitate MOPS.
- Evaluarea Tehnică Europeană ETA 13/0751 pentru instalare în beton nefisurat, în conformitate cu Ghidul EAD 330232-00-0601, opțiunea 7, pentru dimensiuni M8 până la M24.
- Evaluarea Tehnică Europeană ETA 17/0096 pentru utilizarea în zidărie în conformitate cu Ghidul EAD 330076-00-0604.
- Clasificarea A+ conform Regulamentului francez DEVL11044875A referitor la emisiile de poluanți volatili, pentru utilizare la interior.
- Certificat de sustenabilitate LEED MOPS
- Declarație de Performanță DoP MOPS
- Software calcul ancoră INDEXcal.
- Calcularea cartușului INDEXmor necesită software.