



Maefix PolyBond

Ancoră chimică poliesterică pentru beton



M8-M24



DOMENII DE UTILIZARE

Maefix PolyBond este un adeziv pentru ancorarea chimică a barelor metalice în găuri forate în beton. Este un produs bicomponent pe baza de rășini poliesterice formulat special pentru ancorarea tijelor filetate realizate din oțel, oțel galvanizat, oțel inoxidabil și oțel cu rezistență ridicată la coroziune ce transmite solicitările în suporturi din beton și beton ușor. Este de asemenea recomandată pentru ancorarea componentelor în suporturi din cărămidă cu goluri și pereți uniformi. Este de asemenea o soluție ideală pentru ancorarea aproape de marginea elementului sau unde distanța dintre ancoraje este limitată, pentru că nu sunt generate eforturi mecanice suplimentare precum în cazul prinderilor mecanice.

Maefix PolyBond este recomandată pentru ancorarea elementelor în suporturi interioare sau exterioare, cu axe orizontale, verticale, înclinate sau chiar deasupra capului. Poate fi utilizată la ancorări în suporturi uscate sau umede la temperaturi între 0°C și +35°C, putând fi utilizată chiar la temperaturi de până la +40°C, chiar dacă în astfel de cazuri, lucrabilitatea rășinii este mult mai scăzută.

Maefix PolyBond este disponibilă la cerere în versiuni pentru climate reci (**Maefix PolyBond Cold Clime**) și climate calde (**Maefix PolyBond Hot Clime**).

Maefix PolyBond este recomandat pentru ancorarea de elemente cum ar fi:

- echipamente industriale;
- accesorii sanitare;
- antene;
- indicatoare;
- accesorii la ferestre și uși.

CARACTERISTICI TEHNICE

Maefix PolyBond este o ancoră chimică bicomponentă, ambalată în cartușe din plastic de 300 respectiv 420 ml, cartușe având 2 compartimente separate conținând componentă A (rășina) și componentă B (întăritorul), în raportul de mixare corect în volum. Cele două componente se amestecă atunci când sunt extrudate prin mixerul static, livrat împreună cu cartușul. Mixerul static se înșurubează la capătul cartușului, nefiind necesară o amestecare preliminară a celor două componente. În cazul în care se utilizează doar o parte din cantitatea de material, restul materialului rămas poate fi utilizat chiar și după mai multe zile, doar înlocuind mixerul static inițial ce conține material întărit, cu un altul nou.

Maefix PolyBond se utilizează în materiale de construcții cum ar fi:

- beton nefisurat;
- beton ușor;
- BCA.

Maefix PolyBond mai poate fi utilizat în suporturi forate sau compacte din alte materiale cum ar fi:

- zidărie;
- cărămidă;
- piatră.

Maefix PolyBond este aplicat în orificii realizate prin forare cu sau fără percuție. În straturi suport cu goluri se recomandă forarea fără percuție.

Maefix PolyBond este certificat în concordanță cu Standardele Europene ETA opțiunea 7 (ancoraje în beton în zone de tensiune).

Maefix PolyBond în cartuș de 300 ml poate fi utilizat cu un pistol de silicon uzual cu diametrul de 50 mm, cu condiția să fie suficient de rezistent. Pentru cartușul de

420 ml este necesar un pistol special pentru cartușe cu diametrul de 65 mm. În gama **Mapei Gun** există pistoale profesionale, prevăzute cu acționare manuală, pneumatică sau electrică.

RECOMANDARI

- În zone slab sau deloc ventilate, luați măsurile potrivite pentru a asigura o bună circulație a aerului.
- Nu utilizați pe suprafețe prăfoase sau friabile.
- Nu folosiți pe suprafețe cu urme de ulei, grăsimi și agenți de decofrare ce pot compromite aderența.
- Nu aplicați la temperaturi mai mici de 0°C; în astfel de cazuri utilizați **Mapefix PE SF** sau **Mapefix VE SF**.
- În cazul în care se utilizează în piatră verificați dacă ancora impregnează suportul.
- Nu aplicați încărcări până când nu este complet întărită (T_{cure}).
- Nu utilizați produsul în orificii realizate cu coroana diamantată (carotate); în astfel de cazuri utilizați **Mapefix EP**.
- Nu utilizați pentru ancorări în zone cu tensiuni.

MOD DE APLICARE

Proiectarea ancorei

Dimensiunea orificiului în stratul suport, adâncimea de ancorare, diametrul elementului de ancorare și încărcarea maximă permisă, trebuie calculate de către un inginer specializat. Programul **Mapefix Software Design** este disponibil gratuit pe www.mapei.com și este un suport foarte util la proiectarea ancorelor simple sau multiple. Există o serie de tabele bazate pe experiența noastră și pe testările interne la finalul acestei Fișe Tehnice, tabele conținând diverse încărcări recomandate pentru tije certificate într-o gama de diametre setate la trei adâncimi diferite de ancorare; valorile din tabele variază de la valori minime până la valori maxime în conformitate cu certificarea ETA.

Prepararea suporturilor solide

Realizați foraje în stratul suport folosind un ciocan rotopercutor cu sau fără percuție, în funcție de tipul de material ce urmează a fi forat. Îndepărtați orice urmă de praf sau particule nonaderente din interiorul forajului cu ajutorul aerului comprimat. Curățați interiorul orificiului cu o perie metalică lungă adecvată, de tipul celor pentru sticle. Îndepărtați praful sau alte particule nonaderente din interior cu ajutorul aerului comprimat.

Prepararea suporturilor cu goluri

Realizați foraje în suport cu un ciocan rotopercutor fără a folosi însă percuția. Curățați suprafața din interiorul orificiului cu o perie metalică lungă de tipul celor pentru sticle. Introduceți în orificiu un diblu metalic sau din plastic **Mapefix Mesh Sleeves** având diametrul și lungimea potrivite pentru dimensiunea forajului.

Prepararea tijelor metalice

Curățați și degresați tije înainte de ancorarea acestora în suport.

Prepararea rășinii pentru ancora chimică

Pentru cartușul de 300 ml, se va deșuruba capacul din vârful ancorei și se taie vârfurile „saculeților” negru și alb care ies din cartuș. Această operațiune nu este necesară și pentru ambalajul de 420 ml.

Înșurubați mixerul static pe tub. Montați cartușul în pistolul aplicator. Aruncați primele trei șarje de rășină, deoarece pot fi mixate incorect. Începând de la baza forajului, extrudați ancora chimică și umpleți gaură. Înserați tijă metalică în foraj folosind o mișcare de rotație pentru a îndepărta excesul de aer și până când tot excesul de rășină iese din foraj. Tija metalică trebuie introdusă în foraj înainte de timpul de priză (T_{gel}); aplicați încărcări numai după ce rășină s-a întărit complet (T_{cure}), conform indicațiilor din Tabelul 1.

CONSUM

Conform volumului găurii ce trebuie umplută: vezi tabelele 8, 9 și 10.

Curățare

Folosiți un diluant uzual pe bază de solvent pentru a curăța unelte și echipamentele.

AMBALARE

Cutii cu 12 piese (cartușe de 300 sau 420 ml) cu 12 mixere statice.

Culoare

Gri deschis.

DEPOZITARE

Cartușele de 300 ml: 12 luni în ambalajul original la o temperatură între +5°C și +25°C.
Cartușele de 420 ml: 18 luni în ambalajul original la o temperatură între +5°C și +25°C.

INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚA LA PREPARARE ȘI APLICARE

Mapefix PolyBond componenta A este iritantă pentru piele și sistemul respirator. Ambele componente A și B irită ochii.

Mapefix PolyBond componenta B poate cauza sensibilizare la contactul cu pielea la cei predispuși. Pe durata utilizării purtați mănuși și ochelari de protecție și luați măsurile uzuale de protecție la manevrarea produselor chimice. Dacă produsul vine în contact cu ochii sau pielea, spălați imediat cu apă din abundență și consultați un medic. Nu utilizați în preajma femeilor însărcinate. Lucrați întotdeauna în spații bine ventilate sau purtați o mască cu filtru.

Mapefix PolyBond componenta A este dăunătoare pentru mediul acvatic, nu deversați produsul în mediu.

Instrucțiuni pentru utilizarea în siguranță a produselor noastre pot fi regăsite în ultima versiune a Fișei de Securitate, disponibilă pe website-ul www.mapei.com. A

PRODUS DESTINAT UZULUI
PROFESIONAL

DATE TEHNICE (valori caracteristice)	
DATE IDENTIFICARE PRODUS	
Consistență:	pastă tixotropică
Culoare:	gri deschis
Densitate (g/cm³):	1,74
DATE DESPRE APLICARE (la +23°C și 50% U.R.)	
Temperatura de aplicare:	între 0°C și +40°C
Timp de inițiere a prizei T _{gel} :	vezi Tabel 1
Timp de întărire finală T _{cure} :	vezi Tabel 1
CARACTERISTICI DE PERFORMANȚĂ	
Rezistența la compresiune (N/mm²):	75
Rezistența la încovoiere (N/mm²):	30
Modul dinamic de elasticitate (N/mm²):	4.000
Rezistența la raze UV:	bună
Rezistența la chimicale:	bună
Rezistența la apă:	excelentă
Temperatura în exploatare:	- între 40°C și +50°C (temperatura de vârf temporară +80°C)
Parametrii de instalare:	vezi Tabel 2
Aderența caracteristică:	vezi Tabel 11
Încărcări recomandate:	vezi Tabele 5, 6 și 7
Sugestii de proiectare:	consultați certificarea ETA
Consum:	vezi Tabele 8, 9 și 10

ATENȚIONĂRI

Indicațiile și prescripțiile de mai sus, deși corespund celei mai bune experiențe a noastre se vor considera, în orice caz, cu caracter pur orientativ și vor trebui să fie confirmate de aplicații practice care înlăture orice îndoială; de aceea, înainte de a adopta produsul, cel care intenționează să-l folosească trebuie să stabilească el însuși dacă produsul este sau nu adecvat utilizării avute în vedere, și oricum să-și asume întreagă răspundere ce poate derivă din folosirea lui.

Vă rugăm să consultați întotdeauna versiunea actualizată a Fișei Tehnice, disponibilă pe site-ul www.mapei.com.

INFORMATII LEGALE

Întregul conținut sau părți ale acestei fișe tehnice ("TDS") pot fi copiate într-un alt

document de lucru, dar materialul rezultat nu trebuie să completeze sau să înlocuiască cerințele din fișa tehnică ("TDS") aflată în vigoare la momentul montajului/instalării produselor MAPEI. Pentru a accesa fișele tehnice și informațiile de garanție actualizate, vă rugăm să vizitați site-ul nostru la www.mapei.com. ORICE MODIFICARE A FORMULĂRIILOR SAU CERINTELOR CONȚINUTE ÎN SAU DERIVATE DIN ACEASTĂ FIȘA TEHNICĂ ("TDS") VA ANULA GARANȚIA OFERITĂ DE MAPEI.

Toate referințele relevante despre acest produs sunt disponibile la cerere sau pe www.mapei.ro

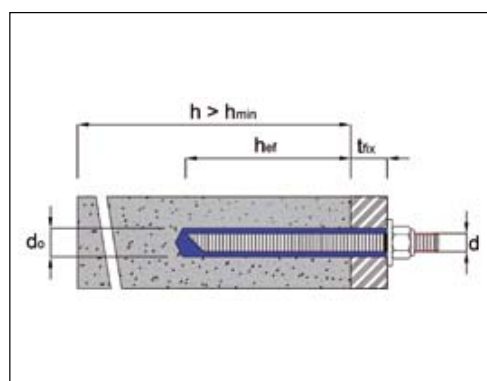
Timp de reacție produs			
Temperatură suport (°C)	Timp inițiere priză T_{gel} minute	Timp întărire finală T_{cure}	
		suport uscat ore/minute	suport umed ore/minute
0	45	3 h	6 h
5	25	2 h	4 h
10	20	100	3¼ h
20	15	80	2¼ h
30	6	45	90
40	2	20	40

Tabel 1

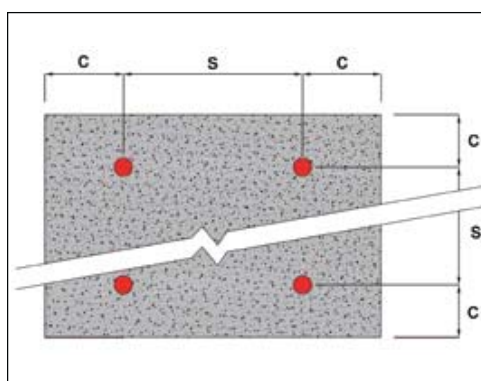
* temperatură cartuş $\geq 15^{\circ}\text{C}$

Parametrii instalare pentru tije filetate									
Tijă filetata			M8	M10	M12	M16	M20	M24	
Diametrul tijei	d		mm	8	10	12	16	20	24
Diametrul găurii	d _o			10	12	14	18	24	28
Distanța minimă față de margine	C _{min}			40	50	60	80	100	120
Distanța minimă între tije	S _{min}			40	50	60	80	100	120
Adâncime de ancorare	h _{ef}	min		60	60	70	80	90	96
		max		160	200	240	320	400	480
Grosime minimă beton	h _{min}			h _{ef} + 30 mm (≥ 100 mm)			h _{ef} + 2 d _o		
Grosime element ancorat	T _{fix}	min		0					
		max		1500					
Diametrul găurii pentru elementul ancorat	d _f		9	12	14	18	22	26	
Momentul maxim de strângere	T _{fix}		Nm	10	20	40	80	120	160

Tabel 2



Desenul 3



Desenul 4

Încărcări recomandate(1) pentru o singura ancoră in beton											
adâncime minimă de ancorare											
					M8	M10	M12	M16	M20	M24	
	temperatura în exploatare(2)				min h _{ef}	min h _{ef}	min h _{ef}	min h _{ef}	min h _{ef}	min h _{ef}	
adâncime de ancorare				h _{ef}	mm	60	60	70	80	90	96
solicitare de întindere	24°C/40°C	beton nefisurat	N _{Rec,stat}	kN	6.8	8.1	10.7	13.6	16.7	18.4	
	50°C/80°C	beton nefisurat	N _{Rec,stat}		5.7	7.2	9.4	12.0	15.7	18.4	
solicitare de forfecare fără moment încovoietor	24°C/40°C	beton nefisurat	V _{Rec,stat}		6.3	7.3	9.4	12.0	14.8	16.7	
	50°C/80°C	beton nefisurat	V _{Rec,stat}		6.3	7.3	9.4	12.0	14.8	16.7	
distanța față de margine				C _{cr,N}	mm	90	90	105	120	135	144
distanța dintre țije				S _{cr,N}	mm	2 x C _{cr,N}					

Tabel 5

Încărcări recomandate ⁽¹⁾ pentru o singură ancoră in beton											
adâncime intermediară de ancorare											
					M8	M10	M12	M16	M20	M24	
	temperatura în exploatare ⁽²⁾				h _{ef}	h _{ef}	h _{ef}	h _{ef}	h _{ef}	h _{ef}	
adâncime de ancorare				h _{ef}	mm	80	90	110	125	170	210
solicitare de întindere	24°C/40°C	beton nefisurat	N _{Rec,stat}	kN	8.6	12.1	16.8	21.2	33.9	50.3	
	50°C/80°C	beton nefisurat	N _{Rec,stat}		7.7	10.8	14.8	18.7	29.7	44.0	
solicitare de forfecare fara moment încovoietor	24°C/40°C	beton nefisurat	V _{Rec,stat}		6.3	9.7	14.3	23.4	38.4	54.1	
	50°C/80°C	beton nefisurat	V _{Rec,stat}		6.3	9.7	14.3	23.4	38.4	54.1	
distanța față de margine				C _{cr,N}	mm	120	135	165	188	255	315
distanța dintre țije				S _{cr,N}	mm	2 x C _{cr,N}					

Tabel 6

Încărcări recomandate ⁽¹⁾ pentru o singură ancoră în beton											
adâncime maximă de ancorare											
					M8	M10	M12	M16	M20	M24	
	temperatura în exploatare ⁽²⁾				max h _{ef}	max h _{ef}	max h _{ef}	max h _{ef}	max h _{ef}	max h _{ef}	
adâncime de ancorare				h _{ef}	mm	160	200	240	320	400	480
solicitare de întindere	24°C/40°C	beton nefisurat	N _{Rec,stat}	kN	8.6	13.8	20.0	37.6	58.6	84.3	
	50°C/80°C	beton nefisurat	N _{Rec,stat}		8.6	13.8	20.0	37.6	58.6	84.3	
solicitare de forfecare fără moment încovoietor	24°C/40°C	beton nefisurat	V _{Rec,stat}		6.3	9.7	14.3	26.9	42.3	60.6	
	50°C/80°C	beton nefisurat	V _{Rec,stat}		6.3	9.7	14.3	26.9	42.3	60.6	
distanța față de margine				C _{cr,N}	mm	240	300	360	480	600	720
distanța dintre țije				S _{cr,N}	mm	2 x C _{cr,N}					

Tabel 7

Proiectat conform EN 1992-4:2017 (Eurocode 2)

⁽¹⁾ Încărcări recomandate pentru următoarele condiții de proiectare:

- $\alpha_{s,0.6} \leq 0.60$
- $\psi_{s,0.6} = 1.0$
- țijă filetată din oțel minim clasa 5.8
- încărcare de forfecare fără moment încovoietor
- beton minim clasa C20/25
- $C \geq C_{cr,N}$
- $S \geq S_{cr,N}$
- $h \geq 2 \times h_{ef}$
- factor de siguranță inclus
- $\alpha_{gap} = 1.0$ (fără joc între elementele fixate și bara metalică)
- gaură brută realizată cu roto-percutorul
- pentru alte condiții de ancorare folosiți Mapefix Software Design, dezvoltat în conformitate cu standardele Europene

⁽²⁾ temperatura în exploatare/temperatura de vârf temporară constantă

Maefix PolyBond



Consumul de Maefix PolyBond în beton

adâncime minimă de ancorare

tija	M8	M10	M12	M16	M20	M24
diametrul tijei (mm)	8	10	12	16	20	24
diametrul găurii (mm)	10	12	16	20	24	28
adâncimea de ancorare (mm)	60	60	70	80	90	96
numărul de ancore (cartuș de 300 ml)	161	132	44	30	22	17
numărul de ancore (cartuș de 420 ml)	225	184	62	42	31	24

Tabel 8

Consumul de Maefix PolyBond în beton

adâncime intermediară de ancorare

tija	M8	M10	M12	M16	M20	M24
diametrul tijei (mm)	8	10	12	16	20	24
diametrul găurii (mm)	10	12	16	20	24	28
adâncimea de ancorare (mm)	80	90	110	125	170	210
numărul de ancore (cartuș de 300 ml)	121	88	28	19	12	8
numărul de ancore (cartuș de 420 ml)	169	123	39	27	16	11

Tabel 9

Consumul de Maefix PolyBond în beton

adâncime maximă de ancorare

tija	M8	M10	M12	M16	M20	M24
diametrul tijei (mm)	8	10	12	16	20	24
diametrul găurii (mm)	10	12	16	20	24	28
adâncimea de ancorare (mm)	160	200	240	320	400	480
numărul de ancore (cartuș de 300 ml)	60	39	13	8	5	3
numărul de ancore (cartuș de 420 ml)	84	55	18	11	6	5

Tabel 10

Aderența caracteristică

aderența caracteristică⁽¹⁾ în beton nefisurat din clasa 20/25

				M8	M10	M12	M16	M20	M24
temperatura în exploatare	24°C/40°C	Mpa	$\tau_{Rk,ucr}$	9.5	9.0	8.5	8.5	8.0	8.0
	50°C/80°C			8.0	8.0	7.5	7.5	7.0	7.0
factor de siguranță pentru beton	C25/30	Ψ_c		1.06					
	C30/37			1.12					
	C35/45			1.19					
	C40/50			1.23					
	C45/55			1.27					
	C50/60			1.30					

⁽¹⁾ valori caracteristice pentru proiectarea ancorelor simple și multiple în beton conform directivelor EOTA TR 029

Tabel 11



BUILDING THE FUTURE

5806-7-2019