

MAPEI

Mapefix PE SF

Ancora chimica pentru incarcari grele

DOMENII DE APLICARE

Mapefix PE SF este un adeziv utilizat pentru ancorarea barelor din metal in orificii perforate in elemente de constructie. Este un produs bicomponent, fara stiren, realizat dintr-un amestec de rasini poliesterice. A fost dezvoltat in special pentru ancorarea chimica a tijelor filetate din otel zincat precum si a armaturilor din otel, ce transmit incarcari grele, in straturi suport compacte sau cu goluri cum ar fi elemente din beton nefisurat, beton usor, piatra, lemn, caramida plina si zidarie.

Este de asemenea o solutie ideala pentru ancorarea aproape de marginea elementului sau unde distanta dintre ancoraje este limitata, pentru ca nu sunt generate eforturi mecanice suplimentare ca in cazul ancorarilor mecanice.

Mapefix PE SF este recomandata pentru ancorarea unor elemente cu greutate limitata in straturi suport situate la interior sau exterior cu o prindere in pozitie orizontala, verticala sau „peste cap”, se recomanda utilizarea in special in straturile suport cu goluri. Poate fi de asemenea utilizata in straturi suport umede la temperaturi de pana la -5°C.

Mapefix PE SF este recomandat pentru ancorarea elementelor cum ar fi:

- Echipamente industriale
- Accesorii sanitare
- Pancarte (reclame) suspendate
- Semne
- Prinderi de usi si ferestre

CARACTERISTICI TEHNICE

Mapefix PE SF este o ancora chimica bicomponenta, ambalata in cartuse din plastic de 300 respectiv 380 ml, cartuse avand 2 compartimente separate continand componenta A (rasina) si componenta B (acceleratorul), in raportul de amestecare corect. Cele doua componente se amesteca atunci cand sunt extrudate prin conul de amestecare (mixer static) livrat odata cu cartusul din plastic. Mixerul static se insurubeaza la capatul cartusului, nefiind necesara o amestecare preliminara a celor doua componente. In cazul in care se utilizeaza doar o parte din cantitatea de material, restul materialului ramas poate fi utilizat chiar si dupa mai multe zile, doar inlocuind mixerul static initial ce contine material intarit, cu un altul nou.

Mapefix PE SF nu contine stiren astfel ca poate fi utilizat in zone cu ventilare scazuta si avand contractii reduse poate fi folosit pentru ancore cu diametre mici.

Mapefix PE SF este o ancora chimica ce contine un amestec de rasini fara stiren, ce poate fi utilizata pentru o gama larga de elemente compacte sau cu goluri, cum ar fi:

- Beton nefisurat
- Beton usor
- Beton celular
- Zidarie
- Caramizi
- Piatra

Mapefix PE SF este aplicat in orificii realizate prin forare cu sau fara percutie. In straturi suport cu goluri recomandam forarea fara percutie.

Mapefix PE SF este certificat in concordanta cu Standardele Europene ETA, optiunea 7 (ancoraje in beton, in zonele comprimate)

Mapefix PE SF ambalat la cartus din plastic de 300 ml poate fi utilizat cu un pistol de silicon uzual cu diametrul cartusului de 50 mm, cu conditia sa fie suficient de rezistent. Pentru cartusul din plastic de 380 ml este necesara utilizarea unui pistol special pentru cartuse cu diametrul de 70 mm.

RECOMANDARI

Nu aplicati pe suprafete friabile si prafuite.

Pentru utilizarea pe suprafete ude si umede, va rugam consultati Departamentul Tehnic MAPEI.

Nu folositi pe suprafete cu urme de ulei, grasimi si agenti de decofrare ce pot compromite aderența.

Nu aplicati la temperaturi mai mici de -5°C.

In cazul in care se utilizeaza in piatra naturala verificati daca ancora impregneaza piatra.

Nu aplicati incarcari pana cand nu este complet intarita T_{cure} .

Nu utilizati produsul in orificii carotate, cu margini lise.

Nu utilizati ancorele chimice in zonele tensionate.

MOD DE APLICARE

Proiectarea ancorei

Dimensiunea orificiului in stratul suport, adancimea de ancorare, diametrul elementului de ancorare si incarcarea maxima permisa, trebuie calculate de catre un inginer specializat. Tabelele de mai jos reprezinta un sumar practic al recomandarilor noastre, bazate pe experienta si pe testari efectuate in interiorul companiei.

Pregatirea materialelor compacte

Realizati foraje in stratul suport folosind cu ciocan roto-percutor cu sau fara percutie, in functie de tipul de material ce urmeaza a fi forat.

Indepartati orice urma de praf sau particule non-aderente din interiorul forajului cu ajutorul aerului comprimat.

Curatati suprafata din interiorul orificiului cu o perie metalica lunga adecvata, de tipul celor pentru sticle.

Indepartati, inca odata, orice urme de praf sau alte particule non-aderente din interior cu ajutorul aerului comprimat.

Pregatirea materialelor cu goluri

Realizati foraje in stratul suport cu un ciocan roto-percutor fara a folosi insa percutia.

Curatati suprafata din interiorul orificiului cu o perie metalica lunga adecvata, de tipul celor pentru sticle.

Introduceti in orificiu diblul de ancorare, avand diametrul si lungimea potrivite pentru dimensiunea forajului.

Pregătirea barelor din metal

Barele din metal se vor curăța și degresa înainte de ancorarea în stratul suport.

Amestecarea rasinilor pentru ancora chimică

Pentru cartusul de 300 ml, se va desuruba capacul din varful ancorei și se taie varfurile „saculeților” negru și alb care ies din cartus.

Această operațiune nu este necesară și pentru ambalajul de 380 ml.

Insurubati mixerul static pe tub, acesta se livrează în fiecare cutie la baza acesteia.

Montati cartusul în pistolul aplicator.

Aruncati primele trei amestecuri de rasina, exista riscul ca amestecul ca nu fie cel corect de la prima extrudare.

Începând de la baza forajului, extrudati ancora chimică până când acesta este plin.

Inserati bara metalică în foraj folosind o mișcare de rotație pentru a îndepărta excesul de aer și până când tot excesul de rasina iese din foraj. Bara de metal trebuie introdusă înainte de timpul de priză (T_{gel}); aplicați încărcări numai după ce rasina s-a întărit complet (T_{cure}), așa cum este indicat în Tabelul 1.

CONSUM

Conform diametrului forajelor ce urmează a fi umplute.

CURATAREA

Folosiți un diluant uzual pe baza de solvent pentru a curăța uneltele și echipamentele.

AMBALAJ

Cutii de 12 bucăți (300 sau 380 ml per/cartus) cu 12 mixere statice.

CULORI DISPONIBILE

Gri deschis.

DEPOZITARE

Cartusele de 300 ml: 12 luni în ambalajul original la o temperatură între $+5^{\circ}\text{C}$ și $+25^{\circ}\text{C}$

Cartusele de 380 ml: 18 luni în ambalajul original la o temperatură între $+5^{\circ}\text{C}$ și $+25^{\circ}\text{C}$

MASURI DE SIGURANTA LA PREPARAREA SI APLICAREA PRODUSULUI

MAPEFIX PE SF este iritant. În cazul în care vine în contact cu pielea, poate cauza iritații persoanelor alergice la acest produs. Dacă produsul intră în contact cu ochii sau pielea, spălați imediat cu apă curată din abundență și consultați un medic. Recomandăm purtarea echipamentelor și manusilor de protecție la manipularea produsului. Utilizați în zone ventilate. În cazul unor accidente sau stări de rău, consultați un medic.

Pentru informații suplimentare și complete despre utilizarea în siguranță a produsului nostru, consultați va rugăm ultima versiune a Fisei de Securitate.

PRODUS DESTINAT UZULUI PROFESIONAL

ATENționARI

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 înlătură 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 întreaga răspundere ce poate deriva din folosirea lui.

Consultați va rugăm ultima versiune a Fisei Tehnice disponibilă pe site-ul nostru www.mapei.com

Toate referințele relevante pentru acest produs sunt disponibile la cerere și pe www.mapei.com

DATE TEHNICE (valori caracteristice)	
DATE DE IDENTIFICARE A PRODUSULUI:	
Consistenta:	Pasta tixotropica
Culoare:	gri deschis
Densitate (g/cm ³):	1,74
DATE DE APLICARE (la +23⁰C si 50% Umiditate Relativa)	
Temperatura de aplicare:	De la -5 ⁰ C la +35 ⁰ C
Timp de initiere al prizei T ^{gel} :	Vezi Tabelul nr 1
Timp de intarire final T _{cure} :	Vezi Tabelul nr 1
PERFORMANTE CARACTERISTICE	
Rezistenta la compresiune (N/mm ²):	75
Rezistenta la incovoiere (N/mm ²):	30
Modulul de elasticitate dinamica(N/mm ²):	4000
Rezistenta la UV:	buna
Rezistenta chimica:	buna
Rezistenta la apa:	excelenta
Temperatura de exploatare:	de la -40 ⁰ C la +80 ⁰ C
Parametrii de proiectare:	Vezi tabelele 2 si 3
Rezistente caracteristice:	Vezi tabelele 4 si 5
Incarcari recomandate:	Vezi tabelele 6 si 8
Sugestii de proiectare:	Vezi tabelele 7 si 9

Timpul de Reactie al Produsului

Temperatura stratului suport (⁰ C)	Timp de initiere al prizei T _{gel} minute/ore	Timp final de intarire T _{cure}	
		Strat suport uscat minute/ore	Strat suport umed minute/ore
-5*	90'	6 h	12 h
0	45'	3 h	6 h
+5	25'	2 h	4 h
+10	15'	80'	3 h
+20	6'	45'	90'
+30	4'	25'	50'
+35	2'	20'	40'

Tabel 1: Timpul de reactie al rasinii

*** temperatura produsului de cel putin +15⁰C**

tije filetate	M8	M10	M12	M16	M20	M24
distanța recomandată față de margine (mm)	80	90	110	125	170	210
distanța minimă față de margine (mm)	40	50	60	80	100	120
distanța recomandată între ancore (mm)	160	180	304	376	506	582
distanța minimă între ancore (mm)	40	50	60	80	100	120
lungimea tijelor filetate (mm)	80	90	110	125	170	210
adâncimea gaurii de ancorare (mm)	110	120	140	161	218	266
diametrul tijei de ancorare (mm)	8	10	12	16	20	24
diametrul gaurii de ancorare (mm)	10	12	14	18	24	28
momentul de strângere (Nm)	10	20	40	60	120	150

Tabel 2: parametrii de proiectare pentru ancorele cu tije filetate beton

tije filetate	M6	M8	M10	M12
distanța recomandată față de margine (mm)	250	250	250	250
distanța recomandată între ancore (mm)	250	250	250	250
lungimea tijelor filetate (mm)	60	80	90	110
adâncimea gaurii de ancorare (mm)	65	85	95	115
diametrul tijei de ancorare (mm)	6	8	10	12
diametrul gaurii de ancorare (mm)	7	9	12	14
momentul de strângere (Nm)	3	8	8	8

Tabel 3: parametrii de proiectare pentru ancorele cu tije filetate în zidărie compactă sau cu goluri

Rezistențe caracteristice – ancoraje cu tije filetate						
Beton: rezistența caracteristică la întindere în conformitate cu EOTA, ETA g 001, anexa C, metoda A						
Tije filetate	M8	M10	M12	M16	M20	M24
<i>cedarea oțelului</i>						
rezistența caracteristică a clasei de oțel 5.8(kN)	18	29	42	78	122	177
rezistența caracteristică a clasei de oțel 8.8(kN)	29	46	67	125	196	282
factorul de siguranță	1,5					
rezistența caracteristică oțelului inoxidabil clasa A4 și HCR (kN):	26	41	59	110	172	247
factorul de siguranță	1,87					
<i>cedarea conului de beton</i>						
temperatura 24°C/40°C (kN)	20	35	35	60	75	115
temperatura 50°C/80°C (kN)	12	18	25	28	47	72
factorul de siguranță	1,5					
adâncimea ancorei	80	90	110	125	170	210
distanța față de margine	80	90	110	125	170	210
distanța între gauri	160	180	220	250	340	420

Tabelul nr 4: rezistența caracteristică cu tija filetată

Rezistente caracteristice – ancoraje cu tije filetate

Betón: rezistența caracteristică la forța tăietoare în conformitate cu EOTA ETag anexa C, metoda A						
Tija filetată	M8	M10	M12	M16	M20	M24
<i>cedarea oțelului fără moment încovoietor</i>						
rezistența caracteristică a clasei de oțel 5.8(kN)	9	15	21	39	61	88
rezistența caracteristică a clasei de oțel 8.8(kN)	15	23	34	63	98	141
factorul de siguranță	1,25					
momentul încovoietor al oțelului inoxidabil clasa A4 și HCR (kN):	13	20	30	55	86	124
factorul de siguranță	1,56					
<i>cedarea oțelului cu moment încovoietor</i>						
forța caracteristică a clasei de oțel 5.8(kN)	19	37	65	166	324	560
forța caracteristică a clasei de oțel 8.8(kN)	30	60	105	266	519	896
factorul de siguranță	1,25					
momentul încovoietor al oțelului inoxidabil clasa A4 și HCR (kN):	26	52	92	232	454	784
factorul de siguranță	1,56					
<i>cedarea conului de beton</i>						
adâncimea ancorei (mm)	80	90	110	125	170	210
diametrul găurii (mm)	10	12	14	18	24	28
factorul de siguranță	1,5					

Tabelul nr:5 Rezistența caracteristică la forța tăietoare cu tija filetată

Încărcări recomandate cu tije filetate în beton						
tije filetate	M8	M10	M12	M16	M20	M24
încărcări maxime recomandate(kN): temperatura 24°C/40°C	8,6	13,8	16,7	24	35,7	52,2
încărcări maxime recomandate(kN): temperatura 50°C/80°C	5,7	8,6	11,9	13,3	22,4	34,3
Încărcare maximă la forța tăietoare (kN) fără moment încovoietor	5,1	8,6	12	22,3	34,9	50,3
adâncimea de ancorare (mm)	80	90	110	125	170	210
distanța față de margine (mm)	120	135	165	190	235	315
distanța minimă între ancore(mm)	240	270	330	380	470	630

Tabel 6: încărcări recomandate cu tije filetate în beton

Parametrii de proiectare pentru ancorele cu tije filetate în beton						
tije filetate	M8	M10	M12	M16	M20	M24
distanța față de margine (mm)	80	90	110	125	170	210
distanța între ancore (mm)	160	180	220	250	340	420
diametrul găurii de ancorare (mm)	10	12	14	18	24	28
adâncimea găurii de ancorare (mm)	110	120	140	161	218	258
diametrul tijei de ancorare (mm)	8	10	12	16	20	24
lungimea tijelor filetate (mm)	80	90	110	125	170	210
momentul de strângere (Nm)	10	20	40	60	120	150
încărcări maxime recomandate (kN) temperatura 24°C/40°C	8,6	13,8	16,7	24	35,7	52,2

incarcari maxime recomandate (kN) temperatura 50°C/80°C	5,7	8,6	11,9	13,3	22,4	34,3
Fora taietoare maxima (kN) fara moment incovoietor	5,1	8,6	12	22,3	34,9	50,3

Tabel 7: parametrii de proiectare pentru ancorele cu tije filetate

Incarcari recomandate cu tije filetate in zidarie				
tije filetate	M6	M8	M10	M12
incarcari maxime recomandate in caramizi cu goluri (kN):	0,3	0,3	0,3	0,3
incarcari maxime recomandate in boltari cu goluri din silicat de calciu (kN):	0,3	0,3	0,3	0,3
incarcari maxime recomandate in caramizi pline din silicat de calciu (kN):	0,5	1,7	1,7	1,7
incarcari maxime recomandate in caramizi pline (kN):	0,5	1,7	1,7	1,7
incarcari maxime recomandate in caramizi goluri din beton usor (kN):	0,3	0,3	0,3	0,3
incarcari maxime recomandate in blocuri din beton (kN):	0,5	0,6	0,6	0,6

Tabel 8: incarcari recomandate cu tije filetate in zidarie

Parametrii de proiectare pentru ancorele cu tije filetate in zidarie				
tije filetate	M6	M8	M10	M12
dianta recomandata fata de margine (mm)	250	250	250	250
dianta recomandata intre ancore (mm)	250	250	250	250
lungimea tijelor filetate (mm)	60	80	90	110
adancimea gaurii de ancorare (mm)	65	85	95	115
diametrul tijei de ancorare (mm)	6	8	10	12
diametrul gaurii de ancorare (mm)	7	9	12	14
momentul de strangere (Nm)	3	8	8	8
incarcari maxime recomandate in caramizi cu goluri (kN):	0,3	0,3	0,3	0,3
incarcari maxime recomandate in boltari cu goluri din silicat de calciu (kN):	0,3	0,3	0,3	0,3
incarcari maxime recomandate in caramizi pline din silicat de calciu (kN):	0,5	1,7	1,7	1,7
incarcari maxime recomandate in caramizi pline (kN):	0,5	1,7	1,7	1,7
incarcari maxime recomandate in caramizi goluri din beton usor (kN):	0,3	0,3	0,3	0,3
incarcari maxime recomandate in blocuri din beton (kN):	0,5	0,6	0,6	0,6

Tabel 9: parametrii de proiectare pentru ancorele cu tije filetate in zidarie