

MAPEI (Materiale Auxiliare pentru Constructii si Industrie)

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 bi-component, 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 preiau incarcari structurale, 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 elementelor usoare in suporturi interioare sau exterioare, cu axe orizontale, verticale, inclinate sau chiar deasupra capului si in particular recomandate pentru ancorari in suporturi perforate. Poate de asemenea fi folosita in suporturi umede sau la temperaturi mai mici de -5°C .

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

- echipamente industriale;
- fittinguri sanitare;
- antene;
- indicatoare;
- fittinguri la ferestre si usi.

CARACTERISTICI TEHNICE

Mapefix PE SF este o ancora chimica bicomponenta, ambalata in cartuse din plastic de 300 respectiv 420 ml, cartuse avand 2 compartimente separate continand componenta A (rasina) si componenta B (intaritorul), 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 zone de tensiune).

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 420 ml este necesara utilizarea unui pistol special pentru cartuse cu diametrul de 65 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 aderenta.

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} (vezi tabel 1).

Nu utilizati produsul in orificii carotate.

Nu folositi pentru ancorari in zone cu tensiune.

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 suprafetelor compacte

Realizati foraje in stratul suport folosind cu ciocan roto-percutor cu sa 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 suprafetelor 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.

Pregatirea barelor din metal

Barele din metal se vor curata si degresa inainte de ancorarea in stratul suport. Indepartati toate urmele de decofrol.

Amestecarea rasinilor pentru ancora chimica

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

Aceasta operatiune nu este necesara si pentru ambalajul de 420 ml. Insurubati mixerul static pe tub, acesta se livreaza in fiecare cutie la baza acesteia.

Montati cartusul in pistolul aplicator.

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

Incepand de la baza forajului, extrudati ancora chimica si umpleti gaura. Insetati bara metalica in foraj folosind o miscare de rotatie pentru a a indeparta excesul de aer si pana cand tot excesul de rasina iese din foraj. Bara de metal trebuie introdusa in foraj inainte de timpul de priza(T_{ge}); aplicati incarcari numai dupa ce rasina s-a intarit complet(T_{cure}), asa cum este indicat in Tabelul 1.

CONSUM

Conform diametrului forajelor ce urmeaza a fi umplute.

CURATAREA

Folositi un diluant uzual pe baza de solvent pentru a curata uneltele si echipamentele.

AMBALAJ

Cutii de 12 bucati(300 sau 420 ml per/cartus) cu 12 mixere statice.

CULORI DISPONIBILE

Gri deschis.

DEPOZITARE

Cartusele de 300 ml: 12 luni in ambalajul original la o temperatura intre $+5^{\circ}\text{C}$ si $+25^{\circ}\text{C}$

Cartusele de 420 ml: 18 luni in ambalajul original la o temperatura intre $+5^{\circ}\text{C}$ si $+25^{\circ}\text{C}$

MASURI DE SIGURANTA LA PREPARAREA SI APLICAREA PRODUSULUI

Mapefix PE SF 420 component A si component B sunt iritante pentru ochi. Pot cauza sensibilizare daca vin in contact cu pielea la cei predispusi

Mapefix PE SF 420 component A este iritant pentru piele. Recomandam purtarea ochelarilor si manusilor de protectie si luarea masurilor uzuale la manipulara produselor chimice. Daca produsul intra in contact cu ochii sau pielea, spalati imediat cu apa curata din abundenta si consultati un medic.

Mai mult, **Mapefix PE SF 420** component A este periculos pentru *viata acvatica*. Nu deversati produsul in mediu. Pentru informatii suplimentare si complete despre utilizarea in siguranta a produsului nostru, consultati va rugam ultima versiune a Fisei de Securitate.

PRODUS DESTINAT UZULUI PROFESIONAL

ATENTIONARI

Indicatiile si prescriptiile de mai sus, desi corespund celei mai bune experiente a noastre se vor considera, in orice caz, cu caracter pur orientativ si vor trebui sa fie confirmate de aplicatii practice care inlatura orice indoiala; de aceea, inainte de a adopta produsul, cel care intentioneaza sa-l foloseasca trebuie sa stabileasca el insusi daca produsul este sau nu adecvat utilizarii avute in vedere, si oricum sa-si asume intreaga raspundere ce poate deriva din folosirea lui.

Toate referintele relevante despre acest produs sunt disponibile la cerere.

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 +23°C si 50% U.R.)	
Temperatura de aplicare:	de la -5°C la +35°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 dinamic de elasticitate dinamica (N/mm ²):	4000
Rezistenta la UV:	buna
Rezistenta chimica:	buna
Rezistenta la apa:	foarte buna
Temperatura de exploatare:	de la -40°C la +80°C
Eforturi de intindere maxime permise:	vezi tabelele 2 si 3
Rezistenta caracteristica:	vezi tabelele 4 si 5
Eforturi maxime permise:	vezi tabelul 6 si 8
Sugestii de proiectare:	vezi tabelele 7 si 9

Timpul de Reactie al Produsului			
Temperatura stratului suport	Timp de initiere al prizei T _{gel}	Timp final de intarire T _{cure}	
		suport uscat	suport umed
°C	minute/ore	minute/ore	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 puțin 15°C

Parametrii de proiectare pentru ancorele cu tije filetate beton						
tije filetate	M8	M10	M12	M16	M20	M24
dianta recomandata fata de margine (mm)	80	90	110	125	170	210
dianta minima fata de margine (mm)	40	50	60	80	100	120
dianta recomandata intre ancore (mm)	160	180	304	376	506	582
dianta minima intre ancore (mm)	40	50	60	80	100	120
lungimea tijelor filetate (mm)	80	90	110	125	170	210
adancimea gaurii de ancorare (mm)	110	120	140	161	218	266
diametrul tije de ancorare (mm)	8	10	12	16	20	24
diametrul gaurii de ancorare (mm)	10	12	14	18	24	28
momentul de strangere (Nm)	10	20	40	60	120	150

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

Parametrii de proiectare pentru ancorele cu tije filetate in zidarie compacta sau cu goluri				
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 tije de ancorare (mm)	6	8	10	12
diametrul gaurii de ancorare (mm)	7	9	12	14
momentul de strangere (Nm)	3	8	8	8

Tabel 3: parametrii de proiectare pentru ancorele cu tije filetate in zidarie compacta sau cu goluri

Rezistente caracteristice – ancoraje cu tije filetate						
Beton: rezistenta caracteristica la intindere in conformitate cu EOTA, ETAg 001, anexa C, metoda A						
tije filetate	M8	M10	M12	M16	M20	M24
<i>cedarea otelului</i>						
rezistenta caracteristica a clasei de otel 5.8(kN)	18	29	42	78	122	177
rezistenta caracteristica a clasei de otel 8.8(kN)	29	46	67	125	196	282
factorul de siguranta	1,5					
rezistenta caracteristica otelului inoxidabil clasa A4 si HCR (kN):	26	41	59	110	172	247
factorul de siguranta	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 siguranta	1,5					
adancimea ancorei	80	90	110	125	170	210
dianta fata de margine	80	90	110	125	170	210
dianta intre gauri	160	180	220	250	340	420

Tabel 4: rezistente caracteristice – ancoraje cu tije filetate

Rezistente caracteristice – ancoraje cu tije filetate						
Beton: rezistenta caracteristica la forta taietoare in conformitate cu EOTA ETAg anexa C, metoda A						
tija filetata	M8	M10	M12	M16	M20	M24
<i>cedarea otelului fara moment incovoietor</i>						
rezistenta caracteristica a clasei de otel 5.8(kN)	9	15	21	39	61	88
rezistenta caracteristica a clasei de otel 8.8(kN)	15	23	34	63	98	141
factorul de siguranta	1,25					
momentul incovoietor al otelului inoxidabil clasa A4 si HCR (kN):	13	20	30	55	86	124
factorul de siguranta	1,56					
<i>cedarea otelului cu moment incovoietor</i>						
forta caracteristica a clasei de otel 5.8(kN)	19	37	65	166	324	560
forta caracteristica a clasei de otel 8.8(kN)	30	60	105	266	519	896
factorul de siguranta	1,25					
momentul incovoietor al otelului inoxidabil clasa A4 si HCR (kN):	26	52	92	232	454	784
factorul de siguranta	1,56					
<i>cedarea conului de beton</i>						
adancimea ancorei (mm)	80	90	110	125	170	210
diametrul gaurii (mm)	10	12	14	18	24	28
factorul de siguranta	1,5					

Tabelul nr:5 rezistenta caracteristica la forta taietoare cu tija filetata

Incarcari recomandate cu tije filetate in beton						
tije filetate	M8	M10	M12	M16	M20	M24
incarcari maxime recomandate(kN): temperatura 24°C/40°C	8,6	13,8	16,7	24	35,7	52,2
incarcari maxim recomandate(kN): temperatura 50°C/80°C	5,7	8,6	11,9	13,3	22,4	34,3
Incarcare maxima la forta taietoare (kN) fara moment incovoietor	5,1	8,6	12	22,3	34,9	50,3
adancimea de ancorare (mm)	80	90	110	125	170	210
distanta fata de margine (mm)	120	135	165	190	235	315
distanta minima intre ancore(mm)	240	270	330	380	470	630

Tabel 6: incarcari recomandate cu tije filetate in beton



Parametrii de proiectare pentru ancorele cu tije filetate in beton						
tije filetate	M8	M10	M12	M16	M20	M24
distanta fata de margine (mm)	80	90	110	125	170	210
distanta intre ancore (mm)	160	180	220	250	340	420
diametrul gaurii de ancorare (mm)	10	12	14	18	24	28
adancimea gaurii 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 strangere (Nm)	10	20	40	60	120	150
incarcari 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
forta taietoare maxima recomandata (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
distanta recomandata fata de margine (mm)	250	250	250	250
distanta 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



Consum Mapefix PE SF in beton						
tija filetata	M8	M10	M12	M16	M20	M24
diametru tija filetata (mm)	8	10	12	16	20	24
diametru gaura din beton (mm)	10	12	16	20	24	28
adancime ancorare (mm)	110	120	140	161	218	258
volumul gaurii (cm ³)	8,6	13,6	21,5	40,9	98,6	158,8
volumul tije(cm ³)	5,5	9,4	15,8	32,4	68,5	116,7
contractie (cm ³)	20%	20%	20%	20%	20%	20%
consum teoretic per gaura (cm ³)	3,7	5,0	6,9	10,3	36,1	50,6
numar de gauri cu un cartus de 300 ml	80	60	44	29	8	6
numar de gauri cu un cartus de 420 ml	113	84	61	41	12	8

Tabel 10: consum Mapefix PE SF in beton

Consum Mapefix PE SF in zidarie				
tija filetata	M6	M8	M10	M12
diametru tija filetata (mm)	6	8	10	12
diametru gaura din beton (mm)	7	9	12	16
adancime ancorare (mm)	65	110	120	140
volumul gaurii (cm ³)	2,5	8,6	13,6	21,5
volumul tije(cm ³)	1,8	5,5	9,4	15,8
contractie (cm ³)	30%	20%	20%	20%
consum teoretic per gaura (cm ³)	0,9	3,7	5,0	6,9
numar de gauri cu un cartus de 300 ml	348	80	60	44
numar de gauri cu un cartus de 420 ml	487	113	84	61

Tabel 11: consum Mapefix PE SF in zidarie

Fisa dupa: (IT) 5802-12-2014