

MAPEFIX VE SF

Ancora chimica vinilesterica, fara stiren, pentru incarcari structurale si bare de constructii in betoane



DOMENII DE UTILIZARE

Mapefix VE 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 sintetice. 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 si in cazul ancorarilor mecanice.

Mapefix VE SF este recomandata ca ancora imersata pe suprafete cu umiditate permanenta, in medii marine sau industriale supuse agresiunilor chimice, zone in care temperatura poate ajunge si la -100C la aplicarea produsului. Pentru ancorari cu axa orizontala, verticala, inclinata si chiar deasupra capului; poate fi de asemenea utilizata in straturi suport umede sau ude la momentul aplicarii.

Mapefix VE SF este recomandat la ancorarea:

- barelor de armatura intre turnari;
- ancorelor in medii umede sau imersate;
- ancorelor in medii marine si industriale;
- sinelor pentru macarale de port si tramvaie;
- instalatiilor si echipamentelor sanitare;
- pancartelor si indicatoarelor rutiere;
- pilonilor;
- barierelor de siguranta.

CARACTERISTICI TEHNICE

Mapefix VE 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 (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 VE 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 VE 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;
- lemn.

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

Mapefix VE SF este certificat in concordanta cu Standardele Europene ETA, optiunea 1 (ancoraje in beton in zone de tensiune sau compresiune), ETA armaturi (armari suplimentare) si certificari la foc, ETA performanta seismica C1 (in zone seismice).

Mapefix VE 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 se utilizeaza un 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 aderența.
- Nu aplicati la temperaturi mai mici de -10°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, cu margini lise: utilizati **Mapefix EP 385** sau **Mapefix EP 585**.

MOD DE APLICARE

Proiectarea ancorei

Dimensiunea orificiului in 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 in conformitate cu liniile directoare EOTA (Organizatia Europeana pentru Evaluare Tehnica). MAPEI are un program special (Mapefix Software Design) ce vine in ajutorul tehnicienilor si proiectantilor in gasirea dimensiunilor corecte pentru ancore simple sau multiple in orice element din beton: consultati Departamentul Tehnic MAPEI.

Pregatirea suprafetelor compacte

Realizati foraje in stratul suport folosind cu ciocan rotopercurtor 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, de tipul celor pentru sticle.

Indepartati, inca odata, orice urme de praf sau alte materiale ce pot afecta aderența cu ajutorul aerului comprimat.

Pregatirea suprafetelor cu goluri

Realizati foraje in stratul suport cu un ciocan rotopercurtor 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

Este foarte important ca gaurile sa fie curatate cu grija pentru ca **Mapefix** sa atinga performantele mecanica maxime posibile.

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.

Incepand de la baza forajului, extrudati ancora chimica si umpleti gaura.

Inserati 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_{gel}); aplicati incarcari numai dupa ce rasina s-a intarit complet (T_{cure}), asa cum este indicat in Tabelul 1.

CONSUM

Conform diametrului gaurilor ce urmeaza a fi umplute (vezi tabele 11 si 12).

CURATARE



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

AMBALARE

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°C si +25°C.

Cartusele de 420 ml: 18 luni in ambalajul original la o temperatura intre +5°C si +25°C.

INSTRUCTIUNI DE SIGURANTA LA PREPARARE SI APLICARE

Instructiuni pentru utilizarea in siguranta a produselor noastre pot fi regasite in ultima versiune a Fisei de Securitate disponibila pe website-ul nostru www.mapei.com.

PRODUS DESTINAT UZULUI PROFESIONAL.

DATE TEHNICE (valori caracteristice)	
DATE IDENTIFICARE PRODUS	
Consistentă:	pasta tixotropica
Culoare:	gri deschis
Densitate (g/cm ³):	1,77
DATE DE APLICARE (la +23°C si 50% U.R.)	
Temperatura de aplicare:	de la -10°C la +35°C
Timp de initiere al prizei T _{gel} :	vezi tabel 1
Timp de intarire final T _{cure} :	vezi tabel 1
CARACTERISTICI DE PERFORMANTA	
Rezistentă la compresiune (EN 196-1) (N/mm ²):	100
Rezistentă la incovoiere (EN 196-1) (N/mm ²):	15
Modulul de elasticitate dinamic (EN 196-1) (N/mm ²):	14.000
Rezistentă la UV:	buna
Rezistentă chimică:	foarte buna
Rezistentă la apa (EN 12390-8):	excelenta
Temperatura in exploatare:	de la -40°C la +80°C (temporar pana la +120°C)

Parametrii de proiectare:	vezi tabele 2 si 6
Incarcari recomandate:	vezi tabele 5 si 9
Rezistenta la foc:	vezi tabel 10
Consum:	vezi tabele 11 si 12

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.

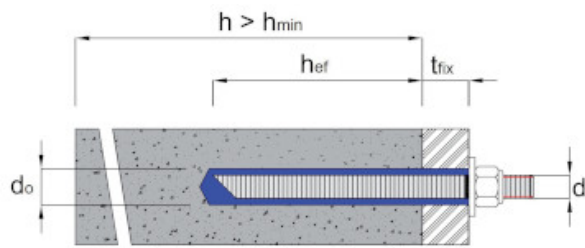
Va rugam sa consultati versiunea curenta a Fisei Tehnice disponibila pe website-ul www.mapei.com

Timpul de reactie al produsului			
Temperatura suportului (°C)	Timp de initiere a prizei T_{gel}	Timp de intarire final T_{cure}	
		suport uscat	suport umed/ud
-10*	90'	24 h	48 h
-5*	90'	14 h	28 h
0	45'	7 h	14 h
+5	25'	2 h	4 h
+10	15'	80'	3 h
+20	6'	45'	90'
+30	4'	25'	50'
+35	2'	20'	40'

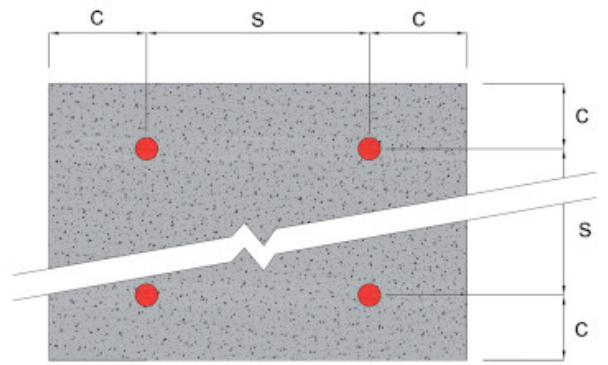
Tabel 1: timpul de reactie al rasinii * temperatura produsului de cel putin +15°C

Parametrii de instalare pentru tije filetate											
Tija filetata			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	
Diametru tija filetata	d	mm	8	10	12	16	20	24	27	30	
Diametrul gaurii din beton	d_0	mm	10	12	14	18	24	28	32	35	
Distanta minima fata de margine	c_{min}	mm	40	50	60	80	100	120	135	150	
Distanta minima intre tije	s_{min}	mm	40	50	60	80	100	120	135	150	
Adancimea maxima si minima de ancorare a tijelor filetate	h_{ef}	$h_{ef, min}$	mm	60	60	70	80	90	96	108	120
		$h_{ef, max}$	mm	160	200	240	320	400	480	540	600
Grosimea minima a elementului de beton	h_{min}	mm	$h_{ef} + 30 \text{ mm} (\geq 100 \text{ mm})$			$h_{ef} + 2 d_0$					
Momentul de strangere cerut	T_{inst}	Nm	10	20	40	80	120	160	180	200	

Tabel 2



Desen 3



Desen 4

Incarcari recomandate de TRACTIUNE și FORFECARE (*) pentru o singura ancore in beton intr-o gaura bruta				M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30		
Incarcare de tractiune	24°C/40°C	Nefisurat	$N_{Rec, stat}$	kN	8,6	13,5	19,7	28,0	44,4	61,0	79,2	88,9	
		Fisurat	$N_{Rec, stat}$		4,3	6,2	9,1	13,7	23,3	34,6	54,7	63,4	
		Seismic	$N_{Rec, seis}$		2,9	4,2	6,2	9,3	15,9	23,8	37,7	45,3	
	50°C/80°C	Nefisurat	$N_{Rec, stat}$		7,2	10,1	14,8	22,4	38,1	53,4	63,1	65,6	
		Fisurat	$N_{Rec, stat}$		2,9	4,5	6,6	10,0	17,0	25,1	37,9	45,4	
		Seismic	$N_{Rec, seis}$		2,0	3,1	4,5	6,8	11,5	17,3	26,1	31,4	
	72°C/120°C	Nefisurat	$N_{Rec, stat}$		5,3	7,3	10,7	16,2	27,6	40,8	46,3	50,5	
		Fisurat	$N_{Rec, stat}$		2,4	3,4	4,9	7,5	12,7	18,8	29,5	35,3	
		Seismic	$N_{Rec, seis}$		1,6	2,3	3,4	5,1	8,6	13,0	20,3	24,4	
	Incarcare de forfecare fara moment de incovoiere	Nefisurat	$V_{Rec, stat}$		kN	5,1	8,6	12,0	22,3	34,9	50,3	59,3	65,5
		Fisurat	$V_{Rec, stat}$			3,8	5,6	7,5	12,3	18,0	23,7	31,9	37,8
		Seismic	$V_{Rec, seis}$			1,8	2,8	3,8	6,1	9,0	11,9	16,0	18,9
Adancimea de ancorare a tije		h_{ef}	mm	80	90	110	125	170	210	250	270		
Distanta fata de margine		$C_{cr,N}$	mm	92	126	152	188	253	291	312	329		
Distanta intre tije		$S_{cr,N}$	mm	$2 \times C_{cr,N}$									

Tabel 5

(*) incarcare recomandata valida dupa indeplinirea urmatoarelor conditii

· clasa betonului minim C20/25

· incarcare de forfecare fara moment de incovoiere

· bara de otel clasa 5.8

· $C \geq C_{cr,N}$

· $S \geq S_{cr,N}$

· $h \geq 2 \times h_{ef}$

· factori de siguranta inclusi

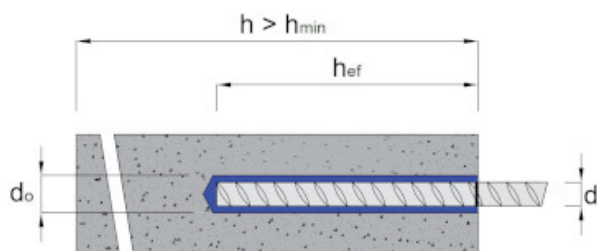
· pentru alte conditii de ancorare folositi Mapefix Software Design, dezvoltat in conformitate cu standardele Europene in vigoare

(°) temperatura de lucru continua/varf de temperatura de lucru

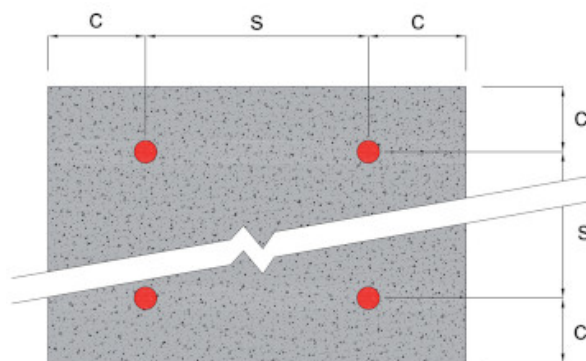
Parametrii de instalare pentru bare de armatura				Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32
Bara de armatura				8	10	12	14	16	20	25	28	32
Diametrul barei de armatura	d	mm	8	10	12	14	16	20	25	28	32	
Diametrul gaurii in beton	d_0	mm	12	14	16	18	20	24	32	35	40	
Distanta minima fata de margine	C_{min}	mm	40	50	60	70	80	100	125	140	160	
Distanta minima intre bare	S_{min}	mm	40	50	60	70	80	100	125	140	160	
Adancimea maxima si minima de ancorare a barelor	h_{ef}	mm	60	60	70	75	80	90	100	112	128	
	$h_{ef, min}$		60	60	70	75	80	90	100	112	128	

		$h_{ef,max}$	mm	160	200	240	280	320	400	480	540	640
Grosimea minima a elementului de beton	h_{min}		mm	$h_{ef} + 30 \text{ mm}$ ($\geq 100 \text{ mm}$)		$h_{ef} + 2 d_0$						

Tabel 6



Desen 7



Desen 8

Incarari recomandate de TRACTIUNE si FORFECARE (*) pentru o singura ancoră in beton intr-o gaura bruta					$\varnothing 8$	$\varnothing 10$	$\varnothing 12$	$\varnothing 14$	$\varnothing 16$	$\varnothing 20$	$\varnothing 25$	$\varnothing 28$	$\varnothing 32$
Incarcare de tractiune	24°C/40°C	Nefisurat	$N_{Rec, stat}$	kN	9,6	13,5	19,7	24,1	28,0	44,4	61,0	79,2	88,9
		Fisurat	$N_{Rec, stat}$		4,3	6,2	9,1	11,0	13,7	23,3	36,0	56,5	63,4
		Seismic	$N_{Rec, seis}$		2,9	4,2	6,2	7,5	9,3	16,1	24,8	39,1	48,3
	50°C/80°C	Nefisurat	$N_{Rec, stat}$		7,2	10,1	14,8	18,1	22,4	38,1	52,4	61,1	64,6
		Fisurat	$N_{Rec, stat}$		2,9	4,5	6,6	8,0	10,0	17,0	26,2	39,3	48,5
		Seismic	$N_{Rec, seis}$		2,0	3,1	4,5	5,5	6,8	11,7	18,1	27,1	33,4
	72°C/120°C	Nefisurat	$N_{Rec, stat}$		5,3	7,3	10,7	13,0	16,2	27,6	39,3	43,6	48,5
		Fisurat	$N_{Rec, stat}$		2,4	3,4	4,9	6,0	7,5	12,7	19,6	30,5	37,7
		Seismic	$N_{Rec, seis}$		1,6	2,3	3,4	4,1	5,1	8,8	13,5	21,1	26,0
Incarcare de forfecare fara moment de incovoiere	Nefisurat	$V_{Rec, stat}$	kN	6,7	10,5	14,8	20,0	26,2	41,0	56,6	62,5	69,3	
	Fisurat	$V_{Rec, stat}$		3,8	5,6	7,5	9,9	12,3	18,0	25,7	33,6	41,4	
	Seismic	$V_{Rec, seis}$		1,9	2,8	3,8	5,0	6,1	9,0	12,8	16,8	20,7	
Adancimea de ancorare a barei		h_{ef}	mm	80	90	110	115	125	170	210	250	270	
Distanța fata de margine		$C_{cr,N}$	mm	92	126	152	173	188	253	303	323	341	
Distanța între bare		$S_{cr,N}$	mm	$2 \times C_{cr,N}$									

Tabel 9

(*) incarcare recomandata valida dupa indeplinirea urmatoarelor conditii

- clasa beton minim C20/25
- incarcare de forfecare fara moment de incovoiere
- bara de otel clasa 5.8
- $C \geq C_{cr,N}$
- $S \geq S_{cr,N}$

- $h \geq 2 \times h_{ef}$
- factori de siguranta inclusi
- pentru alte conditii de ancorare folositi Mapefix Software Design, dezvoltat in conformitate cu standardele Europene in vigoare
- (°) temperatura de lucru continua/varf de temperatura de lucru

Rezistenta la foc				
expunerea la foc in minute				
	30'	60'	90'	120'
Tija filetata	rezistenta reziduala egala sau mai mica de (kn)			
M8	≤ 1,65	≤ 1,12	≤ 0,59	≤ 0,33
M10	≤ 2,60	≤ 1,77	≤ 0,94	≤ 0,52
M12	≤ 3,35	≤ 2,59	≤ 1,82	≤ 1,44
M16	≤ 6,25	≤ 4,82	≤ 3,40	≤ 2,69
M20	≤ 9,75	≤ 7,52	≤ 5,30	≤ 4,19
M24	≤ 14,04	≤ 10,84	≤ 7,64	≤ 6,04
M30	≤ 18,26	≤ 14,10	≤ 9,94	≤ 7,86

Tabel 10

Consumul de Mapefix VE SF										
Tija filetata			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Diametrul tijeii filetate	d	mm	8	10	12	16	20	24	27	30
Diametrul gaurii in beton	d ₀	mm	10	12	14	18	24	28	32	35
Adancime de ancorare	h _{ef}	mm	80	90	110	125	170	210	250	280
Consum teoretic per gaura	ml		3	4	5	8	28	41	69	86
Numarul de gauri cu un cartus de 300 ml	n°		111	80	56	37	11	7	4	3
Numarul de gauri cu un cartus de 420 ml	n°		155	113	78	52	15	10	6	5

Tabel 11

Consumul de Mapefix VE SF											
Bara de armatura			Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32
Diametrul barei de armatura	d	mm	8	10	12	14	16	20	25	28	32
Diametrul gaurii in beton	d ₀	mm	12	14	16	18	20	24	32	35	40
Adancime de ancorare	h _{ef}	mm	80	90	110	115	125	170	210	250	280
Consum teoretic per gaura	ml		6	8	12	14	17	28	79	104	152
Numarul de gauri cu un cartus de 300 ml	n°		50	37	26	22	18	11	4	3	2
Numarul de gauri cu un cartus de 420 ml	n°		70	52	36	30	25	15	5	4	3

Tabel 12

5802-5-2020-ro

Orice reproducere a textelor, fotografiilor sau ilustratiilor publicate este interzisa si intra sub incidenta legii

