

Mapecfix PE SF

Fissaggio chimico per carichi leggeri



CAMPI DI APPLICAZIONE

Mapecfix PE SF è un adesivo per il fissaggio chimico di barre metalliche entro fori praticati in differenti materiali edili. E' un prodotto a 2 componenti a base di una miscela di resine poliesteri senza stirene. Specificatamente formulato per il fissaggio di elementi in acciaio e acciaio zincato filettati o ad aderenza migliorata, con trasmissione di carichi leggeri su supporti pieni e forati quali calcestruzzo non fessurato, calcestruzzo alleggerito, laterizio, muratura mista. Ideale anche per fissaggi adiacenti ai bordi o con limitato interasse, grazie all'assenza di tensioni tipiche dei fissaggi meccanici a espansione.

L'impiego di **Mapecfix PE SF** è consigliato per fissaggi di elementi di peso limitato in interno ed esterno, fissaggi con asse orizzontale, verticale, inclinato, sopra-testa; particolarmente indicato per fissaggi su supporti forati. Risulta possibile anche l'applicazione con il supporto umido o bagnato al momento della posa o con temperature del supporto fino a -5°C.

Mapecfix PE SF è indicato per il fissaggio di elementi quali:

- impiantistica;
- sanitari;
- antenne;
- insegne;
- serramenti.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Mapecfix PE SF è un fissaggio chimico a 2 componenti confezionati in cartucce da 300 ml e 380 ml, caratterizzate da 2 componenti separati A (resina) e B (indurente) già proporzionati tra loro nel corretto

rapporto volumetrico. La miscelazione dei 2 componenti avviene all'atto dell'estrusione grazie al miscelatore statico, fornito con la confezione, da avvitare sulla testa della cartuccia, evitando pertanto miscelazioni esterne preliminari. In caso di impiego parziale della confezione, è possibile l'utilizzo totale della quantità residua anche diversi giorni dopo, sostituendo il miscelatore statico originale ostruito di resina polimerizzata, con uno nuovo e pulito.

Mapecfix PE SF non contiene stirene quindi risulta idoneo per applicazioni anche in ambienti scarsamente ventilati o, grazie al ridotto ritiro volumetrico, per fissaggi con corone circolari di limitata dimensione.

Mapecfix PE SF è un fissaggio chimico a base di una miscela di resine senza stirene, idoneo per applicazioni su supporti edili, pieni o forati, quali:

- calcestruzzo non fessurato;
- calcestruzzo alleggerito;
- calcestruzzo cellulare;
- muratura;
- laterizio;
- pietra.

Mapecfix PE SF è utilizzabile entro fori realizzati con utensili a rotazione o roto-percussione. Su supporti forati si consiglia la sola rotazione.

Mapecfix PE SF è certificato secondo la normativa Europea ETA opzione 7 (fissaggio in calcestruzzo in zona compressa).

Mapecfix PE SF, in confezione da 300 ml, può essere utilizzato mediante le tradizionali pistole per silicone per cartucce da 50 mm di diametro, purché strutturalmente robuste. Le confezioni da 380 ml richiedono invece una specifica pistola per cartucce da 70 mm di diametro.

AVVISI IMPORTANTI

Non utilizzare su superfici polverose e friabili. Per impiego su superfici umide o bagnate, contattare preventivamente l'Assistenza Tecnica Mapei.

Non utilizzare su superfici sporche di oli, grassi e disarmanti che potrebbero impedire l'adesione.

Non applicare con temperature inferiori a -5°C . Per applicazioni su pietra naturale verificare eventuali impregnazioni del supporto.

Non sollecitare con carichi prima dell'indurimento finale T_{cure} .

Non utilizzare entro fori realizzati con corona diamantata (fori carotati).

Non utilizzare su supporti soggetti in zona tesa.

MODALITÀ DI APPLICAZIONE

Progettazione del fissaggio

La dimensione del foro da praticare nel supporto, la profondità dell'ancoraggio, il diametro dell'elemento di ancoraggio, i carichi massimi ammissibili devono essere dimensionati e calcolati da progettisti abilitati. Nelle tabelle che seguono abbiamo riassunto per praticità progettuale alcuni nostri suggerimenti basati su esperienze e sperimentazioni interne.

Preparazione del supporto pieno

Forare il supporto mediante strumenti a rotazione o roto-percussione in funzione della natura del materiale.

Rimuovere polvere e particelle incoerenti dall'interno del foro mediante aria compressa.

Pulire le superfici del foro interno mediante adeguato scovolino a setole lunghe.

Rimuovere nuovamente polvere e particelle incoerenti dall'interno del foro mediante aria compressa.

Preparazione del supporto forato

Forare il supporto mediante strumenti a rotazione.

Pulire le superfici del foro interno mediante adeguato scovolino a setole lunghe.

Inserire nel foro una bussola retinata di diametro e lunghezza opportune.

Preparazione della barra metallica

Pulire e sgrassare l'ancoraggio metallico prima del suo fissaggio nel supporto.

Preparazione della resina per il fissaggio chimico

Per la cartuccia 300 ml svitare il tappo di chiusura superiore e tagliare l'estremità dei sacchetti bianco e nero che fuoriescono dalla cartuccia. Tale operazione non è necessaria per la cartuccia da 380 ml.

Avvitare il miscelatore statico sulla testa della cartuccia.

Innestare la cartuccia nell'apposita pistola di estrusione.

Eliminare la quantità delle prime 3 pompate di resina, perché potrebbero non essere omogeneamente miscelate.

Estrudere, partendo dal fondo, la resina all'interno del foro riempiendolo adeguatamente. Inserire nel foro la barra metallica mediante un movimento leggermente rotatorio per evacuare l'aria contenuta, fino alla fuoriuscita della resina in eccesso dal foro stesso.

L'inserimento dell'ancoraggio deve avvenire entro e non oltre il tempo di inizio presa T_{gel} ; sollecitare l'ancoraggio solo dopo l'indurimento finale T_{cure} , come indicato nella tabella 1.

CONSUMO

In base al volume di riempimento.

Pulizia

Utilizzare comuni diluenti per vernici a solvente per la pulizia di utensili e strumenti di lavoro.

CONFEZIONI

Scatola da 12 pezzi (cartucce da 300 ml o cartucce da 380 ml) con 12 miscelatori statici.

COLORI

Grigio chiaro.

IMMAGAZZINAGGIO

Cartucce 300 ml: 12 mesi in confezioni originali conservate tra $+5^{\circ}\text{C}$ e $+25^{\circ}\text{C}$.

Cartucce 380 ml: 18 mesi in confezioni originali conservate tra $+5^{\circ}\text{C}$ e $+25^{\circ}\text{C}$.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER LA PREPARAZIONE E LA MESSA IN OPERA

Mapefix PE SF è irritante per gli occhi e la pelle. Può provocare sensibilizzazione in soggetti predisposti. Si raccomanda di utilizzare indumenti e occhiali protettivi. In caso di contatto con gli occhi o la pelle lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico.

Si raccomanda, durante la manipolazione, di indossare guanti e occhiali protettivi e di aerare bene le zone di lavoro. In caso di incidente o malessere contattare un medico. Per ulteriori e complete informazioni riguardo l'utilizzo sicuro del prodotto si raccomanda di consultare l'ultima versione della Scheda di Sicurezza.

PRODOTTO PER PROFESSIONISTI.

AVVERTENZA

Le informazioni e le prescrizioni sopra riportate, pur corrispondendo alla nostra migliore esperienza, sono da ritenersi, in ogni caso, puramente indicative e dovranno essere confermate da esaurienti applicazioni pratiche; pertanto, prima di adoperare il prodotto, chi intenda farne uso è tenuto a stabilire se esso sia o meno adatto all'impiego previsto e, comunque, si assume ogni responsabilità che possa derivare dal suo uso.

Fare sempre riferimento all'ultima versione aggiornata della scheda tecnica, disponibile sul sito www.mapei.com

Le referenze relative a questo prodotto sono disponibili su richiesta e sul sito Mapei www.mapei.it e www.mapei.com

DATI TECNICI (valori tipici)

DATI IDENTIFICATIVI DEL PRODOTTO

Aspetto:	pasta tissotropica
Colore:	grigio chiaro
Massa volumica (g/cm ³):	1,74

DATI APPLICATIVI (a +23°C e 50% U.R.)

Temperatura di applicazione permessa:	da -5°C a +35°C
Inizio presa T _{gel} :	vedere tabella 1
Indurimento finale T _{cure} :	vedere tabella 1

CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI

Resistenza a compressione (N/mm ²):	75
Resistenza a flessione (N/mm ²):	30
Modulo elastico dinamico (N/mm ²):	4000
Resistenza agli UV:	buona
Resistenza chimica:	buona
Resistenza all'acqua:	ottima
Temperatura d'esercizio:	da -40°C a +80°C
Geometria del fissaggio:	vedere tabelle 2 e 3
Carichi massimi ammissibili:	vedere tabelle 4 e 5
Carichi raccomandati:	vedere tabelle 6 e 8
Suggerimenti progettuali:	vedere tabelle 7 e 9

Tempo di reattività del prodotto

Temperatura supporto	Inizio presa T _{gel}	Indurimento finale T _{cure}	
		supporto asciutto	supporto umido
°C	minuti/ore	ore/minuti	ore/minuti
-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'

Tabella 1: reattività del prodotto

* temperatura prodotto +15°C

Geometria del fissaggio con barre filettate su calcestruzzo						
barra filettata	M8	M10	M12	M16	M20	M24
distanza consigliata dal bordo (in mm)	80	90	110	125	170	210
distanza minima dal bordo (in mm)	40	50	60	80	100	120
interasse consigliato tra i fissaggi (in mm)	160	180	220	250	340	420
interasse minimo tra i fissaggi (in mm)	40	50	60	80	100	120
profondità della barra filettata (in mm)	80	90	110	125	170	210
profondità del foro d'ancoraggio (in mm)	110	120	140	161	218	258
diametro della barra filettata (in mm)	8	10	12	16	20	24
diametro del foro d'ancoraggio (in mm)	10	12	14	18	24	28
coppia di serraggio (in Nm)	10	20	40	60	120	150

Tabella 2: geometria del fissaggio di barre filettate su calcestruzzo

Geometria del fissaggio di barre filettate su muratura				
barra filettata	M6	M8	M10	M12
distanza consigliata dal bordo (in mm)	250	250	250	250
interasse consigliato tra i fissaggi (in mm)	250	250	250	250
profondità della barra filettata (in mm)	60	80	90	110
profondità del foro d'ancoraggio (in mm)	65	85	95	115
diametro della barra filettata (in mm)	6	8	10	12
diametro del foro d'ancoraggio (in mm)	7	9	12	14
coppia di serraggio (in Nm)	3	8	8	8

Tabella 3: geometria del fissaggio di barre filettate su muratura piena o forata

Prestazioni caratteristiche delle barre filettate						
calcestruzzo: carichi massimi ammissibili a trazione secondo EOTA ETag 001 annex C, method A						
barra filettata	M8	M10	M12	M16	M20	M24
<i>rottura dell'acciaio</i>						
resistenza caratteristica acciaio classe 5.8 (kN)	18	29	42	78	122	177
resistenza caratteristica acciaio classe 8.8 (kN)	29	46	67	125	196	282
coefficiente di sicurezza	1,5					
resistenza caratteristica acciaio inox A4 e HCR (kN)	26	41	59	110	172	247
coefficiente di sicurezza	1,87					
<i>rottura del cono di calcestruzzo</i>						
temperatura 24°C/50°C (in kN)	20	35	35	60	75	115
temperatura 50°C/80°C (in kN)	12	18	25	28	47	72
coefficiente di sicurezza	1,5					
profondità d'ancoraggio (mm)	80	90	110	125	170	210
distanza dal bordo (mm)	80	90	110	125	170	210
interasse (mm)	160	180	220	250	340	420

Tabella 4: carichi massimi ammissibili a trazione con barre filettate

Prestazioni caratteristiche delle barre filettate						
<i>calcestruzzo: carichi massimi ammissibili a taglio secondo EOTA ETag 001 annex C, method A</i>						
barra filettata	M8	M10	M12	M16	M20	M24
<i>rottura dell'acciaio senza momento flettente</i>						
resistenza caratteristica dell'acciaio classe 5.8 (kN)	9	15	21	39	61	88
resistenza caratteristica dell'acciaio classe 8.8 (kN)	15	23	34	63	98	141
coefficiente di sicurezza	1,25					
resistenza caratteristica dell'acciaio inox A4 e HCR (kN)	13	20	30	55	86	124
coefficiente di sicurezza	1,56					
<i>rottura dell'acciaio con momento flettente</i>						
momento flettente dell'acciaio classe 5.8 (Nm)	19	37	65	166	324	560
momento flettente dell'acciaio classe 8.8 (Nm)	30	60	105	266	519	896
coefficiente di sicurezza	1,25					
momento flettente dell'acciaio inox A4 e HCR (Nm)	26	52	92	232	454	784
coefficiente di sicurezza	1,56					
<i>rottura del cono di calcestruzzo</i>						
lunghezza dell'ancoraggio (mm)	80	90	110	125	170	210
diametro del foro (mm)	10	12	14	18	24	28
coefficiente di sicurezza	1,50					

Tabella 5: carichi massimi ammissibili a taglio con barre filettate

Carichi raccomandati con barre filettate su calcestruzzo						
barre filettate	M8	M10	M12	M16	M20	M24
carico massimo raccomandato (kN) temperatura 24°C/40°C	8,6	13,8	16,7	24,0	35,7	52,2
carico massimo raccomandato (kN) temperatura 50°C/80°C	5,7	8,6	11,9	13,3	22,4	34,3
taglio massimo raccomandato (kN) senza momento flettente	5,1	8,6	12	22,3	34,9	50,3
profondità d'ancoraggio (mm)	80	90	110	125	170	210
distanza dal bordo (mm)	120	135	165	190	235	315
interasse (mm)	240	270	330	380	470	630

Tabella 6: carichi raccomandati con barre filettate su calcestruzzo

Suggerimenti progettuali per il fissaggio di barre filettate su calcestruzzo						
barra filettata	M8	M10	M12	M16	M20	M24
distanza dal bordo (in mm)	80	90	110	125	170	210
interasse tra i fissaggi (in mm)	160	180	220	250	340	420
diametro del foro di ancoraggio (in mm)	10	12	14	18	24	28
profondità del foro di ancoraggio (in mm)	110	120	140	161	218	258
diametro della barra filettata (in mm)	8	10	12	16	20	24
profondità della barra filettata (in mm)	80	90	110	125	170	210
coppia di serraggio (in Nm)	10	20	40	60	120	150
carico massimo raccomandato (kN) temperatura 24°C/40°C	8,6	13,8	16,7	24,0	35,7	52,2
carico massimo raccomandato (kN) temperatura 50°C/80°C	5,7	8,6	11,9	13,3	22,4	34,3
taglio massimo raccomandato (kN) senza momento flettente	5,1	8,6	12,0	22,3	34,9	50,3

Tabella 7: suggerimenti progettuali con barre filettate

Mapefix PE SF



Carichi raccomandati con barre filettate su muratura

barre filettate	M6	M8	M10	M12
carichi massimi raccomandati su laterizio forato (kN)	0,3	0,3	0,3	0,3
carichi massimi raccomandati su blocco calcio silicato forato (kN)	0,3	0,3	0,3	0,3
carichi massimi raccomandati su blocco calcio silicato pieno (kN)	0,5	1,7	1,7	1,7
carichi massimi raccomandati su laterizio pieno (kN)	0,5	1,7	1,7	1,7
carichi massimi raccomandati su blocco forato in cls leggero (kN)	0,3	0,3	0,3	0,3
carichi massimi raccomandati su blocco pieno in cls (kN)	0,5	0,6	0,6	0,6

Tabella 8: carichi raccomandati con barre filettate su muratura

Suggerimenti progettuali per il fissaggio di barre filettate su muratura

barra filettata	M6	M8	M10	M12
distanza consigliata dal bordo (in mm)	250	250	250	250
interasse consigliato tra i fissaggi (in mm)	250	250	250	250
profondità della barra filettata (in mm)	60	80	90	110
profondità del foro di ancoraggio (in mm)	65	85	95	115
diametro della barra filettata (in mm)	6	8	10	12
diametro del foro d'ancoraggio (in mm)	7	9	12	14
coppia di serraggio (in Nm)	3	8	8	8
carichi massimi raccomandati su laterizio forato (kN)	0,3	0,3	0,3	0,3
carichi massimi raccomandati su in blocco calcio silicato forato (kN)	0,3	0,3	0,3	0,3
carichi massimi raccomandati su blocco in calcio silicato pieno (kN)	0,5	1,7	1,7	1,7
carichi massimi raccomandati su laterizio pieno (kN)	0,5	1,7	1,7	1,7
carichi massimi raccomandati su blocco forato in cls leggero (kN)	0,3	0,3	0,3	0,3
carichi massimi raccomandati su blocco pieno in cls (kN)	0,5	0,6	0,6	0,6

Tabella 9: suggerimenti progettuali con barre filettate su muratura



IL PARTNER MONDIALE DEI COSTRUTTORI