

MAPEI

MapeWrap C FIOCCO

MapeWrap G FIOCCO

Coarda din fibre unidirectionale de carbon sau sticla de inalta rezistenta impregnate cu MapeWrap 21 pentru realizarea "conexiunilor structurale"

DOMENII DE APLICARE

Reabilitarea structurala si functionala a elementelor din beton si zidarie, avand semnificatie de monumente istorice, deteriorare de timp sau de cauze naturale.

Mapewrap C Fiocco si **MapeWrap G Fiocco**, sunt sisteme pentru realizarea "conexiuni structurale" pozitionate in structura interna a zidariilor existente, pentru asigurarea unei legaturi mai stranse intre suport (beton, piatra, caramida, lemn, etc) si armarea cu fibre din gama **MAPEI FRP System**.

Exemple tipice de aplicare

- Ancorajul sistemelor de consolidare realizate cu **Mapegrid** la structuri boltite si suprafetele laterale ale peretilor din zidarie de caramida, piatra sau tuf.
- Conexiunea dintre lamelele fibrelor extrudate din carbon (**Carboplate**) si tesaturile din gama **MAPEI FRP System** utilizate pentru consolidarea grinzilor, planseelor, etc.

CARACTERISTICI TEHNICE

Mapewrap C Fiocco si **MapeWrap G Fiocco** fac parte din linia **MAPEI FRP System**, sistem inovativ pentru consolidarea si conformarea statica a structurilor din beton, beton armat si zidarie. Produsele din aceasta gama sunt alcatuite din fibre unidirectionale de carbon (**MapeWrap C Fiocco**) sau fire din sticla (**MapeWrap G Fiocco**), infasurate intr-o panza rezistenta care da forma de "coarda". Diametrele exterioare disponibile ale "corzii" sunt de 6, 8, 10 si 12 mm. Aceste materiale pot fi folosite impreuna cu tesaturile din gama **MAPEI FRP System**, a lamelor **Carboplate** si a sistemelor de consolidare din gama **Mapegrid** cu scopul de a micșora lungimea de ancoraj, in special atunci cand se realizeaza lucrari de consolidare la eforturi din incovoiere si forfecare. Datorita compozitiei lor si a procesului de productie, care garanteaza proprietatilor constante ale materialului in fiecare punct, **Mapewrap C Fiocco** si **MapeWrap G Fiocco** au urmatoarele caracteristici:

- rezistenta mare la intindere;
- greutate redusa
- rezistenta la hidroxizi alcalini prezenti in beton;
- rezistenta la coroziune chiar si in prezenta clorurilor sau alte substante agresive;
- rezistenta la oboseala.

AVANTAJE

Cresterea semnificativa a legaturilor intre armarea utilizata pentru elementele structurale si suportul existent. Marirea durabilitatii materialelor folosite la constructia sau reabilitarea structurilor civile si industriale care se afla in medii agresive prin realizarea "conexiunilor structurale".

Mapewrap Fiocco elimina toate riscurile asociate coroziunii armaturilor suplimentar montate, in cazul in care se utilizeaza materiale din otel. Datorita greutatii lor extrem de reduse, acestea pot fi aplicate fara ajutorul unui echipament special de ridicare, intr-un timp extrem de scurt fara sa se scoata din uz structura.

RECOMANDARI

- Toti muncitorii trebuie sa poarte manusi de cauciuc, masti pentru solventi si ochelari de protectie.
- Extremitatile corzii impregnate cu **MapeWrap 21** se vor introduce in elementul ce trebuie consolidat numai cupa ce materialul de impregnare va fi presarat cu nisip cuarțos uscat.
- Suportul in care urmeaza sa se introduca **Mapewrap Fiocco** trebuie sa fie uscat, curat si rezistent mecanic.

MOD DE APLICARE

Pasi operationali

1. Pregatirea stratului suport
2. Realizarea gaurilor
3. Pregatirea **MapeWrap Fiocco**
4. Prepararea **MapeWrap Primer 1**
5. Aplicarea **MapeWrap Primer 1**
6. Prepararea **MapeWrap 31, MapeWrap 11** sau **MapeWrap 12**
7. Aplicarea **MapeWrap 31, MapeWrap 11** sau **MapeWrap 12**
8. Introducerea **MapeWrap Fiocco**

1. Pregatirea stratului suport

Atunci cand structura ce trebuie consolidata este foarte degradata, inainte de a pozitiona **MapeWrap Fiocco**, pentru inceput consolidati doar cateva elemente. Indepartati partile deteriorate prin buciardare manuala sau pneumatica sau prin hidrosablare. Armaturile metalice se vor curata de eventualele pete de rugina, protejandu-le cu **Mapefer**, mortar bicomponent pe baza de ciment, anticoroziv sau **Mapefer 1K**, mortar monocomponent pe baza de ciment, anticoroziv (pentru aplicare consultati fisele tehnice). Refaceti suprafata, ulterior, cu produse din gama **Mapegrout**, **Mape-Antique**, **Planitop HDM/Planitop HDM Maxi** (alegerea materialelor se va face in functie de caracteristicile cerute si de tipul structurii).

2. Realizarea gaurilor

MapeWrap Fiocco are diametrul exterior variabil de 6, 8, 10 si 12 mm si, prin urmare, in elementul ce trebuie consolidat se vor realiza gauri cu diametru de cel puțin 18/20 mm, avand o lungime de minim 20 cm care se va evalua si se va calcula in functie de grosimea zidariei. Respectand aceste indicatii ne asiguram ca materialul

injectat inglobeaza complet **MapeWrap Fiocco** obtinandu-se un ancoraj adecvat cu stratul suport.
Dupa realizarea gaurilor, indepartati complet praful si resturile de materiale prin aspirare.

3. Pregatirea MapeWrap Fiocco

Taiati portiuni de **MapeWrap Fiocco** avand lungimi minime de 40 cm evaluate si calculate in functie de grosimea zidariei.

Capatul terminal al panzei de protectie pe o lungime egala cu adancimea gaurii create, se impregneaza succesiv pe portiuni cu **MapeWrap 21**.

Pentru a nu compromite aderența in timpul etapelor de umplere a gaurii, suprafata portiunii amintite, odata impregnata, trebuie sa fie neaparat presarata cu nisip cuartos uscat pentru a-i conferi duritate. Dupa intarire atunci cand este posibil se va aplica "smocul" nou creat.

4. Prepararea MapeWrap Primer 1

Cele doua componente din care se compune **MapeWrap Primer 1** trebuie amestecate impreuna. Turnati componenta B in componenta A si amestecati cu o bormasina prevazuta cu un mixer, setata la o turatie redusa pana la omogenizarea completa a rasinii. Raportul de amestecare: 3 parti in greutate din componenta A si o parte in greutate din componenta B. In scopul evitarii erorilor accidentale de dozaj utilizati intreaga cantitate; in cazul in care componentele ar trebui sa fie utilizate partial folositi un cantar electronic de precizie (aceasta procedura trebuie adoptata si pentru produsele ulterioare).

Odata ce **MapeWrap Primer 1** a fost preparat, ramane lucrabil aproximativ 90 minute la +23°C.

5. Aplicarea MapeWrap Primer 1

Aplicati un strat uniform de **MapeWrap Primer 1** pe suprafata curata si uscata cu o pensula sau trafalet. Daca substratul este foarte poros, aplicati un al doilea strat de **MapeWrap Primer 1** dupa ce primul a fost complet absorbit.

Aplicati ulterior **MapeWrap 31**, **MapeWrap 11** sau **MapeWrap 12** (fiind alese in functie de tipul suportului) produsul de baza fiind inca proaspat.

6. Prepararea MapeWrap 31, MapeWrap 11 sau MapeWrap 12

Alegerea produsului ce trebuie utilizat este in functie de tehnologia de umplere a gaurii.
In cazul in care gaurile au fost realizate orizontal, peretele acesteia fiind un suport foarte poros, se recomanda utilizarea **MapeWrap 11** sau **MapeWrap 12** ca umplutura epoxidica, in schimb pentru gaurile realizate vertical, usor inclinate sau suporturi foarte compacte fara posibile fisuri interne (spre exemplu betonul) este preferabil **MapeWrap 31**, rasina epoxidica cu vascozitate medie.

MapeWrap 11 sau MapeWrap 12

Alegerea **MapeWrap 11** sau **MapeWrap 12** este in functie de temperatura si de timpul de lucrabilitate (**MapeWrap 12** are un timp de lucrabilitate mai ridicat decat **MapeWrap 11**).

Turnati componenta B in componenta A si amestecati folosind o bormasina prevazuta cu un mixer, setata la o turatie redusa pana se obtine o pasta de culoare gri uniforma.

Raportul de amestecare pentru ambii componente: 3 parti in greutate din componenta A si 1 parte in greutate din componenta B. La temperatura de +23°C, dupa amestecare, **MapeWrap 11** ramane lucrabil pentru circa 40 minute in timp ce **MapeWrap 12** pentru 60 minute.

MapeWrap 31

Turnati componenta B in componenta A si amestecati folosind o bormasina prevazuta cu un mixer, setata la o turatie redusa pana se obtine o pasta de culoare galben uniforma.

Raportul de amestecare: 4 parti in greutate din componenta A si 1 parte in greutate din componenta B. Dupa amestecare produsul ramane lucrabil pentru circa 40 minute la +23°C.

7. Aplicarea MapeWrap 31, MapeWrap 11 sau MapeWrap 12

Se umple pe intreaga inaltime golul pregatit si tratat anterior cu **MapeWrap Primer 1** cat este proaspat.

MapeWrap 11 sau **MapeWrap 12** trebuie aplicat in interiorul gaurii cu ajutorul unui pistol cu cartus gol de silicon prin pulverizare; **MapeWrap 31** trebuie sa fie aplicat prin turnare.

8. Introducerea MapeWrap Fiocco

Odata finalizata operatia de umplere a gaurilor, introduceti **MapeWrap Fiocco** pregatit anterior, lent si cu precizie, astfel incat sa se elimine materialul de umplere in exces. Eliminati materialul in exces cu o mistrie dreapta. In scopul limitarii umflarii si cresterii aderenței in sectiunea in care se aplica **MapeWrap Fiocco**, partea ramasa din "smoc" (neintrodusa in gauri), trebuie sa fie dispusa "in evantai", mai sus de elementul ce trebuie consolidat, utilizand **MapeWrap 31**, avand grija ca fibrele sa fie impregnate complet, aplicand un prim strat pe suport inainte de inglobarea "smocului".

Desi rasina epoxidica este un material izolant, in cazul in care trebuie conectate elemente de metal utilizand **MapeWrap C Fiocco**, se recomanda sa se interpuna intre aceste doua elemente un strat "izolant" constituit dintr-un tesut din fibra de sticla. In caz contrar s-ar putea genera "curenti galvanici" datorati diferentei de potential electrochimic dintre materialele metalice si fibrele de carbon, creand astfel eventuale fenomene de coroziune. Aplicati uniform, cu o pensula sau cu un trafalet cu par scurt, pe primul strat de mortar aplicat anterior chiar si cand este proaspat, un prim strat de **MapeWrap 31** (pentru preparare consultati fisa tehnica). Pe stratul de **MapeWrap 31** inca proaspat aplicati imediat tesatura **MapeWrap G UNI-AX** verificand ca este asezata fara cute.

Aplicati al doilea strat de **MapeWrap 31** si treceti apoi de mai multe ori cu **Ruloul** pentru **MapeWrap** pentru a facilita penetrarea completa a adezivului prin fibrele tesaturii si eliminarea eventualelor bule de aer ocluse din timpul aplicarii. In acest moment se poate trece la aplicarea evantaiului "smocului" din fibre de carbon.

Nota: In cazul in care prevede un finisaj este necesara presararea de nisip cuartos bine uscat pe stratul final de rasina epoxidica inca proaspat, cu scopul de a asigura o aderența adecvata cu produsul urmator.

Stratul de protectie

Stratul de protectie poate fi realizat, dupa intarirea completa a sistemului epoxidic utilizat folosind materiale diferite in functie de finisajul care se doreste obtinut, spre exemplu **Mapelastic**, mortar elastic pe baza de ciment, **Elastocolor Pittura**, vopsea acrilica elastica, **Planitop 200**, mortar monocomponent pe baza de ciment, **Planitop HDM** sau **Planitop HDM Maxi**, mortar pe baza de ciment bicomponent cu reactie puzzolanica, etc. (pentru aplicare consultati fisa tehnica a produselor respective).
Produsele sus-mentionate creaza o bariera eficienta impotriva razelor U.V., prin urmare utilizarea lor este recomandata in special atunci cand structura este expusa razelor solare.

PRECAUTII CE TREBUIE LUATE INAINTE SI DUPA APLICAREA PRODUSULUI

- Temperatura de aplicare nu trebuie sa fie sub +5°C si structura trebuie protejata de ploaie si praf.
- Dupa aplicare, temperatura suprafetei tratata trebuie mentinuta peste +5°C pana la maturarea produselor.
- Protejati de ploaie timp de cel putin 24 ore daca temperatura minima nu scade sub +15°C si pentru cel putin 3 zile daca temperatura este mai scazuta.

MASURI DE SIGURANTA LA PREPARAREA SI APLICAREA PRODUSULUI

Este absolut necesar ca muncitorii sa poarte manusi de cauciuc impermeabile, ochelari de protectie si masti pentru solventi la prepararea si aplicarea sistemelor epoxidice prezentate mai sus. Evitati contactul cu pielea si ochii si daca este necesar spalati cu apa si sapun din abundenta si contactati un doctor. Daca aplicarea se efectueaza in spatii

inchise asigurati o ventilare corespunzatoare pentru a asigura o improspatare continua a aerului.
Pentru mai multe informatii consultati Fisa de Securitate.

Curatare

Datorita aderenței ridicate a sistemelor epoxidice descrise, uneltele de lucru trebuie curatate cu solventi (alcool etilic, xilen, diluant nitro, etc), înainte de intarirea acestor produse.

AMBALAJ

MapeWrap G Fiocco si **MapeWrap C Fiocco** sunt disponibile in cutii de dimensiuni diferite, fiecare continand o rola de 10 m.

DEPOZITARE

Depozitati la loc acoperit, uscat.

PRODUS DESTINAT UZULUI PROFESIONAL

ATENTIONARI

Indicatiile si prescriptiile de mai sus, desi corespund celei mai bune experienta 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 sau pe www.mapei.it sau www.mapei.com.

DATE TEHNICE (valori caracteristice)		
DATE DE IDENTIFICARE A PRODUSULUI		
	MapeWrap C Fiocco	MapeWrap G Fiocco
Tipul fibrei:	carbon de inalta rezistenta	sticla tip E
Aspect:	"coarda" constituita din fibre unidirectionale invelite de o panza protectoare	
Incadrare vamala:		
Masa volumica (g/cm ³):	1,8	2,62
Rezistenta la intindere (N/mm ²):	4.830	2.560
Modulul de elasticitate (N/mm ²):	230.000	80.700
Alungirea la rupere (%):	2	>3
Aria echivalenta a tesutului (mm ²):		
Φ 6:	15,70	16,34
Φ 8:	21,24	21,45
Φ 10:	26,79	27,58
Φ 12:	31,40	31,69