

MAPEWRAP C CONNECTOR

Connettori pultrusi in fibra di carbonio con una estremità da impregnare per la realizzazione di ancoraggi

CAMPI DI APPLICAZIONE

Sistema di ancoraggio da posizionarsi all'interno degli elementi in calcestruzzo e muratura esistenti, aventi anche rilevanza storico-monumentale, danneggiati da azioni fisico-meccaniche e da cause naturali, al fine di garantire un maggior collegamento tra il supporto e i sistemi di rinforzo.

Alcuni esempi di applicazione

- Adeguamento sismico di strutture poste in zone a rischio sismico.
- Regolarizzazione di ancoraggi di estremità e connettori anti-delaminazione di sistemi compositi.
- Chiodature e micro cuciture.
- Idoneo come sistema sostitutivo di tiranti metallici passanti all'interno di murature, nei casi di rinforzi strutturali armati (tecnica della cucitura armata).
- Riduzione delle deformazioni ai carichi di servizio (aumento di rigidità).
- Aumento della capacità portante (ad esempio riqualifica strutturale a seguito di una variazione d'esercizio).

CARATTERISTICHE TECNICHE

MapeWrap C Connector è composto da fibre unidirezionali di carbonio preformate in forma di barre per lunghezze di 20 - 30 - 40 cm, con **diametro a scelta** tra **8 e 10 mm**, e sfioccati ad una estremità con fibra secca sciolta per una lunghezza di 15 cm. Il prodotto può essere utilizzato in abbinamento ai tessuti della gamma **MapeWrap**, alle lamine **Carboplate** e ai sistemi di rinforzo realizzati con le reti della gamma **Mapegrid**, allo scopo di migliorarne l'ancoraggio, in particolare negli interventi di rinforzo a flessione e a taglio.

I connettori **MapeWrap C Connector** possiedono le seguenti caratteristiche:

- elevata resistenza a trazione;
- leggerezza;
- resistenza agli idrossidi alcalini presenti nel calcestruzzo;
- resistenza alla corrosione anche in presenza di cloruri o di altre sostanze aggressive;
- ottima resistenza a fatica.

VANTAGGI

Notevole aumento della connessione tra i rinforzi utilizzati per gli elementi strutturali e i supporti esistenti. Elevata durabilità dei materiali anche in ambienti aggressivi. **MapeWrap C Connector** elimina tutti i rischi connessi alla corrosione che si avrebbero utilizzando connettori in acciaio.

AVVISI IMPORTANTI

- Dotare gli operatori di guanti, maschera per solventi e occhiali protettivi.
- Il supporto nel quale si dovrà introdurre **MapeWrap C Connector** dovrà presentarsi asciutto, esente da polveri e meccanicamente resistente.
- Non utilizzare **MapeWrap C Connector** su supporti non stagionati.
- Durante la preparazione degli adesivi necessari all'applicazione, per non incorrere in accidentali errori di dosaggio impiegare l'intera confezione; nel caso le confezioni debbano essere impiegate parzialmente utilizzare una bilancia di

precisione.

MODALITÀ DI APPLICAZIONE

1. Realizzazione dei fori.
2. Preparazione di **MapeWrap Primer 1**.
3. Applicazione di **MapeWrap Primer 1**.
4. Preparazione di **MapeWrap 11** o **MapeWrap 12** o **Mapefix EP 100**.
5. Applicazione di **MapeWrap 11** o **MapeWrap 12** o **Mapefix EP 100**.
6. Inserimento di **MapeWrap C Connector** parte rigida.
7. Preparazione di **MapeWrap 21** o **MapeWrap 31** o **MapeWrap 31 T**.
8. Incollaggio di **MapeWrap C Connector** parte sfioccata.

1. Realizzazione dei fori

Preparazione sulla muratura

Eseguire nella muratura una serie di perforazioni di diametro leggermente superiore a quello del diametro del connettore. La profondità del foro deve essere opportunamente calcolata dal progettista in funzione della tensione a cui è sottoposto il connettore.

Preparazione sul calcestruzzo

Eseguire nel calcestruzzo una serie di perforazioni di diametro superiore - di circa 1,5 volte - a quello del connettore. La profondità del foro deve essere opportunamente calcolata dal progettista in funzione della tensione alla quale è sottoposto il connettore.

2. Preparazione di MapeWrap Primer 1

I due componenti di cui è composto **MapeWrap Primer 1** devono essere miscelati tra loro. Versare il componente B nel componente A e mescolare con trapano munito di agitatore, a basso numero di giri, fino a completa omogeneizzazione della resina fluida. Rapporto di miscelazione: 3 parti in peso di componente A e 1 parte in peso di componente B. Dopo la preparazione **MapeWrap Primer 1** ha un tempo di lavorabilità di circa 90 minuti a +23°C.

3. Applicazione di MapeWrap Primer 1

Dopo aver preparato i fori come descritto in precedenza, applicare **MapeWrap Primer 1** al loro interno, mediante l'utilizzo di uno scovolino.

Nel caso in cui il supporto sia fortemente assorbente, applicare una seconda mano di **MapeWrap Primer 1**, dopo che la prima è stata assorbita completamente. Effettuare successivamente l'applicazione di **MapeWrap 11** o **MapeWrap 12** o **Mapefix EP 100** sul prodotto sottostante ancora "fresco".

4. Preparazione di MapeWrap 11 o MapeWrap 12 o Mapefix EP 100

MapeWrap 11 o MapeWrap 12

La scelta di **MapeWrap 11** o **MapeWrap 12** è basata in funzione della temperatura e dei tempi di lavorabilità (**MapeWrap 12** ha dei tempi di lavorabilità maggiori rispetto a **MapeWrap 11**).

Versare il componente B nel componente A e miscelare, a basso numero di giri, con trapano munito di agitatore fino ad ottenere un impasto di colore grigio uniforme.

Rapporto di miscelazione per entrambi i prodotti: 3 parti in peso di componente A e 1 parte in peso di componente B. Alla temperatura di + 23°C, dopo la miscelazione, **MapeWrap 11** rimane lavorabile per circa 35 minuti mentre **MapeWrap 12** per circa 50 minuti.

Mapefix EP 100

Mapefix EP 100 è a due componenti confezionato in cartucce biassiali da 585 ml caratterizzate da due componenti separati A (resina) e B (indurente). La miscelazione avviene all'atto dell'estrusione grazie al miscelatore statico, fornito con la confezione. È consentita la posa con temperature comprese tra 0°C e +40°C.

Per la scelta del prodotto da impiegare, fare riferimento alle specifiche riportate nelle singole schede tecniche di prodotto.

5. Applicazione di MapeWrap 11 o MapeWrap 12 o Mapefix EP 100

Riempire per tutta la loro altezza le cavità predisposte, precedentemente trattate con **MapeWrap Primer 1**, quando questo risulta essere ancora "fresco". **MapeWrap 11** o **MapeWrap 12** dovrà essere applicato all'interno dei fori mediante l'ausilio di una cartuccia vuota da silicone con apposita pistola d'estrusione; **Mapefix EP 100** sarà applicato mediante miscelatore statico con pistola d'estrusione.

6. Inserimento dei connettori MapeWrap C Connector – PARTE RIGIDA

Inserire la parte rigida di **MapeWrap C Connector** per tutta la lunghezza del foro esercitando una pressione costante su tutta la sua estensione ed eliminare la resina in eccesso con una spatola, facendo attenzione a non spostare il connettore. Per placcaggi di elementi curvilinei, sarà necessario approntare delle morse o dei sostegni per mantenere in posizione il connettore fino al completo indurimento della resina (normalmente per eliminare i sostegni provvisori sono sufficienti 24 ore).

7. Preparazione di MapeWrap 21 o MapeWrap 31 o MapeWrap 31 T

MapeWrap 21

Versare il componente B nel componente A e miscelare, a basso numero di giri, con trapano munito di agitatore fino ad ottenere la completa omogeneizzazione della resina.

Rapporto di miscelazione: 4 parti in peso di componente A e 1 parte in peso di componente B. Alla temperatura di +23°C, dopo la miscelazione, **MapeWrap 21** rimane lavorabile per circa 40 minuti.

MapeWrap 31

I due componenti di cui è composto **MapeWrap 31** devono essere miscelati tra loro. Versare il componente B nel componente A e mescolare a basso numero di giri, con trapano dotato di agitatore, fino ad ottenere la completa omogeneizzazione del prodotto. Rapporto di miscelazione: 4 parti in peso di componente A e 1 parte in peso di componente B. Per non incorrere in accidentali errori di dosaggio utilizzare l'intera confezione; nel caso le confezioni debbano essere impiegate parzialmente, effettuare la miscelazione dei due componenti impiegando una bilancia elettronica di precisione.

MapeWrap 31 T

I due componenti di cui è composto **MapeWrap 31 T** devono essere miscelati tra loro. Versare il componente B nel componente A e mescolare a basso numero di giri, con trapano dotato di agitatore, fino ad ottenere la completa omogeneizzazione del prodotto. Rapporto di miscelazione: 4 parti in peso di componente A e 1 parte in peso di componente B. Per non incorrere in accidentali errori di dosaggio utilizzare l'intera confezione; nel caso le confezioni debbano essere impiegate parzialmente, effettuare la miscelazione dei due componenti impiegando una bilancia elettronica di precisione.

Per la scelta del prodotto da impiegare, fare riferimento alle specifiche riportate nelle singole schede tecniche di prodotto.

8. Inserimento dei connettori MapeWrap C Connector – PARTE SFIOCcata

Applicare una prima mano di **MapeWrap 21** o **MapeWrap 31** o **MapeWrap 31 T** sul supporto dell'elemento da collegare, poi disporre a ventaglio la parte sfioccata del connettore **MapeWrap C Connector**, ponendo attenzione ad impregnare completamente le fibre attraverso una seconda mano di **MapeWrap 21** o **MapeWrap 31** o **MapeWrap 31 T**. Sulla resina ancora fresca, procedere con uno spaglio a rifiuto di sabbia di quarzo asciutta in modo da creare una superficie di adesione per le successive lavorazioni.

NORME DA OSSERVARE DURANTE E DOPO LA POSA

La temperatura durante la posa non dovrà essere inferiore a +5°C e la struttura dovrà essere asciutta e protetta dalla pioggia e dall'eventuale polvere trasportata dal vento.

Dopo aver effettuato l'intervento mantenere le superfici trattate ad una temperatura superiore a +5°C fino a stagionatura dei prodotti.

Proteggere le superfici dalla pioggia per almeno 24 ore se la temperatura mantiene un minimo di +15°C e per almeno 3 giorni in caso di temperatura minima inferiore.

PULIZIA

A causa dell'elevata adesione dei sistemi epossidici descritti, si consiglia di lavare gli attrezzi da lavoro con solventi (alcol etilico, xilolo, diluente nitro ecc.), prima dell'indurimento dei prodotti.

CONFEZIONI

MapeWrap C Connector è disponibile in scatole da 50 pezzi nei seguenti formati (parte rigida/parte sfioccata):

- diametro 8 mm
 - 20/15 cm
 - 40/15 cm
- diametro 10 mm
 - 20/15 cm
 - 30/15 cm.

IMMAGAZZINAGGIO

Conservare in luogo coperto e asciutto nella confezione originale.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER LA PREPARAZIONE E LA MESSA IN OPERA

MapeWrap C Connector è un articolo e riferendoci alle vigenti normative europee (Reg. 1906/2007/CE - REACH) non necessita la preparazione della scheda dati di sicurezza. Durante l'utilizzo si raccomanda di indossare guanti e occhiali protettivi e di attenersi alle prescrizioni di sicurezza previste nel luogo di lavoro.

PRODOTTO PER USO PROFESSIONALE.

DATI TECNICI (valori tipici)

DATI IDENTIFICATIVI DEL PRODOTTO

ESTREMITÀ PREFORMATA

Matrice:	resina epossidica
Tipo di fibra:	carbonio ad elevata resistenza
Massa volumica:	1,60 g/m ³
Diametro nominale:	8 - 10 mm
Contenuto in peso di fibre di carbonio:	68%
Area nominale:	50,3 - 78,5 mm ²
Resistenza a trazione:	≥ 2.100 N/mm ²
Modulo di elasticità a trazione (valore medio):	150.000 N/mm ² ± 5%
Allungamento a rottura (valore medio):	1,47%
Coeff. dilatazione termica longitudinale:	-2 ÷ 0 x 10 ⁻⁶ m/m/°C*

ESTREMITÀ SFIOCcata (CARATTERISTICHE FIBRE SECche)

Resistenza a trazione:	≥ 4.800 N/mm ²
Modulo di elasticità a trazione (valore medio):	≥ 230.000 N/mm ²
Allungamento a rottura (valore medio):	2,0%
Area della sezione sfioccata (fibre secche):	32,5 - 50 mm ²

* Valori tipici per barre in composito con frazione volumetrica di fibre (carbonio) tra 50% e 70%, rif. CNR DT 203/2006.

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

INFORMATIVA LEGALE

I contenuti della presente Scheda Tecnica possono essere riprodotti in altro documento progettuale, ma il documento così risultante non potrà in alcun modo sostituire o integrare la Scheda Tecnica in vigore al momento dell'applicazione del prodotto MAPEI.

La Scheda Tecnica più aggiornata è disponibile sul nostro sito www.mapei.com.

QUALSIASI ALTERAZIONE DEL TESTO O DELLE CONDIZIONI PRESENTI IN QUESTA SCHEDA TECNICA O DA ESSA DERIVANTI ESCLUDE LA RESPONSABILITÀ DI MAPEI.

8469-11-2022 it-it (IT)

La riproduzione di testi, foto e illustrazioni di questa pubblicazione è vietata e viene perseguita ai sensi di legge

