

MAPEWRAP C UNI-AX HM

Tessuto unidirezionale in fibra di carbonio ad alta resistenza con elevatissimo modulo elastico



CAMPI DI APPLICAZIONE

Il sistema è indicato per la riparazione e il rinforzo strutturale di elementi in calcestruzzo armato, muratura, acciaio e legno sottodimensionati o danneggiati per rinforzo a flessione, a taglio, per il confinamento a compressione e il rinforzo a pressoflessione e per l'adeguamento o il miglioramento sismico di strutture poste in zone a rischio per migliorare le caratteristiche dei nodi travi-pilastro e per aumentare la duttilità degli elementi confinati.

Alcuni esempi di applicazione

- Ripristino, adeguamento statico e sismico di strutture dissestate o degradate, laddove è indispensabile integrare la sezione resistente a trazione e taglio.
- Confinamento di elementi compressi o pressoinflessi (pilastri, pile da ponte, ciminiere) per migliorarne la capacità portante o la duttilità.
- Adeguamento antisismico e restauro di strutture ad arco e a volta senza aumento delle masse sismiche e senza pericolo di percolamento di liquidi verso la superficie intradossale.
- Riparazione di strutture danneggiate da incendi.
- Rinforzo di elementi portanti in edifici il cui sistema strutturale viene modificato a causa di nuove esigenze architettoniche o di utilizzo.
- Adeguamento sismico di edifici industriali in calcestruzzo armato.

CARATTERISTICHE TECNICHE

MapeWrap C UNI-AX HM è un tessuto unidirezionale in fibre di carbonio caratterizzato da un elevatissimo modulo elastico ed elevate resistenze meccaniche a trazione. I tessuti possono essere posti in opera con due differenti tecniche:

- "sistema a umido"
- "sistema a secco"

utilizzando una linea completa di resine epossidiche composta da:

- **MapeWrap Primer 1**, consolidante per il trattamento del supporto.
- **MapeWrap 11** e **MapeWrap 12**, rasanti per la regolarizzazione di eventuali imperfezioni e la sigillatura di porosità (**MapeWrap 12** ha tempi di lavorabilità maggiori rispetto a **MapeWrap 11**).
- **MapeWrap 21**, impregnante per tessuto "sistema a umido".
- **MapeWrap 31**, impregnante fluido per tessuto "sistema a secco".

- **MapeWrap 31 T**, impregnante tissotropico per tessuto “Sistema a secco”.

I prodotti da incollaggio della linea **MapeWrap** rispondono ai principi definiti nella EN 1504-9 (“*Prodotti e sistemi per la protezione e la riparazione delle strutture in calcestruzzo: definizioni, requisiti, controllo di qualità e valutazione della conformità. Principi generali per l’uso dei prodotti e sistemi*”) e ai requisiti minimi richiesti dalla EN 1504-4 (“*Incollaggio strutturale*”).

Con il “Sistema a umido”, viene effettuata la preimpregnazione del tessuto a piè d’opera con **MapeWrap 21**, mentre attraverso il “sistema a secco” il tessuto asciutto viene posizionato direttamente su uno strato di **MapeWrap 31** o **MapeWrap 31 T** applicato precedentemente sulla superficie dell’elemento in calcestruzzo da rinforzare

La consistenza tissotropica di **MapeWrap 31 T** ne consente l’utilizzo anche per la preliminare regolarizzazione del supporto.

Per soddisfare le più ampie esigenze progettuali, **MapeWrap C UNI-AX HM** viene prodotto in diverse grammature (300, 400, 600 g/m²), ciascuna in varie larghezze:

- **MapeWrap C UNI-AX HM 300**
- **MapeWrap C UNI-AX HM 400**
- **MapeWrap C UNI-AX HM 600**

VANTAGGI

A differenza degli interventi basati sulle tecniche tradizionali, i tessuti della linea **MapeWrap C UNI-AX HM**, grazie alla loro estrema leggerezza, possono essere messi in opera impiegando un minor numero di operatori. Sia nel “sistema a secco” sia nel “sistema a umido” (con il solo ausilio di un’attrezzatura per facilitare l’impregnazione), l’applicazione viene eseguita in tempi estremamente brevi e spesso senza che sia necessario interrompere l’esercizio della struttura

Rispetto alla tecnica di placcaggio con piastre metalliche (beton plaquè), l’uso dei tessuti **MapeWrap C UNI-AX HM** consente di adattarsi a qualsiasi forma dell’elemento da riparare, non necessita di sostegni provvisori durante la posa in opera ed elimina tutti i rischi connessi alla corrosione del rinforzo applicato.

AVVISI IMPORTANTI

Dotare gli operatori di guanti, maschera per solventi, occhiali protettivi.

MODALITÀ DI APPLICAZIONE

Preparazione del sottofondo

La superficie su cui applicare **MapeWrap C UNI-AX HM** deve essere perfettamente pulita, asciutta e meccanicamente resistente.

Strutture in muratura

Prima dell’applicazione dei tessuti, è necessario rimuovere le parti friabili, incoerenti o in fase di distacco, e successivamente procedere alla eventuale regolarizzazione delle superfici, mediante applicazione di uno strato di **Planitop HDM Maxi**.

Strutture in legno

Se necessario ripristinare gli elementi lignei tramite l’applicazione degli adesivi della linea **Mapewood**.

Strutture in calcestruzzo

- Non degradato
è necessario eliminare, mediante sabbiatura, residui di olio disarmante, vernici o pitture e lattime di cemento.
- Degradato
Rimuovere le parti ammalorate mediante martellinatura manuale o pneumatica o attraverso idroscarifica. Pulire le armature metalliche da eventuali tracce di ruggine e quindi proteggerle con **Mapefer**, malta cementizia anticorrosiva bicomponente o **Mapefer 1K Zero**, malta cementizia anticorrosiva monocomponente.
Ripristinare le superfici in calcestruzzo con le malte della linea **Mapegrout**. Attendere almeno tre settimane prima di procedere alla posa in opera di **MapeWrap C UNI-AX HM**.
Nel caso in cui l’intervento di rinforzo di strutture in calcestruzzo dovesse essere eseguito immediatamente, impiegare per la riparazione **Adesilex PG1**, **Adesilex PG2**.

Sigillare eventuali fessurazioni presenti nella struttura mediante iniezioni con **Epojet** o **Epojet LV** (adatto se le fessure sono asciutte o leggermente umide) oppure con **Foamjet T** o **Foamjet F** (adatti se le fessure sono

umide e con infiltrazioni d'acqua).

Per l'applicazione di tutti i prodotti summenzionati si vedano le relative schede tecniche.

Tutti gli spigoli vivi presenti negli elementi in calcestruzzo o muratura da fasciare con **MapeWrap C UNI-AX HM** (es. travi e pilastri) devono essere smussati mediante l'impiego di un martello demolitore oppure di altra idonea attrezzatura. È consigliabile che il raggio di curvatura non sia inferiore a 2 cm (in accordo a quanto riportato nel CNR-DT 200 R1/2013).

Procedura di posa di MapeWrap C UNI-AX HM mediante “sistema a umido”

Fasi operative

1. Preparazione di **MapeWrap Primer 1**
2. Applicazione di **MapeWrap Primer 1**
3. Preparazione di **MapeWrap 11** o **MapeWrap 12**
4. Applicazione di **MapeWrap 11** o **MapeWrap 12**
5. Preparazione di **MapeWrap 21**
6. Impregnazione del tessuto con **MapeWrap 21**
7. Posa in opera del tessuto **MapeWrap C UNI-AX HM**

1. 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.

Per non incorrere in accidentali errori di dosaggio impiegare l'intera confezione; nel caso le confezioni debbano essere impiegate parzialmente utilizzare una bilancia elettronica di precisione (questa procedura dovrà essere adottata anche per i prodotti successivi).

Dopo la preparazione **MapeWrap Primer 1** ha un tempo di lavorabilità di circa 90 minuti a +23°C.

2. Applicazione di MapeWrap Primer 1

Sulla superficie in calcestruzzo e muratura pulita e asciutta stendere, a pennello o a rullo, una mano omogenea di **MapeWrap Primer 1**.

Nel caso il supporto sia fortemente assorbente, applicare una seconda mano di **MapeWrap Primer 1**, dopo che la prima sarà assorbita completamente.

Effettuare la successiva rasatura con **MapeWrap 11** o **MapeWrap 12** sul prodotto sottostante ancora fresco.

3. Preparazione di MapeWrap 11 o MapeWrap 12

A seconda della temperatura e dei tempi di lavorabilità, scegliere **MapeWrap 11** o **MapeWrap 12** (**MapeWrap 12** ha tempi di lavorabilità maggiori rispetto a **MapeWrap 11**).

Versare il componente B nel componente A e mescolare, a basso numero di giri, con trapano munito di agitatore fino a 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.

MapeWrap 11 è particolarmente indicato per applicazioni con temperatura compresa tra +5°C e +23°C, mentre **MapeWrap 12** è consigliato per temperature più elevate.

4. Applicazione di MapeWrap 11 o MapeWrap 12

Sulla superficie in calcestruzzo o muratura, precedentemente trattata con **MapeWrap Primer 1** e con il prodotto ancora “fresco”, applicare, con una spatola dentata, uno strato di circa 1 mm di spessore di **MapeWrap 11** o **MapeWrap 12** e, successivamente, con una spatola piana, lisciare la superficie allo scopo di eliminare completamente anche le più piccole irregolarità presenti sul supporto.

Effettuare, inoltre, con lo stesso prodotto, il riempimento e l'arrotondamento degli angoli in modo tale da creare una sguscia con raggio di curvatura non inferiore ai 2 cm.

5. Preparazione di MapeWrap 21

Versare il componente B nel componente A e mescolare a basso numero di giri con trapano munito di agitatore fino a completa omogeneizzazione della resina fluida.

Rapporto di miscelazione: 4 parti in peso di componente A e 1 parte in peso di componente B.

Il prodotto rimane lavorabile per circa 40 minuti a +23°C.

6. Impregnazione del tessuto con MapeWrap 21

Manualmente

Impregnare manualmente il tessuto **MapeWrap C UNI-AX HM**, tagliato precedentemente con forbici nelle dimensioni necessarie, immergendolo per qualche minuto in una vaschetta di plastica (di forma rettangolare) riempita, per circa 1/3 del volume totale, con **MapeWrap 21**.

Togliere il tessuto dalla vaschetta, lasciarlo sgocciolare per qualche secondo e premerlo tra le mani protette da guanti impermeabili di gomma, allo scopo di rimuovere completamente la resina in eccesso, senza però torcerlo per non rovinare le fibre di carbonio.

Con macchina impregnatrice

In alternativa all'impregnazione manuale può essere impiegata una semplice attrezzatura dotata di vaschetta e di una serie di rulli che consente agli operatori di effettuare con facilità e con maggiore sicurezza sia l'operazione di saturazione sia quella di sgocciolamento.

Questa apparecchiatura è raccomandata in particolare quando gli interventi sono numerosi e interessano grandi superfici. Attraverso questo sistema si ha la sicurezza che la resina sia distribuita uniformemente in ogni punto del tessuto.

Dopo l'impregnazione procedere immediatamente alla posa in opera.

7. Posa in opera dei tessuti MapeWrap C UNI-AX HM

Verificare che lo strato di **MapeWrap 11** o di **MapeWrap 12** sia ancora "fresco", quindi procedere immediatamente all'applicazione di **MapeWrap C UNI-AX HM** avendo cura di stenderlo senza lasciare alcuna grinza.

Dopo avere spianato il tessuto con le mani (sempre protette con guanti di gomma), passare più volte un rullo di gomma rigida sulla superficie nella direzione longitudinale delle fibre allo scopo di farlo penetrare perfettamente nello stucco epossidico **MapeWrap 11** o **MapeWrap 12**.

Per eliminare completamente le eventuali bolle d'aria, ripassare il **Rullino per MapeWrap**.

Procedere quindi, sulla resina ancora fresca, allo spaglio a rifiuto di quarzo asciutto **Quarzo 1,2** o **Quarzo 1,9** rispettivamente di granulometria 1,2 e 1,9 mm.

Per maggiori dettagli sulle caratteristiche tecniche delle singole resine epossidiche impiegate nel sistema di rinforzo **MapeWrap C UNI-AX HM** si vedano le relative schede tecniche di prodotto.

Giunzioni

Negli interventi di fasciatura di pilastri, la parte terminale della striscia di **MapeWrap C UNI-AX HM** deve essere sormontata alla "testa" dello stesso tessuto per almeno 30 cm.

La stessa procedura deve essere rispettata quando si devono congiungere più strisce nella direzione longitudinale.

Dopo la posa e la pressatura con il **Rullino per MapeWrap**, il tessuto **MapeWrap C UNI-AX HM**, non deve più essere mosso.

Procedura di posa di MapeWrap C UNI-AX HM mediante "sistema a secco" – con impregnante fluido MapeWrap 31

Fasi operative

1. Preparazione di **MapeWrap Primer 1**
2. Applicazione di **MapeWrap Primer 1**
3. Preparazione di **MapeWrap 11** o **MapeWrap 12**
4. Applicazione di **MapeWrap 11** o **MapeWrap 12**
5. Preparazione di **MapeWrap 31**
6. Impregnazione del tessuto con **MapeWrap 31**
7. Posa in opera del tessuto **MapeWrap C UNI-AX HM** e applicazione seconda mano di **MapeWrap 31**

1. 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.

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 elettronica (questa procedura dovrà essere adottata anche per i prodotti successivi).

Dopo la preparazione **MapeWrap Primer 1** ha un tempo di lavorabilità di circa 90 minuti a +23°C.

2. Applicazione di MapeWrap Primer 1

Sulla superficie in calcestruzzo e muratura pulita e asciutta stendere, a pennello o a rullo, una mano omogenea di **MapeWrap Primer 1**.

Nel caso il supporto sia fortemente assorbente, applicare una seconda mano di **MapeWrap Primer 1**, dopo che la prima sarà assorbita completamente.

Effettuare la successiva, la rasatura con **MapeWrap 11** o **MapeWrap 12** sul prodotto sottostante ancora fresco.

3. Preparazione di MapeWrap 11 o MapeWrap 12

A seconda della temperatura e dei tempi di lavorabilità, scegliere **MapeWrap 11** o **MapeWrap 12** (**MapeWrap 12** ha 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 a 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.

MapeWrap 11 è particolarmente indicato per applicazioni con temperatura compresa tra +5°C e +23°C, mentre **MapeWrap 12** è consigliato per temperature più elevate.

4. Applicazione di MapeWrap 11 o MapeWrap 12

Sulla superficie in calcestruzzo o muratura, precedentemente trattata con **MapeWrap Primer 1** e con il prodotto ancora fresco, applicare, con una spatola dentata, uno strato di circa 1 mm di spessore di **MapeWrap 11** o **MapeWrap 12** e, successivamente, con una spatola piana, lisciare la superficie allo scopo di eliminare completamente anche le più piccole irregolarità presenti sul supporto.

Effettuare, inoltre, con lo stesso prodotto, il riempimento e l'arrotondamento degli angoli in modo tale da creare una sguscia con raggio di curvatura non inferiore ai 2 cm.

5. Preparazione di MapeWrap 31

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

Rapporto di miscelazione: 4 parti in peso di componente A e 1 parte in peso di componente B.

Il prodotto rimane lavorabile per circa 40 minuti a +23°C.

6. Impregnazione del tessuto con MapeWrap 31

Stendere in modo uniforme, a pennello o a rullo a pelo corto, su **MapeWrap 11** o **MapeWrap 12** ancora "freschi", un primo strato di circa 0,5 mm di spessore di **MapeWrap 31**.

7. Posa in opera dei tessuti MapeWrap C UNI-AX HM

Sullo strato di **MapeWrap 31** ancora fresco, porre in opera immediatamente il tessuto **MapeWrap C UNI-AX HM** avendo cura di stenderlo con le mani, protette da guanti impermeabili di gomma, senza lasciare alcuna grinza e pressarlo più volte utilizzando il **Rullino per MapeWrap** per permettere all'adesivo di penetrare completamente attraverso le fibre del tessuto.

Applicare sul tessuto **MapeWrap C UNI-AX HM** una seconda mano di **MapeWrap 31**.

Per eliminare eventuali bolle d'aria occluse durante le precedenti lavorazioni, ripassare sul tessuto impregnato il **Rullino per MapeWrap**.

Procedere quindi, sulla resina ancora fresca, allo spaglio a rifiuto di quarzo asciutto **Quarzo 1,2** o **Quarzo 1,9** rispettivamente di granulometria 1,2 e 1,9 mm. (Per maggiori dettagli sulle caratteristiche tecniche delle singole resine epossidiche impiegate nel sistema di rinforzo **MapeWrap C UNI-AX HM** si vedano le relative schede di prodotto)

Giunzioni

Negli interventi di fasciatura di pilastri, la parte terminale della striscia di **MapeWrap C UNI-AX HM** deve essere sormontata alla "testa" dello stesso tessuto per almeno 30 cm.

La stessa procedura deve essere rispettata quando si devono congiungere più strisce nella direzione longitudinale.

Dopo la posa e la pressatura con il **Rullino per MapeWrap**, il tessuto **MapeWrap C UNI-AX HM**, non deve più essere mosso.

Procedura di posa di MapeWrap C UNI-AX HM mediante “sistema a secco” – con impregnante tissotropico MapeWrap 31 T

Fasi operative

1. Preparazione di **MapeWrap Primer 1**
2. Applicazione di **MapeWrap Primer 1**
3. Preparazione di **MapeWrap 31 T**
4. Applicazione della prima mano di **MapeWrap 31 T**
5. Posa in opera del tessuto **MapeWrap C UNI-AX HM** e applicazione seconda mano di **MapeWrap 31 T**

1. 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.

Per non incorrere in accidentali errori di dosaggio impiegare l'intera confezione; nel caso le confezioni debbano essere impiegate parzialmente utilizzare una bilancia elettronica di precisione (questa procedura dovrà essere adottata anche per i prodotti successivi).

Dopo la preparazione **MapeWrap Primer 1** ha un tempo di lavorabilità di circa 90 minuti a +23°C.

2. Applicazione di MapeWrap Primer 1

Sulla superficie in calcestruzzo e muratura pulita e asciutta stendere, a pennello o a rullo, una mano omogenea di **MapeWrap Primer 1**.

Nel caso il supporto sia fortemente assorbente, applicare una seconda mano di **MapeWrap Primer 1**, dopo che la prima è stata assorbita completamente.

Effettuare, successivamente, la rasatura con **MapeWrap 11** o **MapeWrap 12** sul prodotto sottostante ancora fresco.

3. Preparazione di MapeWrap 31 T

Versare il componente B nel componente A e miscelare, a basso numero di giri, con trapano munito di agitatore fino a 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.

Dopo la miscelazione il prodotto rimane lavorabile per circa 50 minuti a +23°C.

4. Applicazione della prima mano di MapeWrap 31 T

Stendere in modo uniforme, a spatola liscia, un primo strato di circa 1 mm di spessore di **MapeWrap 31 T**.

5. Posa in opera di MapeWrap C UNI-AX HM e applicazione seconda mano di MapeWrap 31 T

Sullo strato di **MapeWrap 31 T** ancora fresco, porre in opera immediatamente il tessuto **MapeWrap C UNI-AX HM** avendo cura di stenderlo con le mani, protette da guanti impermeabili di gomma, senza lasciare alcuna grinza e pressarlo più volte utilizzando il **Rullino per MapeWrap** per permettere all'adesivo di penetrare completamente attraverso le fibre del tessuto.

Applicare sul tessuto **MapeWrap C UNI-AX HM** una seconda mano di **MapeWrap 31 T**.

Per eliminare eventuali bolle d'aria occluse durante le precedenti lavorazioni, ripassare sul tessuto impregnato il **Rullino per MapeWrap**.

Procedere, quindi, sulla resina ancora fresca, allo spaglio a rifiuto di quarzo asciutto **Quarzo 1,2** o **Quarzo 1,9** rispettivamente di granulometria 1,2 e 1,9 mm. (Per maggiori dettagli sulle caratteristiche tecniche delle singole resine epossidiche impiegate nel sistema di rinforzo **MapeWrap C UNI-AX HM** si vedano le relative schede di prodotto)

Giunzioni

Negli interventi di fasciatura di pilastri, la parte terminale della striscia di **MapeWrap C UNI-AX HM** deve essere sormontata alla “testa” dello stesso tessuto per almeno 30 cm.

La stessa procedura deve essere rispettata quando si devono congiungere più strisce nella direzione longitudinale.

Dopo la posa e la pressatura con il **Rullino per MapeWrap**, il tessuto **MapeWrap C UNI-AX HM**, non deve più essere mosso.

Procedura per l'applicazione a "fresco" (entro le 24 ore) di più strati di MapeWrap C UNI-AX HM

Con il "sistema a umido" ripetere le seguenti operazioni:

- Impregnazione dei tessuti con **MapeWrap 21**
- Posa in opera dei tessuti **MapeWrap C UNI-AX HM**

Con i "Sistemi a secco":

- Applicazione di un primo strato di **MapeWrap 21** per l'impregnazione a secco di **MapeWrap 31 o MapeWrap 31 T**
- Posa in opera del tessuto **MapeWrap C UNI-AX HM**
- Stesura di ulteriore mano di **MapeWrap 31 o MapeWrap 31 T**

Nota: nel caso l'applicazione di più strati di tessuto venga effettuata dopo le 24 ore è necessario ravvivare, mediante carteggiatura, lo strato precedente già indurito.

FINITURA E RIVESTIMENTO PROTETTIVO

La finitura può essere eseguita, dopo completo indurimento dei prodotti epossidici impiegati (circa 1-2 giorni a +23°C), tramite una rasatura cementizia a tessitura civile fine come **Planitop 200** o **Planitop 210** (si vedano le relative schede tecniche).

In caso venga prevista la copertura dell'intervento con controsoffitto la finitura sopra descritta non è necessaria.

In ambiente esterno è necessario proteggere l'intervento applicando, dopo l'indurimento completo dei sistemi epossidici impiegati, **Mapelastic** o **Mapelastic Guard**, malte cementizie elastiche bicomponenti, o prodotti della gamma **Elastocolor**, (si vedano le relative schede tecniche).

Questi prodotti creano un'efficiente barriera contro i raggi U.V., perciò il loro impiego è particolarmente consigliato quando le strutture sono esposte alla luce solare. Ai fini della protezione al fuoco del sistema è possibile utilizzare pannelli, generalmente a base di calciosilicati, o intonaci intumescenti, così come indicato al punto 4.8.2.3 del CNR DT 200 R1/2013.

NORME DA OSSERVARE DURANTE E DOPO LA POSA

- La temperatura durante la posa non dovrà essere inferiore a +5°C (o +10°C in caso di utilizzo di **MapeWrap Primer 1**) e la struttura dovrà essere protetta dalla pioggia e dall'eventuale polvere trasportata dal vento.
- Dopo aver effettuato l'intervento mantenere le superfici trattate a una temperatura superiore a +5°C (o +10°C in caso di utilizzo di **MapeWrap Primer 1**).
- Proteggere le superfici oggetto dell'intervento dalla pioggia per almeno 24 ore se la temperatura minima non scende al di sotto di +15°C o per almeno 3 giorni se la temperatura dovesse essere inferiore.

PULIZIA

A causa dell'elevata adesione dei sistemi epossidici descritti, si consiglia di lavare gli attrezzi di lavoro con solvente (alcool etilico, toluolo ecc.) prima dell'indurimento dei prodotti

CONSUMI DEI SISTEMI EPOSSIDICI

Primerizzazione, regolarizzazione e rasatura delle superfici	Consumo (g/m ²)
MapeWrap Primer 1	250-300
MapeWrap 11 o MapeWrap 12	1500-1600

Impregnante	Grammatura (g/m ²)	Consumo (g/m ²)
MapeWrap 21	300	1000-1100
	400	1200-1300
	600	1400-1500
MapeWrap 31	300	1000-1100
	400	1200-1300
	600	1500-1600
MapeWrap 31 T	300	1700-1800
	400	2000-2100
	600	2400-2500

CONFEZIONI

I tessuti di MapeWrap C UNI-AX HM sono disponibili in rotoli da 50 m imballati in scatole di cartone

IMMAGAZZINAGGIO

Conservare in luogo coperto e asciutto.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER LA PREPARAZIONE E LA MESSA IN OPERA

MapeWrap C UNI-AX HM 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

Tipo di fibra:	carbonio ad alta resistenza ed elevatissimo modulo elastico
Aspetto:	tessuto unidirezionale

PROPRIETÀ MECCANICHE TESSUTO SECCO

Grammatura (g/m ²):	300	400	600
Spessore equivalente di tessuto secco (mm):	0,164	0,219	0,329
Area resistente per unità di larghezza (mm ² /m):	164,8	219,0	329,6
Resistenza meccanica a trazione (N/mm ²):	4.410	4.410	4.410

Modulo elastico a trazione (GPa):	390	390	390
Allungamento a rottura (%):	1,1	1,1	1,1

PRESTAZIONI FINALI

Adesione al calcestruzzo (MPa): > 3 (rottura calcestruzzo)

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.

1021-9-2023 it-it (IT)

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

