

## Kimisteel GLV 650

ST8-0622



*Tessuto di armatura in fibra di acciaio zinco galvanizzato ad alta resistenza da utilizzare per consolidamenti strutturali*



### DESCRIZIONE

**Kimisteel GLV 650** è un tessuto di armatura unidirezionale in filamenti di acciaio zinco galvanizzato ad alta resistenza. Il prodotto è utilizzato con matrici inorganiche per realizzare consolidamenti strutturali di elementi in muratura, cemento armato e c.a. precompresso.

La scelta della matrice dipende dalla tipologia di supporto su cui il prodotto viene applicato, dalla resistenza meccanica, dal modulo elastico richiesto al sistema, dal tipo di ambiente di utilizzo previsto e dalla permeabilità al vapore richiesta al sistema.

I tessuti **Kimisteel GLV 650** fanno parte di **Kimisteel GLV 650M SYSTEM** e **Kimisteel GLV650B SYSTEM** in possesso di **CVT** n° 207.

### VANTAGGI

- Elevata resistenza meccanica con spessori e pesi ridotti.
- Il tessuto è realizzato con una trama metallica in filo di acciaio flessibile che lo rende facilmente lavorabile e pratico da arrotolare per la realizzazione dei sistemi di connessione a fiocco. Possibilità di pre-tensionamento per interventi di cordolatura o di fasciatura.
- Velocità e facilità di posa in opera anche in lavori di pronto intervento.

### IMPIEGHI

- Rinforzo di strutture in muratura;
- realizzazione di cordoli armati;
- consolidamento di volte;
- rinforzo strutturale di travi e travetti;
- realizzazione di elementi prefabbricati in CLS con debole armatura;
- realizzazione di laterizi armati.

### LAVORAZIONI

- Rinforzo strutturale previo incollaggio ed impregnazione di tessuti in acciaio galvanizzato su strutture

in muratura (**SA126**).

- Rinforzo strutturale previo incollaggio ed impregnazione di tessuti in acciaio galvanizzato su strutture in cls (**SA127**).
- Realizzazione e applicazione di fiocchi in acciaio galvanizzato per la realizzazione di connessioni (**SA139**).

### APPLICAZIONE

Per la realizzazione dei vari tipi d'intervento consultare i capitoli di riferimento e le schede tecniche dei materiali da utilizzare.

Preparare la superficie oggetto del rinforzo ripulendola accuratamente da ogni elemento che possa pregiudicare l'adesione del sistema di rinforzo e predisporre eventuali sistemi di ancoraggio meccanici o perfori per l'inghisaggio di estremità dei tessuti.

Su supporto primerizzato, applicare una delle seguenti matrici:

- malta **Basic MALTA M15/F** per supporti in muratura.
- malta **Betonfix MONOLITE N** per supporti in c.a.

Applicata la matrice, a fresco, procedere all'eventuale inserimento di una estremità del tessuto nei perfori o nei sistemi di fissaggio meccanici precedentemente predisposti, stendere il tessuto, pre-tensionare (se previsto) e bloccare l'altra estremità della striscia e, con spatola metallica e/o cazzuola, annegare completamente il tessuto all'interno della matrice.

A fresco applicare una ulteriore mano di matrice assicurandosi che il tessuto non rimanga in alcuna zona scoperto.

Il tessuto, opportunamente tagliato, può essere impiegato per realizzare **presidi di connessione** in sistemi di rinforzo

strutturale e non strutturale. In tal caso procedere come di seguito descritto:

- realizzare i perfori prima dell'applicazione del primo strato di matrice;
- tagliare a misura il tessuto tenendo conto dello spessore del muro (tipicamente il perforo dovrà avere lunghezza almeno pari ai 2/3 della muratura) e della porzione di tessuto che dovrà rimanere al di fuori dell'inghisaggio (almeno 10 cm);
- arrotolare longitudinalmente il tessuto su se stesso;
- inserire il tessuto nel perforo prima dell'applicazione del primo strato di matrice
- sfioccare le estremità del fiocco dopo aver steso il tessuto e coprire il connettore con ulteriore malta;
- inghisare con adeguate resine Kimitech o malte Betonfix o Limepor.

## CONFEZIONI

Rotoli: lunghezza 25 m. altezza: 10 cm o 30 cm.

## STOCCAGGIO

I tessuti temono l'umidità. Immagazzinare in luogo asciutto e riparato dalla luce.

Caratteristiche	Kimisteel GLV 650
Peso acciaio [g/m <sup>2</sup> ]	650
Peso totale tessuto [g/m <sup>2</sup> ]	740
Modulo elastico a trazione [GPa]	182,9
Resistenza caratteristica a trazione del tessuto [MPa]	1578
Deformazione caratteristica [%]	1,3
Diametro treccia [mm]	1
Carico di rottura del trefolo [KN]	> 0,8
Spessore equivalente [mm]	0,083
Area resistente per unità di larghezza [mm <sup>2</sup> /m]	83
Carico massimo per unità di larghezza [kN/m]	130,97

## AVVERTENZE

Prodotto destinato ad uso professionale.

Il prodotto è un articolo secondo le definizioni del Regolamento (CE) n. 1907/2006 e pertanto non necessita di Scheda di Dati di Sicurezza.

Il prodotto va conservato in luogo asciutto ed areato.

Non mettere il prodotto a contatto con acqua o in ambienti particolarmente umidi prima dell'utilizzo.

Per applicazioni in zone particolarmente aggressive consultare l'Ufficio Tecnico per la scelta di matrice e finitura più adeguate.

Il prodotto va applicato curando che sia sempre totalmente immerso nella matrice e che non vi siano zone nelle quali il tessuto rimane scoperto.

Non applicare il prodotto all'esterno se non prevedendo l'applicazione, sopra la matrice, di un intonaco di protezione.

Durante le fasi di lavorazione, in cui parti del tessuto rimangono esposte per periodi prolungati si deve eseguire la protezione delle code, nei confronti della possibilità di ossidazione, mediante applicazione a pennello di **Kimicover FIX**.

Le informazioni e le prescrizioni da noi indicate nella presente Scheda Dati Prodotto sono basate sulla nostra attuale conoscenza ed esperienza e sono da ritenersi, in ogni caso, puramente indicative.

Esse non possono comportare nessuna garanzia da parte nostra sul risultato finale del prodotto applicato e dovranno essere confermate da esaurienti applicazioni pratiche; pertanto l'utilizzatore deve testare l'idoneità del prodotto per l'applicazione prevista e la relativa finalità.

Gli utilizzatori devono fare sempre riferimento alla versione più recente della locale scheda tecnica relativa al prodotto in questione.

## VOCI DI CAPITOLATO

**SK126** - Rinforzo strutturale previo incollaggio ed impregnazione di tessuti in acciaio galvanizzato su strutture in muratura

**SK127** - Rinforzo strutturale previo incollaggio ed impregnazione di tessuti in acciaio galvanizzato su strutture in cemento armato

**SK139** - Realizzazione e applicazione di fiocchi in acciaio galvanizzato per la realizzazione di connessioni

(**SK126**) Rinforzo strutturale previo incollaggio ed impregnazione di tessuti in acciaio zinco galvanizzato mediante le seguenti fasi applicative: pulizia del supporto con eliminazione totale di parti inconsistenti e di qualsiasi materiale che possa pregiudicare il buon aggrappo delle lavorazioni successive e se necessario procedere alla ricostruzione della continuità materica e alla regolarizzazione della superficie in muratura con opportuna malta. Su supporti che necessitano di un preconsolidamento, applicazione sulla superficie trattata di primer a base di resina sintetica bicomponente in dispersione acquosa Kimicover FIX della Kimia S.p.A. o prodotto similare, marcata CE come rivestimento protettivo secondo la 1504-2 per principi di intervento MC e IR. Eventuale realizzazione dei fori di diametro minimo di 16 mm, accurata pulizia con aria compressa e inserimento dei connettori realizzati con il tessuto in acciaio galvanizzato Kimisteel GLV 650 della Kimia S.p.A. o prodotto similare, arrotolati longitudinalmente su se stessi in modo da formare una sorta di tondini ad aderenza migliorata da inghisare successivamente con prodotto adeguato. Stesura di un primo strato di malta Basic MALTA M15/F della Kimia S.p.A. o prodotto similare con un consumo di malta di 1,5 Kg/m<sup>2</sup>/mm. Lo spessore massimo realizzabile per mano sarà di 5 mm. La malta dovrà avere le seguenti caratteristiche: distribuzione granulometrica UNI EN 1015-1: 1,2 mm; massa volumica apparente della malta fresca UNI EN 1015-6: 1900 Kg/m<sup>3</sup>; resistenza meccanica a compressione a 28 gg UNI EN 1015-12: >15 N/mm<sup>2</sup>; resistenza a trazione per flessione a 28 gg >4 Mpa e sarà marcata CE come malta R2 sulla base della UNI EN 1504-3 e come malta da muratura classe M15 in accordo alla EN 998-2 e come malta per interni ed esterni GP CS IV secondo la UNI EN 998-1. A prodotto ancora fresco, applicazione di tessuto in acciaio zinco galvanizzato Kimisteel GLV 650 della Kimia S.p.A. o prodotto similare esercitando una leggera pressione con la spatola e/o cazzuola per annegare il tessuto nella matrice. Il tessuto in acciaio galvanizzato dovrà garantire le seguenti caratteristiche: modulo elastico a trazione: 182,9 GPa; deformazione caratteristica: 1,3%; diametro treccia: 1 mm; peso acciaio: 650 g/mq; spessore equivalente: 0,083 mm; trama metallica in filo di acciaio flessibile; carico massimo per unità di larghezza: 130,97 kN/m. Sfioccare le estremità del fiocco e coprire il connettore con ulteriore malta. L'inghisaggio potrà

essere effettuato tramite una miscela da iniezione a base calce a consistenza pseudoplastica (gel) Limepor 100 GEL della Kimia S.p.A. o prodotto simile, marcato CE secondo la EN 998-2. Applicazione sul tessuto, con spatola metallica e/o cazzuola, di ulteriore mano della stessa matrice precedentemente impiegata come strato di incollaggio del tessuto di armatura per uno spessore complessivo del sistema di rinforzo di 10 mm.

Il sistema di rinforzo così realizzato risulta in possesso di **CVT**, ai sensi del punto 11.1, caso C, delle NTC 2018, secondo le procedure di qualificazione dei sistemi di rinforzo al punto 3 della "Linea Guida per la identificazione, la qualificazione ed il controllo di accettazione di compositi fibrorinforzati a matrice inorganica (FRCM) da utilizzarsi per il consolidamento strutturale di costruzioni esistenti".

**(SK127)** Rinforzo strutturale previo incollaggio ed impregnazione di tessuti in acciaio zinco galvanizzato mediante le seguenti fasi applicative: qualora fosse necessario effettuare il ripristino, preparare la superficie asportando completamente il calcestruzzo ammalorato mediante scalpellatura a mano o meccanica o con altri mezzi idonei quali l'idroscarifica al fine di ottenere un supporto solido, esente da parti in distacco e sufficientemente ruvido. Rimuovere la ruggine presente dai ferri affioranti riportando la superficie a metallo bianco. Pulire il substrato da residui di polvere, grasso, olii e altre sostanze contaminanti. Bagnare il supporto fino a che sia saturo, ma a superficie asciutta ed eseguire il ripristino della superficie con opportuna malta. Su supporti che necessitano di un preconsolidamento, applicazione sulla superficie trattata di primer a base di resina sintetica bicomponente in dispersione acquosa Kimicover FIX della Kimia S.p.A. o prodotto simile, marcata CE come rivestimento protettivo secondo la 1504-2 per principi di intervento MC e IR. Eventuale realizzazione dei fori di diametro minimo di 16 mm, accurata pulizia con aria compressa e inserimento dei connettori realizzati con il tessuto in acciaio galvanizzato Kimisteel GLV 650 della Kimia S.p.A. o prodotto simile, arrotolati longitudinalmente su se stessi in modo da formare una sorta di tondini ad aderenza migliorata da inghiassare successivamente con prodotto adeguato. Stesura di uno primo strato di malta Betonfix MONOLITE N della Kimia S.p.A. o prodotto simile con un consumo di malta di 1,7 Kg/m<sup>2</sup>/mm. Lo spessore massimo realizzabile per mano sarà di 5 mm. La malta dovrà avere le seguenti caratteristiche: intervallo granulometrico UNI EN 1015-1: 0,1-0,5 mm; massa volumica apparente della malta fresca UNI EN 1015-6: 2050 ± 30 Kg/m<sup>3</sup>; resistenza meccanica a compressione a 28 gg a 21°C UNI EN 1015-12: > 50 MPa; resistenza a flessione a 28 gg a 21°C > 8 MPa e sarà marcata CE come malta R4 sulla base della UNI EN 1504-3, per sistemi di protezione dei ferri di armatura (secondo la 1504-7) ed è marcata CE come rivestimento protettivo secondo la 1504-2, principi di intervento C, MC e IR. A prodotto ancora fresco, applicazione di tessuto in acciaio zinco galvanizzato Kimisteel GLV 650 della Kimia S.p.A. o prodotto simile esercitando una leggera pressione con la spatola e/o cazzuola per annegare il tessuto nella matrice. Il tessuto in acciaio galvanizzato dovrà garantire le seguenti caratteristiche: modulo elastico a trazione: 182,9 GPa; deformazione caratteristica: 1,3%; diametro treccia: 1 mm; peso acciaio: 650 g/mq; spessore equivalente: 0,083 mm; trama metallica in filo di acciaio flessibile; carico massimo per unità di larghezza: 130,97 kN/ m. Sfioccare le estremità del fiocco e coprire il connettore con ulteriore malta. L'inghiassaggio potrà essere effettuato tramite malta cementizia antiritiro a comportamento pseudoplastico Betonfix 200 TH della Kimia S.p.A. o prodotto simile, marcata CE come ancoraggio dell'armatura di acciaio secondo la EN 1504-6. Applicazione sul tessuto, con spatola metallica e/o cazzuola, di ulteriore mano della stessa matrice precedentemente impiegata come strato di incollaggio del tessuto di armatura per uno spessore complessivo del sistema di rinforzo di 10 mm.

Il sistema di rinforzo così realizzato risulta in possesso di **CVT**, ai sensi del punto 11.1, caso C, delle NTC 2018, secondo le procedure di qualificazione dei sistemi di rinforzo al punto 3 della "Linea Guida per la identificazione, la qualificazione ed il controllo di accettazione di compositi fibrorinforzati a matrice inorganica (FRCM) da utilizzarsi per il consolidamento strutturale di costruzioni esistenti".

**(SK139)** Realizzazione e applicazione di fiocchi in acciaio galvanizzato per la realizzazione di connessioni mediante le seguenti fasi applicative: preparazione del supporto rimuovendo le parti ammalorate e ricostruendo la superficie qualora fosse necessario; realizzazione dei fori di

diametro minimo di almeno 16 mm e profondità minima di almeno 20 cm e procedere alla depolverazione dello stesso con aria compressa. Taglio a misura della fascia in fibra di acciaio galvanizzato Kimisteel GLV 650 della Kimia S.p.A. o prodotto simile e inserire la fascia di tessuto ritagliata nella piegatrice Kimisteel BENDER della Kimia S.p.A. o prodotto simile ed effettuare la piegatura del tessuto.

Il tessuto in acciaio galvanizzato dovrà garantire le seguenti caratteristiche: resistenza funi: modulo elastico a trazione: modulo elastico a trazione: 182,9 GPa; deformazione caratteristica: 1,3%; diametro treccia: 1 mm; peso acciaio: 650 g/mq; spessore equivalente: 0,083 mm; trama metallica in filo di acciaio flessibile; carico massimo per unità di larghezza: 130,97 kN/ m. Tagliare i filetti di acciaio che costituiscono la trama della parte di tessuto da sfioccare e procedere con l'arrotolamento della parte che andrà inserita nella perforazione. Per facilitare le operazioni di arrotolamento si consiglia di utilizzare delle barre rigide (ad esempio Kimitech TONDO VR 6 mm della Kimia S.p.A. o prodotto simile) a perdere o da rimuovere poi una volta inserito il connettore nel foro. Successivo fissaggio della barra con fascette di plastica, filo di ferro o nastro. Iniettare nel foro precedentemente predisposto opportuno prodotto in funzione della tipologia di foro da riempire (Limepor 100 GEL della Kimia S.p.A. o prodotto simile per perforazioni nelle murature o Betonfix 200 TH della Kimia S.p.A. o prodotto simile per perforazioni nel cemento armato). Inserire il connettore precedentemente realizzato facendo fuoriuscire il prodotto in eccesso e iniettare eventuale altro materiale per la completa saturazione del foro. Apertura a raggiera della restante parte di fiocco non inserita nel foro.

## Kimisteel GLV 650 M System

ST1-0622

*Sistema di rinforzo prevedente l'impiego di tessuto di armatura in fibra di acciaio zinco galvanizzato ad alta resistenza Kimisteel GLV 650, applicato con malta a base calce Basic MALTA M15/F.*

### DESCRIZIONE

Il sistema di rinforzo Kimisteel GLV 650 M SYSTEM prevede l'impiego di tessuto di armatura in fibra di acciaio zinco galvanizzato ad alta resistenza Kimisteel GLV 650, applicato con malta a base calce Basic MALTA M15/F.

### CARATTERISTICHE GEOMETRICHE E FISICHE

Proprietà	Normativa di riferimento	Valore
Spessore nominale del sistema di rinforzo [mm]		10
Grammatura della rete [g/m <sup>2</sup> ]	ISO 11667:1997	650
Spessore equivalente della rete di rinforzo [mm]	Linea Guida per la identificazione, la qualificazione ed il controllo di accettazione di compositi fibrorinforzati a matrice inorganica da utilizzarsi per il consolidamento strutturale di costruzioni esistenti (§§ 2)	0,083
Densità del materiale costituente il tessuto di rinforzo		0,156 trefoli/mm
Percentuale in peso delle componenti organiche [%]		< 1%
Reazione al fuoco	Dichiarazione secondo classi di UNI EN 13501-1	A1
Permeabilità al vapore acqueo	Dichiarazione del valore riportato nei prospetti di EN 1745	15/35
Intervallo temperature di esercizio [°C]		-20°C / +60°C

### PROPRIETÀ MECCANICHE

Proprietà	Normativa di riferimento	Valore
Tensione limite convenzionale $\sigma_{lim,conv}$ [MPa]	Linea Guida per la identificazione, la qualificazione ed il controllo di accettazione di compositi fibrorinforzati a matrice inorganica da utilizzarsi per il consolidamento strutturale di costruzioni esistenti (§§ 2.1-7.2)	Supporto di tufo: 1459,5 Supporto di laterizio: 1671,4 Supporto di pietrame: 1262,1
Deformazione limite convenzionale $\epsilon_{lim,conv}$ [%]	Linea Guida per la identificazione, la qualificazione ed il controllo di accettazione di compositi fibrorinforzati a matrice inorganica da utilizzarsi per il consolidamento strutturale di costruzioni esistenti (§§ 2.1-7.1)	Supporto di tufo: 0,80 Supporto di laterizio: 0,91 Supporto di pietrame: 0,69

Proprietà	Normativa di riferimento	Valore
Modulo di rigidezza $E_1$ nello stadio A [GPa]	Linea Guida per la identificazione, la qualificazione ed il controllo di accettazione di compositi fibrorinforzati a matrice inorganica da utilizzarsi per il consolidamento strutturale di costruzioni esistenti (§§ 2.1-7.1.2)	1136,2
Tensione ultima $\sigma_u$ del composito FRCM [MPa]	Linea Guida per la identificazione, la qualificazione ed il controllo di accettazione di compositi fibrorinforzati a matrice inorganica da utilizzarsi per il consolidamento strutturale di costruzioni esistenti (§§ 2.1-7.1.2)	1744
Deformazione ultima $\varepsilon_u$ del composito FRCM [%]	Linea Guida per la identificazione, la qualificazione ed il controllo di accettazione di compositi fibrorinforzati a matrice inorganica da utilizzarsi per il consolidamento strutturale di costruzioni esistenti (§§ 2.1-7.1.2)	1,34
Tensione ultima $\sigma_{uf}$ della rete (tessuto) a rottura per trazione [MPa]	Linea Guida per la identificazione, la qualificazione ed il controllo di accettazione di compositi fibrorinforzati a matrice inorganica da utilizzarsi per il consolidamento strutturale di costruzioni esistenti (§§ 2.1-7.1.1)	1578,4
Modulo elastico E della rete [GPa]	Linea Guida per la identificazione, la qualificazione ed il controllo di accettazione di compositi fibrorinforzati a matrice inorganica da utilizzarsi per il consolidamento strutturale di costruzioni esistenti (§§ 2.1-7.1.1)	182,9
Deformazione ultima a trazione, $\varepsilon_{uf}$ , della rete (tessuto) [%]	Linea Guida per la identificazione, la qualificazione ed il controllo di accettazione di compositi fibrorinforzati a matrice inorganica da utilizzarsi per il consolidamento strutturale di costruzioni esistenti (§§ 2.1-7.1.1)	1,66
Resistenza a compressione della matrice/malta, $f_{c,mat}$ , caratteristica o nominale [MPa]	UNI EN 1015-11	18,5

## NOTE

- Per le caratteristiche tecniche dei singoli componenti, consumi, confezioni e stoccaggio si rimanda alle relative schede tecniche.
- Per le indicazioni sulla corretta applicazione si rimanda al Manuale di Installazione.

## CONDIZIONI DI STOCCAGGIO

- I prodotti temono l'umidità, immagazzinare in luogo riparato ed asciutto (in queste condizioni ed in contenitori integri, il prodotto mantiene la sua stabilità per 12 mesi).

- Verificare prima dell'uso l'integrità della confezione e non utilizzare il prodotto con presenza di grumi e una volta aperta la confezione utilizzare tutto il materiale.

## **PRECAUZIONI D'USO E SICUREZZA**

- Durante la preparazione a l'applicazione dei sistemi FRCM, gli addetti alla lavorazione dovranno indossare adeguati dispositivi di protezione individuale onde prevenire contaminazioni della pelle, degli occhi e degli indumenti personali (occhiali di protezione, guanti, scarpe antinfortunistiche, ecc..).
- Assicurare una buona ventilazione nel luogo di lavoro; in caso contrario evitare lunghe esposizioni da parte degli addetti ai lavori.
- Per quanto non espressamente indicato nel Manuale di Installazione, fare riferimento alle schede di sicurezza dei prodotti, contenenti i dati fisici, ecologici, tossicologici ed altri dati relativi in tema di sicurezza.

## Kimisteel GLV 650 B System

ST1-0622

*Sistema di rinforzo prevedente l'impiego di tessuto di armatura in fibra di acciaio zinco galvanizzato ad alta resistenza Kimisteel GLV 650, applicato con malta a base cementizia Betonfix MONOLITE N.*

### DESCRIZIONE

Il sistema di rinforzo Kimisteel GLV 650 B SYSTEM prevede l'impiego di tessuto di armatura in fibra di acciaio zinco galvanizzato ad alta resistenza Kimisteel GLV 650, applicato con malta a base cementizia Betonfix MONOLITE N.

### CARATTERISTICHE GEOMETRICHE E FISICHE

Proprietà	Normativa di riferimento	Valore
Spessore nominale del sistema di rinforzo [mm]		10
Grammatura della rete [g/m <sup>2</sup> ]	ISO 11667:1997	650
Spessore equivalente della rete di rinforzo [mm]	Linea Guida per la identificazione, la qualificazione ed il controllo di accettazione di compositi fibrorinforzati a matrice inorganica da utilizzarsi per il consolidamento strutturale di costruzioni esistenti (§§ 2)	0,083
Densità del materiale costituente il tessuto di rinforzo		0,156 trefoli/mm
Percentuale in peso delle componenti organiche [%]		< 1%
Reazione al fuoco	Dichiarazione secondo classi di UNI EN 13501-1	A1
Permeabilità al vapore acqueo	Dichiarazione del valore riportato nei prospetti di EN 1745	15/35
Intervallo temperature di esercizio [°C]		-20°C / +60°C

### PROPRIETÀ MECCANICHE

Proprietà	Normativa di riferimento	Valore
Tensione limite convenzionale $\sigma_{lim,conv}$ [MPa]	Linea Guida per la identificazione, la qualificazione ed il controllo di accettazione di compositi fibrorinforzati a matrice inorganica da utilizzarsi per il consolidamento strutturale di costruzioni esistenti (§§ 2.1-7.2)	Supporto in cls: 1474,6
Deformazione limite convenzionale $\epsilon_{lim,conv}$ [%]	Linea Guida per la identificazione, la qualificazione ed il controllo di accettazione di compositi fibrorinforzati a matrice inorganica da utilizzarsi per il consolidamento strutturale di costruzioni esistenti (§§ 2.1-7.1)	Supporto in cls: 0,81
Modulo di rigidità $E_1$ nello stadio A [GPa]	Linea Guida per la identificazione, la qualificazione ed il controllo di accettazione di compositi fibrorinforzati a matrice inorganica da utilizzarsi per il consolidamento strutturale di costruzioni esistenti (§§ 2.1-7.1.2)	1240,3
Tensione ultima $\sigma_u$ del composito FRMC [MPa]	Linea Guida per la identificazione, la qualificazione ed il controllo di accettazione di compositi fibrorinforzati a matrice inorganica da utilizzarsi per il consolidamento strutturale di costruzioni esistenti (§§ 2.1-7.1.2)	1680,2

Proprietà	Normativa di riferimento	Valore
Deformazione ultima $\epsilon_u$ del composito FRCCM [%]	Linea Guida per la identificazione, la qualificazione ed il controllo di accettazione di compositi fibrorinforzati a matrice inorganica da utilizzarsi per il consolidamento strutturale di costruzioni esistenti (§§ 2.1-7.1.2)	1,31
Tensione ultima $\sigma_{uf}$ della rete (tessuto) a rottura per trazione [MPa]	Linea Guida per la identificazione, la qualificazione ed il controllo di accettazione di compositi fibrorinforzati a matrice inorganica da utilizzarsi per il consolidamento strutturale di costruzioni esistenti (§§ 2.1-7.1.1)	1578,4
Modulo elastico E della rete [GPa]	Linea Guida per la identificazione, la qualificazione ed il controllo di accettazione di compositi fibrorinforzati a matrice inorganica da utilizzarsi per il consolidamento strutturale di costruzioni esistenti (§§ 2.1-7.1.1)	182,9
Deformazione ultima a trazione, $\epsilon_{uf}$ , della rete (tessuto) [%]	Linea Guida per la identificazione, la qualificazione ed il controllo di accettazione di compositi fibrorinforzati a matrice inorganica da utilizzarsi per il consolidamento strutturale di costruzioni esistenti (§§ 2.1-7.1.1)	1,66
Resistenza a compressione della matrice/malta, $f_{c,mat}$ , caratteristica o nominale [MPa]	UNI EN 1015-11	57,8

## NOTE

- Per le caratteristiche tecniche dei singoli componenti, consumi, confezioni e stoccaggio si rimanda alle relative schede tecniche.
- Per le indicazioni sulla corretta applicazione si rimanda al Manuale di Installazione.

## CONDIZIONI DI STOCCAGGIO

- I prodotti temono l'umidità, immagazzinare in luogo riparato ed asciutto (in queste condizioni ed in contenitori integri, il prodotto mantiene la sua stabilità per 12 mesi).
- Verificare prima dell'uso l'integrità della confezione e non utilizzare il prodotto con presenza di grumi e una volta aperta la confezione utilizzare tutto il materiale.

## PRECAUZIONI D'USO E SICUREZZA

- Durante la preparazione all'applicazione dei sistemi FRCCM, gli addetti alla lavorazione dovranno indossare adeguati dispositivi di protezione individuale onde prevenire contaminazioni della pelle, degli occhi e degli indumenti personali (occhiali di protezione, guanti, scarpe antinfortunistiche, ecc..).
- Assicurare una buona ventilazione nel luogo di lavoro; in caso contrario evitare lunghe esposizioni da parte degli addetti ai lavori.
- Per quanto non espressamente indicato nel Manuale di Installazione, fare riferimento alle schede di sicurezza dei prodotti, contenenti i dati fisici, ecologici, tossicologici ed altri dati relativi in tema di sicurezza.