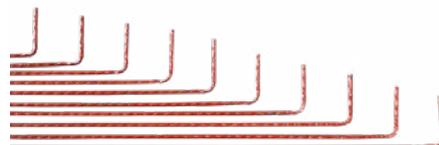


# TCS GLASS CONNECTOR

---

TCS GLASS CONNECTOR è un connettore ad “L” ad aderenza migliorata in composito GFRP (Glass Fiber Reinforced Polymer) alcali resistente realizzato con resina epossidica. Il connettore in FRP garantisce un'ottima stabilità di posa e lavorabilità in cantiere. Il connettore è applicabile con matrice organica V-FIX Ancorante Vinilestere per la realizzazione del sistema di rinforzo FORTIUS (CRM). Il sistema di rinforzo FORTIUS è qualificato con ETA - 21/0524 secondo EAD 340392-00-0104.



- Restauro
- Resistente
- Versatile
- Elevata adesione
- Veloce
- Leggero
- Resistente all'inquinamento
- Facile
- Reversibile

---

## Caratteristiche

Il connettore TCS GLASS CONNECTOR è ideale per il consolidamento e il rinforzo di elementi strutturali in muratura, pietra, tufo e calcestruzzo armato per il miglioramento e adeguamento statico o sismico. Realizzazioni di betoncini e massetti armati.

Versatile: possibilità di essere applicato a scelta con diverse matrici inorganiche di calce idraulica naturale NHL 5 o tradizionale.

Restauro: in abbinamento con matrice inorganica di calce idraulica naturale B-STRUCTURA lo rende un sistema di rinforzo e consolidamento per strutture soggette a vincolo della soprintendenza laddove è fondamentale l'impiego di materiali compatibili a quelli dell'epoca in grado di rinforzare senza alterare la traspirabilità del sistema e l'equilibrio termo-igrometrico.

Reversibilità: sistemi di facile rimozione e quindi ripristino delle condizioni pre consolidamento delle strutture esistenti.

Resistente: elevate performance tecniche di resistenza e contenimento dei carichi.

Facile: installazione estremamente semplice rispettando pochi semplici passaggi.

Durabilità: elevata resistenza ad ambienti umidi, alcalini e aggressivi grazie all'impiego di matrice epossidica

---

## Campi d'impiego

Specificata per il consolidamento e il rinforzo a flessione, pressoflessione e taglio nel piano e fuori da piano di elementi strutturali. Cerchiature e fasciature. Irrigidimenti di piano e cordoli armati innovativi. Particolare impiego per il rinforzo estradossale/intradossale di volte ed archi in muratura e/o pietra. Massetti e getti collaboranti.

Elementi in muratura di mattoni, pietra, misto pietra muratura, tufo e calcestruzzo armato. Valutazione della matrice più indicata in funzione del tipo di supporto. Normalmente impiegata con le malte della linea B-STRUCTURA e MATERICA.

## Applicazione

Prima di procedere all'applicazione del sistema di rinforzo, procedere alla bonifica e corretta preparazione del supporto.

### ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE SU MURATURA

Superfici grezze (mattoni pieni, murature sbazzate, di ciottoli, miste, pietrame e tufo):

1. Posizionamento a secco della rete TCS GLASS MR44, MR48, MR88, MR812 o MR1212. Possono essere utilizzati connettori o dispositivi provvisori per poter semplicemente tenere in sede la rete;
2. Posizionamento a secco degli elementi angolari TCS GLASS CORNER MR48/MR88 o doppio MR88 con opportuna sovrapposizione (consigliata la sovrapposizione totale dell'elemento a "L" e comunque non inferiore a 15 cm);
3. Realizzazione dei perfori da 12 mm di diametro per l'installazione dei connettori;
4. Pulizia dei perfori;
5. Saturazione del perforo con ancorante chimico V-FIX o matrice inorganica;
6. Inserimento del connettore TCS GLASS CONNECTOR con apposito fazzoletto di ripartizione ricavato dalla rete montato a 45° o FAZZOLETTO MR44 PA;
7. Applicazione della matrice inorganica a ricoprimento totale della rete, fazzoletti e connettori. Linea B-STRUTTURA per applicazione a calce o MATERICA per applicazione con malte da ripristino calcestruzzo.

### ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE SU CALCESTRUZZO

Superfici lisce (calcestruzzo, murature di mattoni o elementi strutturali molto planari):

1. Applicazione di una prima mano di rinzaffo di matrice inorganica. Linea B-STRUTTURA per applicazione a calce o MATERICA per applicazione con malte da ripristino calcestruzzo;
2. Posizionamento della rete TCS GLASS MR44, MR48, MR88, MR812 o MR1212. Possono essere utilizzati connettori o dispositivi provvisori per poter semplicemente tenere in sede la rete;
3. Posizionamento degli elementi angolari TCS GLASS CORNER MR48/MR88 o doppio MR88 con opportuna sovrapposizione (consigliata la sovrapposizione totale dell'elemento a "L" e comunque non inferiore a 15 cm);
4. Realizzazione dei perfori da 12 mm di diametro per l'installazione dei connettori;
5. Pulizia dei perfori;
6. Saturazione del perforo con ancorante chimico V-FIX o matrice inorganica;
7. Inserimento del connettore TCS GLASS CONNECTOR con apposito fazzoletto di ripartizione ricavato dalla rete montato a 45° o FAZZOLETTO MR44 PA;
8. Applicazione della seconda mano di matrice inorganica a ricoprimento totale della rete, fazzoletti e connettori. Linea B-STRUTTURA per applicazione a calce o MATERICA per applicazione con malte da ripristino calcestruzzo.

Il sistema di rinforzo FORTIUS è composto da cinque tipologie di rete denominate TCS GLASS MR44, MR48, MR88, MR812 e MR1212, due tipologie di angolare TCS GLASS CORNER MR48 e MR88 e dal connettore TCS GLASS CONNECTOR. Per la realizzazione di connessioni per il sistema FORTIUS con la tecnica del CRM il numero minimo consigliato è di 4 pz/m<sup>2</sup>. Realizzazione del perforo di diametro 12 mm nel caso di connessione non passante. In caso di connessione passante bisogna sovrapporre per 10/15cm un secondo connettore ad "L" di dimensione adeguate alle specifiche di progetto (nella zona di sovrapposizione perforo non in asse da 24mm). Pulizia del perforo. Saturazione del perforo mediante resina epossidica bicomponente V-FIX Ancorante Vinilestere certificata per incollaggio strutturale.

## Voci di capitolato

### TCS GLASS CONNECTOR

Connettore AR in GFRP (Glass Fiber Reinforced Polymer) tipo TCS GLASS CONNECTOR per consolidamento strutturale di murature in mattoni, pietra, tufo, calcare, pavimentazioni, solai, volte ed elementi in calcestruzzo. Il connettore è ad "L" preformato, prodotto con tecnologia Pullweaving, costituita da fibra di vetro e resina termoindurente epossidica, modulo elastico a trazione medio > 44 GPa, resistenza a trazione caratteristica > 28 kN, allungamento a rottura caratteristico 1,11%. Resistenza a trazione residua > 80% e del modulo elastico > 100% per l'ambiente umido, alcalino e salino dopo prove a 3000 ore di condizionamento.

---

## Avvertenze

- Prodotto per uso professionale.
- Non modificare il prodotto.
- Conservare il prodotto in luogo asciutto, nelle confezioni originali chiuse.
- Prima dell'utilizzo del prodotto consultare la scheda di sicurezza.
- I dati riportati corrispondono alle conoscenze tecniche ed applicative in nostro possesso per un uso appropriato del prodotto, pertanto si consiglia l'esecuzione di una prova pratica preventiva al fine di verificare l'idoneità del prodotto relativamente all'impiego previsto ed al suo consumo.
- Proteggere le superfici da fenomeni atmosferici, sole, vento, pioggia e gelo.
- Le indicazioni riportate, non essendo la nostra società l'esecutrice dei lavori e non potendo intervenire direttamente sulle condizioni dei cantieri e sulle modalità di esecuzione delle opere, sono da ritenersi di carattere indicativo e generale, pertanto non vincolante per la medesima.
- La società si riserva di apportare in qualsiasi momento e senza preavviso le modifiche che riterrà necessarie.
- Per ulteriori informazioni e dimostrazioni pratiche relative ai prodotti consultare il ns. servizio tecnico.
- Fare sempre riferimento alle versioni aggiornate delle schede tecniche disponibili sul sito [www.tcs-srl.it](http://www.tcs-srl.it).

## Dati Tecnici

**TIPO DI PRODOTTO:** Connettore ad L in fibra di Vetro con matrice epossidica per sistemi CRM. Componente del sistema FORTIUS.

DATI TECNICI				
Proprietà	U.m.	Valore	Simbolo	Riferimento
Diametro nominale	mm	8,2		ETA-21 / 0524
Sezione nominale (cilindro graduato)	mm <sup>2</sup>	52,28		
Grammatura	g/m	103		
Area nominale riferita alla fibra	mm <sup>2</sup>	29,5		CNR DT 203 / 2006
Contenuto di fibra	%	74 (in peso), 53 (in volume)		ETA-21 / 0524
Temperatura limite di utilizzo	°C	DA -15 A 70		
Temperatura di transizione vetrosa del composito	°C	70		
Densità della fibra	g/cm <sup>3</sup>	2,50 ÷ 2,60		
Densità della matrice	g/cm <sup>3</sup>	1,15 ÷ 1,25		
Classe di reazione al fuoco	-	F		
Resistenza a trazione singola barra (medio)	kN	30		
Resistenza a trazione singola barra (caratteristico)	kN	28		
Sforzo a trazione singola barra (medio)	MPa	579,44		
Sforzo a trazione singola barra (caratteristico)	MPa	540,43		
Sforzo a trazione riferito alla fibra (medio)	MPa	1016		
Sforzo a trazione riferito alla fibra (caratteristico)	MPa	949		
Modulo elastico (caratteristico)	GPa	38		
Deformazione a rottura (caratteristico)	%	1,11		
Lunghezza	cm	Lato corto 10 Lato lungo 10, 15, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100		

### STOCCAGGIO E CONFEZIONI

Confezioni	Scatola da 100 pz.
Conservazione	Nella confezione originale in luogo asciutto.