

Connettore strutturale in fibra di carbonio ad alta resistenza



Composizione

FASSAWRAP CARBON è un connettore strutturale costituito da una corda realizzata con fibre di carbonio unidirezionali ad alta resistenza da impregnare con la resina epossidica FASSA EPOXY 200.

Fornitura

- Confezioni da 10 m con diametri 8 mm, 10 mm e 12 mm

Impiego

Il connettore strutturale in fibra di carbonio FASSAWRAP CARBON viene utilizzato per la realizzazione di connessioni strutturali in abbinamento ai sistemi di rinforzo strutturale FRP.

Grazie alla sua elevata resistenza a trazione, all'ottima resistenza alla fatica e all'elevata durabilità anche in ambienti aggressivi (es. presenza di idrossidi alcalini), consente di incrementare la connessione dei sistemi di rinforzo strutturale delle linee FASSAPLATE CARBON SYSTEM o FASSATEX CARBON SYSTEM al supporto in calcestruzzo armato, calcestruzzo armato precompresso o muratura.

Preparazione del fondo

Il supporto deve essere strutturalmente sano ed adatto per l'inserimento e l'ancoraggio del connettore strutturale FASSAWRAP CARBON.

Supporto in calcestruzzo

Eventuali tracce di grassi, idrocarburi, tensioattivi, pitture, lattime di cemento e ogni parte friabile, ecc. devono essere preventivamente rimosse a mezzo di apposite apparecchiature. Le superfici in calcestruzzo liscio devono essere adeguatamente spazzolate al fine di garantire un idoneo irruvidimento.

Nel caso di strutture in cemento armato degradate, rimuovere il calcestruzzo ammalorato ed in fase di distacco sino a raggiungere un sottofondo solido, resistente e ruvido. Procedere al ripristino mediante l'utilizzo di idonea malta strutturale; se l'operazione arriva ad interessare i ferri d'armatura, liberarli da ogni traccia di ruggine e trattarli preventivamente mediante boiacca passivante.

Supporto in muratura

Nel caso di strutture in muratura degradate, rimuovere le parti ammalorate ed in fase di distacco della muratura stessa sino a raggiungere un sottofondo solido, resistente e ruvido. Dopo la scarifica di tutti i fondi rimuovere lo sporco, la polvere ed eventuali residui di lavorazione. Eseguire le eventuali operazioni di ripristino del paramento murario mediante l'utilizzo di malta compatibile. Procedere in ogni caso alla regolarizzazione della superficie.

Attendere la maturazione della malta utilizzata prima di procedere con l'applicazione del sistema di rinforzo.

Lavorazione

Preparazione dei connettori

- Connettori non passanti: procedere al taglio del connettore secondo le dimensioni definite in fase di progettazione (tratto libero da sfociare minimo 20 cm e tratto da ancorare minimo 20 cm); scoprire la parte che andrà inserita all'interno del foro, arretrando una porzione di garza equivalente, e impregnare il corrispondente tratto con la resina FASSA EPOXY 200; riportare la garza in posizione originale; ad impregnante ancora fresco, trattare la superficie del connettore applicando a spolvero sabbia silicea, rigorosamente asciutta, di granulometria fino a 1 mm.
- Connettori passanti: procedere al taglio del connettore secondo le dimensioni definite in fase di progettazione (tratto libero da sfociare minimo 20 cm); impregnare la parte che andrà inserita all'interno del foro con la resina FASSA EPOXY 200; ad impregnante ancora fresco, trattare la superficie del connettore applicando a spolvero sabbia silicea, rigorosamente asciutta, di granulometria fino a 1 mm.

Installazione dei connettori

- Eseguire sul supporto il foro per l'installazione del connettore FASSAWRAP CARBON. Il foro deve avere diametro pari ad almeno 1,5 volte il diametro nominale del connettore utilizzato.
- Rimuovere dal foro ogni traccia di polvere e materiale incoerente, mediante aspirazione o soffiatura.
- Procedere al riempimento del foro con FASSA EPOXY 200 nel caso di foro inclinato o verticale a pavimento, oppure con FASSA EPOXY 400 nel caso di foro orizzontale o verticale a soffitto. Il riempimento sarà effettuato mediante colatura nel caso di FASSA EPOXY 200 o per estrusione nel caso di FASSA EPOXY 400.
- Procedere all'inserimento nel foro del connettore FASSAWRAP CARBON precedentemente preparato e asportare con l'aiuto di una spatola metallica la resina in eccesso.
- Procedere alla sfocatura della parte libera del connettore: disporre a ventaglio le fibre al di sopra della struttura da collegare e impregnare mediante FASSA EPOXY 200 avendo cura di applicare una prima mano dello stesso prodotto sul supporto prima della sfocatura. Nel caso di sfocatura su lamina della linea FASSAPLATE CARBON l'impregnazione può essere eseguita in alternativa con FASSA EPOXY 400.
- Qualora si preveda l'applicazione sul composito di una malta di finitura a base di cemento, ad impregnante ancora fresco applicare a spolvero sabbia silicea, rigorosamente asciutta, di granulometria fino a 1 mm, la quale costituirà il supporto per l'applicazione della malta. Completata la reticolazione dell'impregnante sarà possibile procedere all'applicazione della malta di finitura scelta.

Avvertenze

- Prodotto per uso professionale.
- Consultare sempre la scheda tecnica e di sicurezza della resina epossidica FASSA EPOXY 200 prima della posa in opera del connettore FASSAWRAP CARBON.
- FASSAWRAP CARBON è un articolo e in base alle vigenti normative europee (Reg. 1906/2007/CE - REACH) non è necessaria la preparazione della scheda dati di sicurezza.
- I connettori devono essere disposti secondo la configurazione prevista nel progetto.

Conservazione

In luogo coperto e asciutto.

Qualità

FASSAWRAP CARBON è sottoposto ad accurato e costante controllo presso i nostri laboratori.

Dati Tecnici

Dati tecnici della fibra

Tipo	Fibra di carbonio
Peso specifico della fibra	1,82 g/cm ³
Resistenza meccanica a trazione della fibra	≥ 4.700 MPa
Modulo elastico della fibra	≥ 250 GPa
Allungamento a rottura della fibra	1,9 %

Dati tecnici del connettore impregnato

	ø 8 mm	ø 10 mm	ø 12 mm
Peso del connettore a metro [kg]	0,368	0,455	0,553
Sezione resistente [mm ²]	21,83	27,29	32,75
Modulo elastico longitudinale [GPa]	215	215	215
Tensione a rottura [N/mm ²]	1590	1590	1590
Deformazione a rottura [%]	0,74	0,74	0,74
Carico di rottura [kN]	34,71	43,39	52,07

I dati riportati si riferiscono a prove di laboratorio; nelle applicazioni pratiche di cantiere questi possono essere sensibilmente modificati a seconda delle condizioni di messa in opera. L'utilizzatore deve comunque verificare l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità derivante dall'uso. La ditta Fassa si riserva di apportare modifiche tecniche, senza alcun preavviso.

Specifiche tecniche in merito all'uso di prodotti Fassa Bortolo in ambito strutturale o antincendio, avranno carattere di ufficialità solo se fornite da "Assistenza Tecnica" e "Ricerca Sviluppo e Sistema Qualità" di Fassa Bortolo. Qualora necessario, contattare l'Assistenza Tecnica all'indirizzo mail area.tecnica@fassabortolo.com.

Si ricorda che per i suddetti prodotti è necessaria la valutazione da parte del professionista incaricato, secondo le normative vigenti.