



# DRIZORO® CARBOROD

## BARRA IN FIBRE DI CARBONIO PER LA RIPARAZIONE E IL RINFORZO STRUTTURALE PER CALCESTRUZZO E MURATURA

### DESCRIZIONE

**DRIZORO® CARBOROD** è una barra ad alta resistenza meccanica per la riparazione ed il consolidamento strutturale su calcestruzzo e muratura, composta da fibre di carbonio orientate in modo lineare ed impregnate in una matrice di resina epossidica, modellate tramite un processo di pultrusione.

**DRIZORO® CARBOROD** si colloca all'interno del supporto eseguendo delle incassature superficiali o dei fori, e deve essere impregnata ed aderita al supporto con l'adesivo strutturale epossidico **MAXEPOX® CARBOFIX** (Scheda Tecnica n° 290).

### APPLICAZIONI

- Rinforzo di strutture in calcestruzzo per richieste di incremento di carico, miglioria delle condizioni di servizio e/o cambi di specifica.
- Restauro di elementi portanti e lavori di riabilitazione in edifici storici.
- Riparazione di strutture in calcestruzzo in seguito a impatti, patologie o difetti di disegno o progetto, errori di costruzione, etc.
- Costruzione di strutture in calcestruzzo armato leggere, slanciate o con una copertura protettiva ridotta.
- Adeguamento alla normativa in vigore.
- Riabilitazione di ponti, ciminiere, silos e di strutture singoli.
- Sostituzione di armature di acciaio influenzate da processi di corrosione.

### PROPRIETA'

- Elevata resistenza alla trazione ed alto modulo di elasticità (rigidità): valori superiori a quelli dell'acciaio convenzionale e ad altri sistemi di pre-tensione basati su materiali composti in fibre di carbonio.
- Non è influenzato dalla corrosione: aspettativa di vita utile più elevata rispetto all'acciaio e senza necessità di adottare sistemi di protezione anti corrosivi.
- Proprietà non magnetiche: permette la costruzione di strutture senza generare interferenze elettriche.
- Leggero: pesa 5 volte meno che l'acciaio, dato che permette di ottenere notevoli risparmi sui costi di trasporto, di manipolazione e di installazione.
- Proprietà meccaniche migliori rispetto a barre di fibre di carbonio dello stesso diametro ottenute attraverso il metodo di torsione.

- Superficie rugosa: ottimizzazione dell'aderenza tra la barra **DRIZORO® CARBOROD** e l'adesivo strutturale **MAXEPOX® CARBOFIX**.
- Installazione rapida e preparazione del supporto minima, con conseguente riduzione dei costi: adatto per essere installato direttamente su giunti di murature o imbevuto nella superficie di strutture di calcestruzzo.

### COME UTILIZZARE

#### Preparazione della superficie

Risanare il supporto degradato e poco solido fino ad arrivare ad una zona strutturalmente resistente.

Realizzare una incassatura o un foro dalle dimensioni pari a 1,5 volte il diametro della barra che si desidera collocare. Riparare le zone adiacenti deteriorate utilizzando la malta per riparazioni strutturali tipo **MAXREST®** (Scheda Tecnica n°02) o **MAXRITE® 500/700** (Scheda Tecnica n°50 e 51). La superficie interna della incassatura o del foro deve essere perfettamente secca e pulita, priva di polvere, sali, particelle, etc.

#### Applicazione

Applicare l'adesivo strutturale **MAXEPOX® CARBOFIX** all'interno della incassatura o del foro, assicurandosi che non rimangano intrappolate sacche d'aria. Subito dopo collocare la barra **DRIZORO® CARBOROD** applicandole una leggera pressione mentre l'adesivo strutturale è ancora fresco, in modo che risulti totalmente impregnata. Finalmente, terminare di ricoprire la barra con l'adesivo e ripulire la superficie da eventuali resti di materiale prima che indurisca.

#### Condizioni di applicazione

Non applicare con una temperatura dell'ambiente o del supporto inferiore ai 10 °C o se si prevedono tali temperature nelle 24 ore successive all'applicazione. Se ciò si potesse verificare, sarà necessario riprodurre le condizioni adeguate creando una recinzione chiusa utilizzando soffiatori d'aria calda e secca e rinnovando l'aria nell'ambiente. Con temperature superiori ai 35 °C, il tempo aperto di applicazione dell'adesivo si riduce in modo significativo. Sarà quindi necessario pianificare con attenzione sia i tempi di lavorazione che il luogo di stoccaggio dei prodotti (all'ombra e con temperature comprese tra i 15 °C e i 20 °C prima dell'uso. La temperatura della superficie del supporto e dell'ambiente dovranno essere superiori di almeno 3 °C a quella del punto di rugiada. Non applicare quando l'umidità relativa sia superiore all'85%. Proteggere l'applicazione dall'acqua, dalla pioggia o dalla rugiada, etc. fino a che si sia completamente essiccata.

## Essiccatura

L'essiccatura completa di **MAXEPOX® CARBOFIX** avviene dopo 7 giorni in condizioni di temperatura pari a 20 °C temperatura e di umidità ambientale pari al 50%. Temperature superiori riducono tali valori, mentre temperature inferiori li incrementano. Non sottoporre l'elemento a carichi prima che siano trascorsi tali periodi di tempo.

## Pulizia degli utensili

Gli strumenti e gli utensili di lavoro possono essere puliti con **MAXEPOX® SOLVENT** prima che si indurisca **MAXEPOX® CARBOFIX**. Una volta essiccato potrà essere rimosso solo grazie all'ausilio di mezzi meccanici.

## CONSUMO

Il rendimento stimato di **MAXEPOX® CARBOFIX** è pari a 1,8 kg/ m<sup>2</sup> e mm di spessore (0,55 kg / litro di volume da riempire).

## IMBALLAGGIO

**DRIZORO® CARBOROD** è disponibile in barre di 3 metri lineari di lunghezza e nei seguenti diametri:

**DRIZORO® CARBOROD 308:** 8 mm di diametro.

**DRIZORO® CARBOROD 310:** 10 mm di diametro.

**DRIZORO® CARBOROD 312:** 12 mm di diametro.

Consultare la Tabella con i Dati Tecnici per ottenere maggiori informazioni. Per altri diametri e lunghezze consultare il nostro Ufficio Tecnico.

## DATI TECNICI

Caratteristiche del prodotto			
Aspetto e colore	Barra di colore nero e con superficie rugosa		
Lunghezza (m)	3,00		
Resistenza alla trazione caratteristica (MPa)	2.000		
Deformazione a rottura (%)	>1,33		
Modulo di elasticità (MPa)	150.000		
Diametro (mm)	8	10	12
Area della sezione trasversale (mm <sup>2</sup> )	50	78	110
Carico garantito a trazione (kN)	100	156	220
Resistenza raccomandata di disegno a trazione (MPa)	1.400		
Carico raccomandato di disegno (kN)	70	109	154
Diametro equivalente en acero B-500	φ14	φ16	φ20

## GARANZIA

L'informazione contenuta in questa Scheda Tecnica si basa sulla nostra esperienza e sulla nostra conoscenza tecnica, che sono state ottenute tramite prove di laboratorio e bibliografia. **DRIZORO®, S.A.U.** si riserva il diritto di modificare la stessa, senza previo avviso. Qualsiasi uso della presente informazione oltre a quanto specificato non è di nostra responsabilità, a meno che sia confermato in forma scritta dalla nostra compagnia. I dati relativi al consumo, alle dosi e ai rendimenti sono suscettibili di variazioni a causa delle differenti condizioni dei diversi cantieri. La responsabilità di determinare i dati relativi al cantiere dove effettivamente si effettuerà l'applicazione è a carico del cliente. La nostra società non accetta responsabilità superiori al valore del prodotto acquistato. Per ogni dubbio o consulta si prega di rivolgersi al nostro Ufficio Tecnico. Questa versione della Scheda Tecnica sostituisce ed annulla tutte quelle precedenti.



### DRIZORO, S.A.U.

C/ Primavera 50-52 Parque Industrial Las Monjas  
28850 TORREJON DE ARDOZ - MADRID (SPAIN)  
Tel. 91 676 66 76 - 91 677 61 75 Fax. 91 675 78 13  
e-mail: info@drizoro.com Web site: drizoro.com

