

## OLY TUBE CARBO

Tubo pultruso in fibra di carbonio preimpregnato con resina epossidica, da utilizzare in abbinamento ad iniettori per effettuare “cuciture armate”

Recupero strutturale e funzionale di elementi in calcestruzzo e muratura, aventi anche rilevanza storico-monumentale, danneggiati dal tempo e da cause naturali, mediante realizzazione di “cuciture armate”.

### Esempi di applicazione

- Iniezioni armate di consolidamento in strutture a volta a parametri murari in mattoni, pietra o tufo in combinazione a resine epossidiche o boiacche fluide.
- Riparazione e consolidamento in strutturale, mediante iniezione di elementi dissestati o fessurati a causa di cedimenti o danneggiati da eventi sismici.

### Caratteristiche tecniche

**OLY TUBE CARBO** fa parte della linea Olympus-FRP ed è costituito da tubi pultrusi in fibre di carbonio, preimpregnati con resina epossidica. Il diametro esterno dei tubi è di 10 mm, mentre quello interno è di 8 mm. Tale materiale può essere utilizzato da solo negli interventi d'iniezione e di consolidamento strutturale, oppure in abbinamento ai tessuti della linea OLY TEX allo scopo di migliorarne l'ancoraggio, specie quando si effettuano interventi di rinforzo a flessione e a taglio.

Grazie alla loro composizione e alla procedura produttiva, che garantisce proprietà costanti al materiale in ogni suo punto, **OLY TUBE CARBO** possiede le seguenti caratteristiche:

- Elevata resistenza a trazione;
- Leggerezza;
- Resistenza agli idrossidi alcalini presenti nel calcestruzzo;
- Resistenza alla corrosione anche in presenza di cloruri o di altre sostanze aggressive;
- Ottima resistenza alla fatica

### Vantaggi

Aumento notevole della durabilità dei materiali impiegati nella realizzazione o nel ripristino di strutture civili ed industriali ce si trovano in ambienti aggressivi, dove è necessario realizzare delle “cuciture armate”.

**OLY TUBE CARBO** elimina, infatti, tutti i rischi connessi con la corrosione del rinforzo applicato, nel caso si utilizzino materiali in acciaio. Grazie alla sua estrema leggerezza, inoltre, può essere messo in opera senza l'ausilio attrezzature particolari di sollevamento, in tempi estremamente brevi e spesso senza che sia necessario interrompere l'esercizio della struttura.

## Caratteristiche Meccaniche (Valore Tipico)

Densità	1.610 kg/m <sup>3</sup>
Diametro esterno	10 mm
Diametro interno (mm)	8 mm
Contenuto in peso di fibre	68 %
Resistenza a trazione	3.100 N/mm <sup>2</sup>
Modulo di elasticità a trazione	170.00 N/mm <sup>2</sup>
Allungamento a rottura	1,6
Coefficiente di dilatazione termica	0,6 x 10 <sup>-6</sup>

*\*I valori di resistenza meccanica indicati nella tabella sono riferiti alla direzione longitudinale della lamina*

## Posa in Opera

1. Predisporre dei fori nell'elemento da consolidare del diametro da 12 mm e per una profondità maggiore di 5 cm rispetto alla lunghezza del tubo. Nel caso invece si utilizzino delle boiacche fluide è preferibile realizzare un foro del diametro di 14 mm. Queste indicazioni, se adottate, garantiscono al prodotto iniettato di fuoriuscire dalla parte terminale del tubo e di riempire tutte le cavità circostanti in modo da inglobarlo perfettamente. Predisporre, inoltre, l'allargamento della parte iniziale del foro per favorire l'inserimento e il bloccaggio di iniettore, iniettore di plastica con valvola di non ritorno (diam. esterno 23 mm, lunghezza 80 mm e diam. Foro d'iniezione 5 mm), da utilizzare per effettuare l'iniezione del materiale prescelto;
2. Eliminare le polveri eventualmente presenti sulla lamina;
3. Tagliare OLY TUBE CARBO nella lunghezza desiderata (viene fornito nella lunghezza di 200 cm) con un flessibile dotato di lama diamantata;
4. Rimuovere la pellicola di plastica protettiva e posizionare un iniettore ad un'estremità del tubo;
5. Applicare il primer **OLY PRIMER 1** (A+B) sulle superfici oggetto dell'intervento di rinforzo dopo averle accuratamente pulite ed asciugate;
6. Applicare a spatola sul primer “fresco” la resina **OLY RESIN 10** (A+B) con uno spessore di 1-2 mm;
7. Applicare a spatola sul poltruso la resina **OLY RESIN 10** (A+B) con uno spessore di 1-2 mm.

## Pulizia

Nel caso si utilizzi dei prodotti epossidici, a causa della loro elevata adesione anche su metallo, si consiglia di lavare gli attrezzi da lavoro con solventi (alcol etilico, xilolo, diluente

nitro ecc), prima dell'indurimento degli stessi materiali.

### **Avvertenze**

Le caratteristiche tecniche e meccaniche e le modalità di posa in opera indicate nella presente scheda sono basate sulla una ampia analisi dello stato dell'arte della ricerca e delle applicazioni in oggetto, ma non possono comportare nessuna garanzia da parte nostra sul risultato finale del prodotto applicato in particolar modo in merito alla posa in opera dei sistemi che devono essere realizzati da personale specializzato. Il cliente è tenuto ad accertarsi che il bollettino tecnico sia valido e non superato da successivi aggiornamenti ed a verificare che il prodotto sia idoneo per l'impiego da lui previsto. Per la realizzazione dei vari tipi d'intervento consultare i capitoli di riferimento e le schede tecniche dei materiali da utilizzare.

