

**OLY TEX CARBO 300 UNI-AX HR SYSTEM** è un sistema di rinforzo strutturale FRP qualificato ai sensi delle LG-2019 CVT n. 247-2019 in classe 210C e conforme al CNR DT 200 R1/2013 specifico per gli interventi di consolidamento strutturale di elementi in calcestruzzo armato, c.a. precompresso, muratura, acciaio e legno. Il sistema è costituito da un tessuto unidirezionale in fibra di carbonio ad alta resistenza **OLY TEX CARBO 300 UNI-AX HR** ed un sistema legante di resine epossidiche bicomponenti **OLY RESIN 20** ed **OLY RESIN 10**.



**OLY TEX CARBO 300 UNI-AX HR** (alta resistenza) è un tessuto unidirezionale in fibra di carbonio di grammatura 300 g/m<sup>2</sup> ad elevata resistenza specifico per gli interventi di consolidamento strutturale.



**OLY RESIN 20** è una resina epossidica fluida a due componenti a bassa viscosità, elevata adesione, estremamente bagnante, ideale per impregnare tessuti e nastri di alta grammatura e per penetrare facilmente in fessure e microfessure (fino a 0.3 mm di spessore), con ottime proprietà dielettriche. Viene fornita in due contenitori predosati (A resina + B indurente), di cui la parte "A" è sovradimensionata per permettere con gli stessi una facile miscelazione. **OLY RESIN 20** è marcato CE come incollaggio strutturale secondo la EN 1504-4.



**OLY RESIN 10** è uno stucco epossidico bicomponente tixotropico a base di resine epossidiche senza solventi, fornito in confezioni predosate con rapporto resina-indurente 1:1. Presenta un'eccellente adesione a svariati supporti e non subisce ritiro nell'indurimento che avviene per reazione chimica senza emissione di sostanze volatili, è consigliato per l'incollaggio di sistemi FRP su supporti con asperità fino a 2 mm. **OLY RESIN 10** è marcato CE come incollaggio strutturale secondo la EN 1504-4.

**OLY TEX CARBO 300 UNI-AX HR SYSTEM** garantisce eccellenti caratteristiche di resistenza a trazione, consente di porre agevolmente rimedio a situazioni precarie che interessano sia le strutture verticali che gli orizzontamenti, consentendo, a differenza di interventi realizzati con materiali tradizionali, ridotta invasività, in quanto permettono di mantenere pressoché inalterate le dimensioni degli elementi precedenti e il peso proprio degli stessi e quindi dell'intera struttura. Il sistema è adatto ad uso in ambiente interno. I materiali compositi presentano indubbi vantaggi: elevatissima resistenza a trazione, basso peso specifico, elevata resistenza a sollecitazioni ambientali. Inoltre, presentano il vantaggio di essere applicabili in maniera rapida e poco invasiva. Il rinforzo opportunamente posto in opera può successivamente essere intonacato con i tradizionali intonaci in commercio.

*Caratteristiche e valori nominali del sistema – CVT 434-22*

Classe di appartenenza	210C
Modulo elastico a trazione nella direzione delle fibre	210 GPa
Resistenza a trazione nella direzione delle fibre	2.700 MPa

*Caratteristiche geometriche e fisiche*

Proprietà OLY TEX CARBO 300 UNI-AX HR	Valore	Normativa di riferimento
Densità della fibra, $\rho_{fib}$ [g/cm <sup>3</sup> ]	1,82	ISO 10119 ISO 1183-1
Massa del tessuto per unità di area, $p_x$ [g/m <sup>2</sup> ]	316	ISO 3374
Densità della resina, $\rho_m$ [g/cm <sup>3</sup> ]	1,08±0,05	ISO 1675
Area equivalente, $A_{eq}$ [mm <sup>2</sup> /m]	164,84	UNI EN 2561
Spessore equivalente, $t_{eq}$ [mm]	0,165	UNI EN 2561
Frazione in peso delle fibre nel composito [%]	37,2	Interno
Frazione in volume delle fibre nel composito [%]	25,9	Interno
Temperatura di transizione vetrosa Tg [°C] EN 12614:2004	Stucco epossidico	+44,7
	Resina di impregnazione	+42,0
		EN 12614:2004
Temperature limiti, minima e massima, di utilizzo [°C]	+10/+27	interno
Temperature di applicazione del sistema [°C]	+10/+30	interno
Reazione al fuoco	NPD	EN 13501-1:2007
Resistenza al fuoco	NPD	EN 13501-2:2007

*Proprietà meccaniche*

Proprietà OLY TEX CARBO 300 UNI-AX HR	Valore	Normativa di riferimento
Modulo elastico del laminato riferita all'area netta fibre, $E_f$ [GPa]	n° 1 strato: 226 n° 3 strati: 229	UNI EN 2561
Resistenza del laminato riferita all'area netta fibre, $f_{fib}$ [MPa] Valore medio	n° 1 strato: 3.050 n° 3 strati: 3.606	
Resistenza del laminato riferita all'area netta fibre, $f_{fib}$ [MPa] Valore caratteristico	n° 1 strato: 2.750 n° 3 strati: 3.114	
Deformazione a rottura, $\epsilon_{fib}$ [%] Valore medio	n° 1 strato: 1,35 n° 3 strati: 1,58	

### Condizioni di stoccaggio, precauzioni d'uso e sicurezza

Conservare in luogo coperto ed asciutto.

Durante la preparazione e la posa in opera delle resine necessarie all'applicazione del tessuto, gli operatori devono indossare guanti impermeabili, mascherina ed occhiali;

In caso di *contatto* con gli occhi risciacquare abbondantemente con acqua;

In caso di *inalazione* respirare aria pulita;

In caso di *contatto* con la pelle risciacquare semplicemente con acqua.

Le *resine epossidiche*, per la loro elevata adesione, possono danneggiare gli attrezzi di lavoro.

Pertanto, si consiglia di lavare gli attrezzi prima dell'indurimento dei prodotti con solventi, e di utilizzare tute protettive, con lo scopo di preservare gli indumenti di lavoro.

Per maggiori informazioni fare riferimento alle schede tecniche delle resine epossidiche **OLY RESIN 10** ed **OLY RESIN 20**.

### Modalità di applicazione

Per maggiori informazioni sulle corrette modalità di posa in opera fare riferimento al manuale di preparazione e applicazione del sistema disponibile sul sito [www.olympus-italia.com](http://www.olympus-italia.com) o richiedere maggiori informazioni al servizio di supporto tecnico. Le fasi applicative prevedono:

1. Preparazione e pulizia del supporto al fine di ottenere superfici perfettamente pulite ed asciutte ed aventi sufficienti caratteristiche meccaniche, eventuale applicazione di primer epossidico.
2. Nel caso di superfici irregolari, è necessario regolarizzarla con opportune malte strutturali.
3. Ove necessario, nel caso di superfici con asperità inferiori ai 2 mm applicazione di stucco epossidico bicomponente **OLY RESIN 10 (A+B)**.
4. Applicazione a pennello di un primo strato di resina epossidica bicomponente **OLY RESIN 20 (A+B)** seguendo le indicazioni presenti nella relativa scheda tecnica.
5. Posa in opera del tessuto **OLY TEX CARBO 300 UNI-AX HR** con fibre orientate come da progetto e successivo trattamento con apposito rullo frangibolle.
6. Applicare "a fresco" un secondo strato di **OLY RESIN 20 (A+B)** e successivo trattamento con apposito rullo frangibolle.
7. Nel caso sia necessaria la successiva posa in opera di intonaci civili è opportuno effettuare preventivamente sul sistema ancora "fresco" una spolveratura manuale con sabbia di quarzo per aumentare la superficie utile di aggrappo.

### Confezioni

Il tessuto è disponibile in rotoli da 50 ml, con larghezze standard da 10 a 50 cm.

La resina di impregnazione è disponibile in confezioni da 6 kg.

Lo stucco epossidico è disponibile in confezioni da 20 kg.

### Consumi delle resine epossidiche

<b>OLY RESIN 10 (A+B)</b>	~ 1,0 ÷ 1,6 kg/m <sup>2</sup>
<b>OLY RESIN 20 (A+B)</b>	~ 0,6 ÷ 1,5 kg/m <sup>2</sup>

### *Avvertenze generali*

---

La presente scheda tecnica sostituisce ed annulla le precedenti versioni.

Le informazioni della presente scheda tecnica corrispondono alle nostre attuali conoscenze ed esperienze. I dati sono stati elaborati con la massima cura e coscienza, senza tuttavia alcuna garanzia di esattezza e completezza e senza alcuna responsabilità riguardo alle ulteriori decisioni dell'utente. I dati di per sé non comportano alcun impegno giuridico od obblighi secondari di altro tipo. I dati non esimono il cliente in linea di principio dal controllare autonomamente il prodotto sotto il profilo della sua idoneità per l'impiego previsto. I nostri prodotti sono soggetti a continui controlli di qualità sia sulle materie prime sia sul prodotto finito per garantire una qualità costante. I nostri tecnici e consulenti sono a Vostra disposizione per informazioni, chiarimenti e quesiti sull'impiego e la lavorazione dei nostri prodotti, come pure per sopralluoghi in cantiere. Le schede tecniche aggiornate sono reperibili in internet, nel sito [www.olympus-italia.com](http://www.olympus-italia.com) o possono essere richieste presso i nostri uffici.

**Prodotto per uso professionale**  
Rev. 002-22

*Per verificare l'ultima versione della presente scheda tecnica, informazioni, assistenza tecnica e ulteriori sistemi per il rinforzo strutturale, contattare l'ufficio tecnico di Olympus:*

**Email: [ufficiotecnico@olympus-italia.com](mailto:ufficiotecnico@olympus-italia.com)**

**Sito Web: [www.olympus-italia.com](http://www.olympus-italia.com)**