

OLY TEX CARBO 400 UNI-AX HR SYSTEM è un sistema di rinforzo strutturale FRP qualificato ai sensi delle LG-2015 CVT 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 400 UNI-AX HR** ed un sistema legante di resine epossidiche bicomponenti **OLY RESIN 20** ed **OLY RESIN 10**.



OLY TEX CARBO 400 UNI-AX HR (alta resistenza) è un tessuto unidirezionale in fibra di carbonio di grammatura 400 g/m² 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 e come ancoraggio dell'armatura di acciaio secondo la EN 1504-6.



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 e come ancoraggio dell'armatura di acciaio secondo la EN 1504-6.

OLY TEX CARBO 400 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. 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 intonato con i tradizionali intonaci in commercio.

Caratteristiche e valori nominali del sistema CVT 247-2019

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

Classificazione Caratteristiche del tessuto secco

Modulo elastico a trazione nella direzione delle fibre	250 GPa
Resistenza a trazione nella direzione delle fibre	4.900 MPa

Caratteristiche geometriche e fisiche

Proprietà OLY TEX CARBO 400 UNI-AX HR	Valore	Normativa di riferimento
Densità della fibra, ρ_{fib} [g/cm ³]	1,81	ISO 10119 ISO 1183-1
Massa del tessuto per unità di area, p_x [g/m ²]	421	ISO 3374
Densità della resina, ρ_m [g/cm ³]	1,08±0,05	ISO 1675
Area equivalente, A_{eq} [mm ² /m]	223,76	UNI EN 2561
Spessore equivalente, t_{eq} [mm]	0,224	UNI EN 2561
Frazione in peso delle fibre nel composito [%]	41,8	Interno
Frazione in volume delle fibre nel composito [%]	29,9	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 400 UNI-AX HR	Valore	Normativa di riferimento
Modulo elastico del laminato riferita all'area netta fibre, E_f [GPa]	n° 1 strato: 228,3 n° 3 strati: 236	UNI EN 2561
Resistenza del laminato riferita all'area netta fibre, f_{fib} [MPa] Valore medio	n° 1 strato: 3.310 n° 3 strati: 3.620	
Resistenza del laminato riferita all'area netta fibre, f_{fib} [MPa] Valore caratteristico	n° 1 strato: 2.981 n° 3 strati: 3.217	
Deformazione a rottura, ϵ_{fib} [%] Valore medio	n° 1 strato: 1,45 n° 3 strati: 1,53	

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***.

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.

La resina di incollaggio è disponibile in confezioni da 10 kg e 20 kg.

Posa in Opera

1. Preparazione e pulizia del supporto al fine di ottenere superfici perfettamente pulite ed asciutte ed aventi sufficienti caratteristiche meccaniche.
2. Nel caso di superfici irregolari, è necessario regolarizzarla con opportune malte idrauliche.
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 400 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.

Consumi delle resine epossidiche

OLY RESIN 10 (A+B) ~ 1,0 ÷ 1,6 kg/m²

OLY RESIN 20 (A+B) ~ 0,6 ÷ 1,5 kg/m²

Avvertenze

Le caratteristiche tecniche e meccaniche e le modalità di posa in opera indicate nella presente scheda sono basate su un'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.

L'acquirente è responsabile della verifica d'idoneità dei prodotti descritti nel presente documento per l'uso e gli scopi che si prefigge. Olympus srl non si assume alcuna responsabilità per l'utilizzo improprio del materiale. Il cliente è tenuto a verificare che la presente scheda e i dati ivi riportati siano validi per la partita di prodotto di suo interesse e non siano superati in quanto sostituiti da edizioni successive e/o nuove formulazioni di prodotto o certificazioni. Si invita il cliente a contattare preventivamente il nostro Ufficio Tecnico per ulteriori chiarimenti. La presente edizione annulla e sostituisce ogni altra precedente.

Prodotto per uso professionale

Rev. 001-20

Per informazioni, assistenza tecnica e ulteriori sistemi per il rinforzo strutturale, visita il sito:

www.olympus-italia.com

E-mail:

info@olympus-italia.com