

Sistema di rinforzo strutturale FRP preformato con lamina pultrusa in fibra di carbonio ad alto modulo elastico e ad aderenza migliorata in classe C200/1800

OLY PLATE CARBO HM SYSTEM è un sistema di rinforzo strutturale FRP qualificato ai sensi delle LG-2019 CVT n. 247-2019 in classe C200/1800 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 una lamina pultrusa in fibra di carbonio ad alto modulo elastico **OLY PLATE CARBO HM** ed una resina epossidica bicomponente **OLY RESIN 10**.



OLY PLATE CARBO HM (alto modulo) è una lamina preimpregnata e prepolimerizzata in fibra di carbonio disponibile in larghezza 50/60/80/100/120/150 mm e spessore 1,4 mm, ottenuta mediante lavorazione di pultrusione specifica per gli interventi di consolidamento strutturale.



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 PLATE CARBO HM 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.

Classificazione e valori nominali CVT 434-22

Classe di appartenenza	C200/1800
Modulo elastico a trazione nella direzione delle fibre	200 GPa
Resistenza a trazione nella direzione delle fibre	1.800 MPa

Caratteristiche geometriche e fisiche

Proprietà OLY PLATE CARBO HM		Valore	Normativa di riferimento
Spessore lamina [mm]		1,4	interno
Larghezza [mm]		50/60/80/100/120/150	interno
Lunghezza [m]		25/50/100	interno
Colore		Nero	interno
Densità [g/cm ³]	Fibra	1,82	ISO 1183-1:2004 (E)
	Matrice	1,2 ± 0,05	
Contenuto di fibra in volume [%]		68,0	ISO 11667:1997 (E)
Contenuto di fibra in peso [%]		76,0	ISO 11667:1997 (E)
Temperatura di transizione vetrosa della resina di incollaggio T _g [°C]	Resina di pultrusione	+44,7	ASTM E1640 (DMA) EN 12614:2004
	Resina di incollaggio	+120	
Temperature limiti, minima e massima, di utilizzo [°C]		0/+29,7	CNR DT200-R1/2013
Temperature di applicazione del sistema [°C]		+10/+27	interno
Reazione al fuoco		NPD	EN 13501-1:2007
Resistenza al fuoco		NPD	EN 13501-2:2007

Proprietà meccaniche

Proprietà OLY PLATE CARBO HM	Valore	Normativa di riferimento
Modulo elastico a trazione, E _f [GPa]	205	UNI EN 13706 1-2-3
Resistenza a trazione [MPa] Valore medio	2.200	
Resistenza a trazione [MPa] Valore caratteristico	2.000	
Deformazione a rottura a trazione [%]	1,07	

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 della resina epossidica **OLY RESIN 10**.

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** 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. Tagliare la lamina alla lunghezza desiderata mediante disco diamantato.
4. Eliminare le polveri eventualmente presenti sulla lamina.
5. Applicare a spatola sul supporto la resina **OLY RESIN 10 (A+B)** con uno spessore di 1-2 mm.
6. Applicare a spatola sulla lamina la resina **OLY RESIN 10 (A+B)** con uno spessore di 1-2 mm.
7. Posare a fresco la lamina e pressarla uniformemente al supporto con un rullo di gomma in modo da eliminare qualsiasi vuoto o bolla d'aria.

Confezioni

La lamina è disponibile in rotoli da 25, 50 e 100 ml con larghezza 50/60/80/100/120/150 mm. La resina di incollaggio è disponibile in confezioni da 20 kg.

Consumi delle resine epossidiche

OLY RESIN 10 (A+B)	~ 0,3 ÷ 1,0 kg/m
---------------------------	------------------

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 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

Sito Web: www.olympus-italia.com