



SCHEMA TECNICA

**OLY PLATE CARBO HM
SYSTEM**

*Sistema di rinforzo strutturale FRP preformato
con lamina pultrusa in fibra di carbonio ad alto
modulo in classe C200/1800*

OLY PLATE CARBO HM SYSTEM

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



OLY PLATE CARBO HM SYSTEM è un sistema di rinforzo strutturale FRP qualificato ai sensi delle LG-2019 in classe C200/1800 - CVT n. 12-2025. Il sistema è costituito da una lamina pultrusa in fibra di carbonio ad alto modulo **OLY PLATE CARBO HM** un primer epossidico bicomponente **OLY RESIN BASE DB** ed una resina epossidica bicomponente **OLY RESIN 10 HTG**.



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



OLY RESIN BASE DB è una resina epossidica utilizzabile come ponte di aggancio da applicare sul supporto al fine di consolidarlo e migliorarne l'adesione al successivo rinforzo. Viene fornito in confezioni preosate con rapporto di miscelazione resina-indurente 2:1. Può essere applicato a rullo o pennello su supporto di idonee caratteristiche meccaniche. **OLY RESIN BASE DB** è marcato CE come incollaggio strutturale secondo la EN 1504-4.



OLY RESIN 10 HTG è uno stucco epossidico bicomponente tixotropico, fornito in confezioni preosate con rapporto resina-indurente 4:1. Presenta un'eccellente adesione a svariati supporti e non subisce ritiro nell'indurimento che avviene per reazione chimica. **OLY RESIN 10 HTG** è marcato CE come incollaggio strutturale secondo la EN 1504-4.

Caratteristiche e valori nominali del sistema secondo Linea Guida

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

OLY PLATE CARBO HM SYSTEM		Valore	Normativa di riferimento
Spessore lamina [mm]		1,4	Metodo interno
Larghezza [mm]		50/60/80/100/120/150	Metodo interno
Lunghezza [m]		50	Metodo interno
Colore		Nero	Metodo 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 T _g [°C]	OLY RESIN BASE DB	≥ 60	ISO 11357-2:2013 (E)
	OLY RESIN 10HTG	≥ 60	LG FRP:2019
Temperature limiti, minima e massima, di utilizzo [°C]		-15 / +45	LG FRP:2019
Temperature di applicazione del sistema [°C]		+5 / +30	Metodo interno
Reazione al fuoco		F	LG FRP:2019
Resistenza al fuoco		NPD	LG FRP:2019

Proprietà meccaniche del sistema FRP

OLY PLATE CARBO HM SYSTEM	Valore	Normativa di riferimento
Modulo elastico a trazione, E_f [GPa]	210	UNI EN 13706 1-2-3
Resistenza a trazione [MPa] Valore medio	2.152	
Resistenza a trazione [MPa] Valore caratteristico	1.974	
Deformazione a rottura a trazione [%]	0,95	

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, tuta protettiva, guanti impermeabili, mascherina ed occhiali; In caso di contatto con gli occhi, *inalazione*, *contatto* con la pelle consultare un medico. Per maggiori informazioni leggere le schede di sicurezza della resina. Le resine epossidiche, per la loro elevata adesione, possono danneggiare gli attrezzi di lavoro e altri oggetti con cui vengono a contatto. 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 e di sicurezza delle resine epossidiche.

Confezioni

La lamina è disponibile in rotoli da 50 con larghezza 50/60/80/100/120/150 mm. Il primer epossidico è fornito in confezioni da 6 kg mentre la resina di incollaggio è disponibile in confezioni da 5 kg.

Consumi delle resine epossidiche

OLY RESIN BASE DB	~ 0,25 ÷ 0,30 kg/m ²
OLY RESIN 10 HTG	~ 1,55 ÷ 1,75 kg/m ² (minimo 2mm)

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 adeguate caratteristiche meccaniche.
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 e se presente la pellicola di peel ply.
5. Applicare sulla superficie oggetto di intervento, a rullo o a pennello, il primer epossidico **OLY RESIN BASE DB**.
6. Applicare a fresco sul primer a spatola la resina **OLY RESIN 10 HTG** con uno spessore di 1-2 mm.
7. Applicare a spatola sulla lamina la resina **OLY RESIN 10 HTG** con uno spessore di 1-2 mm.
8. 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.

Avvertenze

Come indicato al Par 4.8.1.1 del CNR DT 200 R1/2013, per interventi su strutture in calcestruzzo armato, prima dell'applicazione del rinforzo per aderenza, il Progettista, nonché il Direttore dei Lavori, devono procedere a verificare le caratteristiche del substrato secondo le indicazioni riportate nel Capitolo 6. In ogni caso la resistenza media a compressione del calcestruzzo non deve essere inferiore a 15 N/mm². In caso contrario, la tecnica di rinforzo descritta nel presente documento non può essere applicata. È opportuno eseguire delle prove di omogeneità su tutta l'area da rinforzare.

Per interventi su strutture in muratura far riferimento alle indicazioni del par 5.8.1.1 del CNR DT 200 R1/2013.

Avvertenze generali

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. 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. 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.

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 – tel: 800.910272 – web: www.olympus-italia.com

Prodotto per uso professionale