

CIT N. 175/2018  
CLASSE FRP: 210C

## **NASTRO UD/HM 300®**

**Tessuto in fibra di carbonio unidirezionale per rinforzi strutturali, termo fissato ad alto modulo HM ( $E > 390 \text{ GPa}$ )**



### **DESCRIZIONE**

Sistema di rinforzo strutturale da applicare su supporti opportunamente preparati in cemento armato, muratura o legno per aumentare la resistenza a trazione. Componenti del sistema composito, per applicazione: Nastro UD/HM tessuti Unidirezionali in fibra al carbonio ad alto modulo e matrice in resina impregnante base epossidica tipo Eponastro Gel.

### **VANTAGGI**

Possibilità di utilizzo come rinforzo di travi alle sollecitazioni di flessione o di taglio in rinforzi strutturali di travi, pilastri, murature e solette; rinforzo di murature su volte, arcate, porticati. Rinforzo strutturale di viadotti, ponti, bacini, vasche e serbatoi; ottima lavorabilità d'applicazione anche su manufatti a geometria complesse delle superfici (stondi, angoli, raccordi, curve); resistenza agli agenti chimici, atmosferici ed ambientali circostanti; orientamento delle fibre resistenti in base alle proprie esigenze progettuali; elevato rapporto resistenza meccanica-peso; elevate proprietà di resistenza a fatica e tensione.

### **CARATTERISTICHE TECNICHE**

SISTEMA	CB300UDHM
CIT N°	175/2018
CLASSE	210 C
STRATI VERIFICATI	1/3
TESSUTO	CB 300 HM
PESO	300 gr/m <sup>2</sup>
DENSITA' FIBRE	1,80 g/cm <sup>3</sup>
RESISTENZA MECCANICA A TRAZIONE	4620 MPa
MODULO ELASTICO	392 GPa
SPESSORE	0,165 mm
AREA RESISTENTE	165 mm <sup>2</sup> /m
ALLUNGAMENTO A ROTTURA	1,1 %

*Modulo elastico del laminato riferita all'area netta fibre 369 GPa.*

*Resistenza del laminato riferita all'area netta fibre 1790 MPa.*

### **MODALITÀ DI IMPIEGO**

#### **Preparazione del substrato**

Il substrato deve essere ripulito da olio, polveri, vecchie pitture, vernici ed altre impurità presenti. Eventuale preparazione mediante sabbiatura o idrosabbiatura. La superficie deve presentarsi piana e regolare, con eventuali irregolarità non superiori ad 1 mm. Ricostruzione eventuale della superficie con malte della gamma BETONTIX® o con resine epossidiche della gamma EPOFLUID, EPONASTRO o EPOLAMINA di SEICO COMPOSITI srl.

#### **Miscelazione**

Miscelare accuratamente i due componenti della resina epossidica EPONASTRO GEL in un recipiente pulito fino a ottenere un gel opalescente chiaro omogeneo.

#### **Applicazione del sistema**

Miscelare i due componenti della resina applicandola sul substrato in una quantità pari a circa 0,5 a

pagina 1/2



**SEICO COMPOSITI srl:** Via G. Palatucci, 7 - int. 6 - 47122 Forlì (FC)  
T. +39 0543 729919 - F. +39 0543 729955

**SEICO COMPOSITI srl (Ufficio Centro-Sud)**  
Via Sandro Pertini, 13 - San Giovanni Teatino (CH) - T. +39 085 8964385

info@seicocompositi.it - www.seicocompositi.it

## SCHEDA TECNICA

N. 080.01

La presente annulla e sostituisce le precedenti

SCHEDA SICUREZZA N. 85118

1,5 kg/m<sup>2</sup>, a seconda delle imperfezioni della superficie e della grammatura del tessuto. Stendere accuratamente il tessuto impregnandolo sulla resina fresca servendosi di apposito rullino. Far fuoriuscire la resina attraverso i fori della trama. Se si vogliono posizionare più strati di tessuto: applicare nuovamente la resina in strato di almeno 0,5 - 1,5 kg/m<sup>2</sup> e ripetere il passaggio precedente. Applicare un ultimo strato di resina miscelata in ragione di 0,2-0,5 kg/m<sup>2</sup> sull'ultimo strato di tessuto in carbonio. Se la superficie finale deve essere intonacata, effettuare uno spolvero di quarzo sulla resina ancora fresca. Minimo raggio di curvatura richiesto per applicazioni intorno ai pilastri o su manufatti con geometrie aventi spigoli vivi  $\geq 20$  mm. A seconda dell'applicazione del sistema prevedere opportune protezioni da raggi UV o fuoco con malte rasanti o vernici protettive.

### CONSUMO

A seconda del supporto: impregnazione del primo strato: ~ 0,5- 1,50 kg/m<sup>2</sup>;  
impregnazione dei successivi strati: ~ 0,5- 1,50 kg/m<sup>2</sup> (EPONASTRO GEL) UNI EN ISO 9001:2015

### QUALITÀ DEL SUPPORTO

La resistenza minima a trazione del substrato deve essere 1,0 N/mm<sup>2</sup>.

### STOCCAGGIO

Trasporto: i costituenti del sistema composito fibrorinforzato devono essere confezionati e trasportati in modo opportuno, per evitare danni ai componenti del sistema.

Stoccaggio: per preservare le proprietà del sistema fibrorinforzato e garantire il rispetto delle norme di sicurezza, i costituenti devono essere conservati osservando le seguenti raccomandazioni. Per preservare le proprietà delle fibre e delle resine è importante che esse siano conservate in idonee condizioni di temperatura (intervallo consigliato 10°-24° C) ed in ambiente sufficientemente asciutto (grado di umidità inferiore al 20%).

### QUALITÀ & CERTIFICAZIONI

I Sistemi SEICO COMPOSITI compositi in fibra di carbonio hanno il CIT (Certificato di Idoneità Tecnica) Rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale (STC) del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici (CSLL.PP.) Il CIT, in accordo alle Linee Guida di cui al DPCS LL.PP. n. 220 del 9.7.2015, qualifica i materiali compositi FRP per il loro utilizzo nel consolidamento di costruzioni esistenti. Le Norme Tecniche per le Costruzioni vigenti (NTC 2008 – D.M. 14 gennaio 2008), al capitolo 11, paragrafo 11.1 lettera C, prescrivono che tutti i materiali e prodotti da costruzione per uso strutturale, quando non marcati CE ai sensi del Regolamento (UE) n.305/2011 o non provvisti di Benestare Tecnico Europeo (ETA), devono essere in possesso di un Certificato di Idoneità Tecnica all'Impiego (CIT). Il CIT valido solamente per sistemi di rinforzo FRP con matrice polimerica e con fibre di carbonio, vetro o aramide. Per maggiori informazioni, consultate il nostro sito internet: [www.seicocompositi.it](http://www.seicocompositi.it)

### NORME DI SICUREZZA

Per informazioni e consigli sulle norme di sicurezza e per l'utilizzo e conservazione di prodotti chimici, l'utilizzatore deve far riferimento alla più recente Scheda di Sicurezza, contenente i dati fisici, tossicologici ed altri dati relativi in tema di sicurezza.

### ECOLOGIA

Non disperdere nell'ambiente il prodotto e i contenitori vuoti.  
Consultare la più recente scheda di Sicurezza per ulteriori informazioni.

### Note legali

*I consigli tecnici relativi all'impiego, che noi forniamo verbalmente o per iscritto come assistenza al cliente o all'applicatore in base alle nostre esperienze, corrispondenti allo stato attuale delle conoscenze scientifiche e pratiche, non sono impegnativi e non dimostrano alcuna relazione legale contrattuale né obbligo accessorio col contratto di compravendita. Essi non dispensano l'acquirente dalla propria responsabilità di provare personalmente i nostri prodotti per quanto concerne la loro idoneità relativamente all'uso previsto. Per il resto sono valide le nostre condizioni commerciali. Il contenuto della presente scheda si ritiene vincolante per quanto sopra ai fini della veridicità del contenuto, solo se corredata di apposito timbro e di controfirma apposti presso la ns. sede e da personale delegato a quanto sopra. Difformità dall'originale predetto per contenuto e/o utilizzo non implicherà alcuna responsabilità da parte della società SEICO COMPOSITI srl. Il cliente è inoltre tenuto a verificare che la presente scheda E GLI EVENTUALI VALORI 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 DEL PRODOTTO. Nel dubbio, contattare preventivamente il nostro Ufficio Tecnico.*

pagina 2/2



SEICO COMPOSITI srl: Via G. Palatucci, 7 - int. 6 - 47122 Forlì (FC)  
T. +39 0543 729919 - F. +39 0543 729955

SEICO COMPOSITI srl (Ufficio Centro-Sud)  
Via Sandro Pertini, 13 - San Giovanni Teatino (CH) - T. +39 085 8964385

info@seicocompositi.it - [www.seicocompositi.it](http://www.seicocompositi.it)