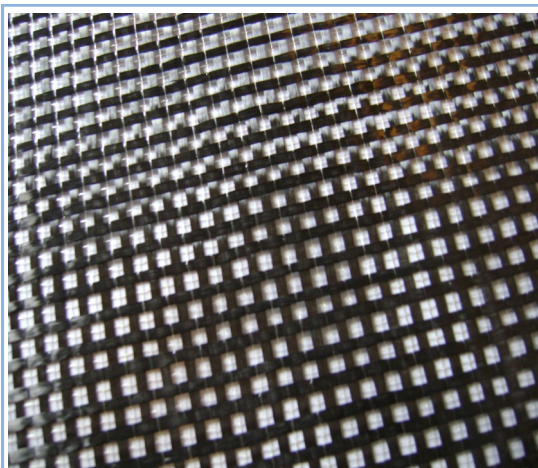


FIDCARBON GRID 170 HS240®

TESSUTO A RETE BILANCIATA IN FIBRA DI CARBONIO AD ALTA RESISTENZA PER IL RINFORZO STRUTTURALE



FIDIA srl
Technical Global Services



Proprietà geometriche e meccaniche*

Fibra secca (singolo filamento)

| | |
|--|------------------------|
| Tensione caratteristica a trazione, σ_{fibra} | 4900 MPa |
| Modulo elastico, E_{fibra} | 240 GPa |
| Deformazione a rottura, ϵ_{fibra} | 2,1 % |
| Densità | 1,82 g/cm ³ |

Tessuto impregnato (valori per il calcolo)

| | |
|---|----------------------|
| Titolo filato | 800 Tex |
| n° fili/cm | 1,08 Fili/cm |
| Massa | 173 g/m ² |
| Spessore equivalente del rinforzo FRP, t_f | 0,047 mm |
| Resistenza caratteristica del rinforzo FRP, f_{fk} | 3038 MPa |
| Modulo di elasticità normale del rinforzo FRP, E_f | 225 GPa |
| Deformazione a rottura del rinforzo FRP, ϵ_f | 1,33 % |

Aggiornamento al 04 Agosto 2010

*Le proprietà del tessuto impregnato con resina FIDSATURANT sono state determinate secondo le direttive delle norme UNI e ASTM di riferimento così come indicato nel documento CNR-DT 200/2004 "Istruzioni per la Progettazione, l'Esecuzione ed il Controllo di Interventi di Consolidamento Statico mediante l'utilizzo di Compositi Fibrorinforzati". Il sistema così realizzato, impiegando inoltre le resine FIDPUTTY e FIDPRIMER per la preparazione del substrato, garantiscono un sistema classificato di TIPO A, come riportato nel documento CNR-DT 200/2004 al cap.2 paragrafo 2.5. La resistenza e la deformazione caratteristica vengono calcolate come la media meno due volte la deviazione standard.

CARATTERISTICHE MATERIALE

Descrizione

FIDCARBON GRID 170 HS240 è un tessuto a rete bilanciata (100g/m² ordito 0° - 100g/m² trama 90°) costituito da fibre di carbonio ad alta resistenza, realizzato tramite termosaldatura, processo che impedisce la sfilacciatura delle fibre e che ne migliora-facilita l'installazione in cantiere. È un tessuto adatto per rinforzare elementi in CA, CAP, muratura, legno e acciaio, incrementandone la resistenza al taglio, flessione e compressione.

Ideale per:

- rinforzi di travi e solai alle sollecitazioni di flessione o di taglio;
- il confinamento di elementi compressi e presso-inflessi pilastri per incrementare la resistenza a compressione;
- rinforzi di strutture in seguito ad aumenti di carico (adeguamento statico);
- adeguamento sismico;
- rimediare a difetti di progetto o costruzione;
- rinforzo di strutture danneggiate da sisma o incendi;
- rinforzo di strutture modificate a causa di nuove esigenze architettoniche o di utilizzo;
- limitare gli stati fessurativi.

Vantaggi:

- sistema di rinforzo resistente alla corrosione;
- elevata resistenza a fatica;
- durabilità e leggerezza;
- adattabile a sagome complesse (curve, angoli e raccordi);
- peso trascurabile;
- incremento trascurabile di spessore;
- esteticamente non invasivo;
- facilità d'installazione.

CONFEZIONI

Il tessuto viene solitamente prodotto con dimensioni di circa 100cm di larghezza, mentre la lunghezza dipende dall'elemento da rinforzare. A seconda delle necessità di cantiere, il tessuto può essere confezionato su misura in modo da ridurre i tempi di installazione.

RACCOMANDAZIONI

Maneggiando il tessuto indossare indumenti protettivi ed occhiali ed attenersi alle istruzioni concernenti le modalità di applicazione del materiale.

Inalazione: respirare aria pulita e risciacquare la bocca.

Contatto con pelle: non è richiesta alcuna misura speciale.

Contatto con occhi: risciacquare abbondantemente per almeno 15 minuti; in caso di utilizzo di lenti a contatto, rimuoverle e sciacquarle per altri 5/10 minuti. Se si avverte ancora fastidio affidarsi alle cure mediche.

Ingestione: risciacquare la bocca bevendo dell'acqua e indurre il rigetto. Affidarsi poi alle cure mediche.

Stoccaggio in cantiere: conservare in luogo coperto ed asciutto e lontano da sostanze che ne possano compromettere un'ottimale aderenza alla matrice.

ESEMPI DI APPLICAZIONE

Per conoscere progetti di rinforzo strutturale mediante tessuti in carbonio consultare la sezione Applicazioni al sito www.fidiaglobalservice.com.

QUALITA' & CERTIFICAZIONI

La fornitura del materiale, su richiesta, è accompagnata dal certificato di origine del materiale proveniente dal produttore e dal certificato di caratterizzazione delle proprietà meccaniche rilasciato da un laboratorio italiano autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ai sensi dell'art. 59 del D.P.R. del 380/2001 per i materiali da costruzione ai sensi della legge n.1086/71, con Decreto n.38194 del 14/01/1992 e successivi.

Sede centrale e legale:

Via Gerardo Dottori, n.85 06132 S. Sisto PERUGIA
Part. IVA 02140130549 C.C.I.A.A. 181644 Iscr. Trib. PG 28053 - Cap. Soc. € 26.000

Sedi operative:

Via Y. Gagarin, n. 61/63 06070 San Mariano - PERUGIA Tel +39 075.5171558 Fax +39 075.5178358
Piazza Duomo, n.17 20121 Milano Tel.+39 02.72093424 - Fax.+39 02.45471830

Web-Site: www.fidiaglobalservice.com - E-mail: info@fidiaglobalservice.com

FIDCARBON GRID 170 HS240®

TESSUTO A RETE BILANCIATA IN FIBRA DI CARBONIO AD ALTA RESISTENZA PER IL RINFORZO STRUTTURALE



FIDIA srl
Technical Global Services

MODALITA' DI APPLICAZIONE

Preparazione del sottofondo

Pulire il substrato, tramite spazzolatura o sabbiatura, da polveri, grassi e parti incoerenti. Pulire le armature da eventuali tracce di ruggine e sigillare possibili fessurazioni mediante iniezioni.

Rasatura della superficie

Eeguire la rasatura della superficie sino a 1 cm al fine di eliminare eventuali asperità e materiali incoerenti.

Applicazione di primer

Stendere sulla superficie, a pennello o a rullo, uno strato di primer ed attendere la sua maturazione per circa 2/3 ore. Livellare la superficie mediante stucco epossidico (putty).

Stesura resina primo strato

Dopo un'ulteriore lisciatura della superficie, applicare una prima mano di resina adesivo-impregnante.

Stesura del tessuto

Assicurandosi che lo strato sia ancora "fresco", applicare il tessuto prestando attenzione a non formare grinze, spianandolo manualmente oppure passando il rullo che elimina le eventuali bolle d'aria.

Impregnazione del tessuto

Manualmente o per mezzo di una macchina, impregnare il tessuto precedentemente tagliato nelle dimensioni richieste.

Finitura

Applicare una seconda mano di resina e terminare con un ulteriore spolvero di sabbia su resina; procedere infine con l'applicazione di una pittura epossidica e poliuretanica per la protezione del sistema di rinforzo.

FIDIA

NOTE LEGALI

*I consigli tecnici che FIDIA S.r.l. Technical Global Services fornisce, verbalmente o per iscritto come assistenza al cliente o all'applicatore in base alle sue 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. Diffonibilità dall'originale predetto per contenuto e/o utilizzo non implicherà alcuna responsabilità da parte dell'azienda FIDIA S.r.l. 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.*

Sede centrale e legale:

Via Gerardo Dottori, n.85 06132 S. Sisto PERUGIA
Part. IVA 02140130549 C.C.I.A.A. 181644 Iscr. Trib. PG 28053 - Cap. Soc. € 26.000

Sedi operative:

Via Y. Gagarin, n. 61/63 06070 San Mariano - PERUGIA Tel +39 075.5171558 Fax +39 075.5178358
Piazza Duomo, n.17 20121 Milano Tel.+39 02.72093424 - Fax.+39 02.45471830

Web-Site: www.fidiaglobalservice.com - E-mail: info@fidiaglobalservice.com