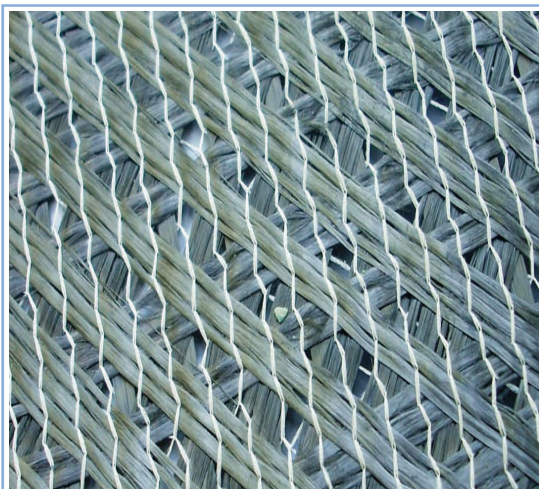


FIDCARBON Quadri-Axial 400 HS240®

TESSUTO QUADRIASSIALE 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}	4800 MPa
Modulo elastico, E_{fibra}	240 GPa
Deformazione a rottura, ϵ_{fibra}	1,83 %
Densità	1,78 g/cm ³

Tessuto impregnato (valori per il calcolo)

Titolo filato	800 Tex
Massa (comprensivo di termosaldatura)	420 g/m ²
Spessore equivalente del rinforzo FRP, t_f	0,051 (0°) mm
	0,060 (+45°/90°/-45°)
Resistenza caratteristica del rinforzo FRP, f_{rk}	3500 MPa
Modulo di elasticità normale del rinforzo FRP, E_f	210 GPa
Deformazione a rottura del rinforzo FRP, ϵ_f	1,66 %

Aggiornamento al 30 giugno 2009

*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 tre volte la deviazione standard.

CARATTERISTICHE MATERIALE

Descrizione

FIDCARBON Quadri-Axial 400 HS240 è un tessuto non tessuto quadriassiale (85g/m² 0° - 105g/m² +45° - 105g/m² 90° - 105g/m² -45°) costituito da fibre di carbonio ad alta resistenza, realizzato tramite sovrapposizione di quattro diversi strati di fibra ognuno opportunamente orientato, collegati da un'apposita cucitura che impedisce la sfilacciatura delle fibre mantenendole allineate e che ne migliora/facilita l'installazione in cantiere. È un tessuto adatto per rinforzare elementi in CA, CAP, incrementandone la resistenza al taglio, flessione e compressione.

Ideale per:

- adeguamento sismico;
- riparazione di nodi trave-pilastro danneggiati da azioni sismiche;
- rinforzo di nodi trave-pilastro incapaci per carenze di progetto a sostenere adeguatamente azioni sismiche;
- riparazione locale di elementi strutturali a seguito di danneggiamento da eventi dinamici;
- rinforzo di zone laddove non è semplice a priori definire le isostatiche di trazione;
- rinforzo di strutture danneggiate da sisma;
- 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 1300 mm di larghezza e lunghezza 100m. 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.

QUALITÀ & 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 Quadri-Axial 400 HS240®

TESSUTO QUADRIASSIALE 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 poliuretana 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. Difformità 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