

## SCHEDA DATI PRODOTTO

# SikaWrap® FX-50 C

Corda in fibra di carbonio unidirezionale per la connessione strutturale e l'ancoraggio dei sistemi di rinforzo strutturale SikaWrap®

### DESCRIZIONE DI PRODOTTO

SikaWrap® FX-50 C è una corda unidirezionale in fibra di carbonio da utilizzarsi come connessione ed ancoraggio strutturale dei tessuti SikaWrap®.

### IMPIEGHI

SikaWrap® FX-50 C può essere utilizzato esclusivamente da professionisti in possesso di un adeguato livello di capacità ed esperienza.

- Ancoraggio su calcestruzzo o muratura dei sistemi di rinforzo con tessuti in fibra di carbonio o di vetro della linea SikaWrap®
- Connessione di sistemi di rinforzo strutturale con fibre di carbonio o vetro della linea SikaWrap® su strutture di calcestruzzo o muratura
- Realizzazione di rinforzi flessibili con la tecnica del NSM (Near Surface Mounted) su elementi in calcestruzzo o muratura

### CARATTERISTICHE / VANTAGGI

- Composto al 100% di fibre in carbonio ad elevata durabilità
- Fibre ad elevata resistenza, non soggette a fenomeni di corrosione
- Multifunzione e versatile nell'uso
- Utilizzabili in molteplici ambiti e situazioni: su calcestruzzo, muratura in mattoni pieni, muratura mista o in pietrame
- Facile da applicare con strumenti standard di cantiere

### SOSTENIBILITÀ

SikaWrap® FX-50 C è conforme:

- al LEED v4 MRc 4 (Opz. 2) Building product disclosure and optimization – Componenti

### CERTIFICAZIONI / NORMATIVE

Approvazione tecnica Sika CarboDur® kit, ITB, No. ITB-KOT-2019/0415 v.1

Accordo tecnico, CTPC, No. 016-011401-2019

Approvazione tecnica Sika CarboDur, Nr. IBDiM-KOT-2019-0361 v.2

Approvazione tecnica, CSTB, Avis Technique 3.3/19-1005\_V1

### INFORMAZIONI DI PRODOTTO

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>Costruzione</b>                    | Corda unidirezionale in fibra di carbonio con involucro di plastica   |
| <b>Tipo di fibra</b>                  | Fibra di carbonio   |
| <b>Imballaggio</b>                    | Rotolo da 25 m con pratico dispenser  |
| <b>Durata di conservazione</b>        | 5 anni dalla data di produzione   |
| <b>Condizioni di immagazzinamento</b> | Conservare nella confezione originale, sigillata, non danneggiata in ambiente asciutto a temperature comprese tra +5°C e +35°C. Proteggere dalla luce diretta del sole. Verificare sempre quanto indicato sulla confezione. |

|  |   |               |
|--|---|---------------|
| Densità delle fibre secche                         | 1.82 g/cm <sup>3</sup>                          |               |
| Sezione trasversale                                | ~ 28 mm <sup>2</sup> (contenuto di fibra secca) |               |
| Peso per unità di lunghezza                        | ~ 50 g/m (contenuto di fibra secca)             |               |
| Resistenza a trazione delle fibre secche           | 4000 MPa  | (ISO 10618)   |
| Modulo di elasticità a trazione delle fibre secche | 240 GPa   | (ISO 10618)   |
| Allungamento a rottura delle fibre secche          | ≥ 1.60 %  | (ASTM D 4018) |

## INFORMAZIONI TECNICHE

|  |   |           |
|--|---|-----------|
| Sezione trasversale nominale del laminato  | Sezione trasversale di progetto riferita alle fibre: ~28 mm <sup>2</sup><br>Il prodotto impregnato/laminato ha un diametro di circa 10 mm |           |
| Resistenza a trazione del laminato   | ~2 000 MPa*   | (EN 2561) |
| *Valori nella direzione longitudinale delle fibre calcolati considerando la sezione trasversale di progetto riferita alle fibre. |   |           |
| Modulo di elasticità a trazione del laminato   | ~230 GPa (riferito alla sezione di fibra)*  | (EN 2561) |
| *Valori nella direzione longitudinale delle fibre calcolati considerando la sezione trasversale di progetto riferita alle fibre. |   |           |

## INFORMAZIONI DI SISTEMA

|  |                                     |   |
|--|-------------------------------------|---|
| Struttura del sistema  | Resina impregnazione/laminazione    | Sikadur <sup>®</sup> -300 o<br>Sikadur <sup>®</sup> -52 Injection Normal o<br>Sikadur <sup>®</sup> -52 Injection LP |
|  | Resina di ancoraggio                | Sikadur <sup>®</sup> -330 o<br>Sika AnchorFix <sup>®</sup> -3030 o<br>Sika AnchorFix <sup>®</sup> -3001             |
|  | Tessuti per il rinforzo strutturale | SikaWrap <sup>®</sup> in fibra di carbonio  |
| <p>La configurazione e la struttura del Sistema deve essere rispettata e non può essere variata.</p> <p>Per informazioni dettagliate sulle sopracitate resine e per i dettagli applicativi dei tessuti, fare riferimento alle rispettive Schede Dati Prodotto e Manuale di preparazione e installazione.</p> |                                     |   |

## INFORMAZIONI PER L'APPLICAZIONE

|         |   |
|---------|---|
| Consumo | Per l'impregnazione del connettore: 110–150 g/m |
|---------|---|

## VALORI BASE

Tutti i dati tecnici riportati in questa Scheda Dati Prodotto sono basati su test di laboratorio. I dati di misurazione effettiva possono variare a causa di circostanze al di fuori del nostro controllo.

## ULTERIORI DOCUMENTI

### Manuali

Ref. 850 41 02/03: Manuale di preparazione ed installazione Sistema SikaWrap<sup>®</sup>.  
Ref. 850 41 09 Manuale Installazione SikaWrap<sup>®</sup> FX

## LIMITAZIONI

- SikaWrap<sup>®</sup> FX-50 C può essere utilizzato esclusiva-

mente da professionisti in possesso di un adeguato livello di capacità ed esperienza.

- Un ingegnere strutturale qualificato deve essere responsabile del progetto dell'intervento di rinforzo.
- Per ulteriori informazioni, linee guida e limitazioni fare riferimento ai manuali di installazione indicati.
- SikaWrap<sup>®</sup> FX-50 C è trattato in modo da massimizzare l'adesione e la durabilità per utilizzo in combinazione con le resine epossidiche sopra riportate. Per assicurare la massima compatibilità dell'intero sistema, non modificarne i componenti.
- Il sistema applicato può essere coperto con un rivestimento cementizio o di altra natura, per ragioni estetiche o protettive. La scelta del sistema di rivestimento dipende dall'esposizione e dalle specifiche progettuali. Nel caso di utilizzo di rivestimento cementizio, applicare a fresco, sull'ultima mano di resina di impregnazione della sfiochettatura, uno spol-

vero di sabbia quarzifera. Nel caso di rivestimento con vernici protettive, applicare Sikagard®-550 W Elastic o Sikagard®-680 S Betoncolor.

- Evitare di piegare il connettore durante le fasi di installazione.
- La fibra di carbonio può generare correnti galvaniche se collegata ad elementi metallici: in caso di ancoraggio su armature metalliche, adottare una sufficiente quantità di resina (elettricamente isolante) o opportuni sistemi di isolamento.

## ECOLOGIA, SALUTE E SICUREZZA

### REGOLAMENTO (EC) NR. 1907/2006 - REACH

Questo prodotto è un articolo come definito nell'articolo 3 del regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH). Non contiene sostanze che sono destinate a essere rilasciate dall'articolo in condizioni d'uso normali o ragionevolmente prevedibili. Non è necessaria una scheda di dati di sicurezza ai sensi dell'articolo 31 dello stesso regolamento per immettere il prodotto sul mercato, trasportarlo o utilizzarlo. Per un uso sicuro, seguire le istruzioni fornite nella presente scheda tecnica del prodotto.

In base alle nostre attuali conoscenze, questo prodotto non contiene SVHC (sostanze estremamente preoccupanti) elencate nell'allegato XIV del regolamento REACH o su l'elenco dei candidati pubblicato dall'Agenzia europea per le sostanze chimiche in concentrazioni superiori allo 0,1% in peso

## ISTRUZIONI PER L'APPLICAZIONE

### QUALITA' DEL SUPPORTO / SUBSTRATO

Il substrato deve avere una resistenza minima a trazione pari a 1 MPa o pari al minimo richiesto nel progetto del rinforzo strutturale o nella normativa vigente. Consultare il relativo Manuale preparazione ed installazione

### PREPARAZIONE DEL SUBSTRATO / SUPPORTO

Pulire e preparare il calcestruzzo in modo da rimuovere completamente il latte di cemento e qualsiasi altro contaminante, ottenendo una superficie liscia, con porosità aperta.

Nel caso di ancoraggio, SikaWrap® FX-50 C deve essere messo in opera mediante perforazione del supporto, avente diametro almeno di 16 mm nei fori ciechi e 14 mm sui fori passanti e profondità da calcolare in base allo specifico progetto di rinforzo. A tale scopo adottare metodi di perforazione a secco, avendo cura di smussare e arrotondare lo spigolo retto della perforazione in superficie, per evitare di danneggiare la fibra di SikaWrap® FX-50 C; tale smusso può essere effettuato con lo stesso strumento usato per eseguire il foro e con la stessa punta o, in alternativa, con delle speciali punte coniche. Prima dell'applicazione del connettore, il foro deve essere pulito con pistola di soffiaggio o aria compressa, partendo dal fondo (almeno due volte). Il foro deve essere poi pulito completamente con uno speciale scovolino di acciaio (pulire almeno due volte). Il diametro dello scovolino deve es-

sere superiore a quello del foro. infine, il foro deve essere completamente pulito con pistola di soffiaggio o aria compressa, partendo dal fondo del foro (almeno due volte ancora).

Nel caso fosse necessario provvedere a riparazioni localizzate o a regolarizzazioni superficiali prima dell'applicazione del connettore possono essere utilizzati i seguenti sistemi:

- Sikadur®-31+ come stucco epossidico
- Malte da ripristino della linea Sika MonoTop® o Sika-Rep®

### METODO / ATTREZZATURA DI APPLICAZIONE

SikaWrap® FX-50 C può essere tagliato usando forbici speciali ed affilate.

*Procedura di applicazione SikaWrap® FX-50 C su fori ciechi*

Dopo aver tagliato a misura il connettore, rimuovere l'involucro di plastica. Fissare ad un'estremità del connettore con una fascetta in plastica e rimuovere la parte di fascetta in eccesso. Su un piano rigido disporre un foglio di polietilene e disporre un velo di resina Sikadur®-300 o Sikadur®-52 Injection tipo Normal o LP. Impregnare le fibre e rimuovere con cura la resina in eccesso. Ridare una forma a sezione circolare al connettore impregnato. Inserire un'anima metallica mantenendo sempre unite le fibre. Completare l'inserimento dell'anima metallica fino ad incastrarne la punta al centro della fascetta in plastica. Estrudere il Sika AnchorFix®-3001 o 3030 con l'apposita pistola che miscela i due componenti per riempire metà circa del foro (vedere la relativa scheda tecnica per le modalità applicative). Inserire il connettore nel foro, avendo cura di spingere con decisione ma lentamente il connettore impregnato, tenendo le fibre in leggera trazione con la mano rimasta libera. Completare l'inserimento fino al fondo del foro facendo fuoriuscire il Sika AnchorFix®-3001 in eccesso. Disporre uno strato di resina (Sikadur®-330 o Sikadur®-52 Injection o Sika AnchorFix®-3001 o Sika AnchorFix®-3030) nell'intorno del foro, nella zona dove andrà la sfiochettatura. Disporre la porzione di fibre rimaste all'esterno del foro nelle direzioni desiderate, per distribuire lo sforzo. Impregnare la parte terminale sfiochettata con ulteriore resina utilizzata in precedenza. Sfilare l'anima metallica avendo cura di non sfilare il connettore inserito.

*Procedura di applicazione SikaWrap® FX-50 C su fori passanti*

Procedere come descritto per fori ciechi fino ad aver inserito l'anima metallica nell'ancoraggio. Inserire il connettore nel foro facendo fuoriuscire l'ancoraggio dall'altra parte del foro per la lunghezza desiderata. Sfilare l'anima metallica avendo cura di non sfilare il connettore inserito. Rimuovere la fascetta. Estrudere il Sika Anchorfix®-3001 o 3030 con l'apposita pistola che miscela i due componenti per riempire il foro (vedere la relativa scheda tecnica per le modalità applicative). Disporre le fibre rimaste all'esterno del foro da entrambe le parti nelle direzioni desiderate, per distribuire lo sforzo. Impregnare la parte terminale sfiochettata con ulteriore resina utilizzata in precedenza.

## RESTRIZIONI LOCALI

A seconda delle normative specifiche locali le prestazioni di questo prodotto possono variare da Paese a Paese. Si prega di consultare la Scheda Dati Prodotto locale per la descrizione esatta dei campi di applicazione.

## NOTE LEGALI

Le informazioni e, in particolare, le istruzioni relative all'applicazione e all'uso finale dei prodotti Sika sono fornite in buona fede in base alle conoscenze ed all'esperienza attuale di Sika sui prodotti a condizione che gli stessi vengano adeguatamente immagazzinati, movimentati ed utilizzati in condizioni normali ed osservando le raccomandazioni di Sika. Nella pratica, le differenze di materiale, substrati e reali condizioni del luogo sono così varie che non può essere rilasciata alcuna garanzia per la commerciabilità o l'idoneità per uno scopo particolare, allo stesso modo nessuna responsabilità derivante da qualsiasi rapporto giuridico può essere dedotta da queste informazioni, da qualsiasi raccomandazione scritta o da ogni altra consulenza prestata. L'utilizzatore deve testare l'idoneità del prodotto per l'applicazione prevista e la relativa finalità. Sika si riserva il diritto di modificare le proprietà dei suoi prodotti. Devono essere rispettati i diritti di proprietà di terzi. Tutti gli ordini vengono accettati alle nostre vigenti condizioni di vendita e consegna. Gli utilizzatori devono fare sempre riferimento alla versione più recente della locale scheda tecnica relativa al prodotto in questione, le cui copie verranno fornite su richiesta.

### **Sika Italia S.p.A.**

Via Luigi Einaudi, 6  
20068 Peschiera Borromeo (MI)  
Phone: +39 02 54778 111  
Fax: +39 02 54778 119  
info@sika.it  
www.sika.it

**Scheda Dati Prodotto**  
SikaWrap® FX-50 C  
Settembre 2022, Version 05.01  
020206020040000008

SikaWrapFX-50C-it-IT-(09-2022)-5-1.pdf

