

SikaWrap®-530C/105

Sistema di rinforzo in tessuto unidirezionale in fibra di carbonio

Indicazioni generali

Descrizione Sistema di rinforzo o riparazione da applicare esternamente su elementi strutturali realizzati in cemento armato, muratura o legno.
Componenti del sistema:
tessuti in fibra di carbonio SikaWrap® 530 C/105 unidirezionale
resina impregnante a base epossidica Sikadur® 300 per l'impregnazione ad umido.

Campi di impiego

Rinforzo di strutture in cemento armato, murature e legno in caso di sollecitazione di flessione e di taglio dovuto a:

- incremento della portata
- modifica della destinazione d'uso di edifici
- prevenzione di danni determinati da fenomeni sismici
- per soddisfare modifiche intervenute nelle norme o nelle specifiche

Vantaggi

- Fibra di modulo elastico simile a quello dell'acciaio
- Resina impregnante fluida esente da solventi per agevolare l'uso in cantiere
- Flessibilità della geometria delle superfici (travi, colonne, camini, pilastri, pareti)
- Resistenza agli agenti chimici ed ai condizionamenti atmosferici ed ambientali (assenza di corrosione)
- Rivestimento sottile, anche dopo applicazione di diversi strati di tessuto (fino a 3).

Caratteristiche

SikaWrap 530 C/105

Tipo di fibra Fibra al carbonio a media resistenza

Conservazione

2 anni dalla data di produzione

Dati tecnici

SikaWrap 530 C/105

Orientamento fibre fibra termoplastica in carbonio unidirezionale 0°
ordito: 99% area totale
trama: 1% area totale

Peso del tessuto 530 ± 20 g/m²

Spess. progetto tessuto 0,293 mm (basato sull'area totale delle fibre al carbonio)

Densità 1,8 g/cm³

Dimensionamento

Deformazione di progetto:
Max. 0,75% (Questo valore dipende dal tipo di carico e deve essere adattato in accordo ai relativi standard locali di design)

Resistenza a trazione (resistenza a trazione teorica di progetto):

- Ad allungamento 0,4 % 230 kN/m larghezza (= 70 kN / 30 cm)
- Ad allungamento 0,6 % 350 kN/m larghezza (= 105 kN / 30 cm)

Proprietà fisico/meccaniche

Proprietà della fibra secca

Resist. trazione delle fibre 4000 MPa (nominale)

Modulo di elasticità a trazione delle fibre 240 GPa

Allungamento a rottura >1,5% (nominale)

Lunghezza di tessuto/rot. 50 m

Altezza del tessuto 300 mm

Confezioni 1 rotolo in scatola di cartone

Sikadur 300 vedere scheda tecnica

Sistema di applicazione L'impregnazione è a umido e segue le seguenti indicazioni. Il sistema non può essere cambiato.

Primer: Sikadur® 330/ Sikadur® 300

Impregnazione a umido tessuto: Sikadur® 300

Tessuto di rinforzo: SikaWrap® 530 C/105

Consumi Primer su substrato pulito e preparato:
- liscia ~0,5 kg/m² (Sikadur® 300 o Sikadur® 330)
- scabra ~0,5 - 1,00 kg/m² (Sikadur® 300 o Sikadur® 330)
Impregnazione tessuto:
≥0,85 ±1 kg/m² (Sikadur® 300)

Qualità calcestruzzo minimo valore a trazione richiesto: 1,0 N/mm²

Condizioni di applicazione

Modalità d'impiego

Taglio a misura

Il tessuto si può tagliare con paio di forbici per lavori pesanti di qualità commerciale o con una lama da taglio, ma attenzione a non piegarlo.

Preparazione del substrato

Preparazione del substrato mediante sabbiatura o carteggiatura. Successivamente si deve eliminare qualsiasi traccia di polveri o particelle incoerenti utilizzando un aspirapolvere industriale. Il substrato si deve presentare pulito, esente da grassi ed oli e deve essere asciutto (contenuto massimo di umidità del substrato 4%).

La superficie di applicazione deve essere orizzontale, con dislivelli e intaccature delle casseforme non superiori a 0,5 mm. Dislivelli superiori devono essere regolarizzati usando del Sikadur® 41 o una miscela di Sikadur® 30 e Sikadur® 501 sabbia quarzifera (rapporto di miscelazione di 1:1 parti in peso al massimo).

Gli elementi strutturali angolari devono essere arrotondati fino ad avere un raggio di curvatura superiore a 20 mm. Lo si può realizzare utilizzando una mola diamantata.

Impasto

Innanzitutto agitare separatamente ognuno dei materiali nel suo contenitore, quindi aggiungere il comp. B al comp. A, facendo uso della specifica spatola Sika. Agitare con un agitatore elettrico per circa 3 minuti fino a quando tutte le striature colorate sono scomparse. Quindi versare l'intera miscela in un contenitore pulito e agitare nuovamente per 1 minuto circa a bassa velocità per evitare quanto più possibile di inglobare bolle d'aria nell'impasto. Il tempo di vita utile (pot-life) parte dal momento di miscelazione di entrambi i componenti (resina e indurente). A temperature ambiente basse risulta più lungo, alle alte temperature più breve.

Quanto maggiore è la quantità di materiale miscelato, tanto più breve è il pot-life. Per avere comunque un pot-life più lungo nonostante le alte temperature, si può suddividere il materiale impastato in quantità parziali più piccole o si possono raffreddare i due componenti prima di procedere con la miscelazione.

Applicazione del sistema

- a) tagliare il tessuto nella dimensione richiesta
- b) applicare la resina Sikadur® 330 o Sikadur® 300 miscelata sul substrato preparato utilizzando una spatola o un pennello in una quantità da circa 0,5 a 1 kg/m² a seconda della rugosità del substrato
- c) stendere il tessuto preparato sul rivestimento in resina, nella direzione richiesta. Servendosi del rullo di laminazione in plastica della Sika, annegare con cura il tessuto nel rivestimento in resina fino a quando la resina viene spremuta attraverso gli interstizi. La superficie deve essere spianata fino ad avere un aspetto omogeneo. Direzione di laminazione = direzione delle fibre.
- d) Come strato di copertura si può aggiungere un ulteriore strato di resina di circa 0,5 kg/m² cosparso di sabbia quarzifera gettata a spaglio, che serve da rivestimento legante per i successivi rivestimenti cementizi.

Informazione importante

Quando si dispongono diversi orditi di tessuti fianco a fianco, non è più necessaria la sovrapposizione. Alle basse temperature e/o ad elevata umidità relativa, la superficie può diventare appiccicosa.

Prima di applicare un ulteriore rivestimento di adesivo o un ulteriore strato di tessuto (dopo più di 12 ore dal precedente), l'appiccicosità può essere eliminata come segue:

dilavare con una spugna satura d'acqua o sciacquare con molta acqua;

residui impastati di Sikadur® 300 possono solamente essere lasciati indurire in contenitori metallici e in quantità massima di kg 1;

impedire l'esposizione del rinforzo all'irraggiamento solare diretto. Se proprio non se ne può fare a meno, applicare un leggero rivestimento (ad es. con Sikagard® 550 W Elastic) pigmentato;

durante l'applicazione la temperatura ambiente deve essere di almeno 3°C superiore al punto di rugiada;

massima temperatura operativa ammissibile: +50°C.

Pulizia

Ripulire immediatamente tutti gli strumenti e utensili con Colma Cleaner.

Una volta indurito il Sikadur® 300 può essere asportato solo meccanicamente.

Norme di sicurezza

Precauzioni

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. Diffonibilità dall'originale predetto per contenuto e/o utilizzo non implicherà alcuna responsabilità da parte della società Sika. 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.



Sika Italia S.p.A

Via L. Einaudi 6 - 20068 Peschiera Borromeo (MI)
Tel. +39 02 54778.111 - Fax +39 02 54778.119

Stabilimento di Como:

Via G. Garrè 9 - 22100 Como (CO)
www.sika.it - info@sika.it

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE
PER LA QUALITÀ CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =

Sede Certificata: Stabilimento di Como
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE
AMBIENTALE CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 14001:2004 =