

Scheda Tecnica
Edizione 12.09.05
Identificazione 4.01.11
SikaWrap®-300C (VP)/Sikadur®-330

SikaWrap®-300C (VP) / Sikadur®-330

Sistema di rinforzo in tessuto unidirezionali 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 300 C (VP) unidirezionale
resina impregnante a base epossidica Sikadur 330 per l'impregnazione a secco

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
- riparazione di difetti
- 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 300 C (VP)

Tipo di fibra Fibra al carbonio ad alta resistenza

Conservazione 2 anni dalla data di produzione

Sikadur 330 - resina impregnante

Aspetto Comp. A : bianco
Comp. B : grigio

Viscosità Pastoso, non colabile

Confezioni Unità predosate (A + B) da kg 5

Conservazione Per 24 mesi dalla data di produzione nelle confezioni originali stoccate a temperature da +5°C a +25°C

Costruzioni



Dati tecnici

SikaWrap 300 C (VP)

Orientamento delle fibre 0° (unidirezionale) - il tessuto prevede speciali fibre della trama che impediscono che le fibre si allentino (processo di termoindurimento)

Peso per unità di superf. ±15 g/m²

Spess. progetto tessuto 0,166 mm (basato sull'area totale delle fibre al carbonio)

Densità 1,79 g/cm³

Proprietà fisico/meccaniche

Proprietà della fibra secca

Resist. trazione delle fibre > 3900 MPa (nominale)

Modulo di elasticità 230 GPa

a trazione delle fibre

Allungamento a rottura >1,5% (nominale)

Lunghezza di tessuto/rot. 50 m

Altezza del tessuto 300-600 mm

Confezioni 1 rotolo in scatola di cartone

Sikadur 330 - resina impregnante

Densità 1,31 kg/dm³ (prodotto miscelato)

Rapporto di miscelazione A:B = 4:1 in peso

Tempo di vita utile (pot-life)
+10°C : 100 min. (5 kg)
+35°C : 30 min. (5 kg)

Tempo lavorab. (open time) 30 min: (a +35°C)

Temperatura applicazione da +10 a +35°C (ambiente e sottofondo)

Resistenza a trazione adesivo sul cls (EN 24624) cedimento del cls dopo 1 giorno (maturato a >10°C) su sottofondo sabbiato

Resistenza a trazione (DIN 53455) 30 N/mm² (maturato per 7 gg a +23°C)

Modulo di elasticità flessionale (DIN 53452) 3800 N/mm² (maturato per 7 gg a +23°C)

| Temperatura di flessione per sollecit. termica (ASTM D 648) | Indurimento | HDT |
|---|--------------------------------------|-------|
| | 7 gg a +10°C | +38°C |
| | 7 gg a +23°C | +47°C |
| | 7 gg a +35°C | +53°C |
| | 7 gg a +10°C seguita da 7 gg a +23°C | +43°C |

Consumo Dipende dalla rugosità del sottofondo :
primo strato : 1,0 ÷ 1,5 kg/m² (Sikadur 330)
strati successivi : circa 0,8 kg/m²

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 sottofondo

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

La superficie di applicazione deve essere orizzontale, con dislivelli e intaccature delle casseformi 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 ambienti 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 miscelata sul sottofondo preparato utilizzando una spatola o un pennello in una quantità da circa 0,7 a 1,2 kg/m² a seconda della rugosità del sottofondo
- 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) Applicazione di più di uno strato di tessuto:
applicare più resina, con un consumo di circa 0,5 kg/m². Questo deve essere eseguito entro 60 minuti (a 20°C) dall'applicazione dello strato precedente.
Se questo non è possibile, prima di applicare lo strato successivo si deve attendere un periodo di almeno 12 ore.
Riprendere quindi con il passaggio C.
- e) 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 330 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 330 può essere asportato solo meccanicamente.

Norme di sicurezza

Precauzioni

Prima di dare inizio al lavoro, coprirsi le mani e le aree di pelle non protetta con della crema barriera. Indossare l'equipaggiamento protettivo (guanti, occhiali). In caso di contatto accidentale con gli occhi o le membrane mucose, sciacquare a fondo con acqua pulita tiepida e rivolgersi immediatamente alle cure mediche.

Ecologia

Allo stato liquido Sikadur 330 contamina le acque. Non smaltirlo nel corpo idrico o nel terreno ma in conformità alle regolamentazioni vigenti a livello locale.

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. Diffornità 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 G. Garré, 9 - 22100 Como Rebbio
Tel. +39 031 3861111 - Fax +39 031 521817
www.sika.it - info@sika.it

AZIENDA CON SISTEMA DI
GESTIONE PER LA QUALITÀ
CERTIFICATO DA DNV
=UNI EN ISO 9001:2000=

AZIENDA CON SISTEMA
DI GESTIONE AMBIENTALE
CERTIFICATO DA DNV
=UNI EN ISO 14001:1996=