



REFURBISHMENT SISTEMI SIKA PER RINFORZI STRUTTURALI

BUILDING TRUST





COMPETENZA SU CUI FARE AFFIDAMENTO

Grazie alla sua competenza tecnica e all'esperienza pratica a livello globale, Sika dispone di una conoscenza approfondita per dare vita a soluzioni ad hoc per la riparazione, ristrutturazione ed il rinforzo strutturale degli edifici esistenti e delle strutture di ingegneria civile. Questo è reso possibile mediante l'utilizzo di prodotti interamente compatibili e di sistemi integrati per soddisfare le esigenze di ciascun progetto ed i requisiti di ciascun cantiere/sito.

I nostri esperti sono disponibili ad offrirvi preziosi consigli durante ogni fase del processo di costruzione, a partire dal progetto fino alla realizzazione in situ. Tutto ciò si basa su oltre 100 anni di esperienza in progetti di piccole e grandi dimensioni in tutto il mondo.

INDICE

04 Estensione della vita utile della struttura

06 Panoramica sui Sistemi Sika per i Rinforzi Strutturali

10 Sistema Sika® CarboDur®

13 Sistema Sika® CarboStress®

14 Sistema di rinforzo con tessuto SikaWrap®

18 Sistemi qualificati e certificati

ESTENSIONE DELLA VITA UTILE DELLA STRUTTURA

NEL CORSO DELLA SUA VITA UTILE, LA DESTINAZIONE D'USO DI UN EDIFICIO O DI UNA STRUTTURA DI INGEGNERIA CIVILE può variare, così come i carichi possono aumentare e/o possono essere richiesti standard di costruzione più elevati. Sika offre una gamma di soluzioni complete con sistemi specifici per ogni tipo di rinforzo e miglioramento strutturale. Nel caso in cui si necessiti di un aumento della resistenza a flessione, a taglio o agli urti, sono disponibili sistemi Sika testati e comprovati idonei all'utilizzo su cemento armato, acciaio, legno e strutture portanti in muratura.

APPLICAZIONI TIPICHE



CERCHIATURA DI PILASTRI



RINFORZO DI TRAVI



RINFORZI FRP POST-TESI



ADEGUAMENTO/MIGLIORAMENTO SISMICO E/O RIPARAZIONE DANNI CAUSATI DA TERREMOTI



AUMENTO DELLA RESISTENZA AGLI URTI



PREVENZIONE/RIDUZIONE FESSURE

DURATA E RENDIMENTO COMPROVATI

I Sistemi Sika per i Rinforzi Strutturali sono stati ampiamente testati sia internamente che da enti esterni, in diverse e molteplici condizioni, al fine di garantire una performance a lungo termine per quanto riguarda:

- Fatica
- Invecchiamento artificiale
- Esposizione in ambienti alcalini
- Installazione sotto carico dinamico

Il successo globale nel completamento di innumerevoli progetti di piccole e grandi dimensioni dimostra elevate performance, affidabilità e durata dei Sistemi Sika per i Rinforzi Strutturali. Questa è la qualità su cui "Costruiamo Fiducia".

L'ECCELLENZA SIKA NEL CAMPO DEI RINFORZI STRUTTURALI

Sika offre a proprietari di edifici e strutture di ingegneria civile, consulenti e imprese dei valori aggiunti oggettivi. Sika inoltre fornisce assistenza tecnica in ogni fase del

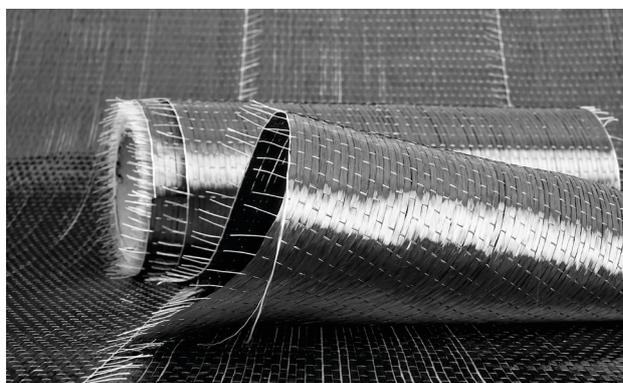
progetto, a partire dalle indagini iniziali e allo sviluppo del progetto preliminare di rinforzo, fino alla realizzazione e collaudo del progetto.

SIKA - IL TUO PARTNER IN SITU



- Leader mondiale di prodotti chimici per l'edilizia
- La più alta competenza tecnica ed esperienza pratica in ristrutturazioni e rinforzi strutturali del calcestruzzo
- Eccellente reputazione presso imprese e autorità

IL VALORE DI SIKA NELL'INNOVAZIONE E NELL'INGEGNERIA



- Prodotti e sistemi integrati ad elevate performance in grado di aumentare e migliorare la funzionalità, l'efficienza, la durata e l'estetica di edifici e di altre strutture a beneficio del cliente per uno sviluppo più sostenibile
- Sika dispone di una vasta rete di imprese specializzate e formate per l'applicazione dei sistemi di rinforzo

SOLUZIONI SIKA SPECIFICHE PER APPLICAZIONI SPECIALI



- Soluzioni per soddisfare ogni richiesta
- Gestione dei tempi di lavorabilità, asciugatura e indurimento in diverse condizioni climatiche
- Soluzioni specifiche di ancoraggio terminale per l'utilizzo su supporti con basse resistenze meccaniche, finalizzati a migliorare l'efficacia strutturale del rinforzo

SISTEMI E TECNICHE DI APPLICAZIONE COMPROVATI



- Oltre 40 anni di esperienza nell'incollaggio strutturale, in sistemi e tecniche di rinforzo
- Prodotti e sistemi collaudati mediante test e valutazioni, eseguite sia internamente sia presso Enti esterni
- Sika adotta i più alti standard internazionali di produzione e controllo della qualità

PANORAMICA SUI SISTEMI SIKA PER I RINFORZI STRUTTURALI

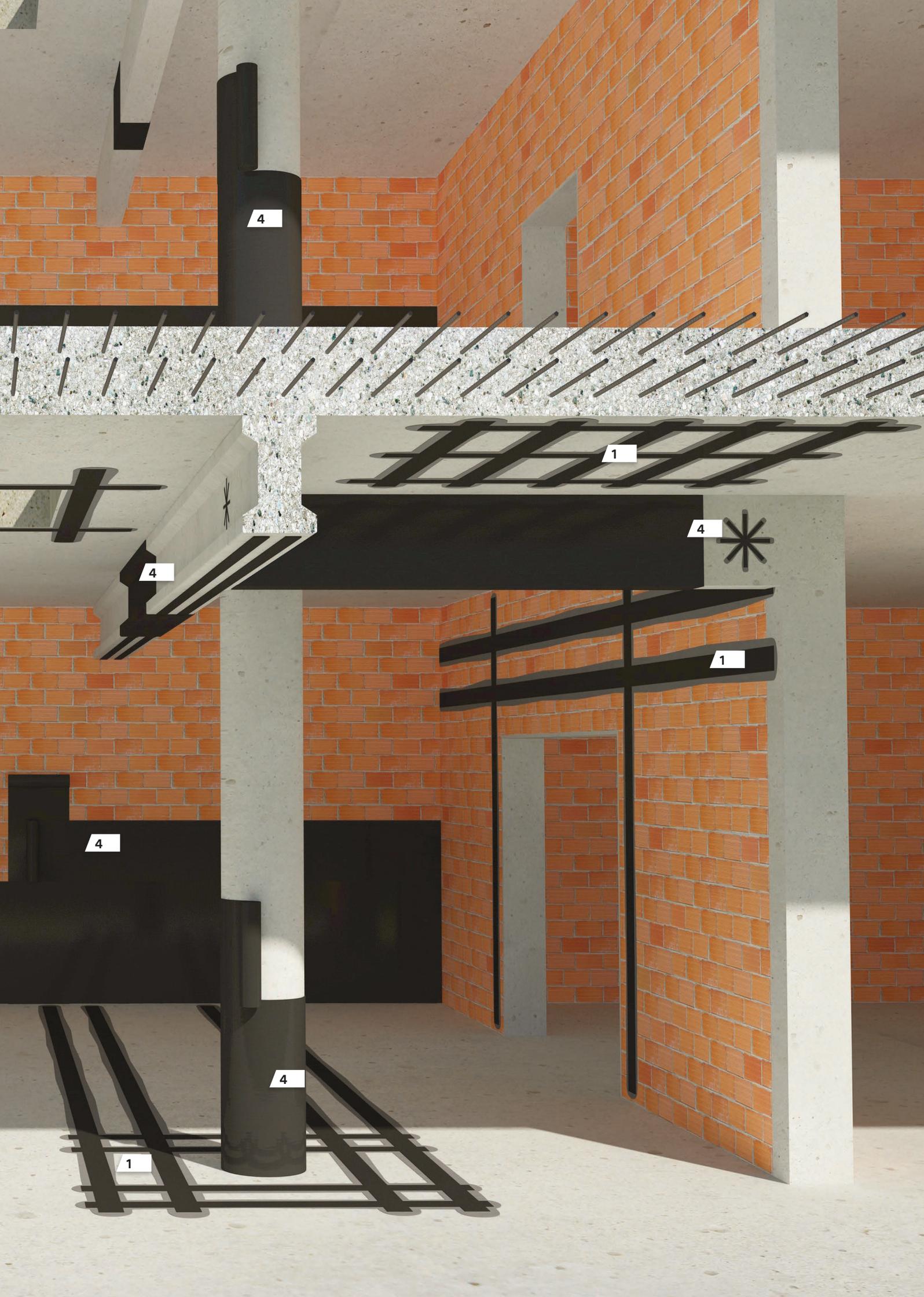


1
Sistema
Sika® CarboDur®

2
Sistema
Sika® CarboStress®

3
Sistema
Sika® CarboShear

4
Tessuto di rinforzo
SikaWrap®



4

1

4

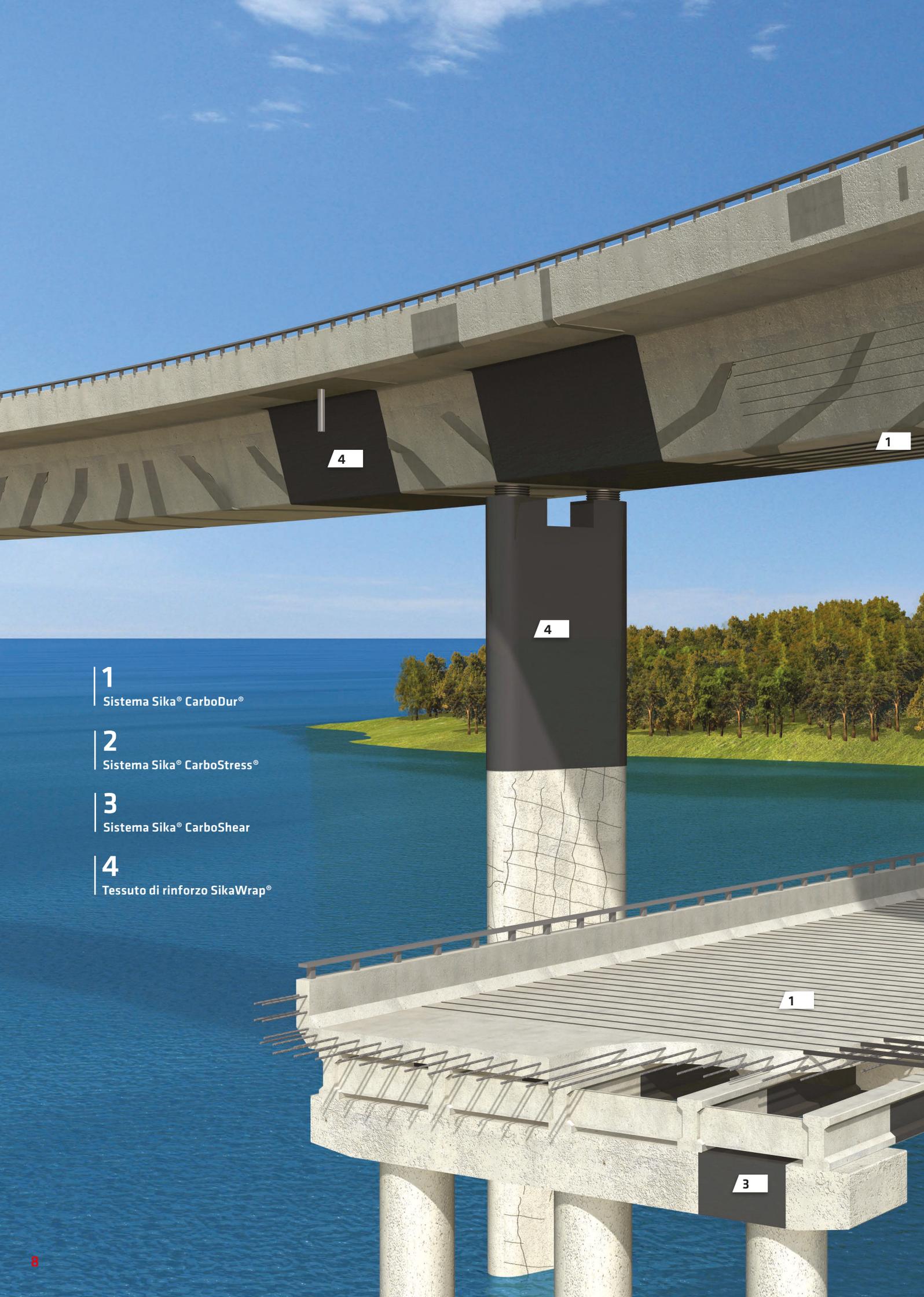
4

1

4

4

1



1

Sistema Sika® CarboDur®

2

Sistema Sika® CarboStress®

3

Sistema Sika® CarboShear

4

Tessuto di rinforzo SikaWrap®



2

3

4

4

SISTEMA Sika® CarboDur®

Oltre 20 anni di esperienza nell'installazione in tutto il mondo

IL SISTEMA Sika® CarboDur® A LIVELLO GLOBALE, è una delle più affermate e comprovate soluzioni di rinforzo strutturale con materiale composito a matrice polimerica rinforzato con fibra di carbonio (CFRP - Carbon-Fibre Reinforced Polymer). È costituito da lamine e barre Sika® CarboDur® CFRP e dagli adesivi strutturali Sikadur®-30 e Sikadur®-30 LP a base di resina epossidica. Questo semplice e affidabile sistema ad altissime prestazioni, è facile da applicare e offre eccellente durabilità e un ottimo comportamento a lungo termine.

Soluzioni a Lungo Termine Comprovate

- Ampio utilizzo e monitoraggio delle diverse applicazioni per oltre 20 anni

Installazione Veloce =

Tempi di interruzione del servizio ridotti al minimo

- Non è richiesta nessuna preparazione specifica delle lamine, se non la corretta pulizia. Con un unico adesivo è possibile eseguire la primerizzazione del sottofondo il riempimento e l'incollaggio

Rinforzo (In)Visibile

- È possibile effettuare sia applicazioni sulla superficie esterna che all'interno di scanalature con tecnica NSM (Near Surface Mounted)
- Possibilità di verniciatura aggiuntiva o rivestimento con malta

Sistema Completo = Un Solo Fornitore

- Inclusa la matrice in resina epossidica delle lamine, gli adesivi per l'incollaggio e, laddove richiesto, i rivestimenti protettivi

Sistema Certificato

- Sistema certificato secondo la normativa vigente, in accordo alle Linee Guida Ministeriali
- Resine marcate CE, secondo la EN 1504-4

Sika® CarboDur®

Per il rinforzo a flessione delle strutture in calcestruzzo, acciaio, legno e muratura mediante incollaggio esterno o con tecnica NSM. Le lamine e le barre Sika® CarboDur® sono materiali compositi a matrice polimerica rinforzati con fibra di carbonio realizzati mediante processo di pultrusione al fine di ottenere proprietà e prestazioni ben definite; tutto ciò

rigorosamente in conformità con le apposite specifiche e con le specifiche di controllo della qualità in fase di produzione. Questi materiali vengono usati anche per il rinforzo a flessione di elementi di edifici soggetti a carico statico e dinamico e di altre strutture, come ponti, travi, solai e pareti, sia con momenti negativi che positivi.

RINFORZO A FLESSIONE:



Momenti positivi

- Impalcati di parcheggi multipiano
- Edifici
- Ponti



Momenti negativi

- Impalcati da ponte
- Tetti piani
- Substrati curvi

Scopri come le lamine in FRP Sika CarboDur® riescono a incrementare la resistenza di una trave in calcestruzzo per consentirle di sostenere un carico maggiore:



APPLICAZIONI CON TECNICA NSM (NEAR SURFACE MOUNTED)

L'inglobamento delle barre e delle lamine pultruse Sika® CarboDur® nella sezione di elementi strutturali in calcestruzzo, legno o muratura hanno molteplici vantaggi:

- Migliore ancoraggio di estremità
- Nessuna protezione superficiale richiesta
- Nessun impatto estetico
- Installazione possibile anche su supporti deboli o fessurati
- Applicazione possibile su substrati curvi e piani
- Disponibili con diverse sezioni (rettangolari o rotonde) in base alle esigenze

ANCORAGGIO DI ESTREMITÀ AD ALTA RESISTENZA

Nel momento in cui le zone terminali delle lamine Sika® CarboDur®, preventivamente rivestite con rasatura a spatola dentata di adesivo Sikadur®, vengono incorporate nell'elemento in calcestruzzo, in un elemento perpendicolare o in un pilastro, si può ottenere un ancoraggio capace di resistere al 100% della resistenza della lamina. Le parti terminali delle lamine vengono inoltre fissate al fine di evitare danni o il distacco dell'ancoraggio. Questo sistema unico di ancoraggio per le lamine FRP Sika® CarboDur® è stato ampiamente testato in laboratori esterni e indipendenti ed è lo stesso sistema utilizzato per l'ancoraggio dei profili CarboShear.



DURABILITÀ COMPROVATA

I sistemi di rinforzo Sika sono stati testati per durare in condizioni estreme e per garantire alte prestazioni a lungo termine in diversi ambienti e applicazioni.

Test di deformazione viscosa a lungo termine: nel 1971 una trave in calcestruzzo, rinforzata con una piastra d'acciaio placcata con l'adesivo Sikadur®, è stata caricata all'80% del suo carico di rottura previsto e da allora continua a sostenerlo. La deformazione è rimasta stabile negli ultimi 40 anni, con una tendenza allo scorrimento viscoso minima. Il test condotto da un laboratorio indipendente, è ancora in corso.

Invecchiamento artificiale: campioni di Sika® CarboDur® e SikaWrap® sono stati esposti a invecchiamento artificiale per 500 giorni. I risultati dei test prima e dopo l'esposizione non hanno rilevato cambiamenti o riduzione alla resistenza a trazione, compressione e taglio dei sistemi installati.

Esposizione in ambienti alcalini: le lamine Sika® CarboDur® con rivestimento o senza rivestimento sono state completamente immerse in soluzioni altamente alcaline. La resistenza dei campioni con rivestimento è diminuita del 10% dopo i primi 90 giorni e si è stabilizzata a una perdita di resistenza totale del 14% dopo un anno di esposizione. Nonostante tali risultati siano difficilmente traducibili e interpretabili in condizioni ambientali reali, i risultati ottenuti costituiscono in ogni caso una conferma dell'ottima durabilità dei Sistemi Sika per i Rinforzi Strutturali in ambienti alcalini.

Installazione sotto carico dinamico ciclico: le lamine Sika® CarboDur® possono essere installate sotto carico dinamico ciclico senza alcuna diminuzione della capacità di rinforzo del sistema (ampiamente testato da un laboratorio di collaudo esterno e indipendente).

ADESIVI IN RESINA EPOSSIDICA

Sikadur[®]-30 E Sikadur[®]-30 LP

Oltre 50 anni di esperienza pratica in grandi progetti con gli adesivi Sikadur[®]

LA COMBINAZIONE UNICA di adesione eccellente alle lamine Sika[®] CarboDur[®] CFRP e a molteplici substrati, unita ad elevata rigidità e bassa deformazione viscosa, fanno degli adesivi Sikadur[®]-30 e Sikadur[®]-30 LP i prodotti ideali per un'applicazione sicura del sistema di rinforzo.

Prodotto "Tutto in Uno"	<ul style="list-style-type: none">■ Primer, malta livellante, stucco e adesivo■ Applicazione veloce e con un ottimo rapporto costo/efficacia
Ampiamente Testato	<ul style="list-style-type: none">■ Rigorosamente conforme ai requisiti dello standard europeo EN 1504-4 e della FIP■ Sistema collaudato e testato presso Università e Laboratori indipendenti■ Test aggiuntivi in-house eseguiti in condizioni estreme

Sikadur[®]-30 LP presenta due importanti vantaggi aggiuntivi:

Durata e tempo aperto prolungato	■ Adatto per applicazioni a temperature fino a 55°C
Temperatura massima di servizio più elevata	■ Con sistemi di polimerizzazione a temperatura controllata

Sika CarboHeater

Dispositivo di polimerizzazione rapida: consente di ottenere tempi di polimerizzazione 50 volte più rapidi di Sikadur[®]-30 e Sikadur[®]-30 LP

Questo innovativo e brevettato dispositivo esclusivo Sika è stato appositamente studiato per:

Installazione Rapida	■ Notevole riduzione delle interruzioni di servizio e dei tempi di maturazione e polimerizzazione delle resine
Applicazione in condizioni di freddo estremo	<ul style="list-style-type: none">■ Possibilità di esecuzione ed applicazione dei rinforzi in condizioni ambientali molto rigide.■ Possibilità di eseguire le applicazioni anche con temperature ambientali sotto lo 0°C.
Installazioni con temperature di servizio elevate	<ul style="list-style-type: none">■ Temperatura massima di servizio fino a un massimo di oltre 80°C (solo con Sikadur[®]-30 LP)■ Ideale per climi molto caldi e strutture esposte alla luce solare diretta■ Ideale per gli ambienti caldi degli stabilimenti produttivi e per le centrali elettriche, ecc.

SISTEMA Sika® CarboStress®

Rinforzo post-tensione

RINFORZO ATTIVO DELLE STRUTTURE per la sostituzione di trefoli in acciaio pretensionati danneggiati, per l'adeguamento antisismico o per l'installazione in elementi in calcestruzzo fessurato.

Il concetto di post-tensione: viene applicata una forza che esercita una tensione continua nella struttura, al fine di consentirle di sostenere il carico di servizio in modo più efficace o con una minore deformazione totale. Nella post-tensione convenzionale, il carico viene applicato tramite trefoli in acciaio all'interno della struttura in calcestruzzo. Con il Sistema Sika® CarboStress® i vantaggi delle lamine Sika® CarboDur® CFRP e la post-tensione regolare vengono combinate per formare un'unica soluzione esterna di rinforzo attivo.

Il Sistema Sika® CarboStress® vanta risultati eccellenti e una considerevole esperienza che deriva da oltre 400 importanti progetti di rinforzi ultimati con successo in tutto il mondo. Questo sistema è stato utilizzato per aumentare il carico di servizio e rafforzare diversi tipi di strutture, come ponti, stabilimenti industriali ed edifici multipiano.

Installazione Facile e Veloce

- Tempi di applicazione minimi
- Assemblaggio dei tiranti in loco

Lamine Sottili

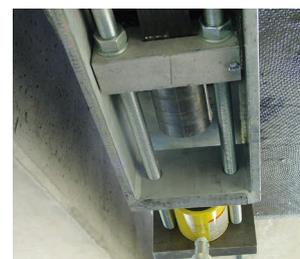
- Possibilità di installazioni incrociate

Lamine Ultraleggere

- Ideali per strutture e luoghi di difficile accesso

Soluzioni per sistemi standard o su misura

- Soluzioni di ancoraggio alternative
- Adattabile a diverse lunghezze e substrati



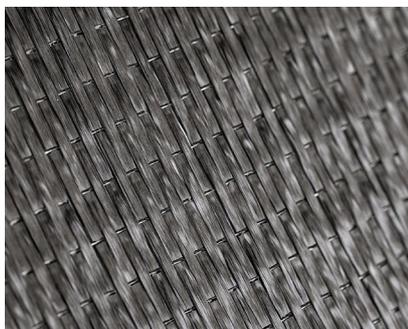
SISTEMA DI RINFORZO CON TESSUTO SikaWrap®

Per il confinamento dei pilastri portanti e il rinforzo di calcestruzzo debole, strutture in muratura, pietra naturale e legno

IL SISTEMA DI RINFORZO CON TESSUTO SikaWrap® è comprensivo di tessuti unidirezionali, bidirezionali o quadriassiali in fibra di carbonio e di resina epossidica strutturale Sikadur®. La combinazione di questi prodotti dà vita ad una vasta gamma di soluzioni di rinforzo e di adeguamento per soddisfare le richieste di vari progetti e applicazioni.

Il Sistema di rinforzo mediante tessuto SikaWrap® offre alte prestazioni comprovate per:

Rinforzo di elementi strutturali dalle forme irregolari



Tessuto in Fibra di Carbonio unidirezionale SikaWrap® C
Rinforzo a flessione/taglio o confinamento di pilastri



Tessuto in Fibra di Carbonio multiassiale SikaWrap® C
Rinforzo di confinamento di pilastri, nodi trave/pilastro e pannelli e per protezione antisismica



I sistemi SikaWrap® consentono di eseguire l'applicazione dei rinforzi FRP in tempi estremamente ridotti, grazie alle resine Sikadur®, che svolgono con un singolo prodotto la funzione di primer, livellante e impregnante

TIPICHE APPLICAZIONI STRUTTURALI

CONFINAMENTO

- Per elementi strutturali soggetti a compressione
- Per migliorare la capacità di carico o la duttilità
- Possibilità di applicazioni multistrato



RINFORZO A TAGLIO

- Rinforzo di elementi con sezioni non rettangolari
- Ancoraggi terminali con SikaWrap® FX



RINFORZO ANTISISMICO

- Principalmente con tessuti SikaWrap®
- Per rinforzi passivi
- Come alternativa qualificata in accordo alla vigente Normativa, rispetto ai rinforzi FRCM



RINFORZO DI SUBSTRATI DEBOLI

- Per rinforzi di pareti in pietra naturale o in muratura e altre strutture
- Rinforzo flessionale di elementi o strutture in calcestruzzo debole



APPLICAZIONE A SECCO O A UMIDO

Applicazione a secco: per l'installazione di tessuti leggeri fino a 450 g/m²

- La resina d'impregnazione Sikadur®-330 viene stesa direttamente sul substrato preparato, riempiendo eventuali piccole irregolarità della superficie
- Il tessuto a secco viene applicato sulla resina e pressato a mano
- La fibra viene impregnata di resina con un rullo a pelo corto, esercitando una piccola pressione, rullando sempre in direzione della fibra
- Nel momento in cui il tessuto è completamente impregnato, la resina in eccesso viene rimossa con una spatola in plastica o può essere applicata resina aggiuntiva per l'installazione di un ulteriore strato



Applicazione a umido: per l'installazione di tessuti pre-impregnati oltre 450 g/m²

- La resina d'impregnazione Sikadur®-300 viene versata su un foglio di polistirene e il tessuto secco viene steso al di sopra
- Si esegue l'impregnazione del tessuto, utilizzando un rullino a pelo corto, fino a quando non risultano completamente impregnate tutte le fibre
- Sul substrato viene applicato uno strato sottile di resina Sikadur®-330 come primer
- Il tessuto "a umido" viene applicato sul substrato primerizzato e pressato con un rullino che consente di eliminare eventuali bolle d'aria



Fibra rinforzata SikaWrap® e sistema di adeguamento antisismico:



CONNETTORI IN FIBRA SikaWrap® FX

Ancoraggio di estremità versatile, utilizzabile anche come sistema di rinforzo NSM (Near Surface Mounted)

I **CONNETTORI SikaWrap® FX** sono dei fasci di fibra di carbonio o di vetro che possono essere utilizzati in diverse configurazioni.

Ancoraggio terminale dei tessuti SikaWrap®

Nei sistemi di rinforzo a taglio mediante tessuti SikaWrap® una delle problematiche più critiche è la delaminazione di estremità delle staffe di rinforzo, la prevenzione della delaminazione dei bordi del tessuto è il problema più critico. Poiché agiscono come ancore del tessuto, i Connettori in Fibra SikaWrap® FX vengono preinstallati nel substrato al di sotto del tessuto SikaWrap®, al fine di ottimizzare la distribuzione degli sforzi. I connettori vengono impregnati a piè d'opera ed inseriti in fori eseguiti con trapano. Le estremità vengono aperte a fiocco sulla superficie.



Vantaggi:

- Miglioramento del collegamento tra il tessuto SikaWrap® e il substrato
- Ancoraggio con trasferimento degli sforzi nelle travi o nel solaio superiore
- Non è richiesto nessun taglio del solaio
- L'installazione prevede l'uso di attrezzatura standard per l'ancoraggio



Applicazioni per rinforzo con tecnica NSM

Agendo come sistema di rinforzo NSM (Near Surface Mounted), i Connettori in Fibra SikaWrap® FX offrono nuove possibilità di rinforzo per superfici irregolari e a doppia curvatura. I Connettori in Fibra SikaWrap® FX vengono impregnati con Sikadur®-300 o Sikadur®-52 ed in seguito vengono installati nelle fresature praticate sulla superficie e pre-riempite con resina.

Rinforzo a taglio

I Connettori in Fibra SikaWrap® FX possono essere utilizzati anche per il rinforzo a taglio delle travi, sostituendo le strisce di tessuto SikaWrap® in situazioni complesse e/o siti con condizioni operative/logistiche complesse.

Vantaggi:

- Rinforzo praticabile su supporti con qualsiasi geometria
- Applicazione senza soluzioni di continuità
- Combinazione ideale con sistemi per l'ancoraggio di estremità

Vantaggi:

- Invasività minima dell'intervento, in quanto è necessario solo praticare piccoli fori
- Possibilità di rinforzo di travi con diverse geometrie
- Necessità di una minima preparazione del substrato

Sikadur[®]-330 E Sikadur[®]-300

Adesivi Sikadur[®] - Prestazioni e qualità comprovate fin dal 1960

PRODOTTI MULTI-FUNZIONE A BASE DI RESINA EPOSSIDICA STRUTTURALE che riducono al minimo le fasi di lavoro per un'installazione facile, veloce e sicura dei sistemi di rinforzo con tessuto SikaWrap[®].

Prodotto Tutto in Uno	<ul style="list-style-type: none">■ Primer, stucco ed impregnazione■ Ottimo rapporto costo/efficacia■ Applicazione dei sistemi SikaWrap[®] facile, sicura e veloce
Sikadur[®]-330	<ul style="list-style-type: none">■ Un prodotto 4 in 1: primer, stucco riempitivo dei vuoti, resina d'impregnazione ed adesivo■ Non cola, consistenza tixotropica■ Possibilità di applicazione sopra testa e di diversi strati fresco su fresco■ Il tessuto si impregna direttamente sulla superficie del substrato■ Possibilità di rivestimento con vernice protettiva o malta■ Ideale per l'applicazione "a secco" di tessuti leggeri
Sikadur[®]-300	<ul style="list-style-type: none">■ Tempo aperto prolungato■ Impregnazione a mano o a macchina■ Possibilità di rivestimento con vernice protettiva o malta■ Ideale per l'applicazione "ad umido" di tessuti pesanti
Macchina per impregnazione	<ul style="list-style-type: none">■ Impregnazione del tessuto più efficiente■ Permette di lavorare su superfici ampie e con tessuti pesanti■ Minor sfrido di resina■ Sistema di installazione rapido e con un ottimo rapporto costo/efficacia■ Particolarmente indicato per progetti di grandi dimensioni



SISTEMI QUALIFICATI E CERTIFICATI

Tutti i sistemi di rinforzo proposti da Sika sono in regola con la vigente Normativa

CVT (CERTIFICATO DI VALUTAZIONE TECNICA ALL'IMPIEGO PER USO STRUTTURALE):

"La Linea Guida per l'identificazione, la qualificazione ed il controllo di accettazione di compositi fibrorinforzati a matrice polimerica (FRP) da utilizzarsi per il consolidamento strutturale di costruzioni esistenti" pubblicata dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici nel 2019, prevede che possano essere utilizzati soltanto sistemi di rinforzo FRP in possesso del CVT (Certificato di Valutazione Tecnica all'Impiego per Uso Strutturale).

Questa Linea Guida di qualificazione, unitamente al CNR-DT 200 R1/2013, che contiene le istruzioni per la progettazione e l'esecuzione dei sistemi di rinforzo FRP, consente un inquadramento completo nel pieno rispetto delle Norme Tecniche per le Costruzioni.

Sika ha portato avanti il processo di qualificazione sia per i sistemi preformati della linea Sika® CarboDur® sia per i sistemi realizzati in situ della linea SikaWrap® ed ha ottenuto il CVT numero 207/2019.

Sistemi preformati:

SISTEMA	DESCRIZIONE	CLASSE
Sika® CarboDur® S	Lamine pultruse in fibra di carbonio a basso modulo elastico	C150/2300
Sika® CarboDur® M	Lamine pultruse in fibra di carbonio a medio modulo elastico	C190/1800

Sistemi realizzati in situ:

SISTEMA	DESCRIZIONE	CLASSE
SikaWrap®-300 C / 301 C	Tessuto in fibra di carbonio unidirezionale ad alta resistenza da 300 g/mq	210C
SikaWrap®-300 BI-C/30	Tessuto in fibra di carbonio bidirezionale bilanciato da 300 g/mq	210C
SikaWrap®-380 C Quadri	Tessuto in fibra di carbonio quadriassiale da 380 g/mq	210C
SikaWrap®- 400 C HM	Tessuto in fibra di carbonio unidirezionale ad alto modulo da 400 g/mq	350/2800C
SikaWrap®-600 C	Tessuto in fibra di carbonio unidirezionale ad alta resistenza da 600 g/mq	210C

CVT

Certificato di Valutazione Tecnica all'Impiego per Uso Strutturale

Sika Italia ha ottenuto il Certificato di Valutazione Tecnica all'Impiego per Uso Strutturale numero **259/2023** in data **20/06/2023**. Il CVT è scaricabile sul sito web del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici www.cslp.it e sul sito web di Sika Italia www.sika.it.

M_INF.CSLP.REG.ATTI.INT.CONSUP.R.0000259.20-06-2023

CERTIFICATO DI VALUTAZIONE TECNICA ai sensi del Cap.11, punto 11.1 lett. c) del D.M. 17.1.2018	
Denominazione commerciale del Prodotto	<i>Sistemi preformati</i> Sika® CarboDur® S + Sikadur®-30 Sika® CarboDur® M + Sikadur®-30 <i>Sistemi impregnati in situ</i> SikaWrap®-300 C + Sikadur®-330 SikaWrap®-301 C + Sikadur®-330 SikaWrap®-300 BI-C/30 + Sikadur®-330 SikaWrap®-400 C HM + Sikadur®-330 SikaWrap®-600 C + Sikadur®-300 SikaWrap®-380 C Quadri + Sikadur®-330
Oggetto della certificazione e campo di impiego	Materiali compositi fibro-rinforzati a matrice polimerica (FRP) da utilizzarsi per il consolidamento strutturale di costruzioni esistenti. <i>Sistemi di rinforzo realizzati in situ e preformati</i>
Titolare del Certificato	SIKA® ITALIA S.p.A. Via Luigi Einaudi, 6 20068 Peschiera Borromeo (MI)
Centro di distribuzione e Stabilimento di produzione	Via Luigi Einaudi, 6 20068 Peschiera Borromeo (MI)
Validità del Certificato	Anni 5 dalla data del protocollo sopra indicata

Il presente Certificato è emesso in formato digitale ed è riproducibile solo nella sua interezza

 **VIA NOMENTANA 2 – 00161 ROMA**
TEL. 06.4412.5430
www.cslp.it

 **stc** Servizio Tecnico Centrale – Divisione II

Pagina 1 di 15

SIKA: LEADER MONDIALE DI PRODOTTI CHIMICI PER L'EDILIZIA



PER MAGGIORI INFORMAZIONI
SULLE SOLUZIONI SIKA® PER
RINFORZI E INCOLLAGGI STRUTTURALI:



CHI SIAMO

Sika è un'azienda specializzata in prodotti chimici con una posizione di leadership nello sviluppo e nella produzione di prodotti e sistemi per incollare, sigillare, smorzare, rinforzare e proteggere destinati al settore dell'edilizia e all'industria automotive. Sika offre linee di prodotti che includono additivi per calcestruzzo, malte, sigillanti e adesivi, sistemi di rinforzo strutturale, pavimentazioni nonché sistemi di copertura e impermeabilizzazione.

Si applicano le condizioni generali di vendita in vigore. Prima dell'uso, consultare la Scheda Tecnica di Prodotto più recente disponibile.



SIKA ITALIA S.P.A.
Via Luigi Einaudi, 6
20068 - Peschiera Borromeo (MI)
Italia

Contatti
Tel. +39 02 54778 111
Fax +39 0254778 119
www.sika.it

BUILDING TRUST

