



REFURBISHMENT TRAGWERKSVERSTÄRKUNG

Sika® CarboDur®

BUILDING TRUST



SICHER IST SICHER

Im Laufe der Lebensdauer einer Tragstruktur können Nutzungsänderungen, Lasterhöhungen oder strengere Anforderungen von Normen eine nachträgliche Tragwerksverstärkung notwendig machen. Mit zeitgemäßen Verbundwerkstoffen bietet Sika effiziente Systemlösungen an, die für unterschiedliche Anwendungsbereiche in der Tragwerksverstärkung entwickelt wurden. Ob Biege-, Schub- oder Normalkraftverstärkungen – vorgespannt oder schlaff – Sika verfügt über die richtige Systemlösung.

Die kostenlose Berechnungs-Software steht auf unserer Homepage zum Download zur Verfügung:
www.sika.at/carbodur-software



Unser Planer- und Bauherrenberater-Team erreichen Sie per E-Mail an: **pbb@at.sika.com**

SYSTEMKOMPONENTEN

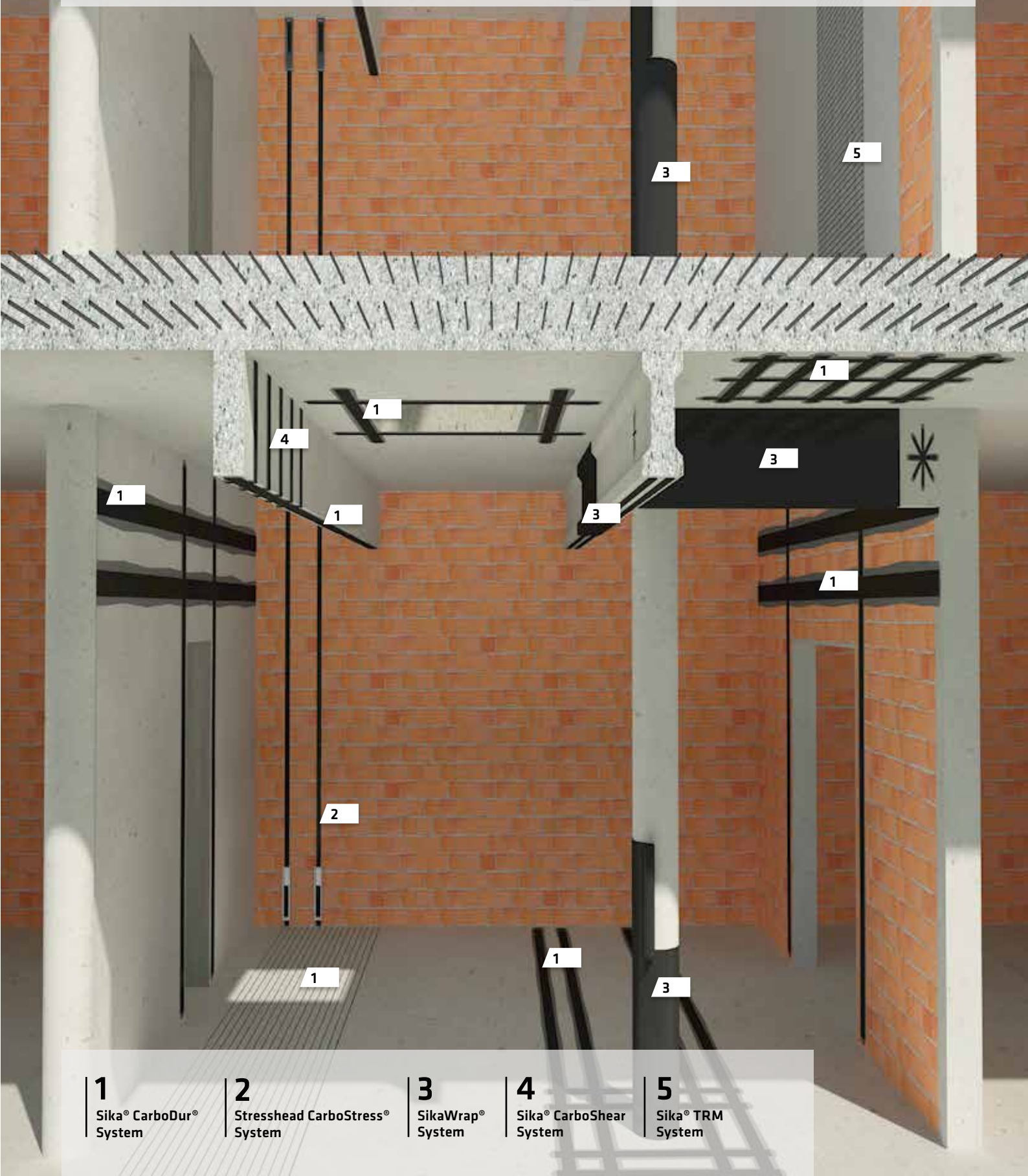
SYSTEM 1		SYSTEM 2	SYSTEM 3	SYSTEM 4	SYSTEM 5	
Sika® CarboDur® Lamellen	Sika® CarboDur® Schlitzlamellen	StressHead® CarboStress®	SikaWrap® Gewebe	Sika® CarboShear L Schubwinkel	SikaWrap® Gitter	Sika MonoTop® Mörtel
Vorgefertigte, hochfeste CFK-Lamellen zur Biegezugverstärkung von Stahlbeton, Mauerwerk, Stahl, Aluminium und Holz. Verklebung mit: Sikadur®-30 Normal	Vorgefertigte, hochfeste CFK-Lamellen zur Verstärkung von Beton, Holz und Mauerwerk sowie Bauteilen mit geringer Haftzugfestigkeit. Verklebung mit: Sikadur®-30 Normal, Sikadur®-330 oder Sika Anchor-Fix®-3001	Externe Vorspannung ohne Verbund. Besteht aus: 1 x Spannglied + 2 x Verankerungen zur konzentrierten Krafteinleitung in das Bauwerk. Verbessert die Ausnutzung der guten Materialeigenschaften der CFK-Lamellen.	Unidirektionales Kohlefasergewebe zur Verstärkung von Unterzügen, Stützen und gekrümmten Bauteilen. Verklebung mit: Sikadur®-330	Vorgefertigter, hochfester CFK-Winkel zur Schubverstärkung von Stahlbetonkonstruktionen. Verklebung mit: Sikadur®-30 Normal	Sika Wrap®-350 Grid G Bidirektionales Glasfasernetz zur Mauerwerksverstärkung. Sika Wrap®-350 Grid G wird in die frisch aufgezugene Sika MonoTop®-722 Mur Schicht eingebettet.	Sika MonoTop®-722 Mur Zementöser, faserarmerter R2-Mörtel mit einem niedrigen E-Modul, ähnlich jenem von Mauerwerk und schwachem Beton.

SIKA EPOXIDHARZ-KLEBSTOFFE

SIKA KLEBSTOFF	SIKA® CarboDur® SYSTEM-KOMPONENTEN										
	Sika® CarboDur® Lamellen	Sika® CarboDur® Schlitzlamellen	SikaWrap® Gewebe	Sika® CarboShear L Schubwinkel	Sika® CarboDur® Endverankerung	SikaWrap® Gewebe	Sika® CarboDur®	SikaWrap®	Thixotrop / standfest	Reprofilieren / Ausgleich von Unebenheiten*	Applikation mit Standard Kartuschenpistole
Anwendung / Eigenschaften	Montieren / Verkleben					Imprägnieren	Verankern		Eigenschaften		
Sikadur®-30 Normal	■	■		■	■				■	■	
Sikadur®-330		■	■			■	■	■	■		
Sika AnchorFix®-3001		■					■		■		■

* Zum Reprofilieren und Ausgleichen kann auch Sikadur®-41 CF verwendet werden.

ÜBERSICHT SIKA SYSTEME FÜR GEBÄUDEVERSTÄRKUNG



1

Sika® CarboDur®
System

2

Stresshead CarboStress®
System

3

SikaWrap®
System

4

Sika® CarboShear
System

5

Sika® TRM
System

TRAGWERKSVERSTÄRKUNGSSYSTEM

1

**Sika® CarboDur®
System**

Sika® CarboDur® S / M sind pultrudierte Lamellen aus kohlenstofffaserverstärktem Kunststoff (CFRP) für die strukturelle Tragwerksverstärkung von Stahlbeton, Mauerwerk, Stahl, Aluminium und Holz. Durch ihre industrielle Herstellung haben die Lamellen kontrollierte, definierte Materialeigenschaften, unabhängig von der Verarbeitung vor Ort. Zwei unterschiedliche Steifigkeitstypen, S- und M-Lamellen, ermöglichen wirtschaftliche Lösungen für alle Tragwerke.

VORTEILE

- Keine Korrosion, hohe Festigkeit
- Zwei Typen unterschiedlicher Steifigkeit (S- und M-Lamellen)
- Ausgezeichnete Dauerhaftigkeit und Ermüdungswiderstand
- Beliebige Lieferlängen, keine Stöße notwendig
- Geringe Dicke, kann überstrichen / überputzt werden
- Leicht transportierbar (Rollen)
- Lamellenkreuzungen einfach ausführbar
- Minimale Vorbereitung der Lamellen notwendig
- Sehr geringe Streuung der mechanischen Eigenschaften
- Geringes Eigengewicht und somit einfach zu installieren, auch über Kopf (ohne Hilfskonstruktion)

ANWENDUNGEN

- Aufnahme von Querkzugspannungen
- Ersatz bei Bewehrungsdurchtrennungen
- Anpassung der Tragstruktur an normative Änderungen
- Erhöhung des Biegezugwiderstands bei positiven und negativen Momenten



Sika® CarboDur® SCHLITZLAMELLEN sind hochfeste, vorgefertigte Kohlenfaser-Lamellen für die oberflächennahe, strukturelle Tragwerksverstärkung von Beton, Holz und Mauerwerk. Die Lamellen werden in die Schlitze mit Sikadur®-30 Normal, Sikadur®-330 oder Sika AnchorFix®-3001 verklebt.

VORTEILE

- Keine Korrosion, hohe Festigkeit
- Ausgezeichnete Dauerhaftigkeit und Ermüdungswiderstand
- Bessere Ausnutzung der Lamellen
- Bessere Brandbeständigkeit durch Integration im Bauteil
- Keine Oberflächenvorbereitung, kein Ausgleich erforderlich
- Sehr geringe Streuung der mechanischen Eigenschaften
- Leicht transportierbar (Rollen, BC Schlitzlamellen nur als Stäbe erhältlich)

ANWENDUNGEN

- Verstärkung von Bauteilen mit geringer Haftzugfestigkeit
- Verstärkung von Beton, Holz und Mauerwerk
- Bewehrungsergänzung



2

StressHead® CarboStress® System

StressHead® CarboStress® basiert auf dem Prinzip einer externen Vorspannung mit einer Vorspannkraft von 220 kN, mit oder ohne Verbund, und besteht aus einem Spannglied mit zwei Verankerungen, welche die Kraft an den Lamellenenden konzentriert ins Bauwerk einleiten. Das einzigartige und patentierte StressHead® CarboStress® System ist hervorragend für Erdbebenertüchtigungen sowie Brücken- und Gebäudeverstärkungen geeignet und kann Beton und Mauerwerk verstärken. Gegenüber schlaffen CFK-Lamellen ist das System auch für Deformationsbeschränkungen geeignet.

VORTEILE

- Konzentrierte Krafteinleitung an den Lamellenenden
- Ausgezeichnetes Materialverhalten bei Ermüdung
- Große Lamellendehnung – kleine Spannverluste
- Kann unter Betrieb appliziert werden (unter dynamischer Beanspruchung)
- Geringer Platzbedarf
- Wirtschaftliche und einfache Applikation ohne Hebezeuge oder Anpressvorrichtungen
- Wartungs- und korrosionsfrei

ANWENDUNGEN

- Für Erdbebenertüchtigungen
- Für Brückenverstärkungen
- Für Gebäudeverstärkungen
- Für Deformationsbeschränkungen



3

SikaWrap® Gewebe System

SikaWrap® Gewebe sind flexibler in der Anwendung im Vergleich zu pultrudierten Lamellen. Es können nahezu alle Geometrien abgedeckt werden, wie Umschnürungen von Stützen, Querkraftverstärkungen von Plattenbalken und Unterzügen. Die großflächige Verklebung beansprucht die Betonoberfläche nicht gleich stark und wirkt sich günstig bei schwachen Untergründen aus. Die Verklebung und Herstellung des Komposites erfolgt direkt auf der Baustelle mit Sikadur®-330 als Trockenapplikation.

VORTEILE

- Keine Korrosion, hohe Festigkeit
- Ausgezeichnete Dauerhaftigkeit und Ermüdungswiderstand
- Flexibel in der Anwendung, auch bei gekrümmten Flächen
- Größere Verbindungsfläche für die Krafteinleitung
- Geringe Dicke, kann überstrichen / überputzt werden
- Leicht zu transportieren
- Leicht zu installieren, kein schweres Gerät notwendig

ANWENDUNGEN

- Erhöhung der Druckfestigkeit und Duktilität von Stützen
- Verstärkungen bei geringer Oberflächenfestigkeit
- Erhöhung des Tragwiderstandes bei normativen Änderungen
- Verbesserung des Schubwiderstandes bei nicht rechtwinkligen Plattenbalken



4

Sika® CarboShear System

Sika® CarboShear L Schubwinkel sind die ideale Lösung für die Verstärkung von Plattenbalken und Unterzügen, welche unter einem rechten Winkel ausgeführt sind. Es gibt sie mit unterschiedlichen Schenkel-längen, welche einfach an den vorhandenen Steg angepasst werden. Die Verankerung erfolgt direkt in die Platte. Die Winkel werden als externe Bewehrung mit Sikadur®-30 mit der Tragstruktur verklebt.

VORTEILE

- Keine Korrosion, sehr hohe Festigkeit
- Ausgezeichnete Dauerhaftigkeit und Ermüdungswiderstand
- Verbesserung des Schubwiderstandes
- Patentierte Verankerung
- Geringe Dicke, kann überstrichen / überputzt werden
- Leicht zu transportieren
- Leicht zu installieren, kein schweres Gerät notwendig
- Geringe Streuung der Kennwerte durch industrielle Herstellung

ANWENDUNGEN

- Schubverstärkung von Betonträgern mit einer Stegneigung von 90°
- Ersatz für Schubbewehrung bei nachträglichen Aussparungen
- Erhöhung des Tragwiderstands bei normativen Änderungen



5

Sika® TRM System

Das Sika® TRM-System (Textile Reinforced Mortar) ist ein effizientes System zur passiven Verstärkung von Mauerwerk und zur Verbindung von Mauerwerk mit ausgefachten Betonrahmen. Das System besteht aus zwei Komponenten: Sika MonoTop®-722 Mur und SikaWrap®-350 G Grid.

Sika MonoTop®-722 Mur

Gebrauchsfertiger, 1-komponentiger, faserverstärkter, zementöser Mörtel, der als Teil des Verstärkungssystems verwendet werden kann. Entspricht den Anforderungen der ÖNORM EN 1504-3 Klasse R2.

VORTEILE

- Niedriger E-Modul, ähnlich jenem des Mauerwerks
- Gute Haftung auf porösen Untergründen
- Kann von Hand oder im Spritzverfahren aufgetragen werden
- Schichtdicken von 5 – 25 mm in einem Auftrag möglich
- Atmungsaktiver, zementgebundener Mörtel
- Geringe Beeinflussung bauphysikalischer Eigenschaften
- Überschichtbar mit zementgebundenen Putzen
- Prüfberichte und Zulassungen

SikaWrap®-350 G Grid

Symmetrisches, bidirektionales Glasfasernetz mit einer alkalibeständigen Beschichtung - als Teil eines textildbewehrten Mörtels verwendbar.

VORTEILE

- Korrosions- und alkalibeständig
- Hohe Zugfestigkeit in beide Richtungen
- Kostengünstig



ÜBERSICHT SIKA SYSTEME FÜR BRÜCKENVERSTÄRKUNG



1

Sika® CarboDur®
System

2

Stresshead CarboStress®
System

3

SikaWrap®
System

WELTWEITE SYSTEMLÖSUNGEN FÜR BAU UND INDUSTRIE



FLACHDACHABDICHTUNG



BETONZUSATZMITTEL



BAUWERKSABDICHTUNG



BODENBESCHICHTUNG



KLEBEN UND DICHTEN AM BAU



BETONSCHUTZ UND INSTANDHALTUNG



TUNNELBAU



KLEB- UND DICHTSTOFFE FÜR DIE INDUSTRIE



SERVICE UND BERATUNG AUF DER BAUSTELLE

WER SIND WIR

Sika AG ist ein global tätiges Unternehmen der Spezialitätenchemie mit Konzernsitz im schweizerischen Baar.

Sika ist führend in der Produktion und Entwicklung von Systemen und Produkten zum Dichten, Kleben, Dämpfen, Verstärken und Schützen in der Bau- und Fahrzeugindustrie. Das Sika Produktportfolio umfasst hochwertige Betonzusatzmittel, Spezialmörtel, Dicht- und Klebstoffe, Dämpf- und Verstärkungsmaterialien, industrielle und dekorative Bodensysteme, Systeme zur Dachabdichtung sowie Materialien für die Abdichtung im Tief- und Ingenieurbau. Sika ist weltweit in über 100 Ländern mit mehr als 20.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern erfolgreich.

Als Tochterunternehmen der Sika AG ist die Sika Österreich GmbH seit 80 Jahren der führende Anbieter von bauchemischen Produktsystemen und industriellen Dicht- und Klebstoffen in Österreich. Sika Österreich hat sich zur Aufgabe gemacht, Lösungen für nachhaltiges Bauen im Wassermanagement, Energieeffizienz und Klimaschutz anzubieten. Sika Österreich ist Mitglied der Österreichischen Gesellschaft für Nachhaltige Immobilienwirtschaft (ÖGNI).



Vor Verarbeitung unserer Produkte konsultieren Sie bitte das aktuellste Produktdatenblatt.

SIKA ÖSTERREICH GMBH

Bingser Dorfstraße 23
6700 Bludenz
www.sika.at

Telefon: +43 5 0610 0
Fax: +43 5 0610 1951
E-Mail: info@sika.at

BUILDING TRUST

