

# PRODUKTDATENBLATT

## SikaWrap®-231 C

### Kohlenstofffaser-Verstärkungsgewebe

#### BESCHREIBUNG

SikaWrap®-231 C ist ein unidirektional gewobenes Kohlenstofffasergewebe hoher Festigkeit für die Tragwerksverstärkung im Trocken- und Nassverfahren.

#### ANWENDUNG

SikaWrap®-231 C ist nur für die Anwendung durch gewerbliche Verarbeiter bestimmt.

Verstärken von Tragwerken aus Stahlbeton, Mauerwerk und Holz zur Erhöhung der Biege- und Schubbeanspruchung.

- Verbesserung der Erdbebenstandsicherheit von Bauwerken
- Ersatz für fehlende Bewehrung
- Erhöhung der Festigkeit und Duktilität von Stützen
- Erhöhung der Nutzlasten bei Nutzungsänderungen
- Behebung von Bemessungs- und/oder Konstruktionsfehlern
- Verlängerung der Nutzungsdauer und Dauerhaftigkeit

#### VORTEILE

- Gute Formstabilität dank Schussfäden
- Multifunktionales Gewebe für vielfältige Anwendungen
- Flexibel in der Anwendung, auch auf gekrümmten Flächen (Träger, Stützen, Kamine, Pfeiler, Wände, Gewölbedecken, Silos, etc.)
- In verschiedenen Breiten erhältlich für optimale Ausnutzung
- Geringe Dichte für minimales Zusatzgewicht
- Äußerst wirtschaftlich im Vergleich zu herkömmlichen Verstärkungstechniken

#### PRODUKTINFORMATION

<b>Aufbau</b>	Faserausrichtung:	0° (unidirektional)	
	Gewebefaser:	Schwarze Kohlenstofffasern 99 % des Flächengewichtes	
	Schussfäden:	Weiße, thermoplastische Fasern 1 % des Flächengewichtes	
<b>Fasertyp</b>	Ausgewählte, hochfeste Kohlenstofffasern		
<b>Lieferform</b>		<b>Länge pro Rolle</b>	<b>Breite</b>
	1 Rolle in Karton	50 m	300 mm oder 600 mm
<b>Haltbarkeit</b>	24 Monate ab Produktionsdatum		
<b>Lagerbedingungen</b>	Lagerung zwischen +5 °C bis +35 °C im ungeöffneten, unbeschädigten Originalgebinde. Trocken lagern und vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.		

Trockenfaserdichte	~ 1,80 g/cm <sup>3</sup>	
Trockenfaserstärke	0,129 mm	
Flächengewicht	235 g/m <sup>2</sup> ±10 g/m <sup>2</sup> (Kohlenstofffasern)	
Zugfestigkeit Trockenfaser	4 900 N/mm <sup>2</sup>	(ISO 10618)
E-Modul unter Dehnung Trockenfaser	230 000 N/mm <sup>2</sup>	(EN 10618)
Reißdehnung Trockenfaser	1,70 %	

## TECHNISCHE INFORMATION

Laminat Nenndicke	0,129 mm		
Laminat Nennquerschnitt	129 mm <sup>2</sup> /m Breite		
Laminat Zugfestigkeit	<u>Durchschnittlich</u> 4 300 N/mm <sup>2</sup>	<u>Charakteristisch</u> 8 350 N/mm <sup>2</sup>	(EN 2561)
Laminat E-Modul unter Zugkraft	<u>Durchschnittlich</u> 225 kN/mm <sup>2</sup>	<u>Charakteristisch</u> 210 kN/mm <sup>2</sup>	(EN 2561)
Laminatbruchdehnung	1,91 %		
Zugfestigkeit	<u>Durchschnittlich</u> 225 kN/mm <sup>2</sup>	<u>Charakteristisch</u> 210 kN/mm <sup>2</sup>	(EN 2561)
	Werte in Faserlängsrichtung		
Zugsteifigkeit	<u>Durchschnittlich</u> 29,0 MN/m 29,0 kN/m/‰ Dehnung	<u>Charakteristisch</u> 27,1 MN/m 27,1 kN/m/‰ Dehnung	(EN 2561)

## SYSTEMDATEN

<b>Systemaufbau</b>	Der folgende Systemaufbau muss unbedingt wie beschrieben eingehalten und darf nicht verändert werden. Beton Grundierung: Sikadur®-330 Laminierharz: Sikadur®-300 oder Sikadur®-330 Kohlenstofffasergewebe: SikaWrap®-231 C Die detaillierten Eigenschaften und Verarbeitungsbedingungen der Klebstoffe sind aus dem jeweiligen Produktdatenblatt zu entnehmen.
---------------------	--

## VERARBEITUNGSHINWEISE

<b>Verbrauch</b>	<b>Trockenverarbeitung mit Sikadur®-330</b> Erste Schicht inklusive Primer: 0,8 – 1,2 kg/m <sup>2</sup> Nachfolgende Schicht/en: ~ 0,7 kg/m <sup>2</sup> <b>Nassverarbeitung mit Sikadur®-300</b> Erste Schicht inklusive Primer: 0,8 – 1,2 kg/m <sup>2</sup> Nachfolgende Schicht/en: ~ 0,7 kg/m <sup>2</sup> Der Klebstoffverbrauch ist abhängig von der Untergrundbeschaffenheit. Für weitere Informationen bitte entsprechende Verarbeitungsrichtlinien beachten.
------------------	---

# VERARBEITUNGSANWEISUNG

## UNTERGRUNDBESCHAFFENHEIT

Die Forderungen der öbv-Richtlinie "Nachträgliche Verstärkung von Betontragwerken mit geklebter Bewehrung" sind einzuhalten.

Mindest-Abreißfestigkeit des Betonuntergrundes nach Untergrundvorbereitung: 1,5 MPa.  
Die tatsächliche Oberflächenfestigkeit des Betonuntergrundes ist zwingend zu prüfen!

Tiefenimprägnierungen sind vorab mit einem Sika Techniker und dem Bauherrn/Statiker abzuklären.

Die Restfeuchte im Beton in 2 cm Tiefe darf - gemessen mit einem CM-Gerät - 4 % nicht überschreiten.

Ebenflächigkeit des Untergrundes:

2 m Länge	Max. 5 mm
0,3 m Länge	Max. 1 mm

Auf Kondenswasserbildung achten!

Die Oberflächentemperatur muss während der Verarbeitung mindestens +3 °C über der Taupunkttemperatur liegen!

## UNTERGRUNDVORBEREITUNG

Der Untergrund muss tragfähig, trocken, sauber und frei von Zementhaut, Eis, stehendem Wasser, Fett und Öl, alten Oberflächenbehandlungen oder Anstrichen sowie losen und schlecht haftenden Teilen sein.

Als Untergrundvorbehandlung eignet sich Sandstrahlen oder Schleifen. Staub muss mit einem Staubsauger entfernt werden.

Betonreparaturen und Unebenheitsausgleichungen müssen mit einem der folgenden kraftschlüssigen Reparatur-Materialien ausgeführt werden:  
Sikadur®-41 CF oder Sikadur®-30, verfüllt mit maximal 1:1 Gew.-Teilen Quarzsand. Für eine bessere Haftung ist Sikadur®-30 vorgängig als Kratzspachtelung auf dem Betonuntergrund aufzubringen.

Wenn die Arbeiten mehr als 2 Tage vor der Applikation des Gewebes ausgeführt werden, muss die Oberfläche aufgeraut werden, damit eine gute Haftung zwischen Sikadur®-41 CF und Sikadur®-30 bzw. Sikadur®-30 LP gewährleistet ist (siehe entsprechende Produktdatenblätter).

## VERARBEITUNGSMETHODE / -GERÄTE

Das Gewebe kann mittels Spezierschere oder Messer zugeschnitten werden.

Das Gewebe keinesfalls knicken oder falten!

SikaWrap®-231 C kann im Trocken- oder Nassverfahren verklebt werden.

## WEITERE DOKUMENTE

Richtlinie "Nachträgliche Verstärkung von Betontragwerken mit geklebter Bewehrung" der österr. Bau-technik Vereinigung

## WICHTIGE HINWEISE

- Die Bemessung hat durch einen qualifizierten Ingenieur für Tragwerksverstärkung zu erfolgen.
- Für die Ausführung der Arbeiten sind gut ausgebildete und erfahrene Unternehmungen zu beauftragen.
- Die einzelnen Fasern von SikaWrap®-231 C sind speziell beschichtet, um eine maximale Haftfähigkeit und Haltbarkeit mit Sikadur® Klebstoffen / Imprägnierungen / Harzen zu erzielen. Die einzelnen Systemkomponenten dürfen nicht verändert werden.
- SikaWrap®-231 C kann aus ästhetischen Gründen beschichtet bzw. zum Schutz mit zementgebundenen Materialien beschichtet werden. Die Auswahl des Systems ist abhängig von der Belastung. Für zusätzlichen UV-Schutz kann Sikagard®-550 W Elastic oder Sikagard® ElastoColor-675 W eingesetzt werden.
- Kleinster Radius für die Verstärkung von Ecken > 20 mm. Ecken schleifen oder mit Sikadur Mörtel abrunden.
- In Faserrichtung muss die Überlappungslänge des Gewebes mindesten 100 mm betragen. Bei seitlichem Aneinanderreihen von mehreren Gewebebahnen ist keine Überlappung notwendig. Bei mehreren Lagen Nahtstellen verschieben.
- Beachten Sie die Verarbeitungsanleitung von SikaWrap®.

## MESSWERTE

Alle in diesem Produktdatenblatt aufgeführten technischen Daten stammen aus Laborversuchen. Von uns nicht beeinflussbare Umstände können zu Abweichungen der effektiven Werte führen.

## LÄNDERSPEZIFISCHE DATEN

Die Angaben in diesem Produktdatenblatt sind gültig für das entsprechende, von der Sika Österreich GmbH ausgelieferte Produkt. Bitte berücksichtigen Sie, dass die Angaben in anderen Ländern davon abweichen können, beachten Sie im Ausland das lokale Produktdatenblatt.

### PRODUKTDATENBLATT

SikaWrap®-231 C

September 2018, Version 02.01

020206020010000010

## WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

Dieses Produkt ist ein Erzeugnis nach Artikel 3 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH). Es enthält keine Stoffe, die bei üblicher Anwendung aus dem Erzeugnis freigesetzt werden. Ein Sicherheitsdatenblatt nach Artikel 31 der gleichen Verordnung ist nicht erforderlich, um dieses Produkt auf den Markt zu bringen, zu transportieren oder es anzuwenden. Für die sichere Nutzung befolgen Sie die Anweisungen im Produktdatenblatt. Nach unserem derzeitigen Kenntnisstand enthält dieses Produkt keine SVHC (besonders besorgniserregende Stoffe) in Anhang XIV der REACH-Verordnung oder auf der von der Europäischen Chemikalien-Agentur ECHA veröffentlichten Kandidatenliste in Konzentrationen über 0.1 % (w/w).

## RECHTLICHE HINWEISE

Die Angaben, insbesondere die Vorschläge für die Verarbeitung und Verwendung unserer Produkte, beruhen auf unseren Kenntnissen und Erfahrungen im Normalfall zur Zeit der Drucklegung. Je nach den konkreten Umständen, insbesondere bezüglich Untergründen, Verarbeitung und Umweltbedingungen, können die Ergebnisse von diesen Angaben abweichen. Sika garantiert für ihre Produkte die Einhaltung der technischen Eigenschaften gemäß Produktdatenblättern bis zum Verfallsdatum. Produkthanwender müssen das jeweils neueste Produktdatenblatt unter [www.sika.at](http://www.sika.at) abrufen. Es gelten unsere aktuellen allgemeinen Geschäftsbedingungen.

### Sika Österreich GmbH

Bingser Dorfstraße 23  
A-6700 Bludenz  
Tel: 05 0610 0  
Fax: 05 0610 1901  
[www.sika.at](http://www.sika.at)



### PRODUKTDATENBLATT

SikaWrap®-231 C

September 2018, Version 02.01  
020206020010000010

SikaWrap-231C-de-AT-(09-2018)-2-1.pdf