



SIKA VERBINDET
NEUE LÖSUNGEN FÜR
WINDKRAFTANLAGEN

BUILDING TRUST



SIKA PRODUKTLÖSUNGEN

ES GIBT GUTE GRÜNDE, WARUM SICH DIE FÜHRENDEN WINDKRAFTANLAGEN-HERSTELLER AUF SIKA PRODUKTSYSTEME VERLASSEN.

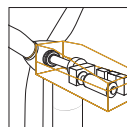
Windkraftanlagen müssen an den unterschiedlichsten Standorten, unter härtesten Bedingungen, Strom produzieren. Langlebigkeit und Zuverlässigkeit über Jahrzehnte hinweg sind hier die bestimmenden Erfolgsfaktoren. Deshalb verlassen sich die führenden Windkraftanlagenhersteller auf Sikas leistungsfähige Produktsysteme und über 15 Jahre Erfahrung mit Prozessen rund um die Fertigung, Errichtung und Wartung von Windkraftanlagen.

Basierend auf unserem umfassenden Verständnis der Anforderungen an Windkraftanlagen, bietet Sika ein komplettes Produktprogramm. Vom Fundament bis zur Flügelspitze, gemacht, um den harten Bedingungen an Land und auf See zu trotzen.

Als Sika Kunde und Partner bekommen Sie kompetenten, globalen und lokalen Service geboten. Dies umfasst Produktentwicklung, Produktmodifikation, Tests, Zertifizierung sowie Beratung zur optimalen Applikation und Integration in Ihre Prozesse.

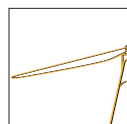
ANWENDUNGEN FÜR GONDELN UND MASCHINENKOMPONENTEN

- Witterungsbeständige Dichtstoffe
- Schnelle Klebstoffe
- Korrosions- und Transportschutz



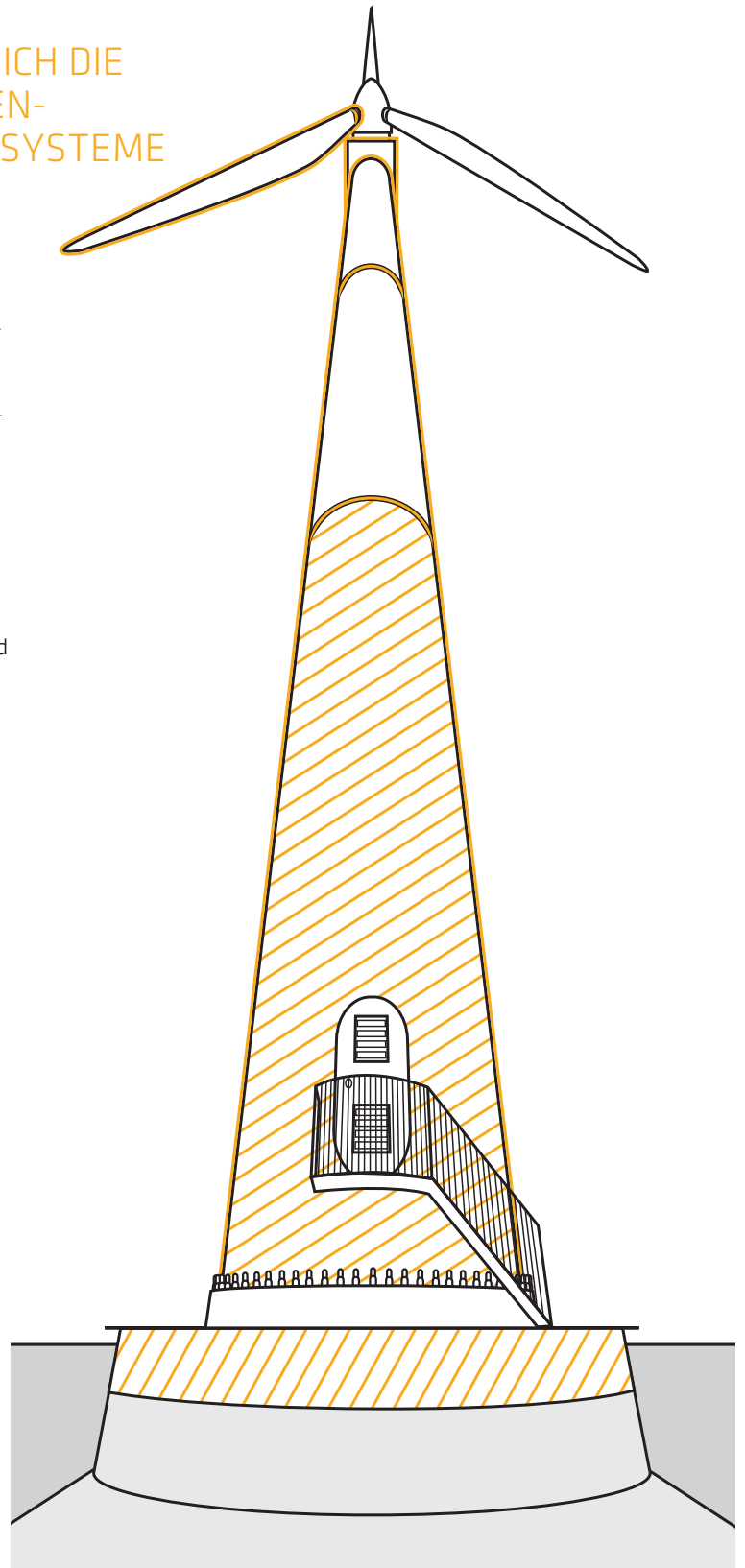
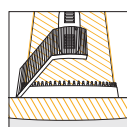
ANWENDUNGEN FÜR DIE FLÜGELHERSTELLUNG

- Strukturelle Klebstoffe
- Oberflächenbeschichtungen
- Klebstoffe für Flügelkomponenten
- Modell- und Formbauprodukte
- Gieß- und Oberflächenharze
- Matrixharze für Glas- und Carboncomposites



ANWENDUNGEN FÜR TÜRME

- Oberflächenschutz
- Zusätze für Hochleistungsbeton
- Turmerrichtung



LÖSUNGEN FÜR GONDELN UND MASCHINENTEILE

GENERATOR UND ANTRIEBSSTRANG SIND DAS HERZ DER ANLAGE. EIN GUTER SCHUTZ DIESER KOMPONENTEN IST DER SCHLÜSSEL ZUR LANGEN LEBENSDAUER UND HOHEN VERFÜGBARKEIT.

Sika bietet verschiedene Kleb- und Dichtstoffe für Gondeln und Anbauteile sowie Beschichtungen zum Schutz von Generatorkomponenten.

WETTER- UND UV-BESTÄNDIGE ABDICHTUNGEN

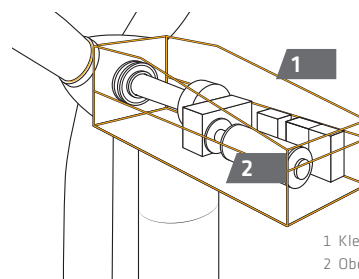
Die seit Jahrzehnten bewährten Produkte der Sikaflex® und Sikasil® Serie stehen für langlebige Dichtsysteme auch unter härtesten Bedingungen.

LEISTUNGSFÄHIGE KLEBSTOFFE

Unterschiedliche Komponenten und Materialien erfordern spezielle Klebstoffsysteme, von elastisch bis hochfest, mit guter Anfangshaftung oder kurzer Reaktionszeit.

KORROSIONS- UND OBERFLÄCHENSCHUTZ

Guss- und Stahlkomponenten am Generator, Getriebe oder der Nabe werden zuverlässig vor Feuchtigkeit und Kondenswasser geschützt. Die hohe mechanische Beständigkeit der Sika Beschichtungen schützt die Teile auch bei Transport und Montage.



1 Kleben und Dichten
2 Oberflächenschutz

Wir empfehlen aus unserem bewährten Produktprogramm

SikaForce®

2-komponentige Hochleistungs-Polyurethan-Klebstoffe zur manuellen und automatisierten Verarbeitung.

Sikaflex®

1- und 2-komponentige elastische Kleb- und Dichtstoffe, für eine Vielzahl von Anwendungen und Anforderungen.

Sikasil®

Kleb- und Dichtstoffe auf Siliconbasis für Bauteile an ungeschützten Stellen.

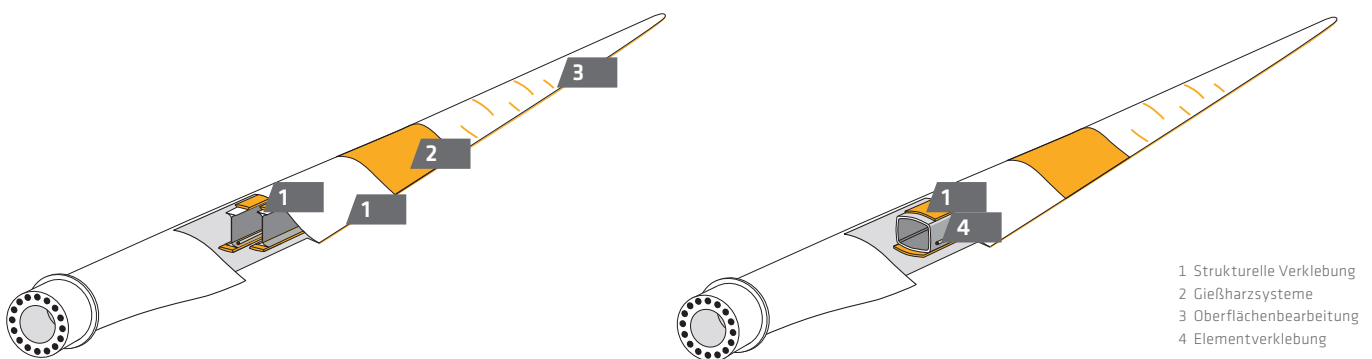
SikaFast®

Schnellhärtende Acrylat-Klebstoffe für Produktion und Reparatur mit hoher Schlagzähigkeit.



LÖSUNGEN FÜR DIE FLÜGELHERSTELLUNG

FLÜGELHERSTELLER VERLASSEN SICH AUF MASSGESCHNEIDERTE SIKA PRODUKTE, DIE ZU IHREM FLÜGELDESIGN, HERSTELLUNGSPROZESS UND IHREN MONTAGEANFORDERUNGEN PASSEN. SEIT VIELEN JAHREN SICHERN SIKA PRODUKTE HOHE LEISTUNGSFÄHIGKEIT UND ZUVERLÄSSIGKEIT DER FLÜGEL UNTER HÄRTESTEN BEDINGUNGEN.



STRUKTURELLE VERKLEBUNG IN DER FLÜGELPRODUKTION

In tausenden von Flügeln ist SikaForce® Klebstoff integraler Bestandteil der Flügelstruktur. Die 2-komponentigen Polyurethan-Klebstoffe der SikaForce® Serie zeichnen sich durch eine hohe Festigkeit, gute Schlagzähigkeit, optimales Fließverhalten und einer schnellen Reaktion bei langer Topfzeit aus.

Sika kann Ihnen SikaForce® Produkte anbieten, die zu Ihren individuellen Anforderungen an Material und Verarbeitungseigenschaften passen. Mögliche Parameter sind zum Beispiel Verarbeitungszeit, Schlagzähigkeit, Glasübergangstemperatur oder eine besonders hohe Feuchtigkeitsresistenz.

FÜR EINE PERFEKTE OBERFLÄCHE

Die SikaForce® Serie bietet ebenfalls optimale Produkteigenschaften für die Herstellung hochwertiger Oberflächen. Gutes Fließvermögen, keine Blasenbildung sowie Modellier- und Abglätteigenschaften sind ausschlaggebend für den wirtschaftlichen Einsatz in Fertigung und Reparatur. Praktische Verpackungen vereinfachen die Reparatur kleinerer Schäden der Flügeloberfläche bereits im Werk, nach dem Transport oder an errichteten Anlagen.

KLEBEN VON WEITEREN FLÜGELKOMPONENTEN

Die unterschiedlichen Komponenten, die ein Flügel enthält, erfordern ebenso unterschiedliche Klebstoffeigenschaften, wie zum Beispiel Verarbeitungszeit, Festigkeitsaufbau oder mechanische Eigenschaften. Unsere Klebstoffsysteme sind so formuliert, dass sie optimal zum Befestigen des Blitzschutzes, der Ausgleichsgewichte oder der Bauteile zur Strömungsoptimierung sind.

Wir empfehlen aus unserem bewährten Produktprogramm

Sikadur® WTC-1280

2-komponentiger Epoxidklebstoff zur strukturellen Verklebung bei der Flügelherstellung; mit GL-Zulassung, hoher Widerstand gegen Rissentstehung und Risswachstum.

SikaForce®-7810

2-komponentiger Polyurethan-Klebstoff zur strukturellen Verklebung bei der Flügelherstellung. Hohe Mechanik, standfest, lange Verarbeitungszeit bei schneller Reaktion.

SikaForce®-7816 MR

2-komponentiger Polyurethan-Klebstoff zur strukturellen Verklebung bei der Flügelherstellung mit hoher Mechanik. Standfest, hervorragende Verarbeitungseigenschaften und schneller Festigkeitsaufbau. Lange Verarbeitungszeit auch bei hohen Temperaturen und Luftfeuchtigkeit.

SikaForce®-7818

2-komponentiger Polyurethan-Klebstoff für das Einkleben von Blitzschutzkomponenten.

SikaFast®

Sehr schnelles Klebstoffsystem auf 2-Komponenten-Acrylatbasis. Vielfältige Einsatzmöglichkeiten in Produktion, Montage und Reparatur. Sehr gute Haftung auf einer Vielzahl von Werkstoffen. Der Festigkeitsaufbau erfolgt innerhalb weniger Minuten.



FORM- UND MODELLBAU

Modell- und Werkzeugplatten, Modell- und Formenbaupasten; für jede Anwendung das passende System. Eine breite Palette spezieller SikaBlock® Plattenwerkstoffe und dazugehörigen Biresin® Klebstoffen und Spachtelmassen, bieten alle Möglichkeiten beim Bau von Urmodellen, Design-, Styling- und Cubingmodellen sowie diverser Formen, Gießereiwerkzeugen und anderen Fertigungsmitteln.

EP- UND PUR-GIESSHARZE

Schnellgießharze, EP-Gießharze, wärmebeständige Gießharze, alles aus einem Guss. Die große Palette an Biresin® Gießharzen auf Epoxy/Polyurethan-Basis bietet vielfältige Einsatzmöglichkeiten. Sie eignen sich für die schnelle und kostengünstige Herstellung von Fertigungsmitteln wie z. B. Schäum-, RIM- und Vakuumtiefziehformen.

COMPOSITE- UND LAMINIERSYSTEME

Biresin® Compositeharze sind speziell auf die Herstellung hochwertiger Compositeteile abgestimmt, das heißt gute Benetzung auch schwieriger Carbonfasern, angepasste Viskositäten für die verschiedenen Produktionsverfahren und Temperatureinsatzbereiche von 80-170° C. Ausgezeichnete Verarbeitbarkeit und eine gute Beständigkeit gegenüber äußeren Einflüssen sind entscheidende Merkmale der Biresin® Oberflächenharze.

Wir empfehlen aus unserem bewährten Produktprogramm

Biresin®

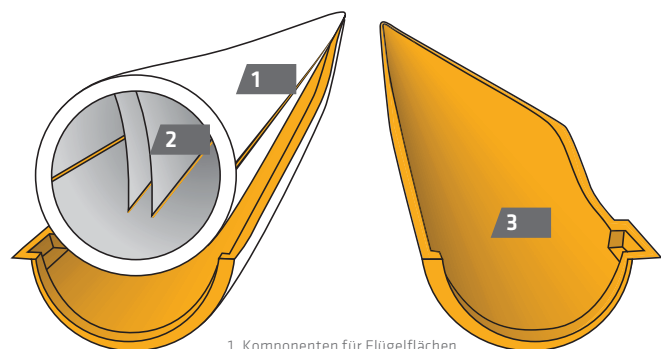
Hochleistungs-Composite Harze auf 2-Komponenten-Epoxy/Polyurethan-Basis, für hochwertige Compositebauteile und Formbau, in verschiedenen Fertigungsverfahren wie z.B. Vakuuminfusion oder Handlaminier-Verfahren. Zur Herstellung hochwertiger Urformen oder Compositebauteilen.

SikaBlock®

12 verschiedene Plattentypen unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Materialstruktur sowie ihrer mechanischen und thermischen Eigenschaften.

Biresin®

Modellpasten zur Herstellung von fugenfreien Modellen in höchster Qualität.



- 1 Komponenten für Flügelflächen
- 2 Strukturelle Verklebung
- 3 Formbau

LÖSUNGEN FÜR STAHL- UND BETONTÜRME

RUND UM DEN GLOBUS, AUF SEE UND AN LAND. SIKA SYSTEME VERSTÄRKEN UND SCHÜTZEN WINDKRAFTANLAGEN VOM FUNDAMENT BIS AN DIE SPITZE.

LANGLEBIGER SCHUTZ FÜR OBERFLÄCHEN

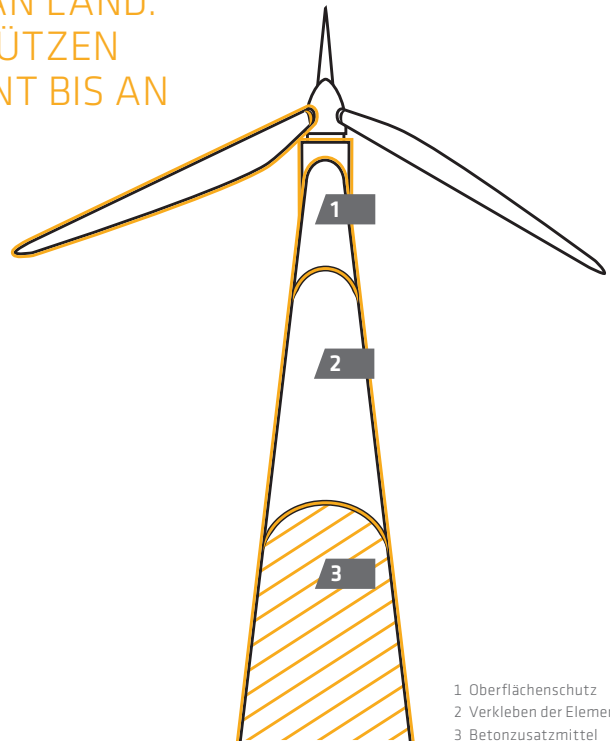
Durch die Kombination hochleistungsfähiger Primer und Lacke mit wetter- und UV-resistenten Deckschichten wird sowohl ein langlebiger Korrosionsschutz sowie eine ansprechende Oberfläche bei den Stahltürmen erreicht. Sika Systeme werden mit wenigen Anstrichschichten entwickelt. Sie erreichen die höchste Klassifizierung der ISO 12944 und haben geringe Emissionen an Lösemitteln.

ZUSATZMITTEL FÜR HOCHLEISTUNGSBETON

Vor 100 Jahren hat Sika Lösungen für eine lange Lebensdauer und dauerhafte Leistung von Tunneln, Brücken und Gebäuden entwickelt. Gute Verarbeitungseigenschaften und dauerhafte Beständigkeit während des Produktions- und Applikationsprozesses führen zu langfristigen Kostenreduzierungen. Von der Projektidee bis zur konkreten Umsetzung bietet Sika die erforderliche Unterstützung.

TURMMONTAGE

Sika bietet ein breites Sortiment an Produkten, das die schnelle und effiziente Errichtung von Stahl- und Betontürmen erlaubt. Hohe Frühfestigkeiten ermöglichen eine schnelle Wiederbelegung der Schalungen im Fertigteilwerk. Werden die Türme aus Betonsegmenten auf dem Fundament errichtet, haben sich ebenfalls Sika Klebstoffsysteme zur Verklebung der Horizontalfugen bewährt.



- 1 Oberflächenschutz
- 2 Verkleben der Elemente
- 3 Betonzusatzmittel

Wir empfehlen aus unserem bewährten Produktprogramm

SikaCor® und Sika®Permacor

Zum Schutz von Stahltürmen und Maschinenteilen bis zur höchsten Belastungskategorie C5-I bzw. C5-M, lange Schutzdauer, zertifiziert nach ISO 12944.

Sika® Viscocrete®

Wirtschaftliches Fließmittel für Hochleistungsbeton mit hervorragenden Eigenschaften in Verarbeitung und Beständigkeit.

SikaGrout®

Zementbasierender, fließfähiger und pumpfähiger Vergussmörtel und -beton, einsetzbar bei einer Vielzahl von Bauanwendungen.

Sikadur® WEA

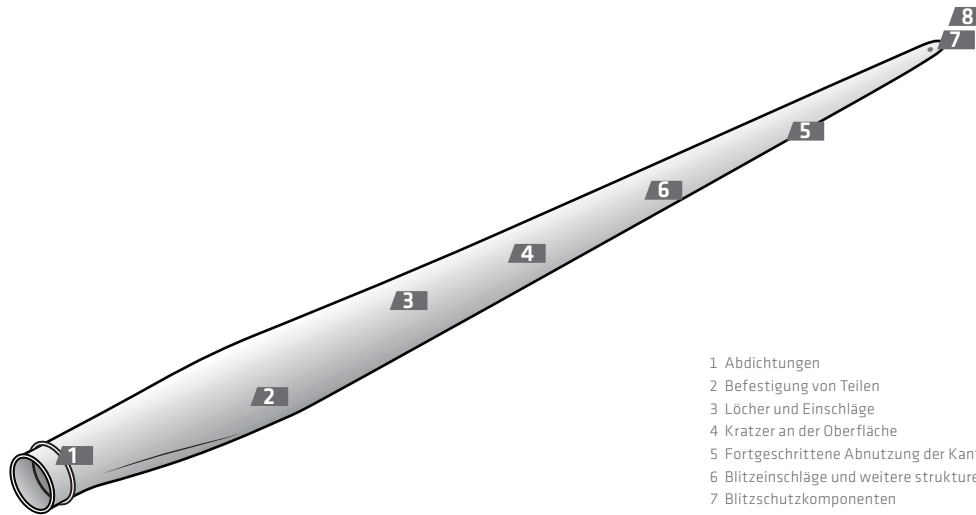
Speziell geeignet als Klebstoff für Beton-Einzelsegmente beim Aufbau von Windkraftanlagen.

Sikadur® Anchorfix®

Schnellhärtender 2-komponentiger Epoxy-Acrylat-Klebstoff für hochwertige Verklebungen von Armierungsseisen.



REPARATURLÖSUNGEN FÜR WINDKRAFTANLAGEN



- 1 Abdichtungen
- 2 Befestigung von Teilen
- 3 Löcher und Einschläge
- 4 Kratzer an der Oberfläche
- 5 Fortgeschrittene Abnutzung der Kanten
- 6 Blitzeinschläge und weitere strukturelle Beschädigungen
- 7 Blitzschutzkomponenten
- 8 Aufrüstung der Flügelenen

OBERFLÄCHENBEARBEITUNG UND REPARATURLÖSUNGEN

Sika Lösungen für die Oberflächenbearbeitung und Reparatur können für eine Vielzahl von Beschädigungen an Windkraftanlagen eingesetzt werden:

- Fortgeschrittene Abnutzung der Kanten
- Blitzeinschläge
- Verschleißerscheinungen und Kratzer
- Beschädigungen durch Aufprall
- Löcher in der Oberfläche
- Befestigung von Teilen
- Reparaturen am Rumpf

Die Möglichkeit, eine schnelle und zuverlässige Reparatur der Flügelemente durchzuführen, ist entscheidend zur Reduzierung von Ausfallzeiten und gleichzeitiger Effizienzerhöhung.

Sika Produktlösungen sind OEM geprüft. Die Verwendung der geprüften und zertifizierten Sika Produkte zur Reparatur Ihrer Flügelemente bewirkt eine längere Lebensdauer der einzelnen Komponenten.

Wir empfehlen aus unserem bewährten Produktprogramm

SikaForce®-7800 Red und Blue

Schnellhärtender Profil- und Oberflächenfüller für die Rotorblattreparatur; sehr gute Verarbeitungseigenschaften mit guter Haftung auf GFK; schnell schleifbar, in zwei Varianten für jeweils hohe und niedrige Umgebungstemperaturen.

Sikadur® Blade Repair Kit-30 und -90

2-komponentiges Epoxidharz-System für strukturelle Reparaturen von faserverstärkten Bauteilen; beide Komponenten sind in einem Beutel fertig zur Verarbeitung verpackt, mit GL-Zulassung.

SikaForce®-7818 L7

Standfester Hochleistungs-Klebstoff, für eine Vielzahl von strukturellen Klebeanwendungen, sehr gute Standfestigkeit sowie kurze Verarbeitungszeit und schnelle Durchhärtung.

Sikaflex®-521 UV

Standfester, 1-komponentiger Polyurethan-Hybrid-Dichtstoff mit breitem Haftspektrum und guter Alterungs- und Witterungsbeständigkeit.

SikaFast®

Sehr schnelles Klebstoffsystem auf 2-Komponenten-Acrylatbasis. Vielfältige Einsatzmöglichkeiten in Produktion, Montage und Reparatur. Sehr gute Haftung auf einer Vielzahl von Werkstoffen. Der Festigkeitsaufbau erfolgt innerhalb weniger Minuten.

SIKA – IHR PARTNER WELTWEIT VOR ORT



FÜR WEITERE INFORMATIONEN:



ÜBER UNS

Sika ist ein global tätiges Unternehmen der Spezialchemie mit Konzernsitz im schweizerischen Baar. Sika ist führend in der Produktion und Entwicklung von Prozessmaterialien für das Dichten, Kleben, Dämpfen, Verstärken und Schützen von Tragstrukturen am Bau (Gebäude und Infrastrukturbauten) und in der industriellen Fertigung (Fahrzeugbau, Geräte- und Apparatebau, Herstellung von Gebäudeelementen, Solar- und Windkraftanlagen). Das Sika Produktportfolio umfasst hochwertige Betonzusatzmittel, Spezialmörtel, Dicht- und Klebstoffe, Dämpf- und Verstärkungsmaterialien, Systeme für die strukturelle Verstärkung, Industrieböden sowie Bedachungs- und Bauwerksabdichtungssysteme. Weltweite lokale Präsenz in 80 Ländern mit rund 15.300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern.

Es gelten unsere jeweils aktuellen Geschäftsbedingungen. Vor Verwendung und Verarbeitung ist stets das aktuelle lokale Produktdatenblatt zu konsultieren.



SIKA DEUTSCHLAND GMBH

Kleben und Dichten Industrie
Stuttgarter Str. 139
D-72574 Bad Urach
Tel. +49 (0) 7125 940-761
Fax +49 (0) 7125 940-763
E-Mail: industry@de.sika.com
www.sika.de

BUILDING TRUST

