

## PRODUKTDATENBLATT

# Sikadur®-31+ Rapid

Schnellerhärtender sehr emissionsarmer 2-Komp. Epoxidharzklebstoff für kraftschlüssiges Verkleben und für Betoninstandsetzungen

### BESCHREIBUNG

Sikadur®-31+ Rapid ist ein schnellerhärtender 2-komponentiger, thixotroper Epoxidharzklebstoff mit niedrigem VOC-Gehalt, der auf diversen Baumaterialien sehr gute Haftung, auch auf mattfeuchten Untergründen, aufweist. Er besitzt hohe mechanische Festigkeiten und kann für statisch relevante Betonreparaturen, Fugen- und Rissspachtelung verwendet werden.

### ANWENDUNG

- Statisch relevante Betoninstandsetzung: Prinzip 3, Methode 3.1 und Prinzip 4, Methode 4.3 und 4.4 nach DIN EN 1504-9
- Partielle Reparatur und Reprofilierung von Betonelementen, Kiesnestern, Metallprofilen, etc.
- Kraftschlüssige Verklebung von Betonfertigteilen, Natursteinen, Keramik, Ziegel, Mauerwerk, Stahl, Eisen, Aluminium, Holz, Polyester, Epoxidharz, Glas, etc.
- Verfüllen und Abdichten von Fugen und Rissen, Löcher und Hohlräumen
- Epoxidharzklebstoff / -mörtel für den Schwimmbadbereich gemäß ZDB Merkblatt Schwimmbadbau

### PRODUKTMERKMALE/ VORTEILE

- Schnelle Festigkeitsentwicklung
- Sehr gute Haftung auf vielen Baumaterialien (auch mattfeuchte Untergründe)
- Hohe Früh- und Endfestigkeiten
- Thixotrope Konsistenz: kein Absacken bei vertikalen Anwendungen und Überkopf
- Keine Grundierung erforderlich
- Schwindfreie Aushärtung
- Undurchlässig für viele Flüssigkeiten und Wasserdampf
- Einfacher Mischvorgang und Verarbeitung
- Temperaturverarbeitungsbereich +5 °C bis +20 °C

### PRÜFZEUGNISSE

- CE-Kennzeichnung nach DIN EN 1504-3: Statisch und nicht statisch relevante Instandsetzung (Klasse R4)
- CE-Kennzeichnung nach DIN EN 1504-4: Kleber für Bauzwecke
- Klassifizierung des Brandverhalten nach DIN EN 13501-1: C-s1, d0 / B<sub>FL</sub>-s1
- GEV Emicode EV1<sup>PLUS</sup>
- LEED v4 EQc 2: Gering emittierende Materialien

### PRODUKTINFORMATIONEN

<b>Chemische Basis</b>	Epoxidharz mit Füllstoffen	
<b>Lieferform</b>	1,2 kg (A+B) Metalldose	8 x 1,2 kg Gebinde pro Karton 32 Kartons pro Palette
	6 kg (A+B) Kunststoffeimer	72 Eimer pro Palette
<b>Lagerfähigkeit</b>	24 Monate ab Herstellungsdatum	
<b>Lagerbedingungen</b>	Das Produkt muss in unbeschädigten und ungeöffneten Originalgebinden bei Temperaturen zwischen +5 °C und +30 °C unter trockenen Bedingungen gelagert werden.	

Farbton	Komp. A	Weiss
	Komp. B	Dunkelgrau
	Komp. A+B	Betongrau

Dichte ca. 2 kg/dm<sup>3</sup> gemischtes Material (+23 °C)

## TECHNISCHE INFORMATIONEN

Druckfestigkeit	<b>Aushärtezeit</b>	<b>+5 °C</b>	<b>+20 °C</b>	(DIN EN 196-1)
	12 Stunden	-	43 N/mm <sup>2</sup>	
	1 Tag	23 N/mm <sup>2</sup>	55 N/mm <sup>2</sup>	
	3 Tage	60 N/mm <sup>2</sup>	60 N/mm <sup>2</sup>	
	7 Tage	64 N/mm <sup>2</sup>	70 N/mm <sup>2</sup>	

Zugfestigkeit	<b>Aushärtezeit</b>	<b>+5 °C</b>	<b>+20 °C</b>	(DIN EN ISO 527-2)
	1 Tag	-	15 N/mm <sup>2</sup>	
	3 Tage	14 N/mm <sup>2</sup>	16 N/mm <sup>2</sup>	
	7 Tage	15 N/mm <sup>2</sup>	21 N/mm <sup>2</sup>	

E-Modul (Zug) ca. 6.500 N/mm<sup>2</sup> nach 7 Tagen (+23 °C) (DIN EN ISO 527-2)

Reißdehnung 0,4 % nach 7 Tagen (+23 °C) (DIN EN ISO 527-2)

Scherfestigkeit 11 N/mm<sup>2</sup> (DIN EN 12615)

<b>Winkel</b>	<b>Druckscherfestigkeit</b>	<b>Scherschrägfestigkeit</b>	(DIN EN 12188)
50°	35 N/mm <sup>2</sup>	≥ 55 N/mm <sup>2</sup>	
60°	30 N/mm <sup>2</sup>	≥ 75 N/mm <sup>2</sup>	
70°	25 N/mm <sup>2</sup>	≥ 80 N/mm <sup>2</sup>	

Haftzugfestigkeit Bestanden (DIN EN 12636)

<b>Aushärtezeit</b>	<b>Untergrund</b>	<b>Aushärtungstemperatur</b>	<b>Haftzugfestigkeit</b>
7 Tage	Beton (trocken)	+20 °C	> 4 N/mm <sup>2</sup> *
7 Tage	Beton (matt-feucht)	+20 °C	> 3,8 N/mm <sup>2</sup> *
7 Tage	Stahl	+20 °C	15 N/mm <sup>2</sup>

\* 100 % Versagen im Beton

**Kriechverhalten** Sikadur® Epoxidharze weisen unter Dauerlast nur ein geringes Kriechmaß auf. Trotzdem ist dem Kriechverhalten bei der Bemessung Rechnung zu tragen. Für die Bemessung mit Langzeit- und Dauerbelastung sind die Festigkeiten auf Bruchniveau auf 20-25 % zu reduzieren. Die Bemessung hat durch einen Fachplaner zu erfolgen.

Schwinden ca. 0,01 % (DIN EN 12617-1)

3,2 N/mm<sup>2</sup> (Behindertes Schwinden) (DIN EN 12617-4)

Thermischer Ausdehnungskoeffizient  $3,9 \times 10^{-5}$  ( $\pm 0,2 \times 10^{-5}$ ) 1/K (DIN EN 1770)

Glassübergangstemperatur +53 °C (DIN EN 12614)

Temperaturverträglichkeit 3 N/mm<sup>2</sup> (nach Frost-Tausalzbeanspruchung) (DIN EN 13687-1)

Dauerhaftigkeit bestanden (DIN EN 13733)

# ANWENDUNGSINFORMATIONEN

<b>Mischverhältnis</b>	Komp. A : Komp. B = 2 : 1 (nach Gewicht oder Volumen)		
<b>Materialverbrauch</b>	ca. 2 kg/m <sup>2</sup> pro mm Schichtdicke Der Verbrauch ist abhängig von der Untergrundrauigkeit, Verarbeitungsmethode, Oberflächenporosität, Oberflächenprofil, etc.		
<b>Schichtdicke</b>	max. 30 mm Bei höheren Schichtdicken sind mehrere Applikationsvorgänge notwendig. Die Oberfläche der unteren Schicht ist aufzurauen, um eine Verkrallung für die nachfolgende Schicht bilden zu können. Bei Wartezeiten von mehr als 2 Tagen, ist die untere Schicht im frischen Zustand unmittelbar nach dem Auftrag mit Quarzsand im Überschuss abzustreuen.		
<b>Abflussverhalten</b>	Vertikale Oberflächen: Kein Absacken bis 25 mm Schichtdicke		(DIN EN 1799)
<b>Materialtemperatur</b>	mind. +5 °C / max. +20 °C		
<b>Lufttemperatur</b>	mind. +5 °C / max. +20 °C		
<b>Taupunkt</b>	Bildung von Kondenswasser an Bauteilen ist zu vermeiden. Die Temperatur des Untergrunds muss während der Verarbeitung mindestens +3 °C über dem Taupunkt liegen.		
<b>Untergrundtemperatur</b>	mind. +5 °C / max. +20 °C		
<b>Untergrundfeuchtigkeit</b>	Untergrund muss trocken oder mattfeucht sein (Pflützenbildung vermeiden). Bei mattfeuchten Untergründen den Klebstoff gut in den Untergrund einbürsten.		
<b>Verarbeitungszeit</b>	<b>Temperatur</b>	<b>Verarbeitungszeit</b>	(DIN EN ISO 9514)
	+5 °C	75 Min.	
	+10 °C	60 Min.	
	+20 °C	45 Min.	

## MESSWERTE

Alle technischen Daten, Maße und Angaben in diesem Datenblatt beruhen auf Labortests. Tatsächlich gemessene Daten können in der Praxis aufgrund von Umständen außerhalb unseres Einflussbereiches abweichen.

## ANWENDUNG

### ÖKOLOGIE, GESUNDHEITS- UND ARBEITSSCHUTZ

Vor der Verarbeitung der Produkte muss der Anwender die dazugehörigen, aktuellen Sicherheitsdatenblätter (SDB) lesen. Das SDB gibt Informationen und Hinweise zur sicheren Handhabung, Lagerung und Entsorgung von chemischen Produkten und enthält physikalische, ökologische, toxikologische sowie weitere sicherheitsrelevante Daten.

## VERARBEITUNGSANWEISUNG

### UNTERGRUNDQUALITÄT

Der Beton oder Mörtel muss mind. 28 Tage alt sein. Die Oberflächenzugfestigkeit der jeweiligen Unterlage ist zu prüfen. Die Oberflächen müssen gereinigt, trocken, ohne Verschmutzungen wie Zementschlämme, Öl, Fett oder Beschichtungen jeglicher Art sein. Generell müssen alle losen Teile und haftungsmindernden Substanzen (Nachbehandlungsmittel, etc.) entfernt werden.

### UNTERGRUNDVORBEREITUNG

Lose und haftemmende Teile wie Zementschlämme, Verunreinigungen sind durch geeignete Verfahren (z.B. HDW-Strahlen) bis zum tragfähigen Korngerüst zu entfernen. Eine ausreichende Abreißfestigkeit (i. M.  $\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$ ,  $\text{kEW} \geq 1,0 \text{ N/mm}^2$ ) ist zu gewährleisten. Stahlteile sind nach den anerkannten Regeln der Technik freizulegen und gemäß DIN EN ISO 12944, Teil 4 auf den Vorbereitungsgrad SA 2 ½ zu strahlen.

## MISCHEN

Sikadur®-31+ Rapid wird in vordosierten Einweggebinden geliefert, die aus den Komp. A und Komp. B bestehen.

Vor dem Mischen Komponente A maschinelle aufrühren. Die Komponenten A + B vor der Verarbeitung im vorgeschriebenen Mischungsverhältnis vorsichtig zusammengenben. Um Spritzer oder gar ein Überschwappen der Flüssigkeiten zu verhindern, die Komponenten mit einem stufenlos verstellbaren, elektrischen Rührgerät kurze Zeit mit geringer Drehzahl durchmischen. Anschließend die Rührgeschwindigkeit zur intensiven Vermischung auf maximal 300 U/min steigern. Die Mischdauer beträgt mindestens 3 Minuten und ist erst dann beendet, wenn eine homogene Mischung (einheitlicher Grauton) vorliegt. Der Eintrag von Luft ist beim Mischen zu vermeiden. Gemischtes Material in ein sauberes Gefäß umfüllen (umtopfen) und nochmals 1 Minute wie oben beschrieben durchmischen. Beim Mischen und Umtopfen der Produkte muss geeignete Schutzkleidung getragen werden.

## VERARBEITUNG

### Klebstoff

Gemischten Klebstoff mit Spachtel, Kelle, Zahnspachtel oder mit Handschuhen auf die vorbereiteten Flächen auftragen. Für eine optimale Haftung den Klebstoff auf beide zu verklebenden Flächen auftragen. Bei schweren Bauteilen, die senkrecht oder über Kopf angebracht werden, ist eine vorübergehende Abstützung vorzusehen, bis das Produkt vollständig ausgehärtet ist. Aushärtung ist von den Umgebungstemperaturen abhängig.

### Reparaturmörtel

Den angemischten Klebstoff mit einem Spachtel, einer Kelle oder auch von Hand mit geeigneten Schutzhandschuhen auf die vorbereiteten Oberflächen auftragen. Bei Bedarf eine provisorische Schalung verwenden.

### Riss- und Fugenverfüllung

Gemischten Klebstoff mit einem Spachtel oder einer Kelle auf die vorbereiteten Flächen auftragen.

## GERÄTEREINIGUNG

Alle Werkzeuge und Verarbeitungsgeräte sofort nach Verwendung mit Sika® Colma Reiniger reinigen. Ausgehärtetes Material kann nur mechanisch entfernt werden.

## LÄNDERSPEZIFISCHE DATEN

Die Angaben in diesem Produktdatenblatt sind gültig für das von der Sika Deutschland GmbH ausgelieferte Produkt. Bitte beachten Sie, dass Angaben in anderen Ländern davon abweichen können. Beachten Sie das im Ausland gültige Produktdatenblatt.

## RECHTLICHE HINWEISE

Die vorstehenden Angaben, insbesondere die Vorschläge für Verarbeitung und Verwendung unserer Produkte, beruhen auf unseren Kenntnissen und Erfahrungen im Normalfall, vorausgesetzt die Produkte wurden sachgerecht gelagert und entsprechend der Vorgaben unserer jeweiligen Produktdatenblätter angewandt. Wegen der unterschiedlichen Materialien, Untergründen und abweichenden Arbeitsbedingungen kann eine Gewährleistung eines Arbeitsergebnisses oder eine Haftung, aus welchem Rechtsverhältnis auch immer, weder aus diesen Hinweisen, noch aus einer mündlichen Beratung begründet werden, es sei denn, dass uns insoweit Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt. Hierbei hat der Anwender nachzuweisen, dass er schriftlich alle Informationen und Kenntnisse, die zur sachgemäßen und erfolgversprechenden Beurteilung durch Sika erforderlich sind, rechtzeitig und vollständig an Sika übermittelt hat. Der Anwender hat die Produkte auf ihre Eignung für den vorgesehenen Anwendungszweck eigenverantwortlich zu prüfen. Änderungen der Produktspezifikationen bleiben vorbehalten. Schutzrechte Dritter sind zu beachten. Im Übrigen gelten unsere jeweiligen Verkaufs-, Liefer- und Zahlungsbedingungen, einzusehen und herunterzuladen unter [www.sika.de](http://www.sika.de). Es gilt das jeweils neueste Produktdatenblatt, das von uns angefordert oder im Internet unter [www.sika.de](http://www.sika.de) heruntergeladen werden kann.

### Sika Deutschland GmbH

Kornwestheimer Straße 103 - 107  
D - 70439 Stuttgart  
Telefon: 0711/8009-0  
Telefax: 0711/8009-321  
E-Mail: [info@de.sika.com](mailto:info@de.sika.com)  
[www.sika.de](http://www.sika.de)

### PRODUKTDATENBLATT

Sikadur®-31+ Rapid  
März 2024, Version 02.02  
020204030010000227