

# PRODUKTDATENBLATT

## Sikadur<sup>®</sup>-31+ Rapid

2-komponentiger, sehr emissionsarmer, schnellhärtender Epoxidharzklebstoff



### PRODUKTBESCHREIBUNG

2-komponentiger, lösemittelfreier, schnellhärtender, thixotroper Epoxidharzklebstoff mit sehr geringen Emissionen, der auf diversen Baumaterialien sehr gute Haftung aufweist, auch auf mattfeuchten Untergründen.

Besitzt hohe mechanische Festigkeiten und kann für statisch relevante Betonreparaturen, Fugen- und Rissverfüllungen verwendet werden.

### ANWENDUNG

- Betoninstandsetzung (Prinzip 3, Methode 3.1 gemäss EN 1504-9), zum Reprofilieren auf Beton- und Mörteluntergründen
- Statische Verstärkung (Prinzip 4, Methode 4.3 und 4.4 gemäss EN 1504-9), erhöhte Tragfähigkeit der Betonstruktur durch Ergänzung mit Mörtel
- 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

### VORTEILE

- Einfacher Mischvorgang und Verarbeitung
- Sehr gute Haftung auf vielen Baumaterialien (auch mattfeuchte Untergründe)
- Hohe Früh- und Endfestigkeiten
- Thixotrope Konsistenz: kein Absacken bei vertikalen und über Kopf Anwendungen
- Keine Grundierung erforderlich
- Schwindfreie Aushärtung
- Undurchlässig für viele Flüssigkeiten und Wasserdampf
- Verwendung im Innen- und Aussenbereich

### UMWELTINFORMATIONEN

- ecobau Bewertungsbestätigung: Klebemörtel, Reparaturmörtel; gut geeignet für Minergie-ECO, entspricht 2. Priorität ecoBKP/ecoDevis
- Trägt zur Erfüllung des Credits «Materials and Resources (MR): Building Product Disclosure and Optimization – Environmental Product Declarations» unter LEED<sup>®</sup> v4 bei
- Trägt zur Erfüllung des Credits «Materials and Resources (MR): Building Product Disclosure and Optimization – Sourcing of Raw Materials» unter LEED<sup>®</sup> v4 bei
- Trägt zur Erfüllung des Credits «Indoor Environmental Quality (EQ): Low-Emitting Materials» unter LEED<sup>®</sup> v4 bei
- EMICODE EC1<sup>PLUS</sup>: Sehr emissionsarm
- IBU Umwelt-Produktdeklaration (EPD)

### PRÜFZEUGNISSE

- CE-Kennzeichnung und Leistungserklärung nach EN 1504-3: Produkte und Systeme für den Schutz und die Instandsetzung von Betontragwerken - Statische und nicht statische Instandsetzung (Klasse R4)
- CE-Kennzeichnung und Leistungserklärung nach EN 1504-4: Produkte und Systeme für den Schutz und die Instandsetzung von Betontragwerken - Kleber für Bauzwecke
- Klassifizierung des Brandverhaltens nach DIN EN 13501-1: C-s1, d0; B<sub>1</sub>-s1

# PRODUKTINFORMATIONEN

<b>Chemische Basis</b>	Epoxidharz	
<b>Lieferform</b>	<b>Vordosierte Einweggebinde</b>	
	Komp. A + B:	1.2 kg (Metalldose)
	Karton:	8 x 1.2 kg
	Komp. A + B:	6 kg (Kunststoffeimer)
	Palette:	96 x 6 kg (576 kg)
<b>Haltbarkeit</b>	Im ungeöffneten Originalgebinde: 24 Monate ab Produktionsdatum	
<b>Lagerbedingungen</b>	Lagertemperatur zwischen +5 °C und +30 °C. Trocken lagern. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.	
<b>Farbton</b>	Komp. A:	Weiss
	Komp. B:	Dunkelgrau
	Komp. A + B:	Betongrau
<b>Dichte</b>	Komp. A + B:	~ 1.95 kg/l (+23 °C)

## TECHNISCHE INFORMATIONEN

<b>Druckfestigkeit</b>	Klasse R4	~ 62 MPa	(EN 12190)		
	<b>Aushärtezeit</b>	<b>Aushärtetemperatur</b>	(EN 196-1)		
		<b>+5 °C</b>	<b>+20 °C</b>		
	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>		
<b>Zugfestigkeit</b>	<b>Aushärtezeit</b>	<b>Aushärtetemperatur</b>	(ISO 527-2)		
		<b>+5 °C</b>	<b>+20 °C</b>		
	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>		
<b>E-Modul (Zug)</b>	~ 6 500 N/mm <sup>2</sup>	(7 Tage, +23 °C)	(ISO 527-2)		
<b>Bruchdehnung</b>	~ 0.4 %	(7 Tage, +23 °C)	(ISO 527-2)		
<b>Scherfestigkeit</b>	~ 11 N/mm <sup>2</sup>		(EN 12615)		
	~ 15 N/mm <sup>2</sup>		(EN 12188)		
<b>Haftzugfestigkeit</b>	<b>Aushärtezeit</b>	<b>Untergrund</b>	<b>Aushärtungs- temperatur</b>	<b>Haftzug- festigkeit</b>	(EN 1542, EN 12188)
	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 % Betonbruch				
<b>Scherhaftung</b>	50°:	≥ 55 N/mm <sup>2</sup>		(EN 12188)	
	60°:	≥ 75 N/mm <sup>2</sup>			
	70°:	≥ 80 N/mm <sup>2</sup>			
<b>Schwinden</b>	~ 0.01 %			(EN 12617-1)	
	~ 3.2 N/mm <sup>2</sup>	(Behindertes Schwinden/ Quellen)		(EN 12617-4)	
<b>Thermischer Ausdehnungskoeffizient</b>	~ 3.9 * 10 <sup>-5</sup> (±0.2 * 10 <sup>-5</sup> )/K			(EN 1770)	

<b>Glasübergangstemperatur</b>	+53 °C	(EN 12614)
<b>Temperaturwechselverträglichkeit</b>	Teil 1: Frost-, Taubeanspruchung:	~ 3.00 MPa (EN 13687-1)
	Dauerhaftigkeit:	Bestanden (EN 13733)
<b>Feuchtigkeitsbeständigkeit</b>	Wasserempfindlichkeit:	Bestanden (EN 12636)
<b>Brandverhalten</b>	Klasse C-s1, d0 Klasse B <sub>fl</sub> -s1	(EN 13501-1)

## ANWENDUNGSINFORMATIONEN

<b>Mischverhältnis</b>	Komp. A : B:	2 : 1 Gew.-%	
	Wenn nicht ganze Gebinde angemischt werden, muss das genaue Mischverhältnis durch exaktes Abwiegen und Dosieren der einzelnen Komponenten sichergestellt werden.		
<b>Verbrauch</b>	~ 1.95 kg/m <sup>2</sup> pro mm Schichtdicke		
<b>Schichtdicke</b>	Max. 30 mm Bei grösseren Schichtdicken sind mehrere Applikationen nötig.		
	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.		
	Um eine Verkürzung der Verarbeitungszeit zu verhindern, sollten einzelne Gebindeeinheiten aufgebraucht und nie mit frisch angemachtem Material vermischt werden.		
<b>Standvermögen</b>	Vertikale Oberflächen:	Kein Absacken bis 25 mm Schichtdicke.	(EN 1799)
<b>Verpressbarkeit</b>	~ 65 mm		(EN 1799)
<b>Materialtemperatur</b>	Min. +5 °C, max. +20 °C		
<b>Lufttemperatur</b>	Min. +5 °C, max. +20 °C		
<b>Taupunkt</b>	Keine Kondensation! Die Untergrundtemperatur während der Applikation muss mindestens 3 °C über dem Taupunkt liegen.		
<b>Untergrundtemperatur</b>	Min. +5 °C, max. +20 °C		
<b>Untergrundfeuchtigkeit</b>	Untergrund muss trocken oder mattfeucht sein (Pfützenbildung vermeiden).		
	Bei mattfeuchten Untergründen den Klebstoff gut in den Untergrund einbürsten.		
<b>Topfzeit</b>	<b>Temperatur</b>	<b>Topfzeit (200 g)</b>	(EN ISO 9514)
	+5 °C	~ 75 Minuten	
	+10 °C	~ 60 Minuten	
	+20 °C	~ 45 Minuten	
	Die Topfzeit beginnt beim Mischen. Sie ist kürzer je höher die Temperaturen sind und je grösser die gemischte Menge ist.		

+5 °C	~ 75 Minuten
+10 °C	~ 60 Minuten
+20 °C	~ 45 Minuten

Um längere Offenzeiten bei hohen Temperaturen zu erreichen, die Komponenten in Portionen aufteilen. Eine andere Methode ist die einzelnen Komp. A und Komp. B vor dem Mischen zu kühlen (nicht unter +10 °C).

## MESSWERTE

Alle in diesem Produktdatenblatt angegebenen technischen Daten basieren auf Laborversuchen. Aktuelle Messdaten können durch Umstände abweichen, die ausserhalb unseres Einflussbereiches liegen.

## WEITERE HINWEISE

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 Fachingenieur zu erfolgen.

## ÖKOLOGIE, GESUNDHEITS- UND ARBEITSSCHUTZ

Der Anwender muss die neuesten Sicherheitsdatenblätter (SDB) lesen, bevor er Produkte verwendet. Das SDS enthält Informationen und Ratschläge zur sicheren Handhabung, Lagerung und Entsorgung chemischer Produkte sowie physikalische, ökologische, toxi-kologische und andere sicherheitsrelevante Daten.

## VERARBEITUNGSANWEISUNG

### UNTERGRUNDBESCHAFFENHEIT

Mörtel und Beton müssen älter als 28 Tage alt sein (abhängig vom Klima und den minimalen Anforderungen an die Festigkeit).

Die Oberflächenfestigkeit (Beton, Mauerwerk, Naturstein) überprüfen.

Der Untergrund (alle Typen) muss sauber, trocken oder mattfeucht (kein stehendes Wasser) und frei von Verunreinigungen wie Schmutz, Öl, Fett, bestehende Oberflächenbehandlungen sowie Beschichtungen usw. sein.

Stahloberflächen müssen auf Reinheitsgrad Sa 2½ entrostet werden.

Der Untergrund muss tragfähig sein und alle losen Partikel müssen entfernt werden.

## UNTERGRUNDVORBEREITUNG

### Beton, Mörtel, Stein, Backstein

Der Untergrund muss tragfähig, trocken oder mattfeucht, sauber und frei von Zementmilch, Eis, stehendem Wasser, Fett, Öl, alten Oberflächenbehandlungen oder Anstrichen sein.

Lose oder schlecht haftende Teile müssen entfernt werden, um eine offene Oberflächenstruktur zu erhalten.

### Stahl

Vorbehandeln durch Sandstrahlen oder Abschleifen und anschliessender Reinigung mittels Industriestaubsauger.

Taupunkt beachten.

## MISCHEN

### Vordosierte Einweggewinde

Komp. A und Komp. B mindestens für 3 Minuten mit elektrischem Handrührgerät niedertourig mischen (max. 300 U/Min.) bis die Masse eine glatte Beschaffenheit und eine gleichmässig graue Farbe aufweist.

Luftzufuhr vermeiden. Anschliessend das gemischte Material in einen sauberen Behälter leeren (umtopfen) und nochmals für ca. 1 Minute rühren. Niedertourig mischen, um Luftzufuhr zu vermeiden. Nur so viel mischen wie innerhalb der Topfzeit verbraucht wird.

## VERARBEITUNGSMETHODE/-GERÄTE

### Klebstoff

Gemischten Klebstoff mit Spachtel, Kelle oder Zahnpachtel 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 Spachtel oder Kelle auf die vorbereiteten Oberflächen auftragen. Bei Bedarf eine provisorische Schalung verwenden.

### Riss- und Fugenverfüllung

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

### GERÄTEREINIGUNG

Arbeitsgeräte sofort nach Gebrauch mit Sika® Colma Reiniger reinigen. Ausgehärtetes Material kann nur noch mechanisch entfernt werden.

### LÄNDERSPEZIFISCHE DATEN

Bitte beachten Sie, dass die angegebenen Daten für dieses Produkt aufgrund spezifischer nationaler Vorschriften von Land zu Land verschieden sein können. Die genauen Produktdaten entnehmen Sie bitte dem für das jeweilige Land gültigen 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 angewandt. Wegen unterschiedlichen Materialien und Untergründen sowie 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 schriftlich alle Kenntnisse, die zur sachgemässen und erfolgversprechenden Beurteilung durch Sika erforderlich sind, Sika rechtzeitig und vollständig übermittelt wurden. Der Anwender hat die Produkte auf ihre Eignung für den vorgesehenen Anwendungszweck zu prüfen. Änderungen der Produktspezifikationen bleiben vorbehalten. Schutzrechte Dritter sind zu beachten. Im Übrigen gelten unsere jeweiligen Verkaufs- und Lieferbedingungen. Es gilt das jeweils neueste lokale Produktdatenblatt, das von uns angefordert werden sollte.

#### Sika Schweiz AG

Tüffenwies 16  
CH-8048 Zürich  
Tel. +41 58 436 40 40  
sika@sika.ch  
www.sika.ch



#### Produktdatenblatt

Sikadur®-31+ Rapid  
Mai 2023, Version 02.01  
020204030010000227

Sikadur-31+Rapid-de-CH-(05-2023)-2-1.pdf