

## PRODUKTDATENBLATT

## SikaBiresin® CR144 CH135-4

Composite-Harzsystem für das RTM-Verfahren mit einer  $T_g$  bis zu 153 °C

## TYPISCHE PRODUKTEIGENSCHAFTEN (WEITERE ANGABEN SIEHE SICHERHEITSDATENBLATT)

Eigenschaften		Komponente A SikaBiresin® CR144	Komponente B SikaBiresin® CH135-4
Chemische Basis		Epoxidharz	Aminhärter
Farbe		Transluzent	Farblos bis gelblich
Dichte	flüssig	1.14 kg/l	0.92 kg/l
	fest	1.14 kg/l	
Mischungsverhältnis	nach Gewicht	100 : 24	
	nach Volumen	100 : 30	
Viskosität (CQP029-4)		12 000 mPa·s	10 mPa·s
	Mischung (25 °C)	2000 mPa·s	
	Mischung (55 °C)	200 mPa·s	
	Mischung (80 °C)	80 mPa·s	
Verarbeitungstemperatur		siehe Abschnitt „Verarbeitung“	
Topfzeit (CQP021-3 / Gel Timer TECAM)		140 Minuten	
Härtungsbedingungen	4 Stunden	140 °C	
Zugfestigkeit (CQP036-2 / ISO 527)		91 MPa	
E-Modul (Zugversuch) (CQP036-2 / ISO 527)		2750 MPa	
Zugdehnung (CQP036-2 / ISO 527)		6.0 %	
Biegefestigkeit (CQP027-2 / ISO 178)		135 MPa	
Biegemodul (CQP027-2 / ISO 178)		2850 MPa	
Druckfestigkeit (CQP028-5 / ISO 604)		123 MPa	
Härte Shore D (CQP023-1 / ISO 868)		86	
Schlagzähigkeit (CQP038-2 / ISO 179)		24 kJ/m <sup>2</sup>	
Glasübergangstemperatur nach DSC (CQP301-5 / ISO 11357)		153 °C	
Wärmeformbeständigkeit (CQP030-1 / ISO 75B)		153 °C	
Haltbarkeit		24 Monate	12 Monate

CQP = Corporate Quality Procedure

**BESCHREIBUNG**

SikaBiresin® CR144 CH135-4 ist ein Epoxidharzsystem für die Herstellung von hochleistungsfähigen FRP-Bauteilen im RTM-Verfahren.

**PRODUKTVORTEILE**

- Gute Injektions- und Benetzungseigenschaften bei erhöhten Temperaturen
- Geeignet für schnelle Zykluszeiten
- Hohe Temperaturbeständigkeit

**ANWENDUNGSBEREICH**

SikaBiresin® CR144 CH135-4 ist aufgrund seiner Viskosität und Reaktivität besonders für das Injektionsverfahren geeignet. Es eignet sich für Anwendungen, bei denen eine höhere Temperaturbeständigkeit und kurze Zykluszeiten erforderlich sind. Dieses Produkt ist nur für erfahrene Anwender geeignet. Um die Materialkompatibilität sicherzustellen müssen Versuche unter den vorherrschenden Verarbeitungsbedingungen und mit zusätzlichen Materialien wie Fasern und Trennmitteln durchgeführt werden.

**PRODUKTDATENBLATT**

SikaBiresin® CR144 CH135-4  
Version 01.01 (09 - 2025), de\_DE  
013122031440901002

## VERARBEITUNGSHINWEISE

### Mischprozess

Die Komponenten müssen unter Verwendung der üblichen Mischtechniken für Compositeharze homogen vermischt werden. Um die vollständige Leistungsfähigkeit des Systems zu gewährleisten, muss das Mischungsverhältnis präzise eingehalten werden. Die Temperatur der Mischung hat einen direkten Einfluss auf die Viskosität und die Topfzeit des Harzsystems.

Bemerkung: Trennmittel und andere Additive können die Materialeigenschaften und die Leistungsfähigkeit beeinflussen.

### Verarbeitung

Das Harzsystem ist für Injektionstemperaturen zwischen 45 °C – 80 °C optimiert. Durch abweichende Temperaturen veränderte Prozessparameter müssen berücksichtigt werden. Je nach Verfahren kann die Werkzeugtemperatur 60 °C – 140 °C für ein isothermes Verfahren und 60 °C – 180 °C für ein variothermes Verfahren betragen.

Informationen zur Viskositätsentwicklung bei verschiedenen Temperaturen sind im folgenden Diagramm zu entnehmen.

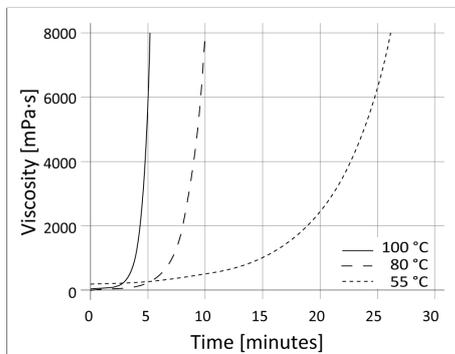


Diagramm 1: Viskositätsentwicklung bei verschiedenen Temperaturen

Vor der Verarbeitung müssen alle Komponenten auf Kristallisation geprüft werden. Eine Kristallisation kann beseitigt werden, indem das Produkt auf 60 °C – 70 °C erhitzt wird bis keine Kristalle mehr sichtbar sind.

Behälter müssen nach jeder Verwendung sofort verschlossen werden um das Eindringen von Feuchtigkeit zu vermeiden.

### Nachhärtung

Mechanische und thermische Kennwerte des Laminats hängen von verschiedenen Faktoren wie z.B. Laminatstärke, Faservolumengehalt, Reaktivität des Harzsystem sowie dem gewählten Temperzyklus ab.

Informationen bezüglich geeigneter Temperzyklen können der Allgemeinen Richtlinie für Compositeharze entnommen werden.

### Entfernung

Nicht ausgehärtetes SikaBiresin® CR144 CH135-4 kann mit Sika® Reinigungsmittel 5 oder anderen geeigneten Lösemitteln von Werkzeugen und Geräten entfernt werden. Ausgehärtetes Material kann nur noch mechanisch entfernt werden. Hände/Haut müssen sofort mit Industriereiniger und Wasser gewaschen werden. Keine Lösemittel auf der Haut verwenden!

### LAGERBEDINGUNGEN

Alle Komponenten müssen zwischen 15 °C – 30 °C gelagert werden.

Vor der Nutzung muss das Material auf Homogenität und Kristallisation geprüft und auf Verarbeitungstemperatur gebracht werden.

### WEITERE INFORMATIONEN

Die hier enthaltenen Informationen dienen nur zur allgemeinen Orientierung. Hinweise zu spezifischen Anwendungen sind auf Anfrage bei der technischen Abteilung der Sika Industry erhältlich.

Folgende Dokumente sind zusätzlich verfügbar:

- Sicherheitsdatenblatt
- Allgemeine Richtlinie für Compositeharze

### GEBINDE

#### SikaBiresin® CR144 (A)

Eimer	10 kg
Fass	200 kg
IBC	1000 kg

#### SikaBiresin® CH135-4 (B)

Kanister	3 kg
Fass	180 kg
IBC	850 kg

### HINWEIS MESSWERTE

Alle in diesem Datenblatt genannten technischen Werte basieren auf Laborversuchen. Aufgrund von nicht beeinflussbaren Umständen können tatsächlich gemessene Werte abweichen.

### ARBEITSSCHUTZBESTIMMUNGEN

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.

### HAFTUNGSAUSSCHLUSS

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 aktuellen Verkaufs-, Liefer- und Zahlungsbedingungen. Es gilt das jeweils neueste lokale Produktdatenblatt, das von uns angefordert werden sollte oder im Internet unter [www.sika.de](http://www.sika.de) heruntergeladen werden kann.