

## Biresin® CR131 Compositeharz-System

### Produktbeschreibung

Biresin® CR131 ist ein Epoxidharzsystem für die Herstellung von faserverstärkten Compositebauteilen und -formen mit thermischen Eigenschaften um ~130°C

### Anwendungsbereiche

Biresin® CR131 eignet sich insbesondere für Infusions- und Injektionsprozesse. Es findet sowohl Anwendung in der Herstellung von industriellen Compositesbauteilen als auch in der Herstellung von Werkzeugen im Infusionsprozess bei denen eine höhere Temperaturbeständigkeit gefordert ist.

### Merkmale / Vorteile

- Schnelle Durchtränkung und gute Benetzung der Gewebe und Fasern aufgrund der optimierten Viskosität
- Glasübergangstemperaturen bis zu 130°C in Abhängigkeit von den Härtingsbedingungen
- 3 Härter (B) bieten eine große Bandbreite an Verarbeitungszeiten

### Verarbeitung

Einzelkomponenten	Biresin® CR131	Biresin® CH135-4	Biresin® CH132-5	Biresin® CH132-7
Mischungsverhältnis in <b>Gewichtsteilen</b>	100	26	28	32
Mischungsverhältnis in <b>Volumentteilen</b>	100	33	35	39
Colour	transluzent	farblos bis gelb	blau	blau
Viskosität, 25°C	mPa.s ~2.000	~20	~50	~40
Dichte, 25°C	g/ml 1,16	0,92	0,93	0,95
		Mischung		
Topfzeit, 100 g / RT, ca. Werte	min	160	140	260
Mischviskosität, 25°C, ca. Werte	mPa.s	540	410	540

### Verarbeitung

- Die Material- und Verarbeitungstemperaturen sollen zwischen 18 und 35°C liegen.
- Um eine komplette Vernetzung und damit die bestmögliche Performance des Systems zu garantieren, muss das Mischungsverhältnis zwingend eingehalten werden
- Vor der Entformung ist eine Temperung von mindestens 2 h bei 60°C zu empfehlen.
- Die endgültigen mechanischen und thermischen Kennwerte sind von den angewendeten Temperzyklen abhängig.
- Zur sofortigen Reinigung von Pinseln und Arbeitsgeräten eignet sich Sika Reinigungsmittel 5.
- Zusätzliche Informationen sind in den „Verarbeitungsrichtlinien Composite-Harze“ enthalten.

### Thermische Kennwerte ca.-Werte nach 8 h / 125°C

Biresin® CR131 Harz (A)	mit Härter (B) Biresin®	CH135-4	CH132-5	CH132-7
Wärmeformbeständigkeit	ISO 75B °C	137	135	124
	ISO 75C °C	119	118	105
Glasübergangstemperatur	ISO 11357 °C	138	136	127

Mechanische Eigenschaften der voll ausgehärteten Reinharzproben					
Biresin® CR131 Harz (A)	mit Härter (B)	Biresin®	CH135-4	CH132-5	CH132-7
Zugfestigkeit	ISO 527	MPa	89	86	84
Zug-E-Modul	ISO 527	MPa	2.750	2.700	2.700
Zugdehnung	ISO 527	%	5,7	5,9	6,7
Biegefestigkeit	ISO 178	MPa	133	124	120
Biege-E-Modul	ISO 178	MPa	2.900	2.750	2.800
Druckfestigkeit	ISO 604	N/mm <sup>2</sup>	120	116	110
Dichte	ISO 1183	g/cm <sup>3</sup>	1,15	1,15	1,16
Shore-Härte	ISO 868		D86	D86	D86
Schlagzähigkeit	ISO 179	kJ/m <sup>2</sup>	27	46	37

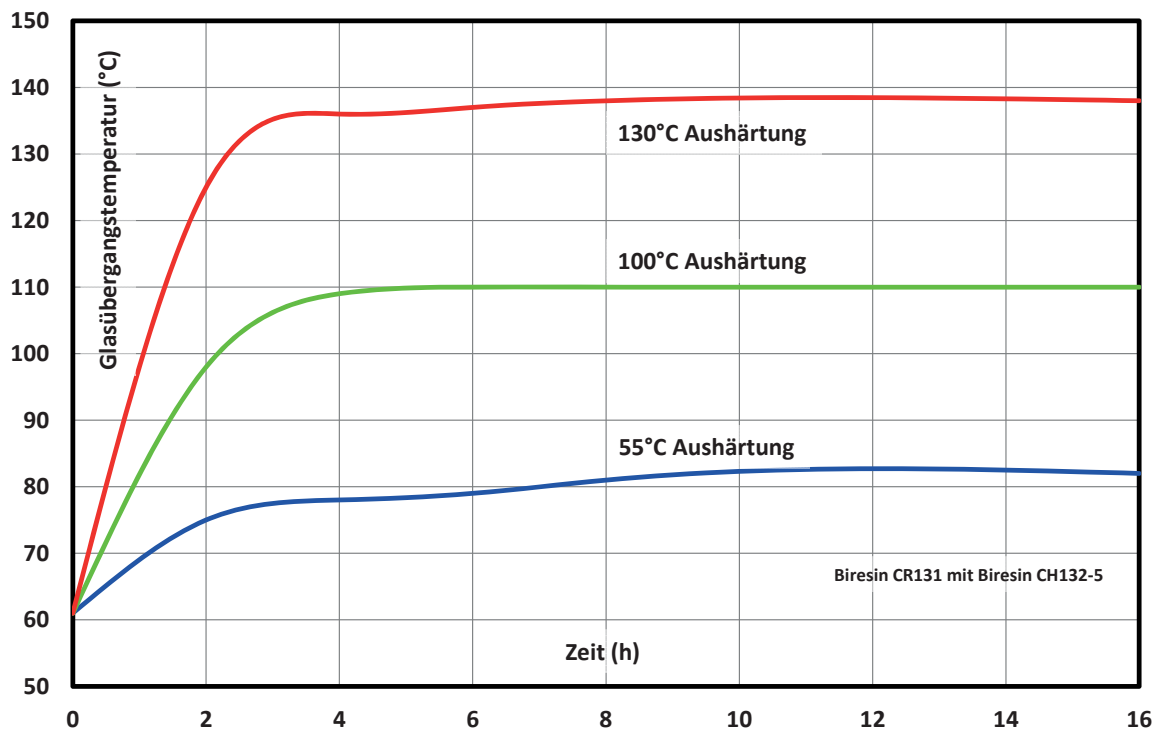
## Temperung

Der geeignete Temperprozess und die damit erreichbaren mechanischen und thermischen Kennwerte hängen von verschiedenen Faktoren wie z.B. Laminatstärke, Faservolumengehalt, Reaktivität des Harzsystems etc. ab. Ein standardmäßiger Temperprozess kann wie folgt aussehen:

- Aufheizrate von ca. 0,2°C/Minute bis etwa 10°C unter dem gewünschten Tg.
- Anschließendes Halten der Temperatur über einen Zeitraum von 2 Stunden bis 12 Stunden.
- Abkühlen mit einer Rate von ca. 0,5°C/Minute

Dieser Temperprozess sollte entsprechend technischer und wirtschaftlicher Anforderungen angepasst werden. Für die Ermittlung der mechanischen Kennwerte wurde ein SikaAxson Standardprozess verwendet um das komplette Tg-Potential des jeweiligen Systems zu erreichen.

## Glasübergangstemperatur vs. Temperzyklus



Die Probenkörper wurden aus Reinharz mit einer Dicke von ~3mm produziert. Vor der oben dargestellten Nachhärtung wurden sie 7 Tage bei 23°C gelagert. Bei der Temperung eines Compositebauteils ist darauf zu achten, dass das komplette Teil (inklusive des Laminatkerns) die Aushärtetemperatur erfahren hat.

## Verpackung (netto Gewicht, kg)

Biresin® CR131 Harz (A)	1.000	200		10
Biresin® CH135-4 Härter (B)	850	180	26	3
Biresin® CH132-5 Härter (B), blau	900	180		2,8
Biresin® CH132-7 Härter (B), blau		180		3,2

## Lagerung

- In temperierten Räumen (18 - 25°C) und ungeöffneten Originalgebinden beträgt die Lagerfähigkeit von Biresin® CR131 Harz (A) mindestens 24 Monate und von Härter (B), Biresin® CH135-4 CH132-5 und CH132-7 mindestens 12 Monate.
- Durch ungünstige Lagerbedingungen kristallisiertes Harz (A) ist durch vorsichtiges Erwärmen auf mindestens 60°C wieder zu verflüssigen.
- Angebrochene Gebinde sind stets sofort wieder dicht zu verschließen und baldmöglichst zu verarbeiten.

## Gefahrenhinweise

Informationen zum sicheren Umgang von chemischen Produkten, sowie die wesentlichen physikalischen, sicherheitstechnischen, toxikologischen und ökologischen Daten sind den aktuellen Sicherheitsdatenblättern zu entnehmen. Die einschlägigen Vorschriften, wie z.B. die Gefahrstoffverordnung sind zu beachten. Weitere Hinweise und Infodatenblätter zur Produktsicherheit und Entsorgung finden Sie im Internet unter [www.sika.de](http://www.sika.de). Hautkontakt mit Epoxidharzen kann zu Allergien führen! Beim Umgang mit Epoxidharzen ist der direkte Hautkontakt unbedingt zu vermeiden! Zur Auswahl einer geeigneten Schutzausrüstung stellen wir Ihnen unter [www.sika.de](http://www.sika.de) unsere Infodatenblätter 7510 „Allgemeine Hinweise zum Arbeitsschutz“ und 7511 „Allgemeine Hinweise zum Tragen von Schutzhandschuhen“ zur Verfügung.

## Entsorgung

Nicht ausgehärtete Produkte sind in der Regel besonders überwachungsbedürftige Abfälle und müssen ordnungsgemäß entsorgt werden. Ausgehärtetes Material kann nach Absprache mit der jeweils zuständigen Behörde oder Deponie als Haus- / Gewerbeabfall entsorgt werden. Auskunftspflichtig für die ordnungsgemäße Entsorgung sind die örtlichen Behörden, wie z.B. Landratsamt, Umweltschutzamt oder Gewerbeaufsichtsamt.

## Datenbasis

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.

## Rechtshinweise

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 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 Kenntnisse, die zur sachgemäßen und erfolgversprechenden Beurteilung durch Sika erforderlich sind, Sika rechtzeitig und vollständig übermittelt hat. 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 Produktdatenblatt, das von uns angefordert werden sollte.

Weitere Informationen:

Sika Deutschland GmbH

Niederlassung Bad Urach

Stuttgarter Str. 139

D - 72574 Bad Urach

Deutschland

Tel: +49 (0) 7125 940 492

Fax: +49 (0) 7125 940 401

Email: [tooling@de.sika.com](mailto:tooling@de.sika.com)

Internet: [www.sika.de](http://www.sika.de)

