

# SikaBiresin® CR87 Compositeharz-System

## Produktbeschreibung

SikaBiresin® CR87 ist ein Epoxidharzsystem mit geringer Viskosität und wurde für die Herstellung von faserverstärkten Compositebauteilen und –formen im Infusionsprozess entwickelt. Die Harzkomponente besteht zu 38% aus biobasiertem Kohlenstoff.

## Anwendungsbereiche

SikaBiresin® CR87 eignet sich aufgrund seiner geringen Viskosität insbesondere für Infusions- und Injektionsprozesse. Es findet Anwendung in der Marine und anderen industriellen Compositesanwendungen. Das biobasierte Harzsystem ermöglicht nachhaltigere Compositelösungen.

## Merkmale / Vorteile

- 3 Härter (B) bieten eine große Bandbreite an Verarbeitungszeiten
- Durch Mischungen der Härter können Anpassungen der Reaktivität erreicht werden
- Schnelle Durchtränkung und gute Benetzung der Gewebe und Fasern aufgrund der geringen Viskosität
- 38% biobasierter Kohlenstoff in der Harzkomponente
- Glasübergangstemperaturen bis zu 84 °C in Abhängigkeit vom Härter und den Härtungsbedingungen

Physikalische Daten	Harz (A)	Härter (B)			
Einzelkomponenten	SikaBiresin® CR87	SikaBiresin® CH87-2	SikaBiresin® CH87-6	SikaBiresin® CH87-10	
Mischungsverhältnis in <b>Gewichtsteilen</b>	100	28			
Mischungsverhältnis in <b>Volumenteil</b>	100	34			
Farbe	transluzent	farblos bis gelb			
Viskosität, 25°C	mPa.s	~600	~40	~20	~10
Dichte, 25°C	g/ml	1,13	0,95	0,94	0,93
		<b>Mischung</b>			
Topfzeit, 100 g / RT, ca. Werte	min	~80	~180	~300	
Mischviskosität, 25°C, ca. Werte	mPa.s	~260	~220	~200	

## 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
- Die endgültigen mechanischen und thermischen Kennwerte sind von den verwendeten Temperzyklen abhängig.
- Zur sofortigen Reinigung von Pinseln und Arbeitsgeräten eignet sich Sika Reinigungsmittel 5.
- Zusätzliche Informationen sind in den „Verarbeitungsrichtlinien Composite-Harze“ enthalten.

## 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 Sika Advanced Resins Standardprozess verwendet um das komplette Tg-Potential des jeweiligen Systems zu erreichen.

## Mechanische Eigenschaften der voll ausgehärteten Reinharzproben

SikaBiresin® CR87 Harz (A)	mit Härter (B)	SikaBiresin®	CH87-2	CH87-6	CH87-10
Zugfestigkeit	ISO 527	MPa	80	75	75
Zug-E-Modul	ISO 527	MPa	2.800	2.700	2.600
Zugdehnung	ISO 527	%	5,0	5,0	5,0
Biegefestigkeit	ISO 178	MPa	120	120	120
Biege-E-Modul	ISO 178	MPa	3.300	3.200	3.150
Druckfestigkeit	ISO 604	N/mm <sup>2</sup>	105	100	100
Dichte	ISO 1183	g/cm <sup>3</sup>	1,13	1,13	1,13
Shore-Härte	ISO 868		D 83	D 83	D 83
Schlagzähigkeit	ISO 179	kJ/m <sup>2</sup>	50	50	50

## Thermische Kennwerte der voll ausgehärteten Reinharzproben, ca. Werte nach 8h / 80 °C

SikaBiresin® CR87 Harz (A)	mit Härter (B)	SikaBiresin®	CH87-2	CH87-6	CH87-10
Wärmeformbeständigkeit	ISO 75A	°C	75	75	75
	ISO 75B	°C	81	80	80
	ISO 75C	°C	65	65	66
Glasübergangstemperatur	ISO 11357	°C	85	84	87

## Verpackung (netto Gewicht, kg)

SikaBiresin® CR87 Harz (A)	10
SikaBiresin® CH87-2 Härter (B)	2,8
SikaBiresin® CH87-6 Härter ((B)	2,8
SikaBiresin® CH87-10 Härter ((B)	2,8

## Lagerung

- In temperierten Räumen (18 - 25°C) und ungeöffneten Originalgebinden beträgt die Lagerfähigkeit von SikaBiresin® CR87 Harz (A) mindestens 24 Monate und von SikaBiresin® CH87-2, CH87-6 und CH87-10 Härter (B) mindestens 12 Monate.
- Durch ungünstige Lagerbedingungen kristallisiertes Harz (A) ist durch vorsichtiges Erwärmen bei 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  
Email: [verkauf.industry@de.sika.com](mailto:verkauf.industry@de.sika.com)  
Internet: [www.sika.com](http://www.sika.com)

