

# Biresin<sup>®</sup> CR82

## Compositeharz-System

### Produktbeschreibung

Das Epoxidharzsystem Biresin<sup>®</sup> CR82 wurde für Hand Lay-up, Vacuum Bagging und den Filament Winding Prozess formuliert. Es eignet sich insbesondere für Anwendungen, bei denen Härtungstemperaturen von  $\geq 75$  °C nicht realisiert werden können.

### Anwendungsbereiche

Biresin<sup>®</sup> CR82 eignet sich insbesondere für den Hand Lay-up Prozess und findet Anwendung in vielen Bereichen wie beispielsweise in der Marine oder bei anderen industriellen Compositesanwendungen.

### Merkmale / Vorteile

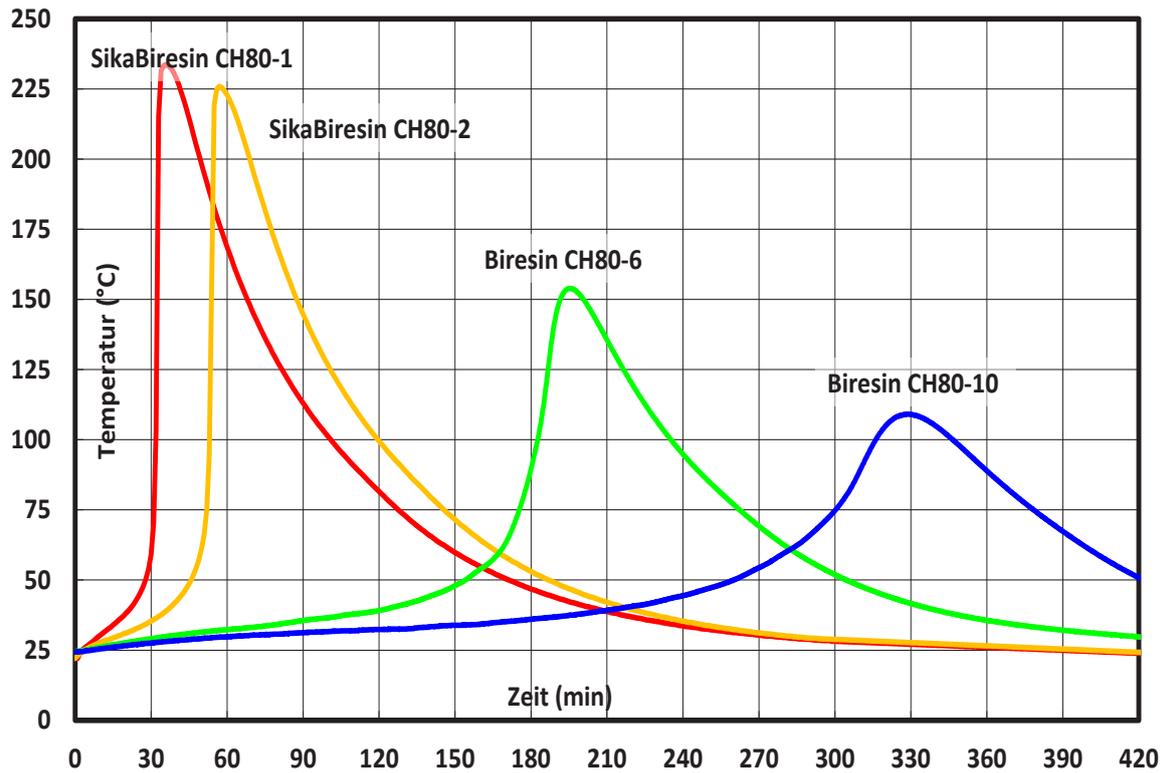
- 4 Härter (B) mit dem gleichen Mischungsverhältnis bieten eine große Bandbreite an unterschiedlichen Verarbeitungszeiten
- Durch Mischungen der Härter können Anpassungen der Reaktivität erreicht werden
- Die optimierte Viskosität von Biresin<sup>®</sup> CR82 gewährleistet gute Imprägniereigenschaften und eine geringe Auslaufneigung des Materials
- Mit den Härtern Biresin<sup>®</sup> CH80-6 und CH80-10 zugelassen vom DNV GL. Zertifikatsnummer TAK00001YC
- Glasübergangstemperaturen von ca. 85°C in Abhängigkeit von den Härtungsbedingungen

Physikalische Daten	Harz (A)		Härter (B)		
	Biresin <sup>®</sup> CR82	SikaBiresin <sup>®</sup> CH80-1	SikaBiresin <sup>®</sup> CH80-2	Biresin <sup>®</sup> CH80-6	Biresin <sup>®</sup> CH80-10
Mischungsverhältnis in <b>Gewichtsteilen</b>	100	27			
Mischungsverhältnis in <b>Volumentteilen</b>	100	30	30	32	32
Farbe	transluzent	farblos bis bräunlich		farblos bis gelblich	
Viskosität 25°C mPa.s	~1.600	~170	~80	< 10	< 10
Dichte, 25°C g/ml	1,11	1,01	1,01	0,95	0,95
		<b>Mischung</b>			
Topfzeit, 100 g / RT, ca. Werte min		30	50	220	330
Mischviskosität, 25°C, ca. Werte mPa.s		1.100	800	400	390

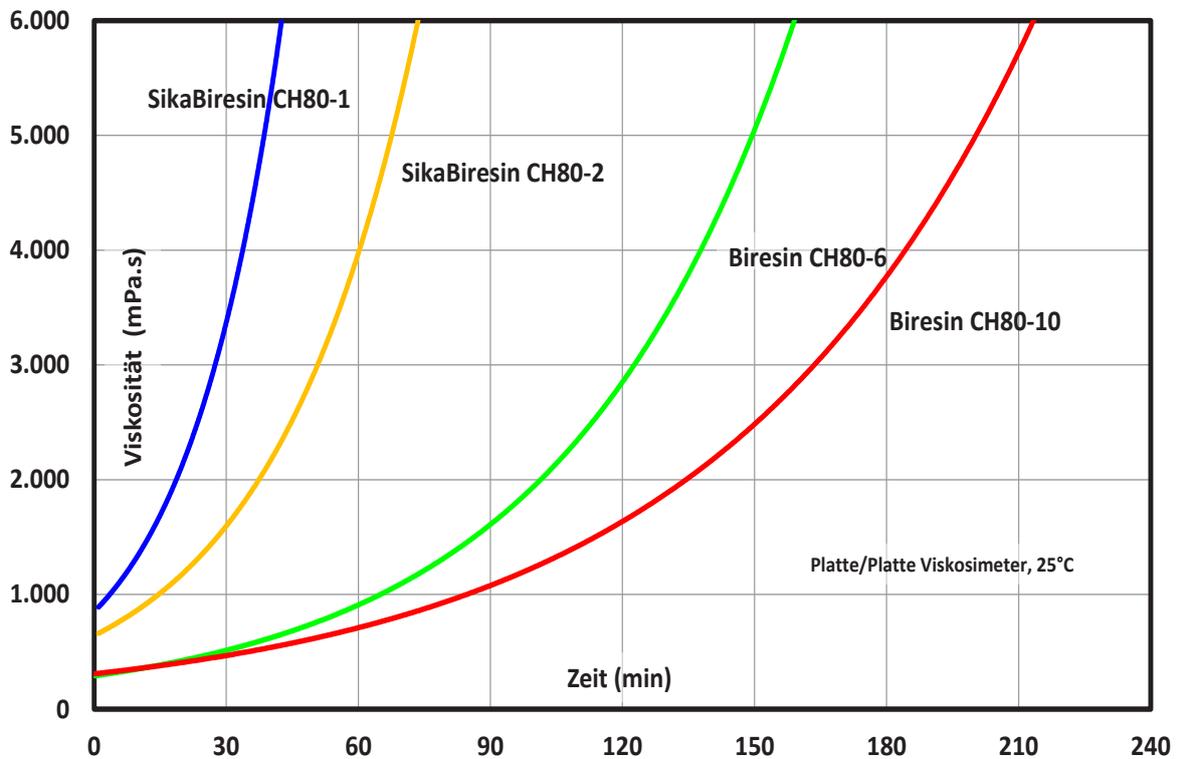
### Verarbeitung

- 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
- Zur sofortigen Reinigung von Pinseln und Arbeitsgeräten eignet sich Sika Reinigungsmittel 5.
- Zusätzliche Informationen sind in den „Verarbeitungsrichtlinien Composite-Harze“ enthalten.

**Wärmeentwicklung der Biresin® CR82-Harz(A)-Härter(B)-Gemische, 100 g / RT, isoliert**



**Viskositätsentwicklung der Biresin® CR82-Harz(A)-Härter(B)-Gemische, 25°C**



<b>Mechanische Eigenschaften der voll ausgehärteten Reinharzproben</b>						
<b>Biresin® CR82 Harz (A)</b>	mit Härter (B)		<b>SikaBiresin® CH80-1</b>	<b>SikaBiresin® CH80-2</b>	<b>Biresin® CH80-6</b>	<b>Biresin® CH80-10</b>
Zugfestigkeit	ISO 527	MPa	87	85	84	82
Zug-E-Modul	ISO 527	MPa	3.300	3.250	2.900	2.900
Zugdehnung	ISO 527	%	4,3	5,0	6,4	6,2
Biegefestigkeit	ISO 178	MPa	130	125	126	124
Biege-E-Modul	ISO 178	MPa	3.250	3.200	2.900	2.900
Druckfestigkeit	ISO 604	MPa	112	107	110	110
Dichte	ISO 1183	g/cm <sup>3</sup>	1,15	1,16	1,14	1,14
Shore-Härte	ISO 868	-	D 84	D 84	D 85	D 85
Schlagzähigkeit	ISO 179	kJ/m <sup>2</sup>	17	21	55	56

<b>Thermische Kennwerte der voll ausgehärteten Reinharzproben</b>						
<b>Biresin® CR82 Harz (A)</b>	mit Härter (B)		<b>SikaBiresin® CH80-1</b>	<b>SikaBiresin® CH80-2</b>	<b>Biresin® CH80-6</b>	<b>Biresin® CH80-10</b>
Wärmeformbeständigkeit	ISO 75A	°C	79	77	71	71
Glasübergangstemperatur	ISO 11357	°C	88	89	83	85

### 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.

- Mit SikaBiresin® CH80-1 und CH80-2 ist die Entformung nach Härtung bei RT möglich
- Mit Biresin® CH80-6 und CH80-10 ist u.U. vor der Entformung eine Härtung bei ca. 45°C erforderlich

Für die Ermittlung der mechanischen Kennwerte wurde ein Sika Advanced Resins Standardprozess verwendet um das komplette Tg-Potential des jeweiligen Systems zu erreichen.

### Verpackung (netto Gewicht, kg)

Biresin® CR82 Harz (A)	1.000	200	30	11,1
SikaBiresin® CH80-1 Härter (B)			25	3
SikaBiresin® CH80-2 Härter (B)			25	3
Biresin® CH80-6 Härter (B)		180	20	3
Biresin® CH80-10 Härter (B)		180	25	3

### Lagerung

- In temperierten Räumen (18 - 25°C) und ungeöffneten Originalgebinden beträgt die Lagerfähigkeit von Biresin® CR82 Harz (A) mindestens 24 Monate und von SikaBiresin® CH80-1, CH80-2 und Biresin® CH80-6, CH80-10 Härter (B) 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 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.

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.sikaadvancedresins.de](http://www.sikaadvancedresins.de)

