

Biresin® CR80

Compositeharz-System

Produktbeschreibung

Biresin® CR80 ist ein niedrigviskoses Epoxidharzsystem für die Herstellung von faserverstärkten Compositebauteilen und -formen mit thermischen Eigenschaften bis zu ca. 90°C

Anwendungsbereiche

Biresin® CR80 eignet sich aufgrund seiner geringen Viskosität insbesondere für Infusions- und Injektionsprozesse. Es findet Anwendung in der Marine, in der Windenergie sowie in anderen industriellen Compositesanwendungen.

Merkmale / Vorteile

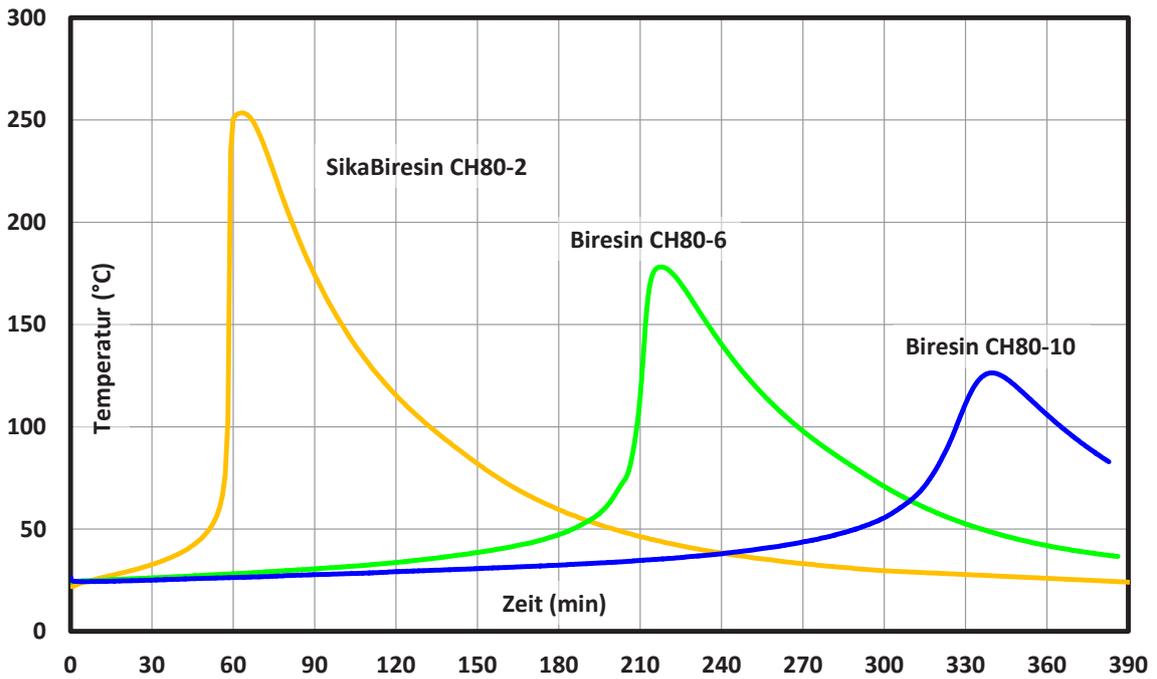
- 3 Härter (B) bieten eine große Bandbreite an Verarbeitungszeiten
- Ein einheitliches Mischungsverhältnis von 100:30 ermöglicht flexible und individuelle Systemeinstellungen
- Schnelle Durchtränkung und gute Benetzung der Gewebe und Fasern aufgrund der geringen Viskosität und der guten Benetzungseigenschaften
- Biresin CR80 mit den Härtern Biresin CH80-6 und Biresin CH80-10 ist zugelassen vom DNV GL – Zertifikatsnr. TAK00001YE
- Gut geeignet für Anwendungen, bei denen Härtungstemperaturen von ≥ 75 °C nicht realisiert werden können
- Der Härter (B) SikaBiresin® CH80-2 kann auch für die Herstellung von kleinen Teilen im Hand Lay-up Verfahren verwendet werden

Physikalische Daten		Harz (A)	Härter (B)		
Einzelkomponenten		Biresin® CR80	SikaBiresin® CH80-2	Biresin® CH80-6	Biresin® CH80-10
Mischungsverhältnis in Gewichtsteilen		100	30		
Mischungsverhältnis in Volumentteilen		100	34	36	36
Farbe		transluzent	farblos bis bräunlich	farblos bis gelblich	
Viskosität 25°C	mPa.s	~900	~80	< 10	< 10
Dichte, 25°C	g/ml	1,13	1,01	0,95	0,95
Topfzeit, 100 g / RT, ca. Werte		min	60	190	330
Mischviskosität, 25°C, ca. Werte		mPa.s	500	230	210

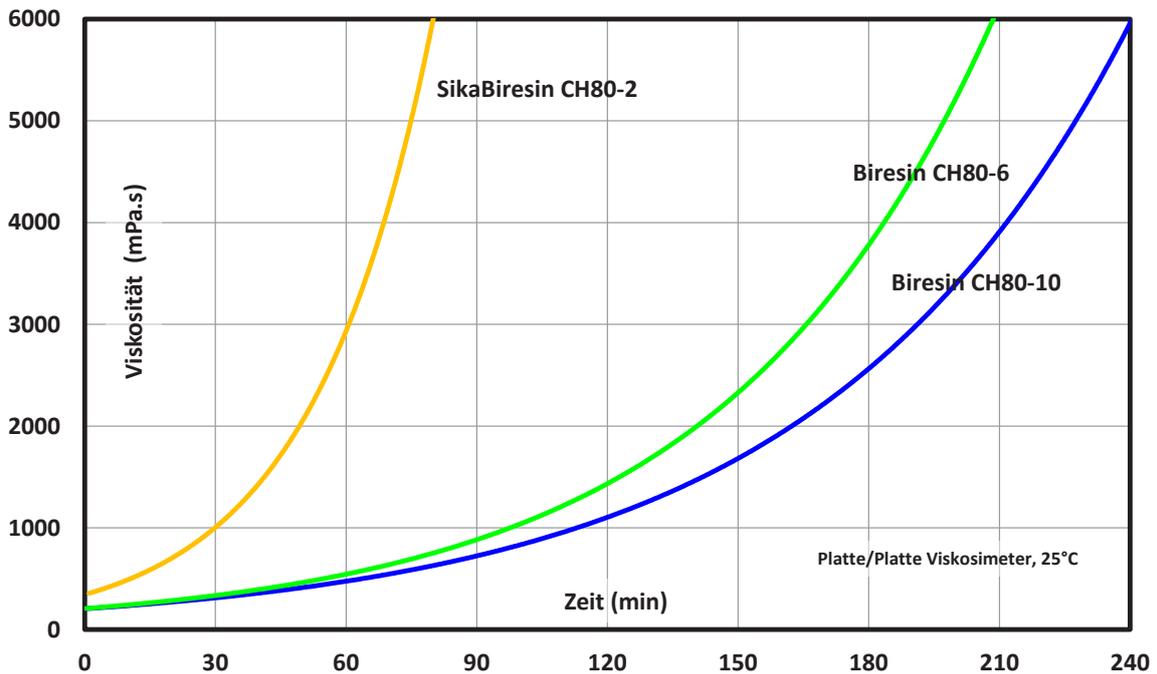
Verarbeitung

- 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® CR80-Harz(A)-Härter(B)-Gemische, 100 g / RT, isoliert



Viskositätsentwicklung der Biresin® CR80-Harz(A)-Härter(B)-Gemische, 25°C



Mechanische Eigenschaften der voll ausgehärteten Reinharzproben					
Biresin® CR80 Harz (A)	mit Härter (B)		SikaBiresin® CH80-2	Biresin® CH80-6	Biresin® CH80-10
Zugfestigkeit	ISO 527	MPa	83	83	80
Zug-E-Modul	ISO 527	MPa	2.900	3.000	3.000
Zugdehnung	ISO 527	%	5,8	6,3	6,5
Biegefestigkeit	ISO 178	MPa	122	126	124
Biege-E-Modul	ISO 178	MPa	2.950	2.900	2.900
Druckfestigkeit	ISO 604	MPa	99	110	106
Dichte	ISO 1183	g/cm ³	1,17	1,17	1,17
Shore-Härte	ISO 868	-	D 84	D 86	D 86
Schlagzähigkeit	ISO 179	kJ/m ²	29	68	76

Thermische Kennwerte der voll ausgehärteten Reinharzproben						
Biresin® CR80 Harz (A)	mit Härter (B)		Biresin®	SikaBiresin® CH80-2	Biresin® CH80-6	Biresin® CH80-10
Wärmeformbeständigkeit	ISO 75A	°C		89	72	72
Glasübergangstemperatur	ISO 11357	°C		93	85	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® CH80-2 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® CR80 Harz (A)	1000	200	30	10
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® CR80 Harz (A) mindestens 24 Monate und von Härter (B) SikaBiresin® CH80-2, Biresin® CH80-6 und Biresin® CH80-10 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. 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 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. Es gilt das jeweils neueste Produktdatenblatt, das von uns angefordert oder im Internet unter www.sika.de heruntergeladen werden kann.

Weitere Informationen:

Sika Deutschland GmbH
Niederlassung Bad Urach Tel: +49 (0) 7125 940 492
Stuttgarter Str. 139 Fax: +49 (0) 7125 940 401
D - 72574 Bad Urach Email: tooling@de.sika.com
Deutschland Internet: www.sika.de

