

Biresin® CR170 mit Biresin® CH135-4 Härter Compositeharz-System

Produktbeschreibung

Biresin® CR170 Harz (A) mit dem Biresin® CH135-4 Härter (B) ist ein Epoxidharzsystem für die Herstellung von faserverstärkten Compositebauteilen im RTM-Prozess.

Anwendungsbereiche

Biresin® CR170/CH135-4 eignet sich aufgrund seiner Viskosität und Reaktivität insbesondere für Injektionsprozesse. Das Material kann für Bauteile eingesetzt werden, die gute thermische Eigenschaften und kurze Zykluszeiten erfordern.

Merkmale / Vorteile

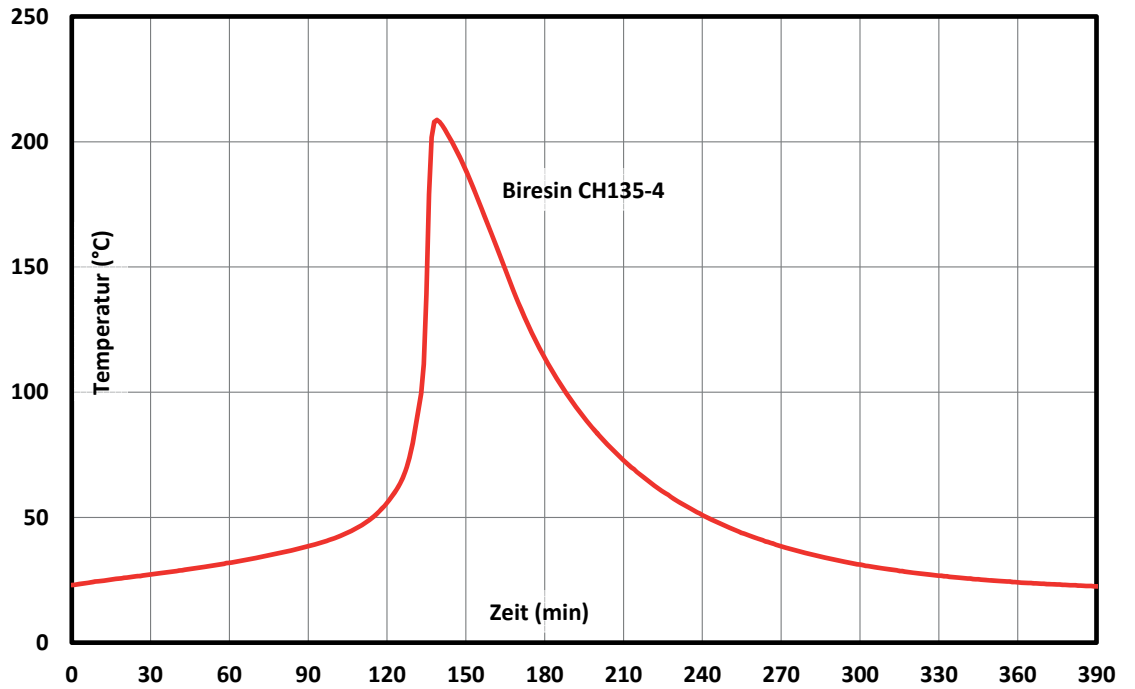
- Schnelle Durchtränkung und gute Benetzung der Gewebe und Fasern aufgrund der geringen Viskosität und der guten Benetzungseigenschaften. Das vorgewärmte Material wird dabei in ein bereits beheiztes Werkzeug injiziert.
- Das System eignet sich insbesondere dann, wenn kurze Zykluszeiten in isothermisch Prozessen gefordert sind.
- Hohe Temperaturbeständigkeit – Tg >150°C möglich

Physical Data		Resin (A)	Hardener (B)
Einzelkomponenten		Biresin® CR170	Biresin® CH135-4
Mischungsverhältnis	in Gewichtsteilen	100	24
Mischungsverhältnis	in Volumenteil	100	30
Farbe		transluzent	farblos bis gelblich
Viskosität, 25°C	mPa.s	~13.000	<10
Dichte, 25°C	g/ml	1,14	0,92
		Mischung	
Topfzeit, 100 g / RT, ca. Werte	min	140	
Mischviskosität, 25°C, ca. Werte	mPa.s	2.000	
Mischviskosität, 55°C, ca. Werte	mPa.s	200	
Mischviskosität, 80°C, ca. Werte	mPa.s	80	

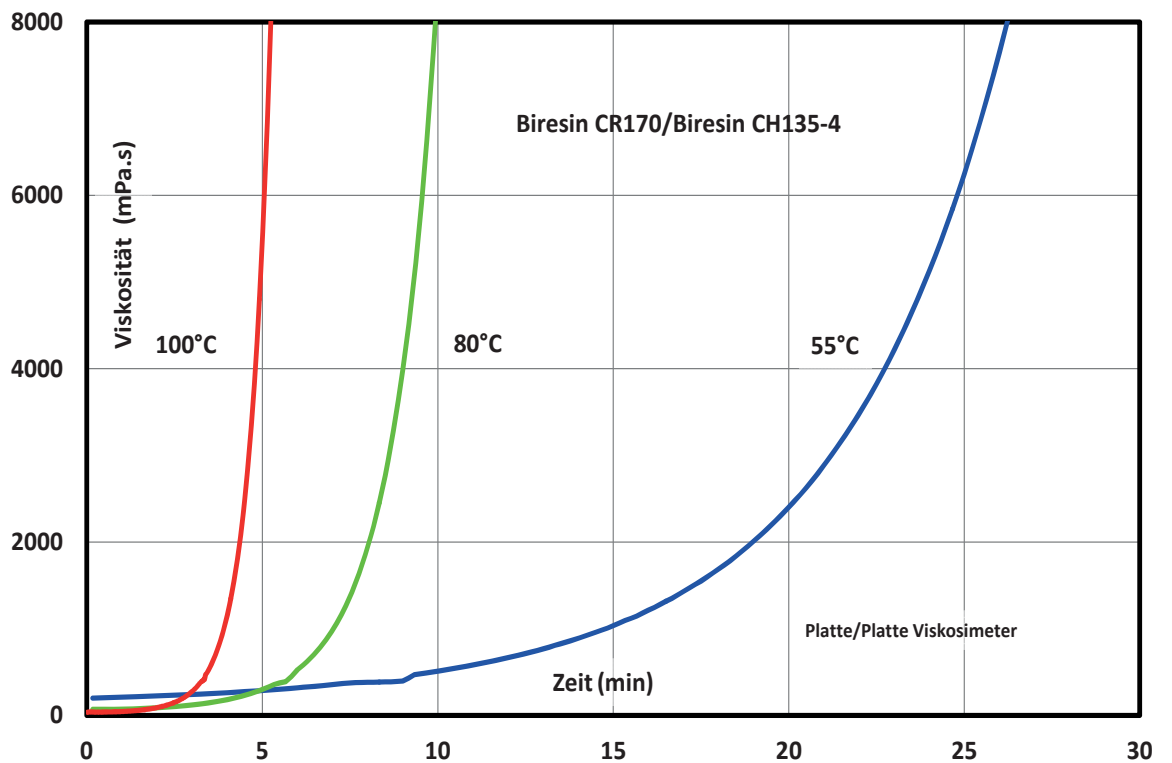
Verarbeitung

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

Wärmeentwicklung der Biresin® CR170 Harz(A) - CH135-4 Härter(B), (100 g / RT, isoliert,)



Viskositätsentwicklung der Biresin® CR170 Harz(A) - CH135-4 Härter(B), bei verschiedene Temperaturen



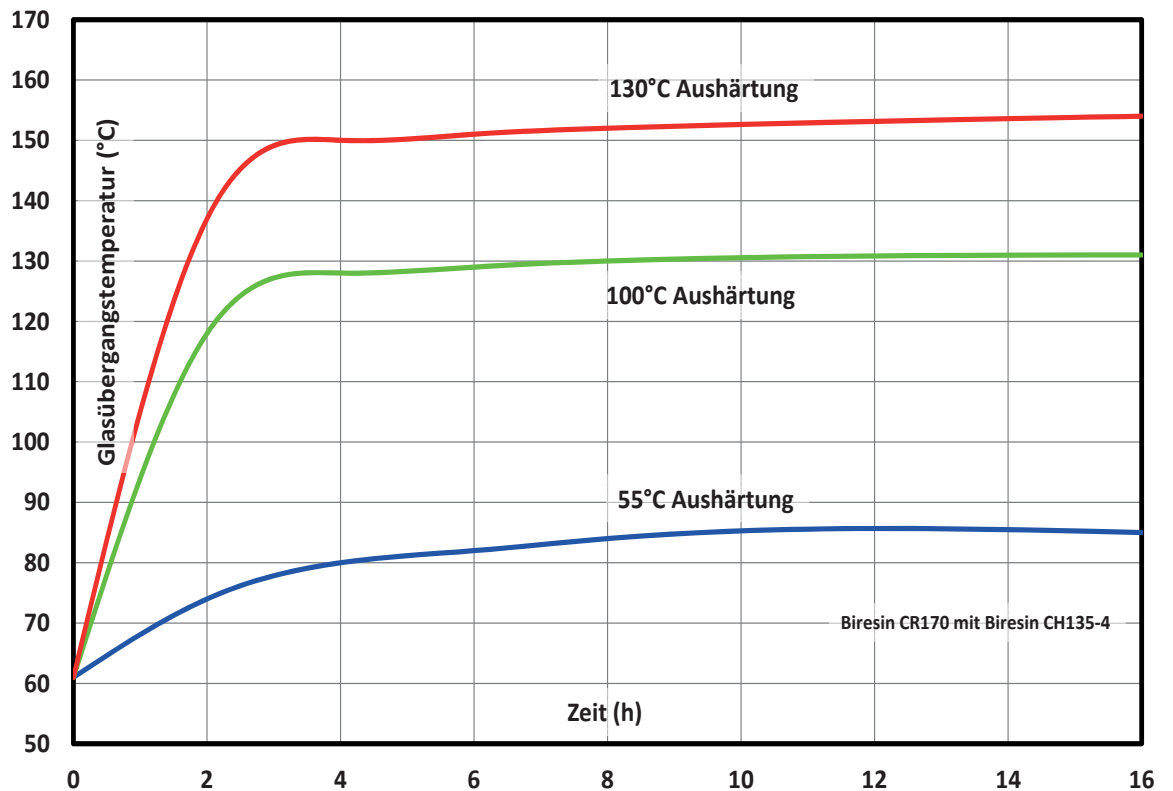
Mechanische Eigenschaften der voll ausgehärteten Reinharzproben

Biresin® CR170 Harz (A)	mit Härter (B)	Biresin® CH135-4
Zugfestigkeit	ISO 527 MPa	91
Zug-E-Modul	ISO 527 MPa	2.750
Zugdehnung	ISO 527 %	6.0
Biegefestigkeit	ISO 178 MPa	135
Biege-E-Modul	ISO 178 MPa	2.850
Druckfestigkeit	ISO 604 MPa	123
Dichte	ISO 1183 g/ml	1,14
Shore-Härte	ISO 868 -	D86
Schlagzähigkeit	ISO 179 kJ/m²	24

Thermische Kennwerte der vollaushärteten Reinharzproben (ca. Werte nach 4h bei 140°C)

Biresin® CR170 Harz (A)	mit Härter (B) Biresin®	CH135-4
Wärmeformbeständigkeit	ISO 75B °C	153
Glasübergangstemperatur	ISO 11357 °C	153

Glasübergangstemperatur vs. Temperzyklus



Bei der Temperung eines Compositebauteils muss das komplette Teil (inklusive der Kern des Laminats) die Aushärtetemperatur erfahren haben

Verpackung (netto Gewicht, kg)

Biresin® CR170 Harz (A)	1.000	200		10
Biresin® CH135-4 Härter (B)	850	180	26	3

Lagerung

- In temperierten Räumen (18 - 25°C) und ungeöffneten Originalgebinden beträgt die Lagerfähigkeit von Biresin® CR170 Harz (A) mindestens 24 Monate und von Biresin® CH135-4 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. 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 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

Internet: www.sika.de

