

Biresin® CR132 FR Compositeharz-System

Produktbeschreibung

Biresin® CR132 FR ist ein gefülltes Epoxidharzsystem für die Herstellung von flammhemmenden faserverstärkten Compositebauteilen mit thermischen Eigenschaften bis zu ca. 157°C

Anwendungsbereiche

Biresin® CR132 FR eignet sich insbesondere für das Hand Lay-up Verfahren und findet allgemein Anwendung in der industriellen Herstellung von Compositesbauteilen und Werkzeugen bei denen eine höhere Temperaturbeständigkeit und eine flammhemmende Wirkung gefordert sind.

Merkmale / Vorteile

- Flammhemmend: UL94 V-0 Klassifizierung (siehe Anhang)
- 4 Härter bieten eine große Bandbreite an Verarbeitungszeiten
- Hervorragende Durchtränkung und geringe Auslaufneigung durch optimierte Mischviskosität für Hand Lay-up
- Glasübergangstemperaturen bis zu ca. 157°C in Abhängigkeit von den Härtingsbedingungen

Physikalische Daten		Harz (A)		Härter (B)		
Einzelkomponenten		Biresin® CR132 FR	Biresin® CH132-2	Biresin® CH132-5	Biresin® CH132-7	Biresin® CH122-9
Mischungsverhältnis	in Gew.	100	20	20	23	28
Mischungsverhältnis	in Vol.	100	27	27	31	38
Farbe		weiss	blau			
Viskosität, 25°C	mPa.s	~5.000	~20	~25	~30	120
Dichte, 25°C	g/ml	1,26	0,94	0,93	0,93	0,94
		Mischung				
Topfzeit, 100 g, RT, ca. Werte	min		~60	~160	~200	~460
Mischviskosität, 25°C, ca. Werte	mPa.s		~1.300	~2.100	~1.900	~2.100

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 Reinharzproben, ca.-Werte nach 8 h / 125°C (CH122-9: 8h / 140°C)

Biresin® CR132 FR Harz (A) mit Härter (B) Biresin®		CH132-2	CH132-5	CH132-7	CH122-9*
Wärmeformbeständigkeit	ISO 75B °C	~129	~137	~128	~155
Glasübergangstemperatur	ISO 11357 °C	~132	~142	~133	~157

*Mit Biresin CH122-9 Temperzyklus 8 h / 140°C

Mechanische Eigenschaften Reinharzproben ca.-Werte nach 8 h / 125°C (CH122-9: 8h / 140°C)						
Biresin® CR132 FR Harz (A) mit Härter (B) Biresin®			CH132-2	CH132-5	CH132-7	CH122-9*
Zugfestigkeit	ISO 527	MPa	52	43	42	48
Zug-E-Modul	ISO 527	MPa	3.600	3.600	3.500	3.100
Zugdehnung	ISO 527	%	1,6	1,4	1,4	1,8
Biegefestigkeit	ISO 178	MPa	78	70	67	98
Biege-E-Modul	ISO 178	MPa	4.000	3.900	3.800	3.550
Druckfestigkeit	ISO 604	MPa	124	123	117	127
Dichte	ISO 1183	g/cm³	1,24	1,24	1,24	1,21
Schlagzähigkeit	ISO 179	kJ/m²	13	10	12	15

*Mit Biresin CH122-9 Temperzyklus 8 h / 140°C

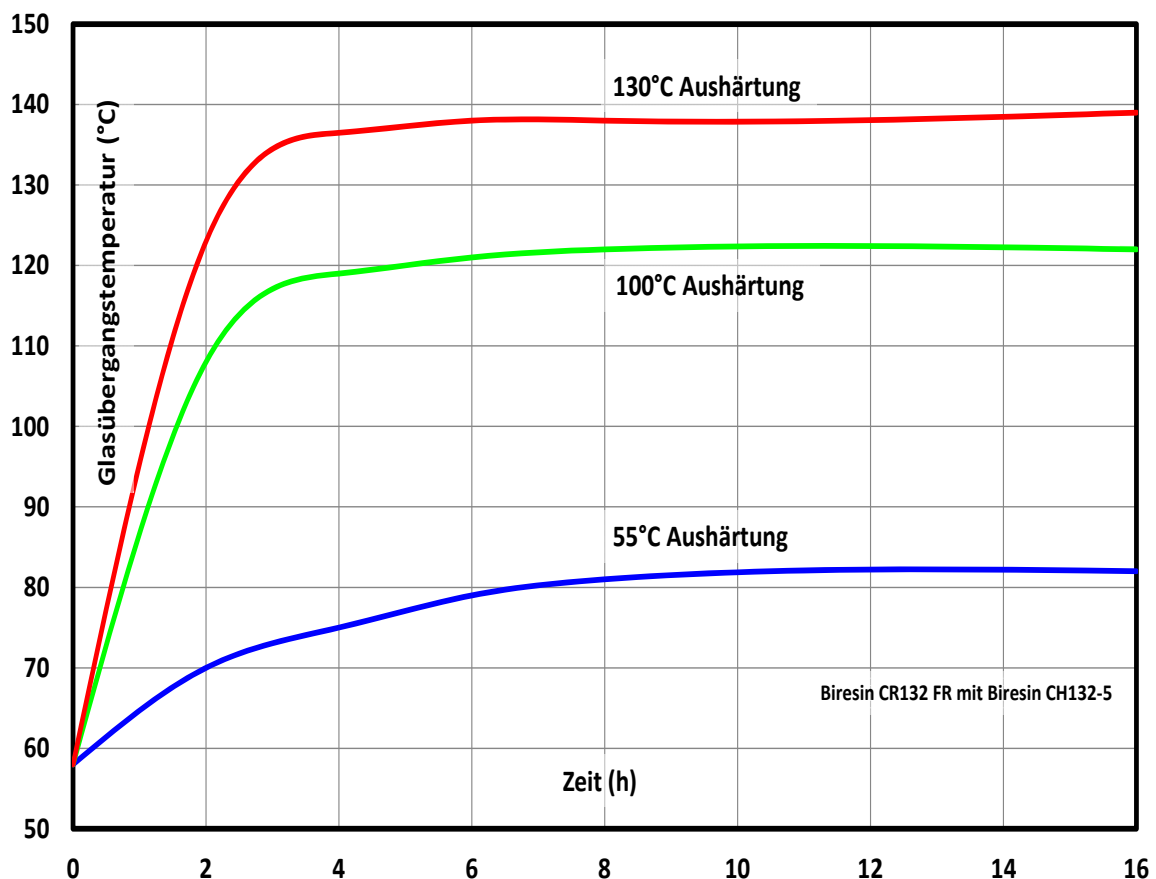
Temperung

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.

Glasübergangstemperatur vs. Temperzyklus



Verpackung (netto Gewicht, kg)				
Biresin® CR132 FR Harz (A)		250		10
Biresin® CH132-2 Härter (B) (blau)				2,8
Biresin® CH132-5 Härter (B) (blau)	900	180		2,8
Biresin® CH132-7 Härter (B) (blau)		180		3,2
Biresin® CH122-9 Härter (B) (blau)	900	180	20	4

Lagerung

- In temperierten Räumen (18 - 25°C) und ungeöffneten Originalgebinden beträgt die Lagerfähigkeit von Biresin® CR132 FR Harz (A) mindestens 24 Monate und von Härter (B), Biresin® CH132-2, Biresin® CH132-5, Biresin® CH132-7 Biresin® CH122-9 und 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 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.com

