

Biresin® CR92 Compositeharz-System

Produktbeschreibung

Biresin® CR92 ist ein Epoxidharz mit mittlerer Viskosität für die Herstellung von faserverstärkten Compositesbauteilen und –formen im Hand Lay-up und anderen Herstellungsverfahren mit thermischen Eigenschaften von ~90°C.

Anwendungsbereiche

Biresin® CR92 eignet sich aufgrund seines optimierten Viskositätsprofils, seiner guten Benetzungseigenschaften und der geringen Auslaufneigung insbesondere für den Hand Lay-up Prozess. Es findet Anwendung in vielen Bereichen wie beispielsweise in der Marine oder bei industriellen Compositesanwendungen allgemein.

Merkmale / Vorteile

- 3 Härter (B) bieten eine große Bandbreite an Verarbeitungszeiten
- Ein einheitliches Mischungsverhältnis von 100:28 ermöglicht flexible und individuelle Systemeinstellungen
- Die optimierte Viskosität von Biresin® CR92 gewährleistet gute Imprägniereigenschaften und eine geringe Auslaufneigung des Materials
- Alle Systeme sind zugelassen vom Germanischen Lloyd. Zertifikatsnr. WP 1320021 HH (siehe Anlage)
- Kann auch bei Temperaturen von mindestens 45°C ausgehärtet werden
- Der Härter (B) Biresin® CH92-2 ist auch in gelb erhältlich, CH92-4 in rot und CH92-8 in blau
- Glasübergangstemperaturen bis zu 90°C in Abhängigkeit von den Härtingsbedingungen

Physikalische Daten		Harz (A)		Härter (B)	
Einzelkomponenten		Biresin® CR92	Biresin® CH92-2	Biresin® CH92-4	Biresin® CH92-8
Mischungsverhältnis	in Gewichtsteilen	100	28		
Mischungsverhältnis	in Volumentteilen	100	34		
Farbe		transluzent	farblos oder gelb	farblos oder rot	farblos oder blau
Viskosität, 25°C	mPa.s	~1.950	~30	~30	~10
Dichte, 25°C	g/ml	1,14	0,93	0,95	0,95
			Mischung		
Topfzeit, 100 g, RT, ca. Werte		min	65	120	240
Mischviskosität, 25°C, ca. Werte		mPa.s	610	610	410

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.

Mechanische Eigenschaften der voll ausgehärteten Reinharzproben					
Biresin® CR92 Harz (A)	mit Härter (B) Biresin®		CH92-2	CH92-4	CH92-8
Zugfestigkeit	ISO 527-2	MPa	68	90	85
Zug-E-Modul	ISO 527	MPa	2.850	3.000	2.800
Bruchdehnung	ISO 527-2	%	3,2	5,6	5,5
Biegefestigkeit	ISO 178	MPa	125	130	124
Biege-E-Modul	ISO 178	MPa	2.900	3.100	3.100
Druckfestigkeit	ISO 604	MPa	109	111	108
Dichte	ISO 1183	g/cm ³	1,14	1,14	1,14
Shore Härte	ISO 868	-	D84	D84	D84
Schlagzähigkeit	ISO 179	kJ/m ²	53	51	66

Thermische Kennwerte der voll ausgehärteten Reinharzproben					
Biresin® CR92 Harz (A)	mit Härter (B) Biresin®		CH92-2	CH92-4	CH92-8
Wärmeformbeständigkeit	ISO 75A	°C	83	87	83
	ISO 75B	°C	87	91	88
	ISO 75C	°C	74	77	74
Glasübergangstemperatur	ISO 11357	°C	82	94	94

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

Verpackung (netto Gewicht, kg)			
Biresin® CR92 Harz (A)		200	10
Biresin® CH92-2 Härter (B)		180	2,8
Biresin® CH92-2 Härter (B), gelb		auf Anfrage	
Biresin® CH92-4 Härter (B)		180	20
Biresin® CH92-4 Härter (B), rot		180	
Biresin® CH92-8 Härter (B)		180	2,8
Biresin® CH92-8 Härter (B), blau		180	

- Lagerung**
- In temperierten Räumen (18 - 25°C) und ungeöffneten Originalgebinden beträgt die Lagerfähigkeit von Biresin® CR92 Harz (A) mindestens 24 Monate und von Biresin® CH92-2 Härter (B), Biresin® CH92-4 Härter (B) und Biresin® CH92-8 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



Statement of Approval



Approval No. **WP 1320021 HH**

The material described below complies with the applicable requirements as given in the Rules and Regulations of Germanischer Lloyd. On this basis the material is

approved as **Laminating Resin**

for the construction of components provided that the recommendations for use as specified by the producer are observed.

Type **Biresin CR92 - Series**

Description **Two Component Epoxy Resin System**

Producer **SIKA Deutschland GmbH
Stuttgarter Str. 139
72574 Bad Urach**

Normative Reference **Rules for Classification and Construction,
II - Material and Welding Technology
Part 2 Non-Metallic Materials**


This document consists of this page and a one-page annex which is integral part of the approval.

This Statement of Approval is valid until 2017-04-11.

Hamburg, 2013-04-12

Germanischer Lloyd


Stefan Rohr


Guido Michalek

Statement of Approval



ANNEX

Approval No. WP 1320021 HH

Date: 2013-04-12

Page 1 of 1

Reference Documents Technical specifications deposited at Germanischer Lloyd Head Office.

Assessed Documents - Technical Data Sheet
- Test Report issued by IFB Stuttgart

Fields of Application Construction of FRP laminates of components, on condition that the fibre reinforcements comply with the applicable requirements of the Germanischer Lloyd and are compatible to the resin.

Approved Variants Epoxy Resin Biresin CR92 with following hardener:
- CH92-2 (natural) - CH92-2 (yellow)
- CH92-4 (natural) - CH92-4 (red)
- CH92-8 (natural) - CH92-8 (blue)
- CH80-6 (natural) - CH80-6 (blue)

Limitations Any significant changes in design and/or quality of the material will render the approval invalid.

End of Annex

Germanischer Lloyd *Call*