BUILDING TRUST

PRODUKTDATENBLATT

SikaBiresin® CR87

Composite-Harzsystem auf Biobasis für Vakuuminfusions- und Injektionsverfahren mit einer T_g bis zu 87 °C

TYPISCHE PRODUKTEIGENSCHAFTEN (WEITERE ANGABEN SIEHE SICHERHEITSDATENBLATT)

Eigenschaften		Komp. A SikaBiresin® CR87	Komp. B SikaBiresin® CH87-2	Komp. B SikaBiresin® CH87-6	Komp. B SikaBiresin® CH87-10
Chemische Basis		Epoxidharz	Aminhärter	Aminhärter	Aminhärter
Farbe		Transluzent	Farblos bis gelblich	Farblos bis gelblich	Farblos bis gelblich
Dichte	fest	1.13 kg/l	0.95 kg/l 1.13 kg/l	0.94 kg/l 1.13 kg/l	0.93 kg/l 1.13 kg/l
Mischungsverhältnis	nach Gewicht nach Volumen		100 : 28 100 : 34	100 : 28 100 : 34	100 : 28 100 : 34
Viskosität (CQP029-4)	gemischt	600 mPa·s	40 mPa·s 260 mPa·s	20 mPa·s 220 mPa·s	10 mPa·s 200 mPa·s
Verarbeitungstemperatur		18 bis 25 °C			
Topfzeit (CQP021-3 / Gel Timer TECAM)			80 Min.	180 Min.	400 Min.
Härtungsbedingungen	8 Stunden		80 °C	80 °C	80 °C
Zugfestigkeit (CQP036-2 / ISO 527)			80 MPa	75 MPa	75 MPa
E-Modul (Zugversuch) (CQP036-2 / ISO 527)			2800 MPa	2700 MPa	2650 MPa
Zugdehnung (CQP036-2 / ISO 527)			5.0 %	5.0 %	5.0 %
Biegefestigkeit (CQP027-2 / ISO 178)			120 MPa	120 MPa	120 MPa
Biegemodul (CQP027-2 / ISO 178)			3300 MPa	3200 MPa	3150 MPa
Druckfestigkeit (CQP028-5 / ISO 604)			105 MPa	100 MPa	100 MPa
Härte Shore D (CQP023-1 / ISO 868)			83	83	83
Schlagzähigkeit (CQP038-2 / ISO 179)			50 kJ/m²	50 kJ/m²	50 kJ/m²
Glasübergangstemperatur nach DSC (CQP301-5 / ISO 11357)			85 °C	84 °C	87 °C
Wärmeformbeständigkeit (CQP030-1 / ISO 75A)			75 °C	75 °C	75 °C
Wärmeformbeständigkeit (CQP030-1 / ISO 75B)			81 °C	80 °C	80 °C
Wärmeformbeständigkeit (CQP030-1 / ISO 75C)			65 °C	65 °C	66 °C
Haltbarkeit		24 Monate	12 Monate	12 Monate	12 Monate

CQP = Corporate Quality Procedure

BESCHREIBUNG

SikaBiresin® CR87 ist ein biobasiertes Epoxidharzsystem, das sich für die Herstellung von hochleistungsfähigen faserverstärkten Compositebauteilen mit thermischen Eigenschaften bis zu 87 °C durch Vakuuminfusion eignet.

PRODUKTVORTEILE

- 38 % biobasierter Kohlenstoffgehalt (Harz)
- Breites Spektrum an Verarbeitungszeiten
- Schnelle Imprägnierung von Geweben und Vliesstoffen
- DNV-zugelassen. Zertifikat-Nr. TAK00002K3

ANWENDUNGSBEREICH

SikaBiresin® CR87 ist aufgrund seiner niedrigen Viskosität besonders für Vakuuminfusions- und Injektionsverfahren geeignet. Es ist für die allgemeine industrielle Produktion konzipiert und ermöglicht die Herstellung leistungsfähiger, anteilig bio-basierter Composite-Bauteile.
Dieses Produkt ist nur für erfahrene Anwender geeignet.

Um die Materialkompatibilität sicherzustellen müssen Versuche unter den vorherrschenden Verarbeitungsbedingungen und mit zusätzlichen Materialien wie Fasern und Trennmitteln durchgeführt werden.

VERARBEITUNGSHINWEISE

Mischprozess

Die Komponenten müssen unter Verwendung der üblichen Mischtechniken für Compositeharze homogen vermischt werden. Um die vollständige Leistungsfähigkeit des Systems zu gewährleisten, muss das Mischungsverhältnis präzise eingehalten werden.
Die Temperatur der Mischung hat einen direkten Einfluss auf die Viskosität und die Topfzeit des Harzsystems.
Bemerkung: Trennmittel und andere Additive können die Materialeigenschaften und die Leistungsfähigkeit beeinflussen.

Verarbeitung

Das Harzsystem ist für eine Verarbeitung zwischen 18 °C – 25 °C optimiert. Durch abweichende Temperaturen veränderte Prozessparameter müssen berücksichtigt werden. Für die Aushärtung ist eine Temperatur ≥ 18 °C notwendig.
Informationen zur Entwicklung von Reaktivität und Viskosität verschiedener Kombinationen von SikaBiresin® CR87 sind den folgenden Diagrammen zu entnehmen.

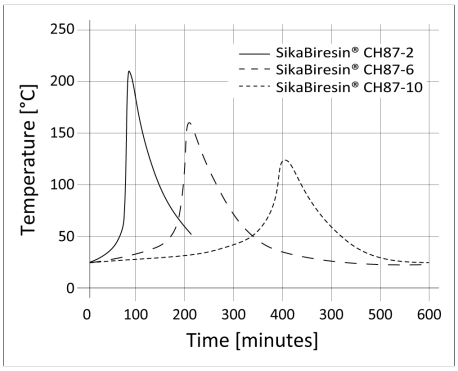


Diagramm 1: Reaktivität bei 23 °C in einem 100 ml Becher

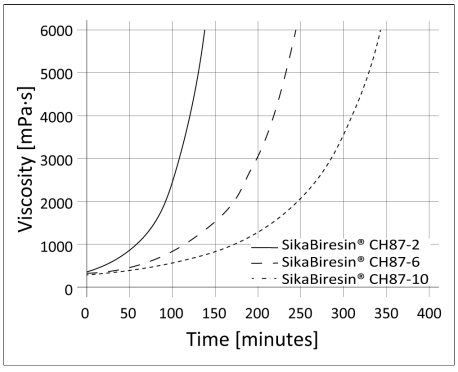


Diagramm 2: Viskositätsentwicklung bei 25 °C

Vor der Verarbeitung müssen alle Komponenten auf Kristallisation geprüft werden. Eine Kristallisation kann beseitigt werden, indem das Produkt auf 60 °C – 70 °C erhitzt wird bis keine Kristalle mehr sichtbar sind.
Behälter müssen nach jeder Verwendung sofort verschlossen werden um das Eindringen von Feuchtigkeit zu vermeiden.

Nachhärtung

Mechanische und thermische Kennwerte des Laminats hängen von verschiedenen Faktoren wie z.B. Laminatstärke, Faservolumengehalt, Reaktivität des Harzsystem sowie dem gewählten Temperzyklus ab. Informationen bezüglich geeigneter Temperzyklen können der Allgemeinen Richtlinie für Compositeharze entnommen werden.
Mit SikaBiresin® CR87 produzierte Teile benötigen vor der Entformung eine Temperung von mindestens 4 Stunden bei 40 °C.

Entfernung

Nicht ausgehärtetes SikaBiresin® CR87 kann mit Sika® Reinigungsmittel 5 oder anderen geeigneten Lösemitteln von Werkzeugen und Geräten entfernt werden. Ausgehärtetes Material kann nur noch mechanisch entfernt werden. Hände/Haut müssen sofort mit Industriehandreinigern und Wasser gewaschen werden. Keine Lösemittel auf der Haut verwenden!

LAGERBEDINGUNGEN

Alle Komponenten müssen zwischen 15 °C – 30 °C gelagert werden.
Vor der Nutzung muss das Material auf Homogenität und Kristallisation geprüft und auf Verarbeitungstemperatur gebracht werden.

WEITERE INFORMATIONEN

Die hier enthaltenen Informationen dienen nur zur allgemeinen Orientierung. Hinweise zu spezifischen Anwendungen sind auf Anfrage bei der technischen Abteilung der Sika Industry erhältlich.
Folgende Dokumente sind zusätzlich verfügbar:

- Sicherheitsdatenblatt
- Allgemeine Richtlinie für Compositeharze

GEBINDE

SikaBiresin® CR87 (A)

Eimer	10 kg
Fass	200 kg
IBC	1000 kg

SikaBiresin® CH87-2 (B)

Kanister	2.8 kg
Fass	180 kg

SikaBiresin® CH87-6 (B)

Kanister	2.8 kg
Fass	180 kg

SikaBiresin® CH87-10 (B)

Kanister	2.8 kg
Fass	180 kg

HINWEIS MESSWERTE

Alle in diesem Datenblatt genannten technischen Werte basieren auf Laborversuchen. Aufgrund von nicht beeinflussbaren Umständen können tatsächlich gemessene Werte abweichen.

ARBEITSSCHUTZBESTIMMUNGEN

Vor der Verarbeitung der Produkte muss der Anwender die dazugehörigen, aktuellen Sicherheitsdatenblätter (SDB) lesen. Das SDB gibt Informationen und Hinweise zur sicheren Handhabung, Lagerung und Entsorgung von chemischen Produkten und enthält physikalische, ökologische, toxikologische sowie weitere sicherheitsrelevante Daten.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

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 unterschiedlichen Materialien und Untergründen sowie 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 schriftlich alle Kenntnisse, die zur sachgemäßen und erfolgversprechenden Beurteilung durch Sika erforderlich sind, Sika rechtzeitig und vollständig übermittelt wurden. 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 aktuellen Verkaufs-, Liefer- und Zahlungsbedingungen. Es gilt das jeweils neueste lokale Produktdatenblatt, das von uns angefordert werden sollte oder im Internet unter www.sika.de heruntergeladen werden kann.

Sika Deutschland CH AG & Co KG
Industry
Stuttgarter Straße 139
72574 Bad Urach
Tel. +49 7125 940-7692
verkauf.industry@de.sika.com
www.sika.de