

PRODUKTDATENBLATT

SikaBiresin® CR83

(bisher Biresin® CR83)

Composite-Harzsystem für das Vakuuminfusionsverfahren mit einem Tg bis zu 84 °C

TYPISCHE PRODUKTEIGENSCHAFTEN (WEITERE ANGABEN SIEHE SICHERHEITSDATENBLATT)

Eigenschaften	SikaBiresin® CR83 (A)	SikaBiresin® CH83-2 (B)	SikaBiresin® CH83-6 (B)	SikaBiresin® CH83-10 (B)
Chemische Basis	Epoxidharz	Aminhärter	Aminhärter	Aminhärter
Farbe	Transluzent	Farblos bis gelblich	Farblos bis gelblich	Farblos bis gelblich
Dichte	flüssig fest	1.14 g/ml 0.95 g/ml 1.15 g/ml	0.94 g/ml 1.15 g/ml	0.95 g/ml 1.15 g/ml
Mischungsverhältnis	nach Gewicht nach Volumen	100 : 30 100 : 36	100 : 30 100 : 36	100 : 30 100 : 36
Viskosität (CQP029-4)	Mischung	610 mPa·s	10 mPa·s 155 mPa·s	10 mPa·s 155 mPa·s
Topfzeit (CQP021-3 / Gel Timer TECAM)		60 Min.	180 Min.	300 Min.
Härtungsbedingungen	8 Stunden	70 °C	70 °C	70 °C
Zugfestigkeit (CQP036-2 / ISO 527)		84 MPa	91 MPa	86 MPa
E-Modul (Zugversuch) (CQP036-2 / ISO 527)		2950 MPa	3200 MPa	3100 MPa
Zugdehnung (CQP036-2 / ISO 527)		6.7 %	8.4 %	7.9 %
Biegefestigkeit (CQP027-2 / ISO 178)		129 MPa	134 MPa	131 MPa
E-Modul (Biegeversuch) (CQP027-2 / ISO 178)		3100 MPa	3350 MPa	3350 MPa
Druckfestigkeit (CQP028-5 / ISO 604)		107 MPa	111 MPa	109 MPa
Härte Shore D (CQP023-1 / ISO 868)		85	85	85
Schlagzähigkeit (CQP038-2 / ISO 179)		93 kJ/m ²	84 kJ/m ²	83 kJ/m ²
Glasübergangstemperatur nach DSC (CQP301-5 / ISO 11357)		84 °C	80 °C	81 °C
Wärmeformbeständigkeit (CQP030-1 / ISO 75A)		79 °C	79 °C	78 °C
Haltbarkeit	24 Monate	12 Monate	12 Monate	12 Monate

CQP = Corporate Quality Procedure

BESCHREIBUNG

SikaBiresin® CR83 ist ein Epoxidharzsystem mit sehr geringer Viskosität zur Produktion von hochleistungsfähigen faserverstärkten Compositebauteilen und -formen im Vakuuminfusionsverfahren. Es ermöglicht thermische Eigenschaften bis zu 84 °C.

PRODUKTVORTEILE

- Schnelle Durchtränkung und gute Benetzung der Gewebe und Fasern
- Große Bandbreite an Verarbeitungszeiten
- DNV GL zertifiziert. Zertifikatsnr. TAK000019Z
- Sehr geringe Tendenz zur Kristallisation

ANWENDUNGSBEREICH

SikaBiresin® CR83 eignet sich insbesondere für Infusions- und Injektionsprozesse. Aufgrund der sehr niedrigen Viskosität ist es ideal für die Herstellung großer Strukturen. Beispielsweise in der Marine oder Wind Industrie.

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.

PRODUKTDATENBLATT

SikaBiresin® CR83
Version 01.01 (07 - 2024), de_DE
013122030830001000



VERARBEITUNGSHINWEISE

Mischprozess

Die Komponenten müssen unter Verwendung der üblichen Mischtechniken für Compositeharze homogen vermischt werden. Um die vollständige Leistungsfähigkeit des System 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® CR83 sind den folgenden Diagrammen zu entnehmen.

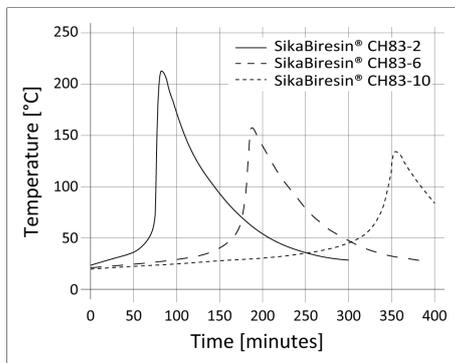


Diagramm 1: Reaktivität bei 23 °C in einem 100 ml Becher

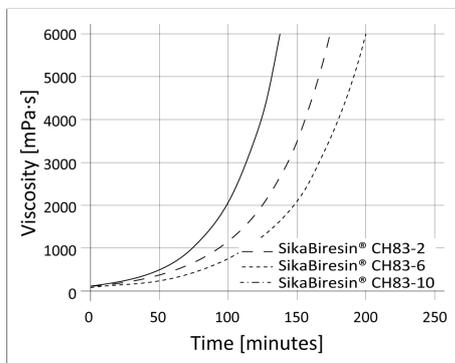


Diagramm 2: Viskositätsentwicklung

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.

Mit SikaBiresin® CR83 produzierte Teile benötigen vor der Entformung eine Temperung von mindestens 4 Stunden bei 40 °C.

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.

Entfernung

Nicht ausgehärtetes SikaBiresin® CR83 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
- DNV GL Zertifikat

GBINDE

SikaBiresin® CR83 (A)

Eimer	10 kg
Fass	200 kg
IBC	1000 kg

SikaBiresin® CH83-2 (B)

Kanister	3 kg
Hobbock	20 kg
Fass	180 kg

SikaBiresin® CH83-6 (B)

Kanister	3 kg
Hobbock	20 kg
Fass	180 kg
IBC	900 kg

SikaBiresin® CH83-10 (B)

Kanister	3 kg
Hobbock	20 kg
Fass	180 kg
IBC	850 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.