BUILDING TRUST

PRODUKTDATENBLATT

SikaBiresin® CR82

Composite-Harzsystem für das Handlaminierverfahren mit einer T_g bis zu 89 °C

TYPISCHE PRODUKTEIGENSCHAFTEN (WEITERE ANGABEN SIEHE SICHERHEITSDATENBLATT)

Eigenschaften		SikaBiresin® CR82 (A)	SikaBiresin® CH80-1 (B)	SikaBiresin® CH80-2 (B)	SikaBiresin® CH80-6 (B)	SikaBiresin® CH80-10 (B)
Chemische Basis		Epoxidharz	Aminhärter	Aminhärter	Aminhärter	Aminhärter
Farbe		Transluzent	Farblos bis bräunlich	Farblos bis bräunlich	Farblos bis gelb	Farblos bis gelb
Dichte	fest	1.11 kg/l	1.01 kg/l 1.15 kg/l	1.01 kg/l 1.16 kg/l	0.95 kg/l 1.14 kg/l	0.95 kg/l 1.14 kg/l
Mischungsverhältnis	nach Gewicht nach Volumen		100 : 27 100 : 30	100 : 27 100 : 30	100 : 27 100 : 32	100 : 27 100 : 32
Viskosität (CQP029-4)	gemischt	1600 mPa·s	170 mPa·s 1100 mPa·s	80 mPa·s 800 mPa·s	10 mPa·s 400 mPa·s	10 mPa·s 390 mPa·s
Topfzeit (CQP021-3 / Gel Timer TECAM)			30 Min.	50 Min.	220 Min.	330 Min.
Härtungsbedingungen	8 Stunden		80 °C	80 °C	80 °C	80 °C
Zugfestigkeit (CQP036-2 / ISO 527)			87 MPa	85 MPa	84 MPa	82 MPa
E-Modul (Zugversuch) (CQP036-2 / ISO 527)			3300 MPa	3250 MPa	2900 MPa	2900 MPa
Zugdehnung (CQP036-2 / ISO 527)			4.3 %	5.0 %	6.4 %	6.2 %
Biegefestigkeit (CQP027-2 / ISO 178)			130 MPa	125 MPa	127 MPa	118 MPa
Biegemodul (CQP027-2 / ISO 178)			3250 MPa	3200 MPa	2900 MPa	2800 MPa
Druckfestigkeit (CQP028-5 / ISO 604)			112 MPa	107 MPa	110 MPa	110 MPa
Härte Shore D (CQP023-1 / ISO 868)			84	84	85	85
Schlagzähigkeit (CQP038-2 / ISO 179)			17 kJ/m²	21 kJ/m²	55 kJ/m²	56 kJ/m²
Glasübergangstemperatur nach DSC (CQP301-5 / ISO 11357)			88 °C	89 °C	83 °C	85 °C
Wärmeformbeständigkeit (CQP030-1 / ISO 75A)			79 °C	77 °C	71 °C	71 °C
Haltbarkeit		24 Monate	12 Monate	12 Monate	12 Monate	12 Monate

CQP = Corporate Quality Procedure

BESCHREIBUNG

SikaBiresin® CR82 ist ein Epoxidharzsystem für die Herstellung von hochleistungsfähigen faserverstärkten Compositebauteilen und -formen mit thermischen Eigenschaften bis zu 89 °C im Handlaminierverfahren.

PRODUKTVORTEILE

- Breites Spektrum an Verarbeitungszeiten
- DNV GL zugelassen mit SikaBiresin® CH80-6 und -10. Zertifikat Nr. TAK00001YC
- Mit SikaBiresin® CH80-1 und -2 ist eine Entformung nach Aushärtung bei Raumtemperatur möglich
- Gute Imprägnierung von trockenen Geweben, Multiachsen und Vliesstoffvorformen
- Geringe Auslaufneigung

ANWENDUNGSBEREICH

SikaBiresin® CR82 eignet sich besonders für das Handlaminierverfahren, auch in Kombination mit Vakuum-Bagging.
Außerdem kann es auch im Filament Winding verarbeitet werden. Das Harzsystem ist für die Anwendungen im Marine- und Windenergiebereich konzipiert, kann aber auch für allgemeine industrielle Compositebauteile verwendet werden.
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® CR82 sind den folgenden Diagrammen zu entnehmen.

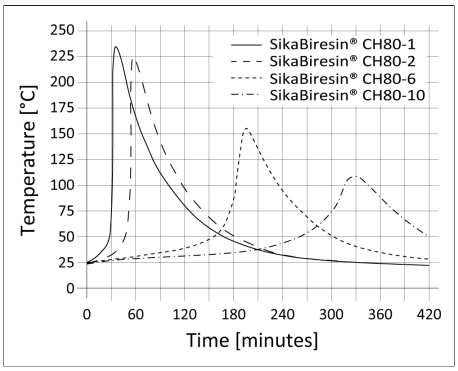


Diagramm 1: Reaktivität bei 23 °C in einem 100 ml Becher

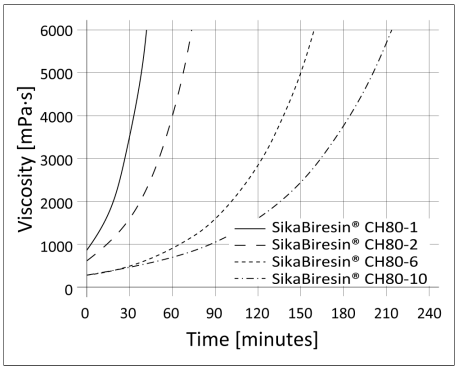


Diagramm 2: Viskositätsentwicklung bei 25 °C

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® CH80-1 und -2 produzierte Teile können nach Aushärtung bei Raumtemperatur (≥ 23 °C) entformt werden.
Mit SikaBiresin® CH80-6 und -10 produzierte Teile benötigen vor der Entformung eine Temperung von mindestens 4 Stunden bei 40 °C.

Entfernung

Nicht ausgehärtetes SikaBiresin® CR82 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

GEBINDE

SikaBiresin® CR82 (A)

Eimer	11.1 kg
Hobbock	30 kg
Fass	200 kg
IBC	1000 kg

SikaBiresin® CH80-1 (B)

Kanister	3 kg

SikaBiresin® CH80-2 (B)

Kanister	3 kg
Hobbock	25 kg

SikaBiresin® CH80-6 (B)

Kanister	3 kg
Hobbock	20 kg
Fass	180 kg
IBC	895 kg

SikaBiresin® CH80-10 (B)

Kanister	3 kg
Fass	180 kg
IBC	895 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