

## **SR GreenPoxy 56** Klares Epoxidharz

### Hoher Anteil biobasierter Kohlenstoffs

Das **SR GreenPoxy 56** Harz ist das Ergebnis der neuesten Innovationen an biobasierter Chemie.

Das **SR GreenPoxy 56**-Harz wird mit hohem Anteil von Kohlenstoff aus pflanzlichem Ursprung hergestellt.

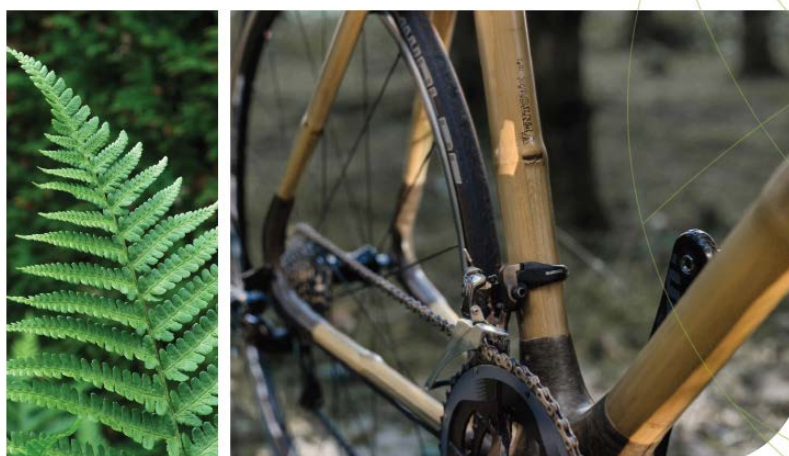
Der biobasierte Kohlenstoffanteil unseres Systems wird von einem unabhängigen Labor auf Basis von Kohlenstoff 14 Messungen zertifiziert (ASTM D6866 oder XP CEN/TS 16640).

Das System ist ein bedeutender technologischer Fortschritt in den folgenden Punkten: Klarheit, Farbe, Leistung und Lieferfähigkeit in größeren Mengen.

Das **SR GreenPoxy 56** ist ein Epoxidharz, dessen Molekularstruktur zu 56% pflanzlichen Ursprungs ist.

Diese Prozentzahl ist abhängig von der Herkunft des im Molekül enthaltenen Kohlenstoffs und in der Mischung von der Auswahl des Härterers.


Das **SR GreenPoxy 56** gibt es mit vielen verschiedenen Härtern, womit es perfekt auf ihre Bedürfnisse angepasst ist.



## Anwendungsbereiche

- Handlaminierung für Werkzeuge oder industrielle Teile
- RTM-Prozesse (Infusion, Injektion...)
- Filamentwickelverfahren
- Heiß- oder Kaltpress-Prozesse
- Gießverfahren
- Klebeanwendungen

## Harz SR GreenPoxy 56:


Erscheinung/Farbe Lagerung		Klare Flüssigkeit 2 Jahre ohne Kristallisierung
Viskosität (mPa.s)	bei 15 °C bei 20 °C bei 25 °C bei 30 °C bei 40 °C	2500 1400 800 500 250 2 max
 % des "grünen" Carbon-Anteils		50-58
Farbe (Gardner)		2 max
Dichte ( $\pm 0.005$ )	bei 20°C	1,198
Refraktiv-Index (+ 0,5%)	bei 25°C	1,5350

## SR GreenPoxy 56 / SD Surf Clear Mischungsbeispiele:

### Härter SD Surf Clear

Erscheinung/Farbe	Flüssig / klar
Reaktivitäts-Typ	Standard
Viskosität (mPa.s $\pm 20$ %)	
bei 15 °C	80
bei 20 °C	60
bei 25 °C	40
bei 30 °C	30
% Anteil bio-basierten Kohlenstoffs	0
Farbe (Gardner)	1 max
Dichte $\pm 0.005$	bei 20 °C 0.958

## SR GreenPoxy 56 / SD Surf Clear Mischeigenschaften

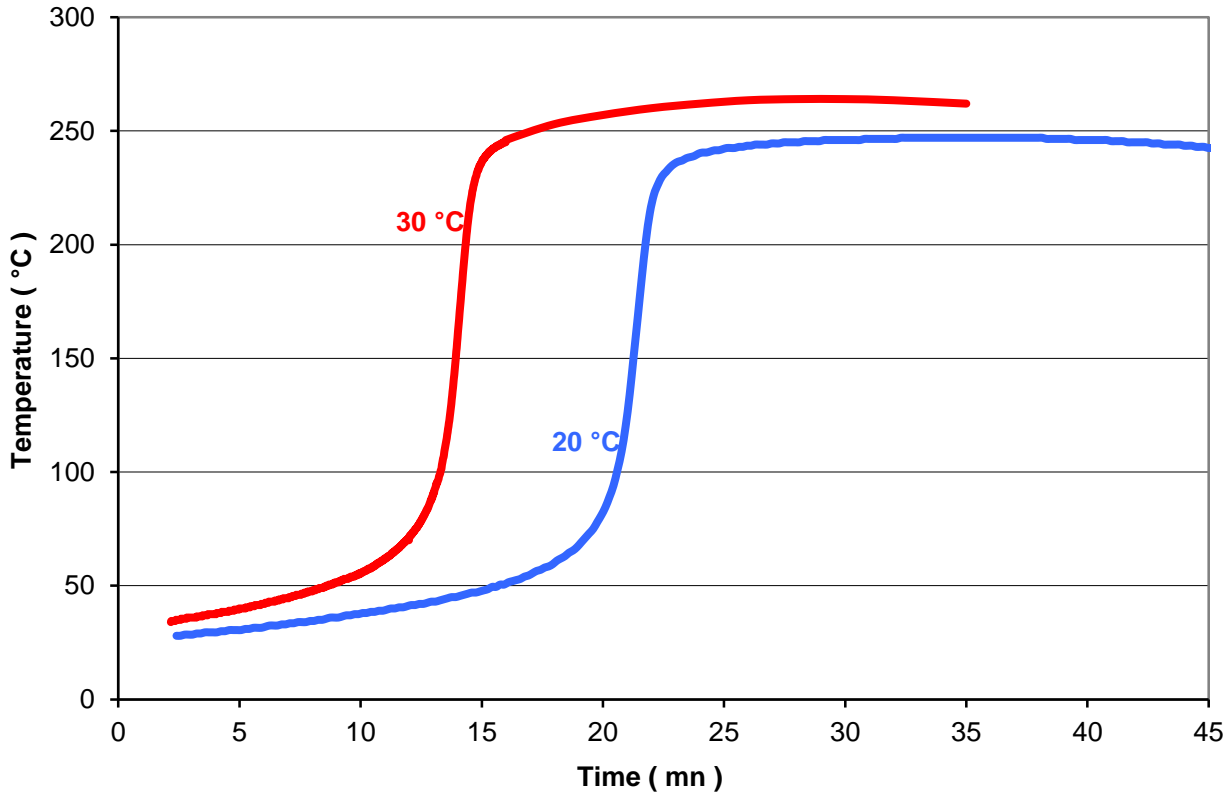
Mischung nach Gewicht		100 / 37 g
Mischung nach Volumen		100 / 47 ml
 % Anteil biobasierten Kohlenstoffs		35-41
Misch-Viskosität (mPa.s $\pm$ 20 %)	bei 20 °C	900
	bei 30 °C	330
	bei 40 °C	200

## Wärmeentwicklung der Mixtur

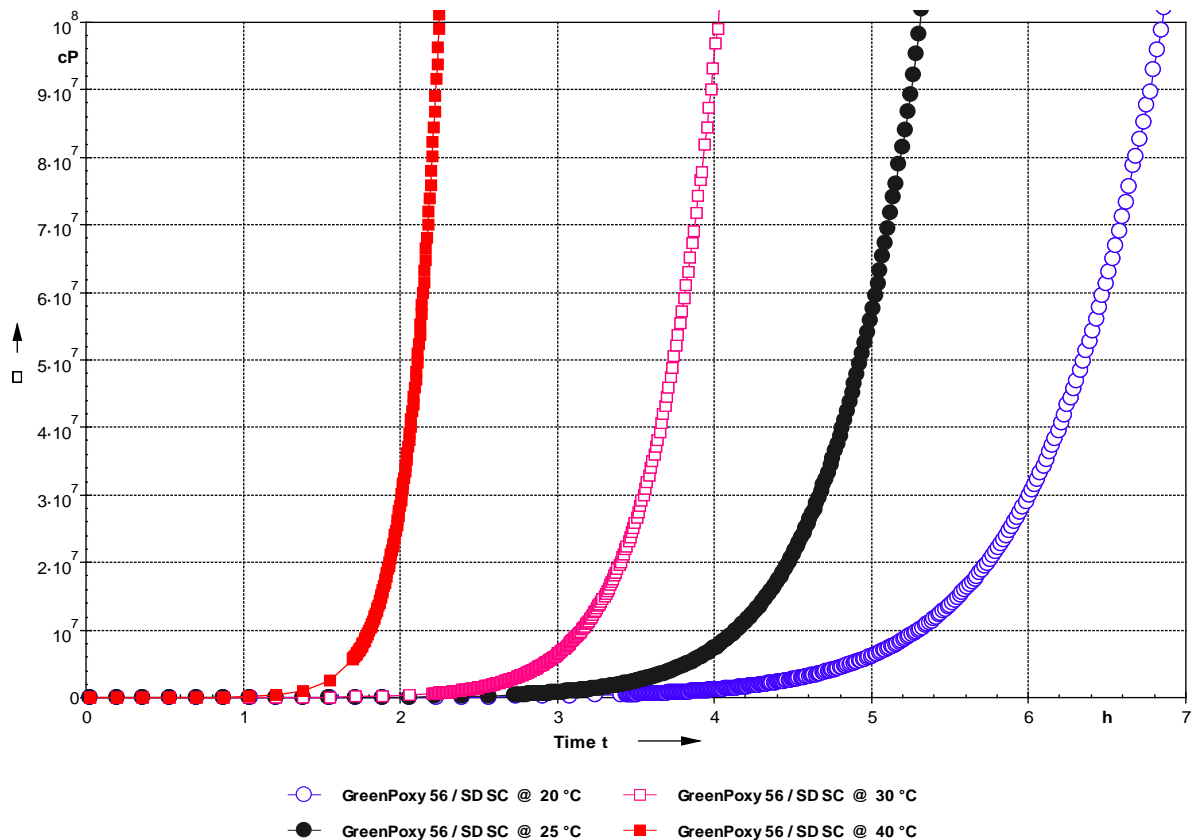
Exothermische Spitze einer 500g-Mischung		
	bei 20 °C	250 °C
	bei 30 °C	265 °C
Zeit bis zum Erreichen der exothermischen Spitze(500g-Mischung)		
	bei 20 °C	32 Minuten
	bei 30 °C	28 Minuten
Zeit bis zum Erreichen von 50°C (500g-Mischung) :		
	bei 20 °C	15 Minuten
	bei 30 °C	8 Minuten

### Exotherme Entwicklungen bei 500g-Mischungen @ 20 und 30°C

Beachten: Größere Gießmengen entwickeln sehr exotherme Temperaturen und hohe Rauchdichten



### Reaktivität – 1 mm-Film Viskositäts-Entwicklung



## Geliezeit bei 1 mm Filmstärke:

bei 20 °C	4 h
bei 25 °C	3 h 10'
bei 30 °C	2 h 25'
bei 40 °C	1 h 25'

## Mechanische Eigenschaften einer reinen / unverstärkten Harz-/ Härtermischung

		SR GreenPoxy 56 / SD Surf Clear	SR GreenPoxy 56 / SD Surf Clear	SR GreenPoxy 56 / SD Surf Clear
<b>Aushärtezyklus</b>		7 Tage bei 23 °C	24 Std bei 23°C +24 Std bei 40°C	24 Std bei 23°C + 4 Std bei 40°C + 8 Std 60°C
<b>Tension</b>				
Elastizitätsmodul	N/mm <sup>2</sup>	3 200	3 300	3 300
Maximale Zugfestigkeit	N/mm <sup>2</sup>	50	49	51
Bruchfestigkeit	N/mm <sup>2</sup>	49	48	51
Ausdehnung bei max. Last	%	1.6	1.6	1.7
Bruchdehnung	%	1.6	1.6	1.7
<b>Biegung</b>				
Elastizitätsmodul	N/mm <sup>2</sup>	3 300	3 400	3 300
Maximale Zugfestigkeit	N/mm <sup>2</sup>	114	114	123
Ausdehnung bei max. Last	%	4,5	4,2	5,5
Bruchdehnung	%	4,7	5,5	6,4
<b>Kerbschlagversuch nach Charpy</b>				
Schlagzähigkeit	kJ/m <sup>2</sup>	20	16	16
<b>Glasübergangstemperatur</b>				
Tg1 zu Beginn	°C	53	65	78 / 78
Tg1 max.	°C	-	-	85

Die Tests wurden an unverstärkten Prüfkörpern vorgenommen, die aus reinem Harz-/Härtergemisch, ohne vorhergehende Entgasung und zwischen zwei Stahlplatten gegossen wurden.

Die Messwerte wurden nach folgenden Normen ermittelt:

Spannung: Iso 527 - 2

Flexion : Iso 178

Charpy Schlagzähigkeit : NF T 51-035

Scherfestigkeit ASTM D 732 - 93

Compressive NFT51-101.

Wasserabsorption: Intern. Polymerisation gemäß folgendem Zyklus: maschinelle Bearbeitung, Wiegen, 48 Stunden in destilliertem Wasser Zeit bei 70°C, Wiegen eine Stunde nach Entnahme.

Glasübergang DSC : ISO 11357-2 : 1999 -5°C bis 180°C unter Stickstoffgas

Tg1 oder Onset : Erster Punkt bei 20 °C/mn Tg1 maximum oder Onset : zweite Passage

Physikalische Tests nach folgenden Standards:

Gardner / Farbe: NF EN ISO 4630 Sichtkontrolle

Refraktiv-Index: NF ISO 280

Viskosität: NF EN ISO 3219 Rheometer 50 mm, Schubspannung 10s-1

Dichte: NF EN ISO 2811-1 Piknometer

Geliezeit: Cross G' G'' / Rheometer CP50 - 10 s-

Bitte beachten Sie auch die folgende Seite:

## Andere "grüne" Harz / SD-Härter Misch-Alternativen

	Mischung Nach Gewicht	Grüner C- -%- Anteil	Tg 1 max oder Onset (°C) mit	Beste Eignung für
SR GREENPOXY 56 / SD Surf Clear	100 / 37	41	SD SC (75)	Klare Lamine
SR GREENPOXY 56 / SD Glass One	100 / 42	40	SD GO (69)	Klare Lamine
SR GREENPOXY 56 / SD GP 505	100 / 47	56	DP 505 (71)	Vielzweck- Anwendungen
SR GREENPOXY 56 / SD 1213	100 / 50	37	SD1213 (43)	Große klare Vergüsse
SR GREENPOXY 56 / SD 280x	100 / 37	41	SD2806 (66) ..2803 (72) ..2801 (80)	Vielzweck- Anwendungen
SR GREENPOXY 56 / SD 477x	100 / 29	43	SD4775 (80) ..4771 (74)	Vielzweck- Anwendungen
SR GREENPOXY 56 / SD 550x	100 / 37	41	SD5505 (78) ..5503 (85) ..5502 (84)	Vielzweck- Anwendungen
SR GREENPOXY 56 / SD 597.20	100 / 21	46	SD597.20 (100)	Sehr große Verguss- Anwendungen
SR GREENPOXY 56 / SD 720x	100 / 37	41	SD7206 (84) ..7203 (82) ..7201 (80)	Vielzweck- Anwendungen
SR GREENPOXY 56 / SD 860x	100 / 37	41	SD8605 (67) ..8601 (56)	Vielzweck- Anwendungen
SR GREENPOXY 56 / SD 882x	..8824 100 / 21 ..8822 100 / 31	46 43	SD8824 (90) ..8822 (71)	Infusion

## Rechtliche Hinweise:

Gültig bei allen von uns oder / und durch SICOMIN EPOXY SYSTEMS zur Verfügung gestellten und auf bestem Wissen und Gewissen beruhenden Informationen (egal, ob mündlicher oder schriftlicher Natur), können wir für deren Richtigkeit keine Haftung übernehmen. Sie wurden nach bestem Wissen aufgrund aktueller Kenntnisse und Produkt-Erfahrungen gemacht, während derer die Materialien unter den von SICOMIN empfohlenen Bedingungen gelagert, gehandhabt oder verarbeitet wurden. Darum weisen wir unsere Kunden darauf hin, dass Sie sich vor endgültiger Anwendung als Verwender der SICOMIN-Produkte und Systeme mittels ausreichender praktischer Tests hinsichtlich der geplanten Prozesse und Anwendungen unbedingt selbst von der Anwendbarkeit überzeugen müssen.

Kundenseitig sind Lagerung, Gebrauch, die Anwendung und die Transformation der gelieferten Produkte außerhalb unseres Einflusses und tatsächlich innerhalb Ihrer (Kunden-) Verantwortlichkeit. SICOMIN behält sich das Recht vor, die Eigenschaften seiner Produkte zu verändern. Jegliche technische Daten in diesem Technischen Datenblatt basieren auf Labortests. Aktuell gemessene Daten und Toleranzen können unter Einflüssen, die außerhalb unserer Kontrolle liegen, variieren.

Sollten von unserer oder von Herstellerseite her dennoch berechnete Ansprüche erfüllt werden, so bezieht sich deren Erfüllung lediglich auf den Wert der gelieferten und von Ihnen verwendeten Produkte. Der Hersteller wiederum garantiert die ständige Qualitätskontrolle laut seinen allgemeinen Geschäfts- und Lieferbedingungen. Verarbeiter müssen immer das jeweils lokale aktuelle technische Datenblatt beachten, dessen Kopie bei Bedarf übermittelt wird.

*Die Tests wurden an unverstärkten Prüfkörpern vorgenommen, die aus reinem Harz-/Härtergemisch, ohne vorhergehende Entgasung und zwischen zwei Stahlplatten gegossen wurden.*