

Sicomin SR GreenCast 160/ SD 7160

Hochtransparentes Giessharz System

SR GreenCast 160 ist ein Epoxid-System mit verbesserter UV-Beständigkeit, das für den Guss von Dekorationsgegenständen, Flaschenprototypen, Schmuck, Rivertables etc. geeignet ist.

- Sehr geringe Reaktivität, erlaubt das Giessen von hohen Schichtstärken bis 10cm @ 20°C
- Hochtransparenter Polymer mit guter Helligkeit
- Härtet bei Raumtemperatur
- Fast geruchlos
- Verhältnis 2:1 und sehr einfaches mischen
- Hervorragende Entgasung
- Ausgezeichnete Stoß- und Temperaturschock Beständigkeit
- Gute UV Beständigkeit



		<u>SD 7160</u>
Reaktivität		Langsam
Start Viskosität (mPa*s)	@ 20°C	360
	@ 30°C	250
Verarbeitungszeit (500g)	@ 20°C	1h
	@ 30°C	40min
Mischungsverhältnis	nach Gewicht	100 / 42
	nach Volumen	100 / 50
Dichte		1.1307
Tg1 max onset	°C	61

SR GreenCast 160 Harz ist aus den neuesten Innovationen der biobasierten Chemie hervorgegangen. SR GreenCast 160 Harz wird mit einem hohen Anteil an Kohlenstoff aus pflanzlichen Quellen hergestellt.

Der biobasierte Kohlenstoffgehalt unseres Systems wird von einem unabhängigen Labor zertifiziert durch mit Kohlenstoff 14 Messungen (ASTM D6866 oder XP CEN/TS 16640)

Dies ist ein bedeutender technologischer Fortschritt in den folgenden Punkten:
Klarheit, Farbe, Leistung und Garantie der verfügbaren industriellen Tonnagen.

SR GreenCast 160 ist ein Epoxidharz, das 37% seiner Molekularstruktur aus pflanzlicher Herkunft hat.

Dieser Prozentsatz ist abhängig vom Kohlenstoffursprung im Epoxy-Molekül. Die Endrate des bio-basierten Kohlenstoffgehalts der Mischung hängt von der Wahl des Härters ab.

Verarbeitungshinweise:

Die beiden Komponenten Harz und Härter müssen sehr präzise abgewogen und sehr gut vermischt werden. Ungenaue Mischverhältnisse und/oder nicht sauber gemischte Ansätze führen zu Problemen.

Zum Beispiel kann eine unzureichende Aushärtung, dass das Harz weich oder klebrig bleibt. In einem solchen Fall ist eine mechanische Entfernung die einzige Möglichkeit. Ein Nachhärten ist nicht möglich.

Achtung: Erhöhte Luftfeuchtigkeit oder Kontakt mit Wasser führt bei einer nicht abgeschlossenen Aushärtung des Epoxids zu einer milchigen Verfärbung.

Untergründe können angelöst werden, oder z.B. bei Holz ausgasen. Dies kann allenfalls durch ein Versiegeln des Untergrundes verhindert werden.

Die Exothermie (Wärmeentwicklung aufgrund der chemischen Reaktion) ist insbesondere bei grösseren Vergüssen (>1-2 Liter) schwierig einzuschätzen und von vielen Faktoren abhängig.

Vorversuche sind daher dringend empfohlen.

Empfohlene Härtungszyklen:

Die Härtungseigenschaften für Raumtemperaturhärtungen hängen stark von den Umgebungsbedingungen Ihres Arbeitsbereichs, namentlich Temperatur und Feuchtigkeit, ab. Um optimale mechanische Eigenschaften zu erzielen, sollten alle Raumtemperatur-Härtungssysteme vor der Benützung akklimatisiert werden. Wir empfehlen das Erstellen von Mustern unter Verwendung der vorgesehenen Materialien und Prozessen, um die Härtungseigenschaften der Harze in Ihrer Arbeitsumgebung vollständig zu verstehen.

Sicherheit und Handhabung :

Bitte beachten Sie das Sicherheitsdatenblatt für die aktuellsten Sicherheits- und Handhabungsinformationen unter www.swiss-composite.ch

Trotz ihres natürlichen Ursprungs stellt die Exposition gegenüber diesen Materialien die für alle Epoxidharze typischen Gefahren dar. Die Exposition sollte durch die Verwendung geeigneter Schutzkleidung und -ausrüstung minimiert und vermieden werden. Alle Personen, die diese Materialien verwenden, lagern oder transportieren, sollten die Handhabungsvorkehrungen und Empfehlungen, wie im MSDS angegeben, richtig verstehen. Die Produkte in geschlossenen Behältern an einem trockenen Ort bei stabilen Temperaturen zwischen 15 - 35 °C lagern.

Epoxy resin SR GreenCast 160**Harz**

Erscheinung	flüssig
Farbe	farblos
Gardner Farbe	≤ 0
Pt/Co Color Index	≤ 15

Viskosität (mPa*s)	@ 15°C	2400 ± 480
	@ 20°C	1300 ± 260
	@ 25°C	780 ± 160
	@ 30°C	480 ± 100
	@ 40°C	210 ± 42

Dichte	@ 20°C	1,17
--------	--------	------

Brechungs index	@ 25°C	1,5499 ± 0.002
-----------------	--------	----------------

Bio basierendes Kohlenstoff Anteil (%)	37
---	----

Lagerung (Monate)	24
-------------------	----

Härter

Erscheinung	flüssig
Farbe	farblos
Gardner Farbe	≤ 1
Pt/Co Color Index	≤ 50
Reaktivität	langsam

Viskosität (mPa*s)	@ 15°C	180 ± 30
	@ 20°C	125 ± 20
	@ 25°C	90 ± 15
	@ 30°C	70 ± 10

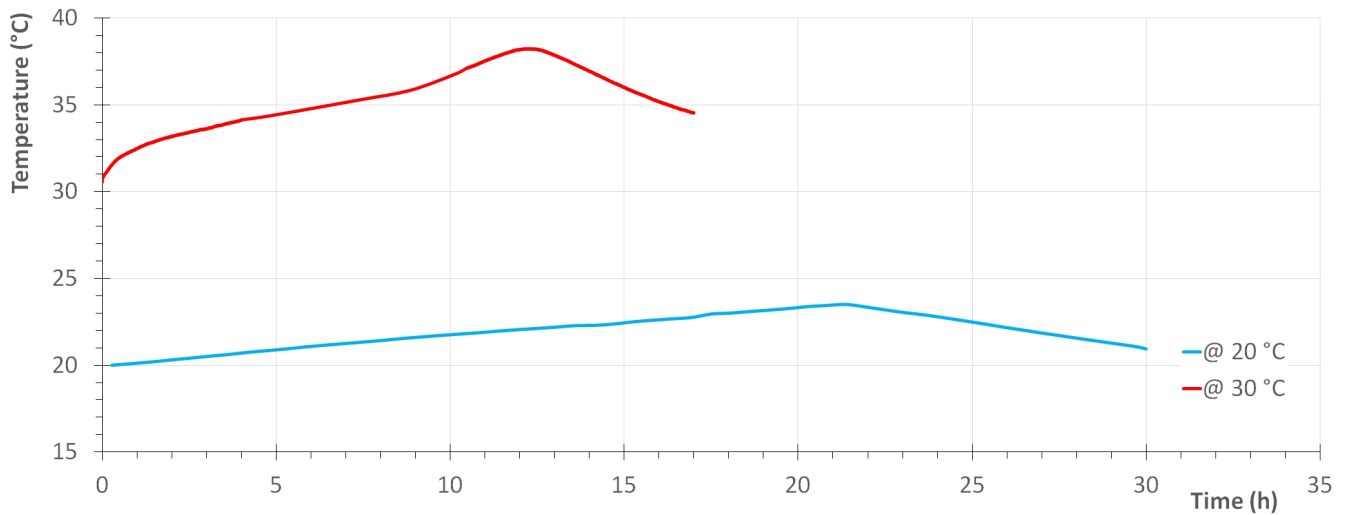
Dichte	@ 20°C	0.97
--------	--------	------

Brechungs index	@ 25°C	1,459 ± 0.002
-----------------	--------	---------------

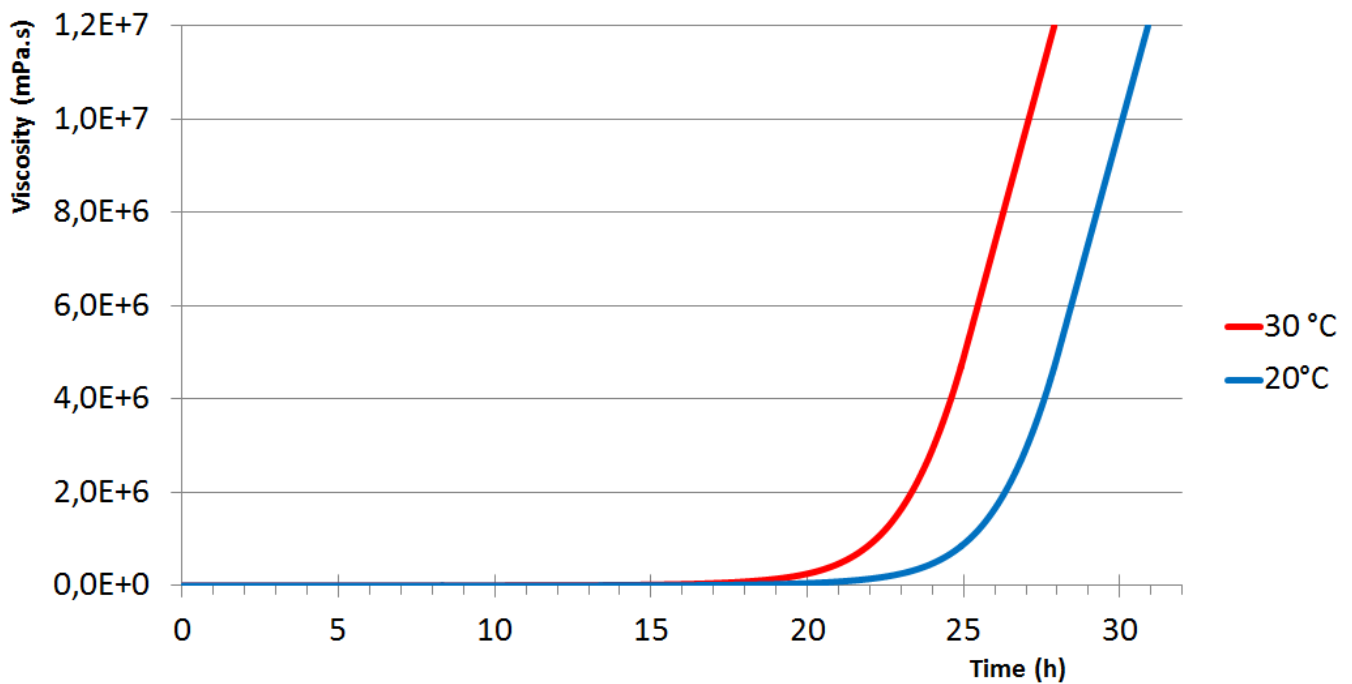
Lagerung (Monate)	24
-------------------	----

Reaktivität für 500g

	20°C	30°C
Exotherme Temperatur (°C)	23.5	38
Zeit zum exothermen Peak	21h30min	12h00min



Reaktivität bei einem 6mm Guss @20 & 30°C



Mechanische Eigenschaften des Giessharz

Härte Zyklus		7 Tg. 20°C	48h @ 20°C 24h @ 40°C	48h @ 20°C 16h @ 60°C
Zugfestigkeit				
Modul	N/mm ²	620	1500	2150
Maximale Festigkeit	N/mm ²	11.5	26	38
Bruchfestigkeit	N/mm ²			
Dehnung bei maximaler Festigkeit	%	5.9	3.3	3.1
Reißdehnung	%	50	27.8	19
Biegung				
Modul	N/mm ²	780	1200	1940
Maximale Festigkeit	N/mm ²	20	32	59
Bruchfestigkeit	N/mm ²			
Dehnung bei maximaler Festigkeit	%	6.2	5.5	4.9
Reißdehnung	%	15	15	15
Schärung				
Bruchfestigkeit	N/mm ²	17.5	25	30
Druck				
Modul	N/mm ²			
Streckgrenze	N/mm ²	30	25	65
Offset-Kompressionsausbeute	%	12.1	10.8	10.7
Charpy-Schlagzähigkeit				
Belastbarkeit	kJ/m ²	84	67	58
DSC Glasübergang				
TG1 Beginn	°C	45	50	58
TG1 max. Beginn	°C			61

Prüfungen an Proben aus reinem Gießharz, ohne vorherige Entgasung, zwischen Stahlplatten.

Messungen sind nach folgenden Normen erfolgt:

Mechanische Prüfungen:

Spannung: NF EN ISO 527-2:2012

Flexion: NF EN ISO 178:2011

Komprimierung: NF EN ISO 604:2004 oder NF EN ISO 844:2014 (Schaumprodukt)

Charpy-Schlagzähigkeit: NF EN ISO 179-1:2010

Scherfestigkeit: ASTM D732-17 (Stanzwerkzeug)

Interlaminare Schrumpffestigkeit: ASTM D5528-13

Zähigkeit (GIC und KIC): ISO 13586:2000

Wasseraufnahme: Intern. Polymerisation nach Zyklus, Bearbeitung, Wägung, Zeitaufwand in destilliertem Wasser bei 70 °C / 48 Stunden, 1 Stunde nach dem Auftauchen wiegend,

Thermische Tests:

Glasübergang DSC: NF EN ISO 11357-2:2014 -5°C bis 180°C unter Stickstoffgas

TG1 oder Anfang: 1. Scan bei 20 °C/min

TG1 Maximum oder Beginn: 2. Scan bei 20 °C/min

Glasübergang DTMA: Temperaturrampe 0 °C bis 180 °C @ 2°C/min unter Normalatmosphäre NF EN ISO 11357-1:2016 TG beginnt mit G'.

ASTM D4065-12 TG Spitzenwert G''

Physikalische Tests:

Gardner Farbe: NF EN ISO 4630:2016 Visuelles Verfahren

Brechungsindex: NF ISO 280:1999

Viskosität: NF EN ISO 3219:1994 Rheometer 50 mm, Scherung 10 s-1

Dichte an Flüssigkeiten: ISO 2811-1:2016 Pyknometer

Dichte auf Feststoff: NF EN ISO 1183-3:1999 Helium-Pyknometer

Dichte auf Schaumstoff: NF EN ISO 845:2009

Gelzeit: Kreuz G' G'' G'''. Rheometer CP50 - Scherrate 10 s-1

Green Carbone Inhalt: ASTM D6866-16 oder XP CEN/TS 16640 Avril 2014

TA: Umgebungstemperatur (20 bis 25 °C)

Rechtliche Hinweise

Für Informationen, die schriftlich oder mündlich im Rahmen unserer technischen Unterstützung und unserer Versuche gegeben werden, übernehmen wir keine Verantwortung. Die Informationen erfolgen nach bestem Wissen und Gewissen auf der Grundlage der aktuellen Kenntnisse und Erfahrungen von SICOMIN mit den Produkten, wenn sie ordnungsgemäß gelagert, behandelt und unter normalen Bedingungen gemäß den Empfehlungen von SICOMIN angewendet werden. Wir empfehlen den Anwendern von SICOMIN-Produkten, durch einige praktische Versuche zu überprüfen, ob sie für die vorgesehenen Prozesse und Anwendungen geeignet sind. Die Lagerung, die Verwendung, die Implementierung und die Verarbeitung der gelieferten Produkte durch den Kunden unterliegen nicht der Kontrolle von SICOMIN und liegen ausschließlich in der Verantwortung des Benutzers. SICOMIN behält sich das Recht vor, die Eigenschaften seiner Produkte zu ändern. Alle in diesem Produktdatenblatt angegebenen technischen Daten basieren auf Laboruntersuchungen. Die tatsächlichen Messdaten und Toleranzen können aufgrund von Umständen, die außerhalb unserer Kontrolle liegen, variieren. Sollte dennoch unsere Verantwortung betroffen sein, ist sie für alle Schäden auf den Wert der von uns gelieferten und vom Kunden verarbeiteten Waren begrenzt. Wir garantieren die einwandfreie Qualität unserer Produkte im allgemeinen Kontext von Verkauf und Lieferung. Der Benutzer muss sich immer an die neueste Ausgabe des lokalen Produktdatenblatts für das betreffende Produkt halten. MSDS können auf Anfrage zugestellt werden.