

TECHNISCHES DATENBLATT

SR 1670/SD7160
Seite 1 / 5
Version vom 17/12/2016

SR 1670 Klares Gießharz-System

Dieses Epoxidharzsystem wurde entwickelt als klares Gießharz zur Herstellung von Deko-Objekten z.B. in Flaschen, für Schmuck, klare Vergüsse, Kunstwerke, usw..

- Die geringe Reaktivität ermöglicht eine hohe Schichtdicke ohne Farbtonänderung.
- Das farblose Polymer garantiert ein Laminat von hoher Klarheit und Helligkeit.
- Das Harz härtet bei Raumtemperatur aus und kann bei Bedarf zwischen 40 bis 80°C nachgetempert werden.
- Das Gießharz ist fast geruchslos und bietet
- eine exzellente Schlagzähigkeit und Temperatur-Schockbeständigkeit.

Epoxidharz SR 1670

		SR 1670
Erscheinungsbild		Flüssigkeit
Farbe		klar und farblos*
Viskosität (mPa.s)	15 °C	2 850 ± 570
<i>Rheometer</i>	20 °C	1 560 ± 315
<i>CP 50 mm -</i>	25 °C	915 ± 185
<i>Schergeschwindigkeit 10 s⁻¹</i>	30 °C	560 ± 115
	40 °C	245 ± 50
Dichte (g/cm ³)	25 °C	1.552 ± 0.002
Refraktivindex	20 °C	1.15 ± 0.05
Lagerung		24 Monate ohne Kristallisierung

* Das Harz ist in höherer Dicke leicht bläulich.

Härter SD 7160

		SD 7160
Erscheinungsbild		Flüssigkeit
Farbe		klar und farblos
Reaktivität		langsam
Viskosität (mPa.s)	15 °C	180 ± 30
<i>Rheometer</i>	20 °C	125 ± 20
<i>CP 50 mm -</i>	25 °C	90 ± 15
<i>Schergeschwindigkeit 10 s⁻¹</i>	30 °C	70 ± 10
	40 °C	40 ± 8
Dichte (g/m ²)	25 °C	0.99 ± 0.01
Refraktivindex	20 °C	1.459 ± 0.05
Lagerung		24 Monate ohne Kristallisierung

TECHNISCHES DATENBLATT

SR 1670/SD7160
Seite 2 / 5
Version vom 17/12/2016

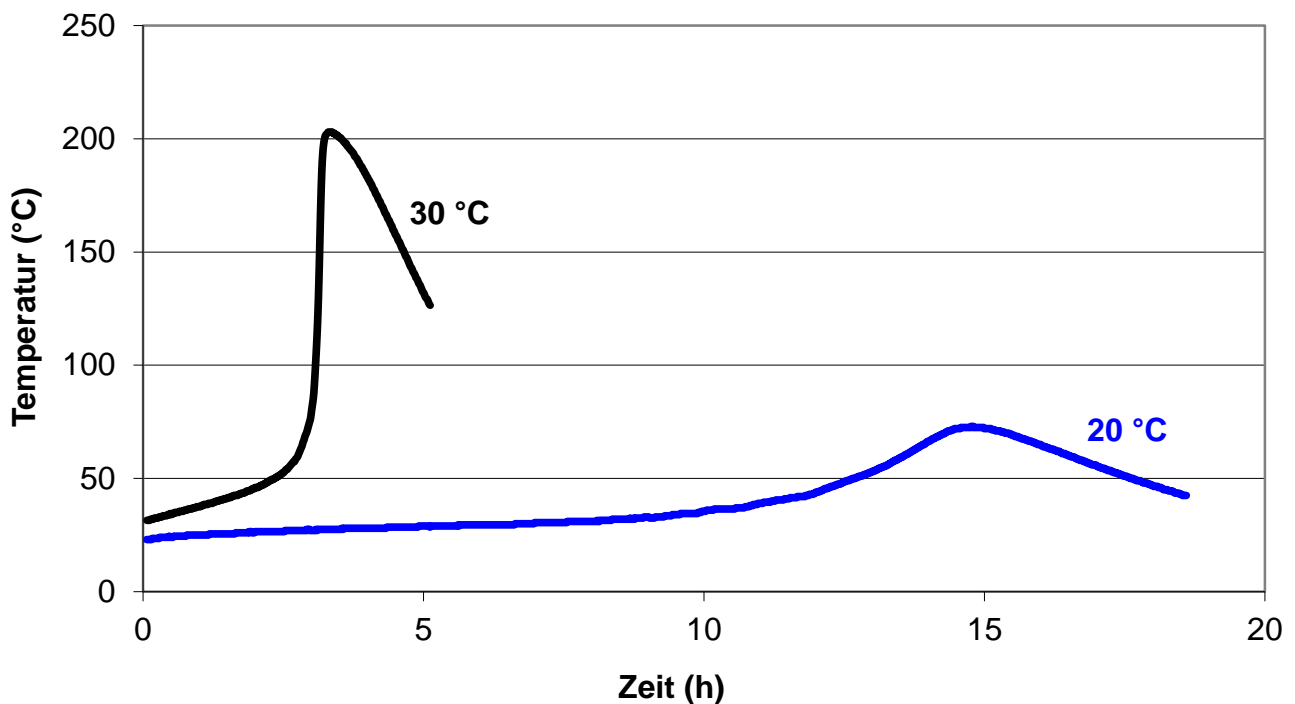
Mischung SR 1670 / SD 7160

		SR 1670 / SD 7160
Mischungsverhältnis nach Gewicht		100 / 47 g
Mischungsverhältnis nach Volumen		100 / 50 ml
Viskosität (mPa.s)		
Rheometer	20 °C	540 ± 110
CP 50 mm - Schergeschwindigkeit 10 s ⁻¹	30 °C	290 ± 60
	40 °C	155 ± 30

Reaktivität einer 1.000 g Mischung bei 20 & 30 °C

		SR 1670 / SD 7160
Exothermer Peak :	20°C	73 °C
	30°C	203 °C
Zeit bis zum Erreichen des exothermen Peaks:	20°C	14 h 46 min
	30°C	3 h 18 min
Zeit bis zum Erreichen von 50°C (Topfzeit):	20°C	12 h 40 min
	30°C	2 h 20 min

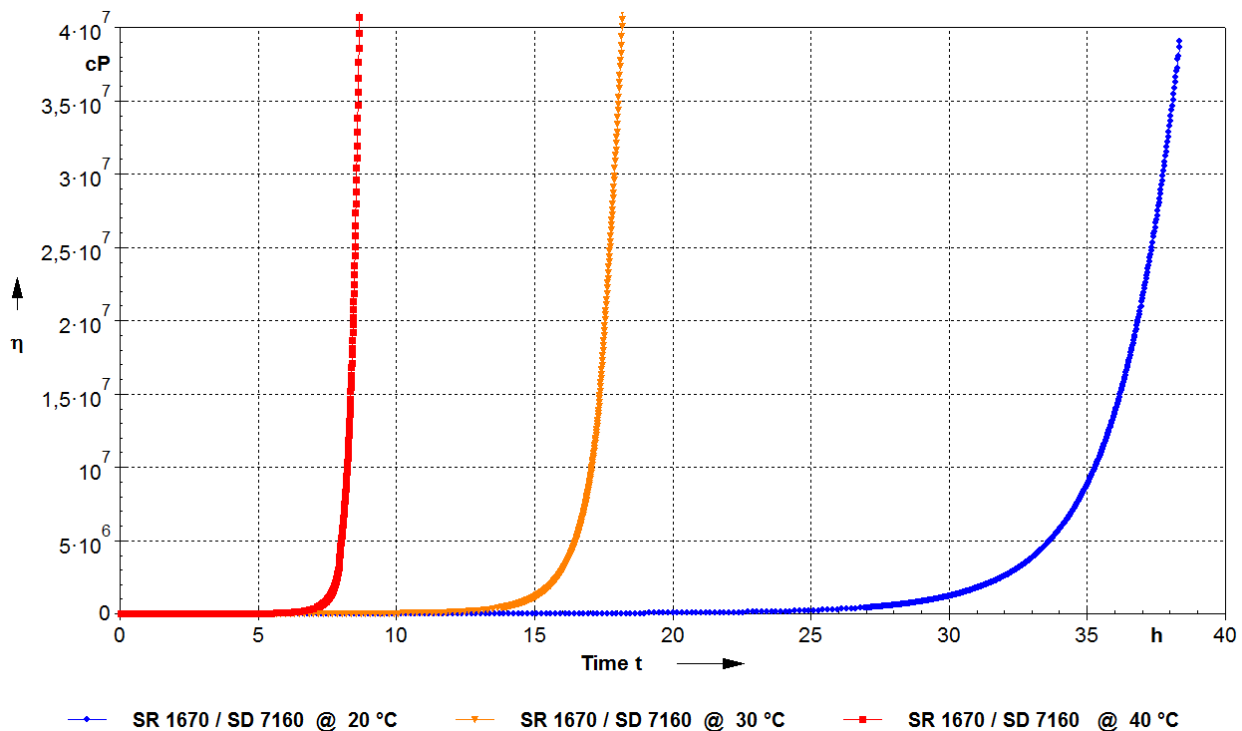
Kerntemperatur einer 1.000g-Mischung bei 20 & 30 °C



TECHNISCHES DATENBLATT

SR 1670/SD7160
Seite 3 / 5
Version vom 17/12/2016

Anstieg der Viskosität eines 1 mm dicken Films bei 20 °C, 30 °C und 40 °C



Aushärtungszeit

Die Aushärtungszeit hängt von der Gießharzmenge, von der Werkstückgeometrie, der thermischen Leitfähigkeit der Form und der Umgebungstemperatur ab.

Das Harz/Härter System ist bei kleinen Vergussmengen sehr langsam.

Um die Entformungszeit zu verkürzen, empfehlen wir, zuvor mehrere Temperaturlevel während der Aushärtung auszuprobieren, während bei diesem/n Test/s die Temperaturerhöhung der exothermen Reaktion im Werkstück kontrolliert wird.

Empfohlener Nachhärtungszyklus

Die Aushärtung kann bei Raumtemperatur erfolgen.

Empfehlung: zur Erhöhung der chemischen, insbesondere aber der thermischen Eigenschaften des Systems kann auch eine Temperung über 24 Stunden bei 40°C oder über 8 Stunden bei 40 °C oder aber über 16 Stunden bei 60°C vorgenommen werden.

TECHNISCHES DATENBLATT

SR 1670/SD7160
Seite 4 / 5
Version vom 17/12/2016

Mechanische Eigenschaften eines reinen und unverstärkten Harzgemischs

		SR 1670 / SD 7160		
		14 Tage @ 23°C	48h @ 23 °C 24h @ 40 °C	48h @ 23 °C + 24h @ 40 °C + 16 h @ 60 °C
Polymerisationszyklus				
Spannung				
Elastizitätsmodul	N/mm ²	2 850	2 850	2 800
Maximale Widerstandsfähigkeit	N/mm ²	59	60	57
Bruchfestigkeit	N/mm ²	59	57	55
Dehnung bei max. Belastung	%	2,9	3,4	3,3
Bruchdehnung	%	3,0	3,8	3,6
Biegung				
Elastizitätsmodul	N/mm ²	2 800	2 920	2 800
Maximale Widerstandsfähigkeit	N/mm ²	89	96	92
Dehnung bei max. Belastung	%	3.9	4.2	4.4
Bruchdehnung	%	6.2	8	6.4
Schlagzähigkeit nach Charpy				
Widerstandsfähigkeit	kJ/m ²	24	28	21
Glasübergang / DSC				
T _{G1}	°C	56	60	62
T _{G1 max.}	°C	-	-	63

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

Die Messwerte wurden nach folgenden Normen ermittelt:

Spannung: Iso 527 - 2

Biegung: Iso 178

Schlagzähigkeit nach Charpy: NF T 51-035

Scherfestigkeit : ASTM D 732 - 93

Druck : NFT51-101.

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

Glasübergang DSC : ISO 11357-2 : 1999 -5°C bis 180°C unter Stickstoffatmosphäre,
Tg1 oder Onset : 1. Meßpunkt bei 20 °C/mn Tg1 maximum oder Onset : zweiter Durchgang

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

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

Bio-based Kohlenstoff-Anteil: ASTM D6866 or XP CEN/TS 16640 April 2014

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

TECHNISCHES DATENBLATT

SR 1670/SD7160
Seite 5 / 5
Version vom 17/12/2016

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.