

SR 8450 / SD 7120

Ultra langsames Epoxidharzsystem zur Herstellung großer Gießteile und syntaktischen Polyamidschäumen

Eigenschaften

Klares und lösungsmittelfreies Epoxid-System.

Die geringe Reaktivität kann mittels Beschleuniger «SA 300» oder mittels Erhöhung der Umgebungstemperatur beschleunigt werden.

Härtung bei Raumtemperatur, Nachtemperung zwischen 30 bis 80°C.

Geringe Toxizität und Geruch, keine klassifizierten Inhaltsstoffe.

Anwendungen

Herstellung von großvolumigen, druckfesten und wasserbeständigen Vergussteilen oder leichtgewichtigen

Auftriebskörpern wie bspw. Tiefsee- und Unterwasserbojen;

Epoxidharz SR 8450

Erscheinung		Flüssig
Farbe		Weiss-transluzent
Viskosität (mPa.s)	15°C	7 200 ± 1 450
Rheometer	20°C	3 500 ± 700
CP 50 mm	25°C	1 900 ± 400
Scherrate 10 s ⁻¹	30°C	1 000 ± 200
	40°C	410 ± 80
Dichte:	20°C	1,14 ± 0.01
Piknometer		
ISO 2811-1		
Lagerstabilität:		24 Monate, unter bestimmten Bedingungen Gefahr von Kristallisation

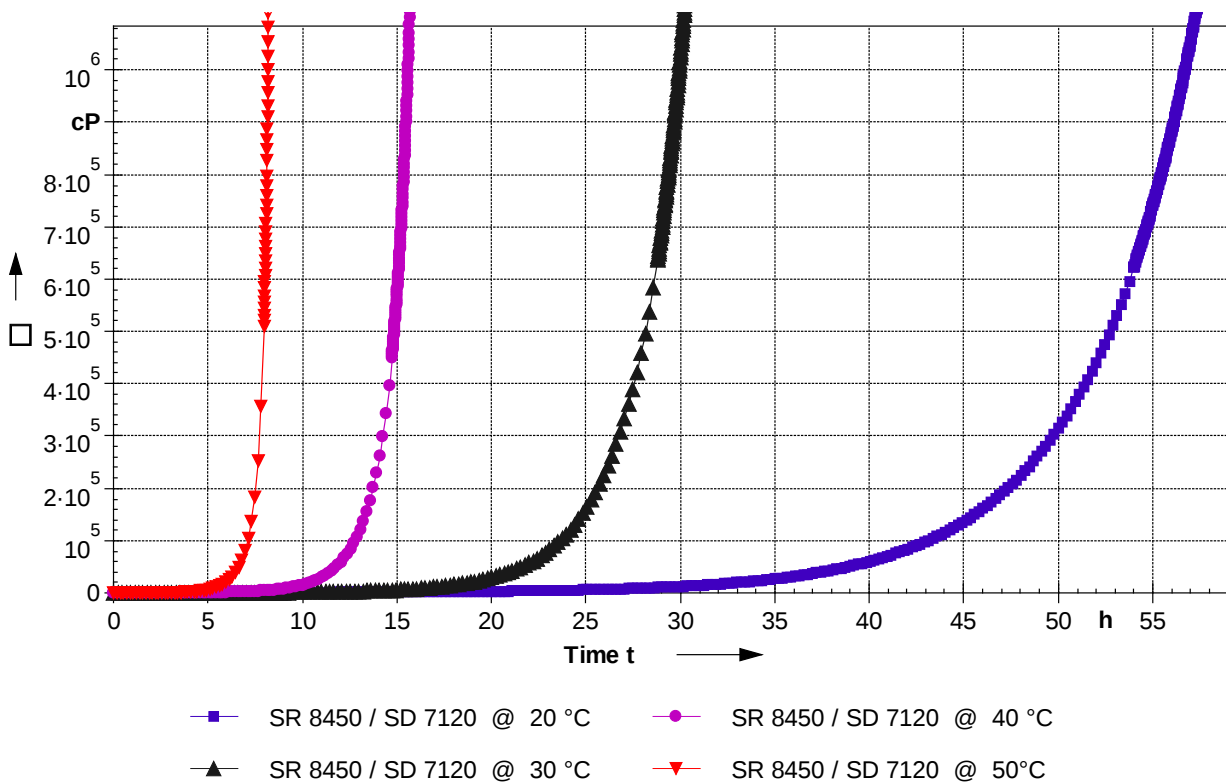
Härter SD 7120

Erscheinen / Farbe:		Flüssig / transparent bis leicht gelblich
Reaktivität		ultralangsam
Viskosität (mPa.s)		
Rheometer	15°C	35 ± 7
CP 50 mm	20°C	28 ± 6
Scherrate 10 s ⁻¹	25°C	22 ± 4
	30°C	18 ± 3
	40°C	12 ± 2
Dichte	20°C	0,97 ± 0,01
Piknometer ISO 2811-1		
Lagerstabilität:		24 Monate

Mischungsverhältnis SR 8450 / SD 7120

Mischung nach Gewicht	100 / 60
Mischung nach Volumen	100 / 70
Farbe	Klar, leichtgelblich
Viscosity (mPa.s)	
@ 20°C	420
@ 30°C	170
@ 40°C	80
@ 50°C	50
Quervernetzte Dichte	1.153

Ansteigen der Viskosität @ 30, 40 und 50°C bei 1 mm Filmdicke

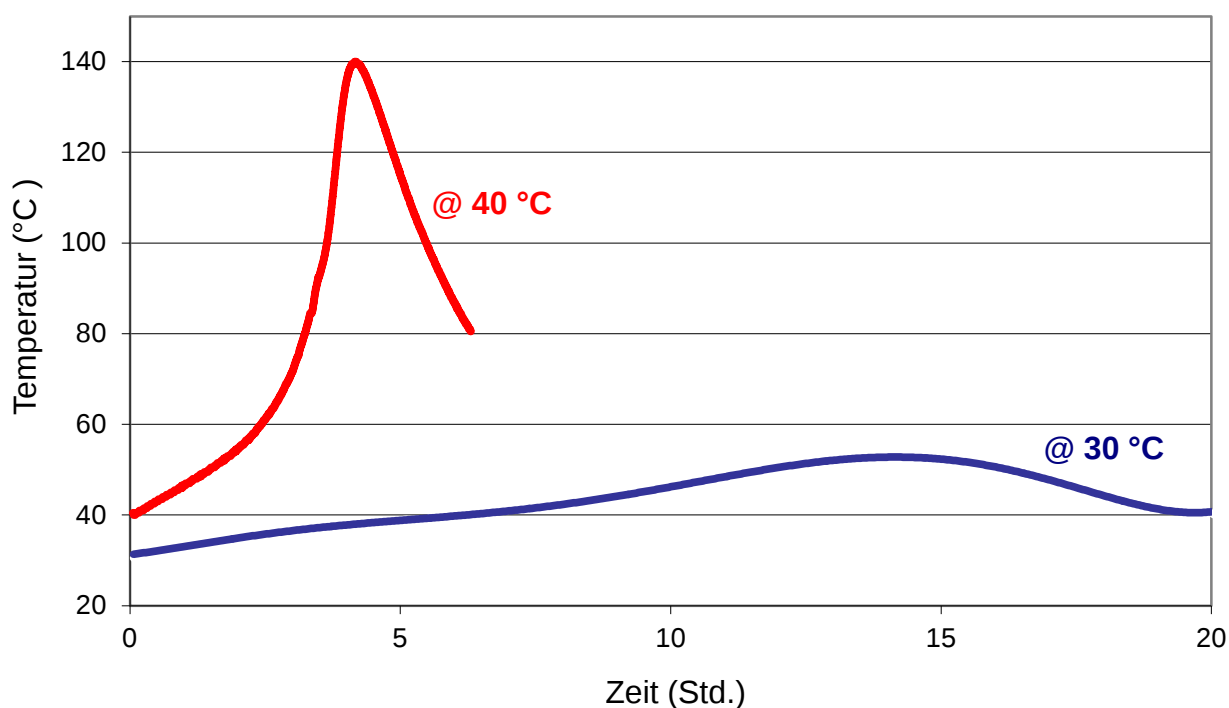


Hinweis zur Nachtemperung

Härtung bei Raumtemperatur, danach:
24 h @ 40°C oder 16 h @ 60°C or 8 h @ 80 °C

Massen-Reaktivität – Exothermie bei einer 1kg-Mischung:

	Exothermische Spitze Temperatur (°C)	Zeit bis zum Erreichen der exothermischen Spitze	Zeit bis zum Erreichen von 50°C (Topfzeit)
@ 40°C	140	4 h 07	1 h 30
@ 30°C	54	13 h 50	12 h 00



Beispiel-Rezepturen zur Erstellung von syntaktischen Schäumen

	Gewichtsanteile	Gewichts-%
SR 8450	100	54.8
SD 1720	60	32.9
Silicell	1	0.55
Glasscell 10	21.5	11.8
Glasscell 25		

Gewichtsanteile	Gewichts-%
100	50.8
60	30.5
1	0.5
36	18.2

Dichte	570 kg/m ³
Druck	
Druckfestigkeit	17
Streckgrenze	2.8

660 kg/m ³
26
4.3

Mechanische Eigenschaften des ungefüllten Epoxidharz-Gemischs

Härtungszyklus		48 Std. @23°C + 24 Std. @ 40°C	48 Std. @23°C + 16 Std. @ 60°C	48 Std. @23°C + 8 Std. @ 80°C
Spannung				
Elastizitätsmodul	N/mm ²	2 310	1 610	2 550
Maximaler Widerstand	N/mm ²	37	26	42
Bruchfestigkeit	N/mm ²	16	17	14
Bruchdehnung	%	2.9	3.1	2.9
Reißdehnung	%	11.8	66	5.4
Biegung				
Elastizitätsmodul	N/mm ²	350	1 850	1 410
Maximaler Widerstand	N/mm ²	11	47	37
Bruchfestigkeit	%	4.5	3.9	4.2
Reißdehnung	%	10.5	-	9.6
Druck				
Druckfestigkeit	N/mm ²		30	
Streckgrenze	%		8.4	
Charpy Schlagzähigkeit				
Nachgiebigkeit	kJ/m ²	90	73	65
Glasübergangs-Temperatur				
Tg 1 onset / tg onset max.		33	37	44
				38

Die Tests wurden an Mustern ausgeführt, die, ohne vorheriges Entgasen, zwischen Stahlplatten gegossen wurden.

Die Tests wurden nach folgenden Normen vorgenommen:

Spannung: Iso 527 - 2

Biegung: Iso 178

Charpy-Schlagzähigkeit: NF T 51-035

Scherrate: ASTM D 732 - 93

Druck: ISO 604

Wasseraufnahme: Interne Polymerisation nach folgendem Zyklus, mechanische Bearbeitung, Wiegen, Zeit in destilliertem Wasser bei 70°C / 48 Stunden, Wiegen 1 Stunde nach Entnahme

Glasübergangstemperatur:

DSC: ISO 11357-2: 1999 -5°C bis 180°C unter Stickstoff Tg1 oder Onset: 1. Punkt bei 20°C/mn, Tg1 maximum oder Onset: zweites Passieren

Glasübergang DTMA: ISO 11357-1 - TG onset G' Temperatur-Rampe 0°C bis 180°C @ 2°C/min
ASTM D4065 - TG peak G''

Physikalische Tests nach folgenden Standards

Farbe nach Gardner: NF EN ISO 4630 Visuelle Methode

Refraktiv-Index: NF ISO 280

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

Dichte: NF EN ISO 2811-1 Pyknometer

Gelierzzeit: Kreuz G' G'' / Rheometer CP50 - Scherrate 10 s⁻¹

Grüner Kohlenstoff-Inhalt: ASTM D6866 oder XP CEN/TS 16640 April 2014

Bitte beachten Sie auch die folgende Seite!

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, deren Kopien bei Bedarf übermittelt werden.