

# SR GreenPoxy 550 / SD 55 xx



Allround-Epoxidsystem mit hohem Kohlenstoffgehalt pflanzlichen Ursprungs.

SR GreenPoxy 550 Harz stammt aus den neuesten Innovationen in der grünen Chemie.

SR GreenPoxy 550 Harz wird mit einem hohen Kohlenstoffgehalt pflanzlichen Ursprungs hergestellt.

SR GreenPoxy 550 stellt einen bedeutenden technologischen Fortschritt in den folgenden

Punkten dar: Reinheit, Klarheit, Leistung und Garantien für die bei Bedarf auch verfügbaren industriellen Tonnagen.

Der grüne Kohlenstoffgehalt wird durch ein unabhängiges Labor bestätigt (nach: %14C- ASTM D6866).

		SD 55 Slow	SD 55 Medium	SD 55 Fast
Reaktivitätsgrad		Langsam	Mittel	Schnell
Anfangsviskosität (mPa.s)	@ 20°C @ 30°C	800 230	1100 450	1350 650
Topfzeit	@ 20°C @ 30°C	55 25	21 9	14 5
Mischungsverhältnisse nach Gewicht nach Volumen		100 / 40 100 / 50	100 / 40 100 / 50	100 / 41 100 / 50
Maximale Festigkeit	N/mm²	72	72	73
Dehnung bei maximaler Festigkeit	%	4,2	4	4,2
TG1 Glasübergangstemperatur or	nset max °C	91	88	87
Zeit bis zum Erreichen von 400 mPa.s	@ 20°C @ 30°C	4 Std. 2 Std. 30 min.	2 Std. 1 Std.15 min.	1 Std.30 min. 50 Minuten



Allround-Epoxidsystem mit hohem Kohlenstoffgehalt pflanzlichen Ursprungs.

SR GreenPoxy 550 Harz stammt aus den neuesten Innovationen in der grünen Chemie.
 SR GreenPoxy 550 Harz wird mit einem hohen Kohlenstoffgehalt pflanzlichen Ursprungs hergestellt.
 SR GreenPoxy 550 stellt einen bedeutenden technologischen Fortschritt in den folgenden Punkten dar:

Klarheit, Farbe, Leistung und Garantien für die verfügbaren industriellen Tonnagen. Der grüne Kohlenstoffgehalt wird von einem unabhängigen Labor zertifiziert (% <sup>14</sup>C - ASTM D6866).

#### Anwendungsgebiete:

- Verklebung und Schutz von Holz
- Hand-Laminieren (Form oder industriell)
- Heiß- oder Kaltverpressung
- Kleine Gussteile

#### Härter SD55x:

- 3 Härter, die eine einfache Dosierung von 2:1 nach Volumen ermöglichen
- 3 Reaktivitäten: Schnell / Mittel / Langsam
- Ohne CMR-Schadstoffe
- Bio-basierte Anwendungsgebiete







# **Epoxidharz SR GreenPoxy 550**

Erscheinung Farbe Farbe nach Gardne	r	flüssig farblos ≤ 2	
Viskosität	bei 15 °C bei 20 °C bei 25 °C bei 30 °C	2875 ± 575 1600 ± 300 950 ± 190 588 ± 112	
Dichte	bei 20°C	1,1980	
Biobasierter Kohlen Lagerung (Monate) RT = Raumtempera	@ RT	51 24	

### Härter

		SD55 Slow	SD55 Medium	SD55 Fast
Erscheinung		Flüssigkeit	Flüssigkeit	Flüssigkeit
Farbe		farblos	farblos	farblos
Farbe n. Gardner		≤ 1	≤ 1	≤ 1
Reaktivitätsgrad		Langsam	Mittel	Schnell
Viskosität (mPa.s)	@ 15°C	70 ± 14	180 ± 36	330 ± 66
, ,	20°C	50 ± 10	120 ± 24	210 ± 42
	25°C	40 ± 8	80 ± 16	140 ± 28
	30°C	30 ± 6	60 ± 12	100 ± 20
Dichte	@ 20°C	0,9553	0,9800	0,9940
Brechungsindex	25°C	1,4701	1,4811	1,4884
Biobasierter Kohlenstoff	fgehalt %		12 ± 3	22 ± 3
Lagerung (Monate) AT= Rau	@AT mtemperatur	24	24	24

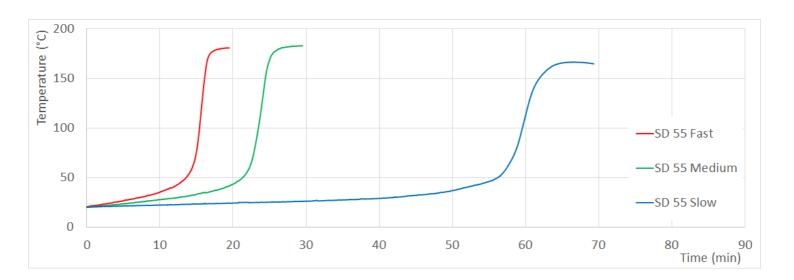


## Mischungen aus SR GreenPoxy 550 / SD 55x

		SD 55 Slow	SD 55 Medium	SD55 Fast
Erscheinung		Flüssigkeit	Flüssigkeit	Flüssigkeit
Farbe		hellgelb	hellgelb	hellgelb
Mischungsverhältnis				
Na	ch Gewicht	100 / 40	100 / 40	100 / 41
Na	ch Volumen	100 / 50	100 / 50	100 / 50
Anfangsviskosität (mPa	a.s) @ 20°C	800	1 100	1 350
PP 50mm / 10 s <sup>-1</sup>	@ 30°C	230	450	650
Dichte	@ 20°C	1,17	1,18	1,18

### Reaktivität einer 150 g-Mischung, bestehend aus SR GreenPoxy 550 / SD 55x bei 20°C

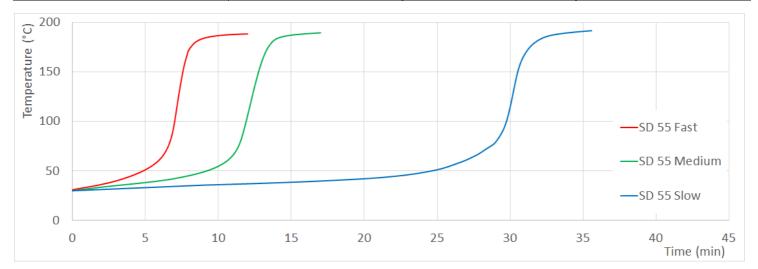
	SD 55 Slow	SD 55 Medium	SD55 Fast
Exotherme Temperatur (°C)	165	182	180
Zeit bis zum Erreichen der Exothermie	1 Std. 05 Min.	28 Minuten	19 Minuten
Topfzeit / Zeit bis zum Erreichen von 50°C	55 Minuten	21 Minuten	14 Minuten





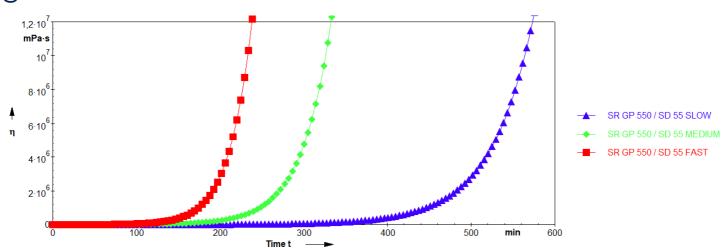
## Reaktivität einer 150 g-Mischung, bestehend aus SR GreenPoxy 550 / SD 55x bei 30°C

	SD 55 Slow	SD 55 Medium	SD55 Fast
Exotherme Temperatur (°C)	190	190	190
Zeit bis zum Erreichen d. Exothermie	35 Minuten	16 Minuten	15 Minuten
Zeit bis z. Erreichen von 50°C	25 Minuten	9 Minuten	5 Minuten



### Reaktivität eines 1mm dicken Films

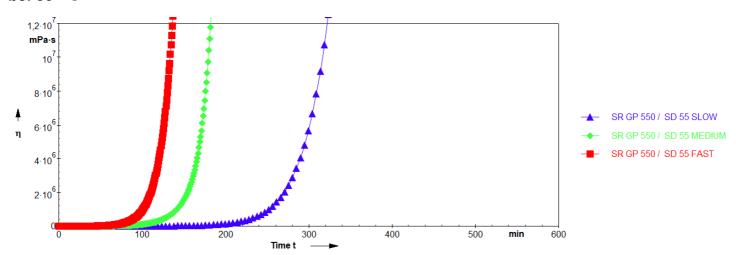






## Reaktivität eines 1mm dicken Films







# Mechanische Eigenschaften einer unverstärkten Harzmischung:

		SR GreenPoxy	550 / SD55 Slow	SR GreenPoxy 55	50 / SD 55 Medium
Härtungszyklen		24 Std. @ TA + 24 h @ 40 °C	24 Std. @ TA + 4h @ 60 °C	24 Std. @ TA + 24 h @ 40 °C	24 Std. @ TA + 4 Std. @ 60 °C
Zugfestigkeit					
Modul	N/mm²	3 400	3 400	3 500	3 400
Maximale Festigkeit	N/mm²	65	72	68	72
Bruchfestigkeit	N/mm²	51	64	65	66
Dehnung bis zur Belastung	sgrenze %	3,3	4,2	2,8	4
Bruchdehnung	%	5,5	6,2	3,2	6,1
Biegesteifigkeit					
Modul	N/mm²	3 250	3 100	3 200	3 200
Maximale Festigkeit Bruchfestigkeit	N/mm² N/mm²	111	112	116	121
Dehnung bei höchster Bela		4,6	5,6	4,9	5,9
Bruchdehnung	%	11,9	9,6	9,3	9,7
Scherfestigkeit					
Bruchfestigkeit	N/mm²	45	47	51	53
Druck					
Modul	N/mm²				
Streckfestigkeitsgrenze	N/mm²	89	90	105	109
Druckfestigkeit	%	12,5	14,4	13,1	15,3
Schlagzähigkeit / Charpy					
Elstizität	kJ/m²	53	47	40	44
DSC Glasübergang					
TG1 Beginn	°C	69	90	69	87
TG1 max. Beginn	°C		91		88
DTMA-Glasübergang					
TG tan delta	°C				
TeiG onset G'	°C				
TmG Mittelpunkt G'	°C				
TefG Endpunkt	°C				
TG Peak G "	°C				



## Mechanische Eigenschaften einer unverstärkten Harzmischung:

SR	GreenPoxy	550 /	SD	55	Fast
• • • •	O. 00 02.	•••			

24 Std. @ TA + 24 Std. @ 40°C 3 600 72 61 3,3	24 Std. @ TA 4 Std. @ 60°C 3 500 73 68
72 61 3,3	73
72 61 3,3	73
61 3,3	
3,3	68
•	
	4,2
5,5	6,1
3 450	3 300
121	125
4,9	5,9
10,2	9,6
51	52
106	107
13,1	14,4
46	40
70	85
	87
	121 4,9 10,2 51 106 13,1



#### Die Ergebnisse wurden mittels Proben an unverstärkten Harzgemischen, die ohne vorhergehende Entgasung

#### zwischen Stahlplatten gegossen wurden, nach den folgenden Normen ermittelt:

Mechanische Prüfungen

Zugfestigkeit: NF EN ISO 527-2:2012 Biegefestigkeit: NF EN ISO 178:2011

Druck: NF EN ISO 604:2004 oder NF EN ISO 844:2014 (Schaumstoffprodukt)

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: Interne Polymerisation nach Zyklus, Bearbeitung, Wiegen, Verweildauer in

destilliertem Wasser bei 70°C / 48 Stunden, 1 Stunde nach Entnahme

Haftfestigkeit Doppelscherkraft: ASTM D3528-96

ADH = Klebstoffversagen COH = kohäsives Versagen

TLC = Dünnschicht-Kohäsionsversagen

FT = Faserrissversagen. LFT = Light-Fiber-Zugversagen

Thermische Prüfungen

Glas Übergang DSC: NF IN ISO 11357-2:2014 -5°C An 180 °C unter Stickstoff Gas

T<sub>G</sub> oder Beginn:
 1. Scan bei 20° C/min
 T<sub>G1</sub>maximum oder Onset:
 2. Scan bei 20° C/min

Glasübergang DTMA: Temperaturrampe 0°C bis 180°C @ 2°C/min unter normaler Atmosphäre

Physikalische Tests

Gardner-Farbe: NF EN ISO 4630:2016 Visuelle Methode

Brechungsindex: NF ISO 280:1999

Viskosität: NF EN ISO 3219:1994 Rheometer 50 mm, Schere 10 s<sup>-1</sup>

Dichte an Flüssigkeiten: ISO 2811-1:2016 Pyknometer

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

Dichte bei Schaum: NF EN ISO 845:2009

Gelierzeit: Kreuzung von G'G" Rheometer CP50 – Scherrate 10 s<sup>-1</sup>

Grüner Kohlenstoff-Inhalt: ASTM D6866-16 oder XP CEN/TS 16640 April 2014

TA: Umgebungstemperatur (20 bis 25°C)

NC: Keine mitgeteilten Informationen

NB: Kein Bruch (maximale Biegeverformung: 15 %)

Tabelle auf 1. Seite:

Topfzeit: Zeit bis zum Erreichen von 50°C oder Nutzungslimitierung

Gelierzeit: Schnittpunkt der Tangenten auf der Viskositätskurve bei einer 1 mm dicken Schicht Entformungszeit: erforderliche Zeit, um ausreichende mechanische Festigkeiten zum Entformen zu

erhalten.

Minimale Vakuumzeit: Zeit, in der ein Vakuum gehalten werden sollte (25.000 mPa.s)

Maximale Vakuumzeit: Zeitgrenze in der das Vakuum max. angebracht worden sein sollte (G'G"-Kreuzung)

Optimale Infusionszeit: Zeit bis zum Erreichen von 400 mPa.s

Maximale Infusionszeit: Zeit bis zum Erreichen von 25.000 mPa.s

Vakuum-Ausschalten: Zeit bis zum Erreichen der G'G"-Kreuzung + 20%



#### RECHTLICHE HINWEISE:

Informationen, die schriftlich oder mündlich im Rahmen unserer technischen Unterstützung und unserer Versuche zur Verfügung gestellt werden, gehen nicht in unsere Verantwortung ein. Die Informationen werden in gutem Glauben auf der Grundlage aktueller Kenntnisse und Erfahrungen von SICOMIN über die Produkte bei ordnungsgemäßer Lagerung, Handhabung und Anwendung unter normalen Bedingungen in Übereinstimmung mit den Empfehlungen von SICOMIN erteilt. Wir empfehlen Anwendern von SICOMIN-Produkten, durch eigene praktische Versuche zu überprüfen, ob sie für die vorgesehenen Prozesse und Anwendungen geeignet sind. Die Lagerung der Produkte seitens des Kunden, deren Verwendung, die Implementierung oder die Weiterbearbeitung und Umwandlung der gelieferten Produkte unterliegen nicht der Kontrolle von SICOMIN und somit vollständig der alleinigen Verantwortung des Benutzers.

SICOMIN behält sich das Recht vor, die Eigenschaften seiner Produkte zu verändern. Alle in diesem Produktdatenblatt angegebenen technischen Daten basieren auf Labortests. Die tatsächlichen Messdaten und Toleranzen können aufgrund von Umständen, die außerhalb unserer Kontrolle liegen, variieren.

Sollte dennoch unsere Verantwortung berührt sein, wäre diese für alle Schäden auf den Wert der von uns gelieferten und vom Kunden verarbeiteten Ware begrenzt. Wir garantieren die einwandfreie Qualität unserer Produkte im allgemeinen Rahmen unserer Verkaufsund Lieferbedingungen. Der jeweilige Anwender oder Benutzer muss sich immer auf die neueste Ausgabe des lokalen
Produktdatenblatts für das betreffende Produkt beziehen, von dem ihm auf Anfrage entsprechende Kopien zur Verfügung gestellt werden.