

SR 8100

Epoxy-System für Injektion und Infusion

Das **SR 8100** ist ein zwei-komponentiges Epoxy-System. Es wurde speziell für Harztransfer-Prozesse wie z.B. Injektion oder Infusion entwickelt.

Das System hat bei Raumtemperatur eine sehr geringe Viskosität.

Die verschiedenen Härter erlauben die Verarbeitung in Formen von kleinen wie auch großen Bauteilen bei schneller Entformungszeit. Hohe mechanische Eigenschaften können durch Verwendung des Harzes **SR8100** mit dem Härter **SD8822** erreicht werden. Das Ausgehärtete System bietet eine Temperaturbeständigkeit von bis zu 80°C (Tg1).

Approval n° :
 WP 0320006 HH



Germanischer Lloyd

Epoxyd-Harz SR 8100

Erscheinung, Farbe		flüssig, gelb
Viskosität (m.Pas)	@ 20 °C	930 ± 100
	@ 25 °C	700 ± 100
Dichte (g/cm³)	@ 20 °C	1.158
Lagerstabilität	bei 10°C - 25°C	24 Monate

Härter SD 882x

Bezeichnung Reaktivitäts-Typ	SD 8822 "slow"	SD 8824 «standard»
Erscheinung / Farbe	flüssig, hellgelb	flüssig, hellgelb
Viskosität (m.Pas)	@ 20°C	8
	@ 25°C	6
Dichte (g/cm³)	@ 20°C	0.942

SR 8100 / SD 882x Mischung

Bezeichnung		8100 / 8822	8100 / 8824
Viskosität der Mischung (m.Pas)	@ 20°C	250	165
	@ 25°C	200	110
Mischungs-Verhältnis (Gewicht)		100 g / 31 g	100 g / 22 g
Mischungs-Verhältnis (Volumen)		100 ml / 39 ml	100 ml / 27 ml

Reaktivität der Mischung SR 8100 / SD 882x

	8100 / 8822	8100 / 8824
Exotherme Temperatur einer 500g-Mischung (°C)		
@ 20 °C	125	>210
@ 25 °C	206	>210
Zeit bis zum Erreichen der Exothermie einer 500g-Mischung:		
@ 20 °C	7h20'	1h27'
@ 25 °C	2h51'	54'
Zeit zum Erreichen von 50°C einer 500g-Mischung:		
@ 20 °C	6h06'	1h21'
@ 25 °C	2h28'	46'




Polymerisation bei Heißpressung

Gelierzzeit des Harzfilms	SD 8822	SD 8824
@ 40 °C	2h33'	1h07'
@ 60 °C	56'	26'
@ 80 °C	23'	10'

Gebindegrößen (in Kg)

Harz SR 8100	Härter SD 8822	Härter SD 8824
4 x 1000		880
3 x 1000	930	
1 000	2 x 155	220
200	3 x 20.8	2 x 22
31.5	9.76	6.93
12	3.72	2.64
5.6	1.73	1.23
2	0.62	0.44

Sicherheitsdaten

Name	Symbol	Gefahrenart	Risiko Gruppen
SR 8100		Xi: Reizend	36/38 51/53 43
		N: Umweltgefährdend	
SD 882x		C: Ätzend	21/22 34 43

EEC Classification in accordance with Annex I of the Directive 67 / 548 / EEC

Mechanische Eigenschaften des unverstärkten Harzes

Härtungszyklen		SR 8100 / SD 8822		SR 8100 / SD 8824	
		24h @ UT + 24 h 40 °C	24h @ UT + 16 h 60 °C	24h @ UT + 24 h 40 °C	24h @ UT + 8 h 60 °C
Zugfestigkeit					
Elastizitätsmodul	N/mm ²	3000	2650	2700	2400
Max. Zugfestigkeit	N/mm ²	70	66	60	59
Bruchspannung	N/mm ²	63	61	50	50
Max. Dehnung	%	3.3	4.1	3.2	3.9
Bruchdehnung	%	3.8	5.5	3.8	5.9
Biegung / Flexibilität					
Elastizitätsmodul	N/mm ²	3390	3060	2970	2850
Max. Biegefestigkeit	N/mm ²	115	120	108	106
Max. Dehnung	%	3.9	5.6	4.9	5.7
Bruchdehnung	%	5.8	9	11.8	12
Druck					
Druckfestigkeit	N/mm ²				
Offset compressive yield	%				
Schlagzähigkeit					
Wasser Absorption 48 Std. / 70C°	KJ/m ²	19	27	52	52
	%			1,2	1,2
Glasübergangstemperatur / DSC					
Tg 1	°C	66	80	63	74
Tg 1 max	°C		90		81

UT: Umgebungstemperatur

Probekörper wurden aus reinem Harz zwischen Stahlplatten gegossen, ohne vorhergehende Entgasung.

Alle Messungen wurden nach den gängigen AFNOR Normen vorgenommen:

Zug: NF T 51-034

Biegung: NF T 51-001

Schlag (Choc Charpy): NF T 51-035

Glasübergangstemperatur DSC: Tg1: 1st point à 10°C / mn, Tg 1 max.: 2nd passage 180°C

Mechanische Eigenschaften von Laminaten basierend auf Epoxidharz SR 8100

		8100 / 8822	8100 / 8824
		24h @ UT + 16 h 60°C	24h @ UT + 16 h 60°C
Muster			
Verstärkungsfaser		3300	3300
Anzahl der Lagen		15	15
Faseranteil im Probekörper (Wf)		76	77
Biegeverhalten			
E-Modul	N/mm ²	27530	27620
Max. Biegefestigkeit	N/mm ²	665	685
Max. Dehnung	%	3.1	3
Scherfestigkeit			
Interlaminare Scherfestigkeit	N/mm ²	42	48
Schlagzähigkeit (Choc Charpy)			
	KJ/m ²	235	201
Wasseraufnahme			
	%		
Glasübergangstemperatur / DSC			
Tg 1	°C	82	79
Tg1 max.	°C	91	80

UT: Umgebungstemperatur

Alle Messungen wurden nach den gängigen AFNOR Normen vorgenommen

Zugbelastung: NF T 57-102
 Biegung: NF T 57-105
 Delamination bei Biegung: NF T 57-104
 Schlag: NF T 57-108
 Glasübergang: DSC 1° point at 10°C / mn
 Wasseraufnahme: Interne Polymerisation nach folgendem Zyklus: Wiegen, 48 Std. in destillierten Wasser bei 70 °C, erneutes Wiegen 1 Std. nach Entnahme aus dem Wasser, Trocknung 24 Std. / 40°C, erneutes Wiegen, mechanische Tests mit 10 Probestücken.
 Verstärkungsfaser: Ref 3300, Köper 2/2, E Glas, Gewicht 300 g/m²

Bitte beachten Sie:

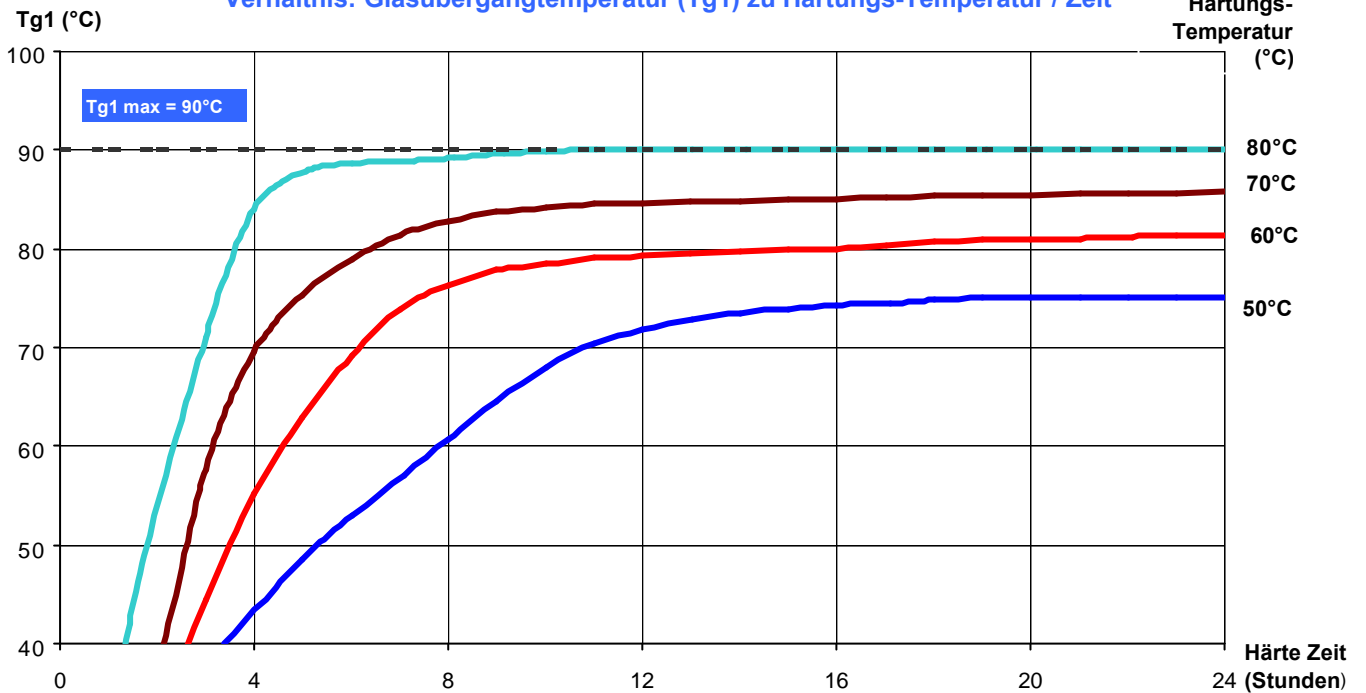
Gültig bei allen von uns und durch SICOMIN EPOXY SYSTEMS zu Verfügung gestellten Informationen, seien es mündliche oder schriftliche Informationen, die nach bestem Wissen und Gewissen erstellt wurden, können wir für die Richtigkeit keine Verantwortung übernehmen.

Darum weisen wir unsere Kunden darauf hin, dass sie sich als Verwender der SICOMIN-Produkte und Systeme unbedingt selbst von der Anwendbarkeit bei oder besser vor Anwendung überzeugen müssen und dass die Verwendung ausschließlich Ihrer Verantwortlichkeit unterliegt.

Sollten von unserer oder von Herstellerseite her dennoch berechnigte Ansprüche erfüllt werden, so bezieht sich deren Erfüllung lediglich auf den Wert der gelieferten und von Ihnen verwendeten Produkte.

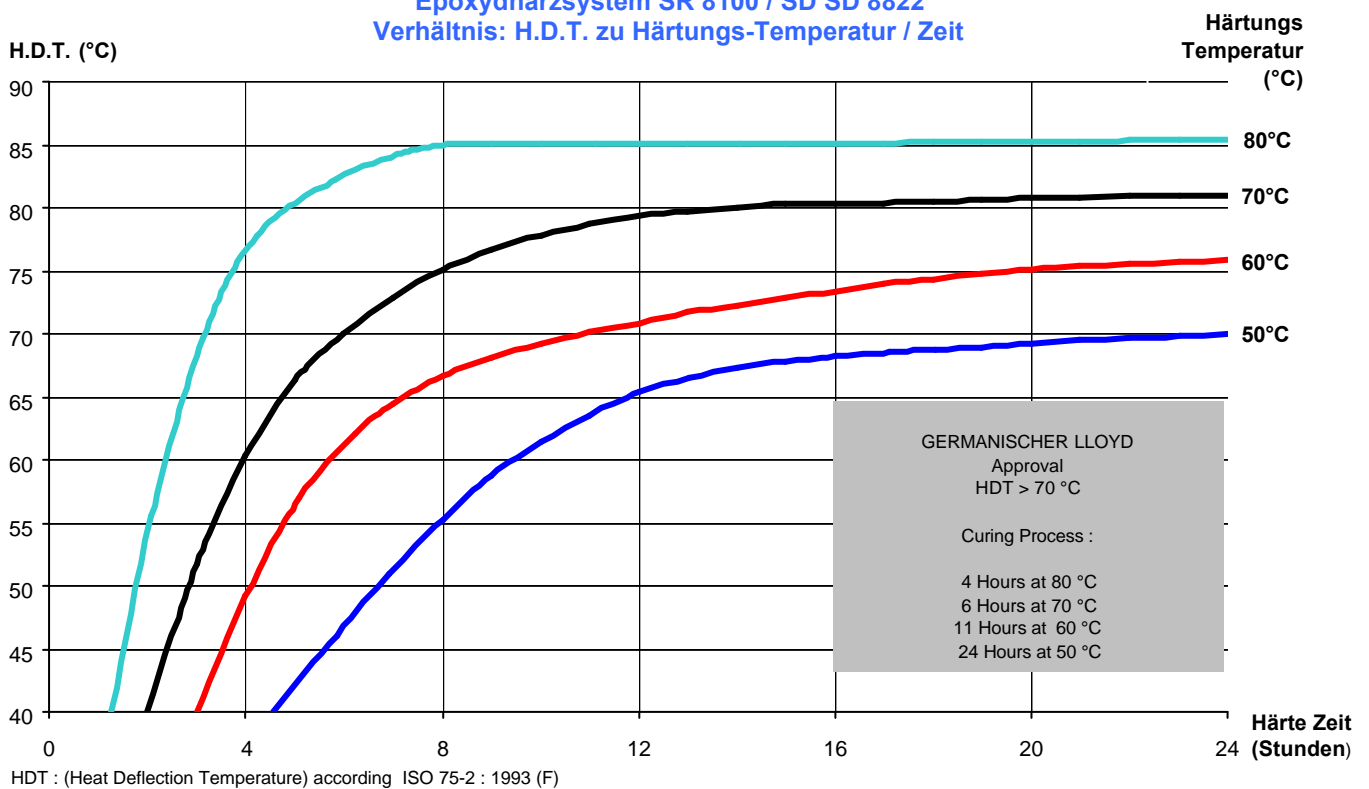
Der Hersteller garantiert die ständige Qualitätskontrolle laut seinen allgemeinen Geschäfts- und Lieferbedingungen.

Epoxydharzsystem SR 8100 / SD 8822
Verhältnis: Glasübergangstemperatur (Tg1) zu Härtings-Temperatur / Zeit



Glass transition measured by DSC according to standard ISO 11357-2 : 1999.
 Ta1 : 1st point at 20°C/mn (Onset method) - Ta1 max : second run -5°C/180°C under N₂.

Epoxydharzsystem SR 8100 / SD SD 8822
Verhältnis: H.D.T. zu Härtings-Temperatur / Zeit



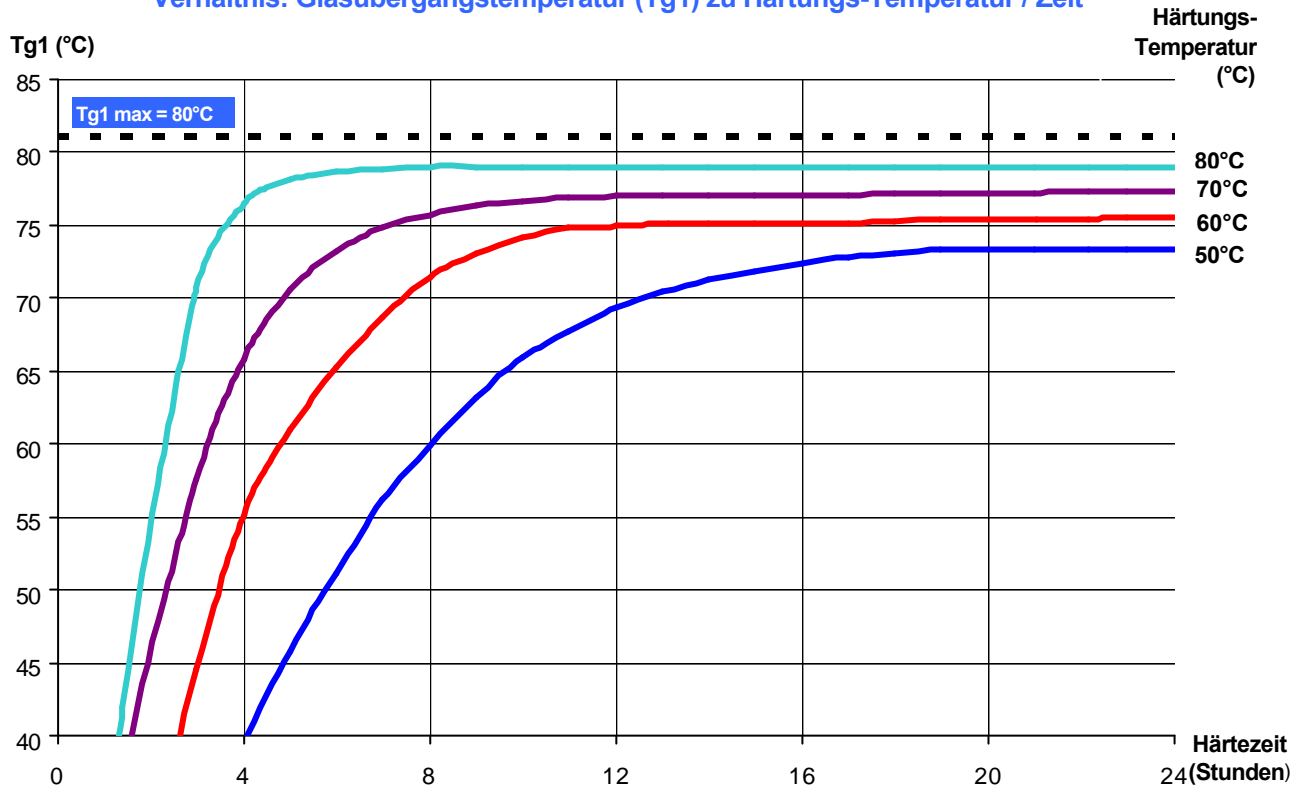
GERMANISCHER LLOYD
 Approval
 HDT > 70 °C

Curing Process :

- 4 Hours at 80 °C
- 6 Hours at 70 °C
- 11 Hours at 60 °C
- 24 Hours at 50 °C

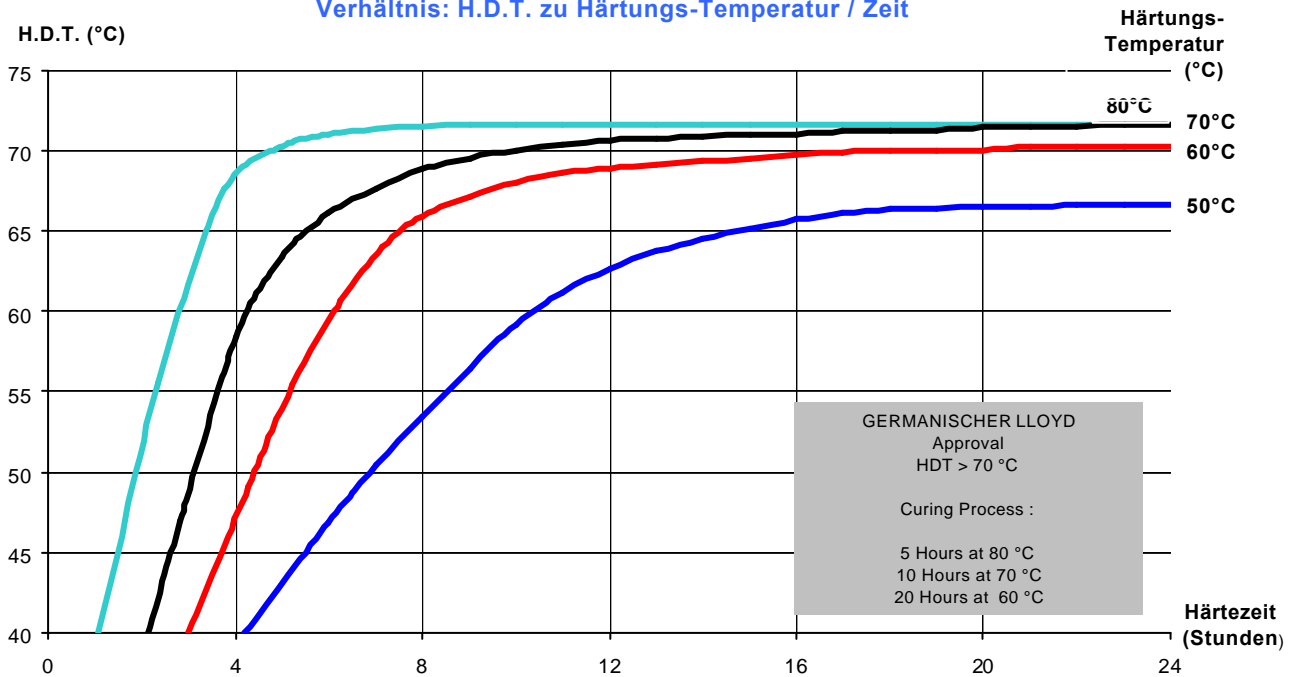
HDT : (Heat Deflection Temperature) according ISO 75-2 : 1993 (F)

Epoxydharzsystem SR 8100 / SD 8824
 Verhältnis: Glasübergangstemperatur (Tg1) zu Härtings-Temperatur / Zeit



Glass transition measured by DSC according to standard ISO 11357-2 : 1999.
 Tg1 : 1st point at 20°C/mn (Onset method) - Tg1 max : second run -5°C/180°C under N₂

Epoxydharzsystem SR 8100 / SD SD 8824
 Verhältnis: H.D.T. zu Härtings-Temperatur / Zeit



HDT : (Heat Deflection Temperature) according ISO 75-2 : 1993 (F)