

## SR 8100 / SD 882X

### Système d'infusion



Ce système époxy à deux composants a une viscosité très basse à température ambiante et a été spécialement développé pour l'injection basse pression et l'infusion. Excellentes performances mécaniques.

Résistance en température,  $T_{G1\ onset}$  max : 90 °C

Certifié DNV-GL (TAK00001FU)

		SD 8824	SD 8823	SD 8822
Réactivité type		Standard	Intermédiaire	Lent
Viscosité initiale (mPa.s)	@ 20 °C	300	340	390
	@ 30 °C	100	175	225
Pot Life (500 g)	@ 20 °C	01 h 20	01 h 50	03 h 05
	@ 30 °C	16 min	25 min	01 h 00
Proportions de mélange	En poids	100 / 22	100 / 26	100 / 31
	En volume	100 / 27	100 / 32	100 / 39
Résistance maximum	N/mm <sup>2</sup>	65	71	73
Allongement max en traction	%	4,7	4,7	5,3
TG1 max onset	°C	80	88	90
Temp de gel (min)	@ 20 °C	07 h 30	10 h 00	15 h 20
	@ 30 °C	03 h 45	05 h 00	08 h 05
Temps optimal d'infusion	@ 20 °C	35 min	01 h 00	01 h 10
	@ 30 °C	01 h 05	01 h 10	50 min
Temps d'infusion max	@ 20 °C	04 h 55	06 h 20	08 h 50
	@ 30 °C	02 h 40	03 h 20	04 h 50
Temps de coupure du vide	@ 20 °C	10 h 00	13 h 12	26 h 00
	@ 30 °C	05 h 12	06 h 54	12 h 24
Temps de démoulage	@ 20 °C	22 h 30	30 h 00	46 h 00
	@ 30 °C	11 h 15	15 h 00	24 h 15

### Systèmes époxy à deux composants

Développé spécialement pour l'injection basse pression et l'infusion.

Ces systèmes ont une viscosité très basse à température ambiante

Excellentes performances mécaniques

Résistance en température, TG1 onset max : 90 °C

Certifié DNV-GL (TAK00001FU)

### Profil :

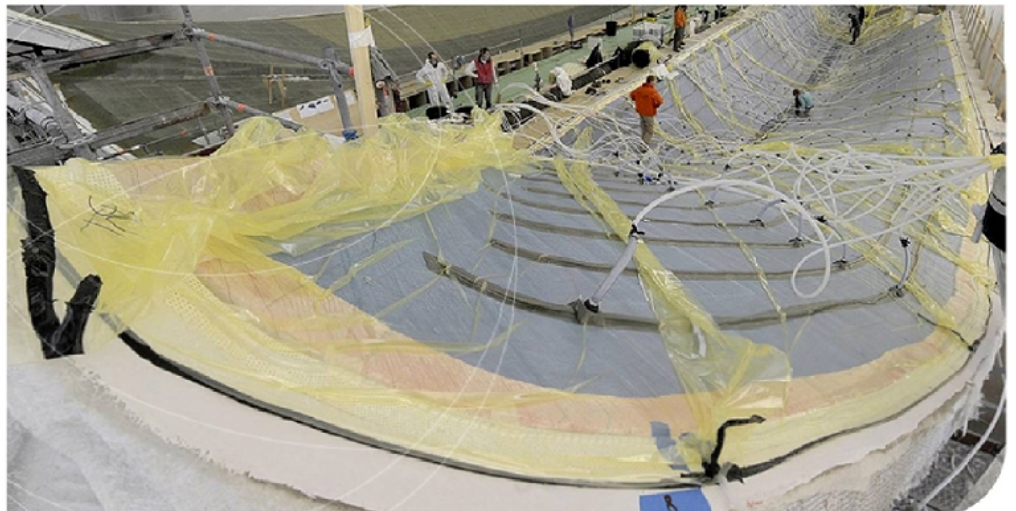
Mise en œuvre à partir de 18 °C et avec une hygrométrie idéalement inférieure à 70 %.

Choisir le durcisseur selon la température ambiante, la mise en œuvre et la taille de la pièce à réaliser.

Durcissement à température ambiante puis post-cuisson de 40 à 60 °C

### Applications :

Infusion, RTM, outillage ...



## Résine époxy SR 8100

Aspect		Liquide
Couleur		Jaune
Couleur Gardner		≤ 2
Viscosité (mPa.s)	@ 15 °C	2350 ± 450
	@ 20 °C	1250 ± 250
	@ 25 °C	765 ± 155
	@ 30 °C	475 ± 95
Densité	@ 20 °C	1,1580
Indice de réfraction	@ 25 °C	1,554 ± ,002
Stabilité au stockage (mois)	@ Ta	24

## Durcisseur(s)

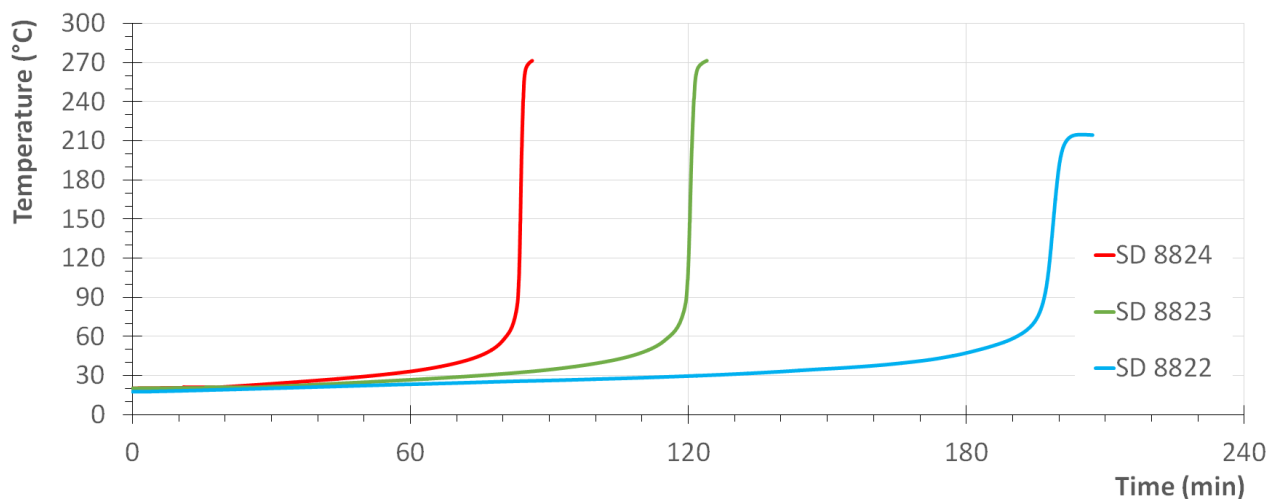
		<b>SD 8824</b>	<b>SD 8823</b>	<b>SD 8822</b>
Aspect		Liquide	Liquide	Liquide
Couleur		Incolore	Jaune clair	Incolore
Couleur Gardner		≤ 4	≤ 3	≤ 3
Réactivité type		Standard	Intermédiaire	Lent
Viscosité (mPa.s)	@ 15 °C	7 ± 2	12 ± 2	26 ± 5
	@ 20 °C	6 ± 2	9 ± 3	20 ± 4
	@ 25 °C	5 ± 2	8 ± 3	16 ± 3
	@ 30 °C	4 ± 2	7 ± 2	13 ± 3
Densité	@ 20 °C	0,9440	0,9420	0,9370
Indice de réfraction	@ 25 °C	1,498 ± ,002	1,4844 ± ,002	1,471 ± ,002
Stabilité au stockage (mois)	@ Ta	24	24	24

## Mélange(s) SR 8100 / SD 882X

	SD 8824	SD 8823	SD 8822
Aspect	Liquide	Liquide	Liquide
Couleur	Jaune clair	Jaune clair	Jaune clair
Proportions de mélange			
En poids	100 / 22	100 / 26	100 / 31
En volume	100 / 27	100 / 32	100 / 39
Viscosité initiale (mPa.s) @ 20 °C	300	340	390
PP 50 mm / 10 s <sup>-1</sup> @ 30 °C	100	175	225
Densité @ 20 °C			

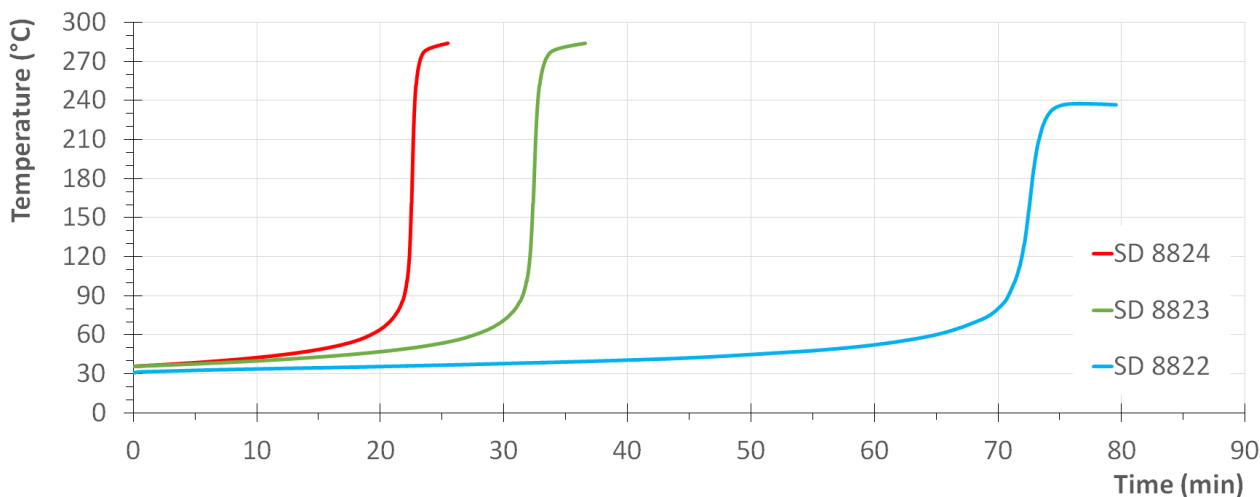
## Réactivité @ 20 °C sur 500 g SR 8100 / SD 882X

	SD 8824	SD 8823	SD 8822
Température exothermie (°C)	270	270	215
Temps au pic exothermique	01 h 25	02 h 05	03 h 25
Temps pour atteindre 50 °C	01 h 20	01 h 50	03 h 05



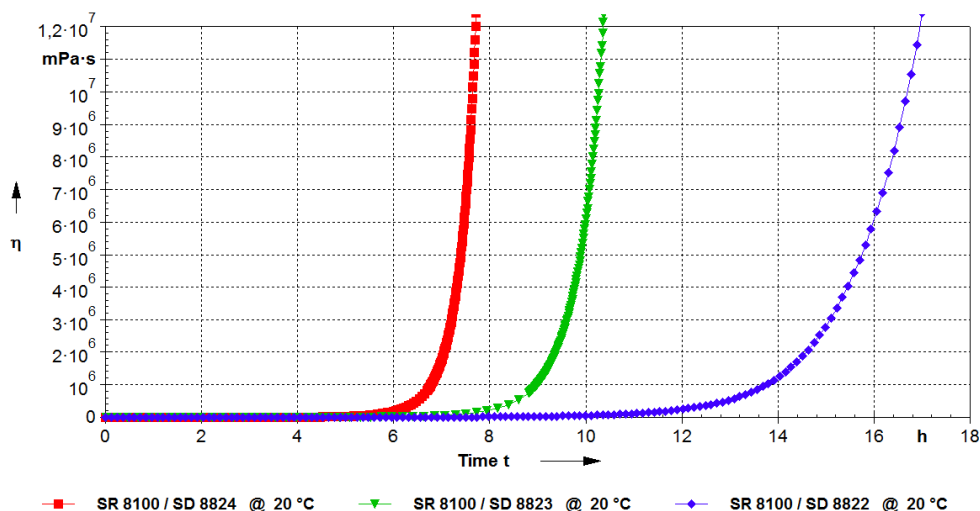
### Réactivité @ 30 °C sur 500 g SR 8100 / SD 882X

	SD 8824	SD 8823	SD 8822
Température exothermie (°C)	280	280	235
Temps au pic exothermique	23 min	35 min	01 h 15
Temps pour atteindre 50 °C	16 min	25 min	01 h 00

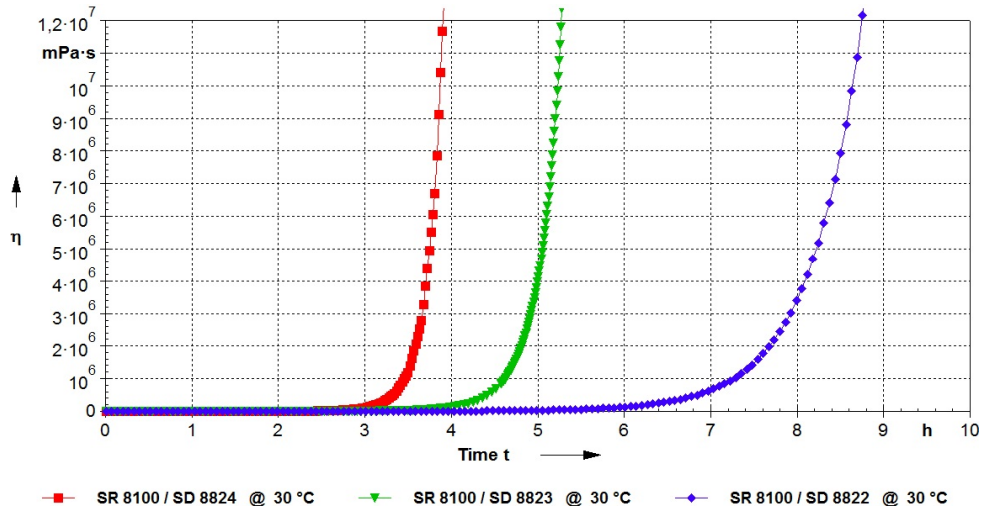


### Réactivité sur un film de 1 mm d'épaisseur

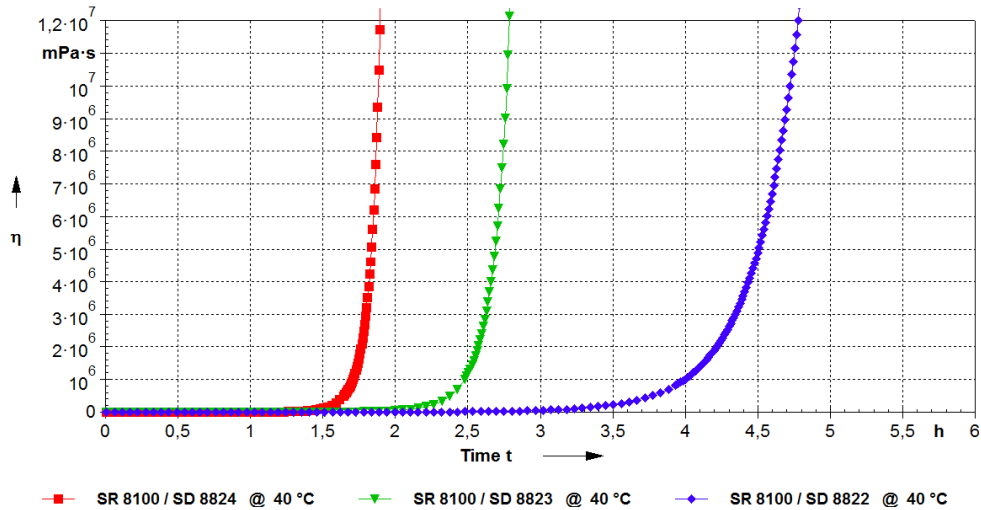
@ 20 °C



@ 30 °C



@ 40 °C



## Propriétés mécaniques sur résine pure :

		SR 8100 / SD 8824			SR 8100 / SD 8823		
Cycle de cuisson		24 h @ Ta + 24 h @ 40 °C	24 h @ Ta + 16 h @ 60 °C	24 h @ Ta + 8 h @ 80 °C	24 h @ Ta + 24 h @ 40 °C	24 h @ Ta + 16 h @ 60 °C	24 h @ Ta + 8 h @ 80 °C
<b>Traction</b>							
Module	N/mm <sup>2</sup>	2 900	2 850	2 800	3 200	2 900	2 900
Résistance maximum	N/mm <sup>2</sup>	60	59	65	66	74	71
Résistance à la rupture	N/mm <sup>2</sup>	50	50	54	66	71	66
Allongement à l'effort maximum	%	3,2	3,9	4,7	2,6	4,4	4,7
Allongement à la rupture	%	3,8	5,9	9,3	2,6	5	6,4
<b>Flexion</b>							
Module	N/mm <sup>2</sup>	3 000	2 850	2 800	3 100	3 000	2 900
Résistance maximum	N/mm <sup>2</sup>	108	106	104	114	117	115
Résistance à la rupture	N/mm <sup>2</sup>			64	51	75	81
Allongement à l'effort maximum	%	4,9	5,7	5,7	4,6	5,4	5,8
Allongement à la rupture	%	11,8	12	13,6	15,2	11,5	11,1
<b>Cisaillement</b>							
Résistance à la rupture	N/mm <sup>2</sup>	42	43	41	47	47	46
<b>Compression</b>							
Module	N/mm <sup>2</sup>						
Contrainte au seuil d'écoulement	N/mm <sup>2</sup>	90	89	86	102	99	96
Déformation seuil d'écoulement	%	11,8	15,9	13,6	12,6	12,5	13,2
<b>Choc Charpy</b>							
Résilience	kJ/m <sup>2</sup>	52	52	50	97	93	55
<b>Transition vitreuse DSC</b>							
TG1 onset	°C	63	74	77	64	76	88
TG1 max onset	°C			80			88
<b>Transition vitreuse DTMA</b>							
TG tan delta	°C						
TeiG onset G'	°C						
TmG midpoint G'	°C						
TefG endpoint	°C						
TG peak G''	°C						

## Propriétés mécaniques sur résine pure :

		SR 8100 / SD 8822		
Cycle de cuisson		24 h @ Ta + 24 h @ 40 °C	24 h @ Ta + 16 h @ 60 °C	24 h @ Ta + 8 h @ 80 °C
<b>Traction</b>				
Module	N/mm <sup>2</sup>	3 000	2 850	2 800
Résistance maximum	N/mm <sup>2</sup>	70	71	73
Résistance à la rupture	N/mm <sup>2</sup>	63	4,1	70
Allongement à l'effort maximum	%	3,3	6,1	5,3
Allongement à la rupture	%	3,8	5,5	6,3
<b>Flexion</b>				
Module	N/mm <sup>2</sup>	3 400	3 050	2 800
Résistance maximum	N/mm <sup>2</sup>	115	120	119
Résistance à la rupture	N/mm <sup>2</sup>			
Allongement à l'effort maximum	%	3,9	5,6	6,2
Allongement à la rupture	%	5,8	9	9,3
<b>Cisaillement</b>				
Résistance à la rupture	N/mm <sup>2</sup>	47	47	46
<b>Compression</b>				
Module	N/mm <sup>2</sup>			
Contrainte au seuil d'écoulement	N/mm <sup>2</sup>	112	111	105
Déformation seuil d'écoulement	%	9,8	9,7	7,9
<b>Choc Charpy</b>				
Résilience	kJ/m <sup>2</sup>	26	35	26
<b>Transition vitreuse DSC</b>				
TG1 onset	°C	68	85	88
TG1 max onset	°C			90
<b>Transition vitreuse DTMA</b>				
TG tan delta	°C			
TeiG onset G'	°C			
TmG midpoint G'	°C			
TefG endpoint	°C			
TG peak G''	°C			



**Les essais ont été effectués sur des échantillons de résine coulée sans dégazage préalable, entre les plaques d'acier.**

**Mesures prises selon les normes suivantes :**

**Tests mécaniques :**

Traction :	ISO 527-2:2012
Flexion :	ISO 178:2011
Compression :	ISO 604:2004 ou NF EN ISO 844:2014 (produit alvéolaire)
Choc Charpy :	NF EN ISO 179-1:2010
Cisaillement :	ASTM D732-17 (Punch Tool)
Résistance à la fissuration inter laminaire :	ASTM D5528-13
Ténacité à la rupture (GIC et KIC) :	ISO 13586:2000
Vieillesse humide et reprise en eau :	Norme interne. Réticulation selon la mise en oeuvre et la cuisson indicative, pesée, immersion dans l'eau distillée à 70 °C / 48 h, pesée 1 h après émergence.

**Tests thermiques**

Transition vitreuse par DSC :	NF EN ISO 11357-2:2014 -5°C à 180°C sous balayage d'azote
$T_{G1}$ ou onset :	1er passage à 20 °C/min
$T_{G1, maximum}$ ou onset :	2ème passage à 20 °C/min

Transition vitreuse DMTA :

0 °C à 180 °C @ 2 °C/min, épaisseur 4 mm dans l'air
ISO 11357-1:2016 $T_g$ onset G'
ASTM D4065-12 $T_g$ pic G''

**Tests physiques:**

Couleur Gardner :	NF EN ISO 4630:2016	Méthode visuelle
Indice de réfraction :	NF ISO 280:1999	
Viscosité :	NF EN ISO 3219:1994	Rhéomètre CP 50 mm à 10 s <sup>-1</sup>
Densité des liquides:	ISO 2811-1:2016	Pycnomètre
Densité des poudres:	NF EN ISO 1183-3:1999	Pycnomètre à hélium
Densité des mousses :	NF EN ISO 845:2009	
Temps de gel :	Croisement G' G''	Rhéomètre PP 50 mm à 10 s <sup>-1</sup>
Taux de carbone vert :	ASTM D6866-16 ou XP CEN/TS 16640 Avril 2014	

**TA :** **Température Ambiante (de 20 à 25 °C)**

**Mention légale :**

Les informations que nous donnons par écrit ou verbalement dans le cadre de notre assistance technique et de nos essais n'engagent pas notre responsabilité. Elles sont fournies en toute bonne foi et se fondent sur la connaissance et l'expérience que la Société SICOMIN a acquises à ce jour de ses produits lorsqu'ils ont été convenablement stockés, manipulés et appliqués dans des conditions normales conformément aux recommandations de SICOMIN. Nous conseillons donc, aux utilisateurs des systèmes époxydes SICOMIN, de vérifier par des essais pratiques si nos produits conviennent aux procédés et applications envisagés. Le stockage, l'utilisation, la mise en oeuvre et la transformation des produits fournis échappent à notre contrôle et relèvent exclusivement de votre responsabilité. SICOMIN se réserve le droit de modifier les propriétés du produit. Toutes les caractéristiques spécifiées dans cette Fiche technique sont basées sur des tests de laboratoire. Les mesures et leurs tolérances effectives peuvent varier pour différentes raisons. Si notre responsabilité devait néanmoins se trouver engagée, elle se limiterait, pour tous les dommages, à la valeur de la marchandise fournie par nous et mise en oeuvre par vos soins.

Nous garantissons la qualité irréprochable de nos produits dans le cadre de nos conditions générales de ventes et de livraison. Les utilisateurs doivent impérativement consulter la version la plus récente de la fiche technique locale correspondant au produit concerné, qui leur sera remise sur demande.