

SR 1710 inj / SD 7820

Système époxy pour injection basse pression

Description

Système époxy à deux composants

Développé spécialement pour les procédés utilisant le transfert de résine (RTM / Infusion)

Très faible viscosité

Réactivité adaptée à la réalisation de grandes pièces.

Hautes performances mécaniques, notamment en cisaillement interlaminaire

Excellente rétention des propriétés mécaniques en milieu humide

Résistance en température: Tg 1 maximum = 130 °C

Résine époxy SR 1710 Injection

Aspect / couleur	liquide / jaune		
Viscosité (m.Pas)	à 15 °C	3 250 ± 300	Rhéomètre CP 50 mm gradient de cisaillement 10 s ⁻¹
	à 20 °C	1700 ± 200	
	à 25 °C	950 ± 100	
	à 30 °C	580 ± 100	
	à 40 °C	240 ± 50	
Densité (g/cm ³)	à 20 °C	1.15 ± 0.010	Pycnomètre NF EN ISO 2811-1
Stockage	25 °C < ta < 30 °C	6 mois	
	10 °C < ta < 20 °C	12 mois	

Durcisseur SD 7820

Réactivité type	Lent		
Aspect / couleur	liquide incolore à jaune clair		
Viscosité (m.Pas)	à 15 °C	120 ± 15	Rhéomètre CP 50 mm gradient de cisaillement 10 s ⁻¹
	à 20 °C	80 ± 10	
	à 25 °C	60 ± 10	
	à 30 °C	45 ± 5	
	à 40 °C	25 ± 5	
Densité (g/cm ³)	à 20 °C	0.957 ± 0.010	Pycnomètre NF ISO 2811-1

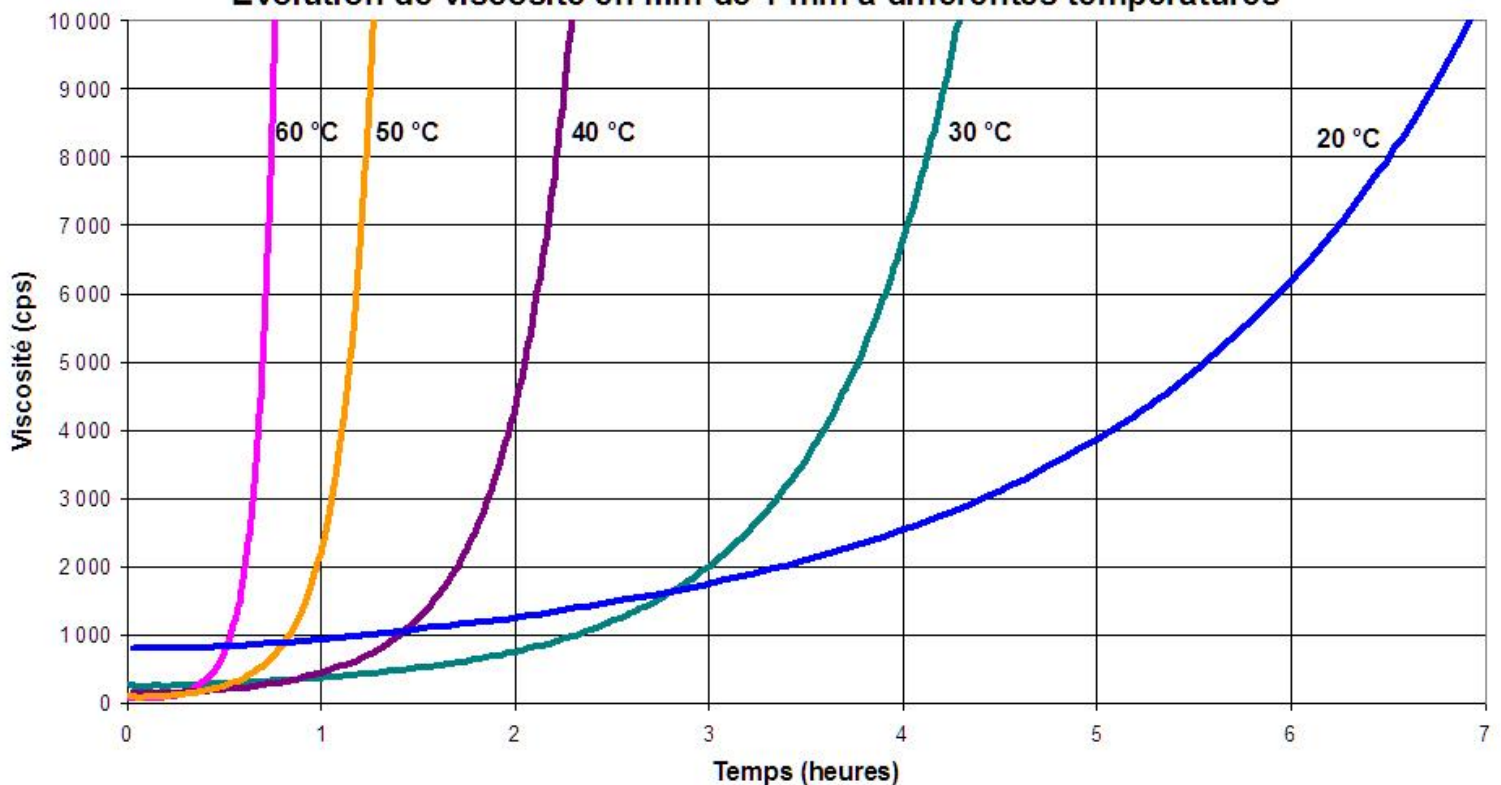
Mélange SR 1710 inj / SD 7820

Viscosité du mélange (mPas)	à 20 °C	800
Rhéomètre PP 50 mm	à 25 °C	500
gradient de cisaillement 10 s^{-1}	à 30 °C	240
	à 40 °C	140
	à 50 °C	80
	à 60 °C	50
Dosage en poids		100 g / 36 g
Dosage en volume		100 ml / 43 ml

Réactivité – Evolution de viscosité en film de 1 mm

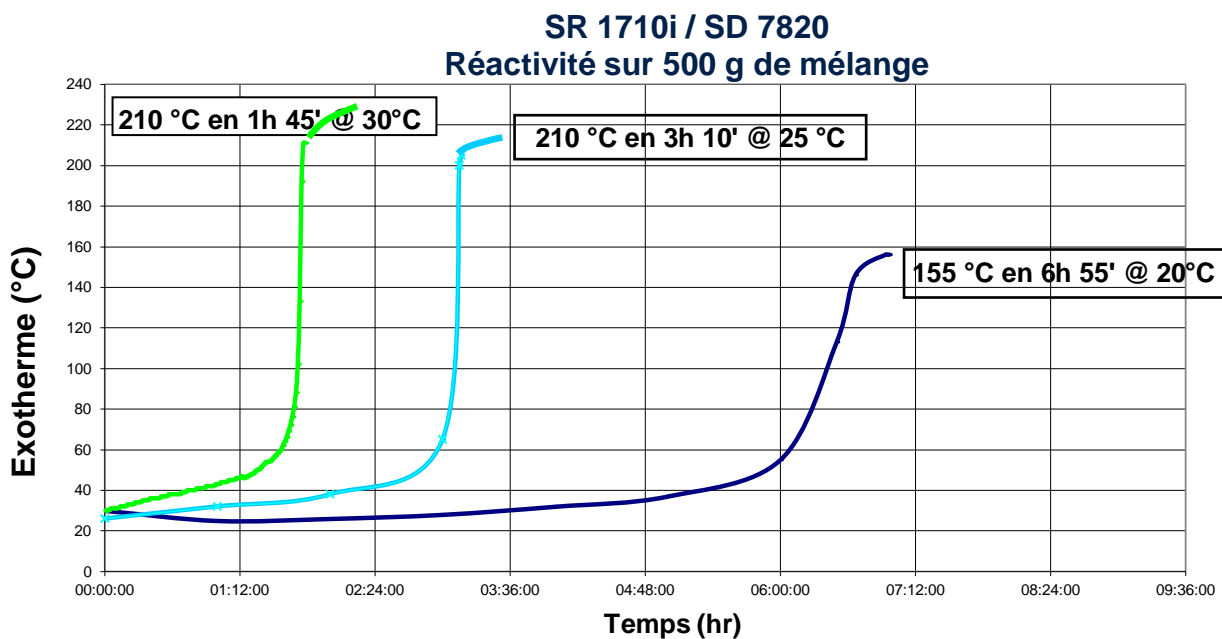
SR 1710 i / SD 7820
100 / 36 g

Evolution de viscosité en film de 1 mm à différentes températures



Réactivité des mélanges SR 1710 inj / SD 7820

Température d' exothermie (°C) sur 500 g mélange:	
à 20 °C	155
à 25 °C	210
à 30 °C	210
Temps pour atteindre l'exothermie sur 500 g de mélange :	
à 20 °C	6h 55'
à 25 °C	3h 10'
à 30 °C	1h 45'
Temps pour atteindre 50°C sur 500 g de mélange:	
à 20 °C	5h 52'
à 25 °C	2h 48'
à 30 °C	1h 21'



Polymérisation

Attendre à 20 °C avant cuisson*	20 heures
Cycle de cuisson minimum	16 heures 60 °C
Cycle de cuisson préconisé	24h Ta + 8 h 60 °C + 4h 100 °C

*A respecter dans le cas de stratifiés de forte épaisseur (> 3 mm) afin de limiter le risque d'exothermie


Conditionnements (en Kg)

Résine SR 1710 Inj.	Durcisseur SD 7820
224	8 x 9.9 ou 3 x 26.2
28	10.08
12	4.32
5	1.8
2	0.72

Toxicité / Etiquetage

FDS accessibles sur www.sicomin.com

Propriétés mécaniques sur résine pure :

		SR 1710 Inj. / SD 7820
Cycles de polymérisation		24h Ta + 8 h 60 °C + 4h 100 °C
Traction		
Module	N/mm ²	2 780
Résistance maximum	N/mm ²	78
Résistance à la rupture	N/mm ²	77
Allongement à l'effort maximum	%	5.3
Allongement à la rupture	%	6.2
Flexion		
Module	N/mm ²	2 780
Résistance maximum	N/mm ²	117
Allongement à l'effort maximum	%	7
Allongement à la rupture	%	9
Choc Charpy	KJ/m ²	17
Transition vitreuse		
Tg1	°C	127
Tg1 max.	°C	130

Essais réalisés sur des éprouvettes de résine pure coulée, sans dégazage préalable, entre des plaques en acier.

Mesures effectuées suivant les normes AFNOR:

Traction : NF T51-034

Flexion : NF T51-001

Choc Charpy: NF T51-501

Transition vitreuse: ISO 11357-2: 1999 / DSC / sous balayage azote -5 à 180°C, 20 °C/mn

Tg1 : onset

Tg 1 max : onset deuxième passage.

Propriétés mécaniques des stratifiés :

		SR 1710 Inj / SD 7820			
Cycles de cuisson :		24h Ta +16 h 60 °C	24h Ta +8 h 60 °C +4h 100°C	24h Ta +16 h 60 °C	24h Ta +8 h 60 °C +4h 100°C
Echantillonnage					
Renfort		3300	3300	3300	3300
Nombre de couches		15	15	15	15
Mise en oeuvre		Presse	Presse	Presse	Presse
Taux massique de renfort (Mf)		74.5	74.5	65	65
Flexion					
Module	N/mm ²	25 750	21 380	21 690	20 110
Résistance maximum	N/mm ²	654	620	559	514
Allongement. à l'effort maximum	%	2.96	3.32	2.91	2.85
Délaminage en flexion					
Contrainte de cisaillement	N/mm ²	57	57	58	57
Choc Charpy					
	KJ/m ²	201	194	196	216
Absorption d'eau					
	%poids	0.08	0.08	0.15	0.09
Transition vitreuse					
Tg 1	°C	88	127	88	127
Tg1 max.	°C		131		131

Essais réalisés selon les normes:

Flexion : NF T 57-105

Délaminage en flexion: NF T 57-104

Choc Charpy: NF T 57-108

Transition vitreuse: ISO 11357-2: 1999 / DSC / sous balayage azote -5 à 180°C, 20 °C/mn

Tg1 : onset

Tg 1 max : onset deuxième passage.

Reprise en eau: Interne. Polymérisation selon cycle, usinage, pesée, séjour dans eau distillée à 70 °C / 48 heures, pesée 1 heure après sortie, séchage 24 h à 40°C, pesée, tests mécaniques sur 10 éprouvettes

 Renfort 3300: Verre E, sergé de 2, grammage 300 g/m²