

SR 8500 / SZ 8525

Système époxy pour production rapide à chaud

Formulé pour la production rapide de skis et articles de sports

Cycle de production typiques: 10 minutes à 100 °C ou 20' à 90 °C.

Faible coloration après cuisson

Résine époxy SR 8500

		SR 8500
Aspect		Liquide
Couleur		Claire Gardner <2
Viscosité (mPa.s)	20 °C	9 800 ± 1 000
Rhéomètre	25 °C	4 500 ± 500
CP 50 mm	30 °C	2 300 ± 300
Gradient de cisaillement 10 s ⁻¹	40 °C	750 ± 200
	50 °C	300 ± 150
	60 °C	150 ± 50
	70 °C	80 ± 30
	80 °C	50 ± 20
	90 °C	30 ± 10
	100 °C	25 ± 5
	110 °C	15 ± 3
Densité :	20 °C	1.17 ± 0.01
Picnomètre		
NF EN ISO 2811-1		

Durcisseur SZ 8525

		SZ 8525
Aspect		Liquide
Colour		Jaune clair Gardner <3
Viscosité (mPa.s)	20 °C	33 ± 5
Rhéomètre	25 °C	25 ± 5
CP 50 mm	30 °C	17 ± 5
Gradient de cisaillement 10 s ⁻¹	40 °C	11 ± 4
	50 °C	8 ± 3
	60 °C	6 ± 3
	70 °C	4 ± 2
	80 °C	3 ± 2
Densité :	20 °C	0.94 ± 0.01
Picnomètre		
NF EN ISO 2811-1		

SR 8500 / SZ 8525 mix properties

		SR 8500 / SZ 8525
Dosage en poids		100 / 25 g
Dosage en volume		100 / 30 ml
Viscosité (mPa.s)	20 °C	1 800 ± 400
Rhéomètre	25 °C	1 000 ± 200
PP 50 mm	30 °C	750 ± 150
Gradient de cisaillement 10 s ⁻¹	40 °C	320 ± 60
	50 °C	130 ± 30
	60 °C	70 ± 20
	70 °C	50 ± 15
	80 °C	35 ± 10
	90 °C	30 ± 7
	100 °C	20 ± 3
	110 °C	< 20

Reactivité sur plaque chaude régulée :

Température de l'outillage	Temps de gel (film)	Hors poussière (film)	Temps de Cuisson (mn)	Transiion vitreuse DSC : *Onset / Tg1 (°C)
80 °C	8'	12'	30'	85-90
			45'	99
			60'	102
			75'	103
			90'	104
			120'	106
90 °C	6'	7'	15'	94
			20'	102
			25'	104
			30'	106
			40'	106
100 °C	4'	4' 50"	10'	104
			20'	113
110 °C	2' 20"	3'	6'	96
			10'	114

Transition vitreuse: ISO 11357-2 : 1999 -5°C/180°C sous azote
Tg1 ou Onset : 1er point à 20 °C/mn

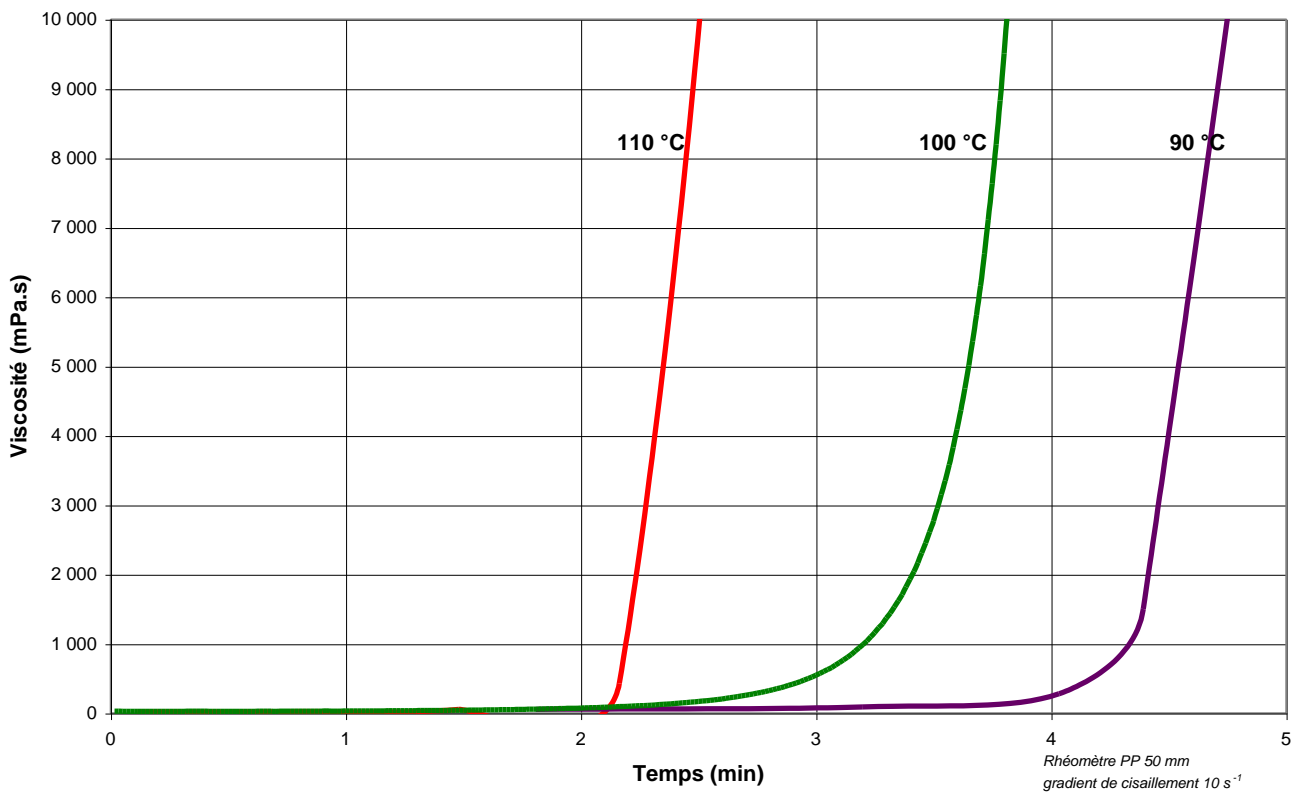
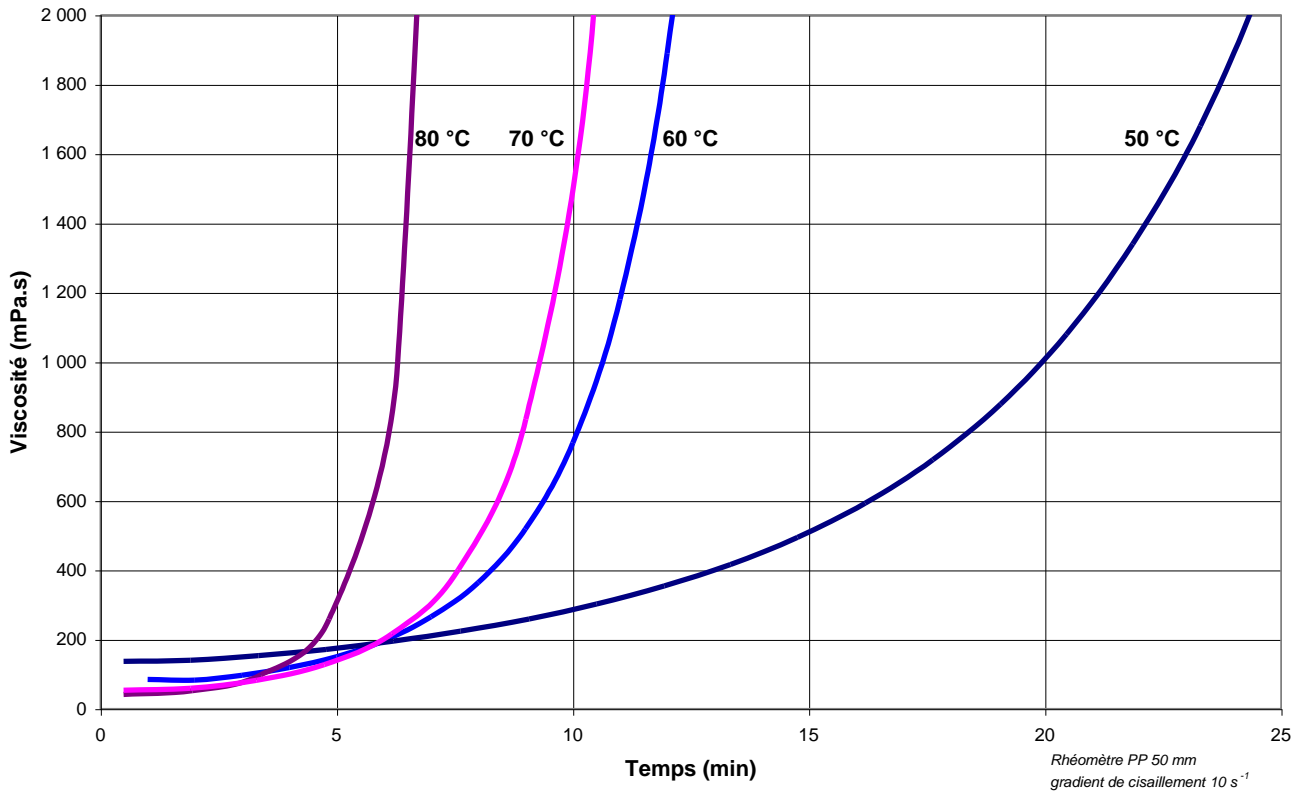
Cycle de production typique sous presse à chaud :

- à 80 °C : 1 heure
- à 90 °C : 20'
- à 100 °C : 10'
- à 110 °C : 8'

Durée de vie en pot::

100 g-de mélange à 23 °C: environ 85 minutes

Réactivité – Evolution de viscosité à chaud en film de 1 mm



Propriétés mécaniques des stratifiés à base de SR 8500 / SZ 8525

Remarque à propos de la préparation des stratifiés:

Les tissus secs ont été empilés et mis sous vide (-0.8 bar) à 60 °C pour permettre l'infusion.

Le mélange a été préparé à température ambiante, placé à l'extérieur de l'étuve et infusé dans le tissu chaud.

Une fois l'infusion terminée, le stratifié est chauffé à 100 °C pendant 15' à différentes rampes de montée en température.

Une fois le cycle terminé, le tout est rapidement refroidi jusqu'à 25 °C pour permettre le démoulage.

		SR 8500 / SZ 8525		
Cycles de cuisson :		10' at 60 °C puis chauffe à 1°C / min puis 15' at 100 °C	10' at 60 °C puis chauffe à 5°C / min puis 15' at 100 °C	10' at 60 °C puis chauffe à 10°C / min puis 15' at 100 °C
Durée totale du cycle		65 minutes	33 minutes	29 minutes
Echantillonnage				
Renfort		3300	3300	3300
Nombre de couches		15	15	15
Mise en œuvre		infusion -0.8 bar	infusion -0.8 bar	infusion -0.8 bar
Taux massique de renfort (Mf)		73 %	72 %	74 %
Flexion				
Module	N/mm ²	25 000	23 000	22 100
Résistance maximum	N/mm ²	700	660	640
Allongement. à l'effort maximum	%	3.1	3.2	3.2
Délaminage en flexion				
Contrainte de cisaillement	N/mm ²	60	48	48
Choc Charpy				
Résilience	kJ/m ²	240	210	225
Absorption d'eau				
	%poids	0.25	0.35	0.29
Transition vitreuse				
Tg 1	°C	114	110	100
Tg 1 max.	°C	114	113	110

Essais réalisés selon les normes:

Flexion : NF T 57-105

Délaminage en flexion: NF T 57-104

Choc Charpy: NF T 57-108

Reprise en eau: Interne. Polymérisation selon cycle, usinage, pesée, séjour dans eau distillée à 70 °C / 48 heures

Transition vitreuse: ISO 11357-2 : 1999 -5°C/180°C sous azote

Tg1 ou Onset : 1er point à 20 °C/mn

Tg1 maximum ou Onset : deuxième passage

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