

SR 1500

Système époxyde de stratification

Fort pouvoir mouillant et débullant.

Excellente adhésion sur tout type de renforts (verre, aramide, carbone, polyester...)

Réactivité modulable par le choix du durcisseur.

Durcisseurs miscibles en toutes proportions.

Systèmes utilisables après 7 à 14 jours à 20-25°C pour les durcisseurs **SD 2507**, **SD 2505** et **SD 2503**.

Post cuisson à 40 °C minimum, pour une tenue en température supérieure à 60 °C.

Développé pour: construction navale, aéronautique, prototypes automobiles, outillage.

Utilisations spécifiques :

SR 1500 / SD 2507, SD 2806 :

Stratifiés de faible épaisseur, durcissement à basse température (10 – 15°C).

Réparations et collages rapides, retouches, mastics...

SR 1500 / SD 2505, SD 2503:

Systèmes standards de stratification: pièces toutes dimensions, moules, joint-congés...

SR 1500 / SD 7561

Pièces de grandes dimensions ou de forte épaisseur de stratifié, injection, coulée

Long temps de travail du stratifié

Température de post-cuisson : 55 °C minimum

Autres formulations à base de résine SR 1500 :

SR 1500 i : Résine ignifugée M1

SR 1500 / SD 597.20: Coulée de gros volume et mousses syntactiques

SR 1500 JV : Contient un contrôleur de dosage. Résine jaune translucide devenant violette au contact du durcisseur. Dosages avec les durcisseurs standard inchangés.

Polymérisation :

Les durcisseurs **SD 2507**, **SD 2806** et **SD 2505** ont été développés pour offrir d'excellentes propriétés mécaniques à température ambiante

	SR 1500 / SD 2507 SR 1500 / SD 2806 SR 1500 / SD 2505	SR 1500 / SD 2503	SR 1500 / SD 7561
Attendre à 20°C avant cuisson	2 à 4 heures	12 heures	24 heures
Cycle de cuisson minimum	2 à 7 jours à 20-25 °C	14 jours à 20-25 °C	12 heures à 60 °C
Cycle de cuisson préconisé	2 à 7 jours à 20 °C Ou 12 heures à 40 °C Ou 6 heures à 60 °C	14 jours à 20 °C Ou 24 heures à 40 °C Ou 8 heures à 60 °C	6 h à 40 °C + 12 heures à 60 °C

Résine époxy SR 1500

		SR 1500
Aspect		Liquide
Couleur		Claire
Viscosité (mPa.s)	15 °C	5 300 ± 1 000
Rhéomètre	20 °C	2 300 ± 500
CP 50 mm	25 °C	1 250 ± 250
gradient de cisaillement 10 s ⁻¹	30 °C	750 ± 150
	40 °C	300 ± 60
Densité : Picnomètre NF EN ISO 2811-1	20 °C	1.13 ± 0.01
Stabilité stockage:	au	24 mois, ne cristallise pas

Durcisseurs SD xxxx

		SD 2507	SD 2806	SD 2505	SD 2503	SD 7561
Aspect / couleur:		Liquide jaune	Liquide jaune	Liquide jaune	Liquide jaune	Liquide transparent
Réactivité		Rapide	Réactivités intermédiaires			Ultra lent
Viscosité (mPa.s)						
Rhéomètre	20 °C	1 600 ± 300	300 ± 60	350 ± 70	210 ± 40	60 ± 15
CP 50 mm	25 °C	1 000 ± 200	200 ± 40	230 ± 40	150 ± 30	45 ± 10
gradient de cisaillement 10 s ⁻¹	30 °C	600 ± 100	140 ± 30	150 ± 30	100 ± 20	35 ± 5
Densité Picnomètre NF EN ISO 2811-1	20 °C	1.09 ± 0.01	1.07 ± 0.01	1.00 ± 0.01	1.00 ± 0.01	0.96 ± 0.01

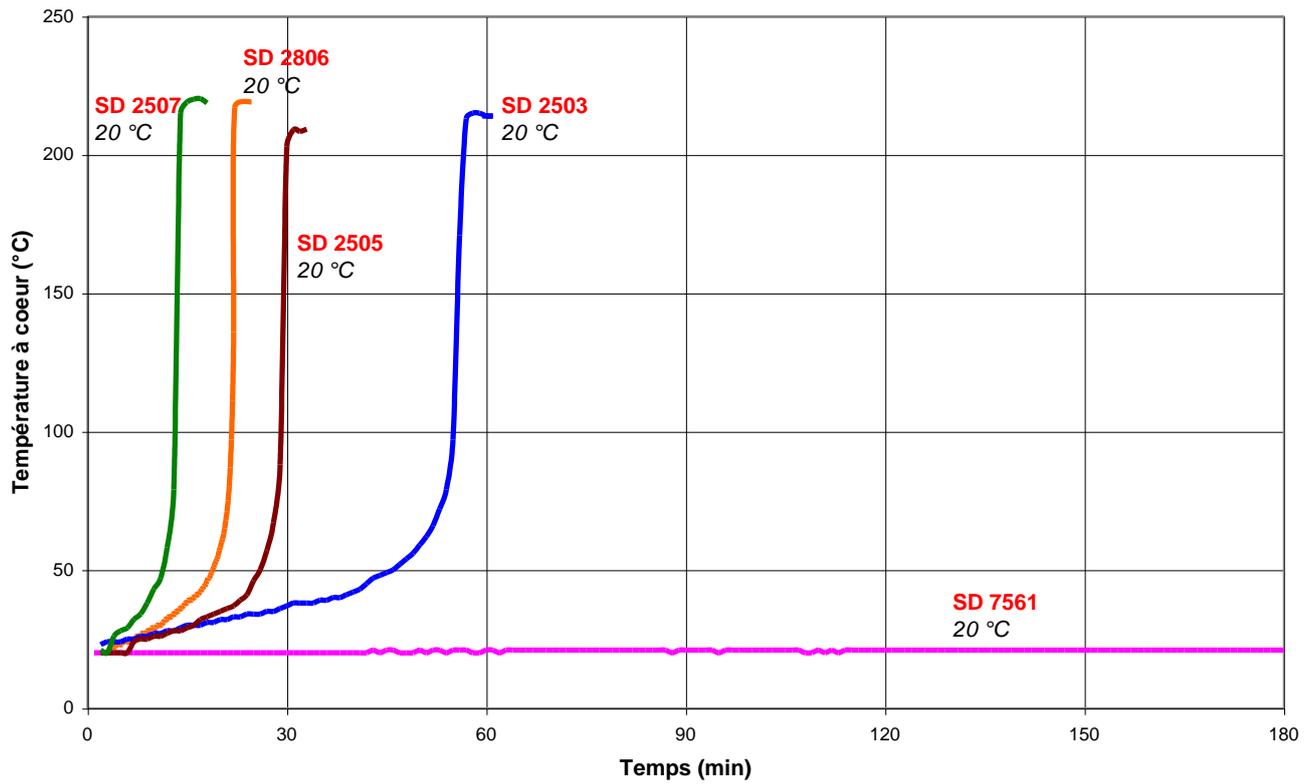
Mélanges SR 1500 / SD xxxx

		SR 1500 / SD 2507	SR 1500 / SD 2806	SR 1500 / SD 2505	SR 1500 / SD 2503	SR 1500 / SD 7561
Dosage en poids		100 / 33 g				
Dosage volumique		100 / 35 ml	100 / 35 ml	100 / 37 ml	100 / 37 ml	100 / 39 ml
Viscosité (mPa.s)						
Rhéomètre	20 °C	2 200 ± 400	1 000 ± 200	800 ± 150	750 ± 150	650 ± 120
PP 50 mm	25 °C	1 500 ± 300	800 ± 150	650 ± 120	600 ± 120	450 ± 100
gradient de cisaillement 10 s ⁻¹	30 °C	800 ± 150	550 ± 100	500 ± 100	400 ± 80	350 ± 70

Réactivité en masse sur 500 g de mélange

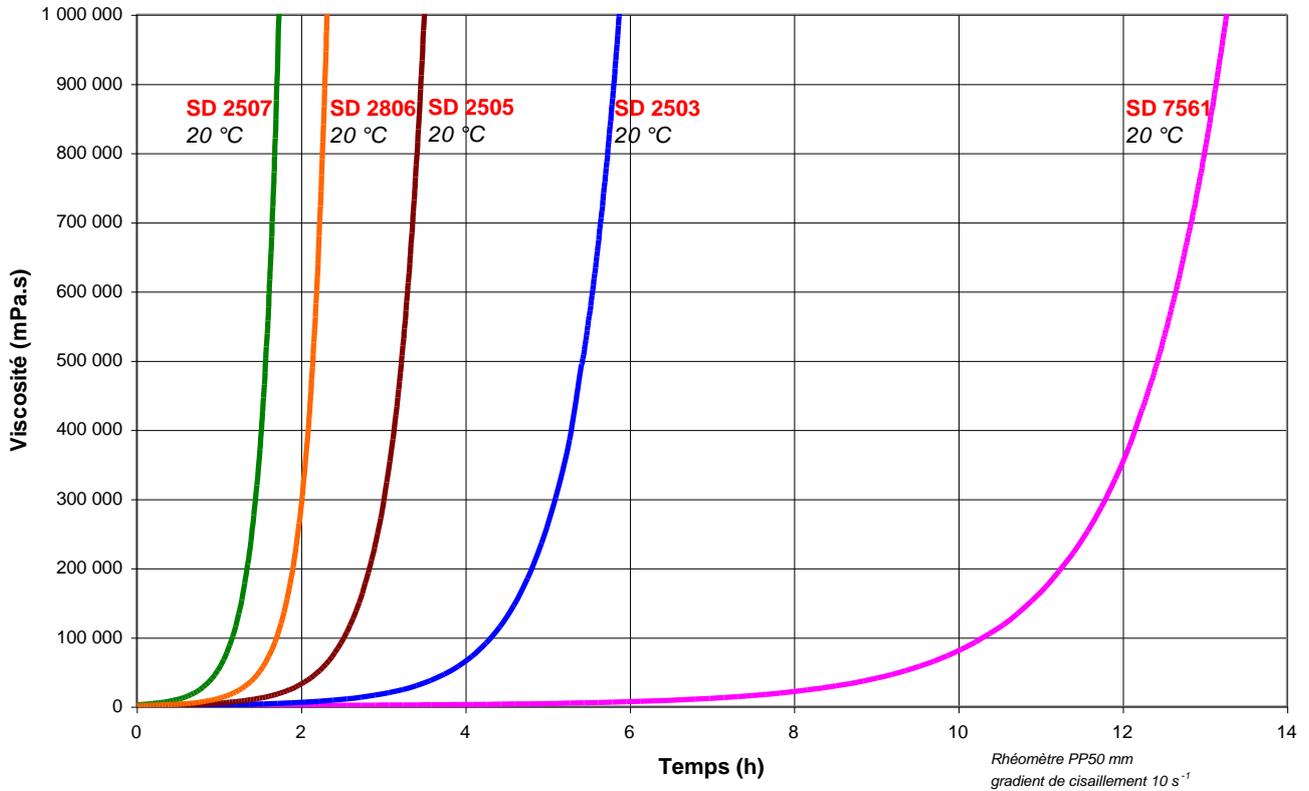
		SR 1500 / SD 2507	SR 1500 / SD 2806	SR 1500 / SD 2505	SR 1500 / SD 2503	SR 1500 / SD 7561
Température d'exothermie (°C) sur 500 g mélange:						
	30°C	> 215 °C	> 215 °C	> 215 °C	> 215 °C	190 °C
	25°C	> 215 °C	> 215 °C	> 215 °C	> 215 °C	117 °C
	20°C	> 215 °C	> 215 °C	> 215 °C	> 215 °C	26 °C
Temps pour atteindre l'exothermie sur 500 g de mélange:						
	30°C	11'	13'	15'	27'	2h 33'
	25°C	10'	17'	20'	42'	4h 30'
	20°C	13'	22'	30'	57'	8h
Temps pour atteindre 50°C sur 500 g de mélange:						
	30°C	4'	9'	10'	18'	1h 50'
	25°C	5'	12'	14'	33'	4h
	20°C	11'	18'	25'	45'	-

Exotherme sur 500 g à 20 °C

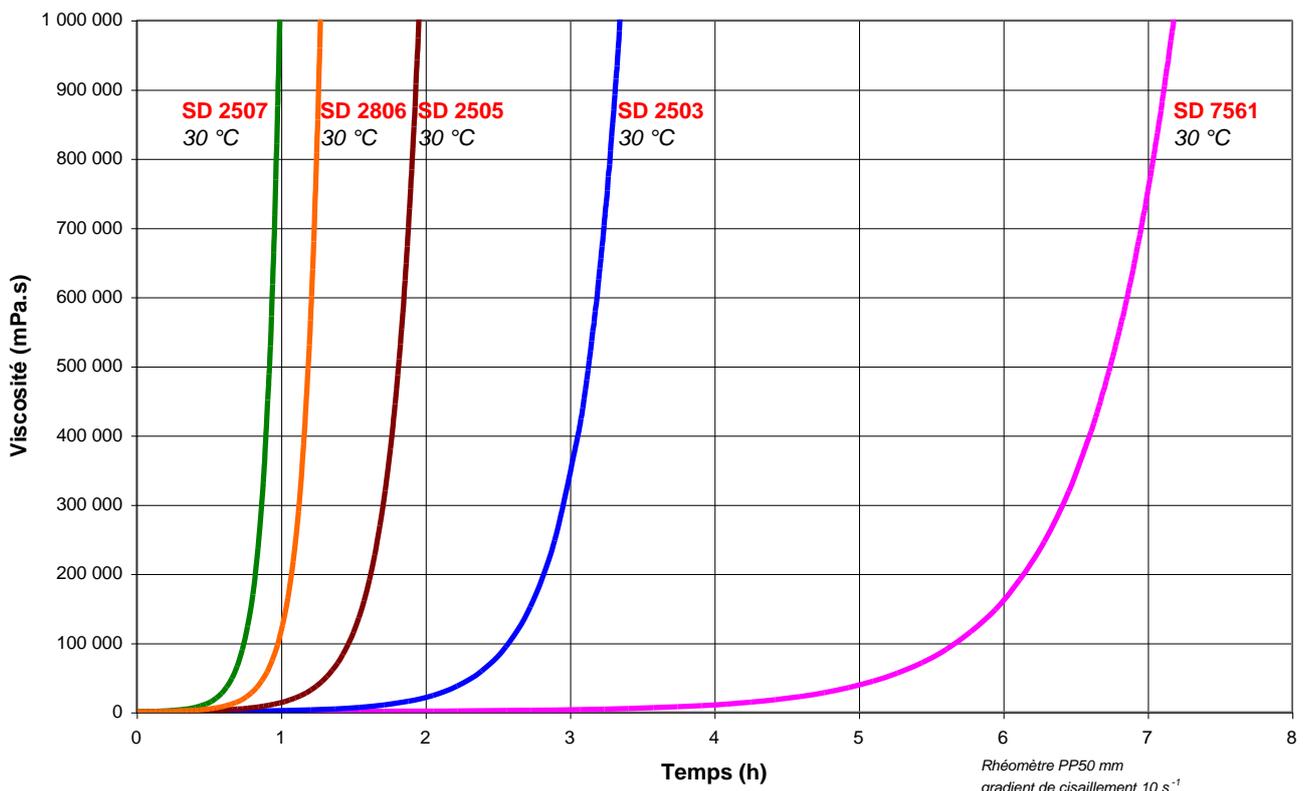


Réactivité - Suivi de viscosité sur film de 1 mm d'épaisseur

- à 20 °C



- à 30 °C



Propriétés mécaniques sur résine pure :

		SR 1500 / SD 2507			SR 1500 / SD 2806		
Cycles de polymérisation		14 jours 23 °C	24 h 23°C + 24h 40°C	24 h 23°C + 8h 60 °C	14 jours 23 °C	24 h 23°C + 24h 40°C	24 h 23°C + 16h 60 °C
Traction							
Module	N/mm ²	3300	3200	3140	3490	3340	3250
Résistance maximum	N/mm ²	80	80	80	68	79	81
Résistance à la rupture	N/mm ²	74	72	74	68	66	70
Allongement à l'effort maximum	%	3.7	3.9	4.3	2.3	3.7	4.0
Allongement à la rupture	%	4.5	4.7	5.6	2.3	6.0	7.0
Flexion							
Module	N/mm ²	3450	3400	3300	3580	3480	3420
Résistance maximum	N/mm ²	123	121	123	111	117	118
Allongement à l'effort maximum	%	4.8	5.0	5.4	3.9	9.5	5.0
Allongement à la rupture	%	7.8	8.1	8.4	4.7	4.6	8.8
Choc Charpy							
Résilience	kJ/m ²	19	27	24	13	8	8
Transition vitreuse							
Tg1	°C	55	69	73	54	65	62
Tg1 max.	°C			75			72

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

Mesures effectuées suivant les normes :

Traction : NF T51-034
 Flexion : NF T51-001
 Compression: NF T 51-101
 Choc Charpy: NF T51-501
 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

Propriétés mécaniques sur résine pure :

	SR 1500 / SD 2505			SR 1500 / SD 2503		SR 1500 / SD 7561			
	14 jours 23 °C	24 h 23°C + 24h 40°C	24 h 23°C + 8h 60 °C	14 jours 23 °C	24 h 23°C + 8h 60 °C	14 jours 23 °C	24 h 23°C + 24h 40°C	24 h 23°C + 16h 60 °C	
Cycles de polymérisation									
Traction									
Module	N/mm ²	3100	2900	2900	3350	2860	3000	3000	2900
Résistance maximum	N/mm ²	77	74	74	77	71	48	67	68
Résistance à la rupture	N/mm ²	71	68	68	72	65	48	67	67
Allongement à l'effort maximum	%	3.6	4.4	4.7	3.6	4.7	1.9	2.7	3.8
Allongement à la rupture	%	4.5	6.0	7.4	5.4	8.0	1.9	2.8	4.2
Flexion									
Module	N/mm ²	3200	3100	3100	3300	2760	3250	3100	3100
Résistance maximum	N/mm ²	115	115	117	125	123	77	112	122
Allongement à l'effort maximum	%	4.8	5.4	5.6	4.6	6.4	2.3	3.7	5.3
Allongement à la rupture	%	7.7	8	7.9	7.2	7.5	2.6	3.8	6.9
Choc Charpy									
Résilience	kJ/m ²	25	30	26	12	30	28	15	24
Transition vitreuse									
Tg1	°C	56	68	72	55	70	55	69	89
Tg1 max.	°C			76		76			92

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

Mesures effectuées suivant les normes :

Traction : NF T51-034

Flexion : NF T51-001

Compression: NF T 51-101

Choc Charpy: NF T51-501

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

Propriétés mécaniques des stratifiés à base de résine SR 1500 :

Echantillonnage		
Matrice		SR 1500 / SD 7561
Renfort		3300
Nombre de couches		15
Mise en œuvre		Presse
Taux massique de renfort (Mf)		76.5
Post-cuisson		16 h 60 °C
Flexion		
Module	N/mm ²	24 600
Résistance maximum	N/mm ²	625
Allongement. à l'effort maximum	%	2.93
Délaminage en flexion		
Contrainte de cisaillement	N/mm ²	55
Choc Charpy		
Résilience	kJ/m ²	211
Absorption d'eau		
	%poids	0.11
	s	
Transition vitreuse		
Tg 1	°C	81
Tg 1 max.	°C	88

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

séchage 24 h à 40°C, pesée, tests mécaniques sur 10 éprouvettes

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

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. Nous conseillons aux utilisateurs des systèmes époxydes SICOMIN, de vérifier par des essais pratiques si nos produits conviennent aux procédés et applications envisagés. L'utilisation, la mise en oeuvre et la transformation des produits fournis échappent à notre contrôle et relèvent exclusivement de votre responsabilité.

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.