

ISOBOND SR 7100 TH / SD 710X

Adhésif structural époxy pour collage mince ou épais et reprise de stratification sur prepreg

Le système ISOBOND **SR 7100 TH - SD 710X** a été spécialement formulé pour les collages minces à épais de 0,1 mm à quelques cm. Il résiste à des contraintes élevées en fatigue (excellente résistance contre la propagation de microfissures).

L'application sur des matériaux de surface non poreuse est possible. Le mélange à la main pour des quantités supérieures à 200 ou 300 grammes peut être compliqué et induire des risques importants de mélange non homogène dans la production. Une machine de dosage et de mélange peut alors être considérée et devenir même indispensable afin d'éviter tout écart de qualité.

Résine époxy ISOBOND SR 7100 TH

Aspect		Gel
Couleur		bleu
Couleur Gardner		
Couleur Pt/Co		
Viscosité (mPa.s)	@ 15 °C	83540 ± 16700
	@ 20 °C	55140 ± 11000
	@ 25 °C	38540 ± 7700
	@ 30 °C	28340 ± 5600
	@ 40 °C	18340 ± 3700
Densité	@ 20 °C	1,1800
Indice de réfraction	@ 25 °C	1,5387 ± ,002
Stabilité au stockage (mois)	@ Ta	24

Durcisseur(s)

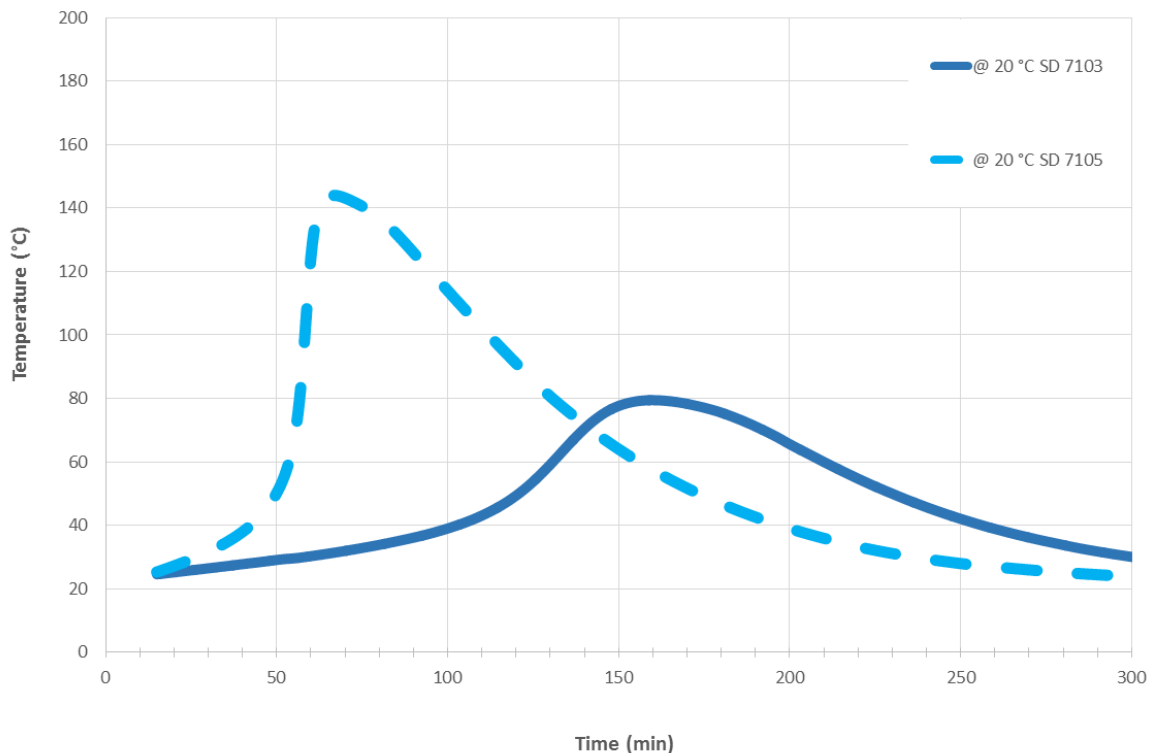
		SD 7105	SD 7103
Aspect		Gel	Gel
Couleur		Jaune orange	Rouge
Couleur Gardner			
Couleur Pt/Co			
Réactivité type		Standard	Lent
Viscosité (mPa.s)	@ 15 °C	47010 ± 16710	30000 ± 6000
	@ 20 °C	36310 ± 13610	25000 ± 5000
	@ 25 °C	29470 ± 11570	20000 ± 4000
	@ 30 °C	22500 ± 7900	18000 ± 3600
	@ 40 °C	13600 ± 4750	
Densité	@ 20 °C	1,0240	1,0205
Indice de réfraction	@ 25 °C	1,537 ± ,002	1,5077 ± ,002
Stabilité au stockage (mois)	@ Ta	18	18

Mélange(s)

	SD 7105	SD 7103
Aspect	Gel	Gel
Couleur	vert 1	Violet
Proportions de mélange		
En poids	100 / 45	100 / 45
En volume	100 / 50	100 / 50
Viscosité initiale @ 20 °C	99700	73500
PP 50 mm - 10 s-1 (mPa.s)@ 30 °C	82200	64300

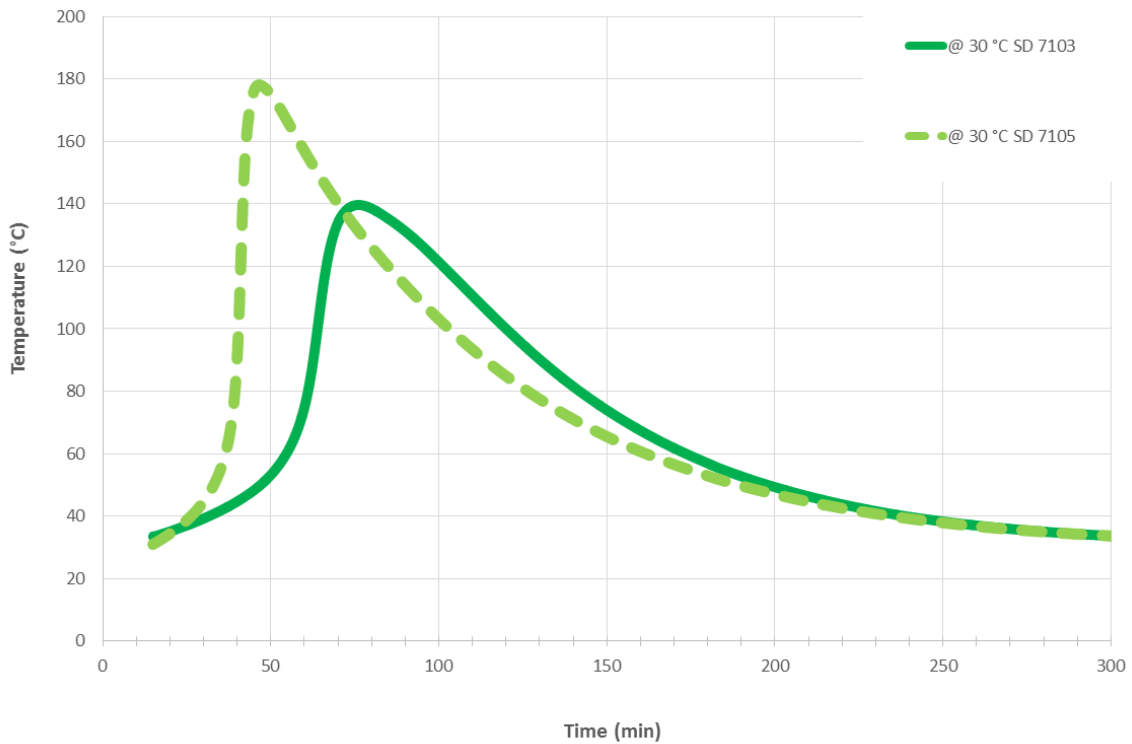
Réactivité @ 20 °C sur 500 g

	SD 7105	SD 7103
Température exothermie (°C)	144	79
Temps au pic exothermique (min)	65	153
Temps pour atteindre 50 °C (min)	50	120



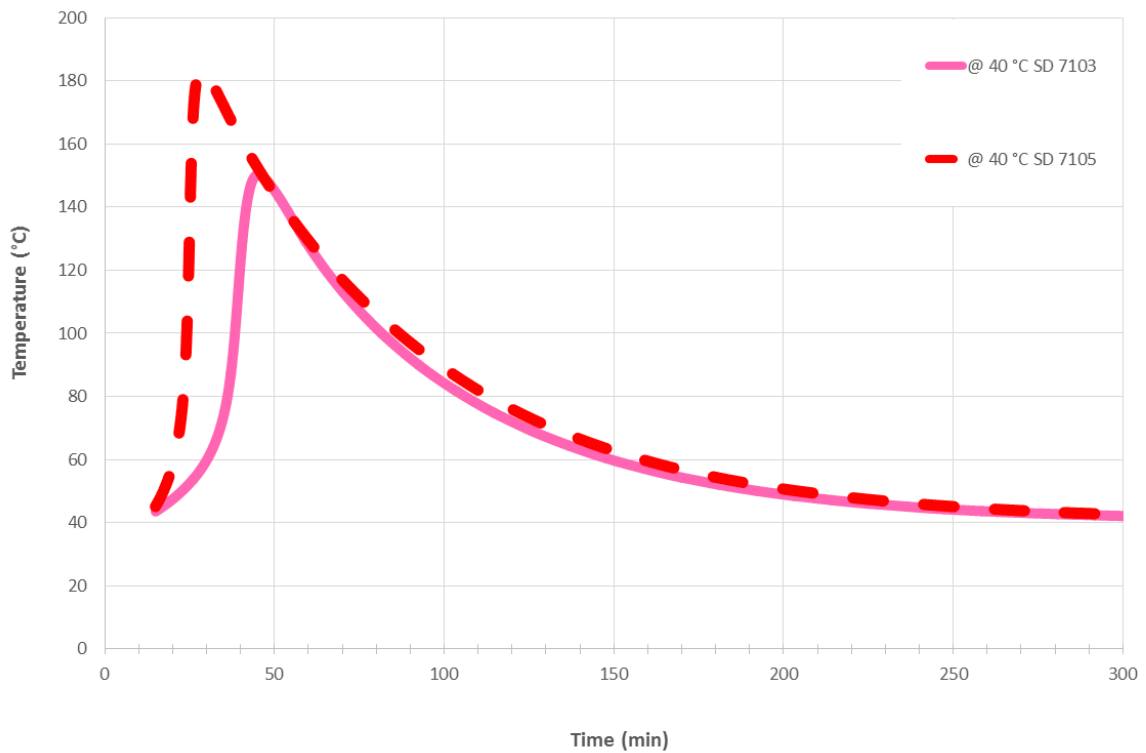
Réactivité @ 30 °C sur 500 g

	SD 7105	SD 7103
Température exothermie (°C)	178	140
Temps au pic exothermique (min)	46	75
Temps pour atteindre 50 °C (min)	33	46



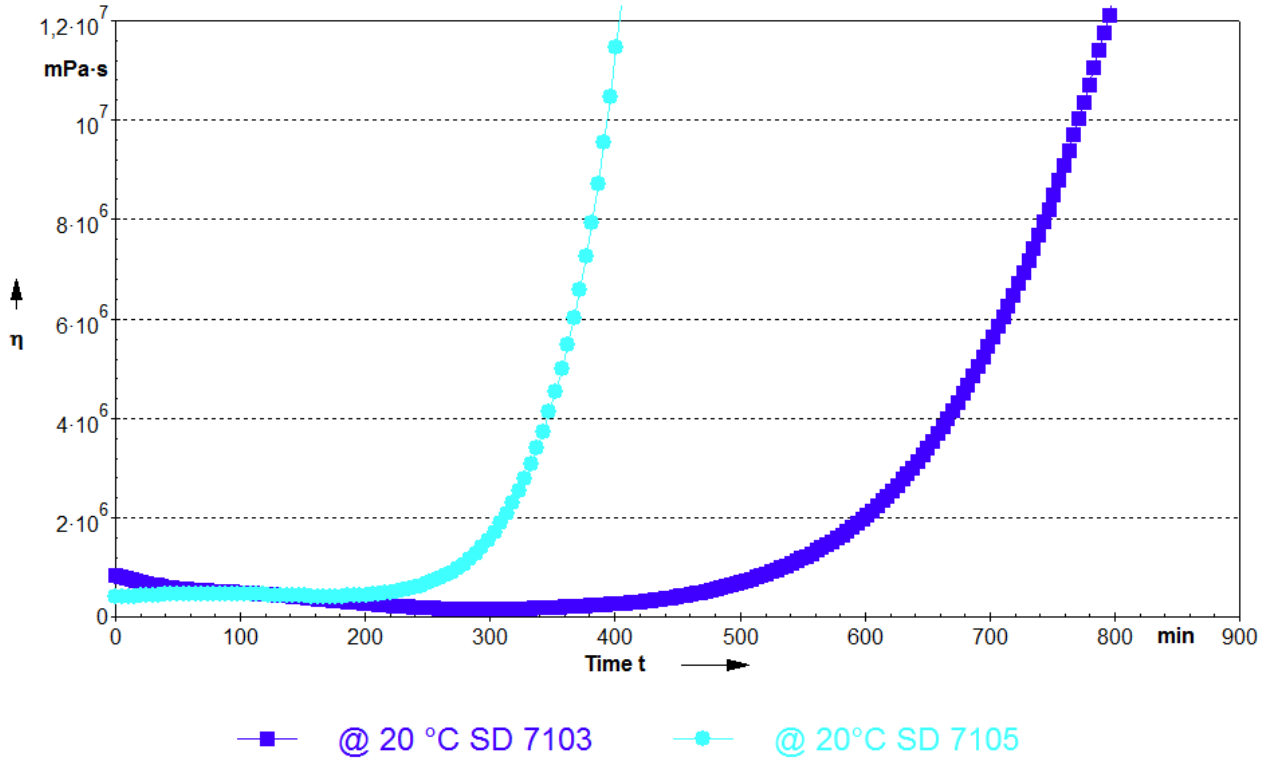
Réactivité @ 40 °C sur 500 g

	SD 7105	SD 7103
Température exothermie (°C)	184	150
Temps au pic exothermique (min)	28	44
Temps pour atteindre 50 °C (min)	17	22

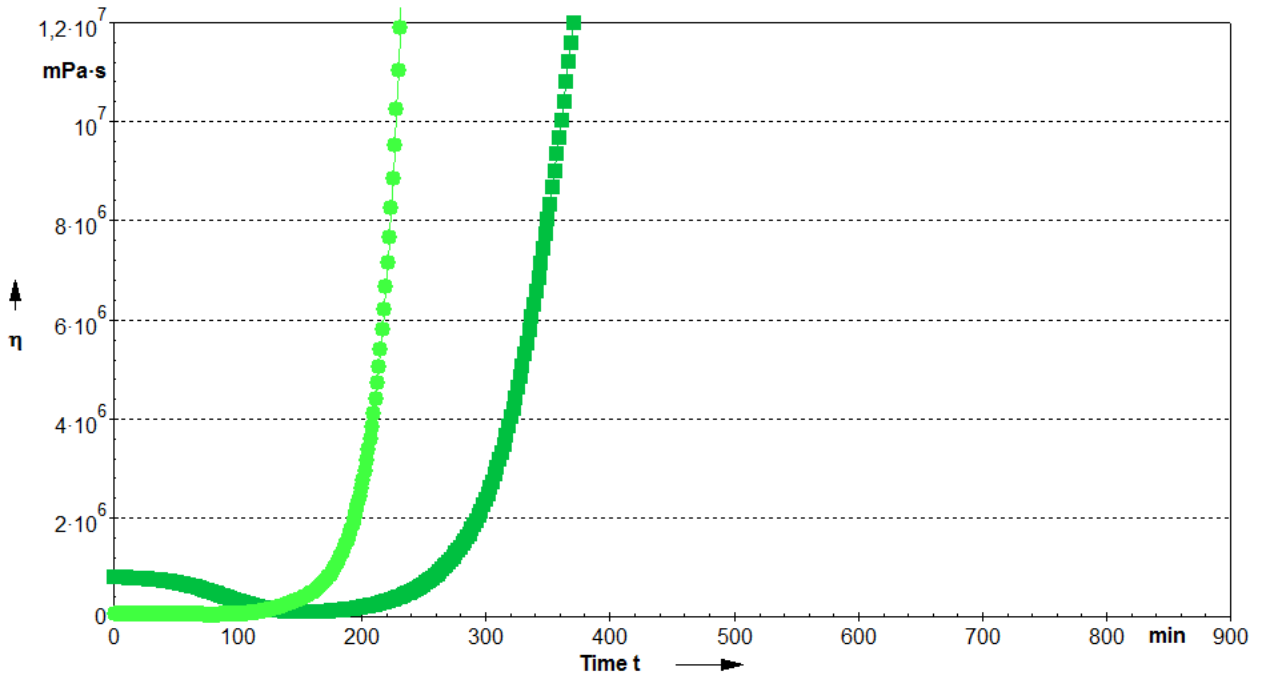


Réactivité sur un film de 1 mm d'épaisseur

@ 20 °C



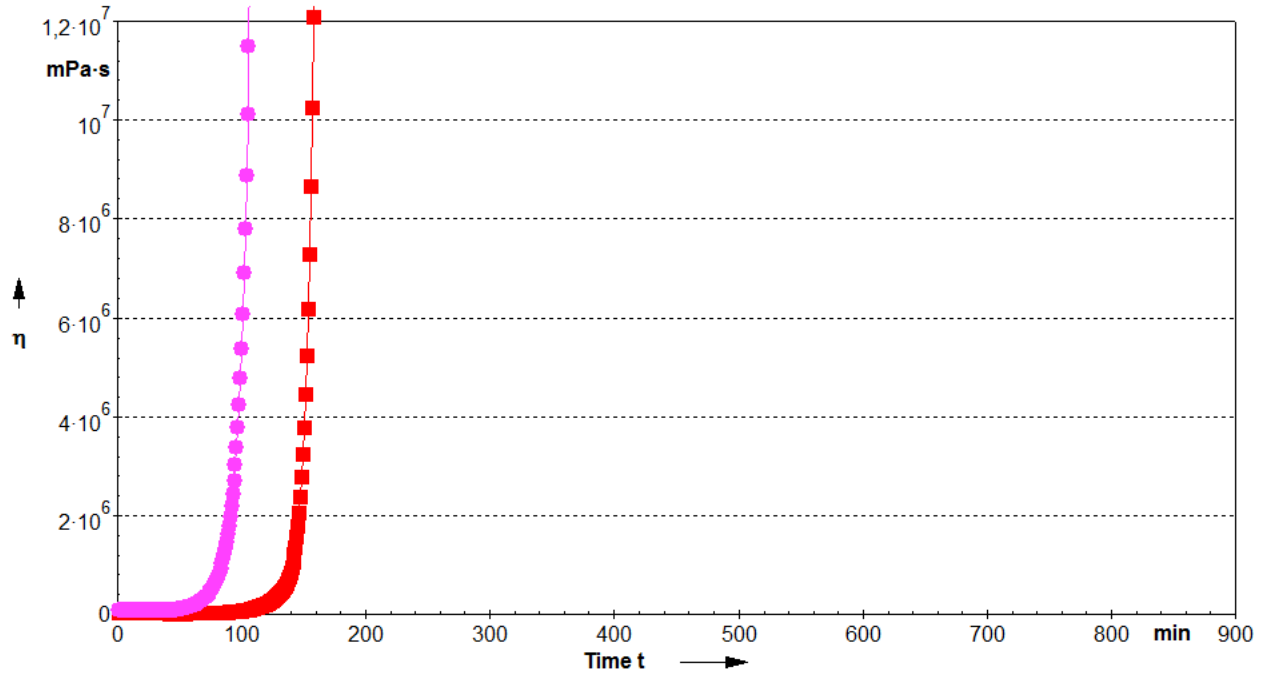
@ 30 °C



■ @ 30 °C SD 7103

● @ 30 °C SD 7105

@ 40 °C



■ @ 40 °C SD 7103

● @ 40 °C SD 7105

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
Vieillessement 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 ⁻¹
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 ⁻¹
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.

Propriétés mécaniques sur résine pure :

		ISOBOND SR 7100 TH / SD 7105			ISOBOND SR 7100 TH / SD 7103		
Cycle de cuisson		7 j @ TA	24 h @ TA + 16 h @ 40°C	24 h @ TA + 8 h @ 60°C	7 j @ TA	24 h @ TA + 16 h @ 40°C	24 h @ TA + 8 h @ 60°C
Traction							
Module	N/mm ²	2 400	2 400	2 300	1 800	2 000	2 260
Résistance maximum	N/mm ²	38	39	39	28	32	35
Résistance à la rupture	N/mm ²	32	32	35	22	28	30
Allongement à l'effort maximum	%	3	3,2	3,3	3,5	3,5	3,5
Allongement à la rupture	%	4,2	6,2	6,9	18,6	10,2	14,3
Flexion							
Module	N/mm ²	2 200	2 200	2 200	1 770	1 760	1 860
Résistance maximum	N/mm ²	70	71	72	56	57	59
Résistance à la rupture	N/mm ²	39					35
Allongement à l'effort maximum	%	4,5	4,6	4,8	5	5,1	5
Allongement à la rupture	%	13,4					14,5
Compression							
Contrainte au seuil d'écoulement	N/mm ²	65	64	65	52	52	54
Résistance au cisaillement							
Sur résine seule	N/mm ²	29	29	30	28	28	29
Sur collage Alu/Alu	N/mm ²						
Sur collage Acier/Acier	N/mm ²						
Sur collage Bois/Bois	N/mm ²						
Sur collage GRP/GRP	N/mm ²		30	31			
Ténacité							
G1c interlaminaire (J/m ² -CBT)							
Transition vitreuse DSC							
TG1 onset	°C	57	58	53	54	54	60
TG1 max onset	°C			64			