

AEROBOND SR 7100 / SD 7105

Adhésif époxy structurel de collage mince et de reprise de stratification sur pré-imprégné.

L'AEROBOND **SR 7100** associé au durcisseur **SD 7105** a été spécialement formulé pour des collages minces devant résister à de fortes sollicitations en fatigue (excellente tenue à la propagation de microfissuration).

L'application sur matériaux à surface non poreuse est possible. Le mélange à la main de quantités supérieures à 200 ou 300 grammes peut s'avérer compliqué et induire des risques importants de mélanges non homogènes en production. Une machine doseuse et mélangeuse peut alors être envisagée, voire indispensable pour éviter toute déviation de qualité dans les mélanges.

Résine époxy AEROBOND SR 7100

		AEROBOND SR 7100	
Aspect		Gel	
Couleur		Bleu transparent	
Viscosité (mPa.s)	@ 15°C	21 600 ± 4 300	
	@ 20°C	12 700 ± 2 500	
	@ 25°C	8 650 ± 1 700	
	@ 30°C	6 650 ± 1 300	
	@ 40°C	4 900 ± 900	
Densité	@ 20°C	1,176 ± 0,005	
Indice de réfraction	@ 25°C	1,5412	
Stabilité au stockage:		24 mois, ne cristallise pas	

Durcisseurs AEROBOND SD 7105

		AEROBOND SD 7105	
Aspect		Liquide visqueux	
Couleur		Jaune transparent	
Viscosité (mPa.s)	@ 15°C	37 800 ± 7 500	
	@ 20°C	28 300 ± 5 600	
	@ 25°C	22 300 ± 4 400	
	@ 30°C	18 300 ± 3 600	
	@ 40°C	13 600 ± 2 700	
Densité	@ 20°C	1,063 ± 0,05	
Indice de réflexion	@ 25°C	1,5397	
Stabilité au stockage:		24 mois, ne cristallise pas	

Mélange AEROBOND SR 7100 / SD 7105

		AEROBOND SR 7100 / SD 7105	
Aspect / couleur		Gel vert transparent (s'opacifie après durcissement)	
Dosage en poids		100 / 45	
Dosage volumique		2 / 1	
Viscosité initiale (mPa.s)	@ 20 °C	36 700	
	@ 30 °C	28 000	
	@ 40 °C	22 700	

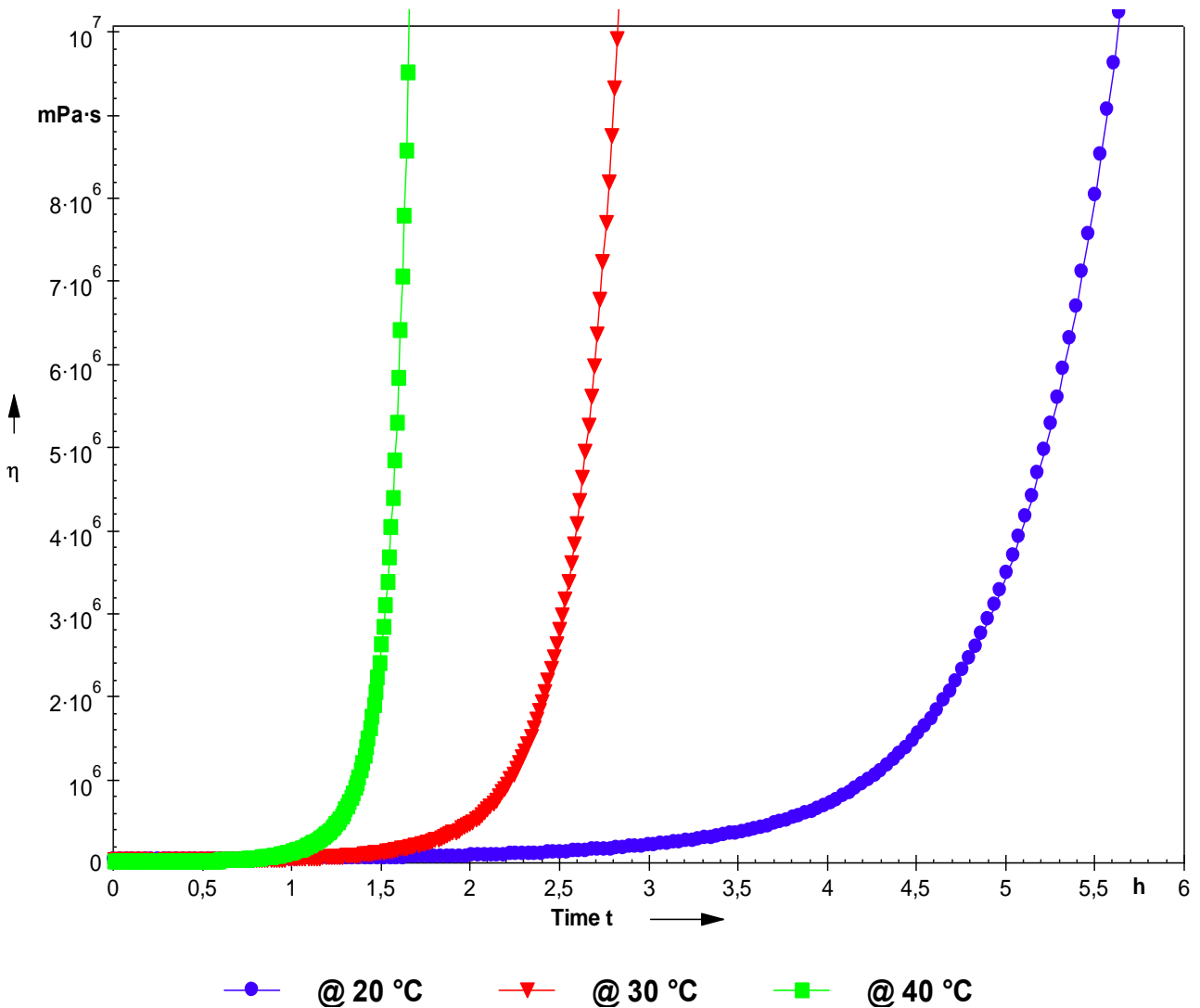
Mise en œuvre

La résine et le durcisseur se présentant sous forme de gel, ils doivent être mélangés avec beaucoup d'attention jusqu'à ce qu'aucune disparité de couleur ne soit observable. Accordez une attention plus particulière aux parois et au fond du récipient de mélange qui doit être exempt de toute cannelure ou irrégularité.

La couleur bleue de la résine et la couleur jaune du durcisseur facilitent cette vérification.

Réactivité

Suivi de viscosité sur film de 1 mm d'épaisseur



Propriétés mécaniques

		AEROBOND SR 7100 / AEROBOND SD 7105		
Cycles de polymérisation		7j @ Ta	24 h @ TA + 16 h 40 °C	24 h @ TA + 8 h 60 °C
Traction				
Module	N/mm ²	2 180	2 210	2 260
Résistance maximum	N/mm ²	45	47	47,5
Allongement à la contrainte max.	%	3,7	3,8	3,8
Allongement à la rupture	%	11	15,5	26
Flexion				
Module	N/mm ²	2 130	2 130	1930
Résistance maximum	N/mm ²	76	77	73
Allongement à la contrainte max.	%	4,6	4,9	5,1
Choc				
Résilience	kJ/m ²	40	38	34
Cisaillement pur				
Résistance max pur	N/mm ²	32	31	35
Cisaillement en traction sur collage (dry/wet)				
Résistance max collage Acier/Acier	N/mm ²	NA	23	18
Résistance max collage Bois/Bois (Teck)	N/mm ²	NA	RB	NA
Résistance max collage GRP/GRP	N/mm ²	NA	25 / 19	25 / 18
Ténacité à la rupture interlaminaire, G_{1C} - CBT				
	J/m ²	960	970	NA
Ténacité à la rupture interlaminaire, en reprise de stratification, G_{1C} - CBT				
	J/m ²	NA	550	NA
Transition vitreuse				
DSC - T _{G1}	°C	50	50	50
DSC - T _{Gmax}	°C	55	57	58
DTMA - pic Tan δ	°C	63	67	72
DTMA - T _{eiG} onset – G' (TG1 onset)	°C	47	47	55
DTMA - T _{mG} – G'	°C	58	62	68
DTMA - T _{efG} – G'	°C	75	76	83
DTMA - T _G pic G''	°C	53	54	57

GRP : composite fibre de verre / époxy

RB : la rupture s'est produite de manière cohésive dans le support bois.

**Les essais ont été effectués sur des échantillons de résine coulée sans dégazage préalable, entre des plaques d'acier.
Mesures prises selon les normes suivantes :**

Tests mécaniques :

Traction :	ISO 527-2
Flexion :	ISO 178
Compression :	ISO 604
Choc Charpy :	NF T 51-035
Cisaillement :	ASTM D732-93 (Punch Tool)
Résistance à la fissuration inter laminaire :	ASTM D5528
Ténacité à la rupture (GIC et KIC) :	ISO 13586:2000
Dry :	test après 24h à 40 °C - 50 % d'humidité
Wet :	test après 24h à 40 °C (50% d'humidité) + 3 h à 70 °C dans de l'eau distillée + 24 h à 20 °C de séchage (BS1204)

Tests thermiques

Transition vitreuse par DSC :	ISO 11377-2:1999 -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 T_G onset G'
	ASTM D 4065 T_G pic G''

Tests physiques:

Couleur Gardner :	NF EN ISO 4630 Méthode visuelle
Indice de réfraction :	NF ISO 280
Viscosité:	NF EN ISO 3219 Rhéomètre CP 50 mm à 10 s ⁻¹
Densité:	NF EN ISO 2811-1 Pycnomètre
Temps de gel :	Croisement $G' G''$ / Rhéomètre PP 50 mm à 10 s ⁻¹
Taux de carbone vert :	ASTM D6866 ou XP CEN/TS 16640 Avril 2014

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 œuvre 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 œuvre 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.