

SikaBiresin® CR135

Système Composite

Description

SikaBiresin® CR135 est une résine époxy conçue pour la fabrication par méthRTM, de composites à hautes performances renforcés de fibres pouvant résister à une température maximale de 150 °C.

Domaines d'application

SikaBiresin® CR135 est particulièrement adaptée au processus RTM et peut être utilisée dans la production de composites industriels généraux, automobiles entre autres nécessitant une haute résistance thermique et un excellent aspect de surface.

Caractéristiques / Avantages

- Bonne imprégnation des tissus secs, des tissus multiaxiaux et des préformes en fibres non tissées
- Température de transition vitreuse pouvant atteindre 150 °C selon les conditions du traitement thermique

Données physiques		Résine (A)	Durcisseurs (B)
Pour chaque composant		SikaBiresin® CR135	SikaBiresin® CH135-4
Rapport de mélange	en Poids	100	24
Rapport de mélange	en Volume	100	30
Couleur		translucide	incolore à jaune transparent
Viscosité, 25 °C	mPa.s	~5750	<10
Densité, 25 °C	g/ml	1,17	0,92
		Mélange	
Potlife, 100 g / TA, valeurs approx.	min	160	
Viscosité, 25 °C, valeurs approx.	mPa.s	940	

Mise en oeuvre

- Le matériau doit être mis en oeuvre à 18 - 35°C.
- Le ratio mélange doit être scrupuleusement respecté afin d'obtenir les meilleurs résultats. Tout écart à la valeur optimale entraînera des performances dégradées.
- Avant démoulage une cuisson de minimum 2 h à 60 °C est recommandée.
- Les propriétés mécaniques et thermiques sont dépendantes des cycles de durcissement appliqués
- Il est recommandé de nettoyer pinces et outils immédiatement après usage à l'aide du nettoyant Sika 5.
- Des compléments d'information peuvent être trouvés dans « Instructions de mise en oeuvre des matériaux composites ».

Post-Cuisson

Le choix du cycle de post-cuisson et donc les performances maximales atteignables dépendent de différents facteurs comme l'épaisseur du stratifié, la fraction volumique de fibre ou la réactivité du système...

Un cycle typique de post-cuisson peut ressembler à :

- Rampe de chauffe d'env. 0.2 °C/minute jusqu'à approximativement 10 °C sous la Tg souhaitée
- Maintien d'un palier à cette température pendant 2 à 12 heures.
- La pièce doit être ensuite refroidie à ~0.5 °C par minute.

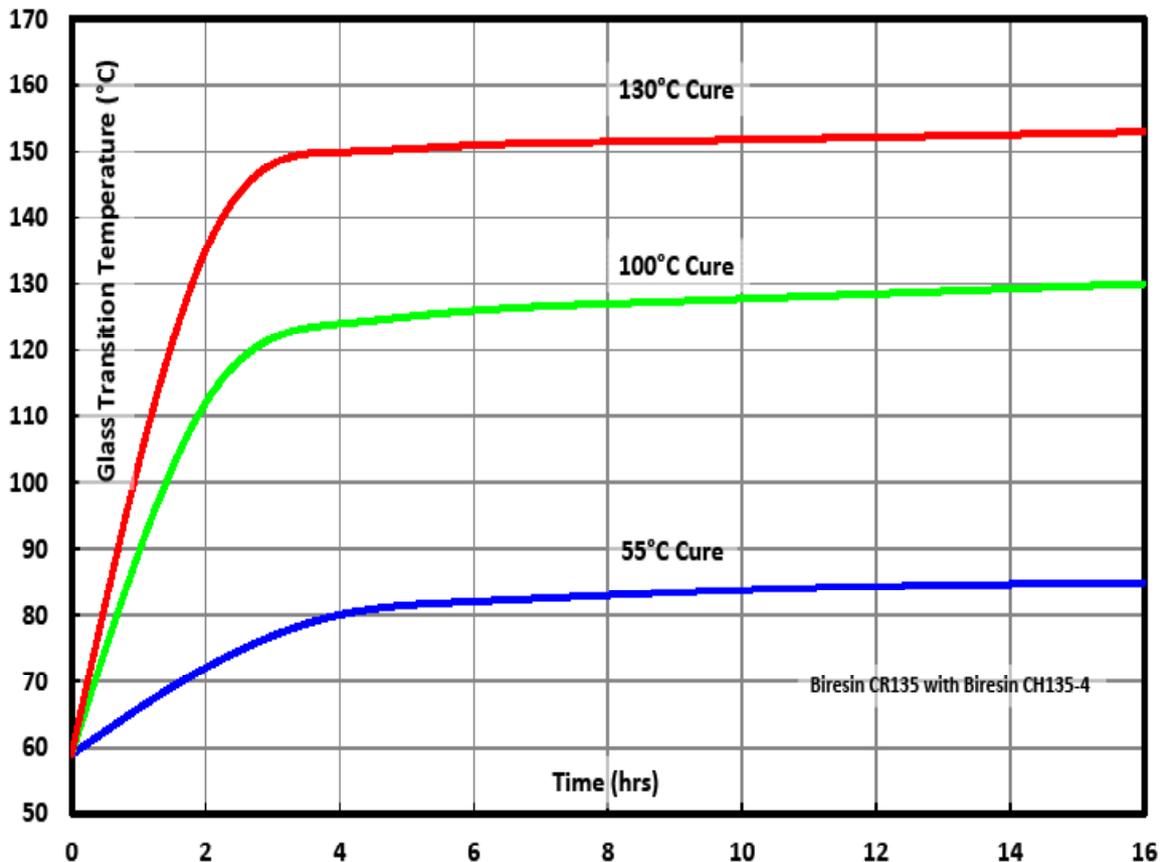
Ce cycle théorique doit être adapté aux conditions techniques et économiques.

Pour mesurer les performances mécaniques du système un cycle standard Sika est utilisé pour s'assurer que la Tg ultime est atteinte.

Propriétés Mécaniques Typiques du Système Totalement Polymérisé			
SikaBiresin® CR135 résine (A)	avec durcisseur (B)		SikaBiresin® CH135-4
Résistance en traction	ISO 527	MPa	72
Module de traction	ISO 527	MPa	2850
Elongation à la rupture	ISO 527	%	3,3
Résistance en flexion	ISO 178	MPa	134
Module de flexion	ISO 178	MPa	2900
Résistance à la compression	ISO 604	MPa	129
Densité	ISO 1183	g/cm ³	1,14
Dureté Shore	ISO 868	-	D 87
Résistance à l'impact	ISO 179	kJ/m ²	27

Propriétés Thermiques Typiques du Système Totalement Polymérisé			
SikaBiresin® CR135 résine (A)	avec durcisseur (B)		SikaBiresin® CH135-4
Température de fléchissement sous charge (HDT)	ISO 75B	°C	150
	ISO 75C	°C	133
Température de transition vitreuse T _g (DSC)	ISO 11357	°C	152

Température de transition vitreuse en fonction du cycle de post-cuisson



Les éprouvettes ont été produites à partir de résine pure de 3 mm d'épaisseur. Avant la post-cuisson ci-dessus, les échantillons ont été durcis pendant 7 jours à 23 ° C. Lors de la cuisson d'une pièce composite, l'ensemble de la pièce (y compris le coeur du stratifié) doit voir la température de cuisson.

Conditionnement (poids net, kg)

SikaBiresin® CR135 résine (A)	1000			10
SikaBiresin® CH135-4 durcisseur (B)	850	180	26	3

Stockage

- La durée de vie minimum de la résine SikaBiresin® CR135 (A) est de 24 mois et celle du durcisseur (B) SikaBiresin® CH135-4 de 12 mois en conditions tempérées (18 - 25 °C), lorsque stockés dans leur emballage d'origine non ouvert.
- Après un stockage prolongé à basse température, la résine (A) peut cristalliser. Pour éliminer ces cristaux, il suffit de la réchauffer suffisamment longtemps à 60 °C.
- Les emballages doivent être refermés immédiatement après utilisation. Le matériau restant doit être utilisé aussi rapidement que possible.

Informations relatives à la santé et à la sécurité

Pour toute information et tout conseil sur la méthode à suivre pour utiliser, stocker et éliminer les produits chimiques en toute sécurité, reportez-vous à la dernière version de la fiche de données sécurité. Cette fiche contient des données physiques, environnementales et toxicologiques, ainsi que des informations en matière de sécurité.

Gestion des déchets

Recommandations pour le produit : les déchets de produit doivent être gérés de manière spécifique, conformément à la législation applicable.

Recommandations pour l'emballage : les emballages doivent être entièrement vidés et mis à recycler. Les emballages qui ne peuvent pas être nettoyés doivent être jetés de la même manière que le produit.

Sources

Toutes les données techniques fournies dans cette fiche produit reposent sur des essais réalisés en laboratoire. Il est possible que les données varient dans des conditions réelles en raison de facteurs indépendants de notre volonté.

Mentions légales

Les informations contenues dans le présent document, et en particulier les recommandations portant sur l'application et l'utilisation finale des produits Sika sont fournies en toute bonne foi et se fondent sur la connaissance et l'expérience que la société Sika a acquises à ce jour de ses produits lorsque ceux-ci ont été convenablement stockés, manipulés et appliqués dans le cadre de conditions normales conformément aux recommandations de Sika. Dans la pratique, les matériaux, les supports et les conditions spécifiques du site peuvent être si différents qu'il est impossible d'apporter une garantie quant à la valeur marchande ou à l'aptitude à un emploi spécifique ou d'attribuer des responsabilités émanant d'un lien juridique sur la base des présentes informations, de recommandations écrites ou de tout autre conseil. L'utilisateur du produit doit le tester afin de vérifier qu'il convient à l'application prévue et à la finalité visée. Sika se réserve le droit de changer les propriétés de ses produits. Les droits de propriété des tiers doivent être respectés. Toutes les commandes sont soumises à nos conditions générales de vente et de livraison. Les utilisateurs ont pour obligation de se reporter à la version la plus récente de la fiche technique disponible dans leur pays pour le produit concerné (copie fournie sur demande).

Pour toute information complémentaire :

Sika Automotive France SAS

Filiale Saint Ouen l'Aumône

Z.I des Béthunes - 15 rue de l'Equerre

CS 404444 Saint Ouen l'Aumône

95005 Cergy Pontoise Cedex

France

Tel: +33 (0) 134 40 34 60

Fax: +33 (0) 134 21 97 87

Email: advanced.resins@fr.sika.com

Internet: www.sikaadvancedresins.fr

