

SikaBiresin® CR131

Système Composite Époxy

Description

SikaBiresin® CR131 est un système époxy utilisable pour la production de pièces et moules composites renforcés de fibres de hautes performances, avec des propriétés thermiques jusqu'à 130 °C.

Domaines d'application

SikaBiresin® CR131 est spécialement adapté aux procédés d'injection et d'infusion. Il peut être utilisé dans l'industrie des composites en général, et pour la fabrication d'outillages lorsqu'une bonne tenue thermique est recherchée.

Caractéristiques / Avantages

- Bonne imprégnation et tenue à l'écoulement grâce à une viscosité mélange optimisée
- Températures de transition vitreuses supérieures à 130 °C suivant les conditions de post-cuisson
- Durcisseurs (B) teintés en bleu pour aider au mélange et identifier les zones imprégnées.

Données physiques		Résine (A)		Durcisseur (B)
Pour chaque composant		SikaBiresin® CR131	SikaBiresin® CH132-5	SikaBiresin® CH132-7
Rapport de mélange	en Poids	100	28	32
Rapport de mélange	en Volume	100	35	39
Couleur		translucide	bleu	bleu
Viscosité, 25 °C	mPa.s	~1800	~20	~30
Densité, 25 °C	g/ml	1,16	0,93	0,95
		Mélange		
Potlife, 100 g / TA, valeurs approx.	min		140	260
Viscosité, 25 °C, valeurs approx.	mPa.s		~450	~450

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 pré-cuisson d'au moins 2 h à 60 °C est recommandée.
- Les propriétés mécaniques et thermiques sont dépendantes des cycles de durcissement appliqués.
- Il est recommandé de nettoyer pinceaux 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 ».

Données thermiques, échantillons de résine pure (valeurs approx. après 8 h à 125 °C)

SikaBiresin® CR131 résine (A)		avec durcisseur (B)	SikaBiresin® CH132-5	SikaBiresin® CH132-7
Température de fléchissement HDT	ISO 75B	°C	135	124
Température de transition vitreuse	ISO 11357	°C	136	127

Données mécaniques, échantillons de résine pure (valeurs approx. après 8 h à 125°C)				
SikaBiresin® CR131 résine (A)	avec durcisseur (B)		SikaBiresin® CH132-5	SikaBiresin® CH132-7
Résistance en traction	ISO 527	MPa	86	84
Module de traction	ISO 527	MPa	2700	2700
Elongation à la rupture	ISO 527	%	5,9	6,7
Résistance en flexion	ISO 178	MPa	124	120
Module de flexion	ISO 178	MPa	2750	2800
Résistance à la compression	ISO 604	N/mm ²	116	110
Densité	ISO 1183	g/cm ³	1,15	1,16
Dureté Shore	ISO 868	-	D86	D86
Résistance à l'impact	ISO 179	kJ/m ²	46	37

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...

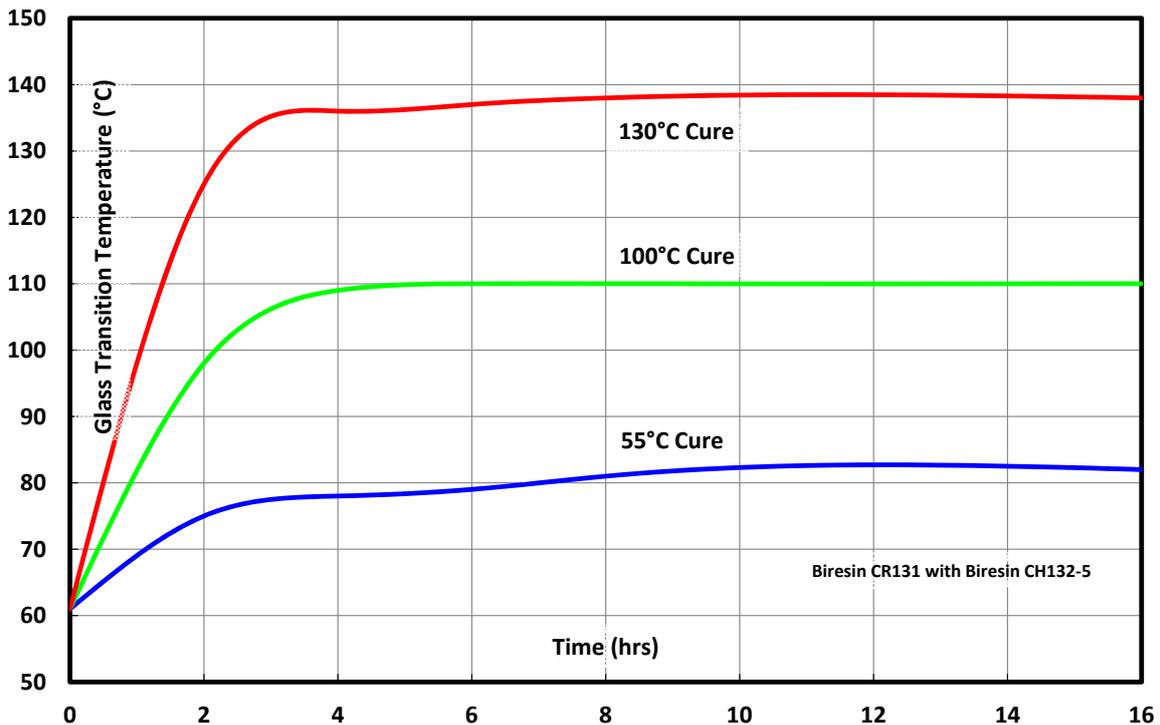
Un cycle typique de post-cuisson peut ressembler à :

- 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.

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® CR131 résine (A)	1000	200	10
SikaBiresin® CH132-5 durcisseur (B), (bleu)	900	180	2,8
SikaBiresin® CH132-7 durcisseur (B), (bleu)		180	3,2

Stockage

- La durée de vie minimum de SikaBiresin® CR131 résine (A) est de 24 mois et celle des durcisseurs (B) SikaBiresin® CH132-5 et CH132-7 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

