

SikaBiresin® CR201

Système composite pour polymérisation à chaud

Description

SikaBiresin® CR201 est un système époxy tricomposant, base anhydride et de faible viscosité conçue pour la production de composites à hautes performances renforcés de fibres devant présenter une haute résistance en température.

Domaines d'application

SikaBiresin® CR201 convient tout particulièrement aux processus d'enroulement filamentaire, avec sa faible viscosité, ses bonnes capacités de mouillage des fibres et son très long potlife.

Caractéristiques / Avantages

- SikaBiresin® CR201 possède une très haute température de transition vitreuse, env. 200 °C
- Possibilité de régler la réactivité de la résine en modifiant le taux de l'accélérateur SikaBiresin® CA144 (C)
- Infiltration rapide des fibres grâce à de bonnes propriétés de mouillage, une faible viscosité et des hautes températures de mise en oeuvre

Données physiques		Résine (A)	Durcisseur (B)	Accélérateur (C)
Pour chaque composant		SikaBiresin® CR201	SikaBiresin® CH141	SikaBiresin® CA144
Rapport de mélange	en Poids	100	115	0,5 - 2
Rapport de mélange	en Volume	100	112	0,6 - 2,3
Couleur		transparent	jaune pâle	jaune pâle
Viscosité, 25 °C	mPa.s	205	~34	~2
Densité, 25 °C	g/ml	1,17	1,20	1,03
			Mélange	
Potlife, 100 g / TA, valeurs approx.		h	> 24	
Viscosité, 25 °C, valeurs approx.		mPa.s	82	

Propriétés mécaniques, échantillon de résine pure : valeurs approx. après 1 h / 100 °C + 6 h / 180 °C			
SikaBiresin® CR201 résine (A) avec SikaBiresin® CH141 durcisseur (B) et SikaBiresin® CA144 accélérateur (C)			
Résistance à la traction	ISO 527	MPa	50
Module d'élasticité	ISO 527	MPa	2850
Allongement à la rupture	ISO 527	%	1,9
Résistance à la flexion	ISO 178	MPa	115
Module d'élasticité	ISO 178	MPa	3150
Résistance à la compression	ISO 604	MPa	150
Densité	ISO 1183	g/cm ³	1,2
Dureté Shore	ISO 868	-	D 88
Résistance aux chocs	ISO 179	kJ/m ²	8

Propriétés mécaniques, échantillon de résine pure : valeurs approx. après 1 h / 100 °C + 6 h / 180 °C			
SikaBiresin® CR201 résine (A) avec SikaBiresin® CH141 durcisseur (B) et SikaBiresin® CA144 accélérateur (C)			
Température de fléchissement sous charge (HDT)	ISO 75A	°C	188
	ISO 75B	°C	193
	ISO 75C	°C	172
Température de transition vitreuse	ISO 11357	°C	201

Post-cuisson

Le cycle de traitement thermique le mieux adapté ainsi que les propriétés mécaniques et thermiques atteignables dépendent de plusieurs facteurs tels que l'épaisseur du stratifié, le volume de fibres, la réactivité de la résine, etc. Voici à quoi pourrait ressembler un cycle de traitement thermique adapté :

- Montée en température d'env. 0,2 °C/minute jusqu' à 10 °C sous la température de transition vitreuse requise
- Suivi par un maintien à cette température pendant 2 à 12 heures
- Respecter une descente en température de 0,5 °C / min

La post-cuisson spécifique doit être adaptée aux exigences techniques et économiques.

Pour obtenir les performances mécaniques du système, un cycle standard est utilisé permettant de garantir également la plus haute Tg possible.

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 précuisson d'au moins 2 h à 90 °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.
- Pour plus d'informations, veuillez consulter « Instructions de mise en oeuvre des résines composites ».

Conditionnement (poids net, kg)

SikaBiresin® CR201 résine (A)	1000	200	10
SikaBiresin® CH141 durcisseur (B)	1100	220	9
SikaBiresin® CA144 accélérateur (C)			10
			0,2

Stockage

- La résine SikaBiresin® CR201 (A) se conserve 24 mois, le durcisseur SikaBiresin® CH141 (B) et accélérateur CA144(C) se conservent 12 mois à température ambiante (18 - 25 °C), lorsqu'ils sont conservés dans leurs emballages d'origine non ouverts.
- 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 contenants doivent être refermés correctement immédiatement après usage. Les restes de produit doivent être utilisés 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

