

Biresin® CR80 Résine composite

Domaines d'application

- Adaptée au moulage par injection
- Convient particulièrement bien aux applications incompatibles avec un traitement thermique \geq à 75°C
- Les durcisseurs **Biresin® CH80-1** et **CH80-2** trouvent également des applications dans la fabrication de petites pièces moulées à la main

Avantages

- Agrément Germanischer Lloyd pour la production de pièces
- Une résine associée à quatre durcisseurs de réactivités différentes
- Rapport de mélange équilibré de 100: 30
- La réactivité de la résine peut être adaptée en mélangeant les durcisseurs
- Mouillage rapide des tissus et des non-tissés secs grâce à la viscosité optimisée du mélange
- Température de transition vitreuse pouvant atteindre 80°C selon les conditions du traitement thermique

Description

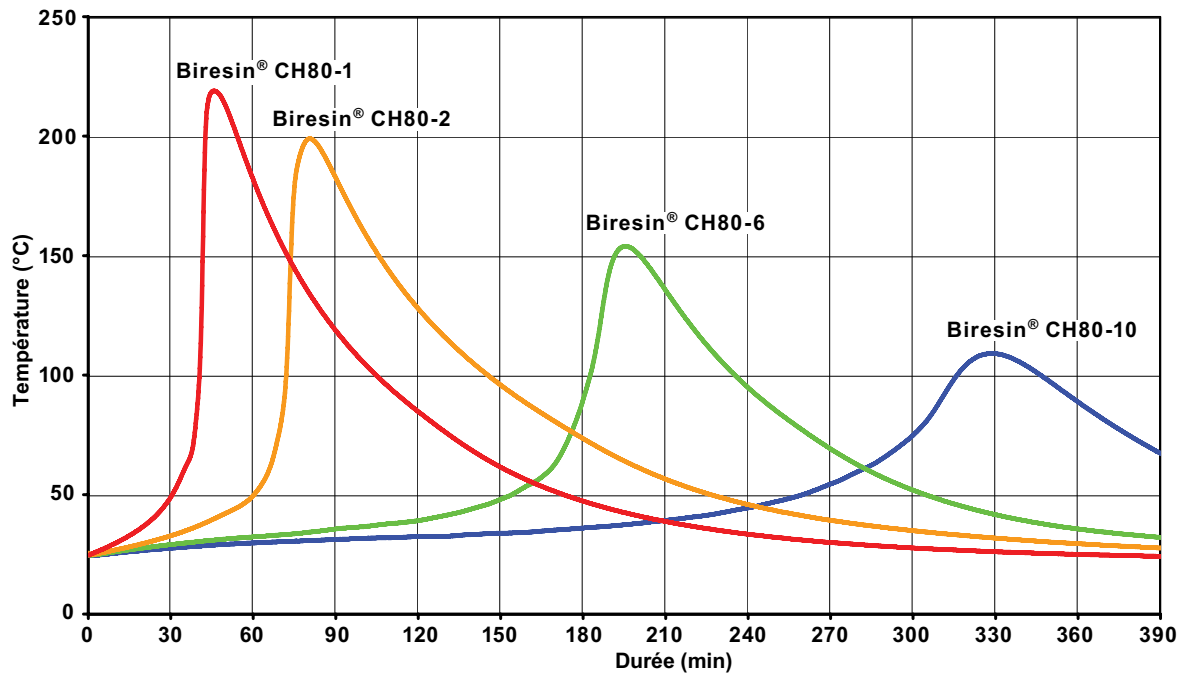
- Base : Système bicomposant à base d'époxy
- Résine : **Biresin® CR80**, résine époxy, transparente, non chargée
- Durcisseur : **Biresin® CH80-1**, amine, incolore à jaune transparent
- Durcisseur : **Biresin® CH80-2**, amine, incolore à jaune transparent
- Durcisseur : **Biresin® CH80-6**, amine, incolore à jaune transparent
- Durcisseur : **Biresin® CH80-10**, amine, incolore à jaune transparent

Caractéristiques physiques	Résine		Durcisseur		
	Biresin® CR80	Biresin® CH80-1	Biresin® CH80-2	Biresin® CH80-6	Biresin® CH80-10
pour chaque composant					
Viscosité à 25°C (mPa.s)	900	50	45	<10	<10
Densité à 25°C	1,13	1,00	0,99	0,95	0,95
Rapport de mélange en poids	100	30			
		Mélange			
Durée de vie en pot, 100 g (à température ambiante), valeurs approx. (min)		45	80	190	330
Viscosité du mélange à 25°C, valeurs approx. (mPa.s)		400	350	230	210

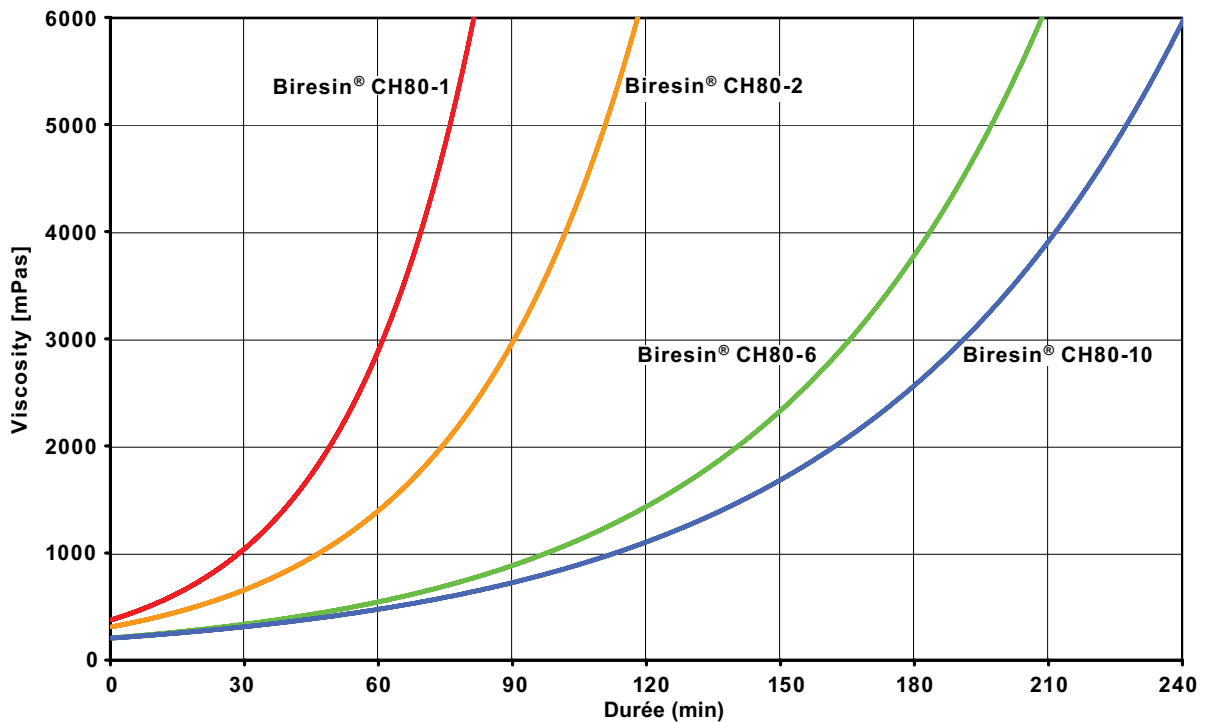
Mise en œuvre

- Le matériau peut être utilisé et moulé à des températures comprises entre 18 et 35°C.
- Les durcisseurs Biresin® CH80-1 et Biresin® CH80-2 permettent de réaliser un démoulage après un durcissement à température ambiante.
- Les durcisseurs Biresin® CH80-6 et Biresin® CH80-10 exigent un traitement thermique à 45°C avant démoulage selon les pièces fabriquées.
- Nous vous recommandons de nettoyer les pinces et les outils immédiatement après usage à l'aide du nettoyant Sika 5. Pour plus d'informations, consultez « Instructions de mise en œuvre des résines composites ».

Réaction exothermique des mélanges à base de résine Biresin® CR80, 100 g à température ambiante, isolés.



Évolution de la viscosité des mélanges à base de résine Biresin® CR80 à 25°C



Conditions d'essai : viscosimètre rotationnel, plan/plan, entrefer de 0,2 mm

Propriétés mécaniques, échantillon de résine pure exposé à différentes conditions de post-cuisson						
Partie 1 : valeurs approx. après 16 h à 55°C (source : organisme d'essai accrédité)						
Résine Biresin® CR80	avec le durcisseur Biresin®	CH80-1	CH80-2	CH80-6	CH80-10	
Densité	ISO 1183	1,17	1,17	1,16	1,16	
Module d'élasticité en flexion	ISO 178 (MPa)	3 400	3 800	3 600	3 600	
Module d'élasticité en traction	ISO 527 (MPa)	3 200	3 400	3 400	3 300	
Résistance à la flexion	ISO 178 (MPa)	120	132	127	122	
Allongement à la rupture en flexion	ISO 527 (%)	4,9	4,7	4,6	4,6	
Résistance à la traction	ISO 527 (MPa)	69	76	72	69	
Allongement à la rupture en traction	ISO 527 (%)	3,9	3,8	3,6	3,6	
Absorption d'eau à 7 jours	ISO 175 (%)	0,37	0,25	0,30	0,31	

Partie 2 : valeurs approx. après 16 h à 55°C + 3 h à 70°C (source : organisme d'essai accrédité)						
Résine Biresin® CR80	avec le durcisseur Biresin®	CH80-1	CH80-2	-	-	
Densité	ISO 1183	1,17	1,17	-	-	
Module d'élasticité en flexion	ISO 178 (MPa)	3 300	3 600	-	-	
Module d'élasticité en traction	ISO 527 (MPa)	3 000	3 300	-	-	
Résistance à la flexion	ISO 178 (MPa)	116	129	-	-	
Allongement à la rupture en flexion	ISO 527 (%)	5,2	5,1	-	-	
Résistance à la traction	ISO 527 (MPa)	65	73	-	-	
Allongement à la rupture en traction	ISO 527 (%)	4,3	4,0	-	-	
Absorption d'eau à 7 jours	ISO 175 (%)	0,37	0,26	-	-	

Partie 3 : valeurs approx. après 16 h à 55°C + 8 h à 70°C (source : organisme d'essai accrédité)						
Résine Biresin® CR80	avec le durcisseur Biresin®	-	-	CH80-6	CH80-10	
Module d'élasticité en flexion	ISO 178 (MPa)	-	-	3 400	3 400	
Module d'élasticité en traction	ISO 527 (MPa)	-	-	3 300	3 200	
Résistance à la flexion	ISO 178 (MPa)	-	-	126	121	
Allongement à la rupture en flexion	ISO 527 (%)	-	-	5,3	5,3	
Résistance à la traction	ISO 527 (MPa)	-	-	73	70	
Allongement à la rupture en traction	ISO 527 (%)	-	-	4,2	4,2	

Partie 4 : valeurs approx. après 12 h à 80°C (source : Sika)						
Résine Biresin® CR80	avec le durcisseur Biresin®	CH80-1	CH80-2	CH80-6	CH80-10	
Densité	ISO 1183	1,18	1,18	1,17	1,17	
Dureté Shore	ISO 868 -	D86	D86	D86	D86	
Module d'élasticité en flexion	ISO 178 (MPa)	2 700	2 800	2 900	2 900	
Module d'élasticité en traction	ISO 527 (MPa)	2 900	2 900	3 000	3 000	
Résistance à la flexion	ISO 178 (MPa)	117	120	126	124	
Résistance à la compression	ISO 604 (MPa)	101	107	110	106	
Résistance à la traction	ISO 527 (MPa)	78	81	83	80	
Allongement à la rupture	ISO 527 (%)	7,1	6,1	6,3	6,5	
Résistance au choc	ISO 179 (kJ/m²)	84	75	68	76	

Propriétés thermiques, échantillon de résine pure exposé à différentes conditions de post-cuisson						
Résine Biresin® CR80	avec le durcisseur Biresin®		CH80-1	CH80-2	-	-
Conditions de post-cuisson						
Température de déformation sous charge après	16 h à 55°C	ISO 75A (°C)	69	69	67	66
	16 h à 55°C + 3 h à 70°C	ISO 75A (°C)	-	-	-	-
	16 h à 55°C + 8 h à 70°C	ISO 75A (°C)	-	-	72	72
Température de transition vitreuse	ISO 11357		88	92	85	85

Conditionnement

Contenants individuels	Résine Biresin® CR80	200 kg et 10 kg nets
	Durcisseur Biresin® CH80-1	180 kg et 3 kg nets
	Durcisseur Biresin® CH80-2	180 kg et 3 kg nets
	Durcisseur Biresin® CH80-6	180 kg et 3 kg nets
	Durcisseur Biresin® CH80-10	180 kg, 20 kg et 3 kg nets

Stockage

- La résine (A) Biresin® CR80 se conserve 24 mois tandis que les durcisseurs Biresin® CH80-1, CH80-2, CH80-6 et CH80-10 se conservent 12 mois à température ambiante (18-25°C) s'ils sont stockés dans leur contenant d'origine non ouvert.
- Il est possible que la résine se cristallise si elle est stockée à basse température pendant une période prolongée. Pour éliminer ces cristaux, il suffit de la réchauffer suffisamment longtemps à 50-60°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 et stocker ces produits, 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 plus d'information, contactez :

Sika Deutschland GmbH
 Filiale de Bad Urach
 Stuttgarter Str. 139
 D - 72574 Bad Urach
 Allemagne

Tél. : +49 (0) 7125 940 492
 Fax : +49 (0) 7125 940 401
 E-mail : composites@de.sika.com
 Site Internet : www.sika.de



BUILDING TRUST



Statement of Approval



Approval No. **WP 0820005 HH**

The material described below complies with the applicable requirements as given in the Rules and Regulations of Germanischer Lloyd. On this basis the material is

approved as **Laminating Resin**

for the construction of components provided that the recommendations for use as specified by the producer are observed.

Type **Biresin CR80**

Description **Epoxy Resin with different Hardener**

Producer **SIKA Deutschland GmbH
Stuttgarter Str. 139
72574 Bad Urach
Germany**

Normative Reference **Rules for Classification and Construction,
II - Material and Welding Technology
Part 2 Non-Metallic Materials**

Remarks **A post curing of at least 3h @ 70°C is required.**


This document consists of this page and a one-page annex which is integral part of the approval.

This Statement of Approval is valid until 2012-01-20.

Hamburg, 2008-01-21

Germanischer Lloyd


i.v. Sven Koller


Dr. Eva Junghans

Statement of Approval



ANNEX

Approval No. WP 0820005 HH

Date: 2008-01-21

Page 1 of 1

Reference Documents Technical specifications deposited at Germanischer Lloyd Head Office.

Assessed Documents Technical Data Sheet 12/2006
Test Report B175/7 issued by IMA Dresden

Fields of Application Construction of FRP laminates of components, on condition that the fibre reinforcements comply with the applicable requirements of the Germanischer Lloyd and are compatible to the resin.

Approved Variants Biresin CR80 with hardener CH80-1, CH80-2, CH80-6 and CH80-10

Limitations Any significant changes in design and/or quality of the material will render the approval invalid.

End of Annex

Germanischer Lloyd

21