

## Biresin® CR82 Résine composite

### Domaines d'application

- Idéale pour les moulages à la main, la pultrusion et l'enroulement filamentaire
- Convient particulièrement bien aux applications incompatibles avec un traitement thermique à  $\geq 75^{\circ}\text{C}$

### Avantages

- Agrément Germanischer Lloyd pour la production de pièces
- Une résine (A) associée à quatre durcisseurs (B) de réactivités différentes
- Rapport de mélange équilibré de 100: 27
- La réactivité de la résine peut être adaptée en mélangeant les durcisseurs
- La viscosité optimisée du mélange permet d'obtenir une bonne absorption et d'éliminer tout essorage
- Température de transition vitreuse de  $80^{\circ}\text{C}$  max. selon les conditions du traitement thermique

### Description

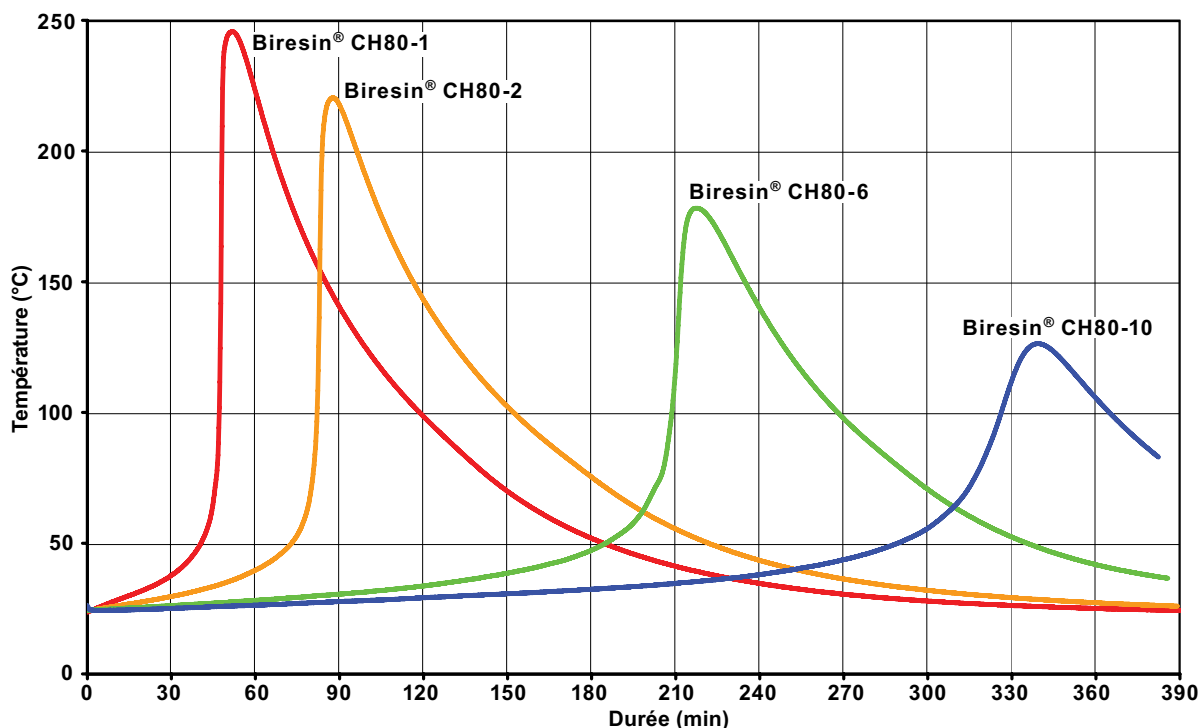
- Base                                    Système bicomposant à base d'époxy
- Résine (A)                        **Biresin® CR82**, résine époxy, transparente
- Durcisseur (B)                 **Biresin® CH80-1**, amine, incolore à jaune transparent
- Durcisseur (B)                 **Biresin® CH80-2**, amine, incolore à jaune transparent (également disponible en bleu)
- Durcisseur (B)                 **Biresin® CH80-6**, amine, incolore à jaune transparent (également disponible en bleu)
- Durcisseur (B)                 **Biresin® CH80-10**, amine, incolore à jaune transparent

Caractéristiques physiques pour chaque composant	Résine (A)		Durcisseur (B)		
	<b>Biresin® CR82</b>	<b>Biresin® CH80-1</b>	<b>Biresin® CH80-2</b>	<b>Biresin® CH80-6</b>	<b>Biresin® CH80-10</b>
Viscosité à $25^{\circ}\text{C}$ (mPas)	1 600	50	45	< 10	< 10
Densité à $25^{\circ}\text{C}$	1,11	1,00	0,99	0,95	0,95
Rapport de mélange en poids	100	27			
		Mélange			
Durée de vie en pot, 100 g (à température ambiante), valeurs approx. (min)		50	80	220	330
Viscosité du mélange à $25^{\circ}\text{C}$ , valeurs approx. (mPa·s)		740	600	400	390

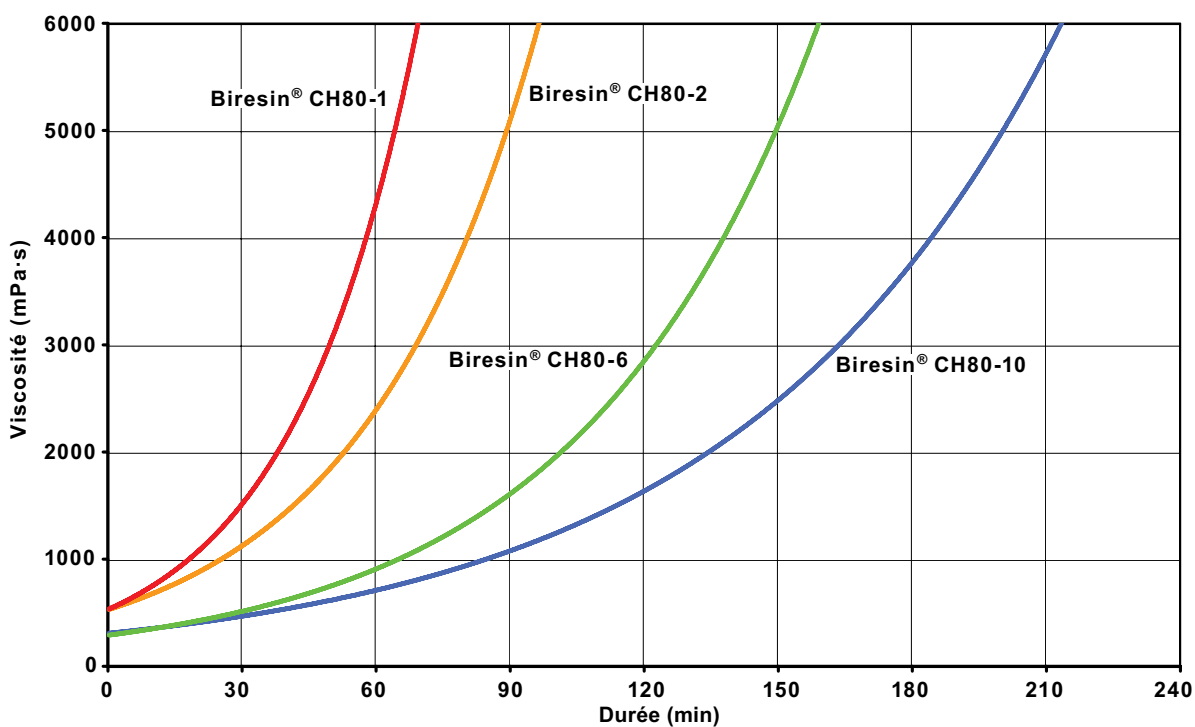
### Mise en œuvre

- Le matériau peut être utilisé et moulé à des températures comprises entre  $18$  et  $35^{\circ}\text{C}$ .
- Les durcisseurs **Biresin® CH80-1** et **Biresin® CH80-2** permettent de réaliser un démoulage après un durcissement à température ambiante.
- Il est recommandé d'effectuer un traitement thermique à  $45^{\circ}\text{C}$  avant démoulage pour les durcisseurs **Biresin® CH80-6** et **Biresin® CH80-10** 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® CR82, 100 g à température ambiante, isolés.



Évolution de la viscosité des mélanges à base de résine Biresin® CR82 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® CR82 (A)	avec le durcisseur (B) Biresin®	CH80-1	CH80-2	CH80-6	CH80-10	
Densité	ISO 1183	1,15	1,15	1,14	1,14	
Module d'élasticité en flexion	ISO 178 (MPa)	3 500	3 700	3 700	3 600	
Module d'élasticité en traction	ISO 527 (MPa)	3 200	3 600	3 400	3 500	
Résistance à la flexion	ISO 178 (MPa)	125	128	131	130	
Allongement à la rupture en flexion	ISO 527 (%)	3,9	4,5	4,7	4,6	
Résistance à la traction	ISO 527 (MPa)	71	77	76	75	
Allongement à la rupture en traction	ISO 527 (%)	3,8	3,8	3,9	3,9	
Absorption d'eau à 7 jours	ISO 175 (%)	0,25	0,21	0,23	0,23	
Partie 2 : valeurs approx. après 16 h à 55°C + 3 h à 70°C (source : organisme d'essai accrédité)						
Résine Biresin® CR82 (A)	avec le durcisseur (B) Biresin®	CH80-1	CH80-2	CH80-6	CH80-10	
Densité	ISO 1183	1,15	1,15	–	–	
Module d'élasticité en flexion	ISO 178 (MPa)	3 300	3 600	–	–	
Module d'élasticité en traction	ISO 527 (MPa)	3 100	3 300	–	–	
Résistance à la flexion	ISO 178 (MPa)	120	131	–	–	
Allongement à la rupture en flexion	ISO 527 (%)	5,2	5,1	–	–	
Résistance à la traction	ISO 527 (MPa)	68	74	–	–	
Allongement à la rupture en traction	ISO 527 (%)	4,1	4,0	–	–	
Absorption d'eau à 7 jours	ISO 175 (%)	0,27	0,22	–	–	
Partie 3 : valeurs approx. après 16 h à 55°C + 8 h à 70°C (source : organisme d'essai accrédité)						
Résine Biresin® CR82 (A)	avec le durcisseur (B) Biresin®	CH80-1	CH80-2	CH80-6	CH80-10	
Module d'élasticité en flexion	ISO 178 (MPa)	–	–	3 400	3 300	
Module d'élasticité en traction	ISO 527 (MPa)	–	–	3 300	3 200	
Résistance à la flexion	ISO 178 (MPa)	–	–	126	122	
Allongement à la rupture en flexion	ISO 527 (%)	–	–	5,2	5,2	
Résistance à la traction	ISO 527 (MPa)	–	–	74	73	
Allongement à la rupture en traction	ISO 527 (%)	–	–	4,1	4,0	
Partie 4 : valeurs approx. après 12 h à 80°C (source : Sika)						
Résine Biresin® CR82 (A)	avec le durcisseur (B) Biresin®	CH80-1	CH80-2	CH80-6	CH80-10	
Densité	ISO 1183	1,15	1,15	1,14	1,14	
Dureté Shore	ISO 868 –	D 85	D 85	D 85	D 85	
Module d'élasticité en flexion	ISO 178 (MPa)	2 800	2 800	2 900	2 800	
Module d'élasticité en traction	ISO 527 (MPa)	2 900	2 900	2 900	2 900	
Résistance à la flexion	ISO 178 (MPa)	120	123	127	118	
Résistance à la compression	ISO 604 (MPa)	107	110	110	110	
Résistance à la traction	ISO 527 (MPa)	78	78	84	82	
Allongement à la rupture	ISO 527 (%)	6,1	6,5	6,4	6,2	
Résistance au choc	ISO 179 (kJ/m²)	68	70	55	56	

Propriétés thermiques, échantillon de résine pure exposé à différentes conditions de post-cuisson									
Résine Biresin® CR82 (A)		avec le durcisseur (B) Biresin®		CH80-1	CH80-2	CH80-6	CH80-10		
Conditions de post-cuisson									
Température de déformation sous charge	16 h à 55°C	ISO 75A	(°C)	69	70	67	68		
	16 h à 55°C + 3 h à 70°C	ISO 75A	(°C)	72	73	–	–		
	16 h à 55°C + 8 h à 70°C	ISO 75A	(°C)	–	–	71	71		
Température de transition vitreuse		ISO 11357		(°C)	83	90	83	85	

### Conditionnement

Contenants individuels	Résine Biresin® CR82 (A)	200 kg, 30 kg et 11,1 kg nets
	Durcisseur Biresin® CH80-1 (B)	180 kg, 25 kg et 3 kg nets
	Durcisseur Biresin® CH80-2 (B)	180 kg, 25 kg et 3 kg nets
	Durcisseur Biresin® CH80-2, bleu (B)	20 kg nets
	Durcisseur Biresin® CH80-6 (B)	180 kg, 20 kg et 3 kg nets
	Durcisseur Biresin® CH80-6, bleu (B)	20 kg nets
	Durcisseur Biresin® CH80-10 (B)	180 kg, 25 kg et 3 kg nets

### Stockage

- La résine (A) Biresin® CR82 se conserve 24 mois tandis que le durcisseur (B) Biresin® CH80-1 et les durcisseurs (B) 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, 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 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](mailto:composites@de.sika.com)

Site Internet : [www.sika.de](http://www.sika.de)



**BUILDING TRUST**



# Statement of Approval



Approval No. **WP 1220036 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	<b>Biresin CR82 - Series</b>
Description	<b>Two Component Epoxy Resin System</b>
Producer	<b>SIKA Deutschland GmbH Stuttgarter Str. 139 72574 Bad Urach Germany</b>
Normative Reference	Rules for Classification and Construction, II - Material and Welding Technology Part 2 Non-Metallic Materials


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 2016-01-31.

Hamburg, 2012-06-04

## Germanischer Lloyd

  
i.A. Guido Michalek

  
i.A. Christian Wildhagen



# Statement of Approval



## ANNEX

Approval No. WP 1220036 HH

Date: 2012-06-04

Page 1 of 1

Reference Documents Technical specifications deposited at Germanischer Lloyd Head Office.

Assessed Documents - Technical Data Sheet 12/2006  
- Test Report No. B175/7 issued by IMA Dresden  
- Quality Control Documents

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 Epoxy Resin Biresin CR82 with following hardeners:  
- CH80-1  
- CH80-2  
- CH80-6  
- CH80-10

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

Remarks This certificate supersedes the approval WP 0820006 HH.

End of Annex

Germanischer Lloyd 