

# Biresin<sup>®</sup> CR82

## pryskyřice na tvorbu kompozitů

Produkt certifikovaný dle Germanischer Lloyd (GL)

### Popis

Biresin CR82 je epoxidový systém na ruční laminování, s dodatečným použitím vakua a technologii vinutí, speciálně pro aplikace, kde je není možno provádět vytvrzování za zvýšené teploty  $\geq 75^{\circ}\text{C}$ .

### Použití

Biresin CR82 je zejména vhodný na ruční laminaci a lze je použít v mnoha oblastech včetně výroby dílů pro námořní aplikace a všeobecně do kompozitového průmyslu.

### Vlastnosti/ přínos

- Jednu pryskyřici (A) lze použít se čtyřmi tvrdidly (B) s různou reaktivitou
- Jednotný směsný poměr 100:27 – reaktivitu lze upravovat i smícháním tvrdidel
- Z důvodů optimalizace viskozity má směs dobrou schopnost impregnovat a zároveň nestékat
- Všechny systémy mají certifikaci dle Germanischer Lloyd (přiloženo u originálního TL), č WP 1620020 HH
- Teplota zesklotvení je do  $80^{\circ}\text{C}$  v závislosti na podmínkách vytvrzování
- Tvrdidla Biresin CH80-2 a 6 jsou též v modré barvě.

### Fyzikální hodnoty

Jednotlivé komponenty	Pryskyřice (A)	Tvrdidlo (B)			
		Biresin CR82	Biresin CH80-1	Biresin CH80-2	Biresin CH80-6
Směsný poměr hm.j	100	27			
Směsný poměr objemově	100	32	31	32	32
Barva	Průhledná	Bezbarvá a žlutá	Bezbarvá, žlutá a modrá		Bezbarvá a žlutá
Viskozita, $25^{\circ}\text{C}$ mPas	Asi 1 600	Asi 50	Asi 45	<10	<10
Hustota, $25^{\circ}\text{C}$ g/ml	1,11	0,95	0,99	0,95	0,95
<b>Směs</b>					
Doba zpracovatelnosti, 100 g/PT, přibl. min		50	80	220	330
Viskozita směsi, $25^{\circ}\text{C}$ , přibl. mPas		850	600	400	390

) PT - pokojová teplota

### Zpracování

- Teplota materiálu musí být  $18 - 35^{\circ}\text{C}$ .
- K dosažení uvedených vlastností je nutné směsný poměr přesně dodržet. Odchyly od poměru vedou ke snížení hodnot konečných vlastností.
- Konečné mechanické a teplotní vlastnosti závisí na typu cyklu dodatečného tepelného zpracování.
- K očištění odlitků od zbytku voskového separátoru doporučujeme použít Sika Reinigungsmittel 5.
- Další informace – viz brožura „Instrukce ke zpracování pryskyřic na výrobu kompozitů“.

## Zpracování

Vhodný cyklus dodatečného tepelného zpracování a mechanické a tepelné vlastnosti, které získáte, závisí na mnoha faktorech, jako je tloušťka laminátu, objem vláken, reaktivity pryskyřice, apod.

Doporučovaný cyklus tepelného zpracování:

- Ohřev po 0,2 °C/min do asi 10 °C pod požadovanou hodnotou Tg
- Následuje prodleva na teplotě v rozmezí 2-12 hod
- Ochlazení dílů po 0,5 °C/ min

Specifické dodatečné tepelné zpracování se upraví dle požadovaných technických a ekonomických parametrů.

- S tvrdidlem Biresin CH80-1 a CH 80-2 jen vyformování množné po vytvrzení za pokojové teploty.
- S tvrdidlem Biresin CH80-6 a CH80-10 je před vyformováním potřeba tepelně zpracovat při 45 °C, v závislosti na typu dílu.

SikaAxson standardní cyklus se používá k zajištění dosažení plného potenciálu Tg systému, viz uvedené u mechanické hodnoty.

Použijte originální technický list – viz grafy vývinu exotermie a vývoje změny viskozity během zpracování, též graf dosažení hodnot Tg během vytvrzovacího cyklu ( strana 2 +3 ).

<b>Mechanické hodnoty: vzorek čisté pryskyřice zcela vytvrzen (zdroj : Sika interní měření)</b>						
<b>Biresin CR82</b> pryskyřice	s tvrdidlem <b>Biresin</b>		<b>CH80-1</b>	<b>CH80-2</b>	<b>CH802-6</b>	<b>CH80-10</b>
Pevnost v tahu	ISO 527	MPa	94	90	84	82
E-modul v tahu	ISO 527	MPa	3 000	3 000	2 900	2 900
Protážení do lomu	ISO 527	%	4,9	5,6	6,4	6,2
Pevnost v ohybu	ISO 178	MPa	140	130	127	118
E-modul v pružnosti	ISO 178	MPa	3 300	3 200	2 900	2 800
Pevnost v tlaku	ISO 604	MPa	120	105	110	110
Hustota	ISO 1183	g/cm <sup>3</sup>	1,14	1,14	1,14	1,14
Tvrdość Shore	ISO 868	-	D85	D85	D85	D85
Rázová houževnatost	ISO 179	kJ/m <sup>2</sup>	38	66	55	56

<b>Teplotní údaje pro vzorek čisté pryskyřice zcela vytvrzen</b>						
<b>Biresin CR82</b> pryskyřice	s tvrdidlem <b>Biresin</b>		<b>CH80-1</b>	<b>CH80-2</b>	<b>CH802-6</b>	<b>CH80-10</b>
Tepelná odolnost	ISO 75A	°C	93	83	71	71
Teplota zesklivatění	ISO 11357	°C	97	90	83	85

## Balení

Jednotlivě

<b>Biresin CR82</b> pryskyřice	200 kg, 30 kg, 11,1 kg netto
<b>Biresin CH80-1</b> tvrdidlo	180 kg, 25 kg, 3 kg netto
<b>Biresin CH80-2</b> tvrdidlo	180 kg, 25 kg, 3 kg netto
<b>Biresin CH80-6</b> tvrdidlo	180 kg, 20 kg, 3 kg netto
<b>Biresin CH80-10</b> tvrdidlo	180 kg, 25 kg, 3 kg netto
<b>Biresin CH80-2</b> tvrdidlo, modré	20 kg netto
<b>Biresin CH80-6</b> tvrdidlo, modré	20 kg netto

## **Skladování**

- Minimální doba životnosti je u Biresin CR82 pryskyřice 24 měsíců u tvrdidel Biresin CH80-1, CH80-2, CH80-6 a CH80-10 je 12 měsíců při skladování za pokojové teploty (18 – 25°C), v původních neotevřených obalech.
- Při skladování delší dobu za nízkých teplot může dojít ke krystalizaci. Toto lze snadno odstranit postupným ohřevem na min 60 °C a pomalém zchladnutí na pokojovou teplotu.
- Obaly musí být po otevření okamžitě pečlivě uzavřeny, aby se předešlo vniknutí vlhkosti. Zbylý materiál spotřebujte co nejdříve.

## **Bezpečnostní pokyny**

Informace a rady, jak bezpečně zacházet a skladovat produkty uživatel nalezne v platném bezpečnostním listě, a to včetně fyzikálních, ekologických, toxikologických a dalších potřebných sdělení.

## **Nakládání s odpadem**

Produkt:

Doporučení: Musí být s ním zacházeno jako se speciálním odpadem dle platných předpisů.

Obaly:

Doporučení: Zcela vyprázdněné obaly mohou být dány k recyklaci. Se znečištěnými obaly zacházejte jako s produktem.

---

Tyto informace a zejména doporučení použití konečnému uživateli SikaAxson produktů jsou vedeny v dobré víře a na úrovni současného stavu našich poznatků o produktu za předpokladu jeho správného skladování, manipulace a použití dle normálních podmínek a SikaAxson doporučení. Tato skutečnost však uživatele produktu nezbavuje nutnosti vlastního ověření pro zamýšlený postup a účel použití. Samotné použití a zpracování produktu u uživatele prováděné mimo možnost naší kontroly je pak ve výhradní zodpovědnosti uživatele. SikaAxson si vyhrazuje právo na změnu vlastností svého produktu. Vlastnická práva třetí strany musí být zohledněna. Konečný uživatel se musí vždy řídit posledním místním vydáním technického listu, jehož kopii obdrží na vyžádání.

Sika Deutschland GmbH, [www.sika.de](http://www.sika.de) nebo [www.sika-tooling.com](http://www.sika-tooling.com)