

# Biresin® CR122

## Systém na výrobu kompozitů

### Popis

Biresin CR122 je středně viskozí epoxidový systém, vhodný na výrobu vysoce kvalitních vyzružených kompozitů s tepelnou odolností do 120 °C.

### Použití

Biresin CR122 je systém vhodný na ruční laminaci a to díky optimalizované viskozitě. Lze ho použít na výrobu kompozitů s všeobecným použitím v průmyslu, stejně jako kompozitových nástrojů, kde je požadovaná tepelná odolnost do 120 °C.

### Popis/Výhody

- Vynikající impregnace a nestékavost díky optimalizované viskozitě.
- Biresin CR122 (A) s tvrdidly (B) Biresin CH122-3 a CH 122-5 jsou certifikované dle Germanischwer Lloyd, č. certifikátu WP 1620018 HH (přiloženo k originálu).
- Teplotu zesklotění 120 °C dosáhnete vhodnou volbou podmínek vytvrzování.
- Systém Biresin CR 122(A) s tvrdidly(B) Biresin CH122-3, CH122-5 a CH122-9 je certifikován dle Luftfahrt-Bundesamt (Německá federální kancelář pro aeronautiku) jako pryskyřičný systém pro GRP, CRP a ARP díly pro bezmotorové letouny a větroně s motorem (přiloženo k originálu).
- 3 tvrdidla v jednotném směšovací poměru 100:30 rozšiřují možnosti volby doby zpracování a flexibility výroby. Reaktivitu lze upravovat smícháním tvrdidel.
- Vyformování za PT lze v případě použití tří rychlých tvrdidel Biresin CH122-1, CH122-3 a CH 122-5.
- Tvrdidlo Biresin CH122-9 nabízí dlouhou dobu zpracování, je v nabídce jen v modré barvě.

Fyzikální údaje						
Jednotlivé komponenty		Pryskyřice(A)	Tvrdidlo (B)			
			Biresin CR122	Biresin CH122-1	Biresin CH122-3	Biresin CH122-5
Směsný poměr	hm.j.	100	30	30	30	40
Směsný poměr	objemově	100	37	37	38	50
Barva		průhledná	bezbarvá nahnědlá			modrá
Viskozita, 25 °C	mPas	Asi 850	<10	Asi 15	1-5	Asi 120
Hustota, 25 °C	g/ml	1,17	0,95	0,94	0,93	0,94
<b>Směs</b>						
Doba zpracovatelnosti, 100 g/PT, přibl. min			30	90	150	330
Viskozita směsi, 25 °C, přibl. mPas			310	370	380	680

\*) P1 - pokojová teplota

### Zpracování

- Teplota materiálu musí být 18 – 35°C.
- K dosažení uvedených hodnot je potřeba dodržovat předepsaný směsný poměr. Odchyly od předepsaného směsného poměru vedou k snížení konečných vlastností produktu.
- Konečné mechanické a teplotní vlastnosti závisí na typu dodatečného vytvrzování.
- Díly s tvrdidly Biresin CH122-1, CH122-3 a CH 122-5 lze vyformovat po vytvrzení za pokojové teploty.
- Doporučuje se dodatečné tepelné zpracování.
- Čištění štětců a nástrojů provádějte ihned po jejich použití pomocí Sika Reinigungsmittel 5
- Podrobnosti v příručce „Instrukce ke zpracování kompozitů“

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 vzorku zcela vytvrzené čisté pryskyřice</b>						
<b>Biresin CR122 pryskyřice (A) s tvrdidlem (B) Biresin</b>			<b>CH122-1</b>	<b>CH122-3</b>	<b>CH122-5</b>	<b>CH122-9</b>
Pevnost v tahu	ISO 527	MPa	86	84	84	87
E-modul v tahu	ISO 527	MPa	2900	2800	2800	2600
Protážení do lomu	ISO 527	%	6,3	5,4	5,6	6,9
Pevnost v ohybu	ISO 178	MPa	125	129	131	119
E-modul v pružnosti	ISO 178	MPa	2900	2900	2800	2600
Pevnost v tlaku	ISO 604	MPa	110	120	118	114
Hustota	ISO 1183	g/cm <sup>3</sup>	1,17	1,17	1,16	1,14
Tvrdost Shore	ISO 868	-	D 86	D86	D86	D 86
Rázová houževnatost	ISO 179	kJ/m <sup>2</sup>	58	47	34	44

<b>Teplotní údaje pro vzorek zcela vytvrzené čisté pryskyřice</b>					
<b>Biresin CR122 pryskyřice (A) s tvrdidlem (B)</b>		<b>Biresin CH122-1</b>	<b>Biresin CH122-3</b>	<b>Biresin CH122-5</b>	<b>Biresin CH122-9</b>
Tepelná odolnost	ISO 75B °C	101	117	116	119
Teplota zesklivatění	ISO 11357°C	103	114	119	120

*Pozn:* Uvedené hodnoty vycházejí z laboratorních testů a mohou se lišit od reálných vlivem okolností, které jsou mimo naši kontrolu.

#### **Dodatečné tepelné vytvrzování**

Volba cyklu dodatečného tepelného zpracování za účelem získání dosažitelných mechanických hodnot závisí na různých faktorech, jako je tloušťka laminátu, obsah vláken, reaktivita pryskyřičného systému apod.

Vhodný cyklus dodatečného tepelného zpracování, např:

- Ohřev rychlostí 0,2 °C/min až do výše 10 °C pod požadovanou teplotou zesklivatění (Tg)
- Prodleva na této teplotě v rozmezí 2-12 hod.
- Ochlazování dílů rychlostí asi 0,5 °C/min.

Určitý typ dodatečného tepelného zpracování se přizpůsobí potřebným technickým a ekonomickým požadavkům.

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

#### **Balení**

<b>Biresin CR122 pryskyřice</b>	1000kg, 200kg, 30kg, 10kg netto
<b>Biresin CH122-1 tvrdidlo</b>	3 kg netto
Biresin CH122-3 tvrdidlo	180 kg, 25 kg, 3 kg netto
Biresin CH122-5 tvrdidlo	180 kg, 25 kg, 3 kg netto
Biresin CH122-9 tvrdidlo	900 kg, 180 kg, 20 kg, 4 kg netto

#### **Skladování**

- Minimální doba životnosti Biresin CR122 pryskyřice je 24 měsíců a tvrdidel Biresin CH122-1, CH122-3, CH122-5 a CH 122-9 je 12 měsíců při skladování za pokojové teploty (18 – 25°C), v původních neotevřených obalech.
- Při skladování pryskyřice 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.
- Tvrdidlo Biresin CH122-9 může též krystalizovat. Toto lze snadno odstranit postupným ohřevem na min. 40 °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 nezavazuje 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. Aktuální bezpečnostní list na vyžádání.

Distribuce pro ČR a SK: **Transtech Tooling, s.r.o.**, Vintrova 389/1, 664 41 Popůvky u Brna,