

# Biresin® CR120

## Systém kompozitních pryskyřic

### Popis produktu

Biresin® CR120 je nízkoviskózní epoxidový systém pryskyřic vhodný pro výrobu vysoce výkonných, vláknou vyztužených kompozitů s tepelnou odolností až do 120 °C.

### Oblasti použití

Biresin® CR120 je díky svému rozsahu nízké viskozity zvláště vhodný pro procesy infuze a vstřikování. Může být použit při výrobě obecných průmyslových kompozitů i při výrobě kompozitních nástrojů pomocí infuze, kde je vyžadována vyšší teplotní odolnost.

### Vlastnosti / výhody

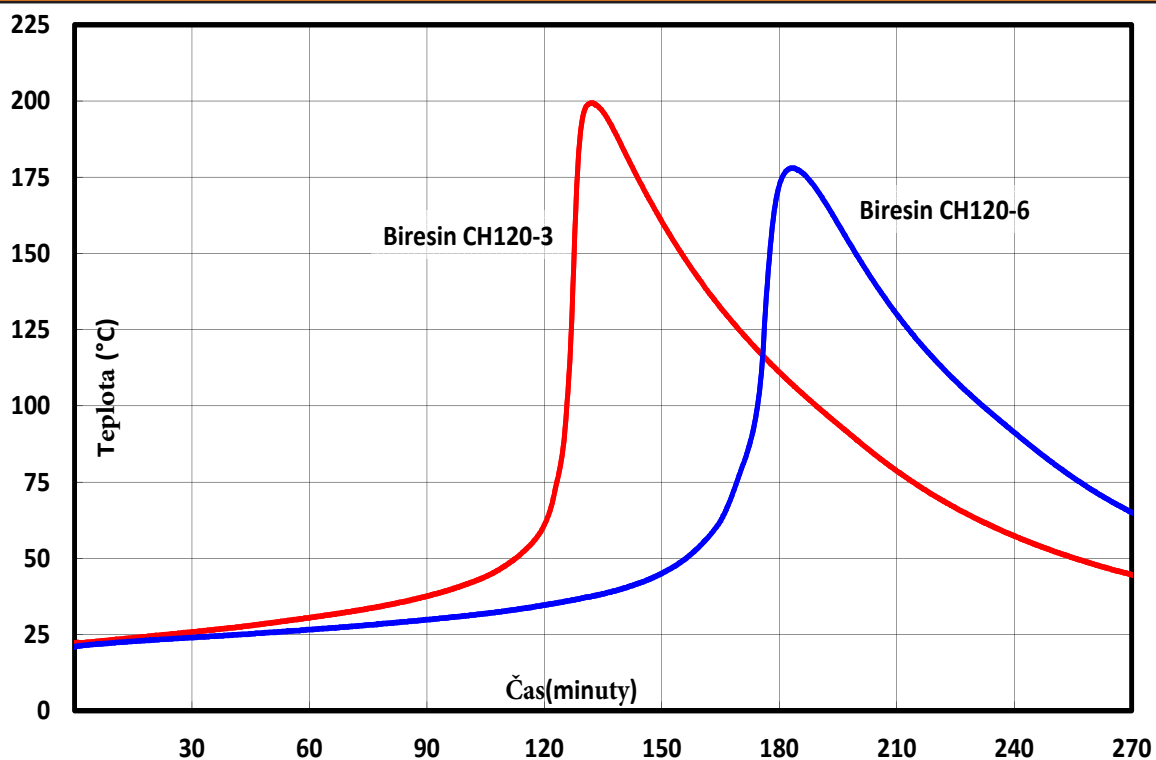
- Rychlá infuze a dobré smáčení tkanin a netkaných textilií díky nízké viskozitě a dobrým smáčecím vlastnostem.
- Všechny systémy schváleny společností Germanischer Lloyd. Certifikát č. WP 1620034 HH (příložený)
- Teploty skelného přechodu až 120 °C v závislosti na podmínkách vytvrzování.
- 2 tužidla (B) poskytují volitelné doby zpracování.
- Jednotný míšící poměr 100: 30 poskytuje flexibilitu zpracování.
- Reaktivitu lze upravit smícháním tvrdidel

Fyzikální vlastnosti	Resin (A)	Hardener (B)	
Jednotlivé složky	Biresin® CR120	Biresin® CH120-3	Biresin® CH120-6
Míšící poměr, v dílech na <b>váhu</b>	100	30	
Míšící poměr, v dílech na <b>objem</b>	100	36	
Barva	průsvitná	bezbarvá nebo nažloutlá	
Viskozita, 25°C	mPa.s ~900	<10	~35
Hustota, 25°C	g/ml 1.13	0.94	0.93
		Směs	
Doba zpracování, 100 g / pokoj. tepl., přibl. hodnoty min		90	180
Viskozita směsi, 25°C, přibl. hodnoty	mPa.s	240	250

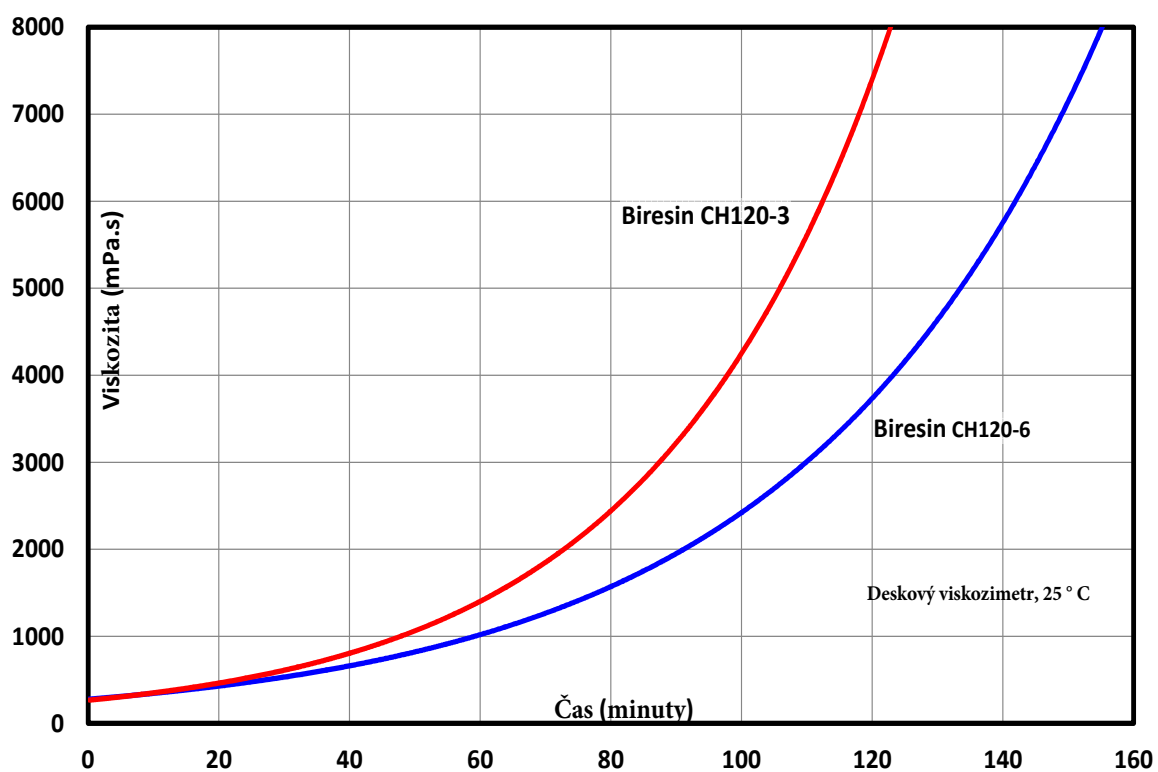
### Zpracování

- Teplota materiálu a zpracování by měla být v rozmezí 18 - 35 °C.
- Aby bylo dosaženo nejlepších výsledků, je třeba přesně dodržovat míšící poměr. Odchylka od správného poměru míchání povede ke snížení výkonu.
- Konečné mechanické a tepelné vlastnosti jsou závislé na použitých cyklech následného vytvrzení.
- Doporučuje se čistit štětce nebo nástroje ihned po použití pomocí **Sika Reinigungsmittel 5**.
- Další informace jsou k dispozici v „Pokyny pro zpracování kompozitních pryskyřic“.

Vývoj exoterimie směsi Biresin® CR120 Resin (A) -Hardener (B) Směsi, 100 g / 23 ° C, izolované,



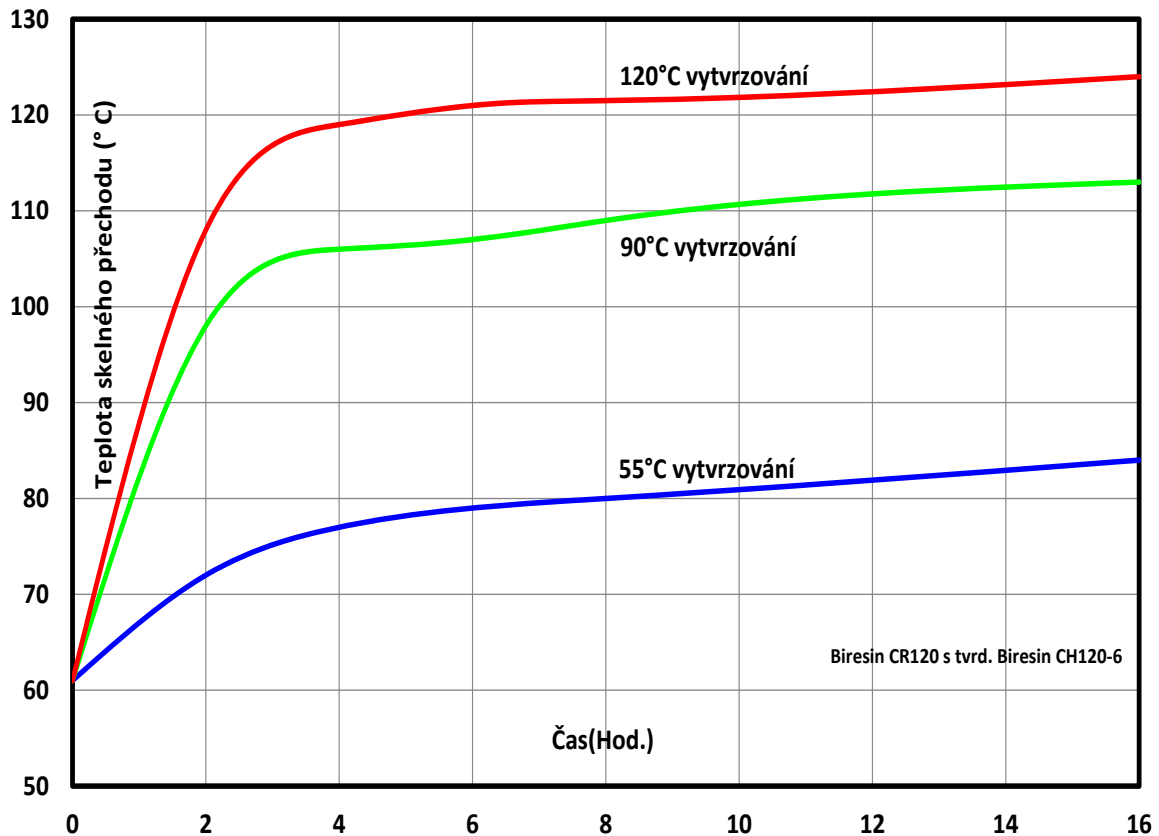
Vývoj viskozity směsi pryskyřice (A) a tužidla (B) Biresin® CR120, 25 ° C



Typické mechanické vlastnosti plně vytvrzené čisté pryskyřice				
Biresin® CR120 pryskyřice (A)	s tvrdidlem (B) Biresin®		CH120-3	CH120-6
Pevnost v tahu	ISO 527	MPa	80	80
Tahový E-modul	ISO 527	MPa	2,800	2,700
rodloužení do přetržení	ISO 527	%	5.8	6.1
Pevnost v ohybu	ISO 178	MPa	115	120
Ohybový E-modul pružnosti	ISO 178	MPa	2,600	2,500
Pevnost v tlaku	ISO 604	MPa	108	110
Hustota	ISO 1183	g/cm <sup>3</sup>	1.14	1.14
Shore tvrdost	ISO 868	-	D 85	D 85
Odolnost vůči nárazu	ISO 179	kJ/m <sup>2</sup>	55	50

Typické tepelné vlastnosti plně vytvrzené čisté pryskyřice				
Biresin® CR120 pryskyřice (A)	with hardener (B) Biresin®		CH120-3	CH120-6
Teplota teplené deformace	ISO 75B	°C	115	121
Teplota skelného přechodu	ISO 11357	°C	113	115

#### Teplota skelného přechodu v závislosti na vytvrzovacím cyklu



Zkušební vzorky byly vyrobeny z čisté pryskyřice o tloušťce 3 mm. Před výše uvedeným následným vytvrzováním byly vzorky vytvrzovány po dobu 7 dnů při 23 ° C. Při vytvrzování kompozitního dílu musíte u celého dílu (včetně samého středu laminátu) vědět teplotu vytvrzení.

## Dodatečné vytvrzování

Vhodný cyklus vytvrzování a dosažitelné mechanické a tepelné hodnoty závisí na různých faktorech, jako je tloušťka laminátu, objem vláken, reaktivita pryskyřičného systému atd.

Vhodný dotvrzovací cyklus může vypadat takto:

- Rychlost ohřevu cca. 0,2 ° C / minutu do cca. 10 ° C pod požadovanou teplotou skelného přechodu (T<sub>g</sub>)
- Následuje pobyt při této teplotě mezi 2 až 12 hodinami.
- Díl(y) by pak měly být ochlazovány přibližně ~ 0,5 ° C za minutu.

Specifický postcuring by měl být přizpůsoben požadovaným technickým a ekonomickým požadavkům.

K měření mechanických vlastností pryskyřičného systému se používá standardní cyklus SikaAxson, aby se zajistilo dosažení plného potenciálu T<sub>g</sub> daného systému.

## Balení (čistá váha, kg)

Biresin® CR120 resin (A)	1000	200	10
Biresin® CH120-3 hardener (B)		180	3
Biresin® CH120-6 hardener (B)	900	20	3

## Skladování

- Minimální trvanlivost pryskyřice **Biresin® CR120 (A)** je **24 měsíců** a tvrdidel (B) Biresin® CH120-3 a CH120-6 je **12 měsíců** za pokojových teplot (18 - 25 ° C), pokud jsou skladovány v originálních neotevřených nádobách.
- Po dlouhodobém skladování při nízké teplotě může dojít ke krystalizaci pryskyřice (A). To lze snadno odstranit dostatečným zahřátím na minimálně 60 ° C.
- Ihned po použití musí být nádoby pevně uzavřeny. Zbytkový materiál je třeba co nejdříve spotřebovat.

## Informace o ochraně zdraví a bezpečnosti

Informace a rady týkající se bezpečného zacházení, skladování a likvidace chemických produktů naleznete v nejnovějším bezpečnostním listu, který obsahuje fyzikální, ekologické, toxikologické a další údaje týkající se bezpečnosti.

## Pokyny k likvidaci odpadů

Doporučení k produktu: Musí být zlikvidován ve speciální jednotce pro likvidaci odpadu v souladu s příslušnými předpisy.

Doporučení k balení: K recyklaci lze odevzdat zcela vyprázdněné obaly. Obaly, které nelze vyčistit, by měly být zlikvidovány jako odpad produktu.

## Hodnotové základy

Všechny technické údaje uvedené v tomto produktovém listu vycházejí z laboratorních testů. Skutečné naměřené údaje se mohou lišit v závislosti na okolnostech mimo naši kontrolu.

## Právní upozornění

Informace, a zejména doporučení týkající se aplikace a konečného použití produktů Sika, jsou poskytovány v dobré víře na základě současných znalostí a zkušeností společnosti Sika s produkty při správném skladování, manipulaci a aplikaci za normálních podmínek v souladu s doporučeními společnosti Sika. V praxi jsou rozdíly v materiálech, podkladech a skutečných podmínkách na místě takové, že z těchto informací nelze vyvodit žádnou záruku ohledně prodejnosti nebo vhodnosti pro konkrétní účel, ani žádnou odpovědnost vyplývající z jakéhokoli právního vztahu, z jakýchkoli písemných doporučení nebo z jakékoli jiné nabízené rady. Uživatel produktu musí otestovat jeho vhodnost pro zamýšlené použití a účel. Sika si vyhrazuje právo změnit vlastnosti svých produktů. Je třeba dodržovat vlastnická práva třetích stran. Všechny objednávky jsou přijímány v souladu s našimi aktuálními prodejními a dodacími podmínkami. Uživatelé musí vždy odkazovat na nejnovější vydání místního produktového listu pro dotyčný produkt, jehož kopie budou dodány na vyžádání.