

Biresin[®] CR132

pryskyřice na tvorbu kompozitů

Popis

Biresin CR132 je epoxidový systém vhodný na výrobu vysoce kvalitních dílů a forem se zachovanými vlastnostmi až do teploty 130 °C.

Použití

Biresin CR 132 je vhodný zejména na aplikaci technologiemi ruční laminace, poltruze a navíjení. Lze ho použít všude v průmyslové aplikaci, kde musí mít kompozitové díly zvýšenou tepelnou odolnost.

Vlastnosti

- 3 tvrdidla (B) umožňují širokou volbu časů zpracování.
- Dobrá impregnace a nestékavost, díky možnosti optimalizace viskozity smícháním.
- Teplota zesklotění je do 135 °C, v závislosti na podmínkách vytvrzování.
- Tvrdidla (B) jsou obarvena na modro k lepšímu zjištění kvality promíchání směsi a viditelnosti, kde je provedena laminace.

Fyzikální hodnoty

Jednotlivé komponenty		Pryskyřice		Tvrdidlo	
		Biresin CR132	Biresin CH132-2	Biresin CH132-5	Biresin CH132-7
Směsný poměr	hm.j.	100	28	28	32
Směsný poměr	objemově	100	34	34	39
Barva		průhledná	modrá		
Viskozita, 25 °C	mPas	Asi 1800	<10	<10	Asi 20
Hustota, 25 °C	g/ml	1,14	0,95	0,93	0,93
		Směs			
Doba zpracovatelnosti, 100 g/PT, přibl.	min	60	150	210	
Viskozita směsi, 25 °C, přibl.	mPas	360	550	550	

^{*)} P1 - pokojová teplota

Zpracování

- Teplota materiálu musí být 18 – 35 °C.
- K získání uvedených vlastností je třeba dodržovat směsný poměr. Odchylka od směsného poměru vede ke snížení konečných vlastností laminátu.
- Před vyformováním se doporučuje dodatečné tepelné zpracování minimálně 2 hod při 60 °C.
- Konečné mechanické vlastnosti a teplotní odolnost závisí na zvoleném cyklu dodatečného tepelného zpracování.
- K očištění odlitků od zbytku voskového separátoru doporučujeme použít Sika Reinigungsmittel 5.
- Další informace jsou uvedeny v „Instrukce ke zpracování kompozitových pryskyřic“.

Teplotní údaje pro vzorek čisté pryskyřice při vytvrzování při 8 hod/125 °C

Biresin CR132 pryskyřice (A)	s tvrdidlem (B)	Biresin CH132-2	Biresin CH132-5	Biresin CH132-7
Tepelná odolnost	ISO 75A °C	118	136	130
Teplota zesklotění	ISO 11357 °C	130	135	135

Typické mechanické hodnoty: vzorek čisté pryskyřice zcela vytvrzen

Biresin CR132 pryskyřice (A)	s tvrdidlem (B) Biresin		CH132-2	CH132-5	CH132-7
Pevnost v tahu	ISO 527	MPa	83	77	78
E-modul v tahu	ISO 527	MPa	2700	2650	2450
Protažení do lomu	ISO 527	%	6,6	4,6	5,7
Pevnost v ohybu	ISO 178	MPa	125	115	114
E-modul v pružnosti	ISO 178	MPa	2750	2750	2700
Pevnost v tlaku	ISO 604	N/mm ²	109	118	115
Tvrdost Shore	ISO 868	-	D 87	D 87	D 86
Rázová houževnatost	ISO 179	kJ/m ²	47	32	33

Dodatečné tepelné zpracování

Volba vhodného vytvrzovacího cyklu a dosažené konečné mechanické vlastnosti a tepelná odolnost závisí na mnoha faktorech, jako např tloušťka laminátu, objem vláken, reaktivita pryskyřičného systému, apod.

Návrh vhodného cyklu:

- Ohřev po 0,2 °C/min do asi 10 °C pod požadovanou teplotu zesklivatění T_g
- Výdrž na teplotě po dobu 2-12 hod
- Ochlazování dílů rychlostí 0,5 °C/min

Určité dodatečné tepelné zpracování se musí upravit podle požadovaných technických a ekonomických hodnot. K naměření mechanických hodnot pryskyřičného systému se použil standardní SikaAxson cyklus tak, aby se dosáhl plný potenciál T_g.

Použijte originální technický list – viz graf dosažení hodnot T_g během vytvrzovacího cyklu (strana 2).

Balení

Jednotlivě

Biresin CR132 pryskyřice	1000 kg, 200 kg, 15 kg, 10 kg netto
Biresin CH132-2 tvrdidlo (modré)	2,8 kg netto
Biresin CH132-5 tvrdidlo (modré)	900 kg, 180 kg, 2,8 kg netto
Biresin CH132-7 tvrdidlo (modré)	180 kg, 3,2 kg netto

Skladování

- Minimální doba životnosti je u Biresin CR132 pryskyřice 24 měsíců u tvrdidel Biresin CH132-2, CH132-5 a CH132-7 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.com