

ŻYWICE DO SYSTEMÓW KOMPOZYTOWYCH

SYSTEMY KOMPOZYTOWE DO RTM
TEMPERATURA ZESZKLENIA TG – 172°C

SikaBiresin® CR170 / CH170-3

ZASTOSOWANIA:

Żywica SikaBiresin® CR170 utwardzana utwardzaczem SikaBiresin® CH170-3 to system żywicy epoksydowej odpowiedni do produkcji wysokowydajnych elementów wzmocnianych włóknami w procesie RTM, szczególnie tam, gdzie wymagana jest wysoka wydajność termiczna, do 180°C. System ten jest szczególnie odpowiedni do procesów wtrysku ze względu na zakres lepkości i reaktywność. Żywica powinna być przetwarzana w podwyższonych temperaturach (60°C) i stosowana w obszarach, w których wymagana jest wysoka wydajność termiczna, na przykład w produkcji części samochodowych.

WŁAŚCIWOŚCI:

- Niska lepkość mieszaniny w temperaturze przetwarzania (60°C) prowadzi do szybkiego i skutecznego zwilżania suchych tkanin i włókien.
- Temperatura zeszklenia do 170°C może być uzyskana w zależności od warunków utwardzania.

WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE CR170/CH170-3			
	ŻYWICA CR170	UTWARDZACZ CH170-3	MIESZANINA
Skład			
Proporcja mieszania - wagowo	100	16	-
Postać	Ciecz	Ciecz	Ciecz
Kolor	Translucentny	Bezbarwny do brązowego	b.d.
Lepkość Brookfielda-LTV			
– w 25°C	13.000 mPa·s	30 mPa·s	1.250 mPa·s
– w 50°C	-	-	340 mPa·s
– w 70°C	-	-	120 mPa·s
– w 90°C	-	-	70 mPa·s
Gęstość w 25°C, g/cm ³	1.14	0.96	-
Gęstość, g/cm ³	ISO 1183	-	1.17
Czas życia, RT	(100 g)	-	90 min

WYTYCZNE STOSOWANIA:

- Temperatura materiału, obróbki i formy musi wynosić od 18°C do 35°C.
- Aby uzyskać najlepsze wyniki, należy dokładnie przestrzegać proporcji mieszania. Odchylenie od właściwego stosunku zmieszania doprowadzi do niższej wydajności.
- Końcowe wartości mechaniczne i termiczne zależą od zastosowanych cykli utwardzania.
- Przed wyjęciem z formy zaleca się wstępne utwardzanie przez co najmniej 2 godziny w 60°C.
- Dodatkowe informacje są dostępne w „Instrukcjach przetwarzania żywic kompozytowych”.
- Do natychmiastowego czyszczenia pędzli lub narzędzi zaleca się stosowanie Sika® Reinigungsmittel 5.

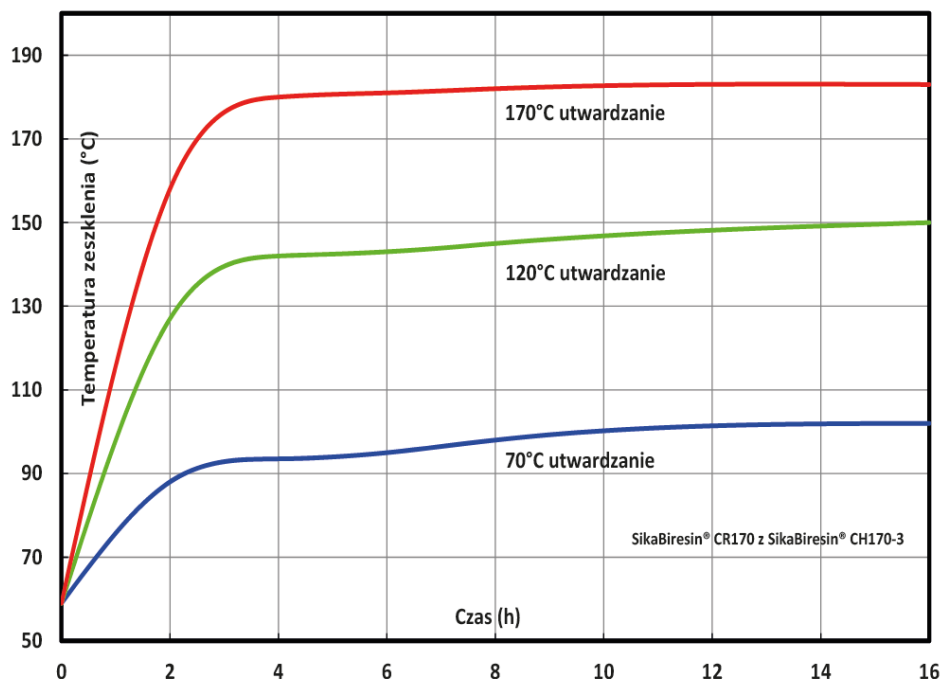
SYSTEMY KOMPOZYTOWE DO RTM
TEMPERATURA ZESZKLENIA TG – 172°C

SikaBiresin®

CR170 / CH170-3

WŁAŚCIWOŚCI MECHANICZNE I CIEPLNE W 23°C			
Twardość ostateczna	ISO 868	Shore	D 86
Moduł sprężystości w zginaniu	ISO 178	MPa	2.750
Wytrzymałość na zginanie	ISO 178	MPa	128
Wytrzymałość na ściskanie	ISO 604	MPa	135
Wytrzymałość na rozciąganie	ISO 527	MPa	69
Moduł sprężystości przy rozciąganiu	ISO 527	MPa	2.650
Wydłużenie przy zerwaniu	ISO 527	%	6.1
Udarność CHARPY	ISO 179	kJ/m ²	28
Temperatura ugięcia (HDT) ⁽¹⁾	ISO 75B	°C	170
Temperatura zeszklenia Tg ⁽¹⁾	ISO 11357	°C	172

(1) - właściwości zostały otrzymane na czystych próbkach odpowiadających cyklowi utwardzania: 3 h w 60°C + 4 h w 160°C



Próbki testowe wytworzono z czystej żywicy o grubości 3 mm. Przed powyższym utwardzeniem próbki utwardzono przez 7 dni w 23°C. Podczas utwardzania części kompozytowej cała część (w tym sam środek laminatu) musi mieć temperaturę utwardzania.

SYSTEMY KOMPOZYTOWE DO RTM
TEMPERATURA ZESZKLENIA TG – 172°C

SikaBiresin®

CR170 / CH170-3

UTWARDZANIE:

- Odpowiedni **cykl utwardzania** oraz osiągalne wartości mechaniczne i termiczne zależą od różnych czynników, takich jak grubość laminatu, objętość włókna, reaktywność układu żywicy itp.
- Odpowiedni cykl utwardzania może wyglądać następująco:
 - szybkość nagrzewania ok. 0,2°C/minutę do ok. 10°C poniżej wymaganej temperatury zeszklenia (T_g),
 - następnie następuje przerwa w tej temperaturze od 2 do 12 godzin,
 - część/części należy następnie schłodzić w cyklu ~ 0,5°C na minutę.
- Specyficzne warunki należy dostosować do wymagań technicznych i ekonomicznych.

BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY:

Zwykłe środki bezpieczeństwa powinny być zachowane podczas pracy z tym produktem:

- zapewnić dobrą wentylację,
- nosić rękawice i okulary ochronne oraz odzież nie przepuszczającą wody.

Szczegółowe informacje zawarte są w kartach charakterystyki składników tej kompozycji.

PRZECHOWYWANIE:

Okres składowania wynosi 24 miesiące dla ŻYWICY i 12 miesięcy dla UTWARDZACZA w oryginalnych nie otwieranych pojemnikach w temperaturze pomiędzy 18°C i 25°C. Po otwarciu pojemnik należy szczelnie zamknąć pod osłoną gazu obojętnego (suche powietrze, azot itp.).

OPAKOWANIA:

ŻYWICA	UTWARDZACZ
1 x 10.00 kg	1 x 1.70 kg
1 x 200.00 kg	1 x 16.00 kg
1 x 1000.00 kg	1 x 180.00 kg

GWARANCJA:

Wszystkie informacje zawarte powyżej są rezultatem badań i testów przeprowadzonych w naszym laboratorium w ściśle określonych warunkach. Użytkownik ponosi odpowiedzialność za określenie przydatności (w swoich warunkach) produktu Sika (przed dokonaniem zakupu) do proponowanego zastosowania. Sika gwarantuje zgodność swojego produktu z jego specyfikacją lecz nie może zagwarantować jego kompatybilności z jakimkolwiek szczególnym zastosowaniem.

Sika odrzuca jakąkolwiek odpowiedzialność za zniszczenia lub wypadki, które spowodowane zostały użyciem jego produktów. Odpowiedzialność Sika jest ściśle ograniczona do zwrotu pieniędzy lub wymiany produktu niezgodnego z jego specyfikacją.