



INSTRUKCJA PRZETWARZANIA

Żywice kompozytowe SikaBiresin®

SPIS TREŚCI

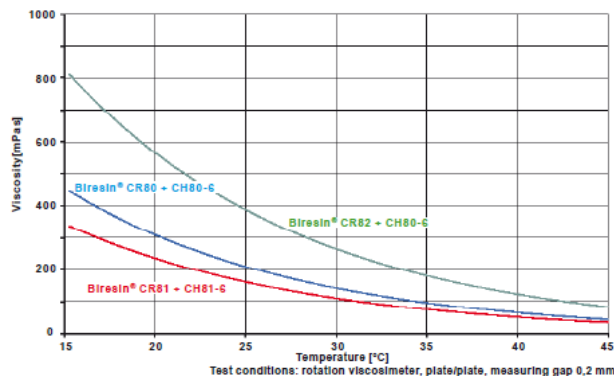
1	PRZECHOWYWANIE I PRZYGOTOWANIE MATERIAŁU	3
2	INSTRUKCJE PRZETWARZANIA	3
3	UTWARDZANIE ŻYWIC EPOKSYDOWYCH	4
4	WYGRZEWANIE KOMPONENTÓW	4
5	BAZA WARTOŚCI	4
6	NOTA PRAWNA	5

1 PRZECHOWYWANIE I PRZYGOTOWANIE MATERIAŁÓW

- Temperatura przechowywania powinna wynosić od 18 do 25°C.
- W zależności od warunków (temperatury i czasu) składniki żywicy SikaBiresin® CR mogą krystalizować, czyli krzepnąć. W rezultacie wewnątrz pojemnika na dnie i bokach mogą tworzyć się kryształki żywicy lub składniki żywicy mogą całkowicie zestalić się.
- Gdy temperatura wzrasta, kryształy znów stają się płynne. Krótkotrwałe ponowne podgrzewanie składników żywicy SikaBiresin® CR, nawet wielokrotne, nie powoduje żadnego obniżenia jakości. Dlatego zalecamy ponowne upłynnienie skrzystalizowanych składników żywicy w temperaturze około 50 do 60°C (temperatura materiału). W zależności od wielkości pojemnika może to zająć od 2 do 12 godzin.
- Utwardzacze SikaBiresin® CH mogą również krystalizować w niższych temperaturach (poniżej około 10°C). Podwyższenie temperatury do 18°C lub nieco wyżej powoduje ponowne upłynnienie utwardzacza. Krótkie ponowne nagrzewanie utwardzacza SikaBiresin® CH również nie prowadzi do utraty jakości.
- Pokrywę pojemnika lub pierścień napinający w przypadku wiader należy poluzować podczas podgrzewania, aby zapobiec narastaniu nadciśnienia.
- Jeśli komponenty żywicy epoksydowej SikaBiresin® muszą być przechowywane w nieogrzewanych pomieszczeniach, zalecamy, aby w miesiącach zimowych żywicę i utwardzacz przenieść w miejsce, gdzie mają być przetwarzane na jeden lub dwa dni przed użyciem, aby żywica i utwardzacz mogły zostać dostosowane do temperatury.
- Przed użyciem należy sprawdzić żywicę i utwardzacz pod kątem krystalizacji.
- Utwardzacze mogą również reagować z dwutlenkiem węgla znajdującym się w powietrzu. Można to zaobserwować w przypadku wielokrotnie otwieranych i zamykanych pojemników z utwardzaczem (białe kryształki, zwykle tworzące się na krawędzi pojemnika) lub w postaci cienkiego naskórka na powierzchni zmieszanych systemów żywic. Te produkty reakcji składają się z węglanu.
- Ta reakcja uboczna jest nieodwracalna i ten krystaliczny materiał utwardzacza nie może być ponownie upłynniony przez ogrzewanie. Pozostały utwardzacz w postaci płynnej można jednak wykorzystać do usunięcia kryształków i nie powoduje to utraty jakości.

2 INSTRUKCJE PRZETWARZANIA

- Właściwości utwardzonych żywic epoksydowych zależą od proporcji mieszania, dlatego należy przestrzegać podanych wartości.
- Lepkość jest jednym z głównych czynników decydujących przy stosowaniu żywic epoksydowych.
- Systemy żywic epoksydowych o niskiej lepkości są związane z dobrym zwilżaniem włókien i dobrze nadają się do procesu infuzji, zapewniając krótkie czasy infuzji.
- Kontrastuje to z systemami do procedury układania na mokro, w których problemem jest odprowadzanie z tkanin impregnowanych na pochyłych powierzchniach. Żywice o niskiej lepkości stosowane w tej sytuacji mają tendencję do spływania z tych obszarów, zmniejszając zawartość żywicy, ale wytwarzając nadwyżkę niższą. Drenaż spowalnia i zatrzymuje się dopiero wtedy, gdy lepkość wzrasta wraz z postępem procesu twardnienia.
- Systemy żywic o zwiększonej lepkości (systemy do nakładania na mokro) mogą być również przetwarzane w procesie infuzji, jeśli przepuszczalność materiału włóknistego jest wysoka, tj. ma niski opór przepływu.
- Poniższy wykres przedstawia lepkość trzech różnych systemów w zależności od temperatury. Pokazuje, że wyższe temperatury prowadzą do zmniejszenia lepkości mieszanej.



Instrukcje przetwarzania
Żywice kompozytowe SikaBiresin®

- Systemy SikaBiresin® CR82 i CR84 posiadają optymalne właściwości przetwarzania dla procesu nakładania na mokro, gdzie są przetwarzane w nieco wyższym zakresie lepkości od 350 do 550 mPas.
- W tym kontekście należy pamiętać, że wyższe temperatury mogą również sprawić, że systemy będą bardziej reaktywne, a tym samym skróci się ich czas życia (+10°C skutkuje około 50% skróceniem czasu życia). Oznacza to również, że wyższa temperatura szybko obniża lepkość.

3 UTWARDZANIE ŻYWIC EPOKSYDOWYCH

- Po obróbce systemów żywicznych następuje utwardzenie komponentów. Reakcja żywic epoksydowych z utwardzaczem wymaga pewnego poziomu energii aktywacji, tj. jeśli temperatura jest zbyt niska, składniki żywicy nie reagują z utwardzaczem. Ta temperatura zmienia się w zależności od używanego systemu. Generalnie jednak można powiedzieć, że do reakcji konieczna jest temperatura powyżej 10°C.
- Temperatura zeszklenia (Tg) utwardzonego systemu EP wynosi około 15°C do 25°C powyżej temperatury twarzenia. Dla utwardzania w temperaturze pokojowej (niezależnie od systemu) maksymalna Tg do osiągnięcia to ok. 50°C. Jeśli użytkownik chce osiągnąć temperaturę zeszklenia na poziomie 80°C przy użyciu naszego systemu SikaBiresin® CR80 + CH80-2, zalecamy utwardzanie w temperaturze od 60°C do 70°C.
- Maksymalna osiągalna wartość Tg jest wskazana w Karcie Technicznej Produktu. Zależy to od systemu i można ją osiągnąć we wskazanych warunkach utwardzania.
- W przypadku utwardzania żywic epoksydowych następuje reakcja egzotermiczna. Dlatego możliwe są temperatury w części znacznie wyższe od temperatury utwardzania, w zależności od grubości części i zawartości żywicy. Należy to wziąć pod uwagę przy wyborze warunków utwardzania (temperatura i czas).
- W odniesieniu do wszystkich procesów wygrzewania należy zadbać o to, aby określone temperatury dotyczyły całej części, czyli odpowiednio dłuższy czas jest potrzebny do pełnego nagrzania grubych elementów.

4 WYGRZEWANIE KOMPONENTÓW

- W przypadkach, gdy forma nie może wytrzymać temperatur o około 20°C niższych niż Tg, które ma być przewidziane w wytwarzanym przedmiocie, zalecamy hartowanie części w formie w temperaturze, do której jest zdolna forma, a następnie odpuszczanie, niezależnie od formy, z uchwytem lub bez, w piecu.
- W przypadku utwardzania bez uchwytu zalecamy wkładanie elementów do pieca w tej samej temperaturze, w jakiej były utwardzane w formie, a następnie dotwardzanie z szybkością ogrzewania 10-20 °C/h do temperatury maksymalnie 15 °C poniżej maksymalnej Tg elementu. Jeśli temperatura początkowa jest zbyt wysoka, możliwe jest, że część wygnie się w piecu pod własnym ciężarem.

5 BAZA WARTOŚCI

Wszystkie dane techniczne podane w niniejszej karcie katalogowej produktu oparte są na testach laboratoryjnych. Rzeczywiste dane pomiarowe mogą się różnić w zależności od okoliczności pozostających poza naszą kontrolą.

6 NOTA PRAWNA

Informacje, a w szczególności zalecenia dotyczące stosowania i końcowego zastosowania produktów Sika są podawane w dobrej wierze, w oparciu o aktualną wiedzę i doświadczenie Sika w zakresie prawidłowego przechowywania, obsługi i stosowania produktów w normalnych warunkach, zgodnie z zaleceniami Sika. W praktyce różnice w materiałach, podłożach i rzeczywistych warunkach terenowych są takie, że z tych informacji nie można wywnioskować żadnej gwarancji co do przydatności handlowej lub przydatności do określonego celu, ani żadnej odpowiedzialności wynikającej z jakiegokolwiek stosunku prawnego, lub z jakichkolwiek pisemnych zaleceń lub z innych oferowanych porad. Użytkownik produktu musi przetestować przydatność produktu do zamierzonego zastosowania i celu. Sika zastrzega sobie prawo do zmiany właściwości swoich produktów. Należy przestrzegać praw własności osób trzecich. Wszystkie zamówienia są przyjmowane zgodnie z naszymi aktualnymi warunkami sprzedaży i dostaw. Użytkownicy muszą zawsze odwoływać się do najnowszego wydania lokalnej karty danych produktu dla danego produktu, której kopie zostaną dostarczone na żądanie.

Sika
Stuttgarter Straße
139 72574 Bad Urach

www.sikaaxson.com

Version given by
Composites Instructions
Phone: +49 7125 940 492
Fax: +49 7125 940 401
Mail: tooling@de.sika.com

PRZEDSTAWICIEL W POLSCE

TR Solution Sp. z o.o.
Komornicka 10,
62-052 Komorniki
Tel. **+48 61 284 21 35, +48 534 213 700**
E-mail: **biuro@tr-solution.pl**
www.tr-solution.pl

Instrukcje przetwarzania
Żywice kompozytowe SikaBiresin®

