Construction

Sikadur®-53

Gęsta żywica epoksydowa do iniekcji oraz wykonywania mocowań, zakotwień i napraw, również pod wodą

Opis produktu

Sikadur®-53 jest bezrozpuszczalnikową, dwuskładnikową, niewrażliwą na wilgoć, płynną żywicą epoksydową, zawierającą specjalne wypełniacze. Przystosowany jest do aplikacji w temperaturze od +5°C do +30°C.

Zastosowanie

Sikadur®-53 stosowany jest do uszczelniania i sklejania siłowego zawilgoconych i mokrych rys i pęknięć. Minimalna szerokość rozwarcia rysy wynosi 0,5 mm.

Jako materiał kotwiący, służący do mocowań elementów betonowych i stalowych nad i pod wodą. Możliwe jest także wykorzystanie do iniekcji betonów pod wodą.

Jako spoiwo, po wymieszaniu z piaskiem kwarcowym, służące do wytwarzania zapraw naprawczych oraz betonu żywicznego.

W budownictwie mostowym jako uniwersalny materiał do iniekcji rys i pęknięć metodą tzw. sklejenia siłowego, osadzania kotew i elementów wyposażenia (np. bariery) oraz wytwarzania szybkosprawnych zapraw naprawczych.

Właściwości

- Wysokie parametry mechaniczne nawet w czasie wiązania pod wodą
- Materiał twardnieje bezskurczowo
- Wysoka odporność chemiczna nawet w agresywnym środowisku
- Doskonała przyczepność do betonów i stali w środowisku wodnym
- Duża gęstość ułatwia całkowite wyparcie wody wypełniającej rysę

Badania

Certyfikaty / Raporty z badań

IBDiM Aprobata Techniczna Nr AT/2008-04-0380 Żywica epoksydowa iniekcyjna Sikadur® 53

Dane produktu

Postać

Barwa

Składnik A:	zielona
Składnik B:	bezbarwna
Składniki A+B:	zielona, nieprzezroczysta

Opakowanie

Zestaw 18 kg
Składnik A: 16 kg
Składnik B: 2 kg

Składowanie

Warunki składowania / Czas przydatności do użycia

Produkt przechowywany w zamkniętych, oryginalnych opakowaniach, w suchych pomieszczeniach, w temperaturze od +5°C do +30°C, najlepiej zużyć w ciągu 24 miesięcy od daty produkcji.

Dane techniczne

Baza chemiczna	Żywica epoksydowa
Gęstość	Składnik A 2,2 kg/l (w +20°C) Składnik B 1,0 kg/l (w +20°C) Mieszanina składników A+B 2,0 kg/l (w +20°C)
Lepkość	5 800 mPa · s (w +20°C) 15 200 mPa · s (w +10°C)
Grubości warstwy	Minimum 0,5 mm / Maksimum 30 mm
Zmiana objętości	Produkt utwardza się bezskurczowo
Stabilność termiczna	Temperatura ugięcia pod obciążeniem (HDT) ASTM D648 44,2°C

Właściwości mechaniczne

Wytrzymałość na ściskanie

Aplikacja i utwardzanie pod wodą:

Czas wiązania	+20°C	+5°C
1 dzień	~ 53 N/mm^2	-
2 dni	~ 61 N/mm^2	~ 39 N/mm^2
14 dni	~ 92 N/mm^2	~ 100 N/mm^2

Wytrzymałość na zginanie

Aplikacja i utwardzanie pod wodą:

Czas wiązania	+20°C	+5°C
1 dzień	~ 35 N/mm^2	-
2 dni	~ 42 N/mm^2	~ 30 N/mm^2
14 dni	~ 49 N/mm^2	~ 44 N/mm^2

Wytrzymałość na rozciąganie

Aplikacja i utwardzanie pod wodą:

Czas wiązania	+20°C
14 dni	~ 30 N/mm^2

Przyczepność

Czas wiązania	
14 dni	2,5 – 3,5 N/mm^{2*}

*Zniszczenie betonu

Moduł sprężystości	Statyczny: ~ 6 300 N/mm^2 Dynamiczny: ~ 7 800 N/mm^2	(FIP 5.13)
Narastanie wytrzymałości	Przyrost wytrzymałości na ściskanie i zginanie należy badać na próbkach sześciennych wykonanych na budowie.	

Informacje o systemie

Szczegóły aplikacji

Jakość podłoża

Beton i zaprawy cementowe powinny mieć, co najmniej 28 dni (zależnie od minimalnych wymagań wytrzymałościowych).

Zawsze należy zbadać wytrzymałość podłoża (beton, zaprawa, kamień).

Podłoże (wszystkie rodzaje) musi być czyste, suche i wolne od zanieczyszczeń jak brud, zaolejenia, zatłuszczenia, stare powłoki itp.

Podłoże stalowe należy oczyścić z rdzy do klasy Sa 2½.

Podłoże musi być mocne, oczyszczone z luźnych, niezwiązanych cząstek.

Przygotowanie podłoża	*Beton, zaprawa, kamień* Podłoże musi być zdrowe, mocne, czyste, wolne od lodu, stojącej wody, oleju, pyłu, starych powłok i luźnych, niezwiązanych cząstek. Podłoże należy oczyścić w taki sposób, aby otrzymać powierzchnię o otwartych porach, wolną od mleczka cementowego i innych zanieczyszczeń. Najlepsze efekty daje czyszczenie strumieniowo – ścierne lub wodą pod ciśnieniem. *Stal* Podłoże musi być wolne od plam oleju, rdzy i innych substancji mogących zaburzyć przyczepność. Należy je oczyścić metodą strumieniowo – ścierną oraz za pomocą odkurzacza. Podczas aplikacji temperatura podłoża musi być, o co najmniej 3ºC wyższa od temperatury punktu rosy.

Warunki aplikacji

Temperatura otoczenia	Minimum +5°C / Maksimum +30°C
Temperatura podłoża	Minimum +5°C / Maksimum +30°C
Temperatura materiału	Sikadur®-53 ma mieć temperaturę pomiędziy +5°C a +30°C
Wilgotność podłoża	Przy nanoszeniu na matowo – wilgotne podłoże konieczne jest dokładne wtarcie żywicy w podłoże.
Temperatura punktu rosy	Należy zwrócić szczególną uwagę na kondensację i punkt rosy! Temperatura podłoża podczas aplikacji musi być, o co najmniej 3°C wyższa od temperatury punktu rosy.

Instrukcja aplikacji

Proporcja mieszania	Składniki A : B = 8 : 1 (wagowo) i 3,6 : 1 (objętościowo)
Instrukcja mieszania	 Składniki A i B dokładnie wymieszać wstępnie w pojemnikach. Następnie całą ilość składnika B dodać do składnika A i wymieszać stosując wolnoobrotowe mieszadło mechaniczne (max. 400 obr./min.), przez co najmniej 3 minuty tak, aby uzyskać jednorodny materiał o jednolitej, zielonej barwie, aby nie były widoczne kolorowe smugi przy brzegach i dnie pojemnika.. Po uzyskaniu jednorodnej barwy wymieszane składniki A i B należy przełożyć do czystego naczynia i raz jeszcze zamieszać przez około 1 minutę. Do mieszania używać mieszarkę wolnoobrotową (max 400 obrotów/min.) i odpowiednią końcówkę mieszającą (patrz zdjęcie), aby jak najmniej napowietrzyć mieszankę. Mieszać tylko taką ilość materiału, jaką można wykorzystać przed upływem czasu przydatności do użycia.
Instrukcja mieszania / Narzędzia	W przypadku aplikacji podwodnej, po wymieszaniu składników należy odczekać 15 minut (w temperaturze +20°C) aby materiał wstępnie przereagował. Produkt stosowany jako klej, w cienkiej warstwie nanosić na przygotowane podłoże szpachlą, pacą, pacą ząbkowaną lub ręcznie (stosując odpowiednie rękawice ochronne). Użycie produktu jako zaprawy naprawczej wymaga zastosowania odpowiednich szalunków. Stosując Sikadur®-53 do klejenia stalowych profili na powierzchniach pionowych konieczne jest podparcie i dociśnięcie elementów przez co najmniej 12 godzin (czas zależy od grubości warstwy kleju i temperatury) Po stwardnieniu sprawdzić przyczepność kleju przez delikatne ostukanie młotkiem.
Czyszczenie narzędzi	Sprzęt i narzędzia należy oczyścić bezpośrednio po aplikacji za pomocą Sika® Colma Cleaner. Związany / utwardzony materiał można usunąć tylko mechanicznie.
Czas przydatności do użycia po wymieszaniu	Dla 20 kg materiału

Temperatura	+20°C	+30°C	+40°C
Czas przydatności	~ 30 min	~ 15 min	~ 7,5 min

Czas przydatności do użycia jest mierzony od momentu zmieszania żywicy i utwardzacza. W wysokich temperaturach ulega skróceniu, a w niskich wydłużeniu. Większa ilość mieszanego materiału skraca czas przydatności, aby go wydłużyć (w wysokich temperaturach) materiał należy mieszać małymi partiami lub składniki schłodzić przed wymieszaniem (do temperatury nie niższej niż +5°C).

Uwagi do stosowania / ograniczenia	Żywice Sikadur® charakteryzują się niskim pełzaniem pod wpływem stałego obciążenia. Z uwagi na właściwości pełzania materiałów polimerowych pod wpływem obciążenia w projekcie należy uwzględnić wpływ pełzania. Generalnie długotrwałe projektowane obciążenie musi być niższe o 20-25% od obciążenia niszczącego. Zastosowanie należy skonsultować z konstruktorem.
Uwaga	Wszelkie podane dane techniczne bazują na próbach i testach laboratoryjnych. Praktyczne wyniki pomiarów mogą nie być identyczne w związku z okolicznościami, na które producent nie ma wpływu.

Ochrona zdrowia i środowiska

Warunki BHP	W czasie stosowania materiału używać ubrania, rękawice i okulary ochronne oraz zapewnić odpowiednią wentylację. W przypadku kontaktu z oczami, przemywać dużą ilością czystej wody i skonsultować się niezwłocznie z lekarzem. W przypadku aplikacji podwodnej, szczególnie przy naprawach ręcznych, stosować rękawice gumowe. Szczegółowe informacje dotyczące zdrowia, bezpieczeństwa, a także dane dotyczące ekologii, właściwości toksykologicznych materiału itp. dostępne są w Karcie Charakterystyki Preparatu Niebezpiecznego dostępnej na żądanie.
Ochrona środowiska	Składniki A i B w stanie niezwiązanym powodują zanieczyszczenie wody i nie powinny dostać się do kanalizacji, wód gruntowych lub gleby. Należy zawsze doprowadzić do związania resztek składników A i B. Utwardzony produkt może być utylizowany jak tworzywa sztuczne.

Uwagi prawne

Informacje, a w szczególności zalecenia dotyczące działania i końcowego zastosowania produktów Sika są podane w dobrej wierze, przy uwzględnieniu aktualnego stanu wiedzy i doświadczenia Sika i odnoszą się do produktów składowanych, przechowywanych i używanych zgodnie z zaleceniami podanymi przez Sika. Z uwagi na występujące w praktyce zróżnicowanie materiałów, substancji, warunków i sposobu ich używania i umiejscowienia, pozostające całkowicie poza zakresem wpływu Sika, właściwości produktów podane w informacjach, pisemnych zaleceniach i innych wskazówkach udzielonych przez Sika nie mogą być podstawą do przyjęcia odpowiedzialności Sika w przypadku używania produktów niezgodnie z zaleceniami podanymi przez Sika. Użytkownik produktu jest obowiązany do używania produktu zgodnie z jego przeznaczeniem i zaleceniami podanymi przez firmę Sika. Prawa własności osób trzecich muszą być przestrzegane. Wszelkie zamówienia są realizowane zgodnie z aktualnie obowiązującymi Ogólnymi Warunkami Sprzedaży Sika, dostępnymi na stronie internetowej www.sika.pl, które stanowią integralną część wszystkich umów zawieranych przez Sika. Użytkownicy są obowiązani przestrzegać wymagań zawartych w aktualnej Karcie Informacyjnej użytkowanego produktu. Kopię aktualnej Karty Informacyjnej Produktu Sika dostarcza Użytkownikowi na jego żądanie.

Construction

Sika Poland Sp. z o.o.
ul. Karczunkowska 89
02-871 Warszawa
Polska

Tel +48 22 31 00 700
Fax +48 22 31 00 800
e-mail sika.poland@pl.sika.com
www.sika.pl

SYSTEM ZARZĄDZANIA PCBC
Certyfikowany na zgodność z:
PN-EN ISO 9001:2009
PN-EN ISO 14001:2005
PN-N-18001:2004