

Sikadur®-300

Dwuskładnikowa impregnacyjna żywica epoksydowa

Opis produktu Sikadur®-300 jest dwuskładnikową bezrozpuszczalnikową epoksydową żywicą impregnacyjną.

Zastosowanie

- Impregnat do mat SikaWrap® aplikowanych metodą moką
- Preparat gruntujący stosowany w metodzie mokrej

Właściwości

- Łatwość przygotowania i aplikacji za pomocą szpachli i wałka do impregnacji
- Przeznaczona do nanoszenia ręcznego i maszynowego
- Dobra przyczepność do większości podłoży budowlanych
- Wysokie wartości wytrzymałości
- Bardzo długi czas przydatności do użycia po wymieszaniu
- Materiał bezrozpuszczalnikowy

Badania

Aprobaty \ Raporty z badań \ Publikacje

IBDiM Aprobata Techniczna Nr AT/2003-04-0336: System materiałów Sika® CarboDur® do wzmacniania konstrukcji obiektów mostowych, Warszawa 2003.

ITB Aprobata Techniczna AT-15-5604/2004: Zestaw wyrobów Sika® CarboDur® do wzmacniania i napraw konstrukcji betonowych, Warszawa 2004.

ICBO Evaluation Report ER 5558 (USA)

Dane produktu

Postać

Barwa	Składnik A	Jasnożółta, bursztynowa ciecz
	Składnik B	Jasnożółta, przejrzysta ciecz
	Mieszanka składników A+B	Jasnożółta, przejrzysta ciecz

Opakowanie	Opakowanie standardowe:	
	Składnik A	7,435 kg
	Składnik B	2,565 kg
	Opakowania przemysłowe:	
Składnik A	22,305 kg	
Składnik B	7,695 kg	

Składowanie

Warunki składowania / Czas przydatności do użycia

Materiał składowany w oryginalnych, nieuszkodzonych opakowaniach, w suchym pomieszczeniu, w temperaturze od +5°C do +25°C, najlepiej zużyć w ciągu 24 miesięcy od daty produkcji.

Chronić przed bezpośrednim promieniowaniem słonecznym.



Dane techniczne

Baza chemiczna	Żywica epoksydowa								
Gęstość	Mieszanka składników A+B: 1,16 kg/dm ³ (w temperaturze +23°C)								
Lepkość	Prędkość ścinania 50 / s								
	<table border="1"><thead><tr><th>Temperatura</th><th>Lepkość</th></tr></thead><tbody><tr><td>+15°C</td><td>~ 2'000 mPas</td></tr><tr><td>+23°C</td><td>~ 700 mPas</td></tr><tr><td>+40°C</td><td>~ 200 mPas</td></tr></tbody></table>	Temperatura	Lepkość	+15°C	~ 2'000 mPas	+23°C	~ 700 mPas	+40°C	~ 200 mPas
Temperatura	Lepkość								
+15°C	~ 2'000 mPas								
+23°C	~ 700 mPas								
+40°C	~ 200 mPas								

Współ.czynnik rozszerzalności termicznej	60 x 10 ⁻⁶ /°C (zakres temperatur od -20°C do +40°C)
---	---

Stabilność termiczna	Temperatura ugięcia pod obciążeniem (HDT) ASTM D648															
	<table border="1"><thead><tr><th>Czas wiązania</th><th>Temperatura wiązania</th><th>Temperatura ugięcia pod obciążeniem (HDT)</th></tr></thead><tbody><tr><td>7 dni</td><td>+15°C</td><td>+43°C</td></tr><tr><td>7 dni</td><td>+23°C</td><td>+49°C</td></tr><tr><td>3 dni</td><td>+40°C</td><td>+60°C</td></tr><tr><td>7 dni</td><td>+40°C</td><td>+66°C</td></tr></tbody></table>	Czas wiązania	Temperatura wiązania	Temperatura ugięcia pod obciążeniem (HDT)	7 dni	+15°C	+43°C	7 dni	+23°C	+49°C	3 dni	+40°C	+60°C	7 dni	+40°C	+66°C
Czas wiązania	Temperatura wiązania	Temperatura ugięcia pod obciążeniem (HDT)														
7 dni	+15°C	+43°C														
7 dni	+23°C	+49°C														
3 dni	+40°C	+60°C														
7 dni	+40°C	+66°C														

Temperatura użytkowania	- 40°C do + 60°C
--------------------------------	------------------

Właściwości mechaniczne

Wytrzymałość na rozciąganie	45 N/mm ² (po 7 dniach w +23°C)	(DIN 53455)
Przyczepność do podłoża	Przełam w betonie, wypiaskowane podłoże betonowe > 1 dzień	(EN 24624)
Moduł sprężystości E	Po 7 dniach w +23°C ■ Przy zginaniu 2800 N/mm ² ■ Przy rozciąganiu 3500 N/mm ²	(DIN 53452) (DIN 53455)
Wydłużenie przy zerwaniu	1,5% (po 7 dniach w +23°C)	(DIN 53455)

Odporność

Odporność chemiczna	Produkt nie jest przewidziany do stosowania w agresywnym środowisku chemicznym.
Odporność termiczna	Przy stałym oddziaływaniu do +50°C

Informacje o systemie

Struktura systemu	■ Gruntowanie podłoża: Sikadur [®] -330/Sikadur [®] -300/Sikadur [®] -300 z Sikadur [®] -513 ■ Impregnacja / laminowanie: Sikadur [®] -300 ■ Wzmocnienie strukturalne: odpowiednia mata SikaWrap [®]
--------------------------	--

Szczegóły aplikacji

Zużycie	Jest zależne od szorstkości i stanu podłoża betonowego oraz od typu stosowanej do wzmocnienia maty SikaWrap [®] . Patrz Karta Techniczna odpowiedniej maty. Zalecane: 0,4 ÷ 1,0 kg/m ²
----------------	---

Jakość podłoża	<p>Podłoże musi być mocne, wytrzymałe, suche, czyste, wolne od mleczka cementowego, zastoju wody, lodu, plam oleju, starych powłok i niezwiązanych cząstek. Minimalna wartość powierzchniowej wytrzymałości na rozciąganie (metoda pull-off) powinna dać wynik nie mniej niż 1,0 MPa lub zgodnie z wymaganiami projektu technicznego.</p> <p>Powierzchnię, do której będzie przyklejone wzmocnienie należy wyrównać. Maksymalna odchyłka wynosi 2 mm na każdym 30 cm, lokalne nierówności i uskoki po szalunkach nie mogą być większe niż 0,5 mm. Wszelkie elementy wystające z podłoża należy usunąć za pomocą szlifowania lub piaskowania.</p> <p>Naroża należy wyprofilować tak, aby promień wyoblenia wynosił minimum 20 mm (zależnie od rodzaju maty) lub zgodnie z dokumentacją techniczną. Naroża można profilować poprzez szlifowanie lub nadbudowanie zaprawą Sikadur®.</p>
-----------------------	--


Przygotowanie podłoża	<p>Podłoża betonowe i murowe musi być oczyszczone mechanicznie metodą strumieniowo ścierną lub poprzez szlifowanie tak, aby usunąć mleczko cementowe, luźne niezwiązane z podłożem cząstki i pozostawić powierzchnię o otwartej teksturze.</p> <p>Drewno należy wypiąskować lub przeszlifować.</p> <p>Pył, luźne niezwiązane cząstki należy starannie usunąć z całej powierzchni za pomocą odkurzacza, przemysłowego, najlepiej bezpośrednio przed aplikacją żywicy Sikadur®-300. Słabo związane z podłożem fragmenty należy usunąć, a wszelkie pustki i pęcherze w pełni odstąpić.</p> <p>Naprawa powierzchni musi być prowadzona odpowiednimi materiałami systemowymi takimi jak: zaprawa naprawcza Sikadur®-41 lub mieszanina kleju Sikadur®-30 wymieszanego maksymalnie 1:1 wagowo z piaskiem kwarcowym (Sikadur®-501).</p> <p>Poprawność przygotowania podłoża należy potwierdzić odpowiednimi badaniami przyczepności.</p> <p>Rysy szersze niż 0,25 mm należy iniekować żywicą Sikadur®-52 lub inną odpowiednią żywicą iniekcyjną Sikadur®.</p>
------------------------------	---


Warunki aplikacji

Temperatura podłoża	Minimum +15°C / Maksimum +40°C
Temperatura materiału	Minimum +15°C / Maksimum +40°C
Wilgotność podłoża	≤ 4% (powierzchniowa wilgotność podłoża betonowego). Metoda Sika-Tramex.
Temperatura punktu rosy	Uwaga na kondensację! Temperatura otoczenia musi być, o co najmniej 3 stopnie wyższa od temperatury punktu rosy.

Instrukcja aplikacji

Proporcja mieszania	Składnik A : B = 100 : 34,5 (wagowo)
----------------------------	--------------------------------------

Czas mieszania	 <p>Składniki A i B dokładnie wymieszać wstępnie w pojemnikach. Następnie całą ilość składnika B dodać do składnika A i wymieszać stosując wolnoobrotowe mieszadło mechaniczne, przez co najmniej 3 minuty tak, aby uzyskać jednorodny materiał o jednolitej, szarej barwie, aby nie były widoczne kolorowe smugi przy brzegach i dnie pojemnika.</p> <p>Po uzyskaniu jednorodnej barwy wymieszane składniki A i B należy przelożyć do czystego naczynia i raz jeszcze zamieszać przez około 1 minutę.</p> <p>Do mieszania używać mieszarkę wolnoobrotową (max 600 obrotów/min.) i odpowiednią końcówkę mieszającą (patrz zdjęcie), aby jak najmniej napowietrzyć mieszankę.</p> <p>Przy stosowaniu dużych opakowań składniki materiału należy odważyć w odpowiednich proporcjach a następnie wymieszać zgodnie z instrukcją powyżej.</p>
-----------------------	--

Sposoby aplikacji / narzędzia	 <p>Prace przygotowawcze: Przed przystąpieniem do aplikacji należy sprawdzić temperaturę otoczenia, wilgotność podłoża, wilgotność względną i temperaturę punktu rosy. Odpowiednią matę SikaWrap® przyciąć na wymaganą długość.</p>
--------------------------------------	--

Zagruntowanie podłoża:

Aplikacja warstwy gruntującej jest identyczna dla metody suchej i mokrej

- Powierzchnie szorstkie (np. po oczyszczeniu strumieniowo–ściernym): gruntowanie Sikadur[®]-330 lub Sikadur[®]-300 z dodatkiem maksimum 5% środka tiksotropizującego Sikadur[®]-513 za pomocą szpachli, wałka lub pędzla.
- Powierzchnie gładkie (np. po szlifowaniu): gruntowanie Sikadur[®]-330 lub Sikadur[®]-300 za pomocą szpachli, wałka lub pędzla.

Zużycie środka gruntującego: 0,5÷1,0 kg/m² zależnie od szorstkości i stanu podłoża.

Matę należy aplikować metodą „mokre na mokre” lub w ciągu 60 minut od naniesienia warstwy gruntującej.

- **Ręczna aplikacja żywicy (na tkaniny i włókny)**
Rozprowadzić $\frac{2}{3}$ ilości żywicy Sikadur[®]-300 przeznaczonej do laminacji na uprzednio przygotowanym, czystym arkuszu folii PE, w żywicy zatopić przyciętą na żądany wymiar matę SikaWrap[®]. Nasycić matę żywicą wałkując wałkiem „futrakiem” w kierunku wzdłuż włókien. Pozostałe $\frac{1}{3}$ żywicy rozprowadzić równomiernie na powierzchni maty za pomocą wałka do pełnego nasycenia klejem maty.
Zużycie żywicy można sprawdzić ważąc matę przed i po nasyceniu żywicą.
- **Ręczna aplikacja żywicy (alternatywa dla włókien):**
Rozprowadzić $\frac{2}{3}$ ilości żywicy Sikadur[®]-300 przeznaczonej do laminacji na zagruntowanym podłożu za pomocą wałka lub natrysku.
- **Mechaniczna aplikacja żywicy za pomocą saturatora (na tkaniny i włókny).**
Przygotowany wcześniej kawałek maty umieścić w saturatorze. Wałek nasączać przez wylewanie żywicy Sikadur[®]-300 na jego środek jednocześnie wolno obracając. Przeciągnąć matę przez górny pręt pomiędzy licznikami i wałkami. Wałki saturatora obracać powoli i jednostajnie. Wyciągnąć zasobnik z nasączoną matą. Powoli rozwijać matę z pojemnika i aplikować na podłoże.
- **Aplikacja maty i laminacja**
Nanieść nasączoną matę na zagruntowane podłoże, zwracając uwagę na prawidłową orientację włókien, następnie wygładzić dłonią tak, aby usunąć ewentualne fałdy i zmarszczki. Proces laminacji należy wykonywać za pomocą specjalnego wałka (patrz zdjęcie powyżej). Wałek należy prowadzić po powierzchni maty, w kierunku wzdłuż włókien, do momentu, aż żywica impregnacynna zostanie wyciśnięta pomiędzy włókien maty, a powietrze zamknięte pod matą zostanie usunięte. Wałka nie należy dociskać do podłoża, zbyt mocno, aby nie sfaldować maty.
- **Laminacja włókien technicznych**
Po ułożeniu i wygładzeniu maty (z klejem lub bez) na zagruntowanym podłożu, nanieść równomiernie pozostałą ilość $\frac{1}{3}$ kleju na matę i wykonać laminat za pomocą specjalnego wałka (patrz zdjęcie powyżej).
- **Dodatkowe warstwy maty**
Aby nanieść kolejne warstwy maty, należy metodą „mokre na mokre” lub przed upływem 2 godzin (w +23°C) od aplikacji poprzedniej warstwy nanieść warstwę kleju Sikadur[®]-300 i powtórzyć proces laminacji.
Jeżeli nie jest możliwa aplikacja przed upływem 2 godzin, należy odczekać, co najmniej 12 godzin do ułożenia kolejnej warstwy maty.
- **Dodatkowe warstwy ochronne**
Wykonanie warstwy ochronnej materiałem na bazie cementu wymaga dodatkowej warstwy kleju Sikadur-330 przesypanej piaskiem kwarcowym (dodatkowe zakotwienie mechaniczne warstwy ochronnej).
Zużycie kleju maksimum 0,5 kg/m².
- **Długość zakotwienia/zakładów**
 - W kierunku wzdłuż włókien: minimum 100 mm (zależnie od rodzaju maty) lub zgodnie z dokumentacją techniczną.
 - W kierunku w poprzek włókien: dla mat jednokierunkowych nie jest wymagana chyba, że dokumentacja techniczna stanowi inaczej.
 - W kierunku wątku dla mat dwukierunkowych minimum 100 mm (zależnie od rodzaju maty) lub zgodnie z dokumentacją techniczną.

Czyszczenie narzędzi

Sprzęt i narzędzia należy oczyścić bezpośrednio po aplikacji za pomocą Sika[®] Colma Cleaner. Związany materiał można usunąć tylko mechanicznie.

Czas przydatności do użycia po wymieszaniu**Czas przydatności do użycia**

Temperatura	Czas
+15°C	6 godzin
+23°C	4 godziny
+40°C	90 minut

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.

Czas otwarty

Temperatura	Czas
+15°C	3 godzin
+40°C	60 minut

Czas oczekiwania / możliwość pokrycia powłokami

Produkt	Temp. podłoża	Czas min.	Czas maks.
Sikadur®-300	+15°C	36 godzin	Utwardzona żywica, starsza niż 7 dni, przed naniesieniem powłoki, musi być odtuszczona materiałem Sika Colma Cleaner i lekko uszorstniona papierem ściernym.
	+23°C	24 godziny	
	+40°C	12 godzin	

Produkt	Temp. podłoża	Czas min.	Czas maks.
Sikadur®-300 Powłoki Sikagard®	+15°C	7 dni	Utwardzona żywica, starsza niż 7 dni, przed naniesieniem powłoki, musi być odtuszczona materiałem Sika Colma Cleaner i lekko uszorstniona papierem ściernym.
	+23°C	5 dni	
	+40°C	3 dni	

Uwaga: Podane czasy orientacyjne, zależne od warunków otoczenia.

Uwagi do stosowania

Aplikację materiału powinny wykonywać wyłącznie doświadczone w tej technologii firmy wykonawcze.

Sikadur®-300 należy chronić przed deszczem, przez co najmniej 24 godziny od aplikacji.

Aplikacja maty i proces laminacji musi nastąpić przed upływem czasu otwartego.

Warstwę maty SikaWrap® należy pokryć szpachlówką lub powłoką w celu ochrony oraz ze względów estetycznych. Powłokę chroniącą przed UV może stanowić Sikagard® 550 W Elastic lub Sikagard® 680 S.

W przypadku aplikacji materiału w chłodnych lub gorących warunkach, materiał należy uprzednio składować przez 24 godziny w pomieszczeniach z kontrolą temperatury. Ułatwi to proces mieszania i nanoszenia.

Ilość dodatkowych warstw maty nanoszonych metodą „mokre na mokre” musi być dokładnie kontrolowana, aby zapobiec powstawaniu fałd i zmarszczek.

Pełne utwardzenie

Temperatura	Czas
+15°C	14 dni
+23°C	7 dni
+40°C	5 dni

Uwaga: Podane czasy orientacyjne, zależne od warunków otoczenia.

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

Podczas cięcia mat zwrócić uwagę na warunki BHP. Należy używać odzież ochronną, rękawice i okulary ochronne, a także ochronne maski oddechowe. Przed rozpoczęciem prac z żywicami należy posmarować ręce i niechronioną skórę kremem ochronnym. W przypadku kontaktu z oczami lub śluzówką natychmiast dokładnie opłukać czystą letnią wodą oraz skorzystać z porady lekarskiej. 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

Klej Sikadur®-300, w stanie niezwiązanym, mogą powodować zanieczyszczenie wody i dlatego też nie powinny dostać się do kanalizacji, wód gruntowych lub gleby. Należy zawsze doprowadzić do związania resztek składników A i B. Związany materiał może być utylizowany jak tworzywo 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 różnicowanie 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 Technicznej użytkowanego produktu. Kopię aktualnej Karty Technicznej Produktu Sika dostarcza Użytkownikowi na jego żądanie.



Sika Poland Sp. z o.o. Tel +48 22 31 00 700
 ul. Karczkowska 89 Fax +48 22 31 00 800
 02-871 Warszawa e-mail sika.poland@pl.sika.com
 Polska www.sika.pl

