

## Sikadur®-41 CF Normal

### Trójskładnikowa zaprawa naprawcza

#### Opis produktu

Sikadur®-41 CF Normal jest trójskładnikową bezrozpuszczalnikową, tiksotropową zaprawą naprawczą na bazie żywicy epoksydowej i selekcyonowanego piasku kwarcowego, przeznaczoną do stosowania w temperaturach od +10°C do +30°C.

#### Zastosowanie

Zaprawa naprawcza i klejowa do:

- Elementów betonowych
- Kamienia naturalnego
- Ceramiki, fibrocementu
- Zaprawy, cegieł
- Stali, żelaza, aluminium
- Drewna
- Poliestru, epoksydów
- Szkła

Zaprawa naprawcza do:

- Ubytków
- Zastosowań w pozycji pionowej i sufitowej

Odporna na ścieranie i uderzenia warstwa ścieralna

Wypełnianie połączeń i uszczelnianie rys:

- Naprawa szczelin i ostrych krawędzi

#### Właściwości

- Łatwość mieszania i aplikacji
- Możliwość nanoszenia na suche i wilgotne podłoża
- Bardzo dobra przyczepność do większości podłoży budowlanych
- Wysokie parametry wytrzymałościowe
- Tiksotropowy: nie spływa podczas nanoszenia na powierzchnie pionowe i w pozycji sufitowej
- Klasyfikowany jako bezrozpuszczalnikowy
- Wiąże bezskurczowo
- Składniki mają różne barwy (kontrola podczas mieszania)
- Nie wymaga gruntowania
- Wysokie wartości wczesnych i końcowych wytrzymałości
- Wysoka odporność na ścieranie
- Wysoka odporność chemiczna

Construction



## Badania

### Aprobaty \ Raporty z badań

ITB Aprobata Techniczna Nr AT-15-5604/2004 Zestaw wyrobów Sika® CarboDur® do wzmacniania i naprawa konstrukcji betonowych: taśmy Sika® CarboDur®, maty SikaWrap®, kształtki Sika® CarboShear L, kleje Sikadur®-30, Sikadur®-300 i Sikadur®-330 oraz zaprawa naprawcza Sikdur®-41, Warszawa 2004

IBDiM Aprobata Techniczna Nr AT/2003-04-0336 System materiałów Sika CarboDur do wzmacniania konstrukcji obiektów mostowych, Warszawa 2004

Testing according to ASTM, C881M-02, Type I, Grade 3, Class B+C.

Testing according to EN 1504-4.

## Dane produktu

### Postać

#### Barwa

Składnik A

Biała

Składnik B

Ciemno szara

Mieszanina składników A+B+C

Betonowo - szara

#### Opakowanie

10 kg (A+B+C), paleta 480 kg (48 x 6 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

Składnik A

1,90 ± 0,1 kg/l (w +23°C)

Składnik B

1,90 ± 0,1 kg/l (w +23°C)

Składnik C

1,50 ± 0,1 kg/l (gęstość nasypowa w +23°C)

Mieszanina składników A+B+C

1,85 ± 0,1 kg/l (w +23°C)

#### Stabilność

Na pionowych powierzchniach nie spływa przy grubości do 20 mm. (EN 1799)

#### Grubość warstwy

Maksimum 60 mm

W przypadku mieszania wielu opakowań, należy unikać rozpoczynania nowego zestawu przed wykończeniem poprzedniego i łączenia składników z różnych zestawów, aby nie zmniejszać czasu przydatności do użycia wymieszanego materiału.

#### Zmiana objętości

Skurcz

Materiał utwardza się bezskurczowo

#### Współczynnik rozszerzalności termicznej

Współczynnik W:

(EN 1770)

$W=35 \times 10^{-6}$  na °C (zakres temp. +23°C ÷ +60°C)

#### Stabilność termiczna

Wsp. odkształcalności termicznej (Heat Deflection Temperature HDT) (ISO 75)

HDT = + 49°C (7 dni / +23°C)

(grubość 10 mm)

### Właściwości mechaniczne

#### Wytrzymałość na ściskanie

(DIN EN 196)

Czas utwardzania	+10°C	+23°C	+30°C
1 dzień	13 - 23 N/mm <sup>2</sup>	57 - 67 N/mm <sup>2</sup>	67 - 77 N/mm <sup>2</sup>
3 dni	45 - 55 N/mm <sup>2</sup>	74 - 84 N/mm <sup>2</sup>	76 - 86 N/mm <sup>2</sup>
7 dni	59 - 69 N/mm <sup>2</sup>	77 - 87 N/mm <sup>2</sup>	77 - 87 N/mm <sup>2</sup>

**Wytrzymałość na zginanie** (DIN EN 196)

Czas utwardzania	+10°C	+23°C	+30°C
1 dzień	6 - 12 N/mm <sup>2</sup>	17 - 27 N/mm <sup>2</sup>	20 - 30 N/mm <sup>2</sup>
3 dni	14 - 24 N/mm <sup>2</sup>	21 - 31 N/mm <sup>2</sup>	25 - 35 N/mm <sup>2</sup>
7 dni	26 - 36 N/mm <sup>2</sup>	33 - 43 N/mm <sup>2</sup>	33 - 43 N/mm <sup>2</sup>

**Wytrzymałość na rozciąganie** (ISO 527)

Czas utwardzania	+10°C	+23°C	+30°C
1 dzień	2 - 6 N/mm <sup>2</sup>	13 - 19 N/mm <sup>2</sup>	12 - 22 N/mm <sup>2</sup>
3 dni	12 - 18 N/mm <sup>2</sup>	15 - 21 N/mm <sup>2</sup>	14 - 24 N/mm <sup>2</sup>
7 dni	13 - 19 N/mm <sup>2</sup>	16 - 22 N/mm <sup>2</sup>	16 - 26 N/mm <sup>2</sup>

**Przyczepność do podłoża** (EN ISO 4624, EN 1542 oraz EN 12188)

Czas utwardzania	Temperatura	Podłoże	Przyczepność
1 dzień	+10°C	Suchy beton	> 4 N/mm <sup>2</sup> *
1 dzień	+10°C	Wilgotny beton	> 4 N/mm <sup>2</sup> *
1 dzień	+10°C	Stal	4 - 8 N/mm <sup>2</sup>
1 dzień	+23°C	Stal	13 - 17 N/mm <sup>2</sup>

\* 100% przełom w betonie

**Moduł sprężystości E** Przy rozciąganiu: ~ 4 000 N/mm<sup>2</sup> (14 dni w temp. +23°C) (ISO 527)  
Przy ściskaniu: ~ 9 000 N/mm<sup>2</sup> (14 dni w temp. +23°C) (ASTM D695)

**Wydłużenie przy zerwaniu** 0,2 ± 0,1% (7 dni w temp. +23°C) (ISO 75)

**Narastanie wytrzymałości** Wskazane jest sprawdzenie narastania wytrzymałości kleju, w tym celu na budowie należy wykonać próbki i przeprowadzić badanie wytrzymałości na ściskanie i zginanie.

**Informacje o systemie****Szczegóły aplikacji**

**Zużycie** ~ 2,0 kg/m<sup>2</sup>/mm


**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, zatluszczenia, stare powłoki itp.  
Podłoże stalowe należy oczyścić z rdzy do klasy Sa 2,5.  
Podłoże musi być mocne, oczyszczone z luźnych, niezwiązanych cząstek.

<b>Przygotowanie podłoża</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <i>Beton, zaprawa, kamień</i> 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 – ściernie lub wodą pod ciśnieniem.</li> <li>■ <i>Stal</i> 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 3°C wyższa od temperatury punktu rosy.</li> <li>■ <i>Inne podłoża (poliester, epoksyd, szkło, ceramika)</i> Podłoża mało porowate należy zagruntować Sikadur®-31 CF Slow, a następnie metodą „mokre na mokre” nanieść Sikadur®-41 CF Normal.</li> </ul>
------------------------------	--

## Warunki aplikacji

<b>Temperatura podłoża</b>	Minimum +10°C / Maksimum +30°C
<b>Temperatura otoczenia</b>	Minimum +10°C / Maksimum +30°C
<b>Temperatura materiału</b>	Minimum +10°C / Maksimum +30°C
<b>Wilgotność podłoża</b>	Przy nanoszeniu na matowo – wilgotne podłoże konieczne jest dokładne wtrącenie kleju w podłoże.
<b>Temperatura punktu rosy</b>	Należy zwrócić szczególną uwagę na kondensację i punkt rosy! Temperatura otoczenia podczas aplikacji musi być, o co najmniej 3°C wyższa od temperatury punktu rosy.

## Instrukcja aplikacji

<b>Proporcja mieszania</b>	Składnik A : B : C= 2 : 1 : 2,5 (wagowo) Składnik A : B : C= 2 : 1 : 3,4 (objętościowo)
<b>Czas mieszania</b>	 <p>Składniki A i B dokładnie wymieszać wstępnie w pojemnikach. Następnie całą ilość składnika B dodać do składnika A i wymieszać wolnoobrotowym mieszadłem mechanicznym, przez co najmniej 3 minuty, tak, aby nie były widoczne kolorowe smugi przy brzegach i dnie pojemnika. Następnie dodać składnik C i mieszać aż do uzyskania jednobarwnej, homogenicznej mieszaniny. Następnie przełożyć do czystego naczynia i raz jeszcze zamieszać przez około 1 minutę.</p> <p>Do mieszania używać mieszarkę wolnoobrotową (maks. 600 obrotów/min.) i odpowiednią końcówkę mieszającą (patrz zdjęcie), aby jak najmniej napowietrzyć mieszankę.</p> <p>Mieszać tylko taką ilość materiału, jaką można wykorzystać przed upływem czasu przydatności do użycia.</p>
<b>Sposoby aplikacji / narzędzia</b>	<p>Do nanoszenia cienkiej warstwy materiału używać szpachli, pacy gładkiej lub ząbkowanej, materiał można również nanosić rękami (koniecznie w rękawicach ochronnych).</p> <p>Przy aplikacji jako zaprawa naprawcza konieczne może być wykonanie szalunków. Przyklejane do powierzchni pionowych za pomocą Sikadur®-41 CF Normal profile stalowe należy docisnąć i podeprzeć, na co najmniej 12 godzin, zależnie od grubości warstwy (nie więcej niż 5 mm) i temperatury otoczenia.</p> <p>Po stwardnieniu sprawdzić przyczepność kleju przez uderzenie młotkiem.</p>
<b>Czyszczenie narzędzi</b>	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**

Dla 200 g materiału

(EN ISO 9514)

Temperatura	+10°C	+23°C	+30°C
Czas przydatności	~ 180 minut	~ 60 minut	~ 40 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 lub składniki schłodzić przed wymieszaniem (do temperatury nie niższej niż +5°C).

**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**

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**

Zaprawa Sikadur®-41 CF 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.

Stwardniały 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](http://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.  
ul. Karczunkowska 89  
02-871 Warszawa  
Polska

Tel. +48 22 31 00 700  
Faks +48 22 31 00 800  
e mail [sika.poland@pl.sika.com](mailto:sika.poland@pl.sika.com)  
[www.sika.pl](http://www.sika.pl)

