

**Karta Techniczna**  
Wydanie 25/10/2006  
Zastępuje wszystkie poprzednie  
Numer identyfikacyjny  
02 04 02 03 001 0 000043  
Sikadur®-31 CF Rapid

## Sikadur®-31 CF Rapid

Dwuskładnikowy, tiksotropowy klej epoksydowy  
(zastępuje Sikadur®-31 Rapid)

### Opis produktu

Sikadur®-31 CF Rapid jest bezrozpuszczalnikowym, niewrażliwym na wilgoć, tiksotropowym, dwuskładnikowym klejem i zaprawą naprawczą na bazie żywic epoksydowych i specjalnych wypełniaczy, przeznaczonym do stosowania w temperaturze od +5°C do +20°C.

### Zastosowanie

Klej strukturalny i zaprawa wyrównawcza do:

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

Zaprawa naprawcza i klej do:

- Naroży i krawędzi
- Ubytków
- Zastosowań w pozycji pionowej i sufitowej

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
- Materiał bezrozpuszczalnikowy
- Bezskurczowe utwardzanie
- Składniki mają różne barwy (kontrola podczas mieszania)
- Nie wymaga gruntowania
- Wysokie wartości wczesnych i końcowych wytrzymałości
- Dobra odporność na ścieranie
- Nieprzepuszczalność dla pary wodnej i par innych substancji
- Dobra odporność chemiczna

Construction



## Badania

### Aprobaty \ Raporty z badań

ITB Aprobata Techniczna AT-15-2710/97: Zestaw uszczelniający Sikadur®-Combiflex®, Warszawa 1997

IBDiM Aprobata Techniczna AT/2003-04-0375: Zestaw materiałów do uszczelnień pęknięć i dylatacji Sikadur®-Combiflex®, Warszawa 1998

Badany zgodnie z ASTM C 881M-02, Type I, Grade 3, Class B+C

Badany zgodnie z EN 1504-4

## Dane produktu

### Postać

#### Barwa

Składnik A	Biała
Składnik B	Ciemno szara
Mieszanka składników A+B	Betonowo - szara

#### Opakowanie

6 kg (A+B), paleta 480 kg (80 x 6 kg)  
1,2 kg (A+B), pudełko 6 x 1,2 kg

### Składowanie

#### Warunki składowania / Czas przydatności do użycia

Materiał składowany w oryginalnych, nieuszkodzonych opakowaniach, w suchym pomieszczeniu, w temperaturze od +5°C do +30°C, najlepiej zużyć w ciągu 24 miesięcy od daty produkcji.  
Chronić przed bezpośrednim promieniowaniem słonecznym.

### Dane techniczne

#### Baza chemiczna

Żywica epoksydowa

#### Gęstość

W temperaturze +23°C

Składnik A	1,90 ± 0,1 kg/l
Składnik B	1,96 ± 0,1 kg/l
Mieszanka składników A+B	1,94 ± 0,1 kg/l

#### Stabilność

Na pionowych powierzchniach nie spływa przy grubości 15 mm.

#### Grubość warstwy

Maksymalna 30 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)

$W=61 \times 10^{-6}$  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)

#### 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 wiązania	+5°C	+20°C
1 dzień	33 - 43 N/mm <sup>2</sup>	52 - 62 N/mm <sup>2</sup>
3 dni	58 - 68 N/mm <sup>2</sup>	53 - 63 N/mm <sup>2</sup>
7 dni	69 - 79 N/mm <sup>2</sup>	58 - 68 N/mm <sup>2</sup>

<b>Wytrzymałość na zginanie</b>	(DIN EN 196)		
	Czas wiązania	+5°C	+20°C
	1 dzień	9 - 19 N/mm <sup>2</sup>	21 - 31 N/mm <sup>2</sup>
	3 dni	16 - 26 N/mm <sup>2</sup>	23 - 33 N/mm <sup>2</sup>
	7 dni	21 - 31 N/mm <sup>2</sup>	25 - 35 N/mm <sup>2</sup>

<b>Wytrzymałość na rozciąganie</b>	(ISO 527)		
	Czas wiązania	+5°C	+20°C
	1 dzień	1 - 11 N/mm <sup>2</sup>	11 - 21 N/mm <sup>2</sup>
	3 dni	13 - 23 N/mm <sup>2</sup>	12 - 22 N/mm <sup>2</sup>
	7 dni	13 - 23 N/mm <sup>2</sup>	14 - 24 N/mm <sup>2</sup>

<b>Przyczepność do podłoża</b>	(EN ISO 4624, EN 1542 oraz EN 12188)			
	Czas wiązania	Temperatura	Podłoże	Przyczepność
	1 dzień	+20°C	Suchy beton	> 4 N/mm <sup>2</sup> *
	1 dzień	+20°C	Wilgotny beton	> 4 N/mm <sup>2</sup> *
	1 dzień	+10°C	Stal	6 - 10 N/mm <sup>2</sup>
	3 dni	+5°C	Stal	10 - 14 N/mm <sup>2</sup>
	3 dni	+10°C	Stal	11 - 15 N/mm <sup>2</sup>
	3 dni	+20°C	Stal	13 - 17 N/mm <sup>2</sup>

\* 100% beton uszkodzony

<b>Moduł sprężystości E</b>	Przy rozciąganiu: ~ 5 500 N/mm <sup>2</sup> (14 dni w temp. +20°C)	(ISO 527)
	Przy ściskaniu: ~ 6 000 N/mm <sup>2</sup> (14 dni w temp. +20°C)	(ASTM D695)

<b>Wydłużenie przy zerwaniu</b>	0,5 ± 0,1% (7 dni w temp. +20°C)	(ISO 75)
---------------------------------	----------------------------------	----------

<b>Narastanie wytrzymałości</b>	Wskazane jest sprawdzenie narastania wytrzymałości kleju, w tym celu na budowie należy wykonać próbki i wykonać badanie wytrzymałości na ściskanie i zginanie.
---------------------------------	--

## Informacje o systemie

### Szczegóły aplikacji

<b>Zużycie / Dozowanie</b>	~ 1,94 kg/m <sup>2</sup> /mm w jednym cyklu nanoszenia
----------------------------	--

<b>Jakość podłoża</b>	<p>Beton i zaprawy cementowe co najmniej 28 dniowe (zależnie od minimalnych wymagań wytrzymałościowych).</p> <p>Zawsze należy zbadać wytrzymałość podłoża (beton, zaprawa, kamień).</p> <p>Podłoże (wszystkie rodzaje) musi być czyste, suche i wolne od zanieczyszczeń jak brud, zaolejenia, zatłuszczenia, stare powłoki itp.</p> <p>Podłoże stalowe należy oczyścić z rdzy do klasy Sa 2,5.</p> <p>Podłoże musi być mocne, oczyszczone z luźnych, niezwiązanych cząstek.</p>
-----------------------	---

## 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 – ściernie 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. Podczas aplikacji temperatura podłoża musi być, o co najmniej 3°C wyższa od temperatury punktu rosy.

*Inne podłoża (poliester, epoksyd, szkło, ceramika)*

Podłoża mało porowate należy zagruntować Sikafloor®-156, a następnie przed utwardzeniem zagruntowania (metodą „mokre na mokre”) nanieść Sikadur®-31 CF Rapid.

## Warunki aplikacji

**Temperatura podłoża** Minimum +5°C / Maksimum +20°C

**Temperatura otoczenia** Minimum +5°C / Maksimum +20°C

**Temperatura materiału** Minimum +5°C / Maksimum +20°C

**Wilgotność podłoża** Przy nanoszeniu na matowo – wilgotne podłoże konieczne jest dokładne wtarcie kleju w podłoże.

**Temperatura punktu rosy** 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

**Proporcja mieszania** Składnik A : B = 2 : 1 (wagowo lub objętościowo)

### Czas 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, 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.

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 600 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.

### Sposoby aplikacji / narzędzia

Do nanoszenia cienkiej warstwy materiału używać szpachli, pacy gładkiej lub ząbkowanej, materiał można również nanosić rękami (koniecznie w rękawicach ochronnych).

Przy aplikacji jako zaprawa naprawcza konieczne może być wykonanie szalunków.

Przyklejone do powierzchni pionowych za pomocą Sikadur®-31 CF Rapid profile stalowe należy docisnąć i podeprzeć, na co najmniej 12 godzin, zależnie od grubości warstwy (nie więcej niż 5 mm) i temperatury otoczenia.

Po stwardnieniu sprawdzić przyczepność kleju przez uderzenie młotkiem.

### 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

Dla 200 g materiału (EN ISO 9514)

Temperatura	+5°C	+10°C	+20°C
Czas przydatności	~ 60 min	~ 55 min	~ 45 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).

<b>Uwaga</b>	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

<b>Warunki BHP</b>	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.
--------------------	--

<b>Ochrona środowiska</b>	Klej Sikadur®-31 CF Rapid 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 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](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.    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](mailto:sika.poland@pl.sika.com)  
 Polska    [www.sika.pl](http://www.sika.pl)

