

## KARTA INFORMACYJNA PRODUKTU

## Sikaflex®-291i

Uniwersalny klej i uszczelniacz do zastosowań morskich

## TYPOWE DANE PRODUKTU (FURTHER VALUES SEE SAFETY DATA SHEET)

BAZA CHEMICZNA		1-komponentowy poliuretan
Kolor (CQP001-1)		Biały, szary, czarny, brązowy
Mechanizm utwardzania		Utwardzanie wilgocią z powietrza
Gęstość (nieutwardzony)	zależnie od koloru	1.3 kg/l
Stabilność (non-sag)		Dobra
Temperatura aplikacji	otoczenia	10 – 40 °C
Czas naskórkowania (CQP019-1)		60 minut <sup>A</sup>
Czas otwarty (CQP526-1)		45 minut <sup>A</sup>
Szybkość utwardzania (CQP049-1)		(patrz diagram)
Skurcz (CQP014-1)		2 %
Twardość Shore'a A (CQP023-1 / ISO 48-4)		40
Wytrzymałość na rozciąganie (CQP036-1 / ISO 527)		1.8 MPa
Wydłużenie przy zerwaniu (CQP036-1 / ISO 37)		700 %
Odporność na propagację rozdarcia (CQP045-1 / ISO 34)		7 N/mm
Temperatura użytkowa (CQP513-1)		-50 – 90 °C
	4 godziny	120 °C
	1 godzina	140 °C
Czas składowania (CQP081-1)		12 miesięcy <sup>B</sup>

CQP = Corporate Quality Procedure

<sup>A</sup>) 23 °C / 50 % w.w.<sup>B</sup>) składowane poniżej 25 °C

## OPIS

Sikaflex®-291i to nieciekający, jednoskładnikowy uszczelniacz poliuretanowy opracowany specjalnie na rynek morski, utwardzający się pod wpływem wilgoci atmosferycznej. Sikaflex®-291i spełnia wymagania dotyczące rozprzestrzeniania się ognia określone przez Międzynarodową Organizację Morską (IMO).

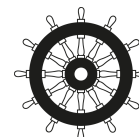
## ZALETY PRODUKTU

- Zatwierdzony znakiem Wheelmark
- 1-komponentowa formuła
- Wysoka elastyczność
- Słaby zapach
- Niekorozyjny
- Może być malowany
- Dobra przyczepność do wielu materiałów używanych w marynistyce
- Wolny od rozpuszczalników
- Bardzo niska emisja VOC
- Niska zawartość izocyjanianów

## ZAKRES STOSOWANIA

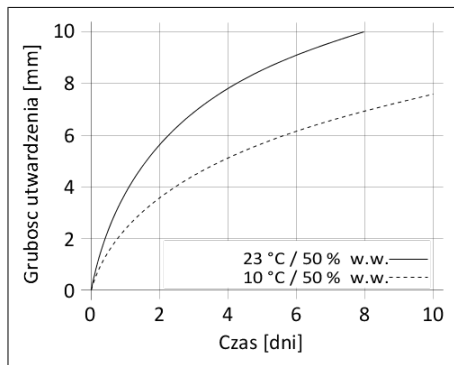
Sikaflex®-291i to uniwersalny produkt stosowany w konstrukcjach morskich. Nadaje się do wykonywania elastycznych, odpornych na wibracje uszczelnień spoin, a także może być stosowany do różnych uszczelnień wewnętrznych. Sikaflex®-291i ma bardzo dobrą przyczepność do materiałów powszechnie stosowanych w przemyśle morskim, takich jak drewno, metale, podkłady na metale i powłoki malarskie (systemy 2-C), materiały ceramiczne i tworzywa sztuczne (GRP itp.). Sikaflex®-291i nie może być stosowany do uszczelniania tworzyw sztucznych podatnych na pękanie naprężeniowe (np. PMMA, PC itp.).

Ten produkt jest przeznaczony tylko dla doświadczonych profesjonalnych użytkowników. Należy przeprowadzić testy dla rzeczywistych podłoży i warunków, aby zapewnić przyczepność i zgodność materiałów.



## MECHANIZM UTWARDZANIA

Sikaflex®-291i utwardza się w reakcji z wilgocią atmosferyczną. W niskich temperaturach zawartość wody w powietrzu jest generalnie niższa i proces utwardzania przebiega nieco wolniej (patrz wykres 1).



Wykres 1: Szybkość utwardzania Sikaflex®-291i

## ODPORNOŚĆ CHEMICZNA

Sikaflex®-291i jest generalnie odporny na zwykłą wodę, wodę morską, rozcieńczone kwasy i rozcieńczone roztwory alkaliczne; czasowo odporny na paliwa, oleje mineralne, tłuszcze i oleje roślinne i zwierzęce; nieodporny na kwasy organiczne, alkohol glikolowy, stężone kwasy mineralne oraz żrące roztwory alkaliczne i rozpuszczalniki.

## METODA APLIKACJI

### Przygotowanie powierzchni

Powierzchnie muszą być czyste, suche i wolne od tłuszczu, oleju i pyłu.

Sposób przygotowania powierzchni zależy od specyfikacji podłoża i ma zasadnicze znaczenie dla osiągnięcia długotrwałości połączenia. Sugestie dotyczące sposobu przygotowania powierzchni można znaleźć w aktualnym Przewodniku Przygotowania Powierzchni. Należy mieć na uwadze że sugestie te bazują na dotychczasowym doświadczeniu i muszą być w każdym przypadku sprawdzone na aktualnie używanych podłożach.

### Aplikacja

Sikaflex®-291i może być nakładany w temperaturze pomiędzy 10 °C a 40 °C jednak należy mieć na uwadze zmiany w reaktywności i właściwościach aplikacyjnych. Optymalna temperatura podłoża i kleju zawiera się pomiędzy 15 °C a 25 °C.

Sikaflex®-291i może być nakładany ręcznym, pneumatycznym lub elektrycznym pistoletem aplikacyjnym.

## Wyglądanie i wykończenie

Wyglądanie musi być wykonane przed upływem czasu naskórkowania uszczelniacza. Rekomendowane jest użycie do wyglądania środka Sika® Tooling Agent N. Inne środki wyglądzające muszą być uprzednio przetestowane pod kątem przydatności i kompatybilności.

## Usuwanie

Nieutwardzony Sikaflex®-291i można usunąć z narzędzi i sprzętu za pomocą Sika® Remover-208 lub innego odpowiedniego rozpuszczalnika. Po utwardzeniu materiał można usunąć tylko mechanicznie. Ręce i odstoniętą skórę należy natychmiast umyć za pomocą ręczników do rąk, takich jak Sika® Cleaner-350H lub odpowiedniego przemysłowego środka do czyszczenia rąk, i wody. Nie używać rozpuszczalników na skórę!

## Malowanie

Sikaflex®-291i najlepiej malować po uformowaniu się naskórka. Przyczepność farby można poprawić przez obróbkę powierzchni spoiny preparatem Sika® Aktivator-100 lub Sika® Aktivator-205 przed procesem malowania. Jeśli farba wymaga procesu wygrzewania (> 80 °C), najlepsze rezultaty uzyskuje się, umożliwiając najpierw całkowite utwardzenie się uszczelniacza. Wszystkie farby należy przetestować, przeprowadzając wstępne próby w warunkach produkcyjnych.

Elastyczność farb jest zwykle niższa niż w przypadku uszczelniaczy. Może to prowadzić do pęknięcia farby w obszarze połączenia.

## DODATKOWE INFORMACJE

Informacje zawarte w niniejszym dokumencie mają jedynie charakter ogólny. Porady dotyczące konkretnych aplikacji są dostępne na życzenie w Dziale Technicznym Sika Industry. Kopie następujących publikacji są dostępne na życzenie:

- Karta Charakterystyki
- Przewodnik Przygotowania Powierzchni dla Produktów Marine
- Ogólny przewodnik klejenia i uszczelniania jednoskładnikowymi materiałami Sikaflex®

## OPAKOWANIA

Mini Unipack	70 ml
Kartusz	300 ml
Unipack	400 ml 600 ml

## PODSTAWA DANYCH

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.

## ZDROWIE I BEZPIECZEŃSTWO

Szczegółowe informacje dotyczące zdrowia, bezpieczeństwa, a także dane dotyczące ekologii, właściwości toksykologicznych materiału itp. dostępne są w Karcie Charakterystyki Substancji Chemicznej dostępnej na życzenie.

## NOTA PRAWNA

Informacje zawarte w niniejszym dokumencie oraz wszelkie inne pisemne lub ustne porady lub zalecenia lub inne wskazówki dotyczące działania i końcowego zastosowania produktów Sika są udzielane w dobrej wierze przy uwzględnieniu aktualnego stanu wiedzy i doświadczenia firmy Sika-Poland Spółka z o.o. z siedzibą w Warszawie (dalej: „Sika”) i odnoszą się do produktów składowanych, przechowywanych i używanych w normalnych warunkach zgodnie z zaleceniami podanymi przez Sika. Informacje te dotyczą wyłącznie aplikacji i produktów wyraźnie wymienionych w niniejszym dokumencie i są oparte na testach laboratoryjnych, które nie zastępują testów praktycznych. W przypadku zmian parametrów aplikacji, takich jak przykładowo, ale nie wyłącznie, zmiany podłoża itp., lub w przypadku różnych zastosowań, przed użyciem produktów firmy Sika należy skontaktować się z Działem Technicznym firmy Sika. Informacje zawarte w niniejszym dokumencie nie zwalniają użytkowników produktów Sika przed ich testowaniem pod kątem zamierzonego zastosowania i przeznaczenia produktów 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. Sprzedaż, w której stroną sprzedającą jest Sika-Poland Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie, jest realizowana zgodnie z aktualnie obowiązującymi Ogólnymi Warunkami Sprzedaży Sika (w skrócie OWS), określającymi prawa i obowiązki stron umów sprzedaży towarów Sika. OWS stanowią integralną część wszystkich umów sprzedaży zawieranych z firmą Sika. Kupujący jest zobowiązany zapoznać się z postanowieniami aktualnie obowiązujących Ogólnych Warunków Sprzedaży Sika jeszcze przed ostatecznym uzgodnieniem wszystkich istotnych elementów umowy, w momencie podpisania umowy lub złożenia zamówienia, a najpóźniej w momencie odbioru towaru, kupujący jest także zobowiązany do zapoznania się z informacjami zawartymi w aktualnej Karcie Informacyjnej użytkowanego produktu oraz do przestrzegania postanowień lub wymagań zawartych w tych dokumentach. OWS są ogólnie dostępne na stronie internetowej [www.sika.pl](http://www.sika.pl) oraz we wszystkich oddziałach Sika na terenie kraju. Kopię aktualnej Karty Informacyjnej Produktu Sika dostarcza Użytkownikowi na jego życzenie. Deklaracje Właściwości Użytkowych dostępne na stronie [www.sika.pl](http://www.sika.pl) w zakładce Dokumentacja Techniczna.