

**Sikaflex® - 291**

Wielofunkcyjny klej i uszczelniacz stosowany w przemyśle stoczniowym.

## Dane Techniczne Produktu

Baza chemiczna	Jednoskładnikowy poliuretan
Kolor (CQP <sup>1</sup> 001-1)	Biały, szary, czarny, brązowy
Mechanizm utwardzania	Wchłanianie wilgoci z powietrza
Gęstość (nieutwardzony) (CQP 006-4)	ok. 1,3kg/l (zależna od koloru)
Stabilność (Non-sag)	Dobra
Temperatura nakładania	5°C do 40°C
Czas przylepności (Tack-free) <sup>2</sup> (CQP 019-1)	ok. 60 minut
Czas otwarty <sup>2</sup> (CQP 526-1)	ok. 45 minut
Szybkość utwardzania (CQP 049-1)	(patrz wykres)
Skurcz (CQP 014-1)	ok. 5%
Twardość Shore A (CQP 023-1 / ISO 868)	ok. 40
Wytrzymałość na rozciąganie (CQP 036-1 / ISO 37)	ok. 1,8 N/mm <sup>2</sup>
Wydłużenie do zerwania (CQP 036-1 / ISO 37)	ok. 500%
Odporność na rozdzieranie (CQP 045-1 / ISO 34)	ok. 6 N/mm
Temperatura zeszklenia (CQP 509-1 / ISO 4663)	ok. -45°C
Zakres akomodacji przemieszczenia	12,5%
Temperatura użytkowa (CQP 513-1)	Stała -40°C do +90°C
Krótkoterminowa	4 h 160°C 1 h 180°C
Okres przydatności do użycia (składowanie poniżej 25°C) (CQP 016-1)	12 miesięcy

<sup>1)</sup> CQP = Corporate Quality Procedure<sup>2)</sup> 23°C / 50% w.w.**Opis**

Sikaflex® - 291 jest niespływającym, jednoskładnikowym uszczelniaczem opracowanym dla przemysłu stoczniowego, na bazie poliuretanu. W kontakcie z wilgocią atmosferyczną utwardza się tworząc trwały elastomer.

Sikaflex®-291 spełnia regulacje określone przez międzynarodową Organizację Morską (IMO)

Sikaflex® - 291 jest produkowany zgodnie z Systemem Zarządzania Jakością i Środowiskiem według norm ISO 9001/14001 oraz programem „responsible care”.

**Zalety produktu**

- Jednoskładnikowy
- Elastyczny
- Słaby zapach
- Odporny na warunki pogodowe i proces starzenia
- Nie korozyjny
- Może być malowany
- Może być szlifowany
- Wykazuje doskonałą przyczepność do szerokiej gamy materiałów
- Nie przewodzi prądu elektrycznego

**Zastosowanie**

Sikaflex® - 291 jest produktem o wielu zastosowaniach w przemyśle stoczniowym. Tworzy elastyczne, odporne na wibracje spoiny uszczelniające, i może być stosowany zarówno do uszczelnień wewnętrznych jak i zewnętrznych. Sikaflex® - 291 wykazuje bardzo dobrą przyczepność do materiałów stosowanych powszechnie w przemyśle stoczniowym jak drewno, metale surowe, metale gruntowane i malowane (systemy 2-c), ceramika oraz tworzywa sztuczne (GRP, itp.)

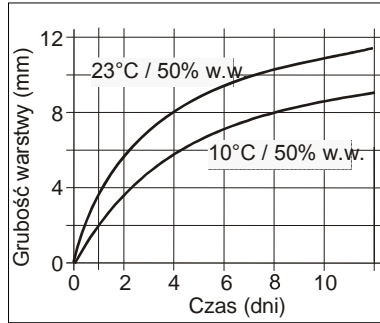
Sikaflex® - 291 nie może być stosowany do uszczelniania tworzyw sztucznych podatnych na pęknięcia naprężeniowe (np. Plexiglas, poliwęglan itp.)

Utwardzony Sikaflex® - 291 w razie potrzeby można łatwo zeszlifować.



## Mechanizm Utwardzania

Sikaflex®-291 utwardza się poprzez reakcję z wilgocią z otoczenia. W niskich temperaturach zawartość wody w powietrzu jest z zasady niższa, wobec czego proces utwardzania przebiega wolniej. Patrz wykres:



Wykres 1. Szybkość utwardzania Sikaflex® 291

## Odporność Chemiczna

Sikaflex® - 291 jest odporny na wodę słodką i morską, wodę wapienną, ścieki, rozcieńczone roztwory kwasów i zasad. Przez krótki czas wykazuje odporność na paliwa i oleje mineralne, tłuszcze roślinne i zwierzęce. Jest nieodporny na kwasy organiczne i alkohole, stężone roztwory kwasów mineralnych i zasad oraz rozpuszczalniki. Powyższe informacje są wytycznymi ogólnymi, szczegółowe zalecenia dostępne na życzenie.

## Sposób Nakładania

### Przygotowanie powierzchni

Klejone powierzchnie muszą być czyste, suche oraz wolne od kurzu i tłuszczu. Adhezja uszczelnacza może być zwiększona poprzez przetarcie miejsca klejenia za pomocą preparatu typu Sika®Cleaner (środek czyszczący i aktywujący powierzchnię) oraz nałożenie odpowiedniego typu Sika®Primer.

Porady dotyczące konkretnych aplikacji można uzyskać w Dziale Technicznym Sika Industry

### Nakładanie

**Kartusz:** nakłuć membranę kartusza  
**Unipack:** umieścić opakowanie wewnątrz pistoletu aplikacyjnego i odciąć klips zamykający.

Końcówkę dyszy podającej masę przyciąć stosownie do żądanej grubości warstwy uszczelnacza. Masę nakładać przy użyciu ręcznego lub pneumatycznego pistoletu aplikacyjnego, zwracając uwagę aby

uniknąć zamknięcia pęcherzyków powietrza wewnątrz ścieżki klejowej. Otwarte opakowanie powinno zostać zużyte w możliwie jak najkrótszym czasie.

Nie nakładać w temperaturze poniżej 5°C i powyżej 40°C. Optymalna temperatura łączonych elementów i masy Sikaflex®291 powinna znajdować się w przedziale od +15 do +25°C.

Informacje dotyczące doboru odpowiedniego urządzenia do nakładania masy, dostępne są w Dziale Technicznym Sika Industry.

### Wyglądanie

Wyglądanie należy przeprowadzić przed upływem czasu przyklepności uszczelnacza (Tack-free). Zaleca się stosowanie preparatu Sika®Tooling Agent N. Inne preparaty wygładzające lub zwilżające powinny zostać przetestowane pod kątem zastosowaniem ich do wygładzania Sikaflex®291.

### Czyszczenie

Nieutwardzoną masę Sikaflex®-291 można usunąć przy pomocy Sika®Remover-208 lub innego odpowiedniego rozpuszczalnika. Utwardzony materiał można usunąć wyłącznie mechanicznie.

Zabrudzone masą ręce i skórę należy niezwłocznie oczyścić przy użyciu ręczników Sika®Handclean lub innego przemysłowego środka czyszczącego i wody. Nie używać rozpuszczalników!

### Malowanie

Sikaflex®-291 może być malowany po upływie czasu przyklepności (Tack-free).

Konieczne jest przeprowadzenie wstępnych prób w celu sprawdzenia kompatybilności farby i uszczelnacza.

Sikaflex®-291 nie powinien być wystawiany na działanie wysokich temperatur przed całkowitym utwardzeniem.

Należy pamiętać, że twardość i kruchość nałożonej warstwy farby mogą negatywnie wpływać na elastyczność uszczelnacza, oraz jest możliwe pęknięcie warstwy farby.

## Dodatkowe Informacje

Na życzenie dostępne są następujące publikacje:

- Przewodnik Przygotowania Powierzchni
- Karta Charakterystyki Substancji Chemicznej

-Ogólny przewodnik klejenia klejami Sikaflex®

-Przewodnik aplikacji Sika „Marine”

## Opakowania

Kartusz	300 ml
Unipack	400, 600 ml
Hobbock	23 l
Beczka	195 l

## Ważne

Wszelkie podane dane techniczne bazują na próbach i testach laboratoryjnych. W praktyce wyniki pomiarów mogą nie być identyczne w związku z okolicznościami, na które producent nie ma wpływu.

## Zdrowie i bezpieczeństwo

Informacje i zalecenia dotyczące bezpiecznego przetwarzania, składowania i likwidacji środków chemicznych, zawarte są w aktualnej Karcie Charakterystyki Substancji Chemicznej. Karta ta zawiera także informacje o własnościach fizycznych materiału, oraz pozostałe dane ekologiczne, toksykologiczne i ogólnego przeznaczenia.

## Uwagi prawne

Informacje, a w szczególności zalecenia dotyczące działania i końcowego zastosowania produktów Sika Poland Spółka z o.o. z siedzibą w Warszawie (dalej: „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. Sprzedaż, w której stronę sprzedającą jest Sika Poland Spółka z o.o. z siedzibą w Warszawie (dalej: „Sika”), 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 używanego 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 żądanie. Deklaracje Właściwości Użytkowych dostępne na stronie [www.sika.pl](http://www.sika.pl) w zakładce Dokumentacja Techniczna.

Dodatkowe informacje dostępne na:

[www.sika.pl](http://www.sika.pl)  
[www.sika.com](http://www.sika.com)

Sika Poland Sp. z o.o.  
Siedziba Firmy  
Karczunkowska 89  
PL 02-871 Warszawa  
tel: +48 22 310 07 00  
fax: +48 22 310 08 00

Centrala Industry  
Biuro Kraków  
Łowińskiego 40  
PL 31-752 Kraków  
tel: +48 12 644 04 92  
fax: +48 12 644 16 09



**Sika**®