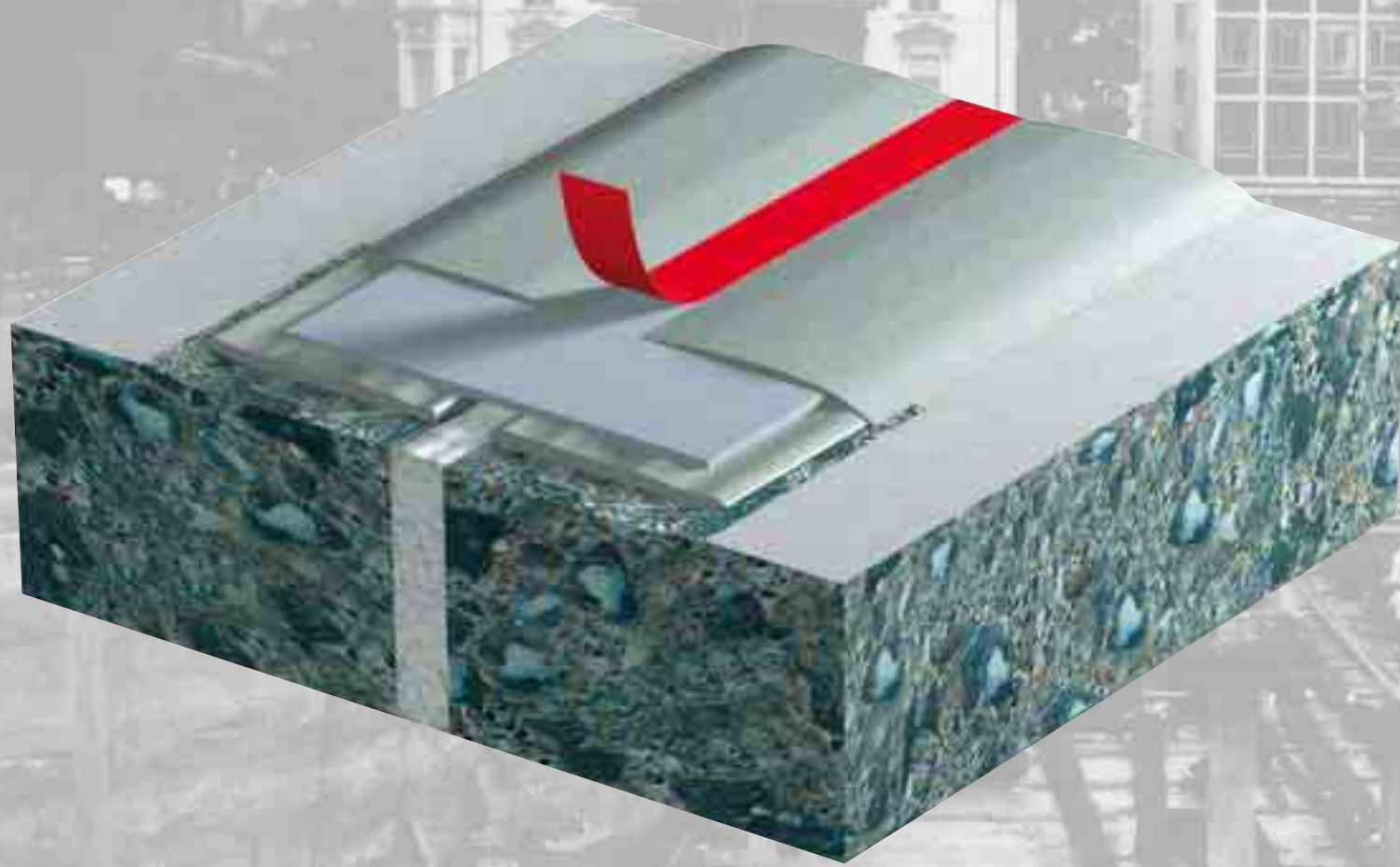


Construction



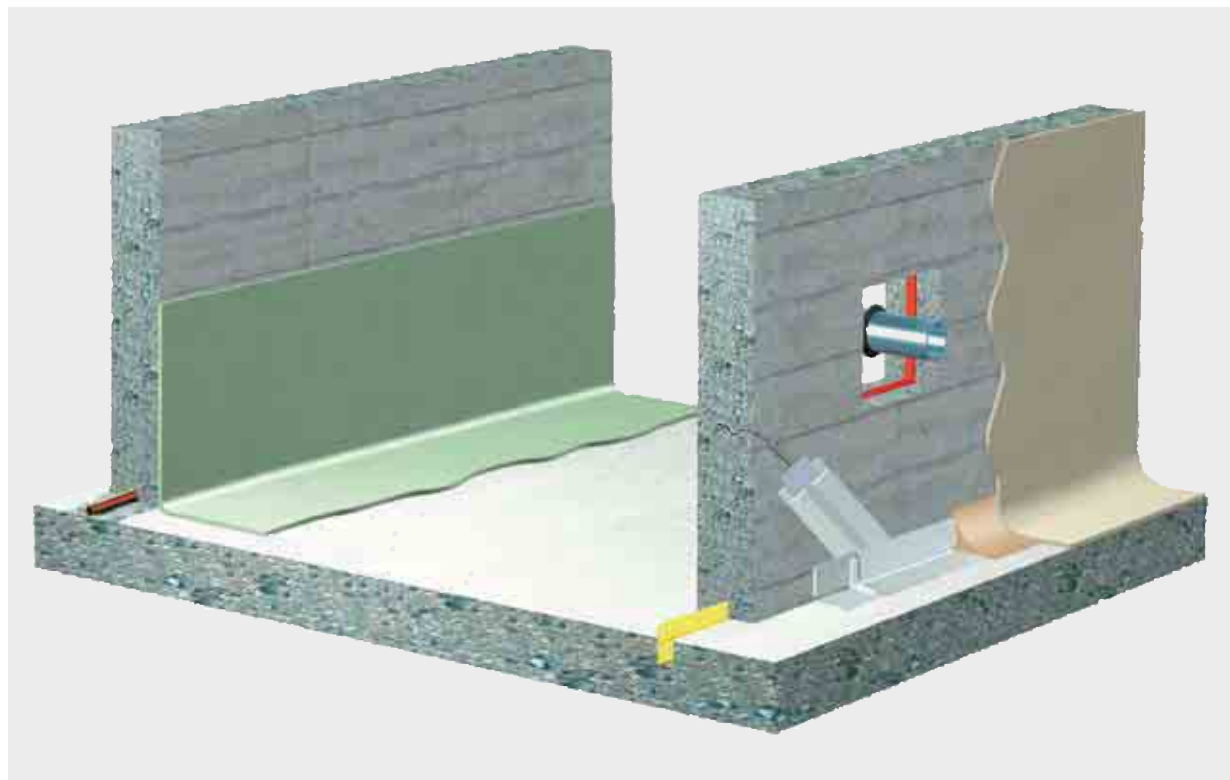
# Sikadur<sup>®</sup>-Combiflex<sup>®</sup>

Uniwersalny system trwałych  
uszczelnień wysokiej jakości

**Sika**<sup>®</sup>

# Wodoszczelne konstrukcje betonowe

## Typowe konstrukcje wodoszczelne



## Podstawowe elementy wodoszczelnej konstrukcji betonowej

Technologia betonu	Styki i dylatacje	Przejścia szczelne	Powłoki ochronne
Wykorzystanie domieszek dla zwiększenia wodoszczelności betonu	Taśmy, kity elastyczne, węże iniekcyjne, kity i profile pęczniące	Uszczelnienia przejść rurociągów i armatury	Wykładziny i powłoki chemoodporne
			
<b>ViscoCrete®</b> <b>Sikament®</b> <b>Addiment®</b>	<b>Sikadur®-Combiflex®</b> <b>Sika-Injectoflex®</b> <b>SikaSwell®S-2/P Profile</b> <b>Sika®-Waterbar</b>	<b>Sikadur®-Combiflex®</b> <b>SikaSwell® S-2</b> <b>SikaSwell®-P Profile</b>	<b>Icosit®</b> <b>Sikagard®</b> <b>Intertol-Poxitar®</b>

# Technologia uszczelnień dylatacji i styków roboczych

## Kryteria doboru

Wymagania	Zastosowanie zewnętrzne		Zastosowanie wewnętrzne				
	Sika® Waterbar	Sikadur®-Combiflex®	Sika® Waterbar	Sika® Injectoflex®	SikaSwell® S-2	SikaSwell®-P Profile	Sikadur®-Combiflex®
Ciśnienie słupa wody < 3 m							
Ciśnienie słupa wody > 3 m						niezbędne dodatkowe informacje	niezbędne dodatkowe informacje
Styki robocze							
Dylatacje							niezbędne dodatkowe informacje
Pale wiercone	niezbędne dodatkowe informacje						szczególnie zalecane
Połączenia z istniejącymi elementami		niezbędne dodatkowe informacje					szczególnie zalecane
Kombinacje z innymi systemami	wspólnie		wspólnie				
Remonty				iniekcja			
Rysy							
Woda od strony wewnętrznej							
Ścieranie/obciążenia mechaniczne							szczególnie zalecane
Obciążenia chemiczne	szczególnie zalecane	szczególnie zalecane					agresja siarczanowa od zewnątrz
Estetyka wykończenia							
Względny koszt	średni	średni-wysoki	średni	średni	niski	niski	średni / wysoki

zalecane  
  tylko do określonych zastosowań  
  nie zalecane

## Podstawowe zalety systemu Sikadur®-Combiflex®



- Łatwość aplikacji
- Możliwość uszczelniania suchych i matowo wilgotnych powierzchni mineralnych
- Doskonała elastyczność
- Wysoka odporność termiczna
- Bardzo dobra szczelność i przyczepność do różnych podłoży
- Doskonała odporność na czynniki atmosferyczne
- Szybkie utwardzanie i możliwość pełnego obciążenia w bardzo krótkim czasie
- Kleje dostępne w wersji o normalnym i przyspieszonym procesie utwardzania
- Odporność na przebicia np. przez korzenie
- Wysoka odporność chemiczna
- Bardzo różnorodne możliwości zastosowań (od zbiorników wody pitnej do dylatacji głównych mostów)

# System Sikadur®-Combiflex®

# Aplikacja systemu Sikadur®-Combiflex®

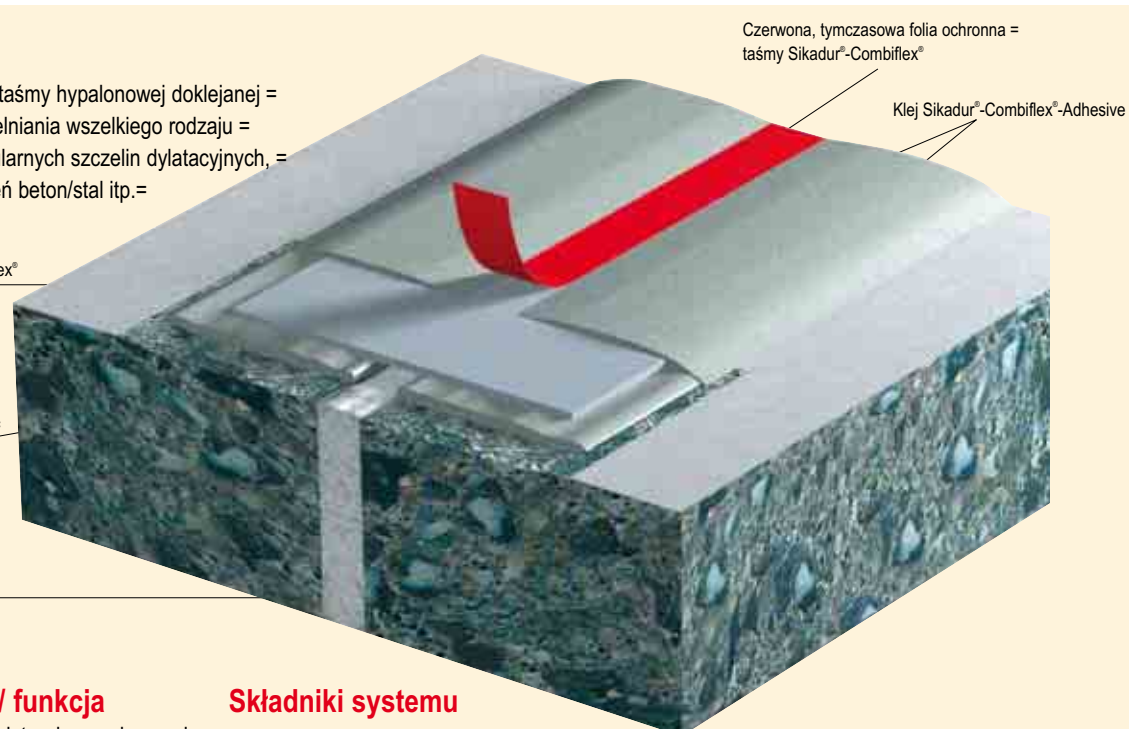
## Opis systemu

Uniwersalny system taśmy hypalonowej doklejanej = klejem EP, do uszczelniania wszelkiego rodzaju = regularnych i nieregularnych szczelin dylatacyjnych, = rys, pęknięć, połączeń beton/stal itp.=

Taśma Sikadur®-Combiflex®

Przygotowane podłoże = betonowe=

Wypchnięcie szczeliny = (opcjonalnie)=

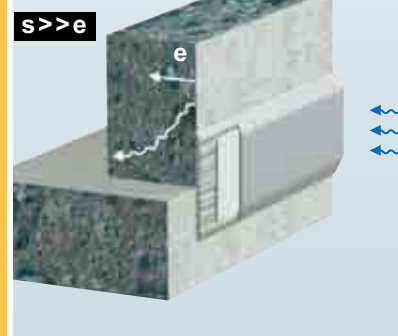


## Zastosowanie / funkcja

Szczeliny i przerwy dylatacyjne są doszczelniane w celu wydłużenia filtracji wody.= Klej Sikadur®-Combiflex®-Adhesive szczelnie przytwierdza taśmę hypalonową Sikadur®-Combiflex® do podłoża (betonowego, = stalowego, kamiennego, ceramicznego, = poliestru, epoksydu, szkła itp.)=

e = penetracja wody = (EN 206)=

s = wydłużenie drogi filtracji=



## Składniki systemu

### Kleje Sikadur®

W celu uzyskania trwałego, szczelnego połączenia taśmy Sikadur®-Combiflex® z podłożem = należy stosować następujące kleje epoksydowe typu Sikadur®:

#### Sikadur®-Combiflex®-Adhesive

- Optymalna urabialność i wykończenie = powierzchni=
- Gładkie wykończenie powierzchni =

#### Sikadur®-31 CF

- W przypadku konieczności zastosowania = grubszej warstwy=

#### Sikadur®-30

- Najwyższe parametry wytrzymałościowe, = przeznaczony do połączeń strukturalnych=

Mieszanie ręczne mieszadłem manualnym na = typowej wiertarce=



Mieszanie i dozowanie = mechaniczne = Sika CoMix-101=

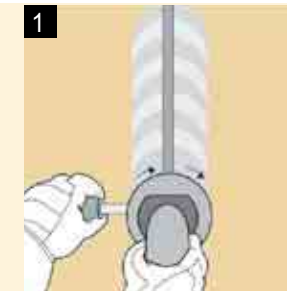


### Taśmy hypalonowe Sikadur®-Combiflex®

- Połączenia zgrzewane *in situ*, =
- Brak konieczności stosowania prefabrykowanych kształtek=
- Znakomita elastyczność =
- Wysoka trwałość i odporność chemiczna=
- Odporność na przetrwanie korzeniami=

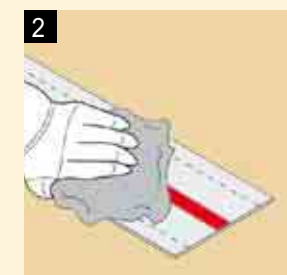


1



Przygotowanie powierzchni betonowych: piaskowanie, lanca = wodna, groszkowanie, skuwanie, szlifowanie. = Bezpośrednio przed aplikacją = odkurzenie powierzchni.=

2



Taśmę Sikadur®-Combiflex® (lub = Sikadur®-Hypalon) aktywować = obustronnie szmatką nawilżoną = materiałem Sika® Colma-Cleaner. = Pozostawić czerwoną folię ze = strony przeciwnej. = Po aktywacji, przed ułożeniem, = odczekać minimum 30 minut, = jednak nie więcej niż 8 godzin.=

3



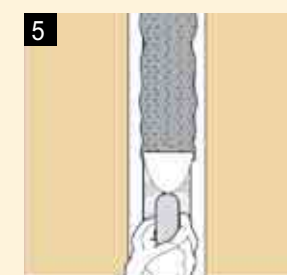
Przy uszczelnianiu dylatacji pracujących, środkowa część = taśmy musi pozostać nie pokryta klejem. W tym celu należy = nakleić taśmę maskującą na = wierzch oraz na brzegi szczeliny / rysy.=

4

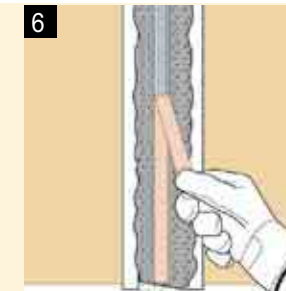


Składniki A i B dokładnie wymieszać. Następnie składnik B dodać = do A i mieszać wolnoobrotowym = mieszadłem, przez co najmniej = 2 minuty. Po uzyskaniu jednolitej barwy wymieszane składniki A = i B należy przełożyć do czystego = naczynia i raz jeszcze wymieszać = przez ok. 1 minutę.=

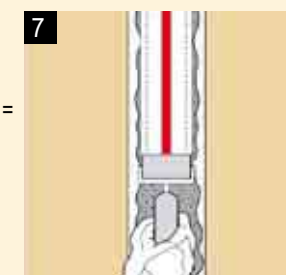
5



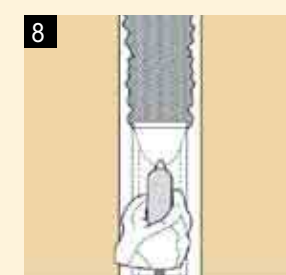
Odpowiednio przygotowany klej = nałożyć na wcześniej przygotowane brzegi szczeliny / rysy. = Stosować szpachlę gładką lub = ząbkowaną. Ułożyć warstwę kleju = o grubości 1 - 2 mm i szerokości = co najmniej 4 cm po każdej stronie = szczeliny / rysy. Należy mocno = wetrzeć klej w podłoże.=



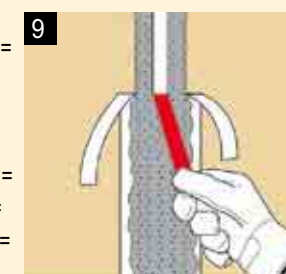
Przed ułożeniem taśmy = Sikadur®-Combiflex® należy = usunąć taśmę maskującą = z brzegów szczeliny.=



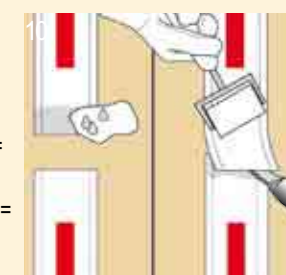
Oczyszczoną, suchą taśmę = Sikadur®-Combiflex® ułożyć na = przygotowanym podłożu czerwoną paskiem do góry. = Następnie docisnąć brzegi = taśmy, starając się wypchnąć = powietrze i wycisnąć nadmiar = kleju na zewnątrz i przez perforację taśmy na około 5 mm.=



Zaaplikowana wcześniej = warstwa kleju powinna związać przed aplikacją warstwy = wierzchniej. Jeżeli jest to = konieczne należy powtórzyć = proces aktywacji. = Na wierzch taśmy nanieść = warstwę kleju o grubości około = 1 mm.=



Usunąć taśmę maskującą = z brzegów i wierzchu = uszczelnienia. = Przy oczekiwanych dużych = przemieszczeniach taśmę należy = ułożyć z fałdą w szczelinie.=



Końcówki taśm zgrzewać = termicznie gorącym powietrzem. = Długość zakładu musi wynosić, = co najmniej 4 - 5 cm. = Przed zgrzewaniem aktywować = strefę zgrzewaną aktywatorem = Sika® Colma-Cleaner. =

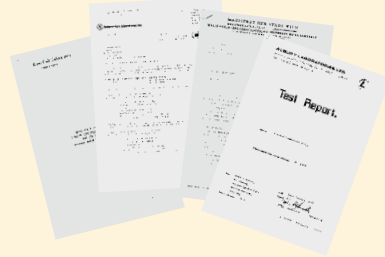
Stare taśmy (np. w przypadku remontu czy rozbudowy) przed = zgrzewaniem należy oczyścić (np. za pomocą wełny stalowej) = i aktywować Sika® Colma-Cleaner=

# Sikadur®-Combiflex® - zastosowania



## Zbiorniki wody pitnej

- Dopuszczony do kontaktu z wodą pitną
- Bardzo duża trwałość
- Możliwość przenoszenia dużych odkształceń podłoża



## Oczyszczalnie ścieków

- Materiał odporny na ścieki
- Wieloletnie doświadczenia
- Dobra odporność na ścieranie



Sikadur-Combiflex po 12-to miesięcznym zanurzeniu w ściekach oraz w zbiorniku z wodą pitną



## Baseny pływackie i rekreacyjne

- Odporny na działanie ozonu, chloru i UV
- Łatwość czyszczenia
- Materiał miękki (nie szkodliwy dla skóry)



Zwykły uszczelniacz po 3 miesięcznej ekspozycji na działanie ozonu

Sikadur-Combiflex po 3 miesięcznej ekspozycji na działanie ozonu



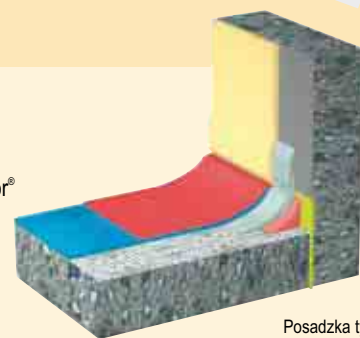
## Ochrona wód podziemnych

- Zaaprobowany do ochrony wód podziemnych
- Wysoka odporność chemiczna
- Materiał bezpieczny dla środowiska
- Materiał szczelny



## Posadzki przemysłowe

- Połączenia posadzka / ściana
- Kompatybilność z materiałami Sikafloor®
- Wysokie parametry higieniczne
- Materiał szczelny

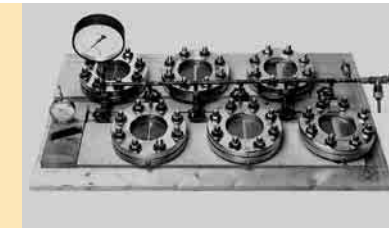


Posadzka typu Sikafloor zasypiana piaskiem kwarcowym dla poprawienia warunków przeciwpoślizgowych



## Fundamenty i piwnice

- Materiał trwały
- Łatwy do monitorowania i ewentualnej reperacji
- Aplikacja niezależna od prac betonowych

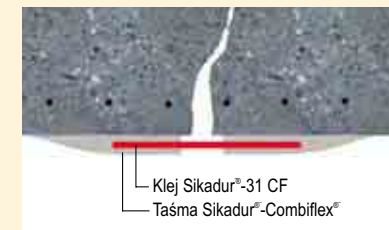


Sikadur®-Combiflex® testowany pod ciśnieniem (EMPA Swiss Federal Laboratories for Materials Testing and Research)



## Konstrukcje podziemne (parkingi, magazyny itp.)

- Materiał odporny na działanie agresywnych soli odładzających i olei
- Pomaga zapobiegać powstaniu wczesnej korozji zbrojenia

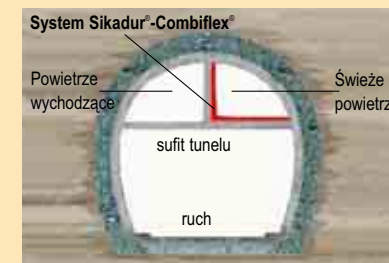


Ochrona stali zbrojeniowej przed korozją wywołaną działaniem soli odładzających i karbonatyzację



## Tunele i szyby wentylacyjne

- Materiał odporny na działanie agresywnych gazów i spalin
- Materiał gazoszczelny
- Elastyczny, umożliwiający ruchy szczelin

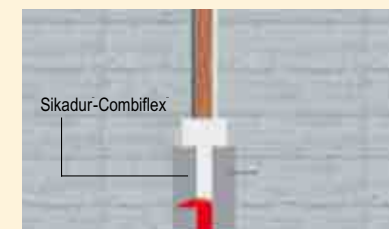


Uszczelnienie ductów wentylacyjnych systemem Sikadur-Combiflex



## Szczeliny i dylatacje

- Do uszczelnienia dylatacji o dużych przemieszczeniach
- Możliwość przemalowania (klej)
- Znakomita odporność na zmienne warunki atmosferyczne



Wyciśnięty kit elastyczny, zastąpiony systemem Sikadur-Combiflex

... i wiele, wiele innych możliwych zastosowań !!!

## Biuro Centralne Sika Poland Sp. z o.o.

ul. Karczunkowska 89, 02-871 Warszawa  
tel.: (022) 31 00-700, fax: (022) 31 00 800,  
e-mail: sika.poland@pl.sika.com  
[www.sika.pl](http://www.sika.pl)

### Biuro Bydgoszcz

ul. Gdańska 125/7  
85-022 Bydgoszcz  
tel./fax: (052) 349-32-29  
(052) 345-64-45  
e-mail: bydgoszcz.poland@pl.sika.com

### Biuro Gdynia

ul. Marszałka Focha 1  
81-403 Gdynia  
tel. (058) 622-93-57  
(058) 622-93-09  
fax: (058) 662-25-25  
e-mail: gdynia.poland@pl.sika.com

### Biuro Kraków, Centrala SIKa INDUSTRY

ul. Łowińskiego 40  
31-752 Kraków  
tel.: (012) 644-04-92  
fax: (012) 644-16-09  
e-mail: industry.poland@pl.sika.com

### Biuro Kraków

ul. Łowińskiego 40  
31-752 Kraków  
tel.: (012) 644-37-40  
fax: (012) 642-16-91  
e-mail: krakow.poland@pl.sika.com

### Biuro Poznań

ul. Rzemieślnicza 1  
62-081 Poznań – Przeźmierowo  
tel.: (061) 652-38-22  
(061) 652-37-98  
fax: (061) 652-37-78  
e-mail: poznan.poland@pl.sika.com

### Biuro Szczecin

ul. Polskich Marynarzy 12/3  
71-050 Szczecin  
tel. (091) 486-85-59  
fax: (091) 486-86-37  
e-mail: szczecin.poland@pl.sika.com

### Biuro Warszawa

ul. Karczunkowska 89  
02-871 Warszawa  
tel.: (022) 31 00 770  
fax: (022) 31 00 802  
e-mail: warszawa.poland@pl.sika.com

### Filia Łódź

tel./fax (42) 633-78-04

### Biuro Wrocław

ul. Ojca Beyzyma 10/3  
53-204 Wrocław  
tel.: (071) 363-36-04  
(071) 363-39-61  
fax: (071) 363-25-99  
e-mail: wroclaw.poland@pl.sika.com

### Filia Opole-Chorula

tel. (077) 446-80-15  
fax: (077) 467-10-68

## Oferujemy szeroką gamę materiałów:

- ▲ Domieszki i dodatki do betonów oraz zapraw
- ▲ Środki do zabezpieczania powierzchniowego betonu
- ▲ Zaprawy specjalne do napraw konstrukcji żelbetowych
- ▲ Środki do wykonywania iniekcji
- ▲ Taśmy i kity elastyczne do uszczelniania i napraw szczelin dylatacyjnych, szwów roboczych, rys, pęknięć itp.
- ▲ Kleje i kity uszczelniające stosowane w przemyśle
- ▲ Systemy materiałów kompozytowych do wzmacniania konstrukcji stalowych, betonowych, murowanych i drewnianych
- ▲ Powłoki antykorozyjne do zabezpieczania powierzchni stalowych i ocynkowanych
- ▲ Systemy posadzek przemysłowych
- ▲ Elastyczne membrany dachowe i izolacyjne
- ▲ Systemy sprężystego mocowania szyn kolejowych, tramwajowych i dźwigowych
- ▲ Materiały wykończeniowe: posadzki, kleje do parkietów/glazury, zaprawy montażowe i kotwiące, kity i silikony uszczelniające, pianki montażowe, materiały do szybkich napraw itp.

## Inne technologie Sika®



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.

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

**IONet**  
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

