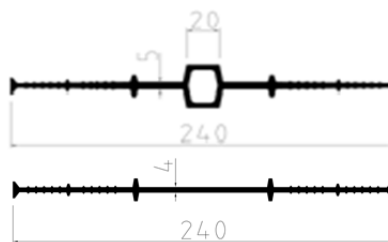


Tricosal® Waterbars-Thermoplastic Eco Type

Taśmy uszczelniające na bazie na elastycznych poliolefin (FPO) do uszczelniania konstrukcji betonowych mających kontakt z wodą pitną

Opis produktu



Tricosal® Waterbars-Thermoplastic Eco Type taśmy uszczelniające z termoplastycznych, elastycznych poliolefin (FPO) przeznaczone są do uszczelniania szczelin dylatacyjnych i spoin roboczych w konstrukcjach betonowych mających bezpośredni lub pośredni kontakt z wodą pitną.

Oznaczenie

Tricosal® Waterbars-Thermoplastic Eco Type taśmy uszczelniające na bazie poliolefin do kontaktu z wodą pitną

Właściwości

- Nie zawierają rozpuszczalników, środków grzybobójczych, metali ciężkich, halogenów i plastyfikatorów
- Wysoka wytrzymałość na rozciąganie i wydłużenie
- Wysoka odporność mechaniczna
- Odporność na promieniowanie UV poza okresami składowania i montażu
- Fizjologicznie bezpieczne i neutralne dla środowiska, bez możliwości wypłukiwania substancji z taśm
- Trwała odporność na chlorowaną wodę pitną $\leq 0,8$ mg/l
- Odporność na wszystkie naturalne, średnio agresywne czynniki oddziaływujące na beton
- Odporność na wiele związków chemicznych (w nietypowych przypadkach należy przeprowadzić próby)
- Trwałe produkty przeznaczone do obróbki i montażu na placu budowy
- Możliwość łączenia z zewnętrznymi taśmami uszczelniającymi i stworzenia zamkniętego systemu uszczelniającego
- Możliwość zgrzewania

Wytyczne stosowania

- Projekt i zasady stosowania zgodnie z DIN 18197
- Prace montażowe i zgrzewanie mogą być wykonywane tylko przez przeszkolony personel

Zastosowanie

Uszczelnianie szczelin, złączy i spoin wodoszczelnych konstrukcji betonowych mających kontakt z wodą pitną.

Typowe przykłady zastosowań:

Konstrukcje do uzdatniania, pompowania, przechowywania i oczyszczania wody pitnej.



Normy / Instrukcje	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zasady wg DIN 18197 ■ DIN 18541-1 ■ DVGW Worksheet W 270 ■ Wytyczne KTW ■ Instrukcje zgrzewania ■ Instrukcja stosowania urządzeń do zgrzewania SG 320 L
Certyfikaty / Raporty z badań	<ul style="list-style-type: none"> ■ Certyfikat z badań producenta, inne badania i dopuszczenia zgodne z wymaganiami ■ Certyfikat kontroli producenta ■ Certyfikat z badań DVGW Worksheet W 270 ■ Certyfikat z badań zgodności z wytycznymi KTW (niemieckie dopuszczenie do kontaktu z wodą pitną)

Dane produktu

Postać

Baza chemiczna Polietylen (PE), termoplastyczny elastyczny poliolefin (FPO)

Barwa Jasnoniebieska

Opakowanie

- Rolki o długości 25 m na paletach euro lub bezzwrotnych. Rolki pakowane pojedynczo w polietylenowe opakowania ochronne.
- Przygotowane fabrycznie systemy uszczelniające dostarczane są w kręgach na paletach euro lub bezzwrotnych, zależnie od wielkości.

Składowanie

- Składowanie długoterminowe - powyżej 6 miesięcy w pomieszczeniach zamkniętych:
Taśmy uszczelniające należy przechowywać pod zadaszeniem; pomieszczenia muszą być suche, czyste, chłodne i umiarkowanie wentylowane. Taśmy należy chronić przed źródłami ciepła (ogrzewanie) oraz silnym, sztucznym światłem emitującym dużą ilość promieniowania UV.
- Składowanie krótkoterminowe - poniżej 6 miesięcy na placu budowy, na zewnątrz:
Taśmy uszczelniające składować w suchych warunkach, na płaskim podłożu (na paletach), zabezpieczone przed działaniem światła słonecznego, zanieczyszczeń oraz przed uszkodzeniami mechanicznymi. Taśmy uszczelniające składować oddzielnie od potencjalnie szkodliwych materiałów, takich jak np. stal konstrukcyjna, stal zbrojeniowa, paliwo, itp.

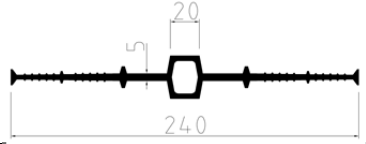
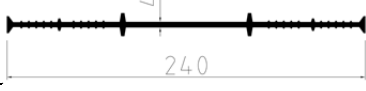

Właściwości fizyczne i mechaniczne

Twardość Shore A	około 90	DIN 53505
Wytrzymałość na rozciąganie	≥ 10 MPa	PN-EN ISO 527-2
Wydłużenie przy zerwaniu	≥ 350%	PN-EN ISO 527-2
Wytrzymałość na rozdzieranie	≥ 12 N/mm	PN-EN ISO 34-1:2004-07
Odporność na zginanie w niskiej temperaturze	Brak rys w temperaturze -50°C	PN-EN 495-5
Zachowanie po: - składowaniu z farbą wapienną - starzeniu termicznym - działaniu mikroorganizmów - starzeniu w warunkach atmosferycznych	Średnia zmiana wartości: - wytrzymałości na rozciąganie ≤ 20% - wydłużenia przy zerwaniu ≤ 20% - modułu sprężystości ≤ 50%	DIN 18541
Zgrzewalność	≥ 0,6	DIN 18541

Typy taśm uszczelniających

Podstawowe przekroje zgodnie z DIN 18541-1.

Graniczne wartości ciśnienia wody i naprężeń odnoszą się do szczelin o szerokości nominalnej w_{nom} 20 lub 30 mm w przypadku wewnętrznych taśm uszczelniających i 20 mm w przypadku stosowanych od zewnątrz, taśm uszczelniających dylatacje.

	Przekrój poprzeczny (tolerancje zgodnie z DIN 16941, część 4B)	Ciśnienie wody p [bar]	Odształcenie wynikowe v_r [mm]
D 240/5 DW		0,33	15
A 240/4 DW		0,33	3
FP 350 DW beżowe (konstrukcje dociskowe)		0,6	----- ¹⁾

¹⁾ w zależności od sytuacji montażowej

W przypadku większych obciążeń i/lub ciśnienia wody, zawsze konieczne jest przeprowadzenie dodatkowych badań.

Informacje o systemie

Uwagi ogólne

Przy stosowaniu taśm Tricosal® Waterbars-Thermoplastic Eco Type na placu budowy mogą być wykonywane tylko łączenia czołowe. Wszystkie inne połączenia należy wykonywać w zakładzie produkcyjnym.

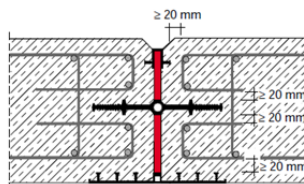
Prefabrykacja w zakładzie produkcyjnych systemów uszczelniających i profili redukuje liczbę połączeń niezbędnych do wykonania na placu budowy.

Zalecenia postępowania

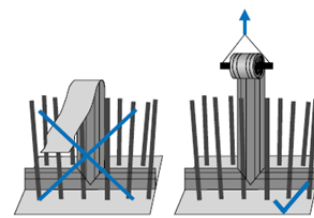
Zgodnie z wymaganiami normy DIN 18197:

- Składować na płaskiej powierzchni
- Ostrożnie transportować i obchodzić się na budowie
- Sprawdzić ewentualne uszkodzenia powstałe podczas transportu, ponownie skontrolować stan taśm przed ich montażem
- Montować tylko przy temperaturach materiału $\geq 0^\circ\text{C}$
- Instalować i mocować w wyznaczonych miejscach, odstęp od zbrojenia powinien wynosić minimum 2 cm
- Zabezpieczyć wolne końce taśm uszczelniających
- Chronić zamontowany system uszczelniający aż do zabetonowania np. przed iskrami podczas zgrzewania
- Podczas betonowania taśmy uszczelniające powinny być całkowicie otulone betonem a beton nie może mieć pustek
- Po usunięciu deskowań, sprawdzić taśmy pod kątem uszkodzeń i jak najszybciej przeprowadzić ewentualne naprawy

Montaż taśm, odstępy od zbrojenia, ochrona taśm podczas montażu.



Otulina betonowa zbrojenia



Ochrona taśm na placu budowy

Podczas instalacji taśm uszczelniających należy stosować zasady montażu wg normy DIN 18197 i Zaleceń stosowania taśm Tricosal® Waterbars-Thermoplastic Eco Type.

Profile / Systemy / Połączenia prefabrykowane

Prefabrykowane systemy uszczelniające lub nietypowe profile wykonywane są na zamówienie zgodnie z wymaganiami projektowymi.

Typowe profile uszczelniające:



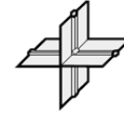
Skrzyżowanie
płaskie



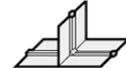
Kształtka T
płaska



Kształtka L
płaska



Skrzyżowanie
pionowe



Kształtka T
pionowa



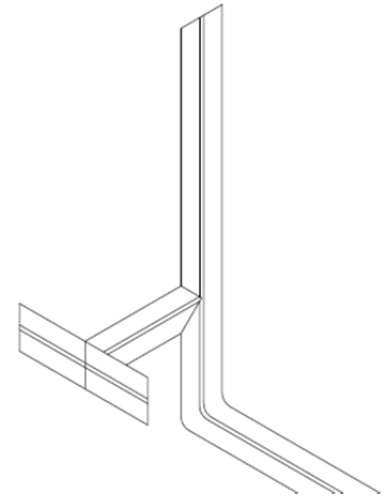
Kształtka L
pionowa

Powyższe profile produkowane są zwykle dla kąta 90°, ale możliwa jest ich wykonanie jako profili wewnętrznych lub zewnętrznych o kątach w granicach od 60° do 175°.

W standardowej ofercie profile i taśmy łączone są w wytwórni w prefabrykowany system uszczelniający przygotowywany pod konkretne zamówienie. Wymiary składników systemu zależne są od typów taśm uszczelniających oraz typów i ilości wymaganych połączeń.

Zwykle maksymalna całkowita długość systemu uszczelniającego Tricosal® Waterbars – Thermoplastic Eco Type wynosi około 15 m (w zależności od rodzaju taśm, profili i długości poszczególnych odcinków).

Przykład typowego systemu uszczelniającego



Dokumentacja

- Rysunki techniczne ze szczegółowym wymiarowaniem systemu uszczelniającego i jego poszczególnych składników.
- Certyfikaty z badań producenta (inne certyfikaty zgodne z wymaganiami).
- Certyfikat z badań DVGW Worksheet W 270
- Certyfikat z badań zgodności z wytycznymi KTW (niemieckie dopuszczenie do kontaktu z wodą pitną)

Połączenia wykonywane na budowie

- Połączenia na placu budowy muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami normy DIN 18541 i instrukcjami zgrzewania.
- Taśmy Tricosal® Waterbars-Thermoplastic Eco Type łączone są ze sobą czołowo metodą zgrzewania. Krawędzie taśm są podgrzewane i topione a następnie łączone razem w stanie plastycznym.
- Łączenie innymi środkami, bez stosowania ciepła lub użycie klejów, nie jest dozwolone wg normy DIN 18197.
- Taśmy i profile uszczelniające dostarczane są jako prefabrykowane systemy uszczelniające z wykonanymi w wytwórni połączeniami i wymagają na placu budowy tylko łączenia czołowego.
- Wszystkie spoiny na placu budowy muszą być połączeniami czołowymi. Połączenia należy wykonywać za pomocą urządzeń do zgrzewania typu SG 320 L z możliwością kontroli temperatury i siły docisku.
- Połączenia na budowie muszą być wykonywane wyłącznie przez przeszkolony przez firmę Sika i doświadczony personel. Certyfikaty ukończenia szkolenia ważne są 2 lata.

Etapy wykonania połączeń na placu budowy zgodnie ze szczegółowymi instrukcjami zgrzewania:

Taśmę przeciąć dokładnie, równo pod kątem prostym.

Proces zgrzewania:

Wyrównać

Podgrzać/ stopić końcówki taśm

Przyłożyć do siebie

Połączyć razem końcówki taśm

Schłodzić połączenie (w temperaturze otoczenia – nie używać chłodziwa)

Po schłodzeniu, po upływie około pół godziny, połączenie jest gotowe i może być mocowane / instalowane / obciążane.

Sprawdzić i zabezpieczyć spoinę w razie potrzeby.

Sposoby wykonywania połączeń dla wszystkich typów taśm są szczegółowo opisane i przedstawione na ilustracjach i zdjęciach w instrukcjach zgrzewania.

Instrukcje zgrzewania dołączone są do każdego urządzenia zgrzewającego lub mogą być dostarczone na życzenie.

- Temperatura otoczenia $\geq 5^{\circ}\text{C}$
- Parametry zgrzewania powinny być sprawdzone i dostosowane do panujących warunków przed każdą operacją zgrzewania.
- Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z przedmiotowymi zasadami BHP dotyczącymi stosowanych materiałów i sprzętu.
- Wykonanie jednego połączenia na placu budowy trwa około 30 do 50 minut, zależnie od typu taśmy. Czas ten należy uwzględnić przy planowaniu rozpoczęcia następnych prac.

Urządzenia do zgrzewania

(do wynajęcia)



- Urządzenie do zgrzewania typu SG 320 L dla taśm uszczelniających o całkowitej szerokości do 3200 mm.
- Uchwyty dociskowe – dostosowane do stosowanych profili.

Urządzenia do zgrzewania to urządzenia elektryczne podlegające obowiązującym procedurom kontroli bezpieczeństwa, muszą być one zaplanowane i przeprowadzane regularnie przez najemcę.

Należy ściśle przestrzegać instrukcji dotyczącej użytkowania urządzeń do zgrzewania typu SG 320 L.

Urządzenia ręczne i narzędzia

Cięcie	taśma miernicza, taśma zwijana, przymiar prostokątny marker nóż do cięcia
Kontrola jakości	iskrowy przyrząd kontrolny (spark tester) detektor skaz (holiday detector)

Wszystkie niezbędne narzędzia powinny być dostępne na placu budowy.

Zabezpieczenie zgrzewów, obróbka

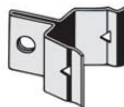
Materiały do zgrzewania
Wyposażenie

folia do zgrzewania, pasek do zgrzewania
toporek spawalniczy, dmuchawa gorącego powietrza,
kolba spawalnicza



Akcesoria do taśm uszczelniających

Klamry do mocowania taśm uszczelniających (rozstaw co 25 cm)



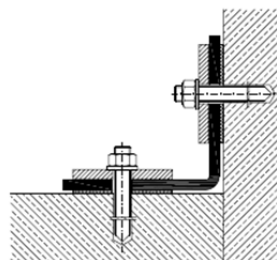
Typ 1



Klamry okrągłe

Akcesoria do taśm uszczelniających mocowanych dociskowo
taśmy FP 350 DW

Konstrukcje dociskowe, dociśnięte z obu stron (jako przykład)



Swobodnie mocowane kołnierze, perforowane

Swobodnie mocowane kołnierze, stal nierdzewna V4A. Typowa długość 1298 mm

40 x 6 mm * Ø 16 co 200 mm (Riz Fug 6)

80 x 8 mm * Ø 16 co 150 mm

80 x 10 mm * Ø 20 co 150 mm

100 x 10 mm * Ø 20 co 150 mm

profile L – narożniki wewnętrzne i zewnętrzne o wymiarach 80 x 10 i 100 x 10, kąt 90° z osadzoną kotwą M 16/250

Niestandardowe profile L w połączeniu z zestawem dociskowym na zamówienie.

Kotwy chemiczne

Ładunki klejowe

M 10 *, M 12 *, M 16 *

w opakowaniach po 10 sztuk

Śruby kotwiące z nakrętką i podkładką

stal nierdzewna V4A

M 10 x 115 *

M 12 x 160 *

M 16 x 190 *

w opakowaniach po 10 sztuk

Wypełnienie trwale elastycznym materiałem uszczelniającym dopuszczonym do kontaktu z wodą pitną (np. Sikaflex®).

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, ochrona środowiska

Szczegółowe informacje dotyczące zdrowia, bezpieczeństwa, a także dane dotyczące ekologii, właściwości toksykologicznych materiału itp. dostępne są w Karcie Charakterystyki Preparatu Niebezpiecznego dostępnej na żądanie.

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, które stanowią integralną część wszystkich umów zawieranych przez Sika. Użytkownicy są obowiązani przestrzegać wymagań zawartych w aktualnej Karcie Informacyjnej użytkowanego produktu. Kopię aktualnej Karty Informacyjnej Produktu Sika dostarcza Użytkownikowi na jego żądanie.



Sika Poland Sp. z o.o. Tel. +48 22 31 00 700
ul. Karczunkowska 89 Fax +48 22 31 00 800
02-871 Warszawa e-mail sika.poland@pl.sika.com
Polska www.sika.pl