

## KARTA INFORMACYJNA PRODUKTU

# Sikaplan® WP 2101-21 HL2

Membrana hydroizolacyjna z cienką warstwą wierzchnią do izolacji przeciwwodnych tuneli

### OPIS PRODUKTU

Sikaplan® WP 2101-21 HL2 jest elastyczną, jednorodną membraną hydroizolacyjną na bazie polichlorku winylu (PVC-P), spełniającą wymagania ÖBV tablice 4.6 i 4.7. Grubość membrany 2,1 mm.

### ZASTOSOWANIA

- Izolacja przeciwwodna tuneli przed wnikaniem wody

Uwaga: Sikaplan® WP 2101-21 HL2 nie nadaje się do stałego kontaktu z cieczami o temperaturze powyżej +45 °C.

### CHARAKTERYSTYKA / ZALETY

- Spełnia wymagania wytycznych tunelowych ÖBV, tabela 4.6 i tabela 4.7
- Właściwości potwierdzone przez lata stosowania
- Wysoka odporność na starzenie
- Nie zawiera materiałów pochodzących z recyklingu
- Nie zawiera plastyfikatorów DEHP (DOP)
- Zoptymalizowana elastyczność, wytrzymałość na rozciąganie i wielokierunkowa wydłużalność
- Elastyczna w bardzo niskich temperaturach
- Dobra odporność na przerastanie korzeni
- Dobra odporność na degradację mikrobiologiczną
- Odporna na UV podczas montażu
- Nadaje się do kontaktu z kwaśną (miękką) wodą i środowiskiem alkalicznym

### APROBATY / NORMY

- Polimerowe bariery geosyntetyczne stosowane jako bariera nieprzepuszczalna dla płynów do budowy tuneli i konstrukcji podziemnych zgodnie z normą PN-EN 13491, deklaracja właściwości użytkowych w oparciu o certyfikat zakładowej kontroli produkcji wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą zakładową kontrolę produkcji, oznakowany znakiem CE.
- Spełnia wymagania zgodnie z dyrektywą ÖBV „Tunnelabdichtung”, tabela 4-6, wydanie grudzień 2012 r.
- Spełnia wymagania zgodnie z dyrektywą ÖBV „Tunnelabdichtung”, tabela 4-7, wydanie grudzień 2012 r.
- Spełnia wymagania załącznika C.5 normy SIA 272:2009.

### INFORMACJE O PRODUKCIE

Baza chemiczna	PVC-P	
Pakowanie	Szerokość rolki	2,2 m
	Długość rolki	długość na zamówienie

<b>Wygląd / Barwa</b>	Powierzchnia	gładka
	Barwa	warstwa wierzchnia: żółta warstwa spodnia: czarna
<b>Czas składowania</b>	Przy zachowaniu prawidłowych warunków składowania czas przydatności do użycia produktu wynosi 5 lat.	
<b>Warunki składowania</b>	Rolki muszą być składowane w fabrycznie zamkniętych, oryginalnych, nieotwieranych i nieuszkodzonych opakowaniach w suchych warunkach, w temperaturze pomiędzy +5 °C i +35 °C, w pozycji poziomej na paletach. Nie stawiać palet lub innych materiałów na rolkach w czasie transportu i składowania. Chronić materiał przed bezpośrednim wpływem czynników atmosferycznych.	
<b>Grubość efektywna</b>	2,10 (-0,10/+0,21) mm razem z warstwą wierzchnią	(PN-EN 1849-2)
	Grubość warstwy wierzchniej	≤ 0,2 mm
<b>Masa na jednostkę powierzchni</b>	2,50 (-0,12/+0,25) kg/m <sup>2</sup>	(PN-EN 1849-2)

## INFORMACJE TECHNICZNE

<b>Wytrzymałość na rozciąganie</b>	> 17,0 MPa (podłużnie i poprzecznie)	(PN-EN ISO 527-3)
<b>Wydłużenie przy zerwaniu</b>	> 330 % (podłużnie i poprzecznie)	(PN-EN ISO 527-3)
<b>Moduł sprężystości przy rozciąganiu</b>	≤ 20 MPa (podłużnie i poprzecznie)	(PN-EN ISO 527-3)
<b>Wytrzymałość na rozerwanie</b>	≥ 75 % (D=1,0 m)	(PN-EN 14151)
<b>Odporność na przebicie (statyczne)</b>	> 3 kN	(PN-EN ISO 12236)
<b>Odporność na uderzenia</b>	Wodoszczelność przy uderzeniu z wysokości 1250 mm (500 g, metoda A)	(PN-EN 12691)
<b>Długoterminowa skuteczność zabezpieczenia</b>	Wodoszczelność przy 7,0 MPa (50 godzin)	(SIA V280)
<b>Przepuszczalność wody</b>	< 10 <sup>-6</sup> m <sup>3</sup> × m <sup>-2</sup> × d <sup>-1</sup>	(PN-EN 14150)
<b>Podatność na zginanie w niskich temperaturach</b>	Brak rys w temperaturze -40°C	(PN-EN 495-5)
<b>Wytrzymałość na rozdzieranie</b>	> 65 N (metoda B, V=50 mm/min) podłużnie i poprzecznie	(PN ISO 34-1)
<b>Odkształcenie termiczne</b>	Zmiana wymiarów (podłużnie i poprzecznie, 6 godzin/+80 °C)	< 2,0 % (PN-EN 1107-2)
<b>Współczynnik rozszerzalności termicznej</b>	2,0 × 10 <sup>-4</sup> K <sup>-1</sup>	(ISO 11359-1)
<b>Odporność na utlenianie</b>	Zmiana wytrzymałości na rozciąganie (90 dni/ +85°C)	< 10 % (PN-EN 14575)
	Zmiana wydłużenia (90 dni/ +85°C)	< 10 %
	Podatność w niskich temperaturach (90 dni/ +85°C)	brak rys w temp. -20°C
<b>Zachowanie po składowaniu w ciepłej wodzie</b>	Zmiana wydłużenia (podłużnie/poprzecznie, 240 dni/ +50°C)	< 10 % (PN-EN 14415)
	Zmiana masy (240 dni/ +50°C)	< 2 %

<b>Odporność chemiczna</b>	Zmiana wytrzymałości na rozciąganie i wydłużenia (kwas siarkowy stężenie 0,5%, 360 dni/+50°C)	< 10 %	(PN-EN 1847)
	Zmiana masy (kwas siarkowy stężenie 0,5%, 360 dni/+50°C)	≤ 4 %	
	Zmiana wytrzymałości na rozciąganie i wydłużenia (kwas siarkowy stężenie 5-6%, 120 dni/ +23°C)	< 20 %	
	Zmiana masy (kwas siarkowy stężenie 5-6%, 120 dni/ +23°C)	≤ 4 %	
	Podatność w niskich temperaturach (kwas siarkowy stężenie 5-6%, 90 dni/ +23°C)	brak rys w temp. -20°C	
	Zmiana odporności na uderzenia (kwas siarkowy stężenie 0,5%, 360 dni/+50°C)	≤ 30 %	(PN-EN 1847, PN-EN 12691)
	Zmiana odporności na uderzenia (kwas siarkowy stężenie 5-6%, 120 dni/ +23°C)	≤ 30 %	
	Zmiana odporności na uderzenia (roztwór nasycony wody wapiennej, 360 dni/+50°C)	≤ 30 %	
	Zmiana wytrzymałości na rozciąganie i wydłużenia (roztwór nasycony wody wapiennej, 360 dni/+50°C)	< 20 %	(PN-EN 14415)
	Zmiana masy (roztwór nasycony wody wapiennej, 360 dni/+50°C)	< 4 %	
<b>Odporność mikrobiologiczna</b>	Zmiana wytrzymałości na rozciąganie (16 tygodni)	< 15 %	(PN-EN 12225)
	Zmiana wydłużenia (16 tygodni)	< 15 %	
<b>Odporność na działanie promieniowania UV</b>	Membrana nie jest trwale odporna na działanie promieniowania UV		
<b>Odporność na warunki atmosferyczne</b>	Membrana nie jest odporna na stałe działanie warunków atmosferycznych		
<b>Reakcja na ogień</b>	Klasa E		(PN-EN 13501-1)
<b>Zachowanie po zgrzewaniu zakładów</b>	Odporność złącza na ścinanie	uszkodzenia pojawiają się poza spoiną	(PN-EN 12317-2)
	Odporność złącza na odrywanie	brak uszkodzeń złącza	(PN-EN 12316-2)
<b>Temperatura użytkowania</b>	Minimum -10 °C / Maksimum +45 °C		
<b>Maksymalna temperatura cieczy</b>	+45 °C		
<b>INFORMACJE O SYSTEMIE</b>			
<b>Struktura systemu</b>	Produkt jest elementem systemu hydroizolacji Sikaplan® WP.		

## 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.

## EKOLOGIA, ZDROWIE I BEZPIECZEŃSTWO

### ZARZĄDZENIE (WE) NR-1907/2006-REACH

Materiał ten jest wyrobem odpowiadającym wymaganiom w rozumieniu art. 3 Rozporządzenia Komisji Europejskiej nr 1907/2006 (REACH). Nie zawiera substancji, które uwalniane są intencjonalnie z materiału w normalnych lub przewidywalnych warunkach jego stosowania. Karta Charakterystyki zgodna z art. 31 tego samego rozporządzenia nie jest potrzebna do wprowadzenia produktu na rynek, jego transportu lub stosowania. Należy przestrzegać zapisów zawartych w Karcie Informacyjnej produktu. Na podstawie aktualnie posiadanej wiedzy, materiał ten nie zawiera SVHC (substancji wzbudzających szczególnie duże obawy), wymienionych w załączniku XIV do rozporządzenia REACH lub według listy propozycji opublikowanej przez Europejską Agencję Chemikaliów, w stężeniach powyżej 0,1% wagowo.

## INSTRUKCJA APLIKACJI

### WAŻNE

#### Procedury aplikacji

Należy przestrzegać procedur aplikacji zawartych w Zaleceniach stosowania, instrukcjach wykonania, które zawsze należy dostosować do rzeczywistych warunków na placu budowy.

### JAKOŚĆ PODŁOŻA

Szczegółowe informacje dotyczące jakości podłoża i przygotowania podłoża zawarte są w Zaleceniach stosowania:

- membran Sikaplan® WP do izolacji przeciwwodnej tuneli.

### METODY / NARZĘDZIA APLIKACJI

Szczegółowe informacje dotyczące aplikacji zawarte są w Zaleceniach stosowania:

- membran Sikaplan® WP do izolacji przeciwwodnej tuneli,
- aplikacja betonu natryskowego bezpośrednio na membrany hydroizolacyjne

### WAŻNE

#### Aplikacja przez przeszkolony personel

Wszelkie prace instalacyjne muszą być wykonywane przez wykonawców z odpowiednim doświadczeniem obejmującym wykonanie membrany na konstrukcjach podziemnych i tunelach, przeszkolonych przez firmę Sika®.

### WAŻNE

#### Wentylacja w ograniczonych przestrzeniach

Podczas pracy (zgrzewania) w pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić odpowiednią wentylację.

### WAŻNE

#### Brak odporności na bitumy i tworzywa sztuczne

Membrana nie jest odporna na stały kontakt z materiałami zawierającymi bitumy oraz niektórymi tworzywami innymi niż PVC lub dopuszczonymi elementami systemu Sika – w takich przypadkach konieczne jest zastosowanie geotekstylnej warstwy oddzielającej (polipropylen  $\geq 150 \text{ g/m}^2$ ).

## OGRANICZENIA LOKALNE

## NOTA PRAWNA

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 zobowiązany 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, 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 użytkownika 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.

**Sika Poland Sp. z o.o.**  
ul. Karczunkowska 89  
02-871 Warszawa  
tel: 22 27 28 700  
mail: [sika.poland@pl.sika.com](mailto:sika.poland@pl.sika.com)  
[www.sika.pl](http://www.sika.pl)  
BDO 000015415

**Karta Informacyjna Produktu**  
**Sikaplan® WP 2101-21 HL2**  
Sierpień 2021, Wersja 05.01  
020720101000000107

