

BẢN CHI TIẾT SẢN PHẨM

Sikaplan® WP 1100-21 HL2

Màng chống thấm cho các tầng hầm và đường hầm

MÔ TẢ

Sikaplan® WP 1100-21 HL2 là màng chống thấm dựa trên vật liệu đồng nhất gốc PVC-P cao cấp, có tính dẻo, với lớp phủ có chiều dày ≤ 0.2 mm trên bề mặt làm tín hiệu.

ỨNG DỤNG

Chống thấm cho các tầng hầm và đường hầm

ĐẶC TÍNH/ ƯU ĐIỂM

- Kháng lão hóa cao
- Dựa trên vật liệu nguyên chất với chất lượng ổn định, đồng nhất
- Không chứa các chất dẻo DEHP (DOP)
- Có lớp phủ mỏng (màu vàng) làm tín hiệu để dễ nhận biết trong trường hợp màng bị hư hại
- Tối ưu hóa tính dẻo, cường độ kéo cũng như độ giãn dài theo các phương của màng
- Vật liệu có tính đàn hồi
- Khả năng kháng tốt với các tác động cơ học
- Phù hợp với sự tiếp xúc với các môi trường axit mềm và môi trường có tính kiềm
- Kháng lại sự đâm thủng của rễ cây và sự phát triển của các loại vi sinh vật
- Tối ưu hóa khả năng làm việc, khả năng hàn nhiệt
- Không cần chuẩn bị cho các mối nối hàn
- Có thể thi công trên các bề mặt ẩm hoặc ướt
- Có khả năng kháng tia UV tạm thời trong thời gian thi công
- Tự dập tắt trong trường hợp bị cháy

SỰ PHÊ CHUẨN / TIÊU CHUẨN

- 'Lớp màng ngăn polymer địa kỹ thuật cho các đường hầm và các cấu kiện ngầm. Lớp màng ngăn chất lỏng.' theo EN 13491, Tuyên bố hiệu suất Số 0207042010001500001003, được xác nhận bởi các cơ quan có thẩm quyền, chứng nhận sự phù hợp của đơn vị kiểm soát sản xuất nhà máy 1213-CPR-028, và được đóng dấu CE.
- 'Màng chống thấm linh hoạt - Tấm chống ẩm bằng nhựa và cao su bao gồm tấm lót sàn bằng nhựa và cao su' theo EN 13967, Tuyên bố hiệu suất Số 0207041010001500001003, được chứng nhận bởi cơ quan chứng nhận kiểm soát sản xuất của nhà máy 1213, chứng nhận tuân thủ kiểm soát sản xuất của nhà máy 1213-CPD-029, và được đóng dấu CE.
- Chứng nhận theo ÖBV/2012 'Richtlinie Tunnelabdichtung' (Bảng 4.6) và SIA 272/2009.
- Giấy chứng nhận an toàn môi trường BBodSchV / M Geok E

THÔNG TIN SẢN PHẨM

Đóng gói	Kích thước cuộn	2x20 m (rộng) × chiều dài màng theo chỉ định
Ngoại quan / Màu sắc	Bề mặt	nhẵn
	Màu sắc	lớp tín hiệu: màu vàng mặt dưới: màu xám đậm
Hạn sử dụng	5 năm kể từ ngày sản xuất nếu được lưu trữ đúng cách trong điều kiện còn nguyên, chưa mở, không hư hỏng.	
Điều kiện lưu trữ	Các cuộn màng chống thấm phải được lưu trữ trong điều kiện còn nguyên bao bì, theo phương nằm ngang và trong điều kiện khô ráo thoáng mát. Tránh ánh sáng mặt trời, mưa, tuyết, băng giá, v.v..	
Chiều dày có ích	2,10 mm (−0,10 mm / +0,21 mm), bao gồm lớp tín hiệu	(EN 1849-2)
Khối lượng trên đơn vị diện tích	2,70 kg/m ² (−0,13 kg/m ² / +0,27 kg/m ²)	(EN 1849-2)
THÔNG SỐ KỸ THUẬT		
Khả năng kháng tác động	Kín nước ở cao độ rơi 750 mm (trọng lượng vật rơi 500 g, Phương pháp A)	(EN 12691)
Khả năng kháng tĩnh tải	Không bị thủng ở mức 20 kg trong 24 giờ.	(EN 12730)
Khả năng kháng đâm thủng của tĩnh lực	≥2.5 kN	(EN ISO 12236)
Cường độ nén lâu dài	Kín nước ở 7.0 N/mm ² (48 giờ)	(tương đương với SIA V280/14)
Cường độ kéo	17.0 (± 2.0) N/mm ² (phương dọc) 16.0 (± 2.0) N/mm ² (phương ngang)	(ISO 527)(EN 12311-2)
Modul đàn hồi khi căng	≤ 20 N/mm ² (phương dọc/ phương ngang)	(ISO 527)
Độ giãn dài tới đứt	> 300 % (phương dọc/ phương ngang)	(ISO 527)
Giới hạn bền	Ứng suất nổ tối đa	6.0 N/mm ²
	Độ giãn dài khi đứt	90%
Sự thay đổi kích thước sau khi gia nhiệt	Phồng rộp, sau 6 giờ ở +80 °C	Không phồng rộp
	Co ngót theo chiều dọc (MD), sau 6 giờ ở +80 °C	< 2%
	Co ngót theo chiều ngang (CMD), sau 6 giờ ở +80 °C	< 2%
Khả năng chịu uốn ở nhiệt độ thấp	Không nứt ở -20 °C	(EN 495-5)
Phản ứng với lửa	Loại E	(EN ISO 11925-2)(EN 13501-1)

KHÁNG HOÁ CHẤT

Thay đổi cường độ kéo (tensile strength), thử nghiệm với axit sunfurơ 5–6%, sau 90 ngày ở 23 °C	< 20%	(EN 1847) (EN 14415)
Thay đổi cường độ kéo và độ giãn dài, trong dung dịch vôi bão hòa, sau 360 ngày ở 50 °C	< 20%	
Thay đổi cường độ kéo và độ giãn dài, trong dung dịch vôi bão hòa, sau 56 ngày ở 50 °C	< 10 % (MD/CMD)	
Thay đổi cường độ kéo và độ giãn dài, trong thử nghiệm với axit sunfuric 10%, sau 56 ngày ở 50 °C	< 10 % (MD/CMD)	

Xử lý sau khi lưu trữ trong nước ấm

Thay đổi cường độ kéo, sau khi lão hóa 240 ngày ở 50 °C	< 20 % (MD/CMD)	(ÖBV Guideline Tunnel Waterproofing)
Thay đổi độ giãn dài, sau khi lão hóa 240 ngày ở 50 °C	< 20 % (MD/CMD)	
Thay đổi khối lượng, sau khi lão hóa 240 ngày ở 50 °C	< 3 %	

Bền thời tiết

Giữ được cường độ kéo và độ giãn dài:	> 75 % (350 MJ/m2)	(EN 12224)
---------------------------------------	--------------------	------------

Khả năng kháng sự ô-xy hoá

Thay đổi cường độ kéo, sau 120 ngày ở 80 °C		(EN 1847; EN 14575)
Thay đổi cường độ kéo, sau 90 ngày ở 85 °C	≤ 10 % (MD/CMD)	
Thay đổi độ giãn dài, sau 120 ngày ở 80 °C		
Thay đổi độ giãn dài, sau 90 ngày ở 85 °C	≤ 10 % (MD/CMD)	
Khả năng gập ở nhiệt độ thấp, sau 120 ngày ở 80 °C		
Khả năng gập ở nhiệt độ thấp, sau 90 ngày ở 85 °C	Không nứt ở –20 °C	
Thử nghiệm sau 90 ngày ở 85 °C, kiểm tra trong 24 giờ dưới 400 kPa		

Khả năng kháng vi sinh vật

Giảm cường độ kéo:	< 15 %	(EN 12225) (16 tuần)
Giảm độ giãn dài:	< 15 %	

Độ bền kín nước chống lại sự lão hóa

Sau khi lão hóa 12 tuần ở 70 °C, thử nghiệm 24 giờ dưới áp lực 60 kPa	Đạt	(EN 1928; EN 1296)
---	-----	--------------------

Độ bền kín nước chống lại tác nhân hóa học

Vôi canxi (Calcium hydroxide), sau 28 ngày ở 23 °C, thử nghiệm 24 giờ dưới áp lực 60 kPa	Đạt	(EN 1928; EN 1847)
--	-----	--------------------

Nhiệt độ làm việc

- 10 °C tối thiểu /+ 40 °C tối đa

Sự quá nhiệt khi thi công

Ứng xử của mối hàn trong thử nghiệm cắt trượt (shear test)

Khả năng kháng bóc của mối hàn (peel resistance)

Đứt xảy ra ngoài vùng mối hàn

> 6,0 N/mm

(EN 12316-2)

Sự thâm nhập của nước sau khi thấm mao dẫn< 10-6 m³·m⁻²·d⁻¹

(EN 14150)

THÔNG TIN HỆ THỐNG**Kết cấu hệ thống**

Một số sản phẩm phụ trợ:

- Sika® FlexoDrain
- Sikaplan® Geotextile
- Sika® Drains
- Sika® W Tundrains
- Sikaplan® WP Drainage Angles
- Sikaplan® WP Disc
- Sika Waterbar® WP
- Sikaplan® WP Tape System
- Sikaplan® WP Control Socket
- Sikaplan®-8 Separation
- Sikaplan® WP Trumpet Flange
- Sika® Anchors
- Sikaplan® WP Protection Sheet

THÔNG TIN CƠ BẢN CỦA SẢN PHẨM

Tất cả thông số kỹ thuật trong tài liệu này đều dựa trên kết quả ở phòng thí nghiệm. Các dữ liệu đo thực tế có thể khác tùy theo trường hợp cụ thể.

CHÚ Ý QUAN TRỌNG

Việc thi công lắp đặt phải được thực hiện một cách cẩn thận bởi các nhà thầu được Sika đào tạo và cấp chứng nhận, có kinh nghiệm trong việc thi công chống thấm cho các đường hầm và các cấu kiện ngầm. Các biện pháp phòng ngừa phải được thực hiện khi thi công trong điều kiện ướt, nhiệt độ dưới +5°C, và khi độ ẩm không khí trên 80 %. Phải chứng minh sự hiệu quả của các biện pháp này. Luôn luôn đảm bảo sự thông khí trong lành, đặc biệt là khi làm việc (hàn) ở các phòng kín, và phải tuân thủ các quy định liên quan của địa phương. Màng chống thấm không kháng lại sự tiếp xúc lâu dài với các loại vật liệu chứa bitum, và các loại vật liệu nhựa khác ngoài các hệ thống vật liệu và phụ kiện được Sika phê duyệt. Để sử dụng gần với các loại vật liệu này, phải có lớp vải địa ngăn cách dày tối thiểu 150 g/m². Màng chống thấm không ổn định với tia UV và không dùng để thi công lên các cấu kiện lộ thiên lâu dài với thời tiết và ánh sáng mặt trời.

chấp nhận được và có thể lường trước trong quá trình sử dụng. Tài liệu An toàn theo điều 31 với các quy định tương tự là không cần thiết để đưa sản phẩm ra thị trường, để vận chuyển hoặc để sử dụng. Tham khảo hướng dẫn an toàn ghi trong Tài liệu Kỹ thuật của sản phẩm. Dựa theo hiểu biết hiện tại của chúng tôi, sản phẩm này không chứa SVHC (các chất gây quan ngại rất cao) được liệt kê trong phụ lục XIV của quy định (REACH) hoặc trong danh sách sản phẩm được công bố bởi Cơ quan Hóa chất Châu Âu có nồng độ trên 0.1 % (w/w).

SINH THÁI HỌC, SỨC KHOẺ VÀ AN TOÀN**QUY ĐỊNH SỐ 1907/2006**

Vật liệu này nằm trong danh mục được quy định trong khoản 3 của quy định Số 1907/2006 (REACH) của EC. Nó không chứa các chất dự kiến sẽ phát tỏa ra môi trường ở điều kiện bình thường hoặc các điều kiện

Bản chi tiết sản phẩm

Sikaplan® WP 1100-21 HL2

Tháng Sáu 2025, Hiệu đính lần 06.01

020720101200000001

BUILDING TRUST

HƯỚNG DẪN THI CÔNG

CHẤT LƯỢNG BỀ MẶT

Bề tông đổ tại chỗ: Sạch sẽ, đặc chắc, khô ráo, đồng nhất, không nhiễm dầu mỡ, bụi bẩn và các thành phần dễ bong tróc.

Bê tông phun: bề mặt của bê tông phun phải bằng phẳng, tỉ lệ giữa chiều dài và chiều sâu không vượt quá 5:1 và bán kính tối thiểu phải là 20 cm. Bề mặt bê tông phun không được chứa các cốt liệu bị vỡ. Tất cả các vị trí thấm phải được trám lại bằng vữa trám chống thấm hoặc dẫn nước bằng hệ thống Sika® FlexoDrain. Để đạt được độ bằng phẳng mong muốn, thi công phun bê tông cốt liệu mịn lên trên bề mặt bê tông phun hiện hữu với chiều dày tối thiểu là 3-5 cm và kích cỡ cốt liệu không quá 8 mm. Kim loại (dầm, lưới gia cường, neo, v.v...) phải được che phủ bằng lớp bê tông phun mịn dày tối thiểu 4 cm. Bề mặt bê tông phun phải sạch sẽ (không chứa đá, đinh, lưới thép, v.v...). Một lớp vải địa (dày ≥ 500 g/m²) hoặc lớp thoát nước tương thích phải được lắp đặt trước khi thi công lắp đặt màng chống thấm Sikaplan® WP 1100-21 HL2.

BIỆN PHÁP THI CÔNG / DỤNG CỤ

Màng chống thấm Sikaplan® WP 1100-21 HL2 được thi công bằng cách trải ra sau đó cố định bằng vít, hoặc trải ra rồi phủ một lớp dẫn phù hợp lên trên theo Hướng dẫn thi công lắp đặt các hệ thống màng chống thấm của Sika. Các bề mặt hàn nối phải khô và không bị nhiễm bẩn. Làm theo hướng dẫn về việc vệ sinh và chuẩn bị, v.v... cho các bề mặt bị nhiễm bẩn ghi trong tài liệu Hướng dẫn thi công của Sika. Tất cả các mối nối của màng phải được hàn nhiệt bằng máy hàn tay hoặc máy hàn tự động có thể điều chỉnh được nhiệt độ hàn (ví dụ máy hàn tay Leister Triac PID / máy hàn tự động: Leister Twinny S / máy hàn bán tự động: Leister Triac Drive). Các thông số hàn ví dụ như tốc độ hàn, nhiệt độ hàn phải được thiết lập bằng cách hàn kiểm tra mẫu tại công trường trước khi tiến hành hàn chính thức cho bất kỳ vị trí nào. Mỗi hàn chữ T đòi hỏi phải có sự chuẩn bị riêng cho khu vực hàn. Đối với khu vực đã được hàn trước đó, vị trí mối nối phải được cắt vát một cách cẩn thận.

GIỚI HẠN ĐỊA PHƯƠNG

Lưu ý rằng tùy theo kết quả yêu cầu từng địa phương riêng biệt mà tính năng sản phẩm có thể thay đổi từ nước này sang nước khác. Vui lòng xem tài liệu kỹ thuật sản phẩm địa phương để biết mô tả chính xác về khu vực thi công.

LƯU Ý PHÁP LÝ

Thông tin, và đặc biệt là các khuyến nghị liên quan đến việc thi công và sử dụng cuối cùng của các sản phẩm Sika, được đưa ra một cách thiện chí dựa trên kiến thức và kinh nghiệm hiện tại của Sika về các sản phẩm khi được lưu trữ đúng cách, được xử lý và áp dụng trong điều kiện bình thường theo khuyến nghị của Sika. Trong thực tế, sự khác biệt về vật liệu, bề mặt nền và điều kiện địa điểm thực tế dẫn đến việc không có bảo đảm nào về khả năng bán được hoặc sự phù hợp cho một mục đích cụ thể cũng như bất kỳ trách nhiệm pháp lý nào phát sinh từ bất kỳ mối quan hệ pháp lý nào, có thể được suy ra từ thông tin này, hoặc từ bất kỳ khuyến nghị bằng văn bản nào hoặc từ bất kỳ lời khuyên nào khác được đưa ra. Người sử dụng sản phẩm phải kiểm tra sự phù hợp của sản phẩm đối với ứng dụng và mục đích dự định hay không. Sika có quyền thay đổi các đặc tính của sản phẩm của mình. Quyền sở hữu của bên thứ ba phải được được tôn trọng. Tất cả các đơn đặt hàng được chấp nhận theo các điều khoản bán hàng và giao hàng hiện tại của chúng tôi. Người dùng cần tham khảo phiên bản mới nhất của Tài liệu Sản phẩm địa phương dành cho sản phẩm liên quan. Các Tài liệu Sản phẩm này có sẵn trên trang web của chúng tôi. Thông tin trong bất kỳ phiên bản nào người dùng đã tải xuống chỉ có giá trị tại thời điểm tải.

Công ty Sika Hữu Hạn Việt Nam

Khu Công Nghiệp Nhơn Trạch 1
Huyện Nhơn Trạch, Đồng Nai, Việt Nam
Tel: (84-251) 3560 700
Fax: (84-251) 3560 699
sikavietnam@vn.sika.com
vnm.sika.com



Bản chi tiết sản phẩm

Sikaplan® WP 1100-21 HL2
Tháng Sáu 2025, Hiệu đính lần 06.01
020720101200000001

SikaplanWP1100-21HL2-vi-VN-(06-2025)-6-1.pdf

