

PRODUKTDATENBLATT

Sikaplan® WP 2110-21 HL

Abdichtungsbahn (PVC-P) für den Tunnelbau



PRODUKTBESCHREIBUNG

Homogene Kunststoff-Dichtungsbahn aus PVC-P mit einer Signalschicht und erhöhtem Brandwiderstand BKZ 5.2.

Materialdicke: ≥ 2.00 mm

ANWENDUNG

Abdichtung von Tunnel sowohl in offener als auch in bergmännischer Bauweise.

VORTEILE

- Hohe Beständigkeit gegen Alterung
- Bestehend aus Neumaterial in konstanter Qualität
- Enthält keine DEPH (DOP) Weichmacher
- Mit Signalschicht zur Erkennung von Fehlstellen
- Optimierte Flexibilität, Festigkeit und multi-axiale Dehnung
- Hohe Festigkeit und Dehnung
- Hoch beständig gegen mechanische Einwirkungen
- Gute Kälteflexibilität
- Verträglich gegen betonaggressive, weiche Wasser
- Beständig gegen Wurzeldurchwuchs und Mikroorganismen

- Mit Heissluft schweisssbar
- Kann auf feuchten und nassen Untergründen verlegt werden
- Temporäre UV-Beständigkeit während der Installation
- Selbstlöschend im Brandfall, erhöhte Brandbeständigkeit BKZ 5.2

PRÜFZEUGNISSE

- CE-Kennzeichnung und Leistungserklärung nach EN 13361: Geosynthetische Dichtungsbahnen - Eigenschaften, die für die Anwendung beim Bau von Rückhaltebecken und Staudämmen erforderlich sind
- CE-Kennzeichnung und Leistungserklärung nach EN 13491: Geosynthetische Dichtungsbahnen - Eigenschaften, die für die Anwendung beim Bau von Tunneln und damit verbundenen Tiefbauwerken erforderlich sind
- CE-Kennzeichnung und Leistungserklärung nach EN 13967: Abdichtungsbahnen - Kunststoff- und Elastomerbahnen für die Bauwerksabdichtung gegen Bodenfeuchte und Wasser - Definitionen und Eigenschaften
- SIA 272: SKZ-TeConA GmbH, Würzburg (DE) - Prüfbericht Nr. 93231/10-III (2010)

PRODUKTINFORMATIONEN

Chemische Basis	Weich-Polyvinylchlorid (PVC-P)	
Lieferform	Rollenbreite:	2.20 m
	Rollenlänge:	Variabel
Haltbarkeit	Im ungeöffneten Originalgebilde: 5 Jahre ab Produktionsdatum	

Lagerbedingungen	Lagertemperatur zwischen +5 °C und +35 °C. Rollen müssen in der verschlossenen Originalverpackung trocken und horizontal gelagert werden. Die Paletten mit den Rollen dürfen weder beim Transport noch bei der Lagerung übereinander oder unter Paletten anderer Produkte gestapelt werden.		
Aussehen/Farbtone	Beschaffenheit:	Homogene Dichtungsbahn	
	Farbe Oberschicht:	Gelb (Signalschicht), glatt	
	Farbe Unterschicht:	Dunkelgrau, glatt	
Effektive Dicke	Gesamtdicke, inkl. Signalschicht:	2.10 (-0.10/+0.21) mm	(SIA 272, EN 1849-2)
Flächenbezogene Masse		2.74 (-0.13/+0.27) kg/m ²	(SIA 272, EN 1849-2)

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Widerstand gegen stossartige Belastung	≥ 1 250 mm		(SIA 272; EN 12691, Verf. A)
Widerstand gegen statische Belastung	≥ 20 kg	(Methode B, 24 Stunden/20 kg)	(SIA 272, EN 12730)
Widerstand gegen Punktlasten	2.70 (±0.3) kN		(SIA 272, ISO 12236)
Widerstandsfähigkeit gegen das Durchdringen von Wurzeln	Bestanden		(SIA 272, DIN CEN/TS 14416)
Zugfestigkeit	Längsrichtung:	17.0 (±2.0) N/mm ²	(SIA 272, EN 12311-2, ISO 527-3)
	Querrichtung:	16.5 (±2.0) N/mm ²	
E-Modul (Zug)	E1-2:	< 20 N/mm ²	(SIA 272, ISO 527-3)
Bruchdehnung	Längs-/Querrichtung:	> 300 %	(SIA 272, ISO 527-3)
Berstdruckfestigkeit	≥ 80 %	(D = 1.0 m)	(SIA 272, EN 14151)
Weiterreissfestigkeit	Längsrichtung:	> 45 N (V = 50 mm/Min.)	(SIA 272; ISO 34, Meth. B)
	Querrichtung:	> 40 N (V = 50 mm/Min.)	
Scherfestigkeit (Fügenreiß)	> 1200 N/50 mm		(EN 12317-2)
Thermischer Ausdehnungskoeffizient	250 * 10 ⁻⁶ (±50 * 10 ⁻⁶)/K		(SIA 272, ASTM D696-91)
Gebrauchstemperatur	Min. -10 °C, max. +35 °C		
Maximale Temperatur der Flüssigkeiten	+35 °C		
Faltbiegung in der Kälte	Keine Risse bei:	-20 °C	(SIA 272, EN 495-5)
Wasserdurchlässigkeit	< 10 ⁻⁶ m ³ /(m ² * d)		(SIA 272, EN 14150)
Chemische Beständigkeit	Gesättigte Kalkmilch	(360 Tage, +50 °C)	(EN 14415)
	Änderung der Bruchdehnung und Zugfestigkeit:	< 10 %	
	5 - 6 % schweflige Säure	(120 Tage, +50 °C)	(EN 1847)
	Änderung der Zugfestigkeit:	< 20 %	
	Faltbiegung in der Kälte:	Keine Risse bei -20 °C	
	10 % Schwefelsäure	(56 Tage, +50 °C)	(EN 14415)
	Änderung der Bruchdehnung und Zugfestigkeit:	< 10 %	

Verhalten im warmen Wasser	240 Tage, +50 °C		(EN 14415)
	Änderung der Bruchdehnung:	< 15 %	
	Massenänderung:	< 3 %	
Oxidationsbeständigkeit	90 Tage, +85 °C		(SIA 272, EN 14575)
	Verbleibende Bruchdehnung und Zugfestigkeit:	> 90 %	
	Faltbiegung in der Kälte:	Keine Risse bei -20 °C	
Mikrobiologische Beständigkeit	16 Wochen		(SIA 272, EN 12225, ISO 527-1/3)
	Verbleibende Bruchdehnung und Zugfestigkeit:	> 85 %	
UV-Einwirkung	Nicht UV-beständig.		
Witterungsbeständigkeit	Nicht witterungsbeständig.		
Dimensionsänderung nach Hitzebelastung	Keine Blasen	(6 Stunden, +80 °C)	(EN 1107-2)
	Dimensionsänderung:	< 2 %	
Brandverhalten	Klasse E		(SIA 272, EN 13501-1)
	5.2		(VKF)

SYSTEMINFORMATIONEN

Systemaufbau	Zubehör	
	Sikaplan® W Felt:	Schutzvlies
	Sikaplan® WP Control Socket:	Kontroll- und Injektionsstutzen
	Sikaplan® WP Disc:	PVC-Rondelle zur Befestigung der Kunststoff-Dichtungsbahn
	Sikaplan® WP Drainagewinkel:	Winkelprofil für ein Drainagekonzept
	Sikaplan® WP Protection Sheet:	Schutzbahn aus PVC-P
	Sika® Dilatec System:	Abschottungs- und Abschlussband
	Sika® PVC Fugenbänder:	Abdichtung von Fugen und Erstellung von Abschottungen

MESSWERTE

Alle in diesem Produktdatenblatt angegebenen technischen Daten basieren auf Laborversuchen. Aktuelle Messdaten können durch Umstände abweichen, die ausserhalb unseres Einflussbereiches liegen.

WEITERE HINWEISE

Sikaplan® WP 2110-21 HL soll nur von erfahrenen Fachleuten verwendet werden.

Bei Applikation der Sikaplan® WP 2110-21 HL auf nassem Untergrund und Temperaturen unter +5 °C sowie bei relativer Luftfeuchtigkeit > 80 % sind spezielle Vorkehrungen zu treffen.

Die Frischluftzufuhr bei Schweissarbeiten in geschlossenen Räumen muss sichergestellt sein.

Beim Einsatz von Sikaplan® WP 2110-21 HL im Kontakt mit Bitumen oder anderen Kunststoffen muss eine Geotextil-Zwischenlage (> 150 g/m²) verwendet werden.

Nach Abschluss der Verlegearbeiten muss die Wasserdichtigkeit des Bauwerks gemäss den Anforderungen geprüft werden.

Die Dichtungsbahn ist nicht UV-stabilisiert und darf nicht bei Bauwerken eingesetzt werden die permanentem UV-Licht und Wetter ausgesetzt sind.

ÖKOLOGIE, GESUNDHEITS- UND ARBEITSSCHUTZ

VERORDNUNG (EG) NR. 1907/2006 - REACH

Dieses Produkt ist ein Gegenstand nach Art. 2 Abs. 2 Bst. e der Chemikalienverordnung (ChemV SR 813.11). Es enthält keine Stoffe, die bei üblicher Anwendung aus dem Erzeugnis freigesetzt werden. Ein Sicherheitsdatenblatt nach Artikel 19 der gleichen Verordnung ist nicht erforderlich, um dieses Produkt auf den Markt zu bringen, zu transportieren oder es anzuwenden. Für die sichere Nutzung befolgen Sie die Anweisungen im Produktdatenblatt. Nach unserem derzeitigen Kenntnisstand enthält dieses Produkt keine SVHC (besonders besorgniserregende Stoffe) in Anhang 3 der ChemV bzw. auf der von der Europäischen Chemikalien-Agentur ECHA veröffentlichten Kandidatenliste in Konzentrationen über 0.1 % (w/w).

VERARBEITUNGSANWEISUNG

UNTERGRUNDBESCHAFFENHEIT

Ortsbeton

Sauber, eben, homogen, fett- und ölfrei, frei von losen Teilen.

Spritzbeton

Es dürfen keine Stahlfasern an der Oberfläche abste-
hen.

Lokale Unebenheiten der Spritzbetonoberfläche dür-
fen das Verhältnis Bossenabstand zu Bossentiefe von
10:1 nicht unterschreiten und müssen einen Min-
destradius von 20 cm aufweisen.

Undichte Stellen müssen mit einem wasserdichten
Stopfmörtel abgedichtet oder mit FlexoDrain W drai-
niert werden.

Wo erforderlich soll eine dünne Gunitschicht von min-
destens 5 cm Dicke, mit Zuschlagstoffen nicht grösser
als 4 mm Durchmesser, auf eine raue Spritzbetonober-
fläche appliziert werden.

Stahlteile (Stahlträger, Armierungsnetze, Anker usw.)
müssen mit 5 cm Gunit überdeckt werden.

Die Oberfläche des Spritzbetons muss gereinigt wer-
den (keine losen Steine, Nägel, Drähte).

VERARBEITUNGSMETHODE/-GERÄTE

Lose Verlegung mit mechanischer Befestigung oder lo-
se Verlegung mit Auflast in Übereinstimmung mit der
Anleitung für die Installation von Dichtungsbahnen.

Abdichtung mit Verbund (Anwendungsgebiet B 1.2,
B 1.1, SIA 272), vollflächig verklebt mit SikaForce®-
7720 L105. Verlegung in Übereinstimmung mit der Si-
ka Verarbeitungsrichtlinie.

Alle Überlappungen müssen geschweisst werden, z. B.
mittels Handschweisgerät und Anpressrolle oder mit-
tels Schweisssautomat mit individuell einstellbarer und
elektronisch kontrollierbarer Schweisstemperatur.

Die Schweissparameter, wie Geschwindigkeit und
Temperatur, müssen durch eine Probeschweissung vor
Arbeitsbeginn eingestellt werden.

LÄNDERSPEZIFISCHE DATEN

Bitte beachten Sie, dass die angegebenen Daten für
dieses Produkt aufgrund spezifischer nationaler Vor-
schriften von Land zu Land verschieden sein können.
Die genauen Produktdaten entnehmen Sie bitte dem
für das jeweilige Land gültigen Produktdatenblatt.

RECHTLICHE HINWEISE

Die vorstehenden Angaben, insbesondere die Vor-
schläge für Verarbeitung und Verwendung unserer
Produkte, beruhen auf unseren Kenntnissen und Er-
fahrungen im Normalfall, vorausgesetzt die Produkte
wurden sachgerecht gelagert und angewandt. Wegen
unterschiedlichen Materialien und Untergründen so-
wie abweichenden Arbeitsbedingungen kann eine Ge-
währleistung eines Arbeitsergebnisses oder eine Haf-
tung, aus welchem Rechtsverhältnis auch immer, we-
der aus diesen Hinweisen noch aus einer mündlichen
Beratung begründet werden, es sei denn, dass uns in-
soweit Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt.
Hierbei hat der Anwender nachzuweisen, dass schrift-
lich alle Kenntnisse, die zur sachgemässen und erfolg-
versprechenden Beurteilung durch Sika erforderlich
sind, Sika rechtzeitig und vollständig übermittelt wur-
den. Der Anwender hat die Produkte auf ihre Eignung
für den vorgesehenen Anwendungszweck zu prüfen.
Änderungen der Produktspezifikationen bleiben vor-
behalten. Schutzrechte Dritter sind zu beachten. Im
Übrigen gelten unsere jeweiligen Verkaufs- und Liefer-
bedingungen. Es gilt das jeweils neueste lokale Pro-
duktdatenblatt, das von uns angefordert werden soll-
te.

Sika Schweiz AG

Tüffenwies 16
CH-8048 Zürich
Tel. +41 58 436 40 40
sika@sika.ch
www.sika.ch



Produktdatenblatt

Sikaplan® WP 2110-21 HL
Mai 2022, Version 04.01
02072010100000040

SikaplanWP2110-21HL-de-CH-(05-2022)-4-1.pdf