

# PRODUKTDATENBLATT

## Sikaplan® WP 1100-21 HL

Abdichtungsbahn (PVC-P) für den Tunnelbau und unter Terrain

### PRODUKTBESCHREIBUNG

Homogene Kunststoff-Dichtungsbahn mit einer Signalschicht aus PVC-P.  
Materialdicke:  $\geq 2.00$  mm

### ANWENDUNG

- Abdichtung von Tunnel sowohl in offener als auch in bergmännischer Bauweise.
- Abdichtung von Bauten unter Terrain.

### VORTEILE

- Hohe Beständigkeit gegen Alterung
- Bestehend aus Neumaterial in konstanter Qualität

- Enthält keine DEPH (DOP) Weichmacher
- Mit Signalschicht zur Erkennung von Fehlstellen
- Optimiert in 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 schweisbar
- Kann auf feuchten und nassen Untergründen verlegt werden
- Temporäre UV-Beständigkeit während der Installation

### PRODUKTINFORMATIONEN

<b>Chemische Basis</b>	Weich-Polyvinylchlorid (PVC-P)	
<b>Lieferform</b>	Rollenbreite:	2.20 m
	Rollenlänge:	Variabel
<b>Haltbarkeit</b>	Im ungeöffneten Originalgebilde: 5 Jahre ab Produktionsdatum	
<b>Lagerbedingungen</b>	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.	
<b>Aussehen/Farbtone</b>	Beschaffenheit:	Homogene Dichtungsbahn
	Farbe Oberschicht:	Gelb (Signalschicht), glatt
	Farbe Unterschicht:	Dunkelgrau, glatt
<b>Sichtbare Mängel</b>	Frei von Blasen, Rissen, äusseren Einschlüssen und Fehlstellen, inkl. Signalschicht.	(EN 1850-2)
<b>Effektive Dicke</b>	Gesamtdicke, inkl. Signalschicht:	$\geq 2.00$ mm (SIA 272, EN 1849-2)

**TECHNISCHE INFORMATIONEN**

<b>Widerstand gegen stossartige Belastung</b>	≥ 750 mm		(SIA 272; EN 12691, Verf. A)
<b>Widerstand gegen statische Belastung</b>	≥ 20 kg	(Methode B, 24 Stunden/20 kg)	(SIA 272, EN 12730)
<b>Widerstand gegen Punktlasten</b>	2.35 (±0.25) kN		(SIA 272, ISO 12236)
<b>Langzeitdruckfestigkeit</b>	Dicht bei:	7 N/mm <sup>2</sup> (50 Stunden)	(In Anlehnung an SIA V280-14)
<b>Zugfestigkeit</b>	<u>Längsrichtung:</u>	17.0 (±2.0) N/mm <sup>2</sup>	(SIA 272, ISO 527-3)
	<u>Querrichtung:</u>	16.0 (±2.0) N/mm <sup>2</sup>	
<b>E-Modul (Zug)</b>	E1-2:	≤ 20 N/mm <sup>2</sup>	(SIA 272, ISO 527-3)
<b>Bruchdehnung</b>	Längs-/Querrichtung:	≥ 300 %	(SIA 272, ISO 527-3)
<b>Weiterreisswiderstand (Nagelschaft)</b>	≥ 500 N		(EN 12310-1)
<b>Schälwiderstand (Fügenreihte)</b>	≥ 6 N/mm		(EN 12316-2)
<b>Scherfestigkeit (Fügenreihte)</b>	Abriss ausserhalb der Fügenreihte.		(EN 12317-2)
<b>Thermischer Ausdehnungskoeffizient</b>	190 * 10 <sup>-6</sup> (±50 * 10 <sup>-6</sup> ) 1/K		(ASTM D696-91)
<b>Gebrauchstemperatur</b>	Min. -10 °C, max. +35 °C		
<b>Maximale Temperatur der Flüssigkeiten</b>	+35 °C		
<b>Faltbiegung in der Kälte</b>	Keine Risse bei:	< -20 °C	(SIA 272, EN 495-5)
<b>Wasserdichtigkeit</b>	Bestanden	(24 Stunden, 60 kPa)	(SIA 272; EN 1928, Methode B)
<b>Wasserdurchlässigkeit</b>	< 10 <sup>-7</sup> m <sup>3</sup> /(m <sup>2</sup> * d)		(SIA 272, EN 14150)
<b>Chemische Beständigkeit</b>	<b>Gesättigte Kalkmilch (Prüfflüssigkeit 2)</b>	<b>(90 Tage, +23 °C)</b>	(EN 1847, EN 14415)
	Änderung der Bruchdehnung und Zugfestigkeit:	≤ 20 %	
	<b>5 - 6 %-ige schweflige Säure (Prüfflüssigkeit 3)</b>	<b>(90 Tage, +23 °C)</b>	(EN 1847)
	Änderung der Bruchdehnung und Zugfestigkeit:	≤ 20 %	
	Faltbiegung in der Kälte:	Keine Risse bei < -20 °C	
<b>Verhalten im warmen Wasser</b>	<b>240 Tage, +50 °C</b>	<b>(In Anlehnung an SIA V280-13)</b>	(EN 14415)
	Änderung der Bruchdehnung und Zugfestigkeit:	≤ 20 %	
	Massenänderung:	≤ 4 %	
<b>Oxidationsbeständigkeit</b>	Verbleibende Bruchdehnung und Zugfestigkeit:	≥ 90 % (90 Tage, +85 °C)	(SIA 272, EN 14575)
<b>Mikrobiologische Beständigkeit</b>	Verbleibende Bruchdehnung und Zugfestigkeit:	≥ 85 %	(SIA 272, EN 12225, ISO 527-1/3)
<b>Dauerhaftigkeit der Wasserdichtigkeit gegen Chemikalien</b>	<u>Lagerung:</u>	28 Tage, +23 °C	(EN 1847)
	<u>Wasserdicht</u>	(24 Stunden, 60 kPa)	(EN 1928, Verf. B)

<b>Witterungsbeständigkeit</b>	Verbleibende Bruchdehnung und Zugfestigkeit:	≥ 75 %	(EN 12224, 350 MJ/m <sup>2</sup> , ISO 527-1/3)
<b>Dimensionsänderung nach Hitzebelastung</b>	Keine Blasen Dimensionsänderung:	(6 Stunden, +80 °C) < 2 %	(EN 1107-2)
<b>Spannungsrisssbeständigkeit</b>	Dieses Prüfverfahren eignet sich nicht für PVC-P Kunststoff-Dichtungsbahnen.		(ASTM D5397-99)
<b>Dauerhaftigkeit der Wasserdichtigkeit gegen künstliche Alterung</b>	Lagerung:	12 Wochen	(SIA 272, EN 1296)
	Wasserdicht	(24 Stunden, 60 kPa)	(EN 1928, Verf. B)
<b>Brandverhalten</b>	Klasse E	(SIA 272, ISO 11925-2, EN 13501-1)	

## 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

## ANWENDUNGSINFORMATIONEN

<b>Lufttemperatur</b>	Min. +5 °C, max. +35 °C
<b>Untergrundtemperatur</b>	Min. 0 °C, max. +35 °C

## MESSWERTE

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

## WEITERE HINWEISE

Die Verlegearbeiten dürfen nur durch von Sika® anerkannten Unternehmern erfolgen.

Bei Applikation der Sikaplan® WP 1100-21 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 1100-21 HL im Kontakt mit Bitumen oder anderen Kunststoffen muss eine Geotextil-Zwischenlage (> 150 g/m<sup>2</sup>) 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 Minde-  
stradius 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.

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 1100-21 HL  
Mai 2022, Version 02.04  
020720101000000005

SikaplanWP1100-21HL-de-CH-(05-2022)-2-4.pdf