

PRODUKTDATENBLATT

Sikaplan® WP 2101-21 HL2

Abdichtungsbahn (PVC-P) für den Tunnelbau



PRODUKTBESCHREIBUNG

Homogene Kunststoff-Dichtungsbahn mit einer Signalschicht von ≤ 0.2 mm Dicke in Premium PVC-P-Qualität für erhöhte Anforderungen.
Nachfolgeprodukt der Sikaplan®-14.6 NEAT.
Materialdicke: ≥ 2.00 mm

ANWENDUNG

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

VORTEILE

- Dauerhaft beständig gegen Wassertemperaturen bis +45 °C
- Sehr hohe Beständigkeit gegen Alterung
- Bestehend aus Neumaterial in konstanter Qualität
- Enthält keine DEPH (DOP) Weichmacher
- Mit dünner 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 schweißbar
- Kann auf feuchten und nassen Untergründen verlegt werden
- Temporäre UV-Beständigkeit während der Installation
- Selbstlöschend im Brandfall

PRÜFZEUGNISSE

- CE-Kennzeichnung und Leistungserklärung nach EN 13491: Geosynthetische Dichtungsbahnen für die Anwendung beim Bau von Tunneln und Tiefbauwerken
- SIA 272: SKZ-TeConA GmbH, Würzburg (DE) - Prüfbericht Nr. 113880/14-IV (2017)
- ÖBV-Richtlinie "Tunnelabdichtungen" Tabelle 4.6: SKZ-TeConA GmbH, Würzburg (DE) - Prüfbericht Nr. 113880/14-II (2016)
- ÖBV-Richtlinie "Tunnelabdichtungen" Tabelle 4.7: SKZ-TeConA GmbH, Würzburg (DE) - Prüfbericht Nr. 113880/14-I (2016)

PRODUKTINFORMATIONEN

Chemische Basis	Weich-Polyvinylchlorid (PVC-P)	
Lieferform	Rollenbreite:	2.20 m
	Rollenlänge:	Variabel
Aussehen/Farbtone	Beschaffenheit:	Homogene Dichtungsbahn
	Farbe Oberschicht:	Gelb (Signalschicht), glatt
	Farbe Unterschicht:	Dunkelgrau, glatt
Haltbarkeit	Im ungeöffneten Originalgebinde: 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.

Effektive Dicke	Signalschicht:	≤ 0.2 mm	(SIA 272, EN 1849-2)
	Gesamtdicke, inkl. Signalschicht:	2.10 (-5/+10 %) mm	
Flächenbezogene Masse	2.50 (-5/+10 %) kg/m ²		(SIA 272, EN 1849-2)

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Zugfestigkeit	Längs-/Querrichtung:	≥ 17 N/mm ²	(SIA 272, ISO 527-3)
Bruchdehnung	Längs-/Querrichtung:	≥ 330 %	(SIA 272, ISO 527-3)
E-Modul (Zug)	E1-2:	< 20 N/mm ²	(SIA 272, ISO 527-3)
Berstdruckfestigkeit	≥ 75 %	(D = 1.0 m)	(SIA 272, EN 14151)
Widerstand gegen Punktlasten	> 3.0 kN		(SIA 272, ISO 12236)
Widerstand gegen stossartige Belastung	≥ 1 250 mm		(SIA 272; EN 12691, Verf. A)
Langzeitdruckfestigkeit	Dicht bei:	7 N/mm ² (50 Stunden)	(In Anlehnung an SIA V280-14)
Wasserdurchlässigkeit	< 10 ⁻⁶ m ³ /(m ² * d)		(SIA 272, EN 14150)
Faltbiegung in der Kälte	Keine Risse bei:	< -40 °C	(SIA 272, EN 495-5)
Weiterreissfestigkeit	≥ 65 kN/m	(V = 50 mm/Min.)	(SIA 272; ISO 34, Meth. B)
Dimensionsänderung nach Hitzebelastung	Keine Blasen	(6 Stunden, +80 °C)	(EN 1107-2)
	Dimensionsänderung:	< 2 %	
Thermischer Ausdehnungskoeffizient	200 * 10 ⁻⁶ (±50 * 10 ⁻⁶)/K		(SIA 272, ASTM D696-91)
Oxidationsbeständigkeit	90 Tage, +85 °C		(SIA 272, EN 14575)
	Verbleibende Bruchdehnung und Zugfestigkeit:	≤ 90 %	
	Faltbiegung in der Kälte:	Keine Risse bei ≤ -20 °C	
Verhalten im warmen Wasser	240 Tage, +50 °C		(EN 14415)
	Änderung der Bruchdehnung:	≤ 10 %	
	Massenänderung:	≤ 2 %	
Chemische Beständigkeit	Gesättigte Kalkmilch	(360 Tage, +50 °C)	(EN 1847, EN 12691, EN 14415)
	Änderung der Bruchdehnung und Zugfestigkeit:	≤ 10 %	
	Änderung bei stossartiger Belastung:	≤ 30 %	
	Massenänderung:	≤ 4 %	
	0.5 % Schwefelsäure	(360 Tage, +50 °C)	(EN 1847, EN 12691)
	Änderung der Bruchdehnung und Zugfestigkeit:	≤ 10 %	
Änderung bei stossartiger Belastung:	≤ 30 %		
Massenänderung:	≤ 4 %		

5 - 6 % schweflige Säure	(120 Tage, +23 °C)	(EN 1847, EN 12691)
Änderung der Bruchdehnung und Zugfestigkeit:	≤ 20 %	
Änderung bei stossartiger Belastung:	≤ 30 %	
Massenänderung:	≤ 4 %	

5 - 6 % schweflige Säure	(90 Tage, +23 °C)	(EN 1847)
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 %	

Brandverhalten	Klasse E	(SIA 272, EN 13501-1)
	4.2	(VKF)

Verbundfestigkeit	Scherfestigkeit:	Abriss ausserhalb der Fuge-naht	(EN 12317-2)
	Schälwiderstand:	Kein Versagen der Fuge	(EN 12316-2)

Gebrauchstemperatur Min. -10 °C, max. +45 °C

Maximale Temperatur der Flüssigkeiten +45 °C

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.

Beim Einsatz von Sikaplan® WP 2101-21 HL2 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.

WEITERE HINWEISE

Sikaplan® WP 2101-21 HL2 soll nur von erfahrenen Fachleuten verwendet werden.

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

Bei Applikation der Sikaplan® WP 2101-21 HL2 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.

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 abstehen.

Lokale Unebenheiten der Spritzbetonoberfläche dürfen das Verhältnis Bossenabstand zu Bossentiefe von 10:1 nicht unterschreiten und müssen einen Mindestradius von 20 cm aufweisen.

Undichte Stellen müssen mit einem wasserdichten Stopfmörtel abgedichtet oder mit FlexoDrain W drainiert werden.

Wo erforderlich soll eine dünne Gunitschicht von mindestens 5 cm Dicke, mit Zuschlagstoffen nicht grösser als 4 mm Durchmesser, auf eine raue Spritzbetonoberfläche appliziert werden.

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

Die Oberfläche des Spritzbetons muss gereinigt werden (keine losen Steine, Nägel, Drähte).

Sika Schweiz AG

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



Produktdatenblatt

Sikaplan® WP 2101-21 HL2
August 2021, Version 05.01
020720101000000107

VERARBEITUNGSMETHODE/-GERÄTE

Lose Verlegung mit mechanischer Befestigung oder lose 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 Sika Verarbeitungsrichtlinie.

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

Die Schweisparameter, 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 Vorschriften 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 Vorschläge für Verarbeitung und Verwendung unserer Produkte, beruhen auf unseren Kenntnissen und Erfahrungen im Normalfall, vorausgesetzt die Produkte wurden sachgerecht gelagert und angewandt. Wegen unterschiedlichen Materialien und Untergründen sowie abweichenden Arbeitsbedingungen kann eine Gewährleistung eines Arbeitsergebnisses oder eine Haftung, aus welchem Rechtsverhältnis auch immer, weder aus diesen Hinweisen noch aus einer mündlichen Beratung begründet werden, es sei denn, dass uns insoweit Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt. Hierbei hat der Anwender nachzuweisen, dass schriftlich alle Kenntnisse, die zur sachgemässen und erfolgversprechenden Beurteilung durch Sika erforderlich sind, Sika rechtzeitig und vollständig übermittelt wurden. Der Anwender hat die Produkte auf ihre Eignung für den vorgesehenen Anwendungszweck zu prüfen. Änderungen der Produktspezifikationen bleiben vorbehalten. Schutzrechte Dritter sind zu beachten. Im Übrigen gelten unsere jeweiligen Verkaufs- und Lieferbedingungen. Es gilt das jeweils neueste lokale Produktdatenblatt, das von uns angefordert werden sollte.

SikaplanWP2101-21HL2-de-CH-(08-2021)-5-1.pdf