BUILDING TRUST

PRODUKTDATENBLATT

Sikaplan® WP 1100-21 HL2

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

PRODUKTBESCHREIBUNG

Homogene Kunststoff-Dichtungsbahn mit einer Signalschicht von ≤ 0.2 mm Dicke aus PVC-P.
Materialdicke: ≥ 2.10 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 schweissbar
- Kann auf feuchten und nassen Untergründen verlegt werden
- Temporäre UV-Beständigkeit während der Installation

PRÜFZEUGNISSE

- CE-Kennzeichnung und Leistungserklärung nach EN 13491: Geosynthetische Dichtungsbahnen für die Anwendung beim Bau von Tunneln und Tiefbauwerken
- SKZ-TeConA GmbH, Würzburg (DE): ÖBV-Richtlinie "Tunnelabdichtungen", Tabelle 4.6 - Prüfbericht Nr. 211664/20

PRODUKTINFORMATIONEN

Chemische Basis	Weich-Polyvinylchlorid (PVC-P)	
Lieferform	Rollenbreite:	2.00 m
	Rollenlänge:	Variabel
Aussehen/Farbton	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 mm (-5/+10 %)	
Flächenbezogene Masse	2.70 kg/m²	(-5/+10 %)	(SIA 272, EN 1849-2)

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Widerstand gegen stossartige Belastung	≥ 750 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	≥ 2.50 kN		(SIA 272, ISO 12236)
Widerstandsfähigkeit gegen das Durchdringen von Wurzeln	Bestanden		(SIA 272, DIN CEN/TS 14416)
Langzeitdruckfestigkeit	Dicht bei:	7 N/mm² (48 Stunden)	(In Anlehnung an SIA V280-14)
Zugfestigkeit	Längsrichtung:	17.0 (±2.0) N/mm²	(SIA 272, ISO 527-3)
	Querrichtung:	16.0 (±2.0) N/mm²	
E-Modul (Zug)	E1-2:	≤ 20 N/mm²	(SIA 272, ISO 527-3)
Bruchdehnung	Längsrichtung:	≥ 300 %	(SIA 272, ISO 527-3)
	Querrichtung:	≥ 300 %	
Berstdruckfestigkeit	≥ 90 %	(D = 1.0 m)	(SIA 272, EN 14151)
Dimensionsänderung nach Hitzebelastung	Keine Blasen	(6 Stunden, +80 °C)	(EN 1107-2)
	Dimensionsänderung:	< 2 %	
Faltbiegung in der Kälte	Keine Risse bei:	< -20 °C	(SIA 272, EN 495-5)
Brandverhalten	Klasse E		(SIA 272, ISO 11925-2, EN 13501-1)
Chemische Beständigkeit	**Gesättigte Kalkmilch**	**(56 Tage, +50 °C)**	(EN 14415)
	Änderung der Bruchdehnung und Zugfestigkeit:	< 10 %	
	Gesättigte Kalkmilch	**(360 Tage, +50 °C)**	(EN 14415)
	Änderung der Bruchdehnung und Zugfestigkeit:	< 20 %	
	5 – 6 % schweflige Säure	**(90 Tage, +23 °C)**	(EN 1847)
	Änderung der Zugfestigkeit:	< 20 %	
	10 % Schwefelsäure	**(56 Tage, +50 °C)**	(EN 14415)
	Änderung der Bruchdehnung und Zugfestigkeit:	< 10 %	
Verhalten im warmen Wasser	**240 Tage, +50 °C**	**(ÖBV-Richtlinie Tunnelabdichtungen)**	(EN 14415)
	Änderung der Bruchdehnung und Zugfestigkeit:	≤ 20 %	
	Änderung bei stossartiger Belastung:	≤ 20 %	
	Massenänderung:	≤ 3 %	

Verbundfestigkeit	Scherfestigkeit:	Abriss ausserhalb der Fügenaht	(EN 12317-2)
	Schälwiderstand:	≥ 6 N/mm	(EN 12316-2)
Witterungsbeständigkeit	Verbleibende Bruchdehnung und Zugfestigkeit:	≥ 75 %	(EN 12224, 350 MJ/m², ISO 527-1/3)
Oxidationsbeständigkeit	**90 Tage, +85 °C**		(SIA 272, EN 14575)
	Verbleibende Bruchdehnung und Zugfestigkeit:	≤ 90 %	
	Faltbiegung in der Kälte:	Keine Risse bei: ≤ -20 °	
Mikrobiologische Beständigkeit	**16 Wochen**		(SIA 272, EN 12225, ISO 527-1/3)
	Verbleibende Bruchdehnung und Zugfestigkeit:	≤ 85 %	
Wasserdichtigkeit	Bestanden	(24 Stunden, 60 kPa)	(SIA 272; EN 1928, Methode B)
Wasserdurchlässigkeit	< 10^{-6} m³/(m² × d)		(EN 14150)
Dauerhaftigkeit der Wasserdichtigkeit gegen künstliche Alterung	Lagerung:	12 Wochen, +85 °C (Getestet: 24 Stunden, 60 kPa)	(SIA 272, EN 1296)
Dauerhaftigkeit der Wasserdichtigkeit gegen Chemikalien	Lagerung:	28 Tage, +23 °C	(EN 1847)
	Wasserdicht	(24 Stunden, 60 kPa)	(EN 1928, Verf. B)
Gebrauchstemperatur	Min. -10 °C, max. +40 °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.

WEITERE HINWEISE

Sikaplan® WP 1100-21 HL2 soll nur von erfahrenen Fachleuten verwendet werden.

Bei Applikation der Sikaplan® WP 1100-21 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.

Beim Einsatz von Sikaplan® WP 1100-21 HL2 im Kontakt mit Bitumen oder anderen Kunststoffen muss eine Geotextil-Zwischenlage (> 150 g/m²) verwendet werden.

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).

VERARBEITUNGSMETHODE/-GERÄTE

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

Alle Überlappungen müssen geschweisst werden, z. B. mittels Handschweissgerät und Anpressrolle oder mittels Schweissautomat 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 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 Produktedatenblatt, das von uns angefordert werden sollte.

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