

## FICHE TECHNIQUE DU PRODUIT

# Sikaplan® WP 1100-31 HL2

Membrane d'étanchéité (PVC-P) pour la construction de tunnels et les ouvrages enterrés



### DESCRIPTION DU PRODUIT

Membrane d'étanchéité synthétique, homogène, avec couche signalétique de  $\leq 0.2$  mm d'épaisseur, à base de PVC-P.

Épaisseur du matériau:  $\geq 3.00$  mm

### EMPLOI

- Etanchement de tunnels construits en tranchée ouverte de même que pour les tunnels creusés selon les techniques minières.
- Étanchéité d'ouvrages enterrés.

### AVANTAGES

- Résistance élevée au vieillissement
- Se compose de matériau neuf de qualité constante
- Ne contient pas de plastifiants DEPH (DOP)
- Avec couche signalétique pour indiquer les dommages
- Flexibilité optimisée, résistance et allongement multiaxial
- Résistance et allongement élevés
- Résistance élevée aux sollicitations mécaniques

- Bonne flexibilité à basses températures
- Compatible contre les eaux douces agressives pour le béton
- Résistant à la pénétration des racines et aux micro-organismes
- Soudable thermiquement
- Peut être posée sur des supports humides et mouillés
- Résistance temporaire aux UV durant l'installation
- Extinction spontanée en cas d'incendie

### CERTIFICATS

- Marquage CE et déclaration de performance selon EN 13491: Géomembranes et géosynthétiques bentonitiques pour l'utilisation dans la construction des tunnels et des structures souterraines
- Marquage CE et déclaration de performance selon EN 13967: Membranes d'étanchéité - Membranes synthétiques et élastomères pour l'étanchéité des structures contre l'humidité du sol et l'eau
- SIA 272: SKZ-TeConA GmbH, Würzburg (DE) - Rapport d'essai no 87462/09-XIV (2010)
- Directives ÖBV "Étanchéités de tunnels" Tableau 4.6: SKZ-TeConA GmbH, Würzburg (DE) - Rapport d'essai no 113878/14-VI (2015)

### INFORMATIONS SUR LE PRODUIT

<b>Base chimique</b>	Chlorure de polyvinyle souple (PVC-P)	
<b>Conditionnement</b>	Largeur du rouleau:	2.20 m
	Longueur du rouleau	Variable
<b>Aspect/Couleurs</b>	Nature du matériau:	Membrane d'étanchéité homogène
	Couleur de la face supérieure:	Jaune (couche signalétique), lisse
	Couleur de la face inférieure:	Gris foncé, lisse
<b>Conservation</b>	En emballage d'origine non entamé: 5 ans à partir de la date de production	

<b>Conditions de stockage</b>	Température de stockage entre +5 °C et +35 °C. Les rouleaux doivent être stockés au sec et à l'horizontale dans l'emballage d'origine fermé. Les palettes contenant les rouleaux ne doivent pas être empilées les unes sur les autres ou sous des palettes d'autres produits, ni pendant le transport ni pendant le stockage.	
-------------------------------	---	--

<b>Epaisseur effective</b>	Couche signalétique:	≤ 0.2 mm	(SIA 272, EN 1849-2)
	Epaisseur totale, incl. la couche signalétique:	3.15 (-5/+10 %) mm	

<b>Masse par unité de surface</b>	4.00 (-5/+10 %) kg/m <sup>2</sup>	(SIA 272, EN 1849-2)
-----------------------------------	-----------------------------------	----------------------

## INFORMATIONS TECHNIQUES

<b>Résistance à la traction</b>	Sens longitudinal:	17.0 (±2.0) N/mm <sup>2</sup>	(SIA 272, ISO 527-3)
	Sens transversal:	16.0 (±2.0) N/mm <sup>2</sup>	

<b>Allongement à la rupture</b>	Sens longitudinal et transversal:	≥ 300 %	(SIA 272, ISO 527-3)
---------------------------------	-----------------------------------	---------	----------------------

<b>Module d'élasticité (traction)</b>	E1-2:	≤ 20 N/mm <sup>2</sup>	(SIA 272, ISO 527-3)
---------------------------------------	-------	------------------------	----------------------

<b>Résistance à la pression d'éclatement</b>	≥ 80 %	(D = 1.0 m)	(SIA 272, EN 14151)
--	--------	-------------	---------------------

<b>Résistance aux charges ponctuelles</b>	3.00 (-0.3) kN	(SIA 272, ISO 12236)
---	----------------	----------------------

<b>Résistance aux chocs</b>	≥ 1 250 mm	(SIA 272; EN 12691, méthode A)
-----------------------------	------------	--------------------------------

<b>Résistance à la compression à long terme</b>	Etanche à:	7 N/mm <sup>2</sup> (48 heures)	(ÖBV, annexe 1)
---	------------	---------------------------------	-----------------

<b>Perméabilité à l'eau</b>	< 10 <sup>-6</sup> m <sup>3</sup> /(m <sup>2</sup> * d)	(EN 14150)
-----------------------------	---	------------

<b>Pliage à basse température</b>	Pas de fissuration à:	< -20 °C	(SIA 272, EN 495-5)
-----------------------------------	-----------------------	----------	---------------------

<b>Modification de la dimension après sollicitation à la chaleur</b>	Pas de bulles	(6 heures, +80 °C)	(EN 1107-2)
	Variation dimensionnelle:	< 2 %	

<b>Résistance à l'oxydation</b>	<b>90 jours, +85 °C</b>		(SIA 272, EN 14575)
	Allongement à la rupture et résistance à la traction résiduels:	≤ 90 %	
	Pliage au froid:	Pas de fissures à ≤ -20 °C	

<b>Comportement dans l'eau chaude</b>	<b>360 jours, +70 °C</b>	<b>(Directive ÖBV Etanchéité de tunnels)</b>	(EN 14415)
	Modification de l'allongement à la rupture et de la résistance à la traction:	≤ 20 %	
	Changement lors de charge par à-coups:	≤ 30 %	
	Changement de la masse:	≤ 4 %	
	Changement de la dimension:	≤ 2 %	

<b>Résistance chimique</b>	<b>Lait de chaux saturé</b>	<b>(360 jours, +50 °C)</b>	(EN 1847, EN 14415)
	Modification de l'allongement à la rupture et de la résistance à la traction:	≤ 20 %	
	Changement lors de charge par à-coups:	≤ 30 %	
	Changement de la masse:	≤ 4 %	

	<b>Acide sulfurique 0.5 %</b>	<b>(360 jours, +50 °C)</b>	(EN 1847)
	Modification de l'allongement à la rupture et de la résistance à la traction:	≤ 20 %	
	Changement lors de charge par à-coups:	≤ 30 %	
	Changement de la masse:	≤ 4 %	
	<b>Acide sulfureux 5 - 6 %</b>	<b>(90 jours, +23 °C)</b>	(EN 1847)
	Modification de la résistance à la traction:	≤ 20 %	
	Pliage au froid:	Pas de fissures à -20 °C	
<b>Durabilité de l'étanchéité à l'eau contre le vieillissement artificiel</b>	Stockage:	12 semaines	(SIA 272, EN 1296)
	Étanche à l'eau	(24 heures, 60 kPa)	(EN 1928, méthode B)
<b>Résistance microbiologique</b>	<b>16 semaines</b>		(SIA 272, EN 12225, ISO 527-1/3)
	Allongement à la rupture et résistance à la traction résiduels:	≤ 85 %	
<b>Comportement au feu</b>	Classe E		(SIA 272, EN 13501-1)
<b>Contrainte d'adhérence</b>	Résistance au cisaillement:	Arrachement en dehors de la jointure	(EN 12317-2)
	Résistance au pelage:	≥ 6 N/mm	(EN 12316-2)
<b>Température de service</b>	Min. -10 °C, max. +35 °C		
<b>Température maximale des liquides</b>	+35 °C		

## INFORMATIONS DE SYSTÈME

<b>Construction du système</b>	<b>Accessoires</b>		
	Sikaplan® W Felt:	Feutre de protection	
	Sikaplan® WP Control Socket:	Culot d'injection et de contrôle	
	Sikaplan® WP Disc:	Rondelle en PVC pour la fixation des membranes d'étanchéité synthétiques	
	Sikaplan® WP Angle de drainage:	Profilé angulaire pour un concept de drainage	
	Sikaplan® WP Protection Sheet:	Lé de protection en PVC-P	
	Système Sika® Dilatec:	Bande de cloisonnement et de fermeture	
	Sika® PVC Bandes de joints:	Étanchéité de joints et réalisation d'obturations	

## VALEURS MESURÉES

Toutes les données techniques indiquées sur cette fiche produit se fondent sur des tests de laboratoire. Les données réelles mesurées peuvent être différentes pour des raisons indépendantes de notre volonté.

## AUTRES REMARQUES

Sikaplan® WP 1100-31 HL2 ne devrait être utilisé que par des spécialistes expérimentés.

En cas d'application du Sikaplan® WP 1100-31 HL2 sur un support humide et par des températures inférieures à +5 °C, ainsi qu'en présence d'une humidité relative de l'air > 80 %, des dispositions spéciales doivent être prises.

Lors des travaux de soudure, il faut assurer une aération d'air frais dans les locaux fermés.

Lors de l'utilisation de Sikaplan® WP 1100-31 HL2 en contact avec du bitume ou autres matières synthétiques, il faut utiliser du géotextile comme couche intermédiaire (> 150 g/m<sup>2</sup>).

Une fois les travaux de pose terminés, l'étanchement à l'eau de l'ouvrage doit être contrôlé selon les exigences.

La membrane d'étanchéité n'est pas stable aux UV et ne doit pas être installée pour des ouvrages qui sont exposés en permanence aux rayons UV ou aux intempéries.

## ÉCOLOGIE, PROTECTION DE LA SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL

### RÈGLEMENT (CE) N° 1907/2006 - REACH

Ce produit est un objet au sens de l'art. 2 al. 2 lett. e de l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim RS 813.11). Il ne contient pas de substances qui sont susceptibles d'être libérées dans des conditions normales ou raisonnablement prévisibles d'utilisation. Une fiche de données de sécurité conforme à l'article 19 du même règlement n'est pas nécessaire pour la mise sur le marché, le transport ou l'utilisation de ce produit. Pour une utilisation en toute sécurité, suivez les instructions de la fiche technique du produit. Basé sur nos connaissances actuelles, ce produit ne contient pas de SVHC (substances extrêmement préoccupantes) comme indiqué à l'annexe 3 de la directive ChemO ou sur la liste candidate publiée par l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA) à une concentration supérieure à 0.1 % (w/w).

## INSTRUCTIONS POUR LA MISE EN ŒUVRE

### NATURE DU SUPPORT

#### Béton de chantier

Propre, plan, homogène, exempt d'huile et de graisse, exempt de particules friables.

#### Béton projeté

Aucune fibre métallique ne doit être redressée à la surface.

Les irrégularités locales de la surface en béton projeté ne doivent pas tomber en dessous du ratio de la distance entre les bosses et les creux de 10:1 et elles doivent présenter un rayon minimal de 20 cm.

Les zones non étanches doivent être étanchées avec un mortier d'obturation étanche à l'eau ou drainées avec Flexo Drain W.

Si nécessaire, appliquer une mince couche de gunite d'au moins 5 cm d'épaisseur, contenant des agrégats d'un diamètre maximal de 4 mm, sur une surface de béton projeté rugueuse.

Les éléments métalliques (poutrelles en acier, fers d'armature, ancrages etc.), doivent être recouverts avec 5 cm de gunite.

La surface du béton projeté doit être nettoyée (pas de pierres détachées, clous, fils de fer).

### OUTILLAGE/APPLICATION

Mise en place en pose indépendante et fixation mécanique ou mise en place en pose indépendante avec lestage conformément aux directives d'installation des membranes d'étanchéité.

Tous les chevauchements doivent être soudés au moyen p.ex. d'appareils de soudage manuels et de rouleaux de compression ou d'appareils de soudage automatiques avec réglage individuel et régulation électronique de la température de soudage.

Les paramètres de soudage comme la vitesse et la température doivent être réglés avant le début des travaux en effectuant des essais de soudage.

## RESTRICTIONS LOCALES

Veillez noter qu'en raison d'une réglementation locale spécifique, les données déclarées pour ce produit peuvent différer d'un pays à l'autre. Veuillez vous reporter à la fiche produit locale pour obtenir des informations exactes sur le produit.

## RENSEIGNEMENTS JURIDIQUES

Les informations contenues dans la présente notice, et en particulier les recommandations concernant les modalités d'application et d'utilisation finale des produits Sika, sont fournies en toute bonne foi et se fondent sur la connaissance et l'expérience que Sika a acquises à ce jour de ses produits lorsqu'ils ont été convenablement stockés, manipulés et appliqués dans des conditions normales, conformément aux recommandations de Sika. En pratique, les différences entre matériaux, substrats et conditions spécifiques sur site sont telles que ces informations ou recommandations écrites, ou autre conseil donné, n'impliquent aucune garantie de qualité marchande autre que la garantie légale contre les vices cachés, ni aucune garantie de conformité à un usage particulier. L'utilisateur du produit doit vérifier par un essai sur site l'adaptation du produit à l'application et à l'objectif envisagés. Sika se réserve le droit de changer les propriétés de ses produits. Nos agences sont à votre disposition pour toute précision complémentaire. Notre responsabilité ne saurait d'aucune manière être engagée dans l'hypothèse d'une application non conforme à nos renseignements. Les droits de propriété détenus par des tiers doivent impérativement être respectés. Toutes les commandes sont soumises à nos Conditions générales de Vente et de Livraison en vigueur. Les utilisateurs doivent impérativement consulter la version la plus récente de la notice technique correspondant au produit concerné, qui leur sera remise sur demande.

### Sika Schweiz AG

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

### Sika Suisse SA

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



**Fiche technique du produit**  
Sikaplan® WP 1100-31 HL2  
Août 2021, Version 04.02  
020720101000000013

SikaplanWP1100-31HL2-fr-CH-(08-2021)-4-2.pdf