BUILDING TRUST

FICHE TECHNIQUE DU PRODUIT

Sikaplan® WP 1100-21 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 ≤ 0.2 mm d'épaisseur, à base de PVC-P.
Epaisseur du matériau: ≥ 2.10 mm

EMPLOI

- Etanchement de tunnels construits en tranchée ouverte de même que pour les tunnels creusés selon les techniques minières
- Etanchéité 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

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
- SKZ-TeConA GmbH, Würzburg (DE): Directives ÖBV "étanchéités de tunnels", tableau 4.6 - Rapport d'essai no 211664/20

INFORMATIONS SUR LE PRODUIT

Base chimique	Chlorure de polyvinyle souple (PVC-P)	
Conditionnement	Largeur du rouleau:	2.00 m
	Longueur du rouleau:	Variable
Aspect/Couleurs	Nature du matériau:	Membrane d'étanchéité homogène
	Couleur de la face supérieure:	Jaune (couche signalétique), lisse
	Couleur de la face inférieure:	Gris foncé, lisse
Conservation	En emballage d'origine non entamé: 5 ans à partir de la date de production	

Conditions de stockage	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.		
Epaisseur effective	Couche signalétique: Epaisseur totale, incl. la couche signalétique:	≤ 0.2 mm 2.10 mm (-5/+10 %)	(SIA 272, EN 1849-2)
Masse par unité de surface	2.70 kg/m²	(-5/+10 %)	(SIA 272, EN 1849-2)

INFORMATIONS TECHNIQUES

Résistance aux chocs	≥ 750 mm		(SIA 272; EN 12691, méthode A)
Résistance aux sollicitations statiques	≥ 20 kg	(Méthode B, 24 heures/20 kg)	(SIA 272, EN 12730)
Résistance aux charges ponctuelles	≥ 2.50 kN		(SIA 272, ISO 12236)
Capacité de résistance à la pénétration de racines	Conforme		(SIA 272, DIN CEN/TS 14416)
Résistance à la compression à long terme	Etanche à:	7 N/mm² (48 heures)	(Conformément à SIA V280-14)
Résistance à la traction	Sens longitudinal: Sens transversal:	17.0 (±2.0) N/mm² 16.0 (±2.0) N/mm²	(SIA 272, ISO 527-3)
Module d'élasticité (traction)	E1-2:	≤ 20 N/mm²	(SIA 272, ISO 527-3)
Allongement à la rupture	Sens longitudinal: Sens transversal:	≥ 300 % ≥ 300 %	(SIA 272, ISO 527-3)
Résistance à la pression d'éclatement	≥ 90 %	(D = 1.0 m)	(SIA 272, EN 14151)
Modification de la dimension après sollicitation à la chaleur	Pas de bulles Variation dimensionnelle:	(6 heures, +80 °C) < 2 %	(EN 1107-2)
Pliage à basse température	Pas de fissuration à:	< -20 °C	(SIA 272, EN 495-5)
Comportement au feu	Classe E		(SIA 272, ISO 11925-2, EN 13501-1)
Résistance chimique	**Lait de chaux saturé** Modification de l'allongement à la rupture et de la résistance à la traction:	**(56 jours, +50 °C)** < 10 %	(EN 14415)
	Lait de chaux saturé Modification de l'allongement à la rupture et de la résistance à la traction:	**(360 jours, +50 °C)** < 20 %	(EN 14415)
	Acide sulfureux 5 – 6 % Modification de la résistance à la traction:	**(90 jours, +23 °C)** < 20 %	(EN 1847)
	Acide sulfurique 10 % Modification de l'allongement à la rupture et de la résistance à la traction:	**(56 jours, +50 °C)** < 10 %	(EN 14415)

Comportement dans l'eau chaude	**240 jours, +50 °C**	**(Directive ÖBV Etanchéité de tunnels)**	(EN 14415)
	Modification de l'allongement à la rupture et de la résistance à la traction:	≤ 20 %	
	Changement lors de charge par à-coups:	≤ 20 %	
	Changement de la masse:	≤ 3 %	
Contrainte d'adhérence	Résistance au cisaillement:	Arrachement en dehors de la jointure	(EN 12317-2)
	Résistance au pelage:	≥ 6 N/mm	(EN 12316-2)
Résistance aux intempéries	Allongement à la rupture et résistance à la traction résiduels:	≥ 75 %	(EN 12224, 350 MJ/m², ISO 527-1/3)
Résistance à l'oxydation	**90 jours, +85 °C**		(SIA 272, EN 14575)
	Allongement à la rupture et résistance à la traction résiduels:	≤ 90 %	
	Pliage au froid:	Pas de fissures à: ≤ -20 °	
Résistance microbiologique	**16 semaines**		(SIA 272, EN 12225, ISO 527-1/3)
	Allongement à la rupture et résistance à la traction résiduels:	≤ 85 %	
Etanchéité à l'eau	Conforme	(24 heures, 60 kPa)	(SIA 272; EN 1928, méthode B)
Perméabilité à l'eau	< 10^{-6} m³/(m² × d)		(EN 14150)
Durabilité de l'étanchéité à l'eau contre le vieillissement artificiel	Stockage:	12 semaines, +85 °C (Testé: 24 heures, 60 kPa)	(SIA 272, EN 1296)
Durabilité de l'étanchéité à l'eau contre les agents chimiques	Stockage:	28 jours, +23 °C	(EN 1847)
	Etanche à l'eau	(24 heures, 60 kPa)	(EN 1928, méthode B)
Température de service	Min. -10 °C, max. +40 °C		

INFORMATIONS DE SYSTÈME

Construction du système	**Accessoires**	
	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 1100-21 HL2 ne devrait être utilisé que par des spécialistes expérimentés.

En cas d'application du Sikaplan® WP 1100-21 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 amenée d'air frais dans les locaux fermés.

Lors de l'utilisation de Sikaplan® WP 1100-21 HL2 en contact avec du bitume ou autres matières synthétiques, il faut utiliser du géotextile comme couche intermédiaire (> 150 g/m²).

ECOLOGIE, 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

Veuillez 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
www.sika.ch