

**Produktový list**  
 Vydanie: 23/09/2014  
 Identifikačné č.:  
 02 07 04 10 100 0 320000  
 Sikaplan® WP 1100-32HL2

## Sikaplan® WP 1100-32HL2

### Vodonepriepustná fólia - tunel

<b>Popis produktu</b>	Sikaplan® WP 1100-32HL2 je homogénna vodonepriepustná fólia so signálnou vrstvou hrúbky $\leq 0,2$ mm, z mäkkého PVC (PVC-P).
<b>Použitie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ na izoláciu tunelov a iných podzemných konštrukcií</li> </ul>
<b>Charakteristiky / prednosti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ odolnosť voči starnutiu</li> <li>■ optimalizovaná pevnosť v ťahu a prietlačnosť</li> <li>■ UV stabilná (350 MJ/m<sup>2</sup> podľa EN 12224)</li> <li>■ odolnosť voči prerastaniu koreňov</li> <li>■ odolná voči trvale pôsobiacej vode s max teplotou +35°C</li> <li>■ rozmerová stabilita</li> <li>■ bez DEHP (DOP) zmäkčovadla, na základe pôvodných materiálov</li> <li>■ flexibilita pri nízkych teplotách</li> <li>■ zvärateľnosť horúcim vzduchom</li> <li>■ môže byť zabudovaná na vlhkých a mokrych podkladoch</li> <li>■ vhodná pre styk s kyslou mäkkou vodou (s nízkym PH agresívnou voči betónovému povrchom)</li> <li>■ nie je odolná voči bitúmenom</li> </ul>
<b>Skúšky</b>	
<b>Osvedčenia / normy</b>	<p>Vyhlásenie o produkte EN 13491 - Geosyntetické zábrany - Vlastnosti požadované na použitie ako bariéra voči kvapalinám pri stavbe tunelov a podzemných stavieb.</p> <p>CE-Certifikát č 1213-CPD-028.</p> <p>Vyhovuje požiadavkám SIA 272, TL/TB ( ZTV-ING), EAG-EDT , ÖVBB</p>
<b>Údaje o produkte</b>	
<b>Forma</b>	
<b>Vzhľad / farba</b>	<p>Homogénna fólia v rolke</p> <p>Povrch: hladký</p> <p>Hrúbka fólie: 3,20 mm (vrátane 0,20 mm signálnej vrstvy)</p> <p>Farba vrchnej vrstvy: žltá (signálna vrstva)</p> <p>Farba spodnej vrstvy: tmavošedá</p>
<b>Balenie</b>	<p>Rolka: 2,20 m šírka, rôzna dĺžka v rolke, možná dodávka rôznych dĺžok v rolke</p> <p>Hmotnosť: 4,40 kg/m<sup>2</sup></p>
<b>Skladovanie</b>	
<b>Sklad. podmienky</b>	<p>Rolky skladovať v nepoškodenom a neotvorenom originálnom balení v horizontálnej polohe, v suchu a chlade. Chrániť pred priamym slnečným žiarením, dažďom a snehom. Pri správnom skladovaní produkt neexpiruje. Nekladte palety s rolkami na seba počas prepravy, alebo pri skladovaní.</p>



## Technické údaje

<b>Deklarácia produktu</b>	EN 13491: (2013) povinné pre krajiny EU	1349-CPD-028
<b>Hrúbka</b>	3.20 (-5/+10%) mm	EN 1849-2
<b>Plošná hmotnosť</b>	4.40 (-5/+10%) kg/m <sup>2</sup>	EN 1849-2
<b>Vodotesnosť</b>	(vodonepriepustnosť) < 10 <sup>-7</sup> m <sup>3</sup> x m <sup>-2</sup> x d <sup>-1</sup>	EN 14150:2001
<b>Pevnosť v ťahu</b>	Pozdĺžne: 17.0 ( ± 2.5) N/mm <sup>2</sup> Priečne: 16.0 ( ± 2.5) N/mm <sup>2</sup>	ISO R 527 – 1/3/5 ISO R 527 – 1/3/5
<b>Predĺženie</b>	Pozdĺžne: ≥300 % Priečne: ≥ 300 %	ISO R 527 – 1/3/5 ISO R 527 – 1/3/5
<b>Odolnosť voči statickému zaťaženiu</b>	3,0 ( ± 0.30) kN	EN ISO 12236
<b>Roztrhnutie</b>	≥ 80 %	EN 14151 D=1,0 m
<b>Odolnosť voči pretrhnutiu</b>	Pozdĺžne: ≥ 42 kN/m Priečne: ≥ 42 kN/m	ISO 34 Method B; V=50 mm/min ISO 34 Method B; V=50 mm/min
<b>Správanie v chlade</b>	≤ - 20°C splnené	EN 495-5
<b>Tepelná rozťažnosť</b>	190x10 <sup>-6</sup> (±50x10 <sup>-6</sup> ) 1/K	ASTM D 696-91
<b>Poveternostné vplyvy</b>	Zostávajúca pevnosť v ťahu a predĺženie: ≥ 75 %	EN 12224, 350 MJ/m <sup>2</sup> ; ISO 527-3/5/100
<b>Mikro Organizmy</b>	Zmena pevnosti v ťahu: ≤ 15 % Zmena v predĺžení: ≤ 15 %	EN 12225; ISO 527-3/5 EN 12225; ISO 527-3/5
<b>Oxidácia (90d/85°C)</b>	Zmena pevnosti v ťahu: ≤ 10 % Zmena v predĺžení: ≤ 10 %	EN 14575; ISO 527-3/5 EN 14575; ISO 527-3/5
<b>Enviromentálne praskanie napätím</b>	Táto metóda testovania je určená len pre flexibilný polyolefin (FPO)	ASTM D 5397-99 (EN 14576)
<b>Chemická odolnosť</b>	A (hydrolyza v kyslom prostredí): Zmena v predĺžení: ≤ 10 % B (hydrolyza za alkalických podmienok): Zmena v predĺžení: ≤ 10 % D (umelá odpadová voda): Zmena v predĺžení: ≤ 10 %	EN 14414: 2004-08; ISO 527-3/5 EN 14414: 2004-08; ISO 527-3/5 EN 14414: 2004-08; ISO 527-3/5
<b>Odolnosť voči prerastaniu koreňov</b>	Spĺňa	EN 14416:2002
<b>Reakcia na oheň</b>	Trieda E	EN ISO 11925-2
<b>Technické údaje</b>	mimo požiadaviek EN 13491 a CE označovania	
<b>Modul elasticity</b>	Pozdĺžne / Priečne: < 20 N / mm <sup>2</sup>	ISO R 527 – 1/3/5
<b>Stanovenie odolnosti voči nárazu</b>	Náraz: 500g hmotnosti / výška pádu 1250mm Vodotesná po tlakovom teste	SN EN 12691
<b>Zmena rozmerov pri teplote (+80°C/6h)</b>	Bez pľuzgierov/bublín Zmena rozmerov pozdĺžne/priečne: < 2.0%	EN 1107-2
<b>Tepelné stárnutie (80°C/70d)</b>	Zmena pevnosti v ťahu pozdĺžne/priečne: <10% Zmena predĺženia pozdĺžne/priečne: < 10%	EN 1296; ISO 527-3/5
<b>Vlastnosti pri skladovaní v teplej vode (60°C/8m)</b>	Zmena pevnosti v ťahu pozdĺžne/priečne: <15% Zmena predĺženia pozdĺžne/priečne: <10% Zmena hmotnosti: < 4%	SIA 280/13 (1996); ISO 527-3/5
<b>Dlhodobá pevnosť v tlaku (50h / 7.0N/mm<sup>2</sup>)</b>	Žiadne netesnosti po tlakovom teste	podobné SIA 280/13 (1996)
<b>Vlastnosti po tepelnom zvaraní presahov</b>	Šmyková odolnosť zvaru: k roztrhnutiu musí dôjsť mimo zvar Odolnosť zvaru voči odlúpnutiu: ≥ 6.0 N/mm Krátky zvärací faktor: f ≥ 0.6	EN 12317-2 EN 12316-2

## Informácie o systéme

<b>Skladba systému</b>	Pomocné produkty: Sikaplan® WP Disc na fixáciu dielov Sikaplan® W Felt PP Sikaplan® W Tundrain Typ B Sikaplan® WP Protection sheet Sika® Waterbars WP, Typy AR a DR na fixáciu tvaroviek a tesnenie škár
<b>Aplikačné detaily</b>	
<b>Kvalita podkladu</b>	<b>Betón:</b> Čistý a suchý, homogénny, bez masntôt, prachu a uvoľnených častíc. <b>Striekaný betón:</b> Nerovnosti na povrchu striekaného betónu nesmú prevýšiť pomer dĺžky ku hĺbke 5 : 1 a ich min. polomer musí byť 20 cm. Striekaný betón nesmie obsahovať rozdrvené plnivo. Miestne výrony vody, ktoré by mohli ohroziť zabudovanie fólie, je potrebné utesniť vhodnou maltou alebo oddrenáňovať. Hrúbka vrstvy striekaného betónu musí byť min. 5 cm a zrnitosť plniva nesmie prekročiť 4 mm. Oceľové prvky (stropnice, výstuž, kotviace prvky a pod.) je potrebné prekryť vrstvou min 5 cm. Povrch striekaného betónu (malty) je potrebné očistiť (žiadne uvoľnené kamenivo, drôty a pod. ).
<b>Aplikačné podmienky / Limity</b>	
<b>Teplota podkladu</b>	0°C min. / +35°C max.
<b>Teplota okolitého vzduchu</b>	+5°C min. / +35°C max. Pre aplikáciu pri teplotách okolia pod +5°C môžu byť požadované špeciálne merania podľa lokálnej legislatívy.
<b>Max. teplota okolitých tekutín</b>	<b>+35°C (netečúca voda)</b>
<b>Pokyny pre aplikáciu</b>	
<b>Aplikačné metódy / náradie</b>	<b>Metódy uloženia:</b> Voľne uložené a mechanicky kotvené alebo voľne uložené a zaťažené podľa samostatného návodu firmy Sika na zabudovanie hydroizolačných fólií. Styky fólie vykonané prekrytím jednotlivých pásov je potrebné zvariť horúcovzdušnou pištoľou a stlačiť pomocou valčeka, resp zvariť zváracím automatom s nastaviteľnou a elektronicky kontrolovanou teplotou (doporučený typ: ručná zváračka Leister Triac PID / automat: Leister Twinny S / poloautomat: Leister Triac Drive). Parametre zvárania, ako je rýchlosť a teplota je potrebné overiť priamo na stavbe na fólii ešte pred započatím zváracích prác.
<b>Poznámky ku aplikácii / limity</b>	Tento materiál môžu zabudovávať iba firmou Sika zaškolení profesionáli, so skúsenosťami pri výstavbe tunelov a podzemných konštrukcií. Fólia nie je permanentne odolná voči materiálom obsahujúcim bitumen a plasty iné ako PVC; preto je požadovaná separačná vrstva geotextílie (> 300 g/m <sup>2</sup> ). Sikaplan® WP 1100 – 32HL2 nie je vhodná pre hydroizoláciu tunelov zaťažených permanentne netečúcou vodou teploty vyššej ako + 35°C a znečistenou, alebo odpadovou vodou. Vodotesnosť konštrukcie musí byť testovaná a schválená po kompletnom zabudovaní fólie podľa požiadaviek zákazníka. Membrána nie je UV stabilná a nemôže byť zabudovaná na konštrukciách permanentne vystavených UV žiareniu a poveternostným vplyvom.
<b>Poznámky</b>	Všetky technické údaje v tomto produktovom liste sú uvedené na základe laboratórnych skúšok. Aktuálne údaje na stavenisku sa preto v závislosti od zmien podmienok, ktoré sú mimo našu kontrolu, môžu odlišovať.
<b>Miestne obmedzenia</b>	Prosím všimnite si, že v dôsledku špecifických miestnych podmienok sa správanie tohto produktu môže meniť v závislosti od krajiny. Prosím vyžiadajte si miestny produktový list pre presný popis aplikácie.
<b>Informácie o ochrane zdravia a bezpečnosti</b>	Tento produkt je výrobkom v zmysle článku 3.3 Nariadenia (EC) č. 1907/2006. Karta bezpečnostných údajov podľa EC-Nariadenia 1907/2006, článok 31 nie je potrebná k uvedeniu produktu na ntrh, k preprave a jeho použitiu. Produkt nepoškodzuje životné prostredie, ak je použitý ako je uvedené.

<b>REACH</b>	<p><b>Nariadenie Európskeho spoločenstva o chemických látkach a ich bezpečnom používaní (REACH: EC 1907/2006)</b></p> <p>Tento produkt je výrobkom v zmysle nariadenia (EC) č. 1907/2006 (REACH). Neobsahuje žiadne látky, ktoré by mohli byť uvoľnené za bežných a rozumne predvídateľných podmienok použitia. Preto nepodlieha registračným požiadavkám na látky vo výrobkoch v zmysle článku 7.1 nariadenia.</p> <p>Na základe našich súčasných znalostí, tento výrobok neobsahuje látky SVHC (vzbudzujúce veľmi veľké obavy) zo zoznamu kandidátov zverejnenej Európskou agentúrou pre chemické látky v koncentráciách nad 0,1% (w / w).</p>
<b>Ochranné opatrenia</b>	<p>Pri práci (zváraní) v uzavretých priestoroch musí byť zabezpečený prívod čerstvého vzduchu.</p> <p>Musia byť dodržané požiadavky na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci.</p>
<b>Dopravná trieda</b>	Výrobok nie je klasifikovaný ako nebezpečný pre prepravu.
<b>Likvidácia</b>	Materiál je recyklovateľný. Likvidácia musí byť v súlade s miestnymi predpismi. Prosím, kontaktujte Sika Slovensko pre viac informácií.
<b>Právne oznámenia</b>	<p>Informácie, a najmä odporúčania, vzťahujúce sa na aplikáciu a konečné využitie Sika produktov sa podávajú v dobrej viere vyplývajúcej zo súčasných poznatkov a skúseností s výrobkami pri správnom skladovaní, manipulácii a aplikácii za normálnych podmienok v súlade s doporučeniami Sika.</p> <p>V praxi rozdiely v materiáloch, substrátoch a v skutočných podmienkach na stavbe sú také, že nemôže byť poskytnutá žiadna záruka, čo sa týka predajnosti alebo vhodnosti a použiteľnosti pre určitý účel, ani žiadny záväzok vyplývajúci z akéhokoľvek právneho vzťahu. Nemôže byť vyvodený žiadny záväzok ani z tejto informácie, ani zo žiadnych písomných odporúčaní alebo poskytnutých rád. Spracovávateľ produktu musí overiť vhodnosť produktu pre plánované použitie a účel. Sika si vyhradzuje právo na zmenu vlastností jej produktov.</p> <p>Vlastnícke práva tretích strán musia byť dodržané. Všetky objednávky sa akceptujú podliehajú našim platným všeobecným a obchodným podmienkam. Užívatelia by sa mali vždy odvolávať na posledné vydanie miestnych produktových listov pre konkrétny výrobok.</p>



**Sika Slovensko spol. s r.o.**, Rybníčná 38/e, 831 06 Bratislava – Vajnory  
 Tel: 02 / 49 20 04 41  
 Fax: 02 / 49 20 04 44  
 Redigoval: Ing. Absolónová  
 Dňa: 15.6.2016

e-mail: [sika@sk.sika.com](mailto:sika@sk.sika.com)  
<http://www.sika.sk>

