

Sika BentoShield® MAX LM

Polymérom modifikovaný bentonitový hydroizolačný systém.
Mechanicky viazaná, voči kontaminácii odolná membrána so samohojacim účinkom pre izolácie spodných a podzemných stavieb.

Popis produktu

Sika BentoShield® MAX LM je hydroizolačná membrána so samohojacim účinkom, ktorá je odolná voči kontaminovaným pôdam a vytvára automatické mechanické spojenie s čerstvo naneseným betónom a prakticky eliminuje možnosť migrácie vody medzi membránou a konštrukciou. Približne 6,5 mm hrubá, pozostávajúca z dvoch polypropylénových geotextílií, tkanej a netkanej textílie, zahrňujúcej vopred hydratovanú homogénnu vrstvu granulovaného bentonitu sodného s minimálnou hmotnosťou 5000 g/m². Obidve geotextílie sú vzájomne prepojené ihlou, ktorá vyťahuje vlákna z netkanej vrstvy cez a za tkanú vrstvu. Tento proces integruje a upevňuje bentonitové granule modifikované polymérom a vytvára fyzickú väzbu medzi geotextíliami. Flexibilná polyetylénová vrstva je integrálne viazaná na netkanú geotextíliu.

Oblasť použitia

- Vodotesná membrána odolná proti vlhkosti, pre horizontálne a vertikálne aplikácie, nádrže a rezervoáre, pri ktorých sa očakáva, že budovy a iné konštrukcie budú vystavené hydrostatickému tlaku vody.
- Podzemné železobetónové konštrukcie
- Účinné pri zakladaní pomocou pažiacich podzemných stien
- Priama aplikácia na pažiacie betónové pilótové steny s ich následným využitím ako debnenia pre membránu s následnou betonážou nosnej konštrukcie.
- Priama aplikácia na oceľové štetovnicové steny s následnou betonážou nosnej konštrukcie
- Môže byť umiestnené do debnenia.
- Pod konštrukčné železobetónové dosky na podkladný betón alebo priamo na dostatočne zhutnené alebo suspenziou zušľachtené podložie.

Charakteristika/výhody

- Hydroizolačná membrána spĺňa požiadavky podľa BS8102: 2009
- Vodotesnosť spojov a prekrytí testovaná podľa BS EN 1928.
- Navrhnuté tak, aby poskytovali ochranu na miestach, ktoré podliehajú meniacim sa geologickým podmienkam, ako sú záplavové oblasti, oblasti s nerovnomerne sadajúcou pôdou a konštrukcie s environmentálnou alebo inou záťažou spôsobenou predchádzajúcou činnosťou na danom pozemku.
- Systém zaisťuje vysokú mieru ochrany v prostrediach s vysokou hladinou spodnej vody ako aj pre stavby, ktoré môžu v budúcnosti podliehať výkyvom a zmenám hladiny vody.
- Efektívna bariéra proti podzemnej vode v solnom prostredí.
- Jednoduchá inštalácia, nie sú potrebné žiadne primery.
- Netreba žiadne ochranné opatrenia na strane od budúcej nosnej konštrukcie.
- Môže byť použité pri teplotách nižších ako 0°C
- Má samohojaciu schopnosť, keď bude vystavený tlakovej vode¹
- Môže byť použitý v podmienkach vysokej vlhkosti.
- Výhodou pre veľké stavby je rýchlosť aplikácie.

¹ Veľkosť poškodenej oblasti menšia ako 2 mm. Samozotavenie sa líši v závislosti od úrovne vlhkosti, integrácie a prítlaku.

Hydrostatický tlak	70 m	ASTM D 5385
Priepustnosť	< 1,0 x 10 ⁻¹¹ m/s	ASTM D 5887
Index toku	< 5,0 x 10 ⁻⁹ m ³ /s·m ²	ASTM D 5887
Pevnosť v ťahu	> 10 kN/m	ASTM D 6768
CBR prepichnutie	> 1850N	EN ISO 12236
Priľnavosť k betónu	> 2,5 kN/m	ASTM D 903
Hrúbka	6,5 mm	EN 964-1
Obsah bentonitu (1)	> 5000 g/m ²	ASTM 5993
Voľné rozpínanie	> 27 ml/2g	ASTM D 5890
Strata tekutín	< 15 ml	ASTM D 5891
Obsah montmorillonitu	< 80%	Analýza XRD
Netkaná - hmotnosť/jednotková plocha	200 g/m ²	ASTM D 5261
Tkaná - hmotnosť/jednotková plocha	110 g/m ²	ASTM D 5261
Hrúbka PE	0,2 mm	ASTM D 5199

Schválenie/normy

- Vyhovuje požiadavkám BS EN 1928 (24 h/60 KPa) - vodotesnosť voči tekutej vode
- Vyhlásenie o parametroch CPR-0554-MAXLM-25-07
- Certifikát CE č. 1301 - CPD - 0554
- EN 13491: 2007 - Geosyntetické zábrany – Vlastnosti požadované na použitie ako zábran proti kvapalinám pri stavbe tunelov a podzemných stavieb
- EN 13492:2004 - Geosyntetické zábrany – Vlastnosti požadované na použitie pri stavbe miest na zneškodňovanie kvapalných odpadov, medziskládok alebo druhotných nádrží
- EN 13493:2007 - Geosyntetické zábrany – Vlastnosti požadované pri stavbe skládok na zneškodňovanie tuhého odpadu a skladovanie nebezpečných tuhých materiálov
- EN 13361: 2004 - Geosyntetické zábrany – Vlastnosti požadované na použitie ako zábran proti kvapalinám pri stavbe nádrží a hrádzí
- EN 13362: 2006 - Geosyntetické zábrany – Vlastnosti požadované na používanie pri stavbe kanálov

Údaje o produkte

Forma

Vzhľad/farba Čierne tkané / biele netkané geotextílie, žltý polyetylénový laminát

Balenie 1,1 m x 5 m rolky, 2,5 m x 25 m rolky (tolerancia ± 3%)

Skladovanie

Podmienky/doba skladovania 2 roky

Technické údaje

Chemický základ Polymérom modifikovaný prírodný sodíkový bentonit a polypropylénové geotextílie

Hustota Nominálna 5,00 kg/m²

Hodnota pH 9,5 ± 0,5

Systémové informácie

Podrobnosti o aplikácii

Produkt Sika BentoShield® MAX LM je inštalovaná s tkanou geotextíliou v kontakte s betónovým povrchom, ktorý sa má zvodotesniť.

Nevyžaduje sa primer, pretože systém sa mechanicky spája s liatym betónom, čím vytvára integrované utesnenie, ktoré zabraňuje migrácii vody.

Tým, že sa spoje prekrývajú s minimálnym prekrytím 100 mm medzi susediacimi okrajmi roliek a 100 mm medzi koncami roliek, vzniká kontinuálna vodotesná bariéra. Jednotlivé prekrytia musia byť od seba posunuté o 300 mm, aby sa zabránilo naskladaniu a viacnásobnému prekrytiu produktu na jednom mieste.

Všetky vertikálne spoje, prekrytia sú dotiesňované pomocou samolepiaceho pásu Sika BentoShield SS50. Horizontálne spoje prekrytia môžu byť utesnené samolepiacim pásmom Sika BentoShield SS50, prúžkom 5 mm x 50 mm granúl Sika BentoShield Granules alebo podobným prúžkom pasty Sika BentoShield Paste a uzatvorené so sponami alebo upevňovacím systémom.

Podmienky/obmedzeni a aplikácie

Sika BentoShield® MAX LM sa môže aplikovať až po úspešnom dokončení prípravy podkladu.

Membrána je navrhnutá tak, aby pracovala v uzavretom priestore.

Pri umiestňovaní Sika BentoShield® MAX LM do debnenia musí byť debnenie odnímateľné a nie typ, ktorý ostane zabudovaný na stavbe in-situ.

Produkty Sika BentoShield® MAX LM nie sú určené na inštaláciu na ľade alebo v stojatej vode. Ak by podzemná voda obsahovala silné kyseliny, zásadité látky alebo by mala vodivosť 2500 µmhos/cm alebo vyššiu, vzorky vody musia byť otestované na kompatibilitu.

Rolky môžu byť počas skladovania mierne stláčené. Membránou môžete po rozvinutí zatrasť, aby opätovne dosiahla svoju plnú dĺžku.

Kompatibilita

Sika BentoShield® MAX LM sa môže kombinovať s inými produktmi Sika.

Dôležitá informácia: Pred skombinovaním produktov pri konkrétnom použití vždy vykonajte skúšky a obráťte sa na Technický servis firmy Sika, kde nájdete informácie a rady týkajúce sa všetkých špecifických kombinácií.

Materiál nie je citlivý na rozdiely teplôt.

Pokyny pre použitie

Metóda/nástroje aplikácie

Vertikálne povrchy

SikaBentoShield MAX LM by sa mal dočasne uchytiť na vnútornú stranu debnenia pred odlievaním betónu, aby sa vytvoril mechanický spoj s vyliatym betónom. Sika BentoShield® MAX LM je možné umiestniť na vonkajšiu stranu existujúcich stien, ale medzi membránou a betónom sa nevytvorí žiaden spoj.

Na liatych betónových podkladoch môže byť výrobok zarovnaný horizontálne alebo vertikálne, ale je potrebné dbať na to, aby všetky prekrytia smerovali opačne od zamýšľaného liatia betónu. Prekrytia sú zabezpečené pomocou úchytov s podložkou. Pri umiestnení na vnútornú plochu debnenia zvisle zarovnajte membránu vertikálne a dbajte na to, aby všetky prekrytia smerovali opačne od zamýšľaného toku liateho betónu. Prekrytie bude uchytené k debneniu pomocou klincov alebo spôn. Minimálny presah 100 mm sa vyžaduje medzi vertikálnou membránou a membránou vyčnievajúcou zo základovej dosky.

Exponované prekrytia membrány LDPE musia byť pre zasýpaním bezpečne utesnené lepiacou páskou SikaBentoShield SS50. Materiál zäsypu by nemal obsahovať odpad, nečistoty a ostré kamenivo a mal by sa zhutniť na minimálne 85% modifikovaného Proctoru, čo je potrebné vykonať čo najskôr po odstránení debnenia.

Sika BentoShield® Max LM by mal byť ukončený na betónovej konštrukcii na úrovni zemského povrchu prekryvaním rámcí rozšíreného DPC o 150 mm s 5 x 50 mm pásom z materiálu SikaBentoShield Paste umiestnenej vo vnútri prekrytia. Prekrytie bude potom bezpečne uzavreté upevnením 10 mm ukončovacím páskom SikaBentoShield Strip

Horizontálne povrchy

Povrchy určené na hydroizoláciu mali byť rovnomerné a hladké. Povrchy môžu byť vlhké, ale nesmie na nich byť stojatá voda. Pôdne podklady musia byť zhutnené na minimálne 85% modifikovaného Proctoru.

Predĺžte membránu vertikálne o minimálne 300 mm na hranu dosky a vytvorte prekrytie s vertikálnou membránou. Vertikálna membrána by mala vždy prechádzať cez horizontálnu časť, ak má byť plocha zasypaná.

Prekrytia musia byť zaistené pomocou spôn alebo klincov s podložkou, aby sa zabránilo ich posunutiu počas pokládky betónu. PE laminát musí byť utesnený páskou SikaBentoShield SS50 odlúpením laminátu od bentonitovej vrstvy a prekrytím s príľahlou vrstvou. Prípadne sa môže položiť na prekrytie prúžok 5 mm x 50 mm granúl Sika BentoShield Granules alebo podobný prúžok pasty Sika BentoShield Paste.

Spoje membrány by mali vždy smerovať opačne od zamýšľaného liatia betónu.

Betónová doska by mala byť vystužená oceľou a s minimálnou hrúbkou 150 mm.

Časti vysunuté cez membránu, ako sú pilóty, servisné potrubia, vodiče a kotvy, by mali byť utesnené vytvorením otvoru cez membránu, bezpečným pripevnením membrány cez výčnelok, uložením membrány na výčnelok použitím pasty SikaBentoShield PAste alebo pasty vytvorenej zmiešaním granúl SikaBentoShield Granules s vodou.

Hodnotová základňa

Všetky technické údaje uvedené v tomto produktovom liste sú založené na laboratórnych testoch. Skutočné namerané údaje sa môžu meniť v dôsledku okolností, ktoré sú mimo našej kontroly.

Miestne obmedzenia

Upozorňujeme, že v dôsledku špecifických miestnych predpisov sa výkonnosť tohto výrobku môže v jednotlivých krajinách líšiť. Prečítajte si lokálny produktový list pre presný popis oblastí aplikácie.

Bezpečnosť a ochrana zdravia

Informácie a rady o bezpečnej manipulácii, skladovaní a likvidácii chemických produktov nájdú používatelia v najnovšom vydaní karty bezpečnostných údajov materiálov, ktorá obsahuje fyzikálne, ekologické, toxikologické a ďalšie údaje v súvislosti s bezpečnosťou.

Právne upozornenia

Informácie a najmä odporúčania v súvislosti s aplikáciou a konečným použitím produktov Sika sú poskytnuté v dobrej viere na základe aktuálnych znalostí a skúseností Sika ohľadne produktov za podmienok správneho skladovania, manipulácie a aplikácie a za bežných podmienok v súlade s odporúčaniami spoločnosti Sika. V praxi sú rozdiely v materiáloch, substrátoch a skutočných podmienkach na mieste také, že v súvislosti s predajnosťou alebo vhodnosťou pre konkrétny účel nemôže byť vyvodená z týchto informácií alebo akýchkoľvek písomných odporúčaní alebo akejkoľvek poskytnutej rady žiadna záruka alebo akákoľvek zodpovednosť vznikajúca z akéhokoľvek právneho vzťahu. Používateľ produktu musí overiť vhodnosť produktu pre plánovanú aplikáciu a účel. Spoločnosť Sika si vyhradzuje právo na zmenu vlastností svojich produktov. Vlastnícke práva tretích strán musia byť dodržiavané. Všetky akceptované objednávky sa budú vybavovať na základe našich aktuálnych predajných a dodacích podmienok. Používatelia sa musia vždy odvolávať na najnovšie vydanie lokálneho produktového listu pre konkrétny produkt, ktorého kópia bude poskytnutá na požiadanie.

Sika Slovensko spol. s r.o., Rybníčná 38/e, 831 06 Bratislava
Tel: 02 / 49 20 04 41, 49 20 04 42 e-mail: sika@sk.sika.com
Fax: 02 / 49 20 04 44 www.sika.sk

Redigoval: Ing. Ždanská
Dňa: 13.07.2018

