MAPEI

Mapeproof



Hydroizolační bentonitová tkanina pro vodorovné i svislé podzemní konstrukce

OBLASTI POUŽITÍ

Hydroizolace betonových konstrukcí pod úrovní terénu

Některé typické příklady použití

- Vodorovná a svislá hydroizolace betonových prvků v suterénních prostorách, pod betonovou nosnou deskou, na stěnách zděných konstrukcí ve styku s terénem, příčkami a základovými zdmi, jako např. v podzemních parkovištích, sklepech, bazénech, podchodech a vinárnách.

TECHNICKÉ VLASTNOSTI

Mapeproof se skládá ze dvou vzájemně protkaných geotextilních polypropylenových tkanin, které tvoří jednotnou vrstvu a z přírodního bentonitu sodného ve formě mikročástic. Výrobní proces protkávání je založen na použití tisíců speciálních háčkovitých vláken, které umožňují proniknutí části vlákna horní vrstvy netkané tkaniny skrze prostřední vrstvu bentonitu a připevní je ke spodní vrstvě goetextilie. Díky tomuto zvláštnímu způsobu stehů zůstávají přírodní mikročástice bentonitu sodného obsaženého v **Mapeproofu** trvale ohraničeny i po zvlhčení. Protkání současně zajišťuje dostatečné nasycení tkaniny bentonitem, která přijde do styku s betonovým prvkem.
Všechny tyto vlastnosti způsobují, že se Mapeproof jako samotěsnící směs při kontaktu s vodou a vlhkostí půdy přemění v gel s výbornou hydroizolační schopností.

ZPŮSOB ZPRACOVÁNÍ

Příprava podkladu
Podklady, na něž má být **Mapeproof** aplikován, musí být dostatečně pravidelné bez velkých výčnělků a propadlin. Podklady mohou být vlhké, ale nesmí na nich stát voda.

Vodorovná pokládka
Pokládáte-li výrobek na vodorovné povrchy, proveďte nejdříve vyrovnávací betonovou vrstvu, abyste vytvořili rovný a jednotný podklad pro pokládku geomembrány.
Světlá strana **Mapeproofu** se přikládá na tu stranu betonu, která je určená k hydroizolaci. Tmavá strana přijde do styku s podkladním betonem nebo s terénem.
Mapeproof uložte na vodorovný povrch; umístěte pásy s přesahem spojů nejméně deset centimetrů a přibijte je ve spojích po cca každých 50 cm hřebíky a podložkami **Mapeproof** CD. Tkaninu ohněte po obvodu kolem bednění a připevněte na svislé plochy, jako např. na svislé stěny, mikropiloty, přilehlé zděné konstrukce, apod.
Proveďte betonáž ochranné vrstvy tloušťky nejméně 5 cm betonem stejné jakostní třídy jako jsou základové konstrukce a následně vybetonujte železobetonovou monolitickou konstrukci, která musí být pro dlouhodobou trvanlivost díla navržena tak, aby odolávala spodní tlakové vodě. Dojde-li k přerušení betonáže, musí být do pracovní spáry osazen profil **Idrostop B25**, bentonitový waterstop, nebo **Idrostop** 20x25, akrylový hydroexpanzní profil. Železobetonová deska musí být vyrobena ve shodě s normou UNI 11104 (EN 206) a betonová směs musí být třídy XC3 (pokud není ve styku s agresivním prostředím), příp. třídy XS2 (pokud jsou konstrukce pod hladinou mořské vody).
Následně jsou uvedeny minimální požadované hodnoty podle výše uvedených tříd:

Třída zatížení	**XC3**	**XS2**
Vodní součinitel	0,55	0,45
Minimální třída pevnosti	C28/35	C35/45
Minimální obsah cementu na kg/m^3	320	360

Mapeproof



Osazení Mapeproofu na svislou stěnu



Příklad instalace Mapeproofu na vodorovný podklad



Svislé upevnění Mapeproofu s použitím podložek Mapeproof CD

Abyste mohli dodržet uvedený poměr voda/cement a zajistit výborné vlastnosti čerstvého i vytvrzeného betonu (tekutost, zachování zpracovatelnosti, krátkodobá a dlouhodobá mechanická pevnost, atd.), doporučujeme použít přísady řady Dynamon (informace jsou uvedeny v materiálových listech, pro vytvoření vhodného mix designu můžete také kontaktovat technický servis MAPEI).
Instalace na svislých plochách (po betonáži)

Pokládka na svislé povrchy (po betonáži)
Před tím, než začnete provádět svislou betonáž, musí být všechny pracovní spáry mezi svislými konstrukcemi a vodorovnou deskou i mezi dvěma svislými stěnami utěsněny **Idrostopem B25**, bentonitovým waterstopem, nebo hydroexpanzním akrylovým profilem **Idrostop** 20x25. Po betonáži je nutno dle doporučení podle normy UNI 11104 (EN206) eliminovat veškeré nerovnosti povrchu a vyhladit hnízda (vzniklá nedostatečným hutněním betonu) pomocí **Mapegroutu Rapido** nebo **Planitopu 400**. Distanční rozpěrky musí být odstraněny a vytvořeny prohlubně cca 2 cm, které následně vyplníte **Mapegroutem Rapido** nebo **Planitopem 400**. Ve styku vodorovné a svislé konstrukce doporučujeme osadit těsnící pás, který přiložíme na opěrný klín, vytvořený z **Mapegroutu Rapido**, nebo **Planitopu 400**, příp. malty vyrobené z písku a cementu s příměsí **Planicrete** smíchaném v poměru 1:3 s vodou. Následně položte role **Mapeproofu** směrem shora a dávejte pozor, abyste okraje překryli o 10 cm a spoje upevnili pomocí hřebíků a podložek **Mapeproof** CD po každých 30 cm. Vnější zásyp musí být proveden ve styku s geomembránou materiálem vhodně odstupňované granulometrie bez obsahu kamenů a jílů. Vrstvy by měly mít ukládány po 40-50 cm a postupně hutněny.

Montáž prefabrikovaných základových zdí a příček
Povrchy očistěte tlakovou vodou a vyrovnejte povrchy svislých ploch a vodorovných povrchů, které by neměly být drsné a nerovné a neměly by mít velké propadliny, nanesením **Mapegroutu T60**, tixotropní malty odolné proti síranům a vyztužené skelnými vlákny, která je určena pro opravy betonu. Do směsi přidejte 0,25% **Mapecure SRA**. Po vytvrzení malty umístěte na povrch vrstvu **Mapeproofu**, abyste místně posílili hydroizolaci. Následně izolujte všechny povrchy nanesením geomembrány – začněte shora a tkaninu překrývejte o 10 cm a upevňujte hřebíky s podložkami **Mapeproof CD** po každých 30 cm.

DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ

- Geomembrána nesmí být umístěna přímo ve vodě.
- Geomembrána použitá na vodorovných plochách musí být vždy chráněna jednou vrstvou betonu o 5 cm.
- Na geomembráně musí být vytvořena hutná a homogenní betonová konstrukce způsobilá pro zatížení hydrostatickým tlakem.
- Geomembránu lze použít pouze na betonové konstrukce.
- Alternativně k osazení geomembrány lze na svislých konstrukcích a na zděných konstrukcích ve styku s terénem (po betonáži) nanést **Mapelastic** - ručně nebo strojně s použitím vhodné omítačky, nebo **Mapelastic Smart** –strojně, válečkem nebo štětcem ve dvou po sobě následujících vrstvách v celkové tloušťce 2mm.
  Před prováděním zásypu instalujte na povrch ochrannou vrstvu, jako např. TNT, nebo drenážní vrstvu.
- Případné utěsnění prvků nebo konstrukčních částí, které prostupují tkaninou **Mapeproof**, musí být utěsněny tmelem **Mapeproof Mastic**, což je bentonitová těsnící pasta.
- Drobná poškození **Mapeproof** se musí utěsnit výrobkem **Mapeproof Mastic** bentonitovou těsnící hmotou.

BALENÍ

Mapeproof je dodáván ve dvou formátech:
- role Mapeproof 1,1 m x 5 m;
- role Mapeproof 2,5 m x 22,5 m;
- role Mapeproof 5 m x 40 m.

VÝROBEK PRO PROFESIONÁLY.

UPOZORNĚNÍ

Shora uvedené údaje a předpisy, přestože odpovídají našim nejlepším zkušenostem, lze považovat v každém případě pouze za typické a informativní a musí být podpořeny bezchybným zpracováním materiálu; proto je nutné před vlastním zpracováním posoudit vhodnost výrobku pro předpokládané použití. Spotřebitel přejímá veškerou zodpovědnost za případné následky vyplývající z nesprávného použití výrobku.

Informace o tomto výrobku jsou k dispozici na požádání a na stránkách Mapei www.mapei.com a www.mapei.cz

TECHNICKÉ VLASTNOSTI (typické hodnoty)

VRSTVY GEOTEXTÍLIE	
Spodní geotextílie	polypropylenová tkanina
Hmotnost spodní geotextílie (g/m²)	110
Horní geotextílie	polypropylenová netkaná textílie
Hmotnost horní geotextílie (g/m²)	220
VRSTVA BENTONITU	
Typ	Mikročástice přírodního bentonitu sodného
Hmotnost suché tkaniny (g/m²)	4.200 + 800
Hodnota bobtnání ASTM D 5890(ml/2g)	24
Obsah vody DIN 18121 (5 hodin, 105°C) (%)	10
Celní zatřídění	6815 99 90
BENTONITOVÁ GEOSLOUČENINA	
Hmotnost suché tkaniny EN 965 (g/m²)	5.330
Koeficient propustnosti (ASTM D 5887) (m/s)	$< 2.10^{-11}$
Statická zkouška protržení (EN ISO 12236) (N)	> 1.800
Pevnost v podélném tahu (EN ISO 10319) (kN/m)	> 12,0
Pevnost proti přetržení (ASTM D 6496) (N)	> 180
Pevnost proti přetržení (EN ISO 10319) (N/10cm)	> 30
Pevnost v příčném tahu (EN ISO 10319) (kN/m)	> 12,0
Tloušťka výrobku (EN 964-1) (mm)	6,0
Spolehlivost proti porušení	geosloučenina je samotěsnící



Hydroizolace svislých stěn Mapeproofem a Mapelasticem Smart



Vnější zásyp výkopu



Vodorovná hydroizolace Mapeproofem

Mapeproof

SOUHRNNÉ TECHNICKÉ INFORMACE

Dodávka a pokládka hydroizolačního systému na svislé a vodorovné povrchy s použitím třívrstvé bentonitové tkaniny **Mapeproof**, výrobce MAPEI. Horní vrstva se skládá z jehličkovité netkané tkaniny z polypropylenového vlákna hmotnosti 220 g/m^2, která je až po svůj povrch nasycena 800 g/m^2 přírodního bentonitu sodného ve formě mikročástic v množství 4.200 g/m^2. Spojení vrstev tvořících geomembránu musí být uskutečněno pomocí jehličkovitého protkání syntetických háčkovitých vláken, které procházejí z horní vrstvy netkané tkaniny do spodní vrstvy podkladu, do které jsou zakotveny. Takové protkávání musí být jednotné po celém povrchu tak, aby byla zajištěna zvýšená odolnost proti skluzu jednotlivých vrstev a jejich stabilní ohraničení v pozici hydratovaného betonu i v podmínkách svislé montáže. Materiály, které obsahují bentonit nesmí být schopné rozkladu, aby zaručili jejich dlouhodobé a stabilní ohraničení. Koeficient propustnosti geosloučeniny musí být dle normy ASTM D 5887, stejný, nebo nižší než 2•10-11 m/s. Na vodorovné a svislé povrchy upevněte geomembránu, okraje překryjte o 10 cm. Upevněte geomembránu hřebíky a podložkami **Mapeproof CD** po každých 50 cm na vodorovných podkladech a každých 30 cm na podkladech svislých. Role mají rozměry: 1,1 m x 5 m; 2,5 m x 22,5 m; 5 m x 40 m.





MAPEI®

MAPEI GROUP MÁ CERTIFIKOVANÝ SYSTÉM ŘÍZENÍ (Kvality, Ochrany životního prostředí a Bezpečnosti)

CERTIQUALITY No. 250 · ISO 14001 · ISO 14001 · EMAS · CERTIQUALITY No. 6853 · CERTIQUALITY No. 3358 · ITC No. 03 0063 SJ

MAPEI S.p.A. - ITALY | MAPEI CORP - U.S.A. | MAPEI FAR EAST Pte Ltd MAPEI MALAYSIA SDN BHD | MAPEI s.r.o. - CZECH REP.

CERTIQUALITY No. 1517 · QMI No. 004157 · DNV No. 94-OSL-AQ-6236 · ISO 14001 · EMAS · DNV No. 12026-2002 AQ-BUD-TGA · IRAM No. AR-QS-688 · CERTIQUALITY No. 5776

MAPEI FRANCE | MAPEI INC - CANADA | RESCON MAPEI AS - NORWAY | MAPEI Kft. - HUNGARY | MAPEI ARGENTINA S.A. | MAPEI SUISSE SA