

Technický list č. 200

MASTERSEAL® 550 FX

Vodotěsná izolační stěrka na cementové bázi pro izolace bazénů, jímek, mostních konstrukcí a pro spodní stavby objektů.

Rozsah použití

- Pro vnitřní i venkovní použití.
- Používá se jako izolace konstrukcí proti vodě, překlenující trhliny v podkladu.
- Je součástí vodotěsného systému THORO pro základové konstrukce do oblastí sensitivních na pohyby, vibrace a lehké sedání.
- Chrání beton před působením vody, jakož i před karbonatací a rozmrazovacími prostředky.
- Stěrka je použitelná proti pozitivnímu i negativnímu vodnímu tlaku.
- Je vhodná jako povrchová vodotěsná stěrka do bazénů (zvláště venkovních), nádrží na vodu apod. Izolační stěrku je možné přímo obložit keramickou dlažbou. Je možné i různobarevné provedení.
- Masterseal® 550 FX (dříve Thoroseal FX 122) je schválen Ministerstvem dopravy a spojů pro izolaci mostů.

Vlastnosti produktu

- Po vytvrzení je vodotěsná stěrka/membrána v tloušťce cca 2 mm schopna přemostit trhliny až do šířky 0,5 mm, v případě vyztužení sítí MASTERSEAL® FX-Mesh (dříve Thoroseal FX Mesh) až do šířky 1,2 mm.

Trvanlivost

- Udrží si pružnost i při zatížení vodou (v ponoření).
- Dobrá chemická odolnost proti měkké vodě, odpadní vodě (domovní odpadní voda), hnojivům či jiným kapalinám lehce narušujících minerální podklady.
- Odolnost vůči střídání cyklů zmrazování a rozmrazování.
- Propustnost pro vodní páru.
- Snižuje propustnost pro CO₂.

Jednoduchá aplikace

- Nanáší se na vlhký podklad
- Nanášení v tenké vrstvě
- Náradí se jednoduše čistí vodou

Hospodárnost/ekonomický přínos

- Celistvost izolace s přímou pokládkou obrusných vrstev (u mostů).
- Lze již nanášet na cca 5–7 dní starý beton (vyšší vlhkost).
- Jednoduchý a rychlý způsob úpravy trhlin a spár.
- Nanáší se lehce a rychle štětcem, koštětem nebo nástřikem.

Doplňkový výrobek MASTERSEAL® FX-Mesh (dříve Thoroseal FX Mesh)

- Vytužná tkanina, která se vkládá ve formě pásů přes trhliny či spáry nebo se používá pro celoplošné vyztužení izolační membrány.

Technická data:

Materiálová báze	Složka A (Part 1) je směs portlandského cementu, tříděného křemičitého písku, mikrovláken a modifikčních přísad. Po smíchání se složkou B (Part 2), což je akrylátová emulze, do kašovitě konzistence lze takto připravený produkt lehce nanášet koštětem, štětcem nebo stříkat. Po vytvrzení vznikne pružná izolační membrána.
Spotřeba - bez výtužné tkaniny - s tkaninou FX Mesh	min. 2,5 kg/m ² min. 3,0 kg/m ²
Tloušťka vrstvy	cca 1,5–2 mm
Objemová hmotnost čerstvé směsi	1,75 kg/l
Teplota zpracování	+5 °C až +25 °C (teplota podkladu)
Doba zpracovatelnosti	cca 60 min.
Doba zrání/ vytvrzování	cca 120 min.
Maximální velikost zrna (mm)	0,63
Propustnost pro vodní páru – μH ₂ O	985
Odolnost vůči vodnímu tlaku: - pozitivní vodní tlak - negativní vodní tlak	1,5 bar 1,0 bar
Poměrné protažení (po 28 dnech): – běžné podmínky (okolní prostředí) – pod vodou	42 % 30 %
Odolnost proti střídavému zmrazování a rozmrazování (dle ISO/DIS 4846.2)	Beze změn po 56 cyklech
Pevnost v tahu po 28 dnech	0,90 MPa
Přidrżnost k podkladu po 28 dnech	1,10 MPa
Barva	základní šedá; na objednávku: bílá, modrá, zelená

* Při +23°C a 50 % relativní vlhkosti vzduchu. Vyšší teploty zkracují, nižší teploty prodlužují uvedené časy.

Příprava podkladu

- Veškeré podklady musí být čisté bez prachu a volných částic, zbavené mastnoty a jiných nečistot, které by mohly snížit výslednou přilnavost izolační membrány k podkladu.
- Doporučuje se povrch otryskat pískem či ocelovými kuličkami a poškozená místa a dutiny vyspravit vhodnými opravnými prostředky. Dalším vhodným způsobem přípravy podkladu je vysokotlaký vodní paprsek. Podklad se nesmí předupravovat osekáváním, pikováním (špičák) nebo podobnými metodami. Po očištění musí být celý povrch důkladně opláchnutý čistou vodou, čímž se odstraní prach a nečistoty vzniklé při přípravě podkladu. Před aplikací má být podklad řádně navlhčen.

Zpracování

Poměr mísení:

10 litrů (9,4-10,8) složky B/Part 2 na 25 kg (pytel) složky A/Part 1

Vlastní mísení:

- MASTERSEAL® 550 FX (dříve Thoroseal FX 122) se míchá pouze strojně, nejlépe pomocí vrtačky a vhodného mísidla. Mísí se za pomalých otáček (400-600 ot./min). V žádném případě nelze směs míchat v běžné stavební míchačce.
- Smíchá se 25 kg složky A/Part 1 s asi 10 litry zámesové tekutiny (složka B/Part 2). Množství složky B/Part 2 může lehce kolísat v závislosti na okolních podmínkách (teplota vzduchu a podkladu). Mísí se tak dlouho, až je směs bez hrudek (maximálně 3 minuty). Poté se nechá směs odležet asi 5 minut. Následně se promíchává ještě asi 2 minuty, přičemž během tohoto kroku lze přidat obě složky tak, aby se docílila požadovaná konzistence. Nemíchat déle!
- Maximální dávka složky B/Part 2 se nesmí překročit!
- Pro docílení stejnobarevnosti se doporučuje míchat s konstantním množstvím zámesové tekutiny (složka B/Part 2).
- Při mísení a následné aplikaci je nutné zajistit důkladnou ventilaci/větrání (v místnosti).

Provádění:

Směs se vždy nanáší na předvlhčený podklad. Hutné podklady vyžadují menší stupeň provlhčení než porézní podklady. Po navlhčení nesmí zůstat na povrchu stojící voda (louže). Namíchaný materiál se musí zpracovat během 60 minut od okamžiku smísení obou složek. Za vyšších teplot se tato doba úměrně zkrátí.

Čištění nástrojů se musí provádět mimo místo aplikace. Nevytvrzený materiál na nářadí se jednoduše očistí vodou.

Přetírání

Je-li izolační membrána MASTERSEAL® 550 FX (dříve Thoroseal FX 122) aplikována na základových konstrukcích nebo tam, kde je vystavena účinkům negativního vodního tlaku, nelze ji přetírat dalšími nátěry. Konstrukce a jejich části nad terénem, které jsou v suchém prostředí, se doporučuje opatřit vhodným nátěrovým systémem (např. PCI). V žádném případě se nesmějí používat nátěry, obsahující rozpouštědla.

Nanesení 1. vrstvy MASTERSEAL® 550 FX (dříve Thoroseal FX 122)

- Směs se nanese nejlépe dílenským koštětem nebo se nastroká na připravený a předvlhčený podklad. Při nanášení koštětem je nutné dbát na to, aby se směs dobře zapracovala do podkladu. Typická tloušťka 1. vrstvy je 1,0 mm. Materiál by se neměl nanášet v tenčí vrstvě.
- Pro nanášení nástřikem je doporučený pracovní tlak 3–5 barů při průměru trysky 4 mm. Je-li při nanášení směs tuhá a má tendenci se trhat/nabalovat, je nutné více navlhčit podklad. Nesmí se přidávat voda nebo složka B (Part 2) do již namíchané směsi.

Výztužení MASTERSEAL® FX-Mesh (dříve Thoroseal FX 122 Mesh)

- Výztužná tkanina se vtlačí do základového lože (provedeno místo 1. vrstvy, pouze v tloušťce 0,5 mm). Po důkladném zaválečkování (základové lože nesmí zavadnout) se tkanina překryje směsí MASTERSEAL® 550 FX (dříve THOROSEAL FX 122) ve spotřebě asi 1,25 kg/m².
- Při laminaci spár a trhlin je nutné dodržet minimální šířku tkaniny 200 mm.

Nanesení 2. vrstvy MASTERSEAL® 550 FX (dříve Thoroseal FX 122)

Druhá vrstva se nanáší až po dostatečném zavadnutí předchozích vrstev (minimální časový odstup je 6 hodin při teplotě okolí 20 °C). Nižší teploty a vyšší relativní vlhkost vzduchu prodlužují dobu zrání předchozích vrstev. V případě extrémně vysokých teplot je možné před nanesením 2. vrstvy pokropit předchozí vrstvy vodou (případně louže na povrchu se musí odstranit). 2. vrstva se nanáší stejným způsobem jako první, přičemž je vhodné (vzhledem k lepšímu překrytí jednotlivých vrstev) směr nanášení provádět do kříže (pootočení vzhledem k 1. vrstvě o 90°).

Ošetřování

V extrémně horkých či suchých podmínkách je nutné zvolit adekvátní ochranu čerstvě položeného systému MASTERSEAL® 550 FX (dříve Thoroseal FX 122) (např. stínění nebo zakrytí plachtou/geotextilií).

V chladných a vlhkých prostředích je nutné naopak očekávat prodlouženou dobu vyzrání. Systém MASTERSEAL® 550 FX (dříve Thoroseal FX 122) vytvrzuje vysušováním na vzduchu (přirozené vysušování). Nikdy nepoužívat pro ošetření odvlhčovací přístroje.

Čištění

Spotřeba a vydatnost

Spotřeba je odvislá od struktury a poréznosti podkladu a nezanedbatelný vliv má i teplota vzduchu a podkladu při aplikaci. Na 1 m² plochy (pro 1 vrstvu) je potřeba minimálně 1,25 kg složky A (part 1). Při použití výztužné tkaniny MASTERSEAL® FX-Mesh (dříve Thoroseal FX 122 Mesh) se spotřeba na vrstvu zvýší o 0,5 kg/m². Minimální doporučená spotřeba bez výztuže tkaniny je 2,5 kg/m², s výztužnou tkaninou činí celková spotřeba minimálně 3,0 kg/m².

Balení a skladovatelnost

MASTERSEAL® 550 FX (dříve Thoroseal FX 122) se dodává od výrobce jako dvousložkový produkt. MASTERSEAL® 550 FX (dříve Thoroseal FX 122), Part 1: pytel 25 kg
MASTERSEAL® 550 FX (dříve Thoroseal FX 122), Part 2: kanystr 10 litrů
MASTERSEAL® FX-Mesh (dříve Thoroseal FX 122 Mesh): role 50 m (šíře 200 a 1 000 mm)
Veškeré části materiálu MASTERSEAL® 550 FX (dříve Thoroseal FX 122) by měly být skladované nad podlahou (na paletě), v uzavřených a nepoškozených obalech. Skladovat na suchém místě při teplotě nad +5 °C, chránit před vlhkem a zmrznutím. Skladovatelnost je 12 měsíců. Jednotlivá balení skladovat tak, aby na paletě byly maximálně 2 řady věder nebo 3 řady kanystrů, popř. 6 řad pytlů. Role tkaniny se skladují na svislo.

Ekologický výrobek

- Neobsahuje rozpouštědla.
- Bezpečný produkt pro manipulaci a provádění.

Důležitá upozornění

- Je zakázáno nanášet MASTERSEAL® 550 FX (dříve Thoroseal FX 122) na zmrzlý nebo promrzlý podklad. Práce nelze provádět ani tehdy, je-li okolní teplota pod +5 °C nebo nad +25°C nebo je předpoklad, že v nejbližších 24 hodinách může teplota klesnout pod +5 °C.
- Práce se nesmějí provádět na přímém slunci.

- Zavádí směs se nesmí ředit vodou ani míchat s čerstvou směsí.
- Nářadí se omyje ihned po použití vodou, vytvrzené nečistoty se odstraní mechanicky.

Bezpečnostní pokyny

- MASTERSEAL® 550 FX (dříve Thoroseal FX 122) (složka A/Part 1) je prášek a obsahuje cement. Může vyvolat podráždění kůže a očí. Je nutné nosit rukavice a vhodnou ochranu očí.
- MASTERSEAL® 550 FX (dříve Thoroseal FX 122) (složka B/Part 2) je netoxická tekutina na bázi akrylátové disperze a je nutné zabránit jejímu požití. Při potřísnění pokožky nebo očí je nutný okamžitý oplach/výplach čistou vodou. Při déletrvajícím podráždění je nutné vyhledat lékařskou pomoc.
- V případě požití je nutné neprodleně vyhledat lékařskou pomoc. Chránit před dětmi.
- Bezpečnostní opatření pro manipulaci s materiálem a při dopravě jsou obsaženy v materiálovém a bezpečnostním listu.

Služby architektům a projektantům

Porady na pracovišti, doplňkové údaje, zkušební osvědčení a popisy vzorků je možno si vyžádat u odborných poradců a v centrále společnosti.

Odstraňování prázdných obalů

Všechny informace o likvidaci prázdných balení, produktů a jejich zbytků jsou uvedeny v bezpečnostním listu.

Pracovní podmínky a rozsah použití produktů jsou velmi rozdílné. V našich výrobních listech jsou uvedeny pouze všeobecné pokyny ke zpracování, odpovídající současným znalostem. Zpracovatel je povinen přezkoušet vhodnost a možnost použití produktu na zamýšlený účel. U zvláštních požadavků je třeba si vyžádat naši poradu. Porada a doporučení jsou prováděny v rámci předsmělných/smluvních vedlejších povinností. Platí naše prodejní a dodací podmínky.

Vydáno: září 2006

Novým vydáním ztrácí staré platnost.