

REFERENTSID

Raudbetooni remont ja kaitse



Vesi on meie tähtsaim eluallikas.
Kemikaal, mis meid ümbritseb auru, veeldunud
ja jäätunud kujul.

Inimesele on omane taotlus mugavustunde poole
ja ümbritseb end sobiva keskkonnaga, kus veega
käsikäes elamine on üks põhilisi tingimusi.
Vee iseloomu tundmaõppimiseks on Langeproon
meeskonnaliikmed õppinud koolipingis ja 20 aastat
ühiselt kogemusi hankinud.

Langeproon meeskond on valmis pakkuma Teile
oma pidevas arengus insenerteadmisi, pikaajalisi
kogemusi ja laia materjalivalikut, et saavutada
professionaalne lahendus.

- Uusehitiste kaetud konstruktsioonide kaitse vee,
gaaside jm. agressiivsete keskkonnamõjude vastu;
- olemasolevate ja ajalooliste ehitiste saneerimis-
lahendused; konstruktsioonide mikrolaine kuivatus
ja ruumide sisekliima reguleerimine sisemise
soojustussüsteemiga;
- mahutite, basseinide jt. agressiivses keskkonnas
olevate reservuaaride kaitselahendused;
- sildade, viaduktide tunnelite, korrusparklate jt.
tehniliste rajatiste raudbetoonist konstruktsioonide
remont ja kaitse;
- injektsiooni jt. tehnoloogiad veelekete sulgemiseks
ja konstruktsioonide tugevdamiseks.

See brošüür sisaldab valikut meie raudbetooni remondi ja
kaitsetööde projektidest - vettpidavad lahendused!



Priit Langeproon
Arendusjuht

[2014]

Kultuurikatla ehitus

Põhja pst 27a, Tallinn



Objekt:

Kultuurikatla ehitus,
Põhja pst 27a Tallinn

Töö ülesanne:

Renoveerida vana katlamaja raudbetoonist kandekonstruktsioonid keldrist katusele ning lagunenenud vaukidega paemüüritised

Aasta:

2012–2014

Kasutatud materjalid:

BETOSAN Densocrete 111
SAKRET SPB 2 Denso
epasit lpf
epasit mv

Tööde teostus:

OÜ Langeproon Hüdroisolatsioonitööd

Tellijä: OÜ Astlanda Ehitus

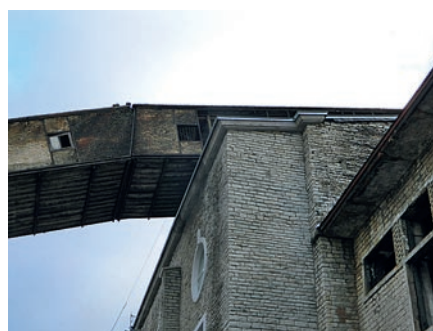
Tööde käik.

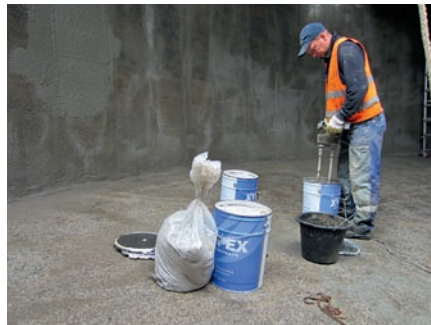
Renoveerimistöde käigus puhastati vanad betoonist konstruktsioonid liivapritsi, avati korrodeeruv armatuur ning kaeti korrosioonikaitsevõõbaga. Betoonist kaitsekihi taastamiseks kasutati torkreetmeetodil paigaldatavat betooniremondiseugu SAKRET SPB 2 Denso. Paemüüritise lagunenenud vaugid puhastati mehaaniliselt ja suruõhuga. Vuugiti uuesti soolasid taluva saneerkrohviga epasit lpf ning kogu müüritis töödeldi pinnakõvendiga epasit mv.

[2014]

Kultuurikatla ehitus

Põhja pst 27a, Tallinn



**Objekt:**

Rakvere reoveepuhasti

Töö ülesanne:

Teostada liivapüüdurite, settetihendite ja mahuti betooniremondi- ja hüdroisolatsioonitööd.

Aasta:

suvi 2012

Kasutatud materjalid:

MC Zentrifix KMH
 BETOSAN Densocrete 111
 SAKRET SPB 2 Denso
 MC-Injekt 2033
 MC-Injekt 2300 NV
 XYPEX Concentrate
 XYPEX Modified
 XYPEX Patch'n Plug

Tööde teostus:

OÜ Langeproon Hüdroisolatsioonitööd

Tellija: Skanska EMV AS

Tööde käik.

Ettevalmistustööde käigus desinfitseeriti pinnad naatriumhüpokloriidi lahuse ja survepesuga. Teostati pragude ja lekete sulgemine kiirkivineva seguga XYPEX Patch'n Plug ja polüurataankiirgusega MC-Injekt 2033 ja MC-Injekt 2300 NV. Järgnevalt puhastati betoonpinnad mehaaniliselt defektsest betoonist ning teostati pindade puhastamine liivapritsi ja survepesuga. Settetihendite seinte, liivapüüdurite ning mahuti paljastunud armatuur kaeti korrosioonikaitsega MC Zentrifix KMH. Settetihendite talade paljastunud armatuuri kaitseks kasutati korrosioonikaitset BETOSAN Densocrete 111. Kahjustunud kohtades taastati betoonkatte SAKRET SPB2 Denso betooniremondiseguga. Settetihendite seinad ja põrandad, liivapüüdurid ning mahuti hüdroisoleeriti XYPEX Concentrate'ga, settetihendite talade alapind kaeti hüdroisolatsiooniga XYPEX Modified.

[2012]

Eesti Rahvusraamatukogu purskkaev

Tõnismägi 2, Tallinn



Objekt:

Eesti Rahvusraamatukogu purskkaev,
Tõnismägi 2, Tallinn

Töö ülesanne:

Purskkaevu betooniremondi- ja
hüdroisatsioonitööd.

Aasta:

suvi 2012

Kasutatud materjalid:

SAKRET SPB 2 Denso XP

Tööde teostus:

OÜ Langeproon Hüdroisatsioonitööd

Tellijä: Abertson OÜ

Tööde käik.

Defektne betoon eemaldati mehhaaniliselt ning teostati pindade puhastamine liivapritsiga ja survepesuga. Purskkaevu pinnad remonditi torkreetmeetodil SAKRET SPB2 Denso XP seguga.

[2011]

Silmeti olmehoone vahelaed

Kesk 2, Sillamäe



Objekt:

Silmeti olmehoone vahelaed,
Kesk 2, Sillamäe

Töö ülesanne:

Teostada 1. ja 2. korruse
vahelaepaneelide betooniremont.

Aasta:

kevad 2011

Kasutatud materjalid:

BETOSAN Densocrete PPE TH
MC Zentrifix KMH

Tööde teostus:

OÜ Langeproon Hüdrosolatsioonitööd

Tellijä: Vilcon Ehitus OÜ

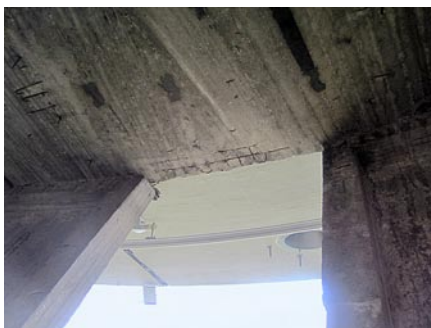
Tööde käik.

Kahjustunud betoonpinnad puhastati mehaaniliselt ning liivapritsiga. Puhastatud armatuur kaeti korrosioonikaitsevõõbaga MC Zentrifix KMH. Kahjustunud kohtades taastati betoonkate BETOSAN Densocrete PPE TH komplekslisandiga betooniremondiseguga.

[2011]

Tallinna Teletorn

Tallinn, Harjumaa



Objekt:

Tallinna Teletorn

Töö ülesanne:

Remontida 1958. a ehitatud teletorni koonuse alumine pool ja tugikaarte sise-pinnad ning paigaldada kaitsekate edasise korrosiooni pidurdamiseks. Tööd teostati eriti rasketes tingimustes (kõrgus, tuul, ilmastik).

Aasta:

Juuli-september 2012

Kasutatud materjalid:

MC Zentrifix KMH
MC Nafufill KM 103
MC Nafufill KM 250
MC EmceColor-flex

Tööde teostus:

Wild Events OÜ

Tellijä: AS Levira

Tööde käik.

Betoonpinnad puhastati mehaaniliselt. Raudbetooni remont teostati käsitsi MC remondisüsteemiga. Paigaldati raudbetooni kitsekate MC EmceColor-flex.

[2010]

Kristiine keskuse parkla

Kristiine, Tallinn



Objekt:

Kristiine keskuse parkla

Töö ülesanne:

Teostada Kristiine keskuse II ja III korruse parkla betoonist kandepostide betooniremonditööd.

Aasta:

suvi 2010

Kasutatud materjalid:

MC Zentrifix KMH
BETOSAN Densocrete PPE TH
MC Nafufill KM 103
MC Emcephob NanoPerm P

Tööde teostus:

OÜ Langeproon Hüdrolatsioonitööd

Tellijä: Merko Tartu AS

Tööde käik.

Kandepostid puhastati märgliivapritsi ja survepesuga. Defektsed kohad piigati lahti, armatuur ja taridetailid puhastati ning kaeti korrosioonikaitsevõõbaga MC Zentrifix KMH. Betoonkate taastati BETOSAN Densocrete PPE TH lisandiga tsementseguga. Kandepostid tasandati MC Nafufill KM 103 peeneteralise betooniremondiseguga. Pind kaeti kaitsekattega MC Emcephob NanoPerm P.

[2009]

Rannu – Jõesuu sild

Viljandi maakond



Objekt:

Rannu – Jõesuu sild,
Viljandi maakond

Töö ülesanne:

Remontida 1958. a ehitatud silla
raudbetoonkonstruktsioonid, paigaldada
kaitsekatted edasise korrosiooni
pidurdamiseks.

Aasta:

mai-oktoober 2009

Kasutatud materjalid:

BETOSAN Densocrete PPE TH
MC Nafufill KM 103
MC Emcephob WM
MC EmceColor-flex
MC Zentrifix KMH
MC Mycoflex 4000 SP

Tööde teostus:

OÜ Langeproon Hüdrosolatsioonitööd

Tellijä: AS Merko Ehitus



Tööde käik.

Betoonpinnad puhastati mehaaniliselt ja liivapritsi. Raudbetooni remont teostati torkreet-meetodil. Paigaldati raudbetooni kaitsekatte MC EmceColor-flex, teostati silladeki hüdrosolatsioon ja deformatsioonivuukide tihendamine.

**Objekt:**

Tallinna Rahumäe viadukt

Töö ülesanne:

Teostada monoliitse vana raudteeviadukti renoveerimine

Aasta:

Mai 2005

Kasutatud materjalid:

MC Zentrifix KMH
 BETOSAN Densocrete PPE TH
 MC Nafufill KM 103
 MC EmceColor-flex

Tööde teostus:

OÜ Langeproon Hüdroisolatsioonitööd

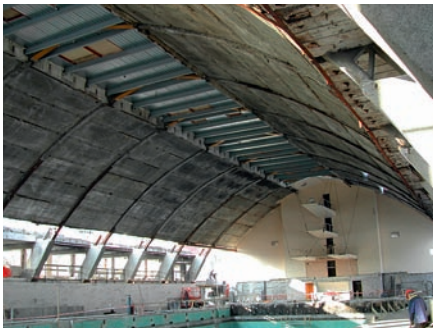
Tellij: Teede Projektijuhtimise AS**Tööde käik.**

Kahjustunud betoon ja korrosiooniproduktid eemaldati mehaaniliselt ning liivapritsiiga. Paljastunud armatuur kaeti korrosioonikaitsevõõbaga MC Zentrifix KMH. Betoonkate taastati torkreetmeetodil BETOSAN Densocrete PPE TH komplekslisandiga betooniremondiseguga. Kogu viadukti pind tasandati MC Nafufill KM 103 peeneteralise betooniremondiseguga. Viadukt kaeti elastse kaitsekattesüsteemiga MC EmceColor-flex. Paigaldatud kaitsekate andis viaduktile ühelt poolt kauni lõppviimistluse ning kaitseb betooni edasise korrosiooni eest.

[2006]

Kalevi Veekeskuse kooriklagi

Aia 18, Tallinn



Objekt:

Kalevi Veekeskuse kooriklagi,
Aia 18, Tallinn

Töö ülesanne:

Teostada kooriklae korrodeerunud
raudbetooni remont ja paigaldada
kaitsekate basseini ruumi kõrge niiskuse
vastu.

Aasta:

märts-oktoober 2006

Kasutatud materjalid:

MC Zentrifix KMH
BETOSAN Densocrete PPE TH
IZOLEX Cemizol 2EN

Tööde teostus:

OÜ Langeproon Hüdrosolatsioonitööd

Tellijä: Leviehitus OÜ

Tööde käik.

Kahjustunud betoon ning korrosiooniproduktid armatuuril eemaldati mehaaniliselt ning teostati puhastus liivapritsi. Puhastatud armatuur kaeti mineraalse korrosioonikaitsevõõbaga MC Zentrifix KMH. Kahjustunud kohtades taastati esialgne betoonkate BETOSAN Densocrete PPE TH komplekslisandiga betooniremondiseguga. Aurutõkkeks ja kloriidide vastaseks kaitsekatteks kasutati kahekomponentset polümeermastiksit IZOLEX Cemizol 2EN.

[2004]

Tihniku viadukt Tallinnas

Tallinn



Objekt:

Tihniku viadukt Tallinnas

Töö ülesanne:

Teostada viadukti talade, riiglite ning postide betooniremont.
Paigaldada kaitsekate edasise korrosiooni pidurdamiseks.

Aasta:

mai-oktoober 2004

Kasutatud materjalid:

MC Zentrifix KMH
MC Nafufill KM 250
BETOSAN Densocrete PPE TH
FEB Brushcrete

Tööde teostus:

OÜ Langeproon Hüdroisolatsioonitööd

Tellija: AS Teede Rev-2

Tööde käik.

Kahjustunud betoon eemaldati mehaaniliselt ning liivapritsiaga. Puhastatud ning ka osaliselt asendatud armatuurvardad kaeti korrosioonikaitsevõõbaga MC Zentrifix KMH. Betoonkate taastati kuivtorkreetmeetodil BETOSAN Densocrete PPE TH kompleksisandiga betooniremondiseguga. Kogu viadukti alumine remonditud pind kaeti kaitsekatttega FEB Brushcrete.

[2005]

Fahle maja raudbetoonkonstruktsioonid

Tartu mnt 84a, Tallinn



Objekt:

Fahle maja raudbetoonkonstruktsioonid,
Tartu mnt 84a Tallinn

Töö ülesanne:

Teostada raudbetoonist talastike ja
vanade raudbetoonist punkrite remont.

Aasta:

juuni 2005

Kasutatud materjalid:

BETOSAN Densocrete PPE TH
BETOSAN Densocure W
MC Zentrifix KMH

Tööde teostus:

OÜ Langeproon Hüdrosolatsioonitööd

Tellijä: AS Koger & Partnerid

Tööde käik.

Kahjustunud betoon ning korrosiooniproduktid armatuuril eemaldati mehaaniliselt ning teostati pinna ja paljastunud armatuuri puhastus liivapritsi abil. Puhastatud armatuur kaeti edasise korrosiooni vältimiseks mineraalse korrosioonikaitsevõõbaga MC Zentrifix KMH. Kahjustunud kohtades taastati esialgne betoonkate BETOSAN Densocrete PPE TH kompleksisandiga betooniremondiseguga. Punkri taastamisel eemaldus pea kogu pindmine betoonkate kuni armatuurvõrguni ja remondiseguga tuli reprofileerida kogu punkri esialgne pind.

[2007]

Kamari paisjärve regulaator

Jõgevamaa, Põltsamaa vald



Objekt:

Kamari paisjärve regulaator

Töö ülesanne:

Paisjärve regulaatori betoonkonstruktsioonide remont ja kaitsekatte paigaldus.

Aasta:

august–september 2007

Kasutatud materjalid:

BETOSAN Densocrete PPE TH

XYPEX Concentrate

XYPEX Modified

XYPEX Gamma Cure

Tööde teostus:

OÜ Langeproon Hüdrolatsioonitööd

Tellijä: Väandra MP OÜ

Tööde käik.

Sammaste pinnad puhastati mehaaniliselt lahtistest osadest. Liivapritsi abil puhastati nii kogu sammaste pind kui ka korrodeerunud metallprofiilid. Sammastele paigaldati ümber täiendav armatuurvõrk ning pindmine betoonikiht taastati BETOSAN Densocrete PPE TH komplekslisandiga ja XYPEX Admix veekindlust tõstva lisandiga betooniremondiseguga. Pinnad tasandati ning kaeti kristallatsioonil põhineva vööpisolatsiooniga XYPEX Concentrate. Puhastatud metalltalad kaeti korrosioonikaitsevärviga.

[2005]

Muuga sadama 9a ja 10a kaide remont

Harju maakond, Muuga



Objekt:

Muuga sadama 9a ja 10a kaide remont

Töö ülesanne:

Teostada kai alapinna betooniremont.
Paigaldada mereliste tingimustele
vastav kaitsekate.

Aasta:

aprill-september 2005

Kasutatud materjalid:

MC Zentrifix KMH
MC Nafufill GTS
MC-RIM F

Tööde teostus:

OÜ Langeproon Hüdrosolatsioonitööd

Tellijä: FCC OÜ

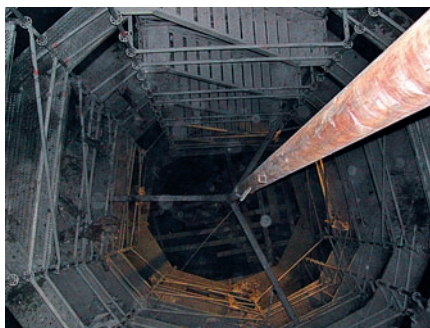
Tööde käik.

Kahjustunud kohad avati mehaaniliselt ning puhastati liivapritsi. Paljastunud ja puhastatud armatuur kaeti vahetult polümeerse-mineraalse korrosioonikaitsevõõbaga MC Colusal MK. Betoonkatte taastamiseks kasutati kuivtorkreetmeetodil paigaldatavat polümeerset remondisegu MC Nafufill GTS. Remonditud pinnad kaeti mineraalse, mehhaaniliselt tugeva kaitsekattega MC-RIM F.

[2004]

Kunda Nordic Tsement lobrimahuti

Kunda

**Objekt:**

Kunda Nordic Tsement lobrimahuti

Töö ülesanne:

Teostada lobrimahuti remont ja hüdroisoleerimine

Aasta:

2004

Kasutatud materjalid:

BETOSAN Densocrete PPE TH
BETOSAN Waterfin PV

Tööde teostus:

OÜ Langeproon Hüdroisoleerimistööd

Tellijä: AS Kunda Nordic Tsement

**Tööde käik.**

Seinad puhastati mehaaniliselt ja liivapritsiaga. Teostati survepesu.

Seinad tasandati torkreetseguga BETOSAN Densocrete PPE TH ning hüdroisoleeriti kahekomponentse seguga BETOSAN Waterfin PV.

