

REFERENTSID

Injektsioon



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, basseinode 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 injektsioonitööde
projektidest - vettpidavad lahendused!



Priit Langeproon
Arendusjuht

[2009]

Valga Maavalitsus

Kesk 12, Valga



Objekt:

Valga Maavalitsus
Kesk 12, Valga

Töö ülesanne:

Teostada injektsoonimeetodil kapillaar-
niiskuse tõke hoone välis- ja siseküljelt.

Aasta:

suvi 2009

Kasutatud materjalid:

MC-Injekt GL-93

Tööde teostus:

OÜ Langeproon Hüdrolatsioonitööd

Tellijä: Valga Maavalitsus



Tööde käik.

Valga maavalitsuse hoone tänavapoolse külje saneerimistöde hulka kuulus ka müüritise horisontaalse niiskustõkke paigaldus injektsoonimeetodil. Kuna hoone tellismüüritis oli paks, teostati tööd nii hoone sise- kui välisküljelt.

Töödeks kasutati MC-BAUCHEMIE madalviskoosset akrülaatgeeli MC-Injekt GL-93 ja injektsoonitehnikat (2-komponendiline pump, injektsooni terastüüblid) firmalt Desoi.

[2009]

Büroohoone

Põhja pst 25, Tallinn

**Objekt:**

Büroohoone,
Põhja pst 25 Tallinn

Töö ülesanne:

Teostada injektatsioonimeetodil välisseina müüritisse pinnasevee kapillaartõusu vastu horisontaalne niiskustõke

Aasta: suvi 2009

Kasutatud materjalid:

MC Injekt GL-93

Tööde teostus:

OÜ Langeproon Hüdrolatsioonitööd

Tellijä: Eratellija

**Tööde käik.**

Hoone hüdroisolatsiooni- ning saneerimistööde käigus teostati seinte horisontaalne niiskustõke. Selleks kasutati MC-BAUCHEMIE madalviskoosset akrülaatgeeli MC-Injekt GL-93.

[2006]

Pühajärve SPA ja Puhkekeskus

Otepää, Valgamaa



Objekt:

Pühajärve SPA ja Puhkekeskus
Otepää, Valgamaa

Töö ülesanne:

Teostada injektsoonimeetodil välisseina
horisontaalne niiskustõke.

Aasta:

suvi 2006

Kasutatud materjalid:

MC-Injekt GL-93

Tööde teostus:

OÜ Langeproon Hüdrosolatsioonitööd

Tellijä: Leviehitus OÜ

Tööde käik.

Pühajärve puhkekeskuse renoveerimisel teostati injektsoonimeetodil hoovipoolse välisseina müüritisse pinnasevee kapillaartõusu vastu horisontaalse niiskustõkke. Hoone eripäraks oli väga korrapäraselt laotud maakivimüüritis, mis seadis tõsise väljakutse puurimistehnikale. Töödeks kasutati MC-BAUCHEMIE madalviskoosset akrülaatgeeli MC-Injekt GL-93 ja injektsoonitehnikat (2-komponendiline pump, injektiooni terastüüblid) firmalt Desoi. Lisaks kasutati eritellimusel valmistatud kõrge vastupidavusega puure.

[2006]

Kallemäe kool

Suur – Põllu 4, Kuressaare



Objekt:

Kallemäe kool
Suur – Põllu 4, Kuressaare

Töö ülesanne:

Teostati injektsioonimeetodil välis- ja siseseintesse pinnasevee kapillaartõusu vastu horisontaalne niiskustõke.

Aasta:

suvi 2006

Kasutatud materjalid:

MC-Injekt GL-93

Tööde teostus:

OÜ Langeproon Hüdrosolatsioonitööd

Tellijä: AS EBC Ehitus

Tööde käik.

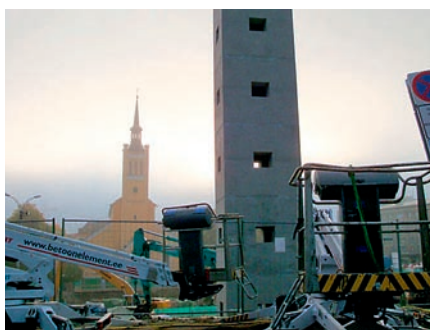
Vana paekivimüüritisega hoonesse rajatava koolimaja ehitusel teostati injektsioonimeetodil välis- ja siseseintesse pinnasevee kapillaartõusu vastu horisontaalne niiskustõke.

Töödeks kasutati MC-Bauchemie madalviskoosset akrülaatgeeli MC-Injekt GL-93 ja injektsiooni-tehnikat (2-komponendiline pump, injektsiooni terastüüblid) firmalt Desoi.

[2009]

Vabadussõja võidusammas

Tallinn



Objekt:

Vabadussõja võidusammas Tallinnas

Töö ülesanne:

Betooni mahukahanemisprao sulgemine.

Aasta:

suvi 2008

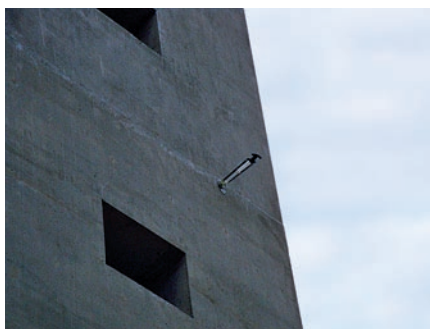
Kasutatud materjalid:

MC-DUR 1264 KF

Tööde teostus:

OÜ Langeproon Hüdrosolatsioonitööd

Tellijä: AS E-Betonelement



Tööde käik.

Vabadussõja võidusamba betonelementidest kandekonstruktsioonil mahukahanemisprao täitmine. Mikroprao sulgemiseks kasutati väga madala viskoossusega epovaiku MC-DUR 1264 KF ning „ise injekteerivat“ DESOI injeksioonisüstalt.

[2007]

Tallinna Lennujaama sadeveemahuti

Tallinn



Objekt:

Tallinna Lennujaama sadeveemahuti

Töö ülesanne:

Sulgeda puhvermahuti seintes lekkivad töövuugid ja mahukahanemispraod.

Aasta:

sügis 2007

Kasutatud materjalid:

MC-Injekt 2033

MC-Injekt 2300 NV

Tööde teostus:

OÜ Langeproon Hüdroisolatsioonitööd

Tellijä: AS Vensen

Tööde käik.

Tallinna Lennujaama laiendamise käigus rajatud sadevete puhvermahuti seintes tuli sulgeda lekkivad töövuugid ja mahukahanemispraod. Kasutati DESOI survetüübleid ja MC-BAUCHEMIE kahekomponendilist injektsoonimaterjalide süsteemi. Surveliste veelekete sulgemisel polüuretaanvahuga MC-Injekt 2033 ja hilisemal täitmisel madalviskoosset, elastset polüuretaanvahtu MC-Injekt 2300 NV.

[2006]

ABB tootmishoone

Harju maakond, Jüri



Objekt:

ABB tootmishoone Jüris

Töö ülesanne:

Peatada tehnilise süvendi seinte ja põranda töövuugi lekkimine.

Aasta:

suvi 2006

Kasutatud materjalid:

MC-Injekt 2033

MC-Injekt 2300 NV

Tööde teostus:

OÜ Langeproon Hüdrolatsioonitööd

Tellijä: Sanco AS



Tööde käik.

Vajuva kaevu meetodil rajatud tehnoloogilisel süvendil lekkis seinte ja põranda töövuuk. Kõrge pinnaseveetaseme ja suure veesurve tõttu kasutati mitmeetapilist injektiooni – eelnev survele vee sulgemine polüuretaanvahuga ja hiljem vuugi lõplik tihendamine elastse polüuretaanvahuga. Vuugi veetihedaks muutmiseks kasutati DESOI plastiktüübleid ning MC-BAUCHEMIE injektioonivaik. Surveliste lekete sulgemiseks kasutati veega kiirelt reageerivat polüuretaanvahtu MC-Injekt 2033. Tööde teises etapis täideti vuugid elastse ja madalviskoosse polüuretaanvaiguga MC-Injekt 2300 NV.

[2006]

Paldiski reoveetöötusjaama mahuti

Paldiski



Objekt:

Paldiski reoveetöötusjaama mahuti

Töö ülesanne:

Lekete sulgemine seinaelementide ja põhjaplaadi liitekohas.

Aasta:

suvi 2006

Kasutatud materjalid:

MC-Injekt 2033

MC-Injekt 2300

Tööde teostus:

OÜ Langeproon Hüdrolatsioonitööd

Tellijä: AS E-Betoonelement



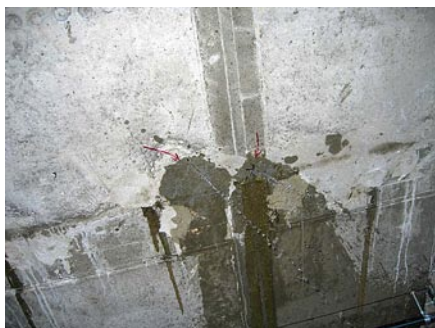
Tööde käik.

Paldiskis merekaldale rajatud monteeritavates veemahutites oli vajalik sulgeda lekked seinaelementide ja põhjaplaadi liitekohas. Töödeks kasutati DESOI survetüübleid ja MC-BAUCHEMIE kahekomponendilist injektioonimaterjalide süsteemi. Surveliste veelekete sulgemisel polüuretaanvahtu MC-Injekt 2033 ja hilisemat täitmist viskoosse ja elastse polüuretaanvahuga MC-Injekt 2300.

[2005]

Estonian Cell veetöötlusjaam

Kunda



Objekt:

Estonian Cell veetöötlusjaam
Kundas

Töö ülesanne:

Teostada veetöötlusjaama betoonmahutite lekkekohtade remont injektsooniimeetodil.

Aasta:

sügis 2005

Kasutatud materjalid:

MC-Injekt 2033
MC-Injekt 2300 NV

Tööde teostus:

OÜ Langeproon Hüdrosolatsioonitööd

Tellijä: AS Raunopol, AS Vensen



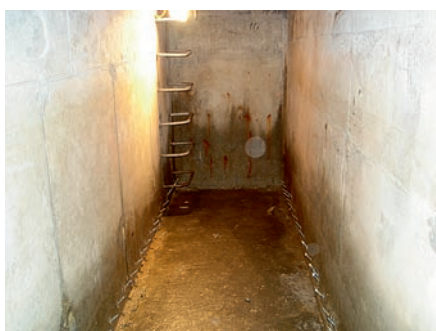
Tööde käik.

Kundasse rajatud tselluloositehase territooriumile rajati tootmiseks vajalik moodne veetöötusjaam. Veetöötusjaama betoonmahutite lekkekohtade remont teostati injektsooniimeetodil. Töödeks kasutati DESOI survetüübleid ja MC-BAUCHEMIE kahekomponendilist injektsooni materjalide süsteemi. Surveliste veelekete sulgemist poliüretaanvahuga MC-Injekt 2033 ja hilisemat täitmist madalviskoosse ja elastse poliüretaanvahuga MC-Injekt 2300 NV.

[2006]

Aseri tellisetehase kanalid

Aseri



Objekt:

Aseri tellisetehase kanalid

Töö ülesanne:

Survelise pinnasevee lekete sulgemine süvendis

Aasta:

suvi 2006

Kasutatud materjalid:

MC-Injekt 2033

MC-Injekt 2300 NV

Tööde teostus:

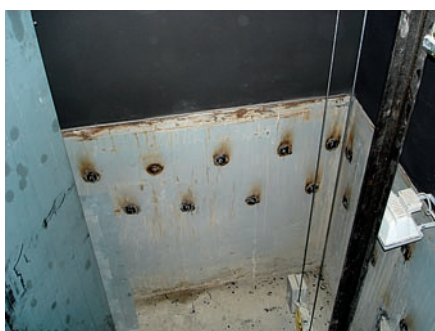
OÜ Langeproon Hüdrolatsioonitööd

Tellijä: Maru Ehitus AS

Tööde käik.

Uue hoone tootmisliini aluste ventilatsioonikanalite seinte ja põrandate töövugid lekkisid kõrge pinnasevee tõttu. Kanalite töövukide sulgemisel kasutati injektsoonimeetodit.

Töödeks kasutati DESOI survetüübleid ja MC-BAUCHEMIE kahekomponendilist injektsooni-materjalide süsteemi. Surveliste veelekete sulgemist polüuretaanvahuga MC-Injekt 2033 ja hilisemat täitmist madalviskoosse ja elastse polüuretaanvahuga MC-Injekt 2300 NV.



Objekt:

Büroohoone Jõe tn 4a, Tallinn

Töö ülesanne:

Liftišahti metallkessooni veelekete sulgemine

Aasta:

sügis 2005

Kasutatud materjalid:

MC-Injekt 2300 NV

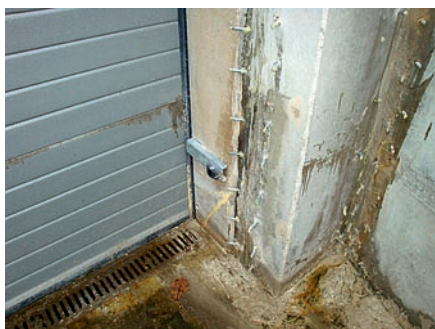
Tööde teostus:

OÜ Langeproon Hüdrolatsioonitööd

Tellijä: AS Merko Ehitus

Tööde käik.

Hoone liftišahti oli paigaldatud metallkessoon, mida ümbritses raudbetoonkonstruktsioon. Pinnavesi lekkis üle kessooni serva šahti. Kuna metallkessoon varjas lekkekoha, tuli injektsooni-meetodil täita kogu metallkessooni ja betooni vaheline tühimik. Kasutati DESOI pindmiseid metalltüübleid, mis keevitati metallkessonile. Injektsoonimaterjaliks oli elastne polüuretaanvaik MC-Injekt 2300 NV.



Objekt:

Seedri 4, Pärnu

Töö ülesanne:

Keldrikorruse garaaži lekete peatamine

Aasta: 2008, 2010

Kasutatud materjalid:

MC-Injekt 2033

MC-Injekt 2300 NV

Tööde teostus:

OÜ Langeproon Hüdrolatsioonitööd

Tellijä: AS YIT Ehitus

Tööde käik:

2007 valminud pansionaadi keldrikorrusel tuli peatada veelekked nii seinte kui ka põranda töövõukidest. Veelekete peatamiseks kasutasime MC-Bauchemie kahekomponendilist injektatsioonimaterjalide süsteemi. Esiteks sulgesime survelekked polüuretaanvahuga MC-Injekt 2033 ning seejärel kasutasime madalviskoosset ja elastset polüuretaanvahutu MC Injekt 2300 NV.

[2011]

Saku Õlletehas

Harjumaa



Objekt:

Saku Õlletehas

Töö ülesanne:

Keedukoja betoonpõranda aluste tühimike täitmine

Aasta:

2011

Kasutatud materjalid:

Desoi GmbH segamis- ja injektsioonitehnika ning survetüüblid
Tsementsuspensioon CEM II/B-M
(T-L) 42,5 R

Tööde teostus:

OÜ Langeproon Hüdroisolatsioonitööd

Tellijä: Semigross OÜ



Tööde käik:

Pinnaseradari uuringu alusel tehti põrandaplaati puuraugud, kinnitati puurtüüblid ning tühimikud täideti injektsioonimeetodil tsementsuspensiooniga.

[2008]

Kortermaja

Kaupmehe 3, Tartu

**Objekt:**

Kortermaja Kaupmehe 3, Tartu

Töö ülesanne:

Raudbetoonist paneelide pragude täitmine

Aasta: suvi 2008

Kasutatud materjalid:

MC-DUR 1264 KF

MC-DUR Kleber PU 47

Tööde teostus:

OÜ Langeproon Hüdrosolatsioonitööd

Tellija: AS Tartu Maja Betoonitooted

Tööde käik:

Tööde ülesanne oli sulgeda uue kortermaja paneelides olevad mikropraod. Kasutatud kleebitavate pakkerite ja „ise injektiivivate“ süstalde süsteem tagas antud juhul parima tulemuse.

Kleebitavad pakkerid ei lõhu täiendavalt õhukest betoonkoorikut ning pika perioodi jooksul materjali injektiivivad süstlad tagavad pragude hea täitumise nii surve kui kapillaarimavuse toimele. Kasutasime DESOI kleebitavate pakkerite ja süstalde süsteemi ning väga madala viskoossusega epovaiku MC-DUR 1264 KF. Pakkerite paigalduseks ja pragude sulgemiseks kasutasime MC-Bauchemie polüuretaanliimi MC-DUR Kleber PU 47.



 **Langeproon**
VETTPIDAVALD LAHENDUSED

Tel. +372 6552 502
info@langeproon.ee | www.langeproon.ee