

Pavicem Mikrosementti

Johdanto

Mikrosementti on joustava akrylisementti pinnoite, jolla saadaan aikaiseksi epätasaisen elävää pintaa, joka kuitenkin on sileä ja tasainen.

Mikrosementti on hyvin kulutuskestävää ja se tarttuu lähes kaikkiin rakennusmateriaaleihin.

Kulutuskestävyys saavutetaan materiaalin ominaisuuksilla ja oikeanlaisella työstötavalla.

Tuote levitetään aina useina ohuina kerroksina, jolloin siitä saadaan todella tiivistä. (Jos tuotetta levittää paksult, se jää huokoiseksi ja siihen saattaa tulla kuivumisesta johtuvia halkeamia ja myös väri muuttuu.)

Mikrosementti saa kovuutensa sen alla olevasta materiaalista. Huomio alustan riittävä kovuus.

Mikrosementti on kaksikomponenttinen tuote sisältäen nesteosan ja jauheosan. Tuotteeseen ei saa lisätä vettä.

Grueso on Mikrosementin pohjustusaine, jolla pohjaa voidaan tasoittaa 1-0,5mm paksuisesti (Paikallisia tasoituksia esim. reiät, laattasaumat, max. 5mm).

Gruesolla on samat ominaisuudet kuin mikrosementillä ja tuo mikrosementille lisää lujuutta ja kulutuskestävyyttä. Grueson voi jättää myös käyttöpinnaksi. Grueso ja mikrosementti käyvät myös ulkotiloihin, sekä kuumille pinnoille, esim. takat ja piiput.

Tarvittavat tuotteet:

Mikrosementti (jauheosa)

Grueso (jauheosa)

Akrylcem (nesteosa molempiin)

F-300 akryyli (Primeri)

Lakka/pinnansulkuaine (vesiohenteinen/liuotinohenteinen, kiiltävä, matta, satiini.) Vaha (kuivien tilojen seinäpinnoille)

Mikrosementillä voi pinnoittaa lähes kaikkia rakennusmateriaaleja, esim. Puuta, betonia, lasia, kipsilevyjä, laattoja, tasoitteita yms., jotka antavat tarpeeksi kovan pohjan. Vahatut tai öljymäiset pinnat eivät sovi.

Pohjamateriaali vaikuttaa tuotteen asennuksen alkuvaiheisiin ja materiaalimenekkiin. Vaaleat mikrosementit suositellaan pohjustettavaksi Grueso blancolla.

Värit

- Mikrosementtiä on saatavilla 60 eri väri vaihtoehtoa
- Värejä voi sekoittaa keskenään
- Ei tasavärisyyttä
- Värikatalogissa vain "pääväri"
- Harmaat värisävyt (plata, gris claro) ovat ruskeaan taittuvia värejä (kuten oikea betonin väri), joten sekoitettuna valkoiseen (blanco) värit muuttuvat ruskeiksi
- Väri valikoimasta ei löydy täysin mustaa tai valkoista sävyä
- Grueso: vihertävän harmaa Gris, tai valkoinen Blanco

Käyttöönotto

- Vuorokausi lakkauksesta
- Älä jätä kosteisiin tiloihin 2-3 viikkoon ämpäreitä, shampoo-pulloja, jakkaroita, ym. jonka alle voi kerääntyä kondensaatiovettä. Kondensaatiovesi voi aiheuttaa ikäviä renkaita ynnä muuta hetkellistä esteettistä haittaa, renkaat ynnä muut jäljet haihtuvat ajan mittaan. 2-3 viikon jälkeen tätä ongelmaa ei enää esiinny.

Pohjustus

Oli pohja mitä materiaalia tahansa se tulee puhdistaa aina huolellisesti kaikesta liasta tai rasvasta. Pohjan hionta ennen asennusta on suositeltavaa.

Pohjustus sementtipinnoille

- Mikäli pinnoitettava betonilaatta on yli vuoden vanha voidaan pinnoitus suorittaa verkottamalla halkeamat paikallisesti.
- Jos pinnoitettava betonilaatta on alle vuoden vanha, se täytyy verkottaa koko pinnoitettavalta alalta. (jos pohjana on vesieriste, verkotusta ei tarvita)
- Verkon asennus suoritetaan ensimmäisen Grueso kerroksen alle.
 - Pohjaan suositellaan aina levitettäväksi ainakin yksi kerros Gruesoa
 - Jos pohjana on kipsitasoite on tärkeää tarkistaa tasoitepinnan lujuus ja käyttää tasoitevalmistajan suosittelemaa primeria (mahdollisesti pintaa kovettava), ja levittää ainakin yksi kerros Gruesoa pinnan kovettamiseksi.
 - Pinnoitettaessa huokoisia pintoja, kuten esimerkiksi betonia, tasoitteita tai laattojen saumoja, täytyy pohja primeroida f-300 akryyllillä
 - Lattiapinnoissa tulee aina käyttää Gruesoa mikrosementin alla.

Pohjustus levypinnalle (puu/kipsilevy)

- Verkota saumat
- Täytä ruuvinreiät ja reunanohennukset ennen varsinaista pinnoitusta
- Varmista levyjen riittävä kiinnitys
- Tarkista levyjen kunto
- Suositellaan F-300 primeriä
- Lattiapinnoissa tulee aina käyttää Gruesoa mikrosementin alla

Pohjustus laatalle

- Varmista laattojen kiinnitys, injektointi mahdollista jos ei ole vesieristettä
- Puhdista huolellisesti (kloriittipohjainen pesuaine)
- Pohjusta saumat F-300 primerillä
- Levitä ensimmäinen kerros Gruesoa siten, että laatan sauma täyttyy ja annan kuivua yksi vrk.
- Kuivuminen jokaisen Grueso-kerroksen jälkeen vähintään 24 tuntia.

- Levitä seuraava kerros siten, että laatta peittyy. Hio Grueson pinta saman vuorokauden aikana levityksestä.
- Jos laatan saumat/epätasaisuus vielä tässä vaiheessa näkyy, suositellaan Grueso- kerrosten lisäämistä.
- Hionnan voi suorittaa kun pinta on kosketuskuiva, anna kuivua 1vrk.
- Kuivumisajat ovat laattojen pinnoituksessa tärkeitä. Grueso ja mikrosementti vetäytyvät kuivuessaan. - Grueso kuivuu hitaammin kuin mikrosementti. HUOMAA, että Grueso- kerrosten lisääntyessä kuivuminen hidastuu.

Pohjustus vesieristeelle

- On tärkeää että vesieriste on levitetty huolellisesti ja mahdollisimman tasaisesti materiaali menekin hillitsemiseksi.
- Pinnoitettaessa tiiviitä lasisia tai muovisia pintoja, kuten esimerkiksi laattoja (pois lukien saumat) tai vesieristettyä pohjaa, primeriä ei vaadita.
- Vesieristeen päälle suositellaan levitettäväksi kaksi kerrosta Gruesoa, jotta se saadaan kunnolla peitettyä
- Hio Grueson pinta saman vuorokauden aikana levityksestä.

Sekoitus

- Primer F-300; 1 osa F-300 + 2 osaa vettä (Pinnoitus kun kosketuskuiva)
- Grueson ja mikrosementin sekoitussuhde on sama 2 osaa jauhetta ja 1 osa nestettä.
- Molemmat aineet ovat joustavia sekoitussuhteessa
- Sekoita kunnes seos on tasaista
- Anna tekeytyä muutama minuutti
- Sekoita uudelleen ja aloita asennus
- Avoin aika noin 40min.

Levitys

Levitys Gruesolla

- Jos teet Gruesolla valmista pintaa pohja tulee valmistella Gruesolla, kuten mikrosementillekin. Levitä ensin pohja peittoon ja viimeinen pintakerros seuraavana päivänä oikean värisävyn saavuttamiseksi.
- Levitys suoritetaan aina pienellä liipillä (max. 15cm. pitkä)
- Levitettäessä pyri aina levittämään niin ohuita kerroksia kuin mahdollista!
- Levityskerroksien välissä pintaa voi tarvittaessa hioa (liikaa tummuvat kohdat)
- Jokaisen levityksen jälkeen kannattaa pinta tarkistaa, ja poistaa mahdolliset koholla olevat liipin jäljet
- Jos pintaa tarvitsee hioa, kannattaa se tehdä saman vuorokauden aikana levityksestä.
- Viimeisen pinnan hionnassa kannattaa huomioida vaikutukset väreihin - (Hiontakarkeus 40/60) tai rahi
- Grueson menekki voi kasvaa, jos pinnoitetaan :
- * Paksumpaa lasikuituverkkoa.
- * Normaalia syvempää laattasaumaa.
- Jos laattasauman tai lasikuituverkon epätasaisuus ei peity, asentajan tulee arvioida lisäkerroksen tarve.

Levitys Mikrosementillä

- Mikrosementin levitys suoritetaan aina pienellä liipillä (max. 15cm. pitkä)
- Levitettäessä pyri aina levittämään niin ohuita kerroksia kuin mahdollista!
- Levityskerroksien välissä pintaa voi tarvittaessa hioa (liikaa tummuvat kohdat)
- Seuraavan kerroksen voi levittää, kun aiempi on kosketuskuiva
- Jokaisen levityksen jälkeen kannattaa pinta tarkistaa lastalla, ja poistaa mahdolliset koholla olevat liipin jäljet
- Jokaisen kerroksen jälkeen pinnan voi hioa, jos tarvitsee
- Mikrosementin levitys on käsityötä ja aina yksilöllisesti tekijänsä näköinen.
- Suositellaan levityssuunnan vaihtamista kerrosten välissä.
- Viimeinen levityskerros suositellaan hioa. Hionta korostaa värejä.
- Jos pintaa tarvitsee hioa kannattaa se tehdä saman vuorokauden aikana levityksestä. Hiontakarkeus (180/400)

Mikrosementin asennus kosteisiin tiloihin

Kun mikrosementti (grueso + mikrosementti + lakka) asennetaan vesieristeen päälle, niin tälle ei muodostu niin sanottua "laakeripohjaa", kuten laatoitukselle.

Jos lakan läpi pääsee niin suuri määrä kosteutta että mikrosementti tummuu, tämä kosteus kuivuu samasta kohdasta ylös. Laatoituksessa kosteutta on laatan alla reilusti, jolloin se lähtee vetenä valumaan vesieristettä pitkin kaivoon. Tätä ei kuitenkaan mikrosementin kanssa tapahdu.

Suomessa myytävät lattiakaivot on yleisesti suositeltu laatoituksen yhteyteen, joten niissä on laakeripohjaa varten kehyksen asennuksessa syntyvä tila, josta vesi pääsee laatan alla ja kaivon kehyksen alta kulkeutumaan kaivoon. Koska laakeripohjaa ei mikrosementillä synny, saattaa tämä kaivon kehyksen alla oleva tila aiheuttaa kapillaarista kostumista mikrosementissä. Mikrosementin pintaa pitkin valuva vesi, kaivoon pudotessaan kostuttaa kaivon kehyksen asennuksessa käytettyä gruesoa ja saattaa sitä pitkin imeytyä pidemmälle mikrosementtiin. Tämä ongelma on useissa tapauksissa vain esteettinen. Kyse on mikrosementin kostumisesta johtuvasta tummenemisestä lakan alla. Ongelman voi välttää lakkaamalla lakkausohjeen mukaisesti kaivon sisäpuolelta näkyvän kaivon asennuksessa käytetyn grueson. Orfapol-50 lakka on käyttövesitiivis mutta ei kosteustiivis, joten jos kosteutta jostain syystä tulee vesieristettä pitkin kohti kaivoa, se pääsee kuivumaan myös kaivon sisäpuolelta lakan läpi.

Kaivomalleja ja kaivosysteemejä on lukuisia erilaisia, Mikrosementin asentajan täytyy tiedostaa kaivon kehyksen asennuksessa syntyvän laakeripohjaa varten olevan tilan aiheuttama mahdollinen ongelma ja kaivokohtaisesti selvittää tämän tilan sulkeminen estääkseen kosteuden nousun kaivosta ylös.

Kulmikkaat kaivot, kannet ja kehykset ovat kulmikkaita, koska laatat ovat kulmikkaita. Normaaleita betoniin asennettavia pyöreitä kaivoja voidaan käyttää myös sellaisenaan ilman jälkeinpäin asennettavia kehyksiä.

Pinnansulkuaineet

Pinta on pestävä täysin hiontapölystä ennen lakkausta. Komponenttien huolellinen sekoitus (matalilla kierroksilla ettei vaahdotu).

Ennen vesiohenteisten lakkojen asennusta täytyy olla 9 vrk kuivumisaika viimeisestä levityskerrasta. Kohteissa, joissa on asennettu vain mikrosementtiä (500 g/m²) kuivumisaika voi olla vähintään 3 vrk, esim. pohjamaalattu seinä.

Liutinohenteisten lakkojen asennus pohjan kuivuttua vähintään 21 vrk.

Liian aikainen lakkaaminen heikentää lujuudenkehitystä, lakan imeytymistä ja vaikuttaa tuotteen väriin. Jos vesiohenteista lakkaa levittää kerralla liian paksultti, voi lakka halkeilla.

Liian aikainen lakkaus laattojen päälle levitetyssä mikrosementissä voi ikävästi tuoda laattojen saumat näkyviin. Huom. Grueson hitaampi kuivuminen.

Jos laskennallinen ainemäärä neliötä kohden ylittyy niin kuivumisaika pitenee.

Pinnansulkuvaihtoehdot

Komponenttien huolellinen sekoitus (matalilla kierroksilla ettei vaahdotu).

Orfapol -50 polyuretaanilakka (vesiohenteinen)

Matta, sekoitussuhde 1 : 10

Vesiohenteinen:

Vesitiivis (ei kosteustiivis)

Levitetään 5 kerrosta

Hengittävä

Ei suositella lakkapinnan hiontaa (sameutuu)

Sieni, mohair-tela/lasta, pensseli

- 10 osaa A-komponenttia, 1 osa B-komponenttia. (Kirjevaakaa on hyvä käyttää tarkkaan mittaamiseen.)
- Levitetään useita ohuita kerroksia. Kerrosten välissä 40-60 minuuttia.
- 1. kerros; A+B –komponentit + 50% vettä (Esim. 100 g A-komp. + 10 g B-komp + 55 g vettä)
- 2. kerros; A+B –komponentit + 40% vettä
- 3. kerros; A+B –komponentit + 30% vettä
- 4. ja 5. kerros; A+B –komponentit + 20% vettä

Kirkas (brillo), sekoitussuhde 1 : 4,5

- Vesitiivis, ei kosteudentiivis
- Levitetään 5 kerrosta
- Hengittävä
- Ei suositella lakkapinnan hiontaa
- Sieni, mohair-lasta, pensseli
- 4,5 osaa A-komponenttia, 1 osa B-komponenttia. (Kirjevaakaa on hyvä käyttää tarkkaan mittaamiseen.)
- Levitetään useita ohuita kerroksia. Kerrosten välissä 40-60 minuuttia.
- 1. kerros; A+B –komponentit + 50% vettä (Esim. 90 g A-komp. + 20 g B-komp + 55 g vettä)
- 2. kerros; A+B –komponentit + 40% vettä
- 3. kerros; A+B –komponentit + 30% vettä
- 4. ja 5. kerros; A+B –komponentit + 20% vettä

Orfapol Incoloro liuotinhenteinen polyuretaanilakka

Liuotinhenteinen:

Vesitiivis ja kosteustiivis

Levitetään kaksi kerrosta

Huomioi hajuhaitta

Voidaan ohentaa 10% tinnerillä lakkauksen jälkeen voidaan hioa

Sekoitussuhde 2 : 1

- 2 osaa A-komponenttia, 1 osa B-komponenttia.
- Levitetään telalla, pensselillä tai teräslastalla kaksi kerrosta. Kerrosten välissä n.8 tuntia, lämpötilasta riippuen.
- Kosketuskuiva 60 minuutissa.
- Täysin kuivunut 24 tunnissa.
- 1. kerros; A+B –komponentit + 10% tinneriä
- 2. kerros; A+B –komponentit + 5% tinneriä

Pavi-Cremé vaha

- Menekki: n.10m² /1 kg (kaksi kerrosta laitettuna)
- Kuivumisaika ennen vahausta 3 vrk.
- Levitys sienellä tai telalla.
- Pinnan ”kiillotus” kun kosketuskuiva (n.1h) esim. liinalla.
- ”Kiillotus” sulkee vanhan pinnan.

- Heikoin pinnansulkuvaihtoehto, ei haponkesto.
- Pesu mahdollisimman neutraali PH:arvoisilla liuotinaineettomilla tuotteilla.
- Vain kuivien tilojen seinäpintoihin.
- Vahattavaa pintaa ei saa kastella 24 tuntia ennen eikä jälkeen vahausta.

Vastuuvapauslauseke

Ilmoittamamme ohjeet ja suositukset perustuvat kokeisiin ja kokemukseemme. Ne on tarkoitettu avustamaan käyttäjää löytämään sopivimman työtavan ja saavuttamaan parhaan mahdollisen lopputuloksen. Koska käyttäjän työskentelyolosuhteet ovat valvontamme ulkopuolella, emme voi ottaa kantaaksemme vastuuta tuloksista, joita hän saa käyttäessään suosittelimiamme aineita ja ohjeita.

Koulutusohje

Ohjemäärät (ei sekoitussuhteet)

Materiaalit/1 m ²	Sementtipohja, lattia	Sementtipohja, seinä	Puupinta, seinä, tasot, tms	Kipsilevy, seinä	Levyypohja (puu, kipsilevy, yms.), lattia	Laattapohja, lattia, seinä	Vesieriste, lattia, seinä
Mikromortero	500 g	500 g	500 g	500 g	500 g	500 g	500 g
Grueso	1000 g	-	-	-	1000 g	1000 g	1000 g
Acrylcem	0,75 l	0,25 l	0,25 l	0,25 l	0,75 l	0,75 l	0,75 l
F-300	0,5 dl	0,5 dl	0,5 dl	jos pohjamaalattu, ei tarvitse	0,5 dl	0,5 dl/10 m ² saumoihin	-
Verkko	1 m ² , tai paikallisesti	1 m ² tai paikallisesti	1 m ² tai saumoihin	saumanauhat kipsitasoitteella	1 m ² tai saumat	-	-
Vesiohenteinen lakka	100 g	100 g	100 g	100 g	100 g	100 g	100 g
Liutinohenteinen lakka	200 g	200 g	200 g	200 g	200 g	-	-
Vaha	-	alk.500 g/15 m ² *	alk.500 g/15 m ² *	alk.500 g/15 m ² *	-	-	-

* Halutun lopputuloksen mukaan, 500g/15m² – 1kg/10m²