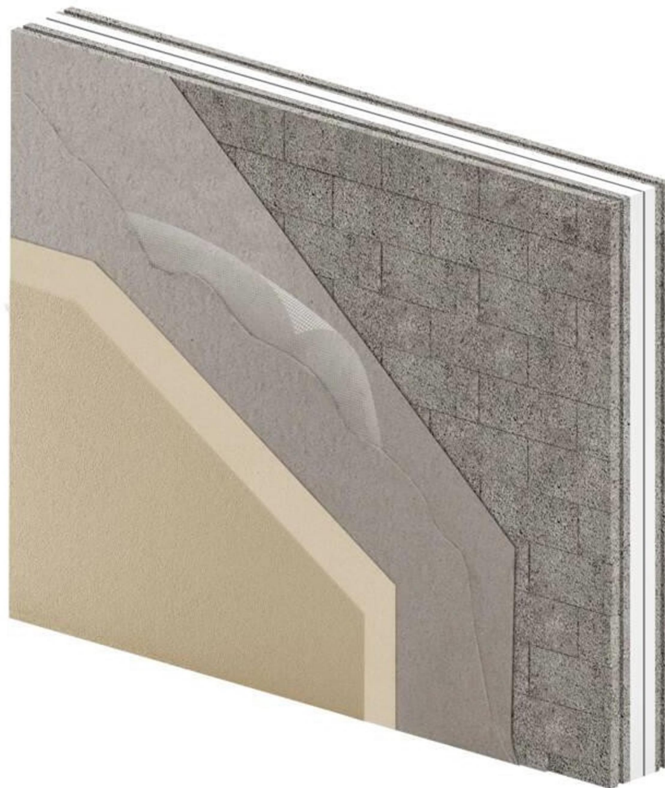




KIVIAINESPINTOJEN OHUTRAPPAUS

Suunnittelu- ja työohje

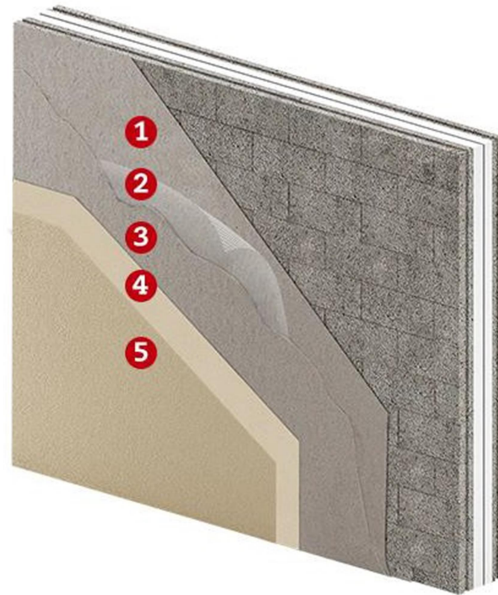


Versio 22.1.202

KIVIAINESPINTOJEN OHUTRAPPAUS

Ohutrappaus on laajasti käytetty menetelmä harkko- ja tiilipintojen rappauksessa. Tämä ohje koskee betoni- betoniharkko-, kevytsoraharkko-, keytbetoni (Siporex)- ja tiilipintojen ohutrappauspinta. Ohutrappauksella saadaan aikaiseksi pienen vedenimukyvyn omaava pitkäikäinen rappauspinta. Ohutrappauksessa käytetään rappauslaastina kuituvahvistettua, sementtisideaineista Fescon Kuitulaasti FL:ää. Laastissa oleva kuitu vähentää halkeiluriskiä ja laastilla on erinomainen tartunta polymeerimodifioinnin ansiosta. Pinnoitus tehdään Fescon Silikonihartsipinnoite MC:llä tai Fescosan-pinnoitteella. Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää myös sementtisideaineista Fescon Julkisivupinnoite JSP.

1. Fescon Kuitulaasti FL
2. Lasikuituverkko
3. Fescon Kuitulaasti FL
4. Fescon Silikonihartsipohjuste MC (ei JSP:n kanssa)
5. Silikonihartsipinnoite MC / Fescosan-pinnoite / Fescon Julkisivupinnoite JSP



Rappausalusta

Alusta voi olla betoni, betoniharkko, kevytsoraharkko, kevytbetoni (Siporex) tai tiili. Alustassa olevat kolot ja lohkeamat paikataan tarvittaessa Fescon korjaus-, muuraus- tai rappauslaasteilla tuotekorttien ohjeiden mukaisesti. Alustan tulee olla riittävän kuiva, eli ylimääräisen rakennekosteuden tulee olla poistunut. Käytettyjen muurauslaastien tulee olla riittävän lujuuden saavuttaneita. Ennen rappausalusta puhdistetaan liasta ja irtopölystä.

Rappaus

Alusta kostutetaan mattakosteaksi ennen rappausalusta. Alustan on kuitenkin aina oltava imukykyinen. Laasti ruiskutetaan tai levitetään käsin teräslastalla alustaan kahtena kerroksena. Ensimmäinen kerros 4-6 mm, toinen kerros 2-3 mm, jonka jälkeen rappaus oikaistaan teräslastalla. Kuitulaastirappauksen kokonaiskerrosvahvuudeksi tulee 6-9 mm. Rappauspinta jälkihoidetaan vedellä. Jälkihoidon tarve riippuu olosuhteista ja sen tulisi kestää vähintään 1-3 vrk, tarvittaessa pidempään. Ohutrappauksessa suositellaan alkalisuojatun lasikuituverkon käyttöä. Kevytsoraharkko- ja kevytbetoni- ja kalkkihiekkatiilialustoilla tulee aina käyttää verkkoa. Hyväkuntoinen poltettu tiilialusta ei välttämättä vaadi verkkoa. Verkkoa käytettäessä ensimmäinen kuitulaastikerros kammataan auki kampalastalla ja verkko painetaan teräslastalla tuoreeseen laastikerrokseen. Toinen laastikerros toimii tasauskerroksena. Verkon tulee olla Fescon Oy:n hyväksymä ja sijaita ulkopinnasta lukien puolivälin ulkopuolella.

Pinnoitus Silikoniharts- tai Fescosan-pinnoitteella

Ennen pinnoitustyön aloittamista tehdään koepinnoitus, jolla varmistutaan struktuurista ja värisävystä. Pohjustukseen käytetään Silikonihartsipohjuste MC:tä. Pohjuste levitetään siveltimellä tai telalla tiiviisti alustaan. Pohjuste voidaan myös levittää ruiskuttamalla, tällöinkin pohjuste tulee telata kiinni alustaan. Pinnoite levitetään ruiskulla, teräslastalla tai solukumilastalla kuivuneen pohjusteen päälle. Pinta jätetään ruiskupinnalle tai hierretään muovihierkimellä välittömästi pinnoitteen levityksen jälkeen. Parhaan lopputuloksen varmistamiseksi pinnoitteen, alustan ja ilman lämpötilan tulisi olla vähintään +10°C sekä ilman suhteellisen kosteuden alle 80 % pinnoitteen kuivumisen ajan. Viileissä lämpötiloissa työskennellessä pinnoitteet tulee säilyttää lämpimässä. Pinnoitustyötä tulee välttää suorassa auringonpaisteessa ja voimakkaalla tuulella. Syksyllä tulee huomioida pidentynyt kuivumisajan tarve, johtuen ulkoilman suuremmasta kosteuspitoisuudesta.

Pinnoitus Julkisivupinnoitteella

Alusta kostutetaan mattakosteaksi ennen pinnoitusta. Alustan on kuitenkin aina oltava imuukykyinen. Ennen työn aloittamista tehdään koepinnoitus, jolla varmistutaan struktuurista ja värisävystä. Värisävyyden vaikuttaa mm. alustan imuominaisuudet, massan notkeus, pinnan karkeus ja ruiskutus-työ.

Pinnoite ruiskutetaan tavallisesti rappauspumpulla tai suppiloruiskulla, mutta käsin lyöntikin on mahdollista. Käsittelykertoja on vähintään kaksi. Ensimmäinen laastikerros tehdään notkeammalla laastilla 1-3 mm:n vahvuisena kerroksena maksimiraekoosta riippuen ja tasataan teräslastalla taiseiksi. Ensimmäisen kerroksen annetaan kovettua kosketuskuivaksi ennen toista käsittelykertaa. Toinen kerros tehdään hieman jäykemmällä laastilla noin 2-4 mm:n vahvuisena kerroksena laastin maksimiraekoosta riippuen. Pinta voidaan jättää ruiskupinnalle tai hiertää. Vaihtelemalla massan notkeutta, suuttimen kokoa, ilmamäärää ja ruiskutusetaisyttä saadaan aikaan erilaisia struktuureja. Mitä notkeampi laasti, suurempi ilmamäärä ja pienempi suutin sitä "pienempi" on struktuuri. Laastiruiskulle sopiva ruiskutusetaisyys on noin 1 m ja suppiloruiskulle noin 0,6 m. Ruiskutus tehdään pyörivin liikkein kohtisuoraan pintaa vasten. Liian läheltä tai liian notkealla laastilla ruiskutettaessa pintaan tulee helposti kiiltoläikkä.

Maalaus

Kuitulaastipinta on pinnoituksen sijaan mahdollista myös maalata esim. seuraavilla Fescon tuotteilla: Kiviväri S, Silikaattijulkisivumaali, Silikonihartsimaali tai Fescosan-julkisivumaali. Maalaus tehdään tuotekorttien ohjeiden mukaisesti.

Jälkihoito ja suojaaminen

Julkisivupinnoitteella pinnoitettu alue jälkihoidetaan kevyellä vesisumutuksella (vesi ei saa valua) vähintään 1-3 vrk:n ajan. Jälkihoito aloitetaan viimeistään yhden vuorokauden kuluttua pinnoituksesta.

Silikoniharts- ja silikaattipohjaisia tuotteita ei tule jälkihoitaa vedellä.

Kun lämpötila on: +20°C suojaa tuore rappauspinta vesisateelta ja voimakkaalta auringonpaisteelta 1 vuorokauden ajan

Kun lämpötila on: +10°C suojaa tuore rappauspinta vesisateelta 3 vuorokauden ajan
+5°C suojaa tuore rappauspinta vesisateelta 7 vuorokauden ajan

Työsaumat yms.

Tummat värit vaativat ruiskuttajalta suurempaa huolellisuutta kuin vaaleat värit. Yhtenäiset pinnat kannattaa ruiskuttaa yhtäjaksoisesti. Työsaumat "piilotetaan" nurkkiin, liikuntasaumoihin tai esimerkiksi syöksyturvien taakse. Valmistuserien välillä saattaa esiintyä pieniä sävyeroja, joten tarvittava laastimäärä on syytä tilata kerralla.

Muuta huomioitavaa

Sementin vesiliukoiset suolat sekä sementin ja kalkin kovettumisessa syntyvät suolat saattavat kulkeutua liiallisen kosteuden mukana pintaan ja näkyä ns. suolahärmeenä. Suolahärmettä aiheuttavat myös vesisade liian pian rappauksen jälkeen, lämpövuodot, riittämätön tuuletus tai rakenteen sisäinen kosteus. Sisäisen kosteuden takia rakenteiden tuleekin kuivua yhden lämmityskauden ennen rappausta. Kuorirakenteet, joiden takana on ilmarako ja irti runkorakenteesta, voidaan pinoittaa nopeammin.

Rappaustyötä tulee välttää suorassa auringon paisteessa ja voimakkaalla tuulella. Ilman, laastien ja alustan lämpötilan on oltava vähintään +5°C.

Ennen töiden aloitusta tutustu huolella tuotteiden käyttöohjeisiin.

Tuotekortit ja käyttöturvallisuustiedotteet ovat saataville osoitteesta www.fescon.fi