

13.10.2016

WEBER SEINÄ- JA KATTORAKENTEEN HAITTA-AINEIDEN KAPSELOINTI JA TIIVISTYSRATKAISU**1 Käyttökohteet**

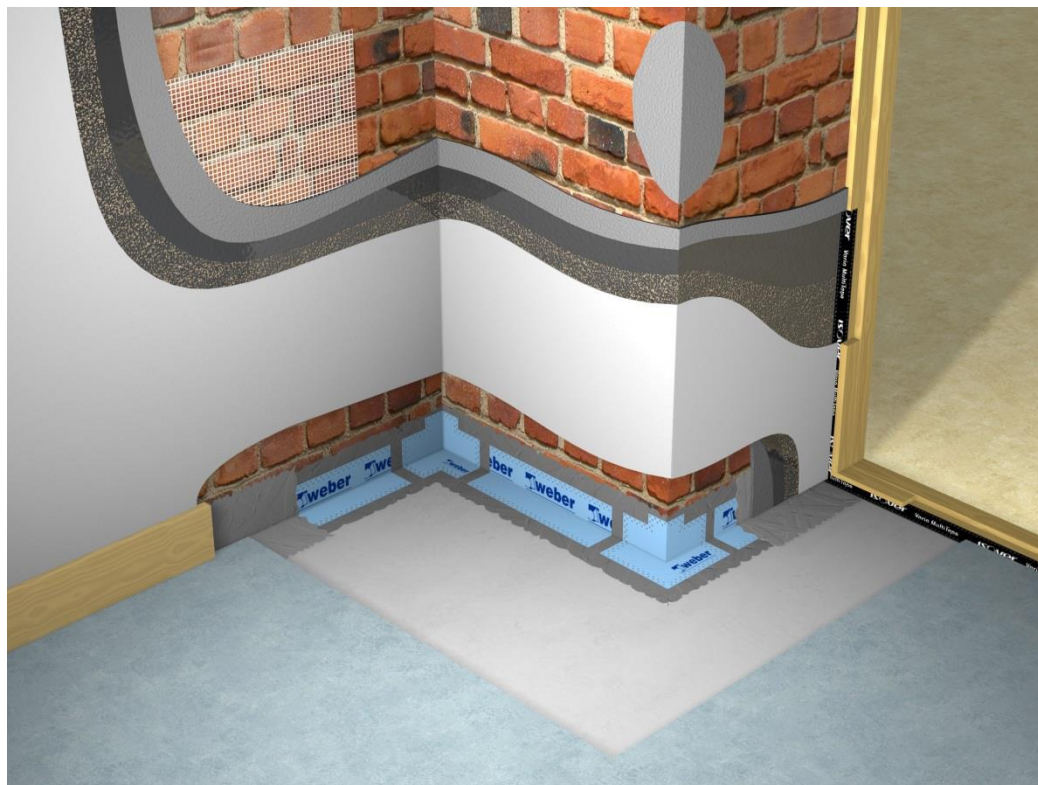
Haitta-aineiden kapselointi soveltuu rakenteissa rajallisella alueella esiintyvien ja sisäilmaan kulkeutuvien haitta-aineiden kuten radonin, erinäisten mikrobiperäisten sekä PAH- tai VOC-yhdisteiden eristyskorjaukseen. Kapselointikorjauksessa haitalliset aineet jätetään rakenteeseen, mutta niiden kulkeutuminen sisäilmaan estetään. **weber.floor 4712 Tiivistysepoxsin** tiiveys on varmistettu Vahanen Oy / *weber.floor 4712 haitta-aineiden läpäisevyystutkimus / 29.5.2013*.

Ilmavuotojen tiivistyskorjausta voidaan käyttää esimerkiksi silloin kun rakennuksen ulkovaipassa on kosteusvaurioituneita materiaaleja, joista vaipassa olevien aukkojen kautta kulkeutuu epäpuhtauksia sisätiloihin. Tiivistyskorjauksessa epäpuhtauksien kulkeutuminen sisäilmaan vuotoilman mukana mm. läpivientien, karmien yms. kautta estetään.

2 Tuotteet

	Menekki
1. weber.vetonit 410 Ohutrappauslaasti (<20 mm) /	1,5 kg/m ² /mm
weber.vetonit REP 20 Ruiskukorjauslaasti(>20 mm)	2,0 kg/m ² /mm
2. weber Tasoiteverkko 6 mm	1,1 m ² /m ²
3. weber.floor 4712 Tiivistysepoksi	0,6 kg/m ²
4. weber.vetonit PTM Pikatäyttömassa	
5. weber.vetonit V+ Hienotasoite TAI	1,2 kg/m ² /mm
weber.vetonit LR+ Pintatasoite TAI	
weber.vetonit MT Märkätilatasoite (n. 5...40 mm)	n. 1,4 kg/m ² /mm
(vaatii hiekkasirottelen 4712:n päälle)	
6. weber.tec ST 120 mm nauha	
7. weber.tec IC Sisäkulma	
8. weber.tec OC Ulkokulma	
9. weber.tec Superflex D2	0,5 kg/jm saumaa

13.10.2016



3 Alusta

Maalit ja tasoitteet poistetaan puhtaaseen ja lujaan pintaan asti. Hiontapöly puhdistetaan huolellisesti imuroinnilla. Pintojen tulee olla lujia, kiinteitä, kantavia ja puhtaita tartuntaa heikentävistä aineista. Tarvittavat oikaisut ja tasoitukset tehdään **REP 20 Ruiskukorjauslaastilla**, **weber.vetonit 410 Ohutrappauslaastilla** tai **weber.vetonit MT Märkätilatasoitteella**. Jos tasoitteen kerrospaksuuden tarve on yli 20 mm, käytetään tällöin REP 20 tuotetta teräsverkon kanssa. REP 20 tuotteella voidaan tehdä oikaisut aina 50 mm saakka. 410 Ohutrappauslaastia tai MT:tä käytetään kun oikaisuiden tarve on 0 - 20 mm. Rakenteen halkeamat on suositeltua injektoida **weber.tec injektointiepoksilla** ko. työohjeen mukaisesti ennen tasoitteen levittämistä.

Alustan vetolujuuden vaatimus 4712 Tiivistysepoksille on 1,0 MPa. Levyseiniä ei ole suositeltua kapseloida.

Mikäli rakenteessa esiintyy liikkeitä, on tasoituksen yhteydessä käytettävä verkotusta. Rakenteellisten halkeamien kohdalle tehdään liikuntasaumot.

13.10.2016

4 Työohjeet

Seinän ja katon- kapselointitiivistys

Käsittely weber.floor 4712 Tiivistysepoksiilla tehdään seinälle kauttaaltaan ennen lattian ja seinän rajakohdan tiivistystä. Haitta-ainekapseloinnissa epoksikäsittely tehdään aina kahteen kertaan siten, että kokonaismenekki on vähintään $0,6 \text{ kg/m}^2$, tuotekortin ohjeiden mukaisesti. Epätasaiset alustat tulee ylitasoittaa ennen epoksointia. Työmaalla tulee valvoa ja seurata ainemenekkejä ja havainnoida visuaalisesti, että epoksikerros on ulotettu tasaisesti joka paikkaan.

Levitys tapahtuu helpoiten esim. mohairtelalla. Tiivistysepoksi telataan aina ristiin, jotta varmistutaan riittävästä ja tasaisesti kerrosvahvuudesta. Toinen kerros tiivistysepoksia levitetään ensimmäisen kerroksen ollessa vielä tahmea. Työn helpottamiseksi ja riittävän kerrosvahvuuden varmistamiseksi voidaan kapselointiepoksiin lisätä weber.tec PU Paksunninta, max. 0,5 % painoprosenttia. Käytännössä tämä tarkoittaa n. 4dl/10 kg:n tiivistysepoksi purkki. Paksunnin ei vaikuta tiivistysepoksin ominaisuuksiin. Paksunninta lisätään vähitellen tuotteeseen samanaikaisesti voimakkaasti sekoittaen kunnes massa on homogeenista.

Levitys kattopinnoille tapahtuu parhaiten paksunnetulla massalla telamalla ristiin. Jälkitelaus on suositeltua roiskeiden ja pisaroiden välttämiseksi. Lisäksi huomioitavaa ympäröivien pintojen huolellinen suojaus sekä työnsuorittajan riittävä suojarustus.

Jälkimmäiseen tuoreeseen epoksipintaan voidaan kauttaaltaan sirotella **weber.tec Kvartsihiekkää** (raekoko 0,5–1,0 mm) seuraavien kerrosten tartunnan varmistamiseksi. Vaihtoehtoisesti kovettunut epoksipinta käsitellään **MD16 pohjustusaineella** ennen tasoitusta. Myös kerrosten välissä voidaan käyttää hiekkää mikäli ohjeelliset odotusajat ylittyvät kapselointityötä suoritettaessa. Ylimääräinen hiekka harjataan ja imuroidaan huolellisesti pois ennen seuraavaa työvaihetta epoksin kuivumisen jälkeen.

Jos pintaa ei tasoiteta viikon kuluessa tulee epoksikerros karhentaa hiomapaperilla. Karhennettu pinta puhdistetaan huolellisesti weber.tec Ohentimella pyyhkimällä. Ohentimen haihduttua tehdään epoksointi uudestaan.

Työvaiheiden välinen maksimiodotusaika kapselointikerrosten välissä

Työskentelylämpötila	Maksimiodotusaika työvaiheiden välissä
+15 °C	24 tuntia
+23 °C	12 tuntia
+30 °C	8 tuntia

13.10.2016

HUOM. 4712 epoksin päällä tulee käyttää aina weber.tec Kvartsihiekkaa ja/tai MD 16 pohjustusainetta seuraavien kerrosten tartunnan varmistamiseksi.

Rajakohtien ja läpivientien tiivistys

Nurkat, pielet ja muut hankalasti tiivistettävät kohdat tiivistetään **weber.tec Superflex D2 Eristyslaastilla** ja **weber.tec ST 120-vahvistusnauhalla** weber ilmapuotojen tiivistysratkaisun mukaisesti. Pohjustukseen käytetään **MD16 pohjustusainetta** (laimennussuhde tuotekortin ohjeiden mukaisesti). Kulmissa käytetään **weber.tec OC** ja **IC kulmapaloja**. Patterien läpivienteihin löytyy omat tiivistyskappaleet. Pohjustusaineen kuivuttua alustaan vahvistusnauhan ja kulmapalojen alueelle levitetään runsaasti weber.tec Superflex D2 Eristyslaastia voimakkaasti painaen. Vahvistusnauha tai kulmapalat painetaan tuoreeseen D2 Eristyslaastiin lastalla painaen, niin ettei nauhan ja alustan väliin jää ilmataskuja. Nauhan kuivuttua paikalleen levitetään D2 Eristyslaasti kauttaaltaan nauhan yli ja n. 3 cm nauhan ulkopuolelle.

Tiivistetyn seinän pinnoitus

Seinäpinta tasoitetaan weber.vetonit V+ Hienotasoitteella tai weber.vetonit LR+ Pintatasoitteella. Tasoitus voidaan tällöin tehdä ilman hiekkasirottelua. Tällöin on käytettävä MD16 pohjustusainetta (laimennus 1:3) ennen tasoitetta. Tarvittaessa käytetään tasoitetyössä weber Tasoitteverkkoa, joka painetaan märkään tasoitteeseen. Verkon yli levitetään välittömästi sama tasoite siten, ettei verkon pintakuviota näy läpi. Tasoitetta käytetään vähintään 2 mm kerrospaksuudella ja verkko limitetään 50 mm.

Jos weber.vetonit 4712 Tiivistysepoksin päälle tehdään paksumpi tasoitus weber.vetonit MT Märkätilatasoitteella (kerrospaksuus yli 5 mm, on 4712:n ulompaan kerrokseen tehtävä hiekkasirottelu weber.tec Kvartsihiekkalla tartunnan varmistamiseksi. MT:n yhteydessä suositellaan käytettäväksi Weber Lasikuituverkkoa, jos kerrospaksuus ylittää 20 mm.

Maalaus voidaan suorittaa esim. weber.vetonit Silikaattimaalilla tai muilla tarkoitukseen soveltuvilla seinä- ja kattomaaleilla. Sisäpuolisen vedeneristyksen vaikutus rakenteen kapillaariseen vedennousuun on huomioitava suunnittelussa. Katso ratkaisu: weber kapillaarikatkon injektointi.

13.10.2016

HUOM.1 Kapseloitua rakennetta ei saa rikkoa pinnoitustyön yhteydessä tai läpivientejä tehtäessä. Listoitukset tulee tehdä liimaamalla.

HUOM.2 Sisäpuolisen tiivistyksen vaikutus rakenteen kosteuskäyttäytymiseen on huomioitava suunnittelussa.

HUOM.3 TÄMÄN TYÖOHJEEN ON LAATINUT SAINT-GOBAIN RAKENNUSTUOTTEET OY / WEBER JA SE ON OHJEELLINEN. TARKEMMAT TIEDOT TUOTTEIDEN KÄTÖSTÄ LÖYTYVÄT TUOTTEIDEN TUOTEKORTEISTA. TÄMÄN TYÖOHJEEN SOVELTUVUUDESTA KOHTEESEEN VASTAA KOHTEEN SUUNNITTELIJA.