

Vesieristepuutteet aiheuttavat kymmenien miljoonien vahingot vuosittain

Teollisten massalattioiden vesieristeiden virheelliset käsitykset aiheuttavat vuosittain kymmenien miljoonien eurojen vahingot. Kyse on rakennusvirheistä, jotka voidaan välttää oikealla tiedolla ja laadukkailla materiaaleilla.

”Useilla rakennusalan toimijoilla on sellainen harhakäsitys, että kaikki polymeeripinnoitteet ovat myös vesieristeitä, ja erillistä vesieristettä ei tarvita esimerkiksi Epoksi-tai akrylihiertomassalattian alle”, tietää Armeka Engineering Oy:n toimitusjohtaja Ari Korpipää. Armeka Engineering Oy on teollisten lattiapinnoitteiden osaaja jo vuodesta 1991.

Korpipää lisää, jos vesieristettä ei käytetä varsinaisen pinnoitteen alla tai käytetään jotain ei-relevanttia vesieristettä, tämä virhe maksaa vuosittain kymmeniä miljoonia euroja muun muassa kosteusvaurioina ja sisäilmaongelmina. Kukaan ei tiedä todellisia vuosikustannuksia, mutta summa on erittäin suuri, joka pystytään välttämään valitsemalla oikeanlaiset materiaalit ja työmenetelmät.

Onko lattiakaivo tai ei?

Lattiakaivon olemassaolo määrittää onko kyseessä märkätila vai ei. Jos tilassa on lattiakaivo, lattia vaatii kunnollisen vesieristeen.

Seuraavaksi pitää selvittää onko vesierite relevantti. Se puolestaan vaatii pätevän testimenetelmän eli lattiapinnoitteiden standardin mukaisen vesieristetestauksen. Sellaisia tehdään pääasiassa kolmella eri testimenetelmällä, jotka ovat:

- silloituskyky, EN 1062-7:2005, metodi A
- vesihöyryn läpäisevyys, ETAG 022 / EN ISO 12572:2004
- vedeneristys EN14891:2012.

Korpipää varoittaa, että jotkut toimijat markkinoivat esimerkiksi akryl-pinnoitteita vesieristeinä, mitä ne eivät suinkaan ole ja virheellisesti perustellaan asiaa epämääräisillä ”standardien mukaisilla” testituloksilla. Hän huomauttaa, että tässä kohtaa pitää olla tarkkana.

Mikä on märkätila?

”Yleinen tulkinta tähän asti on ollut, että mikäli asetus rakennusten vesi- ja viemärlaitteista täyttyy (RakMK osa D1:ssä), tila määreytyy lattiakaivolliseksi, sinne tulee tehdä myös vesieristys. Lattiakaivolliset tilat luokitellaan siis märkätiloiksi”, Korpipää täsmentää.

On järkeenkäypää, jos tilan voi pestä letkuvedellä vaikkapa jätesäilytystilassa, tila tarvitsee lattiakaivon, jolloin se määritellään märkätilaksi.

Märkätilojen asetus sanelee ehdottomat säännöt, että lattiakaivolla tulee varustaa tilat niin uusissa rakennuksissa kuin myös korjaus- ja muutokohteissa, joissa on:

- suihkutila ja kylpyhuone sekä saunan pesuhuone
- pesutupa

- lämmönjakuhuone
- ilmanvaihtokonehuone
- yleiseen käyttöön tarkoitettu wc-tila
- tekninen tila, jossa on vesivahingon mahdollisuus
- autonpesupaikka
- erityistilat, jotka puhdistetaan vesihuuhtelulla.”

Faktoja asennuksesta

Teollisten massalattioiden asennuksessa on asioita, jotka pitää tietää. Tosiasioita ei voi sivuuttaa. Jos lattiapinnoitteelta vaaditaan vesieristysominaisuus, betonin RH:n on oltava 97% tai alle. Muuten pinnoitteen luotettava asennus ei onnistu koska:

- Vesieriste voidaan laittaa vain ns. massalattioiden alle. Itsestään tasaantuvien (SL-pinnoite) vesieristettä ei pidä laittaa, koska itsestään tasaava pinnoite rikkoontuu joustavan vesieristekerroksen päällä.
- Vesieristys estää betonin kuivumisen kokonaan ylöspäin ja hyvän tartunnan takaamiseksi on käytettävä laadukasta epoksi-tartuntaprimeria, joka myös sulkee pinnan.

”Laadukkaan epoksi-tartuntaprimerin päälle voidaan asentaa ARMEKA AEPU CP-vesieriste, jonka päälle voidaan asentaa joko ARMEKA STB-epoksihiertomassa tai joustava Remmers PUR-polyuretaanipinnoite”, selvittää Korpipää.

Näin toimimalla voidaan olla varmoja, että massalattia on laadukas ja terveysturvallinen.

Terveysturvallinen vaihtoehto

Terveellinen huoneilma on ollut framilla jo pitkään. Terveysturvallinen huoneilma korreloi suoraan mitä pinnoitetta lattioissa käytetään. Esimerkiksi akryl-pinnoite luovuttaa tunnetusti huoneilmaan haitallisia yhdisteitä kuukausien, jopa vuosien ajan, joten akryl-pinnoitteen käyttöä sisätiloissa tulee välttää.

”Akryl-pinnoitteelle on terveysturvallinen vaihtoehto: ARMEKA VOC-vapaa hiertomassa”, huomauttaa Korpipää.

Suomalainen innovaatio

Turvallinen lattiapinnoiteratkaisu on **täysin poikkeuksellinen suomalainen innovaatio**, ARMEKA VOC-vapaa hiertomassa, jossa on komposiittiteollisuudessa käytettyä erittäin korkealuokkaista sideainetta. Sideaine koostuu hartsi- ja kovetinosasta. Komposiittisideaineet eivät lähtökohtaisesti sisällä mitään liuottimia ja niiden funktionaalisuus on suuri eli sisältävät paljon aktiivisia reagoivia ryhmiä.

”Haasteena on ollut näiden erikoissideaineiden kovettuminen huoneenlämmössä, sillä ne ovat yleisesti tarkoitettu teolliseen prosessiin, joissa käytetään korkeita lämpötiloja kovetuksen aikana”, sanoo Korpipää.

ARMEKA 0-VOC on ensimmäinen markkinoilla oleva hiertomassatuote, jossa yhdistyvät sisäilmaluokituksen ja asennustekniikan vaatimat laatuvaatimukset ilman erillistä lämpöprosessointia tai asennusaikaisen liuottimen käyttöä. Eli käytännössä voidaan tehdä isoja pinta-aloja huoneenlämmössä ilman erikoistyökaluja, joka ei ennen ollut mahdollista.

Lisäksi ARMEKA 0-VOC:n sisältämästä sideaineesta **10% koostuu biopohjaisesta raaka-aineesta.**

Ammattimainen asennus

Kun päätetään valita terveysturvallinen massalattia, se ei yksistään riitä. Se pitää osata myös asentaa oikein. Kun massalattia asennetaan asettaa betonin kuivuminen omat haasteensa.

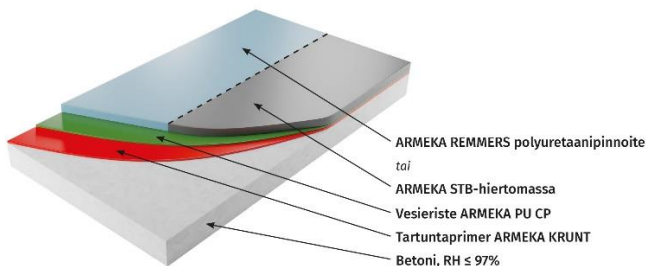
”Epoksin ristisilloittuminen ja sen myötä kovettuminen kestää useita kuukausia, joten laadukas epoksi on joustava betonin hydratoitumisen ajan”, tietää Korpipää.

Hän selittää prosessia tarkemmin.

”Betonin kosteus saavuttaa usein RH 97% jo pari viikkoa valusta. Sen takia pinnoitus voidaan tehdä vain laadukkailla epoksimateriaaleilla, jotka ovat riittävän elastisia ottaman vastaan betonin kutistuminen jota tapahtuu 28 vrk:n ajan hydratoitumisen johdosta. Betonin on pystyttävä kuivumaan alaspäin prosessin aikana”.

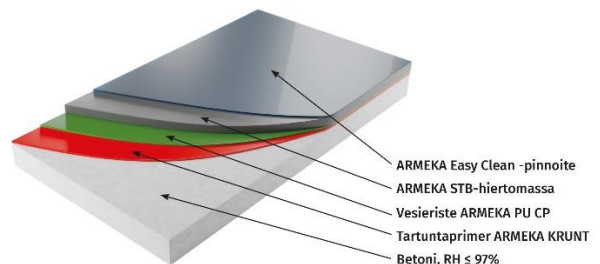
Toimiva rakenne:

TOIMIVA RAKENNE: IV-KONEHUONE



Kaavio: IV-konehuone

TOIMIVA RAKENNE: KEITTIÖ/MÄRKÄTILAT



Kaavio: Keittiö/märkätilat

HUOM! 2...3mm:n paksuista polyuretaanimassaa ei voi käyttää massalattioiden alla vesieriteenä. Paksun PU-pinnan päällä massalattia murtuu, erityisesti akryyli-massa ja ns. SL-pinnoite ovat vaurioherkkiä.

Epäonnistumisen syitä

Edelleen tänä päivänä tehdään paljon massalattioita, jotka ovat epäterveellisiä käyttäjilleen, eivätkä kestä kulutusta ja näin ollen aiheuttavat kymmenien miljoonien eurojen vältettävissä olevat kustannukset vuositasolla.

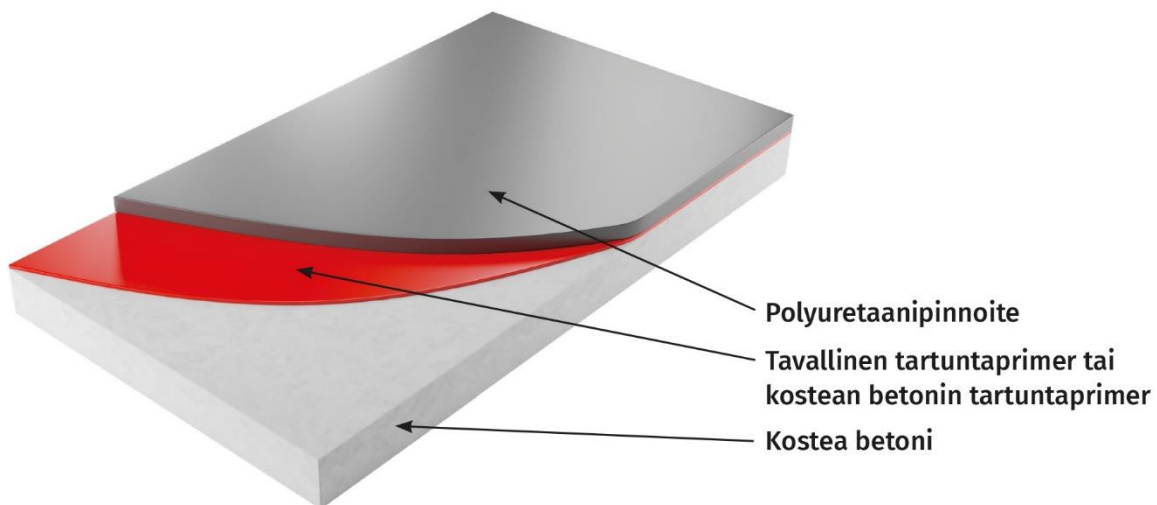
Korpipää kertoo ymmärrettävästi, mitkä ovat lattiapinnoitteen epäonnistumiseen syyt:

- Esimerkiksi IV-konehuoneeseen määritellään kostealle betonille PU-pinnoite (polyuretaani). Onnistuneelle PU-pinnoitteelle betonin minimi RH on oltava 80% tai alle, sama kuin mattoasennuksille.
- PU-massa kovettuu välittömästi kohdatessaan kostean betonin, jolloin tarttuvuutta betoniin ei ole lainkaan, kosteusongelma on valmis.

- Jos primerina käytetään tavallista epoksiä, primeri ei myöskään tartu betoniin. PU-tarttuu epoksiin mutta ”paketti” on irti lattiasta.
- Monesti ajatus on, että laitetaan primeriksi ”kostean betonin” vesipohjaista primeria. Muuten hyvä ajatus mutta kun primeri päästää vesihöyryä läpi, PU-massa ei voi tarttua luotettavasti primeriin ja pommi on taas viritetty.

Epäonnistuva rakenne:

EPÄONNISTUVA RAKENNE: IV-KONEHUONE



Kaavio

P.S. Kostean betonin ammattimaisesta pinnoituksesta kerrotaan seuraavassa jaksossa.

Yhteystiedot:

Toimitusjohtaja Ari Korpipää
+358 400 405 488
ARMEKA Engineering Oy
Kilonkallio 5
FIN-02610 ESPOO +358 400 405 488
ari.korpipaa@armekaengineering.com
www.armekaengineering.com

