

Koneellisesti ilmastoitu Platon-lattia



Ratkaisu betoni-
lattioiden haju- ja
kosteusongelmiin



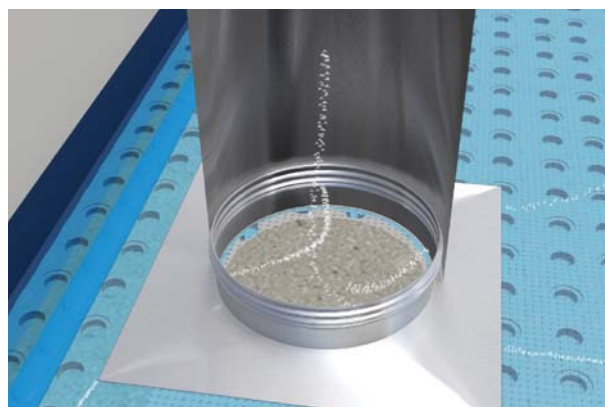
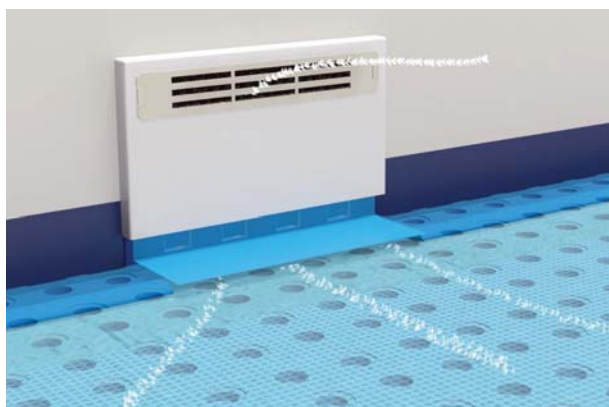
Hyvä sisäilma on tärkeää

Ihmisiä sairastuu rakennusten huonon sisäilman vuoksi. Syyt huonoon sisäilmaan voivat olla esimerkiksi lattiaan alhaalta-päin nousevan kosteuden tai hajujen aiheuttamat ongelmat. Koneellisesti ilmastoidun Platon-lattiajärjestelmän, eli ns. alipaine-lattian avulla voidaan ongelmalattioista korjata toimivia sekä parantaa sisäilman laatua. Koneellisesti ilmastoitu lattiajärjestelmä muodostaa saumoineen tiiviin rakenteen. Lattiaan toteutetaan ilmapalsta, johon ohjataan huoneilmaa tietyistä, tarkkaan valituista kohdista tuloilma-venttiilien kautta. Ilma johdetaan rakennuksen poistoilmastointiin kytketyn säätöpellin tai erillisen tuulettimen avulla ulos rakennuksesta. Järjestelmä kuivattaa sekä poistaa lattiasta kosteuden ja hajut ilmapalstan kautta hallitusti ulos rakennuksesta päästämättä niitä lainkaan sisäilmaan.



Järjestelmän toimintaperiaate

- Koneellisesti ilmastoidussa järjestelmässä lattia tiivistetään nystyröidyn Platon-levyn avulla. Ilmavirtaus kulkee ilmapalstan sisään tuloilmaventtiilien kautta ja poistuu ulkoilmaan tuulettimen tai rakennuksen ilmanpoistoon kytketyn säätöpellin kautta.



TULOILMA OTETAAN HUONEILMASTA TULOILMAVENTTIILIIEN KAUTTA JA POISTETAAN ESIMERKIKSI ERILLISEN TUULETTIMEN AVULLA ULOS RAKENNUKSESTA.

Platon-järjestelmän toteutus

Lattiasaneerauksen kohdekohtaisessa suunnittelussa tulee varmistaa koko rakenteen ja muun muassa salaojittusten toimivuus. Ennen purkutyötä tulee varmistaa, ettei rakenteessa ole haitta-aineita, esimerkiksi asbestia.

Järjestelmän asentaa aina valtuutettu asennusliike, joka myös tarkistaa järjestelmän toiminnan laadunvarmistusohjelman mukaisesti.

Taustaselvitys ja mitoitus

Ennen koneellisesti ilmastoidun lattiaratkaisun asennusta selvitetään sen soveltuvuus kohteeseen ja määritetään tarvittavat pohjatiedot. Suunnittelutyön pohjaksi tarvitaan kohteen korjattavista lattiapinnoista mittakaavassa oleva pohjapiirustus, sekä tiedot järjestelmän päälle tulevista pinnoitteista sekä valitaan soveltuvim nystyrälevy. Levyvaihtoehtoja on kaksi: isompinystyräinen, joustavampi Platon Lattialevy muun muassa puu- ja parkettilattioille sekä pieninystyräinen, jäykempi Platon Multi-levy esimerkiksi tasoite- ja laminaattilattioille. Järjestelmä nostaa lattian pintaa 5 - 7 mm käytetystä tuoteratkaisusta riippuen.

Suunnittelua varten tarvitaan tieto, valitaanko erillinen tuuletin vai yhdistetäänkö järjestelmä olemassa olevaan ilmastointijärjestelmään säätöpellin avulla. Tuulettimen ja poistokanavien sijainnit sekä ja tuloilmaventtiileiden sijaintiin vaikuttavat seikat merkitään pohjapiirrokseseen. Väliseinät voidaan rakentaa Platon-järjestelmän päälle ja toteuttaa ilmaaot niiden alle. Vaihtoehtoisesti väliseinät voidaan rakentaa betonilaatan päälle.

YLEMMÄSSÄ KUVASSA PLATON LATTIA,
ALEMMASSA PLATON MULTI



Ilmavirtauksen mitoitus

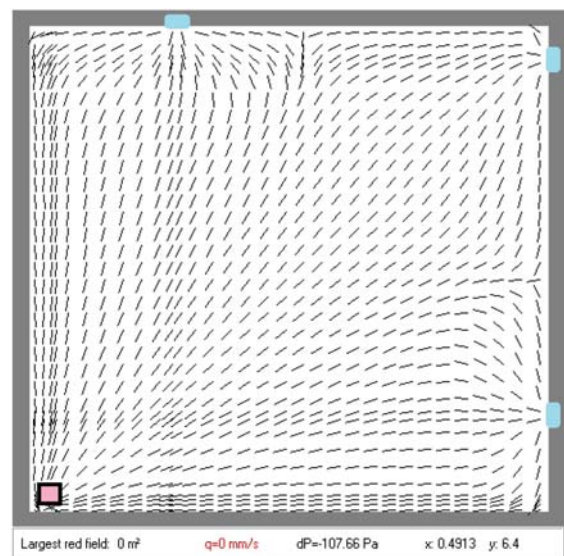
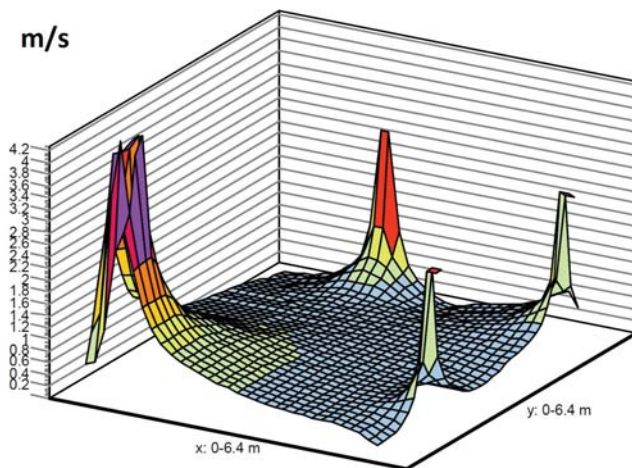
Jokaisesta toteutettavasta kohteesta tehdään erillinen ilmavirtauksen mitoitus, jotta voidaan varmistua ratkaisun toimivuudesta.

Mitoituksen tekee valmistaja

Jokaisesta toteutettavasta kohteesta tehdään erillinen ilmavirtauksen mitoitus, jotta voidaan varmistua ratkaisun toimivuudesta. Suunnittelutyön tekee valmistajan tekninen osasto tätä toimintaa varten suunnitellulla tietokoneohjelmistolla. Ohjelmiston avulla varmistetaan,

- että kosteus ja hajut tuulettuvat pois rakenteista,
- että valitaan taloudellisesti oikea tuuletusteho,
- että ilmavirtaus kulkee koko lattiapinnan yli ja ettei lattiapintaan jää katvealueita.

Ilmavirtaussuunnitelmassa valitaan tarkat sijainnit tulo- ja poistoilmalle sekä määritetään oikea tuuletusteho. Suunnittelutyön tulos osoitetaan erillisellä värillisellä mittakaavassa olevalla piirustuksella.



Ilmavirtauslaskelmissa simuloidaan ja mitoitetaan kohteeseen sopiva tuuletusteho sekä määritetään tulo- ja poistoilman tarkat sijainnit. Mitoitukseen käytetään tietokoneohjelmaa, jolla varmistetaan kaikkien lattiapintojen optimaalinen tuuletus.

Järjestelmän asennus ja huolto

Lattian vanhat pintamateriaalit poistetaan ja varmistetaan betonialustan puhtaus, sileys ja tasaisuus. Lattian tasoerot eivät saa olla suuremmat kuin 3 mm kahden metrin matkalla. Laatta puhdistetaan huolellisesti rakennusjätteistä, liimoista, puruista, pölystä ja liasta. Mahdolliset home- tai sienimuodostumat tulee poistaa asiantuntijan toimesta. Kosteuden mahdollisesti vahingoittamat alasidepuut vaihdetaan. Lattia imuroidaan huolellisesti ennen järjestelmän asennusta.

Pölyä sitovaa pohjustetta levitetään niihin kohtiin, joihin tiivistenauhaa tai tiivistysteippiä asennetaan. Mahdolliset ilmavuodot esimerkiksi ulkoseinän rajassa estetään. Järjestelmään kuuluva Ventitex-verkko asennetaan tarvittaessa vaimentamaan ääntä. Ilmapalstojen tiivistykset sekä mahdolliset ohjaukset tehdään tiivistenauhalla.

Nystyrälevy asennetaan kaikki saumat huolellisesti tiivistäen järjestelmään kuuluvilla butyylitarvikkeilla. Tuuletin ja poistoputki voidaan koteloida tai sijoittaa esimerkiksi kaappiin.



SISÄTILOISSA NÄKYVIIN JÄÄVÄT AINOASTAAN PIENET TULOILMAVENTTIILIT LATTIAN RAJASSA. NE TULEE PITÄÄ PUHTAANA PÖLYSTÄ.

Huolto

Järjestelmän toimivuus on muiden teknisten ratkaisujen tapaan tarkistettava säännöllisesti, jotta järjestelmä toimii suunnitellusti vuosikymmeniä. Myöhemmin mahdollisesti suoritettavat tilamuutokset vaativat järjestelmän päivittämisen.

Vankan tutkimustyön tulos

Koneellisesti ilmastoidusta Platon-lattiaratkaisusta on jo yli 30 vuoden kokemus. Kehitystyö aloitettiin 1980-luvun puolessa välissä, jolloin Isola-Platon AB:n toimeksiannosta perustettiin projektiryhmä tutkimaan asiaa. Ryhmään kuului laaja joukko asiantuntijoita. Tutkimuksen tavoitteena oli kehittää entistä yksinkertaisempi korjaustapa kosteusvaurioituneille lattiarakenteille. Tavoitteena oli, että järjestelmä on tiivis, ja että ilmapalstan ja sen kanssa suorassa kontaktissa olevien materiaalien tulisi olla kohtuullisen kuivumisajan kuluessa niin kuivia, että kemiallinen ja biologinen toiminta pysähtyy. Kuivumisen aikana tai sen jälkeen ei saisi tulla emissioita sisäilmaan.

Tutkimuksessa tehtiin laajat laboratorio- ja käytännön testit. Projektiryhmän työn tulosten pohjalta luotiin koneellisesti ilmastoitu lattiaratkaisu, joka lanseerattiin Ruotsissa 1980-luvun lopulla. Järjestelmän toimivuutta tutkittiin käytännössä noin 900 kohteen perusteella ja todettiin, että järjestelmä toimii suunnitellusti poistaen kosteuden ja hajut. Käyttäjät ovat olleet erittäin tyytyväisiä. Järjestelmän alla betonilaatta kuivuu tehokkaasti, joissain tapauksissa suhteellinen kosteus laskee jopa noin 50 %:iin.

Tähän mennessä koneellisesti ilmastoituja lattioita on asennettu Pohjoismaissa lähes 3 miljoonaa neliometriä. Järjestelmän markkinointi aloitettiin Suomessa vuonna 1996 ja niitä on asennettu tähän mennessä lähes 50 000 m² erilaisiin kohteisiin, pieniin ja isoihin, omakotitaloista sairaaloihin. Kokemukset ovat olleet hyviä.

RIL 107-2012 Rakennusten veden- ja kosteudeneristysohjeet -kirjassa s. 191 kerrotaan, että koneellisesti tuulettuva muoviprofiililevyjen avulla toteutettava lattiarakenne soveltuu määrän maanvastaisen betonilattian päälle.

Katso lisätietoa osoitteesta www.kerabit.fi > tuotteet > lattiat > platon koneellisesti ilmastoitu lattia. Kotisivuiltamme löydät mm. toimintaperiaatteen esittelevän animaation, referenssiartikkeleita ja rakennekuvia.

Nordic Waterproofing Oy on Isolan maahantuoja Suomessa

Nordic Waterproofing Oy on toiminut Isola-tuotteiden maahantuojana vuodesta 2014. Isolan laadukkaat tuotteet ja järjestelmät sopivat hyvin täydentämään omaa Kerabit-bitumikate- ja veden-eristystuotteiden valikoimaamme.

Yhteistyökumppanimme koneellisesti ilmastoitujen Platon-lattiajärjestelmien asennuksessa on Domitrix RT Oy, www.domitrix.fi.



*Build
simply
better*

