



SolidRH™ -kosteuden hallintajärjestelmä

Wiiste Oy



SolidRH™ on luotettava, kustannustehokas ja helppokäyttöinen järjestelmä rakenteiden kosteus- ja lämpötilaseurantaan sekä pinnoitettavuusmittauksiin. Järjestelmä koostuu eri tyyppisistä langattomista mittaustureista, käsikäyttöisestä lukulaitteesta sekä Relia-pilvipalvelusta mittaustulosten hallintaan.

Mittaustekniikaltaan SolidRH™ perustuu yleisesti rakennekosteusmittauksissa käytettyyn kapasitiiviseen suhteellisen kosteuden anturiin ja mahdollistaa betonin suhteellisen kosteuden mittaamisen tarkasti halutuilta syvyyksiltä.

Pilvipalveluna selaimessa toimivalla Relia-tiedonhallintaohjelmalla voidaan helposti laatia kosteudenmittaussuunnitelma, tallentaa tulokset lukulaitteesta sekä seurata rakenteiden kuivumista selkein graafein ja tulostettavin raportein.

SOLIDRH RD1



- Tallentava lukulaite kaikkien SolidRH-järjestelmän antureiden langattomaan lukemiseen.
- Voidaan kytkeä tietokoneen USB-porttiin mittaustietojen siirtämiseksi Relian tietokantaan.
- Myyntipakkaus sisältää kaksi akkua, laturin, USB-kaapelin ja laitelaukan.

SOLIDRH SH1



- Kiinteäasenteinen kosteus- ja lämpötila-anturi
- Asennetaan betoniin valun aikana.
- Kustannustehokkaaseen kuivumisen seurantaan rakentamisen aikana.
- Pinnoittamisen jälkeen rakennetta rikkomattomaan kosteusseurantaan (esim. märkätilojen seuranta).
- Jää kokonaan betonirakenteen sisään, joten ei haittaa työskentelyä mittauspisteiden ympärillä.
- Mittaussyvyys valittavissa 15...70 mm.

SOLIDRH SH3



- Kiinteäasenteinen kosteus- ja lämpötila-anturi
- Käytön aikaiseen rakennekosteuden seurantaan (esim. vedeneristeen alta märkätiloissa).
- Voidaan asentaa poraamalla kovettu-neeseen betoniin, harkkoon tai tiileen.
- Voidaan asentaa myös esim. nitomalla tai liimaamalla höyrynsulun taakse levyrakenteeseen.

SOLIDRH SH4



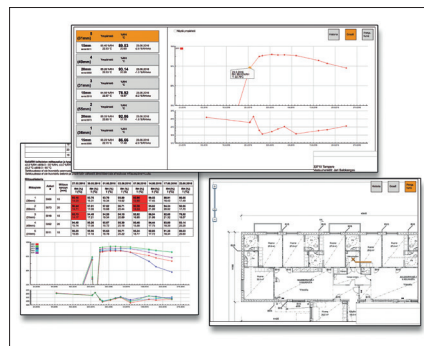
- Kiinteäasenteinen kosteus- ja lämpötila-anturi
- Anturin mittapää ja lukupää erotettu toisistaan johdolla.
- Mahdollistaa mittaamisen hankalasti saavutettavista mittauskohdista (esim. eristetilasta tai hormista).
- Lukupää voidaan kiinnittää huomaamattomasti esim. sisäverhouslevyn taakse.
- Johdon pituus mitoitettavissa tarpeen mukaan.

SOLIDRH SHR



- Kosteus- ja lämpötila-anturi
- Suunniteltu erityisesti holkilliseen pora-reikämittaukseen.
- Tiivistyy mittausholkkiin ilman erillistä tiivistysmassaa.
- Langattomuuden ansiosta nopea käyttö, pienempi tiivistyksen vuotamisen riski.
- Johdoton rakenne kestää käytössä.
- Kätevä myös näytepalamittaukseen.

RELIA-TIEDONHALLINTAOHJELMISTO



- Kosteusmittausten suunnitteluun, raportointiin ja tiedonhallintaan.
- Soveltuu käytettäväksi eri päätelaitteilla.
- Edut SolidRH-järjestelmään liitettynä:
 - Selkeä kokonaistilannekuva
 - Nopea täysin sähköinen raportointi
 - Mittaustiedon säilytys ja jakaminen

SOLIDRH™-KOSTEUDEN HALLINTAJÄRJESTELMÄN TOIMINTA

Hallitusti suunnittelusta raportointiin

SolidRH™-mittalaitteet ja Relia-ohjelmisto tarjoavat helppokäyttöisen ja kustannustehokkaan ratkaisun työmaan hallittuun kosteudenseurantaan. Relian työkalut mahdollistavat mittapisteiden suunnittelun pohjakuvaan, selkeän tilannekuvan, mittaustulosten seurannan taulukoiden ja graafien avulla sekä vaivattoman tiedon jakamisen ja raportoinnin. Sovellus on web-pohjainen, joten uusiin tieto on aina projektin jokaisen osapuolen käytettävissä tietokoneella, tabletilla tai älypuhelimella.

Useita erilaisia anturityyppejä

Järjestelmään kuuluu erilaisia langattomia anturityyppejä. Betoniin jo valuvaiheessa asennettavan anturin lisäksi valikoimassa on muun muassa valmiiseen betonirakenteeseen, porareikä- ja koepalamittaukseen, eristetilään, hormirakenteisiin sekä tiiviiden pinnoitteiden alle suunniteltuja antureita.

Kiinteästi asennetut anturit ovat jatkuvasti mittausvalmiita ja samaa anturia voidaan lukea aina tarvittaessa. Mittauksesta lukulaitteesta näkyvät ja sen muistiin tallentuvat rakenteen suhteellinen kosteus ja lämpötila sekä ympäröivän ilman suhteellinen kosteus ja lämpötila, mittausvyvyys, anturin yksilöllinen tunnus ja mittausajankohta.



Läpinäkyvä dokumentointi

Mittaustulokset siirretään lukulaitteesta tietokoneelle ja edelleen Relia-pilvipalveluun digitaalisesti. Missään vaiheessa mittauksia ei tarvitse kirjata käsin. Kaikki kohteen mittauksien tiedot säilytetään läpinäkyvästi Relian projektipankissa. Tilaa ja valvonnan suuntaan tämä lisää luotettavuutta kosteudenhallinnan toteutukseen.

Kustannustehokas kuivumisen seuranta

SolidRH™-järjestelmällä voidaan rakenteen kuivumisen aktiivinen seuranta aloittaa heti antureiden asennuksen jälkeen ja todellinen kosteustilanne on aina tiedossa. Tällöin voidaan ennakoita mahdollisten kuivaustoimenpiteiden tarve ja seurata niiden vaikutusta ilman aikatauluyllytyksiä ja turhia kuivauskuluja.

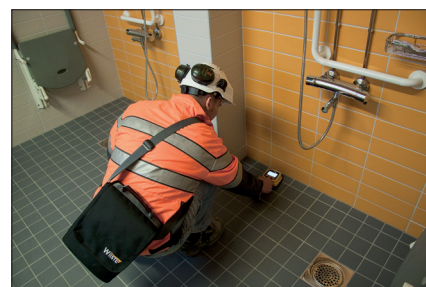
Kosteusmittaukset on helppo yhdistää esimerkiksi työmaan työturvallisuuskierrokseen, jolloin kosteusmittauksiin kuluva aika lasketaan minuuteissa ja sen voi tehdä työmaan oma henkilöstö. Relian automaattiset raportit on helppo liittää työmaan laatuaineistoon ja kiinteistön huoltokirjaan myös sähköisenä.

Jälkiseuranta

SolidRH™-laitteistolla rakennekosteuden voi mitata vielä vuosia pinnoituksen jälkeen päällystämateriaalia tai vedeneristettä rikkomatta. Tämä tuo uusia mahdollisuuksia esimerkiksi laadunvarmistukseen, ennakoivaan kiinteistönpitoon tai tutkimuskäyttöön. Mahdollisuus helppoon ja luotettavaan kosteudenseurantaan tuo varmuutta ja lisäarvoa myös rakennusten loppukäyttäjille. Mahdollisen kosteusvaurion syistä ja laajuudesta on nopeasti ja helposti saatavissa selkeää mittauksia rakenteita rikkomatta. Yhdistettynä Relia-hallintaohjelmistoon saadaan koko kosteushistoria nopeasti tarkasteltavaksi.

Luotettavaa teknologiaa

Wiiste Oy:n Suomessa kehittämää SolidRH™-teknologiaa on testattu lukuisilla työmailla ja muun muassa Contesta Oy:n betonilaboratoriossa. Tuotteet ovat CE-merkittyjä. Jokainen anturi toimitetaan asiakkaalle tarkastettuna ja kalibroituina.



Lisätiedot ja referenssit Wiiste Oy:n kotisivuilta www.wiiste.com

Wiiste Oy
Tiiliruukinkatu 22
33200 TAMPERE
Puhelin 050 442 3232
info@wiiste.com
www.wiiste.com

WIISTE