

Yksikomponenttiset vedeneristeet

- Ardex S1-K
- Bostik Eriste 1 ja 2
- Casco Aquastop
- Ceresit CL 61
- Do-it Vesieristyspinnoite
- Fescon Vesieriste
- Kiilto Kerafiber
- Mapei Mapegum WPS
- Mira 4400 Multicoat
- Sakret OAD
- Schönox HA
- Vetonit Vedeneristysmassa



Toteutuuko vedenpitävyys?

Vedeneristeiden kanssa työskentelevät tietävät, ettei riittävän paksun eristekalvon aikaansaaminen onnistu keneltä tahansa. Yhdellä vedeneristelaadulla työskentely ei toisaalta takaa sitä, että asianmukainen kalvo syntyisi kertaheitolla toisella tuotteella. Selvitimme, kuinka helpolla eri vedeneristelaaduilla saavutetaan riittävän paksu eristekalvo. Siinä sivussa paljastui, että vedeneristeissä löytyy myös muita haasteita.

KYÖSTI ISOSAARI
KOULUTUSKESKUS SALPAUS, testaukset
KARI HAUTALA JA KYÖSTI ISOSAARI, kuvat

Vedeneristeiden laadusta kiertää rakennusalalla mitä erikoisempia käsityksiä. Joidenkin mielestä kyse on samasta tavarasta eri pakettissa. Toisilla tekijöillä on taas omat suosikkimerkinsä, joiden nimeen vannotaan muita tuotteita väheksyen. Tyypillistä on sekin, että vedeneristystyön osaajia tuntuu olevan pilvin pimein, mutta varmuudella todennettuja taitajia sitä vähemmän.

Ajatus siitä, että pannaan merkittävimmät vedeneristemerkit samalle viivalle tarkoituksena selvittää niiden työstettävyyssominaisuudet perinpohjaisesti, syntyi osin Koulutuskeskus Salpauksen opettajien kokemuksista vedeneristäjien sertifiointikoulutuksessa. Sen yhteydessä on nimittäin havaittu, ettei laajakaan käytännön kokemus välttämättä tarkoita sitä, että varsinkaan vieraalla aineella päästäisiin vaadittuihin tuloksiin.

Etenkin kuivakalvon paksuuden toteutuminen saattaa olla entuudestaan tuntemattomilla aineilla suoranaista arpapeliä. Moni mielestään osaava konkari on ollut kovan paikan edessä, kun toteutuneet kuivakalvon paksuudet eivät olekaan olleet sitä, mitä on luultu.

Vedeneristeiden käytännön työsominaisuuksien testaamisen ohessa vertailussamme oli tarkoitus pistokoemaisesti varmistaa, että markkinoilla olevat vedeneristeet pitävät vesitiiveyslupauksensa. Toivee-



Testituotteita kertyi Koulutuskeskus Salpauksessa tehtyyn vertailuun viino pino. Mukaan otettiin vain niitä tuotteita, joita on yleisesti saatavilla ja joihin löytyy samalta tuotemerkiltä koko märkätilajärjestelmä.

na myös oli, että testien yhteydessä saataisiin käsitystä siitä, kuinka suuret ovat aineiden kalvonpaksuuksien turvakertoimet. Näiden ajatusten osalta vertailumme muutti kuitenkin oleellisesti luonnettaan työn edetessä.

Tuotteita joka makuun

Vedeneristeiden markkinakartoitus osoitti pikaisesti, etteivät resurssit riittäisi millään kaikkien myynnissä olevien vedeneristeiden testaamiseen. Niinpä yksinomaan urakoitsijoille tarkoitetut tuotteet, joita ei rautamarkettien hyllyssä näe, jätettiin suosiolla vertailuvalikoiman ul-

kopuolelle. Rajauksen jälkeen vaihtoehtoja jäi silti jäljelle hengästyttävän paljon.

Lisäehdoksi asetettiin, että samalta tuotemerkiltä olisi löydettävä kaikki täyteen märkätilajärjestelmään kuuluvat tuotteet. Vedeneristeen ja primerin lisäksi pitäisi siis valikoimista löytyä kiinnitys- ja saumalaastit sekä mielellään myös saniteettisilikonit.

Selkeiltä tuotepäällekkäisyyksiltä, joissa samaa tuotetta myydään useammalla nimellä, pyrittiin välttämään. Tästä huolimatta vertailuun livahti kaksi tuoteparia, jotka alkuun vaikuttivat eri aineilta, mutta ovat

saamiemme tietojen mukaan samaa tavaraa.

Casco ja Schönox ovat rinnakaistuotteita, vaikka ne esimerkiksi työohjeiden perusteella saattavat muulta näyttää. Do-it ja Fescon muodostavat mitä ilmeisimmin toisen parin. Ne kuitenkin eroavat toisistaan etenkin kuivakalvon vähimmäispaksuuden osalta.

Kyseisten aineiden "tuplatestaus" ei silti ollut tyystin turhaa. Jälkimmäinen parivaljakko osoittaa, että tuotemerkin kuivakalvovaatimus vaikuttaa oleellisesti myös vertailumenestykseen.

Erikoista laatuvaihtelua

Viime syksynä tehdyissä tuotehankinnoissa tuli hyvin esiin se, että saman tuotteen sisällä voi olla tehtaan prosesseissa tai esimerkiksi varastoinnissa syntyneitä laatuvaihtelua. Esimerkiksi Schönox näytti purkkia avattaessa täysin eri aineelta kuin sisartuotteensa. Vasta hien pintaan puskeneen sekoittamisen ja sen jälkeisen vetäytymisen jälkeen totuus alkoi paljastua.

Oman lukunsa toi vertailuun Bostik. Kyseisen vedeneristeen erikoisuutena on se, että vedeneristeen ykkös- ja kakkoskerros toimitetaan eri purkeissa. Niissä on muutoin samaa ainetta, mutta eri värisenä. Myös primerilla on oma, selkeä sävynsä. Ajatuksena on, että eri kerrosten väri auttaa riittävän paksun eristekalvon saavuttamisessa.

SAKRET

16,9 kg

17,5 kg

HELI

17,5 kg

←
←
Folgeschicht
siehe
liban

↑



Ikävä kyllä, ensimmäiset Bostik-hankinnat olivat ylipäiväisiä ja ilmeisesti muutenkin pilaantuneita. Yhteydenotto maahantuojaan toi peiliin vielä sen verran muutosta, ettei viiden litran purkkien Eriste 1 -laatua suositeltu käytettäväksi ollenkaan. Markkinoille oli nimittäin päässyt koostumukseltaan liian paksua ainetta. Niinpä sinisen primerin päälle vedettävät eristekerrokset tehtiin molemmat kakkoskerrokseen tarkoitettulla, valkealla laadulla.

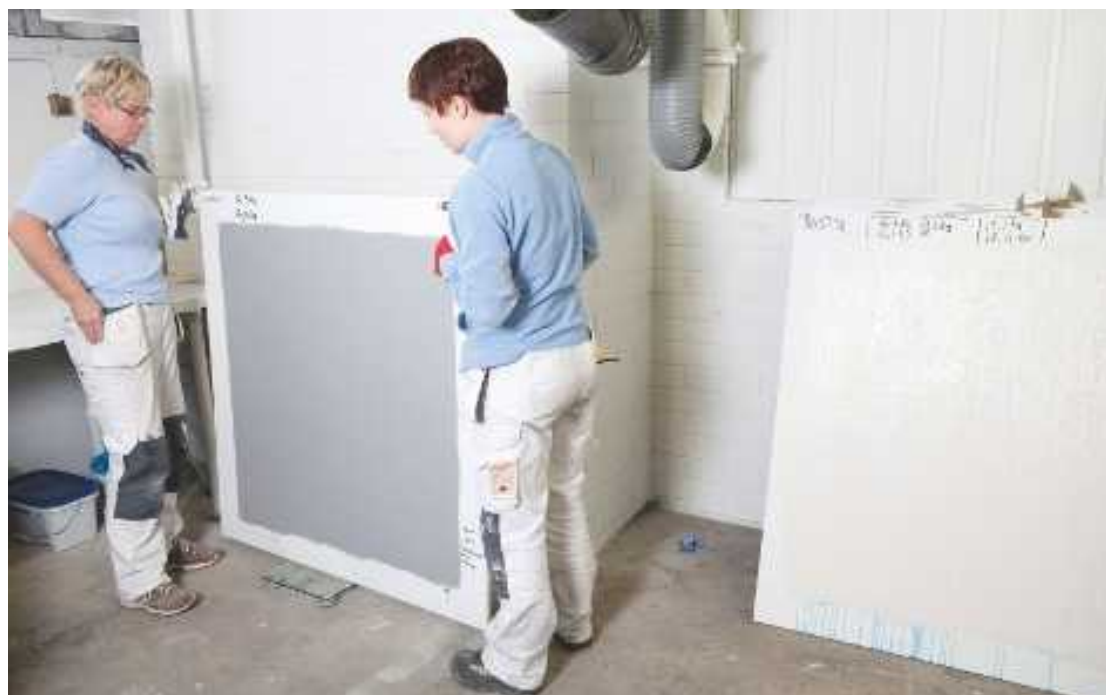
Sakretin tapauksessa ei kyse sen sijaan ole ilmeisestikään mistään tavanomaisesta eikä varsinkaan hyväksyttävästä laatuvaihtelusta. Kyseistä tapausta on sen vuoksi käsitelty tämän artikkelin yhteydessä omana erillisenä osiona.

Testin luonne muuttui

Kuten jo mainittiin, vedenpitävyytestien piti olla lähinnä rutiinomaisia pistokokeita. Siksi yllätys oli suuri, kun paljastui, että peräti kolmella tuotteella; Kiillolla, Mapeilla ja Sakretin rinnakkaistuontieristeellä, havaittiin ongelmia vesipatsaskokeissa. Lisäksi Cascon testikappaleiden alla oli pientä, eräänlaisen hikoilu-kosteuden aiheuttamaa jälkeä.


Hylkyyn tarkoitetun tuotteen päättymisen markkinoille, tuote-eräkohdaisen virheen tai vaikkapa väärästä varastoinnista johtuvan pilaantumisen kaltaisten erityistapausten eliminoimiseksi päätettiin uusintakokeet tehdä jo hankituilla aineilla sekä uusilla, eri paikasta ostetuilla tuotteilla. Cascoa haettiin lisätesteihin Lahden Starkista, Kiiltoa Heino-lan Rautiasta, Mapeita Lahden Mattoyhtymältä ja Sakretin virallisempaa tuontierää Vantaan Pintaväristä.

Uusintatestit osoittivat, ettei Cascon kohdalla tilanne ollut vakava. Havaittu "hikoilu" on ilmeisesti seurausta siitä vähäisestä kosteudesta, joka eristepintoja tehtäessä on testilevyihin sitoutunut. Kosteuden poistuessa vesihöyrynä herkkä indikaattori on vain hivenen värjäytynyt.



Tuotteiden riittävää menekkiä tarkkailtiin punnitsemalla testilevyt ennen ja jälkeen vedeneristeen levityksen. Pääsääntöisesti menekit olivat riittäviä, vaikkei kuivakalvojen vähimmäispaksuus aina toteutunutkaan.

Muissa tapauksissa hälytys osoitautui sen sijaan aiheelliseksi. Aiemmassa vedeneristevertailussa neljän tähden suoritukseen yltäneen vertailumenestyjän eli Kiillon ja Mapein laatuongelma on tehtyjen testien valossa ilmeinen. Myös saksalaismerkin rinnakkaistuonti näyttää tulosten perusteella kyseenalaiselta toiminnalta.

Kuluttajan kannalta tilanteen tekee erityisen hankalaksi se, ettei huonosta vedenpitävyydestä näy merkkiäkään päälle. Vuotavat vedeneristeeet käyttäytyvät työstettäessä täysin normaalisti. Esimerkiksi Sakretin rinnakkaislaadut olivat niin samanlaisia, ettei työstettävyydestä katsottu tarpeelliseksi uusia. Eroa aineilla on vain tuotteen tärkeimmässä ominaisuudessa: vedenpitävyydessä. 

Primeri

■ KUNKIN vedeneristeen testauspinnat pohjustettiin valmistajan, valmistajan tai maahantuojan suosittelemalla primerilla. Kyseisten primerien ominaisuudet näkyvät oikeasta taulukosta.

Niiden vedeneristeiden, joiden kohdalla kartonkikipsilevyn pohjustusta ei välttämättä vaadittu, mutta kuitenkin toteutettiin, primerien käyttöseos on ilmoitettu sulkumerkkien sisällä.



PRIMERI	Ardex P51	Bostik Primer 6030	Casco Pohjuste 3698	Cereteq CL 217	Do-it Primeri	Fescon Primer	Kiilto Keraprimer	Mapei Primer S	Mira 4120 Sealer	Sakret UG	Schönox KH	Vetonit Kosteussulku
Valmistusmaa	Tanska	Ruotsi	Saksa	Saksa	Suomi	Suomi	Suomi	Norja	Tanska	Latvia	Saksa	Suomi
Pakkausko	1 kg	1 l	1 l	1 l	1 l	3 l	1 l	1 kg	1 l	5 l	5 kg	1 l
Päästöluokka	M1	ei	M1	ei	ei	ei	M1	M1	ei	ei	M1	M1
Käyttöseos, kipsilevy	(1:3)	1:1	1:3	ei laimenneta	ei laimenneta	ei laimenneta	(1:1)	1:1	1:3	1:2	1:3	1:1
Riittoisuus	ei mainita	8 m ² /l	5 m ² /l	0,1-0,2 l/m ²	6-10 m ² /l	6-10 m ² /l	8-16 m ² /l	100 g/m ²	60-80 g/m ²	50-300 ml/m ²	50-100 g/m ²	0,15-0,2 l/m ²
Kuivumisaika	6 h	1 h	1-2 h	2-4 h	2-4 h	2-4 h	1 h	1-2 h	1-2 h	4 h	1-3 h	30 min.
Purkin hinta	13,90 €	14,00 €	14,50 €	18,18 €	7,20 €	27,50 €	18,50 €	21,90 €	10,80 €	25,00 €	42,70 €	17,50 €



Vertailuun valituista vedeneristeistä arvioitiin kouluarvosanoin tuotteen levitettävyyttä, tasoittuvuus ja työn yleinen sujuvuus. Arvostelut annettiin erikseen ykkös- ja kakkoskerroksesta.



Kiillon levittymistä on hyvä seurata, kiitos kuivan ja tuoreen tavarain selkeään värieron. Laatuavaraksi mielletyn tuotteen merkittävimmät ongelmat löytyivät aivan muusta kuin työstettävyydestä.



Bostikin ykköskerrokseksi tarkoitettu punainen vedeneriste on maahan-tuojan ilmoituksen mukaan kärsinyt viskositeettiongelmistä. Testit tehtiin valkoisella kakkoskerroksella, joka sekin oli melko paksua tavaraa.



Tapaus Sakret

■ SAKRET OAD -vedeneristysmassan ensimmäinen testiastia hankittiin helsinkiläisestä Raita-Maalit Oy:stä samaan aikaan kuin muutkin testituotteet. Tässä vaiheessa ei millään tavoin käynyt ilmi, ettei kyseinen yritys kuulu Sakretin vakiintuneeseen myyntiverkostoon.

Mitään muitakaan merkkejä siitä, että kyse olisi tavanomaisesta poikkeavasta tuotteesta, ei saatu. Pakkauksessa oli esimerkiksi purkin kylkeen liimattu asiallinen suomenkielinen käyttöohje, jossa oli maininta VTT:n sertifiointista. Tarraetikettien alta ei löydetty myöhemmissä tutkimuksissa muita tekstejä.

Kun havaittiin, ettei tuote läpäissyt vedenpitävyyttestejä, jatkotesteihin hankittiin uutta vedeneristettä toisesta myyntipisteestä. Tällöin kävi ilmi, että purkki oli erilainen. Suomenkielisestä käyttöohjeesta ei ollut tietoaakaan, vaan kaikki tekstit olivat saksaksi. Tuote oli jo ostohetkellä lisäksi ylipäiväistä, mutta silti toimivaa tavaraa.

Outoa tilannetta alettiin selvittää. Sakretin vakiintuneelta myyntiorganisaatiolta sekä Raita-Maalien edustajalta asiaa tiedusteltaessa kävi ilmi, että käsitketykset rinnakkaismaahantuotujen tuotteiden alkuperästä vaihtelivat riippuen siitä, kummalta taholta asiaa kysyi. Oleellista kuitenkin oli, että kumpikin toimija vakuutti tuovansa itse maahan kelpoa, saksalaista laatua.

Raita-Maalien edustaja tosin kertoi, että osa myydyistä tavarasta on tuotu maahan Baltian kautta. Kummatkin tahot sen sijaan kiistivät jyrkästi, että heidän myymänsä vedeneristeet olisivat Sakretin Latvian-tehtailla valmistettuja. Tällaista väitettä on kentällä varsinkin rinnakkaistuodusta eristeestä esitetty. Primerin, jonka laadussa ei olekaan havaittu mitään ongelmaa, molemmat sen sijaan myönsivät latvialaiseksi.

Markkinoilla on siis kahden eri organisaation tuomia Sakret OAD -vedeneristeitä, joiden työstettävyyttä on testiemme perusteella täysin yhtenevää. Rinnakkaistuotu vedeneriste ei ole kuitenkaan vedenpitävää.

Esitetty epäily, että rinnakkaistuotu vedeneriste olisi eri tehtaalla valmistamaa kuin vakiintuneen maahantuojan tuote, jäi saamiemme tietojen perusteella toteen näyttämättä. Todennäköisemmältä vaikuttaa esimerkiksi se, että kyse on yksittäisestä viallisesta tuote-erästä. Varmaa joka tapauksessa on, että markkinoilla on saatavilla laadultaan hyvin erilaisia Sakret-tuotteita. Tilanne on erittäin hankala sekä kuluttajille että kummallekin tuotteita markkinoivalle osapuolelle.





**HIRSITALOT, LOMA-ASUNNOT JA SAUNAT
AITOA POHJOISEN PUUTA.**



**OSTA OMAKSI
PALA KUUSAMOA!**

Kurkista mallistoomme ja katso lähin
hirsitalomyyjämme osoitteessa

WWW.KUUSAMOHIRSITALOT.FI



Vedeneristeen sertifiointissa käytetty vesipatsaskoe ei ole erityisen rankka. Niinpä vedeneristeiden tulisi selviytyä siitä moitteetta. Tulevaisuudessa tuotteita sertifioidaan huomattavasti tylymmällä seulalla.



Kuivakalvon paksuudesta saa ottaa itsekin näytteen. Mattopuukolla leikattavasta kolmiomaisesta koekappaleesta voi mitata helposti toteutuneen kalvopaksuuden. Reikä on vain muistettava sulkea huolellisesti samalla eristeellä.

Työntömitan pitäisi kuulua jokaisen vedeneristäjän työkalupakkiin. Mittaus tehdään koepalan reunoilta ja kärjistä alueilta, joissa kalvo on ohut. Eristekohouman päältä mittaaminen on vain itsensä huijaimista.



Vesipatsaskokeessa vuodot näkyvät armotta. Tomusokerin ja metyleenisen seos on todella herkkää kosteudelle. Pienistä hikoiluista ei vertailussa rangaistu, mutta kuvan kaltaiset selkeät vuodot johtivat hylkäykseen.

Sertifikaatilla vara parempi

Vedeneristystyöt suositellaan teetettäväksi sertifioidulla työntekijällä. Tästä huolimatta varsinkin monilla pienillä työmailla vedeneristyshommia tehdään ilman minkäänlaisia kelpuutuksia. Jos näin toimii, on syytä tiedostaa käytäntöön liittyvät riskit.

Monilla alaan tarkemmin perehtymättömillä on käsitys, ettei vedeneristystöitä saisi tehdä kuin siihen sertifioitu ammattilainen. Kyse on kuitenkin virheellisestä tiedosta, jonka oikaisemiseen liittyvät toisaalta omat riskinsä. Totta on sekin, että varsinkin pientalorintamalla vedeneristystöitä tekevät usein rakentajat itse.

”Rakennusvalvonta ei sertifioidun vedeneristäjän käyttöä suinkaan vaadi. Kerrostalo-kohteissa sen sijaan isännöitsijä tai rakennuttaja edellyttävät sertifioidun ammattilaisen käyttöä”, valaisee Koulutuskeskus Salpauksen talonrakennuksen aikuiskoulutuspuolen opettaja **Jouko Lampilahti**.

Myös vakuutusyhtiöt vaativat vedeneristystyön teettämistä vain sertifioiduilla työntekijöillä. Kuinka periaate toteutuu käytännössä, on toinen juttu. Selvää silti on, että sertifiointi on yksi tapa viedä rakentamisen laatua parempaan suuntaan. Sertifiointinäyttöä tehdessään moni konkari on nimittäin joutunut nöyrytykseen.

”Suurimmat puutteet vedeneristyksessä löytyvät vanhoilla tekijöilläkin kalvonpaksuuksista. Persuntuma siitä, että ainetta menee tarpeeksi, ei todellakaan riitä. Neliömenekin laskeminen on taas

varsin keinotekoinen tapa varmistaa asia. Paksuuden mittaaminen on parempi vaihtoehto, varsinkin kun työntömitta ei monta euroa maksa”, Lampilahti pohtii.

Sertifiointinäyttöjä noin puoleltoista vuoden ajan vastaanottanut Lampilahti kertoo, että tyypillisesti saavutetut kalvonpaksuudet riittäisivät kylä seinään. Lattiaan kalvot kuitenkin ovat auttamatta ohuita.

”Synnän on usein se, että eristemassa vain levitellään telalla. Se pitäisi kuitenkin telaamalla telata pintaan.”

Jos teet itse, tee edes oikein

Hurskastelemalla eivät asiat yleensä muutu. Niinpä on selvää, että vaikka tässä yhteydessä kuinka kielletäisiin vedeneristysten tekeminen itse, toiminta kuitenkin jatkuu. Niinpä on ehkä parempi antaa ohjeita kuin taistella tuulimyllyjä vastaan.

”Jos vain lukee käyttöohjeet ja vaikkapa vedeneristysertifikaattiin tarvittavan teorian, pääsee jo pitkälle”, Lampilahti usko.

”Toisaalta sille, että ammattilainen onnistuu työssä, on kuitenkin suurempi todennäköisyys kuin sii-

hen, että amatööri saa homman toimimaan.”

Omaehtoisessa työssä osaamattomuutta suurempana mörkönä Lampilahti näkee kitsauden. Jos vaikka näyttää siltä, että vedeneristettä tarvittaisiin lisää, moni hartiapankkirakentaja helposti säästelee kerrospaksuudessa.

”Astian kyljessä mainittu neliömenekki ei kuitenkaan ole mikään suositus, vaan minimiarvo. Kyse on harvinaisen typerästä säästämisestä tärkeässä kohdassa. Hankkeen kokonaisrahanmenossa yhden vedeneristepurkin hinta on häviävän pieni summa.”

Eri märkätilatuotteiden kanssa pelattaessa pitäisi olla ehdottoman selvää, ettei eri merkien tuotteita sotketa keskenään. Muutoin tuottajavastuu loppuu kuin seinään. Lisäksi Lampilahti muistuttaa, ettei märille pinnoille vedeneristettä pidä mennä missään tapauksessa vetämään.

”Valetun laatan on annettava kuivua riittävästi. Kuivumisajoja tutkittaessa on myös muistettava, että ne koskevat optimioloja. Vanhalle valulle uusia kaatoja tehtäessä kannattaa ehdottomasti investoida pikalaastiin.”

Näin testattiin

■ **YKSIKOMPONENTTISTEN** vedeneristeiden vertailu toteutettiin kokonaisuudessaan Koulutuskeskus Salpauksessa. Käytännön työkokeisiin osallistui oppilaitoksen pintakäsittelylinjan kolme aikuisopiskelijaa, joiden kokemus vedeneristystyöstä vaihteli. Vedenpitävyys- ja ilmatiiveystestaukset sekä kuivakalvojen paksuuksien mittaukset tehtiin yhteistyössä Koulutuskeskus Salpauksen opettajien ja TM Rakennusmaailman testaajien kanssa.

Työtettävyyssarvot aloitettiin koe-eristyksillä, jotka tehtiin erikoiskovalle kipsilevyllä akryylimaalilla rajatulle neliömetrin testialalle. Kukin testaja valmisti jokaisella vertailuedeneristeellä itsenäisesti oman testilevyn, joka ensiksi primeroitiin suositellulla pohjustusaineella ja sen jälkeen käsiteltiin vedeneristeellä kahdesti. Pystyasennossa olevalle levyille telaamalla tehtyjen primer- ja eristekerrosten annettiin kuivua vähintään yön yli ennen työn jatkamista.

Riittävän märkämenekin varmistamiseksi testilevyt punnittiin sekä ennen että jälkeen kunkin työvaiheen. Näiden kontrollien seurauksena kokemattomimman testaajan kehoitettiin lisäämään levityspaksuutta toisella käsittelykierroksella. Testaajien työkaluun ei muutoin puuttunut.

Kaikki työvaiheet tehtiin samassa huoneessa, jonka lämpötila oli muutaman asteen tavanomaista asuintilaa alhaisempi. Vedeneristeiden molemmista levitysvaiheista testaajat arvioivat aineen levity-

vyyden, tasoittuvuuden ja työn yleisen sujuvuuden koulutusarvosanoihin.

Testilevyjen kuivuttua yli viikon niistä leikattiin näytekappaleet vesipatsaskokeisiin, jotka toteutettiin kokonaisuudessaan mahdollisimman tarkkaan EN 1928 -standardia soveltavien VTT:n sertifikaattiestien tavoin. Testejä varten vedeneristepintaan liimattiin Sikaflex 221 -liimamassalla halkaisijaltaan noin 100 millimetrin PVC-muoviputki. Muoviputken sisään kaadettiin 100 millimetriä korkea vesipatsas, jonka pintaa ylläpidettiin tarvittaessa vesilisäyksen.

Neljätoista vuorokautta kestäneen vesipatsaskokeen aikana eristekalvon vedenpitävyyttä seurattiin testikappaleiden alla olevan indikaattoriaineen avulla. Aine valmistettiin päivittäistavarana saatavasta to-musokerista lisäämällä joukkoon noin 0,5 painoprosenttia jauhemaista, "extra pure"-laadun metyleenisinistä. Kyseinen indikaattoriaine värjäytyy voimakkaan siniseksi jo vähäisistä määristä vettä.

Testaajien valmistamien levyjen vedeneristepintojen tiiveys varmistettiin työ- ja muiden virheiden varalta alipainekokeilla. Niissä erityisen suorakaiteen muotoisen ja tiivsteen avulla eristepintaan tiiviisti kiinni painettavan alipainekammion avulla eristeisiin kohdistettiin noin 200 millibaarin alipaine. Vuotojen ilmaisuaineena käytettiin valmista, saippua-pohjaista pesuliuosia.

Vesitiiveyden varmistustesteissä uudet eristepinnat valmistettiin sekä vanhoista että uusista vedeneriste-eristä vaakatasossa olevalle, asianmukaisesti primeroidulle kipsilevyille. Kappaleet valmisti

Koulutuskeskus Salpauksen opettaja, jolla on kelpuus kouluttaa sertifioituja vedeneristäjiä.

Uusintatestejä varten Cascon, Kiillon ja Mapein eristeistä tehtiin myös sellaiset kappaleet, joissa Sikaflex-liimamassa oli korvattu kunkin vedeneristeen kanssa yhteensopivalla saman valmistajan kiinnitysaineella (Marin & Teknik, Mapeflex GB1 ja Masa Liimamassa). Koska Sakretille ei tällaista ainetta ole maahantuojalla osoittaa, osa Sakretin uusintatesteistä tehtiin käyttämällä kiinnitysaineena Kiillon Masa-liimamassaa.

Kaikki vesipatsastestit tehtiin lukitussa huoneessa, jonne ulkopuolisilla ei ollut pääsyä. Huone ei valitettavasti ollut vakio-olosuhteilla, mutta muotoin sen olosuhteet katsottiin testituloksi riittäviksi. Varmuuden vuoksi osaa testejä varten valmistetuista koekappaleista säilytettiin muutamia vuorokausia indikaattoriaineen päällä eräänlaisina sokeina näytteinä. Näin varmistettiin, etteivät pienet muutokset testihuoneen olosuhteissa aiheuttaneet indikaattoriaineessa positiivista osoitusreaktiota.

Kuivakalvojen paksuudet määritettiin periaatteessa samalla tavoin kuin sertifioitujen vedeneristäjän näyttökokeissa toimitaan. Kustakin testilevyistä otettiin kaksi kolmionmuotoista eristenäytettä, joihin tarttunut kartonkipinta pestiin ja hierrettiin koekappaleita venyttämättä mahdollisimman hyvin pois. Puhdistetuista kappaleista mitattiin kalvopaksuus digitaalisella työntömitalla kunkin kyljen ja kärjen ohuimmasta kohdasta.

Mittaustulokset

■ **ILMATIIVEYSTEISTEISSÄ** kullakin vedeneristeellä käsitellyn pinnan ilmanpitävyys testattiin alipaineella. Kaikkien koekappaleiden todettiin olevan ilmaa läpäisemättömiä (t = tiivis).

Kuivakalvon paksuuksien vaihteluvälissä on ilmoitettu kolmen eri testaajan aikaansaamien vedeneristepintojen näytteiden ohuista kohdista mitattujen paksuuksien suurin ja pienin keskiarvo. Kaikkien kolmen keskiarvon perusteella on puolestaan laskettu kuivakalvon paksuuksien kokonaiskeskiarvo.

Tavoitearvoina on käytetty vedeneristeen käyttöohjeissa tai sertifikaatissa ilmoitettua vähimmäispaksuutta. Saavutettavuusprosentti on laskettu kokonaiskeskiarvon ja tavoitearvon perusteella.

MITTAUSTULOKSET	Ardex	Bostik	Casco	Ceresit	Do-it	Fescon	Kiilto	Mapei	Mira	Sakret	Schönox	Vetonit
Ilmatiiveys 200 mbar	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
Kuivakalvon paksuus (mm)												
- keskiarvojen vaihteluväli	0,44-0,65	0,44-0,59	0,48-0,70	0,35-0,43	0,45-0,59	0,58-0,80	0,41-0,64	0,45-0,62	0,32-0,68	0,37-0,52	0,45-0,65	0,39-0,50
- kokonaiskeskiarvo	0,57	0,54	0,57	0,38	0,5	0,68	0,49	0,51	0,48	0,46	0,55	0,45
- tavoitearvo, seinä	0,5	0,4	0,3	0,5	0,8	0,4	0,4	0,5	0,5	0,4	0,3	0,5
Kuivakalvon saavutettavuus (%)	115	134	189	76	63	170	123	103	97	115	183	90

■ **VEDENERISTEIDEN** vesitiiveydet on testattu Koulutuskeskus Salpauksessa testillä, joka vastaa pääpiirteissään vedeneristeiden sertifiointissa käytettyä menetelmää.

Työtettävyyssarvosanat pohjautuvat Koulutuskeskus Salpauksen pintakäsittelylinjan aikuisopiskelijoiden tekemiin käytännön testauksiin ja niistä annettui-

hin arvioihin. Kyseisissä testauksissa valmistettujen vedeneristepintojen kuivakalvon paksuuden mittauksilla on puolestaan selvitetty kalvopaksuuden saavutettavuuden arvosana.

Yksikomponenttisten vedeneristeiden eri ominaisuuksia voi korostaa halumallaan tavalla käytettyjä painoarvoja muuttamalla.

ARVOSANAT	Painoarvo (%)	Ardex	Bostik	Casco	Ceresit	Do-it	Fescon	Kiilto	Mapei	Mira	Sakret	Schönox	Vetonit
Vesitiiveys	50	9	9	9	9	9	9	4	4	9	9	9	9
Levittyvyys	10	9	6	8	7	8	8	8	8	7	8	7	8
Tasoittuvuus	10	9	6	8	7	8	8	7	7	7	8	8	8
Työn yleinen sujuvuus	10	9	6	8	7	8	8	8	7	7	8	8	8
Kalvopaksuuden saavutettavuus	20	8	9	10	6	6	10	8	7	7	8	10	7
Yleisarvosana	100	8,8	8,1	8,9	7,8	8,1	8,9	5,9	5,6	8,0	8,5	8,8	8,3



Casco Aquastop

Ostopaikka: Kodin Terra, Simolanmutka 5, 15680 Lahti, p. (03) 813 070
Maahantuojat: Akzo Nobel Coatings Oy, Malmarintie 20, 01301 Vantaa, p. 020 750 1501, www.akzonobel.fi
Valmistusmaa: Saksa
Päästöluokka: ei
Ominaispaino: 1,63 kg/litra
Vähimmäiskulutus seinäneliölle: 0,4 litraa
Kuivakalvon vähimmäispaksuus: seinä 0,3 mm, lattia 0,5 mm
Uudelleenkäsittely: seinä 30 min - 1 tunti, lattia 2 tuntia
Laatoitettavissa: 12 tuntia
Astiakoko: 10 litraa
Astian hinta: 85,90 euroa

■ **ALKUVAIKUTELMA** Cascon vedeneristeestä oli hieman ankea, sillä tuotteen sai sekoitettua tasalaatuisiksi vain vaivoin. Kun itse työhön päästiin, homma sujui kuitenkin varsin mukavasti. Aine muodosti peittoa hyvin, joskin vetinen koostumus ja valuvuus hankaloittivat työskentelyä pystypinnoilla. Työstettävyyttä saattoi silti kuvaila sujuvaksi.

Vedenpitävyydesteissä alkuhavainnot aiheuttivat niin ikään pientä hämmennystä. Parin ensimmäisen testivuorokauden jälkeen vesipastestien herkkä indikaattori osoitti sinertä juuri silmin havaittavasti. Ilmiö ei kuitenkaan pahentunut testin kuluessa, joten kyse on harmittomasta alkuhikoilusta. Uusintatesteissä mitään vastaavaa ei havaittu. Vesitiiveyden osalta aine todettiin siis moitteettomaksi.

Kuivakalvon paksuusmittauksissa Casco sijoittui sisartuotteensa Schönnoxin kanssa komeasti testin kärkeen. Seinään syntyi vähimmäisvaatimukseen verrattuna lähes kaksinkertainen kerros. Myös lattiaan vaadittava kalvonpaksuus lienee helposti saavutettavissa.

HYVÄÄ

- Vedenpitävyys
- Asialliset työstöominaisuudet
- Kalvonpaksuuden erinomainen saavutettavuus

HUONOA

- Raskas sekoitettavuus
- Telalevitykselle hankala astia

Yleisarvosana: 8,9



Fescon Vesieriste

Ostopaikka: Rautanet, Tampereentie 632, 16800 Hämeenkoski, p. (03) 873 410
Valmistuttaja: Fescon Oy, Myllykatu 3, 05830 Hyvinkää, p. 020 789 5900, www.fescon.fi
Valmistusmaa: Suomi
Päästöluokka: ei
Ominaispaino: 1,3 kg/litra
Vähimmäiskulutus seinäneliölle: 1,0 litraa
Kuivakalvon vähimmäispaksuus: seinä 0,4 mm, lattia 0,6 mm
Uudelleenkäsittely: 4-8 tuntia
Laatoitettavissa: 12 tuntia
Astiakoko: 10 litraa
Astian hinta: 89,00 euroa

■ **KOTIMAISEN** Fesconin vahvuuksiin kuului mutkaton työskentely, joka sai kiitosta tasaisesti kaikilta testaajilta. Vaikkei työstettävyydessä aivan huipparvosanoihin yllettykään, aine ei saanut suurempia moitteita. Vedeneristemassan olemusta keuhuttiin pumpulimaiseksi ja työn etenemistä juohevaksi. Purkin telalevityksessä hankala pyöreä muoto sai tosin hienan risuja.

Vedenpitävyysskoikeissa aine menestyi hyvin. Pisaraakaan vettä ei karannut eristekalvon läpi. Testikappaleiden alla oleva indikaattoriaine pysyi näin ollen koko kahden viikon testirupeaman ajan lohdullisesti puhtaan valkoisena.

Kuivakalvonpaksuuksien keskiarvossa Fescon ryntäsi komeasti turvallisuudelle puolelle. Yksi testaajista ylitti peräti kaksinkertaisen tuloksen seinän vähimmäisarvoon nähden. Myös vaakapinnoilla riittävä kalvonpaksuus toteutuu helposti, sillä ainoastaan yhdellä testaajista lattiapintojen paksuusvaatimus jäi saavuttamatta. Tästäkin tapauksesta lisäpaksuutta olisi tarvittu mitättömän vähän.

HYVÄÄ

- Vedenpitävyys
- Asialliset työstöominaisuudet
- Kalvonpaksuuden erinomainen saavutettavuus

HUONOA

- Telalevitykselle hankala astia

Yleisarvosana: 8,9



Ardex S1-K

Ostopaikka: Värisilmä, Kärkytie 3, 16300 Orimattila, p. (03) 871 250
Maahantuojat: Ardex Oy, Kalkkipellontie 4, 02650 Espoo, p. (09) 686 9140, www.ardex.fi
Valmistusmaa: Tanska
Päästöluokka: ei
Ominaispaino: 1,5 kg/litra
Vähimmäiskulutus seinäneliölle: 1,3 kg
Kuivakalvon vähimmäispaksuus: 0,5 mm
Uudelleenkäsittely: 2 tuntia
Laatoitettavissa: 18 tuntia
Astiakoko: 16 kg
Astian hinta: 99,00 euroa

■ **ENSIMMÄISELLÄ** levityskerroksella Ardex näytti heti kyntensä. Sopiivasti liimamainen aine levittyi nästisti ja tasoittui pienellä työllä. Varsin helposti roiskuvuudesta syntyneitä haimitteluja lukuun ottamatta keuhja sateli tasaisesti jokaiselta testaajalta. Toisella kierroksella työstettävyyttä oli sen sijaan hieman heikompa. Tästä huolimatta kärkisija työominaisuuksissa oli selvä.

Vedeneristävyysskoikeissa tuote oli puolestaan tyystin tunnoton vesipastensa synnyttämälle paineelle. Minikäänlaisia havaintoja vuodoista ei kokon testijakson aikana tehty. Tanskalaisvedeneriste piti siis hyvin sen, minkä lupasikin. Vedenpitävyyssongelmia ei havaittu edes hieman ohueksi jääneillä kuivakalvoilla.

Kokemattomalla vedeneristäjällä kalvonpaksuus saattaa jäädä Ardexilla niukasti vajavaiseksi. Helppo telattavuus luo ilmeisesti valheellisen turvallisuuden tunteen siitä, että ainetta olisi pinnassa tarpeeksi. Kun tämän ottaa huomioon, ei ongelmia riittävästi kovin helpolla syntyä.

HYVÄÄ

- Vedenpitävyys
- Hyvät työstöominaisuudet

HUONOA

- Roiskuu telattaessa

Yleisarvosana: 8,8



Schönnox HA

Ostopaikka: K-Rauta, Vanha Porvoontie 243, 01380 Vantaa, p. 020 775 7575
Maahantuojat: Akzo Nobel Coatings Oy, Malmarintie 20, 01301 Vantaa, p. 020 750 1501, www.akzonobel.fi
Valmistusmaa: Saksa
Päästöluokka: ei
Ominaispaino: 1,6 kg/litra
Vähimmäiskulutus seinäneliölle: 0,6 kg
Kuivakalvon vähimmäispaksuus: seinä 0,3 mm, lattia 0,5 mm
Uudelleenkäsittely: seinä 1 tunti, lattia 2 tuntia
Laatoitettavissa: 12 tuntia
Astiakoko: 16 kg
Astian hinta: 94,90 euroa

■ **HIEMAN** erilaisista ohjeistuksista huolimatta Schönnoxin vedeneriste ja primeri ovat maahantuojan mukaan täysin samaa tavaraa kuin Cascon vastaavat. Urakoitsijakäyttöön tarkoitettujen rinnakkaismerkin tuote-eräkohtaisen vaihtelujen tai mahdollisen pidemmän varastoinnin vuoksi eristaines oli kuitenkin vielä vaikeammin sekoitettava. Ainetta leimasi toisaalta lievä vetisyys ja valuvuus, minkä vuoksi parhaat työstöarvosanat jäivät haaveeksi.

Vedenpitävyysskoikeissa sisartuotteen kaltaista hikoilua ei havaittu. Muutenkaan vedenpitävyyden testauksessa ei tullut esiin mitään, mikä antaisi aihetta epäillä vedeneristeen toimivuutta. Eristekalvo piti veden sillä puolella rakennetta kuin kuuluu.

Kuivakalvon paksuusmittauksissa Cascossa tuttu menestys toistui. Kaikkien testaajien saavuttamat eristekerrokset riittivät erinomaisesti seinäpinnaalle, eikä lattialevityksessäkään olisi vaadittujen paksuuksien kanssa tullut luultavasti ongelmia. Seinäkalvon paksuusvaatimus täyttyi keskimäärin lähes kaksinkertaisena.

HYVÄÄ

- Vedenpitävyys
- Asialliset työstöominaisuudet
- Kalvonpaksuuden erinomainen saavutettavuus

HUONOA

- Raskas sekoitettavuus
- Telalevitykselle hankala astia

Yleisarvosana: 8,8





Sakret OAD

Ostopaikka: Pintaväri, Niittytie 25, 01300 Vantaa, p. (09) 565 8030

Maahantuoja: Rene Vinkler, p. +372 556 06 588, www.sakretfinland.fi

Valmistusmaa: Saksa

Päästöluokka: ei

Ominaispaino: 1,55 kg/litra

Vähimmäiskulutus seinäneliölle: 1,0 kg

Kuivakalvon vähimmäispaksuus: 0,4 mm

Uudelleenkäsiteltävissä: 2 tuntia

Laatoitettavissa: 12 tuntia

Astiakoko: 20 kg

Astian hinta: 82,00 euroa

■ SAKRETIN astian pintaan erottui vettä jo lyhyessä seisotuksessa. Sekoitukseen uhrautui siis hieman aikaa ennen kuin vedeneristystyöhön päästiin käsiksi. Tuotteen varsinaiset työstöominaisuudet vaikuttivat sen sijaan melko asiallisilta. Alkuun ohut aine levittyi mukavasti, eikä valuvuutta koettu suureksi ongelmaksi. Toisella levityskerroksella aineen liukkaus tosin heikensi telan pyöryvyyttä, eikä eristeaines meinannut aina pysyä teijän hallinnassa.

Vesipatsaskokeissa havaittiin satunnaista hikoilua. Indikaattoriaineen värjäymä oli kuitenkin niin olematon, ettei sitä pidetty huolestuttavana. Vakiintuneen maahantuojaorganisaation tuoman aineen vedenpitävyydessä ei olekaan ongelmia. Toisin on laita rinnakkaistuotteena tuodun aineen kanssa.

Kuivakalvon paksuusmittauksissa kävi ilmi, ettei juokseva eriste tuota ainakaan ylipaksuja kuivakalvoja. Yhden testaajan eristepinta jäikin hiuksenhienosti vaaditun rajan alle. Sakretin kalvopakasuksien kanssa kannattaa työmaalla olla tarkkana.

HYVÄÄ

- Vedenpitävyys
- Asialliset työstöominaisuudet

HUONOA

- Ei suomenkielistä käyttöohjetta
- Tuote ylipäiväistä
- Markkinoilla laadutonta rinnakkaistuotetta

Yleisarvosana: 8,5



Vetoniit Vedeneristysmassa

Ostopaikka: Rautia, Peltotie 2, 16600 Järvelä, p. (03) 872 760

Valmistaja: Maxit Oy Ab, Strömberginkuja 2, 00380 Helsinki, p. 010 442 200, www.maxit.fi

Valmistusmaa: Suomi

Päästöluokka: M1

Ominaispaino: 1,1 kg/litra

Vähimmäiskulutus seinäneliölle: 0,8 litraa

Kuivakalvon vähimmäispaksuus: seinä 0,5 mm, lattia 0,6 mm

Uudelleenkäsiteltävissä: seinä 4

tuntia, lattia 6 tuntia

Laatoitettavissa: 12 tuntia

Astiakoko: 10 litraa

Astian hinta: 99,00 euroa

■ VETONITIN vedeneristysmassan työtuntuma osoittautui testaajakohdittaiseksi. Varsinkin ensimmäisellä levityskerralla mielipiteet jakautuivat selvästi. Aineen ohuutta sekä kiitettiin että moitittiin. Toista kerrosta pidettiin jo tavanomaisemmin työstettävänä, joskin eristemassan löysyyttä valiteltiin tällöinkin. Keskimääräisesti tuotetta pidettiin kuitenkin työominaisuuksiltaan varsin hyvänä.

Kehuja sai myös vedenpitävyys. Missään vaiheessa vesipatsasteijä ei noussut esiin pienintäkään viitettä siitä, ettei eristekalvo pitäisi vettä. Näiltä osin asiat ovat siis kunnossa.

Kuivakalvon riittävän paksuuden tavoittelussa ollaan hankalammassa maastossa. Vain yksi testaaja pääsi seinälevityksessä vaadittuun paksuuteen. Ohut koostumus vaikeuttaa ilmeisesti työtä, etenkin pystypinnoilla. Tuudittautuminen helpohkon työstettävyyden tuomaan varmuuteen voi näin ollen kostautua. Vetoniitilla työkenneltäessä toteutuvia kuivakalvonpakasuksia kannattaa siis seurata esimerkiksi omaehtoisilla pistokokeilla.

HYVÄÄ

- Vedenpitävyys
- Asialliset työstöominaisuudet

HUONOA

- Hankalasti avattava ja suljettava astia

Yleisarvosana: 8,3



Bostik Eriste 1 ja 2

Ostopaikka: Eurokymppi, Pyhäntäantie 3, 15230 Lahti, p. (03) 733 4410

Maahantuoja: Bostik Oy, Joentaustankatu 11, 33330 Tampere, p. 010 843 8800, www.bostik.fi

Valmistusmaa: Ruotsi

Päästöluokka: ei

Ominaispaino: 1,3 kg/litra

Vähimmäiskulutus seinäneliölle: 1,0 kg

Kuivakalvon vähimmäispaksuus: seinä 0,4 mm, lattia 0,6 mm

Uudelleenkäsiteltävissä: 1–2 tuntia

Laatoitettavissa: 12 tuntia

Astiakoko: 2 x 5 litraa

Astian hinta: 2 x 35,00 euroa

■ TESTIAJANKOHTANA markkinoille oli päässyt liian paksua Bostikin Eriste 1 -tuotetta, joten testit tehtiin maahantuojan suosituksesta pelkästään Eriste 2:lla. Eriväristen ainekerrosten tuoma etu siis menetettiin. Pelkoa liian vähistä ainemääristä ei silti ollut, sillä myös kyseinen tavara oli harvinaisen paksua. Tuotetta kuvattiin tönkön liimamaiseksi. Työstettävyydspisteitä ei testaajilta ropissut.

Vedeneristävytyteen hankalalla työstettävyydellä ei ollut vaikutusta. Mitään vedenpitävyysongelmia ei kahden viikon pituisessa vesipatsaskokeessa havaittu. Jos siis aineen saa pintaan kunnialla, se hoitaa hommansa.

Kuivakalvoja mitattaessa oli melkoinen yllätys, etteivät paksuudet olleet mitenkään erityisen suuria. Harjaskohdissa tavaraa toki oli, mutta ohuimmat kalvokohdat olivat paksuudeltaan tavanomaisia, joskin tavoitearvoon nähden hyvällä turvamarginaalilla. Kaikki testaajat pääsivät joka tapauksessa haluttuun kuivakalvopakasuuteen. Bostik on siis työläs, mutta silti toimiva tuote.

HYVÄÄ

- Vedenpitävyys
- Kalvonpaksuuden helppo saavutettavuus
- Kerrosten väriero varauksin

HUONOA

- Hankalat työstöominaisuudet
- Myynnissä ylipäiväisiä tuote-eriä
- Osassa tuotteita ollut viskositeettiongelmia

Yleisarvosana: 8,1



Do-it Vesieristyspinnoite

Ostopaikka: Kodin Terra, Simolanmutka 5, 15680 Lahti, p. (03) 813 070

Valmistuttaja: Rakennuskemia Oy, Kalliokierto 12, 05460 Hyvinkää, p. (019) 457 4400, www.rakennuskemia.fi

Valmistusmaa: Suomi

Päästöluokka: ei

Ominaispaino: 1,3 kg/litra

Vähimmäiskulutus seinäneliölle: 1,0 litraa

Kuivakalvon vähimmäispaksuus: 0,8 mm

Uudelleenkäsiteltävissä: 4–8 tuntia

Laatoitettavissa: 12 tuntia

Astiakoko: 10 litraa

Astian hinta: 49,90 euroa

■ KOTIMAINEN Do-it on Fesconin sukulaisaine, joten odotettavasti se vastaa työstettävyydeltään pitkälti sisäruutuotettaan. Työn sujuvuuden osalta aineissa ei ole käytännössä juuri eroa. Levitys on kevyttä ja sulavaa. Vaikkei aivan huippuarvosanoihin ylletty, mitään erityistä moitteen sijaan ei työominaisuuksista löydetty. Ainoastaan toisen kerroksen peittävyyydessä havaittiin pientä sanomista.

Myös vedeneristävytydessä jatkettiin tutulla linjalla. Minkäänlaisia merkkejä vedenläpäisystä ei testijakson aikana havaittu. Ei, vaikka kaikki testikappaleet osoittautuivat kalvopakasuksiltaan alamittaisiksi.

Syynä huonoon kalvopakasuuden saavutettavuuteen voidaan pitää pitkälti rajua vaatimustasoa. Eristekerroksen paksuusvaatimus on kovempi kuin yhdelläkään toisella vertailun eristeellä. Ei olekaan oikeastaan ihme, ettei tuoteselosteen vähimmäispaksuutta saavutettu testien aikana yksittäisissäkään mittauksissa kertaakaan. Vaatimustasoon pääsemiseksi Do-it-vedeneristettä pitäisi levittää kolme kerrosta.

HYVÄÄ

- Vedenpitävyys
- Asialliset työstöominaisuudet
- Edullista

HUONOA

- Vaatimuksiin nähden ohut kuivakalvo
- Telalevitykselle hankala astia

Yleisarvosana: 8,1





Mira 4400 Multicoat

Ostopaikka: Kaakelikeskus, Hankasuontie 6, 00390 Helsinki, p. (09) 512 3470
Maahantuoja: Kaakelikeskus, Hankasuontie 6, 00390 Helsinki, p. (09) 512 3470, www.kaakelikeskus.net
Valmistusmaa: Tanska
Päästöluokka: ei
Ominaispaino: 1,26 kg/litraa
Vähimmäiskulutus seinäneliölle: 1,2 kg
Kuivakalvon vähimmäispaksuus: seinä 0,5 mm, lattia 0,6 mm
Uudelleenkäsiteltävissä: 2–6 tuntia
Laatoitettavissa: 12 tuntia
Astiakoko: 15 kg
Astian hinta: 121,10 euroa

■ KOOSTUMUKSELTAAN aavistuksen hyytelömäinen Mira ei kovin merkittävästi vedeneristeiden peruslinjasta eronnut. Työstö kuitenkin aiheutti satunnaista sadattelua. Perusongelmana oli heikohko tarttuvuus. Tavaraa ei saanut rissaan eikä siitä eristettävälle pinnalle, kuten pitäisi. Peittävän pinnan kanssa sai tehdä hieman tavallista enemmän töitä.

Aikaansaatu pinta hoiti silti tehtävänsä. Vesipatsaskokeissa kosteus pysyi eristeen oikealla puolella mallikkaasti koko testauksen ajan. Työstöön uhrattu aika ei siis valunut hukkaan.

Kalvopaksuusmittaukset osoittivat nekin eristeen hankalasti levitettäväksi. Hajonta kalvopaksuuksissa oli melkoinen. Yhdellä testaajalla vaati-muspaksuus ylittyi hienosti, toinen jäi hieman alle vaaditusta, kun taas heikoimmillaan raja-arvoa ei päästy lähellekään. Vaikka ohuin kerros silti vettä piti, selvää on, että tuote vaatii perehtymistä työtapoihin. Esimerkiksi työhöjeen kuvissa esitetty sivellinlevitys sopinee tälle tuotteelle selvästi telausta paremmin.

HYVÄÄ

- Vedenpitävyys

HUONOA

- Työstöominaisuudet varauksin
- Suuri hajonta kalvopaksuuksissa
- Hankalasti luettavat tuotetekstit

Yleisarvosana: 8,0



Ceresit CL 61

Ostopaikka: Pintaväri, Saimaankatu 29, 15140 Lahti, p. (03) 875 900
Maahantuoja: Henkel Norden Oy, Äyritie 12 A, 01510 Vantaa, p. 020 122 311, www.henkel.fi
Valmistusmaa: Saksa
Päästöluokka: ei
Ominaispaino: 1,4 kg/litra
Vähimmäiskulutus seinäneliölle: 1,4 kg
Kuivakalvon vähimmäispaksuus: 0,5 mm
Uudelleenkäsiteltävissä: 2 tuntia
Laatoitettavissa: 16 tuntia
Astiakoko: 15 kg
Astian hinta: 156,62 euroa

■ OLEMUKSELTAAN ja hajultaan ikävän liimamainen Ceresit sai työstettävyydestään risuja. Ongelmaksi koettiin valuvuus, hankalahko tasoitavuus sekä levityksen raskaus. Samaan aikaan syntyi silti tunne, että eristettävään pintaan jäi tavaraa riittävästi. Mittaukset osoittivat, ettei asia ollut näin.

Testeissä tuotteen vedeneristävyyttä oli silti kohdallaan. Yhdessä näytteessä havaittiin tosin mitätöntä hikoilua, jota ei katsottu vakavaksi. Mistään vesivuodosta ei ollut kyse.

Suurimman yllätyksen Ceresit järjesti kalvopaksuusmittauksissa, joissa osoittautui, ettei yksikään testilevitys ollut tuottanut riittävää kuivakalvoa. Ohuimmissa mittapisteissä kalvoa oli alle 40 prosenttia vaaditusta paksuudesta. Kyse oli samasta levityksestä, jonka kohdalla havaittiin vesipatsasteisteissä vain vähäistä hikoilua. Aineen vedeneristävyyttä ei siis helpolla notkahda. Tähän tunteeeseen ei kannata silti tuudittautua. Työmailla riittävien kalvopaksuuksien toteutumiseen on syytä kiinnittää huomiota.

HYVÄÄ

- Vedenpitävyys

HUONOA

- Työstöominaisuudet varauksin
- Kuivakalvo jää ohueksi
- Hintavaa

Yleisarvosana: 7,8



Kiilto Kerafiber

Ostopaikka: Kodin Terra, Simolanmutka 5, 15680 Lahti, p. (03) 813 070
Valmistaja: Kiilto Oy, Tampereentie 408, 33880 Lempäälä, p. 020 771 0100, www.kiilto.com
Valmistusmaa: Suomi
Päästöluokka: M1
Ominaispaino: 1,4 kg/litra
Vähimmäiskulutus seinäneliölle: 0,6 litraa
Kuivakalvon vähimmäispaksuus: seinä 0,4 mm, lattia 0,5 mm
Uudelleenkäsiteltävissä: 2 tuntia
Laatoitettavissa: 6 tuntia
Astiakoko: 10 litraa
Astian hinta: 99,90 euroa

■ KIILLON vedeneristeen työstettävyys oli pääosin kohdallaan, esimerkiksi levittyvyyttä kuvailtiin samettimaiseksi. Oikeastaan vain tasoittuvuudessa oli hankaluuksia. Tarkan laatoitustyön alle telalevitys ei olekaan paras vaihtoehto. Työstettävyyden lisäbonuksena tuote tarjoaa selkeän värimuutoksen, jonka perusteella kuivumista voi seurata.

Vedenpitävyytsteisteissä testivuorokauden aikana vuotoindikaattori värjäytyi selkeän siniseksi jo ensimmäisten vuorokausien aikana. Tämän jälkeen vuoto vaikutti osittain hiipuvan. Ilmiö ei muuttanut tosiasiaa, ettei tuotteen vedenpitävyys ollut riittävällä tasolla. Varmistustesteihin hankittu uusi tuote-erä käyttäytyi täsmälleen samalla tavalla.

Vuodot eivät voi johtua ainakaan liian ohuesta kuivakalvosta, sillä kaikkien testaajien tekemissä seinäpinoissa kalvopaksuuden keskiarvo ylitti suosituksen. Lattiapinoille vaadittava suurempi kalvopaksuus on saavutettavissa ilmeisen helposti. Uusintatesteissä kalvopaksuudet olivat selvästi raja-arvot ylittäviä.

HYVÄÄ

- Asialliset työstöominaisuudet

HUONOA

- Ei pidä vettä
- Hankalasti avattava ja suljettava astia

Yleisarvosana: 5,9



Mapei Mapegum WPS

Ostopaikka: Bauhaus, Valimotie 19, 01510 Vantaa, p. (09) 5841 1200
Maahantuoja: Heikki Haru Oy, Mestarintie 5, 01730 Vantaa, p. (09) 878 0341, www.heikkiharufi
Valmistusmaa: Norja
Päästöluokka: ei
Ominaispaino: 1,45 kg/litra
Vähimmäiskulutus seinäneliölle: 1,0 kg
Kuivakalvon vähimmäispaksuus: seinä 0,5 mm, lattia 0,5–0,6 mm
Uudelleenkäsiteltävissä: 2–3 tuntia
Laatoitettavissa: 12–24 tuntia
Astiakoko: 10 kg
Astian hinta: 89,00 euroa

■ KOOSTUMUKSELTAAN hieman vipuromainen Mapei jäi työstettävyydeltään vertailun kärkituotteista. Levittyvyys oli vielä varsin hyvin kohdallaan, mutta työn vaivattomuudessa ja tasoittuvuudessa olisi kyllä parantamisen varaa. Varsinkin toista kerrosta tehtäessä pinnasta tuli helposti lähes paakkuinen.

Työstettävyysharmit olivat kuitenkin pieniä verrattuna tuotteen vedenpitävyyteen. Jo vesipatsaskokeiden alkupäivinä eristepinta päästi vettä selvästi lävitseen. Mistään massiivivuodosta ei ollut kyse, mutta vettä tunketuvi jatkossakin eristepinnan läpi sen verran, että testikappaleiden alta saattoi löytää jopa siniseksi värjäytyneitä vesihelmiä.

Paksuusmittaukset paljastivat, että kahdessa tapauksessa kolmesta testiryhmän tekemissä seinälevityksissä oli kuivakalvon paksuus jäänyt hieman alle tavoitetasoon. Niinpä uusintatestejä varten tehtyjen, paksumpien testilevitysten oletettiin ainakin vähentävän vuotoja. Näin ei kuitenkaan käynyt, vaan vuodot jatkuivat myös paksumilla eristekerroksilla.

HYVÄÄ

- Asiallinen levittyvyys

HUONOA

- Ei pidä vettä

Yleisarvosana: 5,6

