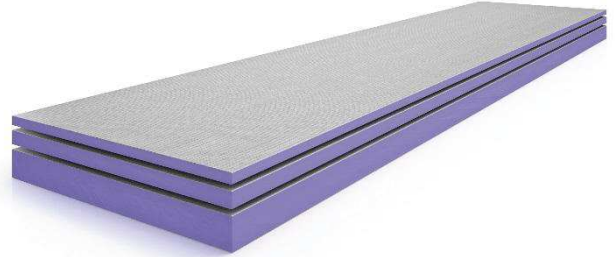


TUOTTEEN NIMI

Jackoboard® Plano
märkätilalevyjärjestelmä

SERTIFIKAATIN HALTIJA

ThermiSol Oy
Toravantie 18
38210 SASTAMALA



VALMISTAJA

Jackon Insulation GmbH
39619 Arendsee OT
SAKSA

TUOTEKUVAUS

Jackoboard® Plano märkätilalevyjärjestelmä koostuu seinään asennettavista XPS-levyistä, joissa vaalean liilanväriseen XPS-ytimen molemmin puolin on lasikuituverkkovahvisteinen polymeeri-sementtipohjainen pinnoite. Märkätilaan käytettävien Jackoboard® Plano levyjen paksuudet ovat 10 mm, 12,5 mm, 20 mm, 30 mm, 40 mm, 50 mm, 60 mm ja 80 mm. Levyn koko on 600 mm x 2600 mm.

Levyt asennetaan seinään joko kiinnityslaastilla liimaamalla kauttaaltaan tai pistemäisesti tai käyttämällä Jackoboard® asennuslevyjä ja kiinnikkeitä.

Kaikissa putki-, hanakulma- ja muissa läpivienneissä sekä levysaumaliitoksissa, lattian ja seinän välisessä liitoksessa ja materiaalirajapinnoissa käytetään tässä sertifiikaatissa esitettyjä nestemäisiä vedeneristysjärjestelmiä vahvikkeineen sekä Jackoboard® Board-fix tiivistemassaa.

Järjestelmä käsittää myös laattojen kiinnityslaastit.

Järjestelmä ei sovellu käytettäväksi saunoissa tai osaksi vuotta kylmäksi jäävissä rakennuksissa, kuten loma-asunnoissa.

SERTIFIOINTIMENETTELY

Tämä sertifiikaatti on myönnetty akkreditoituna. VTT Expert Services Oy on FINAS:n akkreditoima sertifiointilaitos (S017).

Tämä sertifiikaatti perustuu VTT SERT R003 mukaisesti tuotteen tyyppitestaukseen ja tuotteeseen liittyvän laadunvarmistusjärjestelmän tarkastamiseen kohdan 3 mukaisesti. Sertifiointin yleiset menettelyt perustuvat VTT Expert Services Oy:n sertifiointijärjestelmään.

Sertifiikaatin voimassaolon ehdot on esitetty kohdassa 18.

SISÄLLYSLUETTELO

MÄÄRÄYKSET, STANDARDIT JA OHJEET	2
1 Määräykset ja tuotevaatimusstandardit	2
2 Muut ohjeet ja standardit	3
TUOTETIEDOT	3
3 Tuotekuvaus, merkintä ja laadunvalvonta	3
4 Toimittaminen ja varastointi kohteessa	4
SUUNNITTELUTIEDOT	5
5 Yleistä	5
6 Lujuus	5
7 Kosteustekniset ominaisuudet	5
8 Paloturvallisuus	6
9 Lämmöneristävyys	6
10 Akustiset ominaisuudet	6
11 Kestävyys	6
12 Sisäilmasto ja ilmanvaihto	7
13 Ympäristönäkökohdat	7
ASENNUS- JA KÄYTTÖOHJEET	7
14 Valmistajan ohjeet	7
TEKNISET SELVITYKSET	9
15 Kokeelliset tutkimukset	9
16 Muu aineisto	10
SERTIFIKAATIN VOIMASSAOLO	11
17 Sertifikaatin voimassaoloaika	11
18 Voimassaolon ehdot	11
19 Muut ehdot	11

MÄÄRÄYKSET, STANDARDIT JA OHJEET

1 Määräykset ja tuotevaatimusstandardit

VTT Expert Services Oy:n tutkimusten mukaan Jackoboard® Plano märkätilalevyjärjestelmä täyttää sen käytön kannalta oleelliset seuraavissa Suomen rakentamismääräyskokoelman eri osissa ja standardeissa esitetyt vaatimukset, kun järjestelmää käytetään sertifikaatissa esitetyllä tavalla:

C2 Kosteus, Määräykset ja ohjeet 1998, kohtien 7 ja 15 mukaisesti.

2 Muut ohjeet ja standardit

Tuotteen valmistaja on ilmoittanut, että tuotteen valmistuksessa ja käytössä noudatetaan seuraavia ohjeita ja standardeja:

RIL 107-2012	<i>Rakennusten veden- ja kosteudeneristysohjeet</i> , Suomen Rakennusinsinööriliitto, 2012
SisäRYL 2013	<i>Rakennustöiden yleiset laatuvaatimukset, Talonrakennuksen sisätyöt., RT 14-11103</i> , Rakennustietosäätiö, 2012

TUOTETIEDOT

3 Tuotekuvaus, merkintä ja laadunvalvonta

Jackoboard® Plano märkätilalevyjärjestelmä koostuu suulakepuristetusta (XPS) polystyreenilevyistä, Jackoboard® Board-fix tiivistysmassasta, levyjen kiinnittämisessä alustaan käytettävistä Jackoboard® -metallikiinnikkeistä ja/tai kiinnityslaastista, sekä liitosten ja läpivientien vedeneristeistä. Yhteensopivia vedeneristysjärjestelmiä ovat Kiilto KeraPro vedeneristysjärjestelmä, Vetonit Vedeneristysjärjestelmä sekä Casco AquaStop ja Schönox HA vedeneristysjärjestelmät.

Jackoboard® Plano -levyissä XPS-ydin on molemmin puolin pinnoitettu lasikuituverkko-vahvistetulla, polymeerisementtipohjaisella erikoislaastilla. Levyt kiinnitetään puhdistettuun kiviaineiseen kuivaan alustaan kiinnityslaastilla tai kiinnikkeillä joko kauttaaltaan tai pistemäisesti. Kiinnikkeitä käytetään myös rankarakenteessa. Levyjen saumat, läpivientikohdat ja kiinnikkeiden kohdat tiivistetään Jackoboard® Board-fix tiivistysmassalla. Nurkkiin, seinä-lattialiitoksiin, levysaumoihin ja seinäläpivienteihin asennetaan KeraPro tai Vetonit vedeneristysjärjestelmä vahvikkeineen.

Märkätilaan käytettävien Jackoboard® Plano levyjen paksuudet vaihtelevat käyttötarkoituksen mukaan. Levypaksuudet ovat 10 mm, 12,5 mm, 20 mm, 30 mm, 40 mm, 50 mm, 60 mm ja 80 mm. Levyjen koot ovat 600 mm x 2600 mm.

Jackoboard® -metallikiinnikkeet ovat mekaanisia kiinnikkeitä, joita käytetään vähintään 20 mm paksujen levyjen kiinnittämiseen rankaseinään tai tarvittaessa lisävahvistamaan käytettäessä kiinnityslaastikiinnitystä.

Jackoboard® Plano Board-fix on yksikomponenttinen modifioitu MS-tyyppinen saumaus- ja tiivistysmassa. Tiivistysmassaa käytetään levysaumojen, lattia-seinäliitoskohtien sekä putkiläpivientien tiivistämiseen.

Kiilto KeraPro vedeneristysjärjestelmään kuuluvat Kiilto KeraPro pikavedeneriste, Kiilto Nurkkavahvikenauha, Kiilto läpivientivahvike sekä Kiilto XPU Kiiltoflex liimamassa.

Vetonit Vedeneristysjärjestelmään kuuluvat weber.vetonit WP Vedeneristysmassa, weber.vetonit FC kuitukangasnauha ja weber.vetonit FM kuitukangas.

Casco AquaStop vedeneristysjärjestelmään kuuluvat Casco AquaStop vedeneriste, Casco vedeneristenauha 10 cm x 50 m ja Casco AquaSeal saumamassa.

Schönox HA vedeneristysjärjestelmään kuuluvat Schönox HA vedeneriste, Casco vedeneristenauha 10 cm x 50 m ja Casco AquaSeal saumamassa

Jackoboard® Plano märkätilalevyjärjestelmässä laattojen kiinnittämiseen käytetään Kiilto KeraPro vedeneristeen kanssa Kiilto SuperFix DF vaaleaa saneerauslaastia, Vetonit Vedeneristysjärjestelmän kanssa weber.vetonit RF saneerauslaastia ja Casco AquaStop ja Schönox HA vedeneristysjärjestelmien kanssa Casco Multifix Premium ja Schönox Q6 kiinnityslaasteja. Muiden kiinnityslaastien soveltuvuus on varmistettava Jackoboard® Plano märkätilalevyjärjestelmän toimittajalta.

Jackoboard® Plano märkätilalevyjärjestelmässä käytetään yleensä keraamisia laattoja, joiden vedenimukyky on alle 15 %. Jos laattojen vedenimukyky on suurempi, voivat tässä sertifikaatissa ilmoitetut kiinnityslaastien tartuntalujuudet olla pienemmät. Jackoboard® Plano märkätilalevyjärjestelmässä laattojen saumaamiseen käytetään sertifikaatin haltijan suosittelemaa saumalaastia.

Laatoituksen elastisiin saumoihin, nurkkien, liikuntasauvojen, lattia-seinäliittymien ja läpivientien saumaukseen järjestelmässä käytetään sertifikaatin haltijan suosittelemaa saneiteettisilikonia.

Jackoboard® Plano märkätilalevyjen ulkoinen laadunvalvonta ja laadunvalvontanäytteiden testaus hoidetaan ThermiSol Oy:n ja VTT Expert Services Oy:n välisen laadunvalvontasopimuksen mukaisella tavalla.

4 Toimittaminen ja varastointi kohteessa

Jackoboard® Plano märkätilalevyt toimitetaan kohteeseen kuormalavoilla. Levykuormat on suojattu kulmavahvikkeilla ja muovilla. Jackoboard® Plano levyyn on merkattu yksilöllinen seurantanumero, jonka perusteella voidaan selvittää eränumero ja valmistuspäivä.

Muut järjestelmään kuuluvat osat toimitetaan erikseen hyvin suojattuina ja pakattuina. Myös näihin pakkauksiin merkitään sisällön tiedot, tuotekoodi ja tarvittaessa valmistus- tai vanhentumispäivä.

Jackoboard® Plano -levyt varastoidaan vaakatasossa tasaisella alustalla levyn paksuudesta riippumatta. Levyt ja muut tarvikkeet varastoidaan kuivassa ja suojassa auringonpaisteelta, lialta, tulelta ja liuotainaineilta. Nestemäiset vedeneristeet kuljetetaan ja varastoidaan suojattuna jäätymiseltä ja auringon paisteelta lämpötilassa + 5...+ 30 °C. Kaikki tuotteet suojataan kosteudelta ja suoralta auringonvalolta ennen asennusta. Lika levyn pinnalla voi vaikuttaa tartuntaa heikentävästi.

SUUNNITTELUTIEDOT

5 Yleistä

Tässä sertifikaatissa annetut suunnittelutiedot perustuvat lähtökohtaan, että rakenneratkaisut, kiinnitysmenetelmät ja muut lähtötiedot ovat tässä sertifikaatissa esitettyjen mukaiset, ja että mainittuja vaatimuksia, ohjeita ja standardeja noudatetaan.

6 Lujuus

Jackoboard® Plano märkätilalevyjärjestelmä ei ole rakenteellisesti kantava tuote. Se kestää kuitenkin tavalliset asennuksen ja käytön aikaiset kuormat. Levytettyä seinää voidaan pitää riittävän kestäväenä, kun seinälevy on kiinnitetty jäykkään rakenteeseen ja levyn pinnassa on jäykän pinnan muodostava laatoitus.

Jackoboard® Plano märkätilalevyseinän iskunkestävyyttä on määritetty MOAT 43 UEAtc¹⁾ ohjeen mukaisesti rankajaolla 600 mm.

7 Kosteustekniset ominaisuudet

Rakenteiden suunnittelussa noudatetaan Suomen rakentamismääräyskokoelman osaa C2, Kosteus, Määräykset ja ohjeet 1998, ottaen huomioon Jackoboard® Plano levyn vesitiiviys, vedenimukyky ja vesihöyrynläpäisevyys (taulukko 1).

Jackoboard® Plano märkätilajärjestelmä toimii sauma- ja läpivientitiivistyksineen vedeneristysjärjestelmänä ja estää siten alla tai takana olevien rakenteiden kastumisen vedeneristykseltä edellytetyllä tavalla.

Järjestelmän kosteustekniset ominaisuudet ovat taulukon 1 mukaiset.

Jackoboard® Plano levyn vesihöyrynläpäisevyys on ilmoitettu taulukossa 1. Vesihöyrynläpäisevyys tulee ottaa huomioon märkätilarakenteiden kosteusteknisessä suunnittelussa.

Puuta tai muita kosteudelle herkkiä materiaaleja ei tule jättää kahden tiivin pinnan väliin, ellei tuuletusmahdollisuutta ole järjestetty.

Vedeneristyksen vesihöyrynläpäisyneopeus on ilmoitettu taulukossa 1. Vesihöyrynläpäisy tulee ottaa huomioon märkätilarakenteiden kosteusteknisessä suunnittelussa.

¹⁾ UEAtc on yhteiseurooppalainen vapaaehtoinen tuotehyväksyntäjärjestö "Union Européenne pour l'Agrément Technique dans la Construction"

Taulukko 1. Yhteenveto Jackoboard® Plano märkätilalevyjärjestelmän kosteusteknisistä ominaisuuksista.

Ominaisuus	Testausmenetelmä	Tulos
Vesitiiviys	EN 1928, 100 mm/14 vrk	Vesitiivis
Vesihöyryn diffuusiovastusluku μ , Jackoboard® Plano levyn ydin	EN 12086	200 - 60
Levyosaumaliitoksen, seinäputkiläpivientien, hanakulmarasialitoksen ja seinä-lattialiitoksen vesitiiviys	ETAG 022, liite F	Vesitiivis

8 Paloturvallisuus

Vaatimukset rakennusten ja niissä käytettävien tuotteiden paloturvallisuudelle on annettu Suomen Rakentamismääräyskokoelman osassa E1, Rakennusten paloturvallisuus, Määräykset ja ohjeet 2011.

Jackoboard® Plano märkätilalevyjärjestelmän vaikutusta paloturvallisuuteen ei ole määritetty. Valmistaja ilmoittaa Jackoboard® Plano levyn kuuluvan standardin EN 13501-1 mukaisesti paloluokkaan E. Keraamiset laatat ja niiden kiinnitykseen ja saumaukseen käytetyt sementtiperustaiset laastit ovat palamattomia.

9 Lämmöneristävyys

Jackoboard® Plano märkätilajärjestelmän vaikutusta rakenteiden lämmöneristävyteen ei ole määritetty. Levyn lämmönjohtavuus on esitetty taulukossa 2.

10 Akustiset ominaisuudet

Jackoboard® Plano märkätilalevyjärjestelmän vaikutusta rakennuksen tai märkätilan ääneneristysominaisuuksiin ei ole määritetty.

11 Kestävyys

Vedeneristys- ja pintarakennejärjestelmän pitkäaikaiskestävyyteen vaikuttavat käyttöolosuhteissa esiintyvät rasitukset sekä asennustavan ohjeidenmukaisuus.

Jackoboard® Plano levyjen ja kiinnityslaastien yhteensopivuus on määritetty standardin EN 12004 mukaisin vesi- ja lämpövanhennuskokein. Testitulosten perusteella tässä sertifiikaatissa esitetyt yhdistelmät täyttävät vaatimukset.

Jackoboard® Plano märkätilalevyjärjestelmän ja sen komponenttien kestävyysominaisuuksia ja tiiviytttä on selvitetty seinärakenteen suihkutus- ja lämpötilanvaihtelukokein. Jackoboard® Plano märkätilalevyjärjestelmä säilytti tiiviytensä kaikissa vanhennus- ja rasituskokeissa.

12 Sisäilmasto ja ilmanvaihto

Rakennusten sisäilmastolle ja ilmanvaihdolle on esitetty vaatimukset Suomen Rakentamismääräyskokoelmassa, osa D2, Rakennusten sisäilmasto ja ilmanvaihto, Määräykset ja ohjeet 2012.

Kylpyhuoneiden poistoilmavirran tulee olla vähintään 15 l/s, jos ilmanvaihto toimii va-kioteholla. Minimipoistoilmavirran tulee olla vähintään 10 l/s tapauksissa, joissa ilmanvaihtoa voidaan tarvittaessa tehostaa. Jos ilmanvaihdon tehostusta ei voida ohjata tila-tai asuntokohtaisesti, tulee poistoilmavirran olla jatkuvasti vähintään 15 l/s.

Painovoimaisen ilmanvaihdon riittävä toimivuus märkätilassa edellyttää, että poistoilma-kanavan toimivuus on varmistettu ja kanava on myös tarvittaessa puhdistettu. Edellytyk-senä on myös, että poistoilmakanavan venttiili pidetään auki ja että korvausilman saanti märkätilaan on järjestetty, esimerkiksi oviraon kautta.

Ilmanvaihtoa voidaan pitää riittävänä VTT sertifikaattien mukaisten märkätilaratkaisujen kannalta silloin kun märkätilan käytöstä aiheutunut ylimääräinen kosteus poistuu märkä-tilasta muutaman tunnin sisällä.

13 Ympäristönäkökohdat

Levyn valmistajalla Jackon Insulation GmbH:lla on ISO 50001 mukaisesti sertifioitu energianhallintajärjestelmä.

Mahdollinen levyjäte käsitellään sekajätteenä. Kovettuneet tuotteet ja tyhjät, kuivat pak-kaukukset voidaan toimittaa kaatopaikalle. Nestemäinen tuote toimitetaan ongelmajätteiden vastaanottopaikkaan.

Tuotteiden käyttöturvallisuustiedotteet löytyvät sertifikaatin haltijan kotisivuilta.

ASENNUS- JA KÄYTTÖOHJEET

14 Valmistajan ohjeet

Levyt asennetaan ja kiinnitetään seinään valmistajan kirjallisten ohjeiden mukaisesti. Asennus voi tapahtua työmaan tavallisissa lämpötilaolosuhteissa.

Asennusalustan tulee kestää pintarakenteen, levyjen ja laatoituksen, sekä mahdolliset muut kuormat ja kiinnitykset. Kuivan alustan pinnalta poistetaan kaikki lika ennen asen-nusta ja tarvittaessa pinta käsitellään pohjustusaineella.

Märkätilan rakenteisiin ei tule levyn taakse asentaa tai jättää vedeneriste- tai kosteussul-kukerrosta.

Jackoboard® Plano -levyt kiinnitetään tasaiseen kiinteään betoniseinään liimaamalla suuren laatan tavoin käyttämällä sementtipohjaista, joustavaa kiinnityslaastia, esim. tässä sertifiikatissa laatoittamiseen esitettyjä kiinnityslaasteja. Metallikiinnikkeitä käytetään tarvittaessa. Epätasaiseen kiinteään seinään levyt asennetaan piste kiinnityksellä ja metallikiinnikkeillä. Kiinnikkeiden ja piste kiinnityskohtien määrä on vähintään 5 kpl neliömetrille valmistajan ohjetta noudattaen. Jackoboard® -metallikiinnike valitaan siten, että se uppoaa levyn lisäksi seinään vähintään 35 mm syvyydeltä. Rankakiinnityksessä Jackoboard® Plano -levyt kiinnitetään puu- tai metallirankaan käyttämällä halkaisijaltaan 36 mm:n galvanoituja Jackoboard® teräsprikkoja sekä asianmukaisia ruuveja. Piste kiinnitystä ja rankakiinnitystä (k 600 mm) voidaan käyttää, kun levyn paksuus on 20 mm tai enemmän. Mikäli alustan rankajako on ≤ 300 mm, voidaan käyttää myös ohuempaa yli 10 mm paksua levyä. Myös rankakiinnityksessä tulee kiinnikkeiden määrän olla vähintään 5 kpl/ m². Kiinnikkeet kiinnitetään vähintään 30 mm:n päähän levyn reunasta.

Nurkissa ja aukkojen ympärillä sekä esim. seinään kiinnitettävien hanakulmien, pesualtaiden ja WC-istuinten kohdilla kaikkien levyn reunojen tulee olla tuettuja.

Levy saumat, läpiviennit, kiinnikkeet ja muut rajapinnat vedeneristetään ja vahvistetaan yhteensopiviksi todetuilla vedeneristysjärjestelmillä ja vahvikkeilla:

- Kiilto KeraPro vedeneristysjärjestelmä ja Kiillon läpivientilaipat + Kiilto XPU Kiiltoflex liimamassa
- weber.vetonit WP vedeneristysjärjestelmä + Board-fix tiivistysmassa
- AquaStop vedeneristysjärjestelmä + läpivientivahvikkeet + Casco AquaSeal tiivistysmassa
- Schönox HA vedeneristysjärjestelmä + läpivientivahvikkeet + Casco AquaSeal tiivistysmassa
-

Keraamiset laatat kiinnitetään vedeneristysjärjestelmään kuuluvalla Jackoboard® Plano -levyn kanssa yhteensopivaksi todetulla kiinnityslaastilla:

- Kiilto SuperFix DF saneerauslaasti
- weber.vetonit RF saneerauslaasti
- Casco Multifix Premium saneerauslaasti
- Schönox Q6 saneerauslaasti

Jackoboard® Plano märkätilajärjestelmä ei sovellu käytettäväksi saunoissa tai osaksi vuotta kylmille jäävissä rakennuksissa.

Asennukset tehdään valmistajan kirjallisten ohjeiden mukaisesti. Jotta rakenne toimisi suunnitellulla tavalla, tulee ohjeita noudattaa tarkoin.

Huoltotoimenpiteenä on tärkeää märkätilan pintarakenteiden säännöllinen tarkastus ja puhdistus mukaan lukien lattiakaivo. Pintarakenteiden kuntoa tulee tarkkailla säännöllisesti silmämääräisesti.

Järjestelmän asennuksia voivat tehdä valmistajan kouluttamat, tai muun yleispätevän märkätila-asentajakoulutuksen suorittaneet henkilöt.

TEKNISET SELVITYKSET

15 Kokeelliset tutkimukset

Jackoboard® Plano märkätilalevyjärjestelmästä on määritetty tekstissä ja taulukossa 1 esitettyjen ominaisuuksien lisäksi taulukoissa 2-4 esitetyt ominaisuudet.

Taulukko 2. Yhteenveto Jackoboard® Plano levyn XPS-ytimen ominaisuuksista

Ominaisuus	Yksikkö	Testausmenetelmä	Tulos
Tiheys	kg/m ³	EN 1602	> 30
Vedenimeytyvyys	til-%	EN 12087	≤ 1
Lämmönjohtavuus λ _D	W/(mK)	EN 13164	0,034 (≤ 60 mm levyt) 0,035 (80 mm levyt)
Puristuslujuus	N/mm ²	EN 826	0,2 (20 mm levy) > 0,30 (> 20 mm levyt)
Mittapysyvyys - 70 °C, RH 90% - 70 °C, 40 kPa	%	EN 1604 EN 1605	≤ 5 ≤ 5

Taulukko 3. Yhteenveto Jackoboard® Plano levyn muista ominaisuuksista.

Ominaisuus	Testausmenetelmä	Tulos
Levyn tartuntalujuus - alkutartunta (28 d) - vesirasituksen jälkeen - lämpörasituksen jälkeen - alkalirasituksen jälkeen	EN 14891, A.6.2 EN 14891, A.6.3 EN 14891, A.6.5 EN 14891, A.6.2	0,2 N/mm ² 0,2 N/mm ² 0,2 N/mm ² 0,2 N/mm ²
Levyn halkeamansilloituskyky, 4 mm:n levy liimattu betoniin	EN 1067-7, C.2	0,4 mm
Levyn taivutuslujuus, 12,5 mm:n levy	EN 12089, men. A	6,2 N/mm ²
Levyn taivutuslujuus lämpövanhennettuna, 14 vrk 70 °C, 12,5 mm:n levy	EN 12089, men. A	4,0 N/mm ²
Levyseuran silloituskyky	ETAG 022, Annex B	2 mm

Taulukko 4. Yhteenveto kiinnityslaastien tartuntalujuuksista Jackoboard® Plano -märkätilalevyn päällä.

Kiinnityslaastin tartuntalujuus levyyn	Testausmenetelmä	Tulos [N/mm ²]			
		Kiilto Super-Fix DF	weber.vetonit RF	Casco Multifix Premium	Schönox Q6
Alkutartunta 28 d	EN 14891, A.6.2	0,4	0,4	0,2	0,2
Vesirasituksen jälkeen	EN 14891, A.6.3	0,2	0,2	0,2	0,2
Lämpö-rasituksen jälkeen	EN 14891, A.6.5	0,2	0,3	0,2	0,2
Alkali-rasituksen jälkeen	EN 14891, A.6.9	0,2	0,2	0,2	0,2

16 Muu aineisto

- ThermiSol Oy:n ja valmistajan Jackoboard® Plano märkätilalevyjärjestelmän asennusohjeet
- Kiilto KeraPro vedeneristysjärjestelmän asennusohje
- weber.vetonit WP vedeneristysjärjestelmän asennusohje
- Casco AquaStop vedeneristysjärjestelmän asennusohje
- Schönox HA vedeneristysjärjestelmän asennusohje
- Käyttöturvallisuustiedotteet

Aineisto on ladattavissa ThermiSol Oy:n kotisivuilta osoitteessa www.thermisol.fi.

SERTIFIKAATIN VOIMASSAOLO

17 Sertifikaatin voimassaoloaika

Tämä sertifikaatti on voimassa enintään 23.5.2022 asti.

Sertifikaatin voimassaolon voi tarkistaa VTT Expert Services Oy:stä, www.vtt-todistus.fi.

18 Voimassaolon ehdot

Sertifikaatti on voimassa sillä edellytyksellä, että tuotetta ei oleellisesti muuteta ja että sertifikaatin haltijalla ja VTT Expert Services Oy:llä on voimassa oleva laadunvalvontasopimus.

19 Muut ehdot

Tässä sertifikaatissa esitetyt viittaukset Rakentamismääräyskokoelman julkaisuihin ja standardeihin koskevat näitä siinä muodossa, kuin ne olivat voimassa sertifikaatin allekirjoituspäivänä.

Tässä sertifikaatissa esitetyt suositukset tuotteen turvallisesta käytöstä ovat vähimmäisvaatimuksia, joita on noudatettava tuotetta käytettäessä. Sertifikaatti ei kumoa laissa ja asetuksissa esitettyjä nykyisiä tai tulevia vaatimuksia. Sen lisäksi, mitä tässä sertifikaatissa on esitetty, noudatetaan suunnittelussa, valmistuksessa ja käytössä yleistä hyvää rakentamistapaa.

Tuotteen laadusta ja jatkuvasta laadunvalvonnasta vastaa valmistaja. VTT Expert Services Oy ei tämän sertifikaatin myöntäessään sitoudu minkäänlaiseen vahingonkorvausvastuuseen henkilö- tai muusta vahingosta, mikä sertifikaatin mukaista tuotetta käytettäessä välittömästi tai epäsuorasti mahdollisesti aiheutuu.

VTT Expert Services Oy:n käsityksen mukaan Jackoboard märkätilalevyjärjestelmä soveltuu tässä sertifikaatissa esitetyllä tavalla rakennuskäyttöön.

Tämä sertifikaatti nro VTT-C-12043-17 (ensimmäinen myöntämispäivä 24.5.2017) on päivitettyinä edellä olevan mukaisesti myönnetty ThermiSol Oy:lle.

VTT Expert Services Oy:n puolesta 18.12.2017



Tiina Tirkkonen
Tuotepäällikkö



Lina Markelin-Rantala
Pääarvioija

Tämä dokumentti on allekirjoitettu sähköisesti