

TUOTESERTIFIKAATTI

TUOTTEEN NIMI

Jackoboard® Plano Märkätilalevy -järjestelmä

SERTIFIKAATIN HALTIJA

Jackon Finland Oy
Toravantie 18
38210 SASTAMALA



VALMISTAJA

Jackon Insulation GmbH
39619 Arendsee OT
SAKSA

TUOTEKUVAUS

Jackoboard® Plano Märkätilalevy -järjestelmä on märkätilojen seinien vedeneristys- ja pintarakennejärjestelmä. Järjestelmän komponentteja ovat Jackon Finland Oy:n toimittamat Jackoboard® Plano Märkätilalevyt, Board-Fix® -liimamassa ja tämän sertifikaatin mukaiset nestemäiset vedeneristysjärjestelmät vahvikkeineen sekä kiinnityslaastit.

Märkätilaan käytettävien Jackoboard® Plano -levyjen paksuus on 10 - 80 mm. Levyt asennetaan seinään joko kiinnityslaastilla liimaamalla tai mekaanisesti käyttämällä Jackoboard® -asennuslevyjä ja kiinnikkeitä.

Läpivienneissä ja levysaumaliitoksissa, lattian ja seinän välisessä liitoksessa ja materiaalarajapinnoissa käytetään Board-Fix® -liimamassaa ja nestemäistä vedeneristysjärjestelmää vahvikkeineen tämän sertifikaatin mukaisesti.

Järjestelmä ei sovellu käytettäväksi saunoissa tai osaksi vuotta kylmäksi jäävissä rakennuksissa.

SERTIFIOINTIMENETTELY

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

Tämä sertifikaatti perustuu tuotteen tyyppitestaukseen ja tuotteeseen liittyvän laadunvarmistusjärjestelmän tarkastamiseen sertifiointiperusteiden SERT R003 ja kohdan 4 mukaisesti. Sertifiointin yleiset menettelyt perustuvat Eurofins Expert Services Oy:n sertifiointijärjestelmään.

Tämän sertifikaatin voimassaolon ehdot on esitetty kohdassa 19.

SISÄLLYSLUETTELO

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

MÄÄRÄYKSET, STANDARDIT JA OHJEET

1 Määräykset

Eurofins Expert Services Oy:n arvioinnin mukaan Jackoboard® Plano Märkätilalevy -järjestelmä täyttää sen käytön kannalta oleelliset seuraavissa maankäyttö ja rakennuslain nojalla annetuissa asetuksissa ja standardeissa esitetyt vaatimukset, kun tuotetta käytetään sertifikaatissa esitetyllä tavalla:

782/2017, Ympäristöministeriön asetus rakennusten kosteusteknisestä toimivuudesta, 24.11.2017

2 Muut ohjeet

Märkätilojen suunnittelua ja toteutusta koskevat yleiset ohjeet:

Rakennusten kosteustekninen toimivuus, ympäristöministeriön ohje rakennusten kosteusteknisestä toimivuudesta, 2020

RIL 107-2012, Rakennusten veden- ja kosteudeneristysohjeet, Suomen Rakennusinsinööriliitto, 2012

SisäRYL 2013, Rakennustöiden yleiset laatuvaatimukset, Talonrakennuksen sisätyöt., RT 14-11103, Rakennustietosäätiö, 2012

TUOTETIEDOT

3 Tuotekuvaus

Jackoboard® Plano Märkätilalevy -järjestelmä koostuu Jackoboard® Plano Märkätilalevyistä, Board-Fix® -liimamassasta, levyjen kiinnittämisessä alustaan käytettävistä Jackoboard® -metallikiinnikkeistä ja/tai kiinnityslaastista, liitosten ja läpivientien tiivistysaineista sekä laattojen kiinnityslaasteista.

Jackoboard® Plano Märkätilalevy

Jackoboard® Plano Märkätilalevyt ovat vesitiiviitä, molemmin puolin lasikuituverkkovahvistetulla, polymeerisementtipohjaisella erikoislaastilla pinnoitettuja suulakepuristettuja polystyreenilevyjä (XPS-levyjä).

Märkätilassa käytettävien levyjen paksuus valitaan alustarakenteen ja käyttötarkoituksen mukaan. Levypaksuudet ovat 10 mm, 12,5 mm, 20 mm, 30 mm, 40mm, 50 mm, 60 mm, 70 mm ja 80 mm. Levykoko on 600 mm x 2600 mm.

Levyt kiinnitetään alustaan sertifikaatin haltijan ohjeiden mukaisesti joko liimaamalla ja/tai mekaanisesti Jackoboard®-metallikiinnikkeillä.

Jackoboard®-metallikiinnikkeet

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

Board-Fix® -liimamassa

Board-Fix® -liimamassa on yksikomponenttinen modifioitu MS-tyyppinen liimamassa. Liimamassaa käytetään aina levysaumojen, lattia-seinäliitoskohtien sekä putkiläpivientien tiivistämiseen. Levysaumat voidaan tiivistää Board-fix® -liimamassalla ilman lisäeristystä edellyttäen, että Board-Fix® -liimapinnan paksuus sauman päällä on vähintään 2 mm.

Vedeneristysjärjestelmät liitoskohtien ja läpivientien tiivistämiseen

Jackoboard® Plano Märkätilalevyjen kanssa yhteensopiviksi testattuja vedeneristysjärjestelmiä ovat Kiilto KeraPro -vedeneristysjärjestelmä, weberSafe-vedeneristysjärjestelmä sekä Casco AquaStop ja

Schönox HA -vedeneristysjärjestelmät. Vedeneristysjärjestelmiä käytetään levysaumojen, nurkkien, seinäläpivientien ja seinä-lattialiitosten tiivistämiseen vedeneristysjärjestelmän valmistajan ohjeiden mukaisesti.

Kiinnityslaastit ja keraamiset laatat

Jackoboard® Plano Märkätilalevy -järjestelmässä laattojen kiinnittämiseen käytetään Kiilto SuperFix DF Vaalea -saneerauslaastia, weber rex fix Saneerauslaastia, Casco Multifix Premium tai Schönox Q6 -kiinnityslaasteja. Muiden kiinnityslaastien soveltuvuus on varmistettava Jackoboard® Plano Märkätilalevy -järjestelmän toimittajalta.

Jackoboard® Plano Märkätilalevy -järjestelmässä käytetään yleensä keraamisia laattoja, joiden vedenimukyky on alle 15 %. Jos laattojen vedenimukyky on suurempi, voivat tässä sertifikaatissa ilmoitettut kiinnityslaastien tartuntalujuudet olla pienemmät.

Muut tuotteet

Jackoboard® Plano Märkätilalevy -järjestelmässä laattojen saumaukseen ja joustaviin saumoihin (nurkkiin, liikuntasaumoihin, lattia-seinäliittymiin ja läpivientien saumaukseen) käytetään sertifikaatin haltijan suosittelemaa saumausainetta ja saniteettisilikonia.

4 Laadunvalvonta

Jackon Finland Oy:n toimittamien tuotteiden laadunvalvonta hoidetaan Jackon Finland Oy:n ja Eurofins Expert Services Oy:n välisen laadunvarmennussopimuksen mukaisella tavalla.

5 Toimittaminen ja varastointi kohteessa

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

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

Jackoboard® Plano Märkätilalevyt varastoidaan vaakatasossa tasaisella alustalla levyn paksuudesta riippumatta. Levyt ja muut tarvikkeet varastoidaan kuivassa ja suojassa auringonpaisteelta, lialta, tulelta ja liuotinaineilta. Lika levyn pinnalla voi vaikuttaa tartuntaa heikentävästi. Nestemäiset vedeneristysjärjestelmät ja kiinnityslaastit toimitetaan ja varastoidaan tuotevalmistajien ohjeiden mukaisesti.

SUUNNITTELUTIEDOT

6 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.

Jackoboard® Plano Märkätilalevy -järjestelmä soveltuu käytettäväksi asuinrakennusten märkätiloissa kohteissa, joiden rakenteiden lämpötila on +5 °C – +40 °C. Järjestelmä ei sovellu käytettäväksi saunoissa eikä osaksi vuotta kylmille jäävissä rakennuksissa.

7 Lujuus

Jackoboard® Plano Märkätilalevy -järjestelmä 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.

Laatoitetun 20 mm paksun Jackoboard® Plano Märkätilalevyseinän iskunkestävyyttä on määritetty MOAT 43 UEAtc¹ -ohjeen mukaisesti rankajaolla 600 mm.

8 Kosteustekniset ominaisuudet

Rakenteiden suunnittelussa noudatetaan maankäyttö- ja rakennuslain nojalla annettua asetusta 782/2017, ympäristöministeriön asetus rakennusten kosteusteknisestä toimivuudesta. Suunnittelussa on otettava huomioon Jackoboard® Plano Märkätilalevyn vesitiiviys, vedenimukyky ja vesihöyrynläpäisevyys (taulukko 1).

Jackoboard® Plano Märkätilalevy -järjestelmä toimii sauma- ja läpivientitiivistysineen vedeneristysjärjestelmänä ja estää siten takana olevien rakenteiden kastumisen vedeneristykseltä vaaditulla tavalla, edellyttäen, että järjestelmä on asennettu sertifikaatin haltijan asennusohjeiden mukaisesti.

Järjestelmän kosteustekniset ominaisuudet ovat taulukon 1 mukaiset.

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

Taulukko 1. Yhteenvedo Jackoboard® Plano Märkätilalevy -järjestelmän kosteusteknisistä ominaisuuksista.

Ominaisuus	Testimenetelmä	Tulos
Vesitiiviys	EN 1928, 100 mm/14 vrk	Vesitiivis
Vedenimukyky (XPS-ydin)	EN 12087	≤ 1 til-%
Vesihöyryn diffuusiovastusluku μ , Jackoboard® Plano Märkätilalevyn ydin	EN 12086	60 - 200 paksuudesta riippuen
Levyseamaliitoksen, seinäputkiläpivientien, hanakulmarasialliitoksen ja seinä-lattialiitoksen vesitiiviys	ETAG 022, liite F	Vesitiivis
Levyseaman silloituskkyky	ETAG 022, liite B	2 mm ¹⁾

¹⁾ Board-Fix® massan kerrospaksuus sauman päällä 2 mm

9 Paloturvallisuus

Vaatimukset rakennusten ja niissä käytettävien tuotteiden paloturvallisuudelle on annettu maankäyttö- ja rakennuslain nojalla annetussa asetuksessa 848/2017, ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta.

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

10 Lämmöneristävyys

Jackoboard® Plano Märkätilalevy -järjestelmän vaikutusta rakenteiden lämmöneristävyyteen ei ole määritetty. Valmistajan ilmoituksen mukaan Jackoboard® Plano Märkätilalevyn XPS-ytimen lämmönjohtavuus, λ_D , on 10 - 60 mm levyille 0,034 W/(mK) ja 80 mm levyille 0,038 W/(mK).

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

11 Akustiset ominaisuudet

Jackoboard® Plano Märkätilalevy -järjestelmän vaikutusta rakennuksen tai märkätilan ääneneristysominaisuuksiin ei ole määritetty.

12 Kestävyys

Jackoboard® Plano Märkätilalevyjen ja kiinnityslaastien yhteensopivuus on määritetty standardin EN 14891 mukaisin vesi- ja lämpövanhennuskokein. Testitulosten perusteella tässä sertifikaatissa esitetyt yhdistelmät täyttävät vaatimukset.

Jackoboard® Plano Märkätilalevy -järjestelmän ja sen komponenttien kestävyysominaisuuksia ja tiiviyyttä on selvitetty seinärakenteen suihutus- ja lämpötilanvaihtelukokein. Järjestelmä säilytti tiiviytensä kaikissa vanhennus- ja rasituskokeissa.

13 Sisäilmasto ja ilmanvaihto

Kylpyhuoneiden ilmanvaihdon tulee täyttää maankäyttö- ja rakennuslain nojalla annetun asetuksen 1009/2017, ympäristöministeriön asetus uuden rakennuksen sisäilmastosta ja ilmanvaihdosta, vaatimukset. Riittävä ja toimiva ilmanvaihto on märkätilan kuivumisen ja rakenteiden toimivuuden ja käyttöiän kannalta tärkeä. Märkätilan rakenteisiin ei tule kohdistaa tilan suunniteltuun käyttötarkoitukseen nähden suurempia kosteusrasituksia.

Jackoboard® Plano Märkätilalevyllä on sertifikaatin allekirjoitushetkellä ollut voimassa oleva M1-luokitus.

14 Ympäristönäkökohdat

Mahdollinen levyjäte käsitellään sekajätteenä. Kovettuneet tuotteet ja tyhjät, kuivat pakkaukset voidaan toimittaa kaatopaikalle. Nestemäiset tuotteet toimitetaan ongelmajätteiden vastaanottopaikkaan.

Jackon Finland Oy:n toimittamien tuotteiden käyttöturvallisuustiedotteet löytyvät sertifikaatin haltijan kotisivuilta.

ASENNUS- JA KÄYTTÖOHJEET

15 Valmistajan ohjeet

Levyt asennetaan ja kiinnitetään seinään valmistajan kirjallisten ohjeiden mukaisesti. Jotta rakenne toimisi suunnitellulla tavalla, tulee ohjeita noudattaa tarkoin. Asennus voidaan tehdä työmaan tavallisissa lämpötilaolosuhteissa.

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

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

Jackoboard® Plano Märkätilalevyt kiinnitetään tasaiseen kiinteään betoniseinään liimaamalla käyttäen sementtipohjaista, joustavaa kiinnityslaastia, esim. tässä sertifikaatissa laatoittamiseen esitettyjä kiinnityslaasteja. Metallikiinnikkeitä käytetään tarvittaessa. Epätasaiseen kiinteään seinään levyt asennetaan pistekiinnityksellä ja metallikiinnikkeillä. Kiinnikkeiden ja pistekiinnityskohtien 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 Märkätilalevyt kiinnitetään puu- tai metallirankaan käyttämällä halkaisijaltaan 36 mm:n galvanoituja Jackoboard®-teräsprikkoja sekä asianmukaisia ruuveja. Pistekiinnitystä 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.

Levyseurat, läpiviennit, kiinnikkeet ja muut rajapinnat vedeneristetään ja vahvistetaan Jackoboard® Board-fix -liimamassalla ja/tai yhteensopiviksi todetuilla vedeneristysjärjestelmillä ja vahvikkeilla:

- Kiilto KeraPro vedeneristysjärjestelmä ja Kiillon Läpivientilaipat + Kiilto Pro XPU - liimamassa
- weberSafe -vedeneristysjärjestelmä + Board-Fix® -liimamassa
- AquaStop -vedeneristysjärjestelmä + läpivientivahvikkeet + Casco AquaSeal tiivistysmassa
- Schönox HA -vedeneristysjärjestelmä + läpivientivahvikkeet + Casco AquaSeal tiivistysmassa

Keraamiset laatat kiinnitetään Jackoboard® Plano Märkätilalevyn kanssa yhteensopivaksi todetulla kiinnityslaastilla:

- Kiilto SuperFix DF Vaalea Saneerauslaasti
- weber rex fix Saneerauslaasti
- Casco Multifix Premium -saneerauslaasti
- Schönox Q6 -saneerauslaasti

Huoltotoimenpiteenä on tärkeää märkätilan pintarakenteiden säännöllinen puhdistus ja tarkastus.

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

TEKNISET SELVITYKSET

16 Kokeelliset tutkimukset

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

Taulukko 2. Jackoboard® Plano Märkätilalevyn XPS-ytimen tiheys, puristuslujuus ja mittapysyvyys

Ominaisuus	Testimenetelmä	Tulos
Tiheys	EN 1602	> 30 kg/m ³
Puristuslujuus	EN 826	0,2 N/mm ² (20 mm levy) > 0,30 N/mm ² (> 20 mm levyt)
Mittapysyvyys - 70 °C, RH 90%	EN 1604	≤ 5 %
- 70 °C, 40 kPa	EN 1605	≤ 5 %

Taulukko 3. Jackoboard® Plano Märkätilalevyn pintalaastin tartuntalujuus, halkeamansilloituskyky ja taivutuslujuus

Ominaisuus	Testimenetelmä	Tulos
Pintalaastin tartuntalujuus XPS-ytimeen		
- alkutartunta	EN 14891, A.6.2	0,2 N/mm ²
- vesirasituksen jälkeen	EN 14891, A.6.3	0,2 N/mm ²
- lämpörasituksen jälkeen	EN 14891, A.6.5	0,2 N/mm ²
- alkalirasituksen jälkeen	EN 14891, A.6.2	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

Taulukko 4. Kiinnityslaastien tartuntalujuus Jackoboard® Plano Märkätilalevyyn.

Kiinnityslaastin tartuntalujuus levyyn	Testausmenetelmä	Tulos [N/mm ²]			
		Kiilto SuperFix DF	weber. rex fix	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
Lämpörasituksen jälkeen	EN 14891, A.6.5	0,2	0,3	0,2	0,2
Alkalirasituksen jälkeen	EN 14891, A.6.9	0,2	0,2	0,2	0,2

17 Muu aineisto

- Jackon Finland Oy:n ja valmistajan Jackoboard® Plano Märkätilalevy -järjestelmän asennusohjeet
- Kiilto KeraPro -vedeneristysjärjestelmän asennusohje
- weberSafe -vedeneristysjärjestelmän asennusohje
- Casco AquaStop -vedeneristysjärjestelmän asennusohje
- Schönox HA -vedeneristysjärjestelmän asennusohje
- Käyttöturvallisuustiedotteet

Aineisto on saatavilla tuotteiden valmistajilta.

SERTIFIKAATIN VOIMASSAOLO

18 Sertifikaatin voimassaoloaika

Tämä sertifikaatti on voimassa enintään 4.7.2027 asti.

Sertifikaatin voimassaolon voi tarkistaa Eurofins Expert Services Oy:n verkkosivuilta.

19 Voimassaolon ehdot

Sertifikaatti on voimassa, sillä edellytyksellä, että tuotetta ei oleellisesti muuteta ja että valmistajalla on voimassa oleva laadunvarmennussopimus.

20 Muut ehdot

Tässä sertifikaatissa esitetyt viittaukset lainsäädäntöön 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. Eurofins Expert Services Oy ei tämän sertifikaatin myöntäessään sitoudu minkäänlaiseen vahingonkorvausvastuuseen henkilö- tai muusta vahingosta, mikä sertifikaatin mukaista tuotetta käytettäessä välittömästi tai epäsuorasti mahdollisesti aiheutuu.

Tämä sertifikaatti nro EUFI29-20004332-C (ensimmäinen myöntämispäivä 24.5.2017) on päivitettyinä edellä olevan mukaisesti myönnetty Jackson Finland Oy:lle.

Eurofins Expert Services Oy:n puolesta

Katja Vahtikari
Manager, Construction Certification

Tiina Tirkkonen
Senior Expert

Tämä dokumentti on allekirjoitettu sähköisesti