

# TUOTESERTIFIKAATTI

## TUOTTEEN NIMI

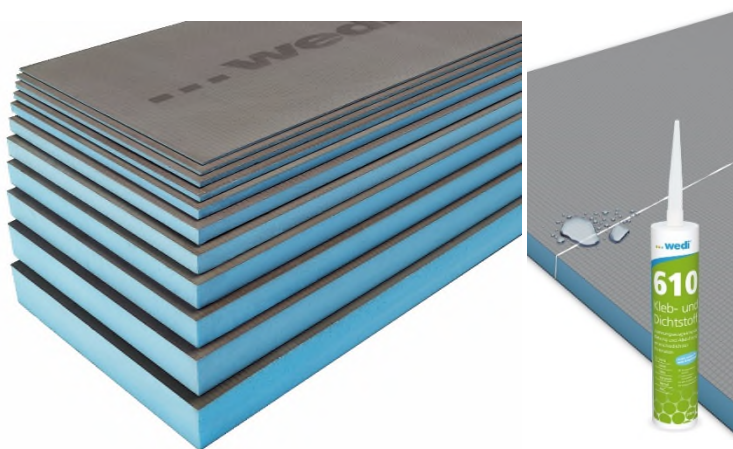
wedi -märkätilajärjestelmä

## VALMISTAJA

wedi GmbH  
Hollefeldstrasse 51  
48282 Emsdetten  
Saksa

## EDUSTAJA

Laattapiste Pukkila Oy  
Mestarintie 5  
01730 VANTAA



## TUOTEKUVAUS

wedi -märkätilajärjestelmä on vesitiivis rakennuslevyratkaisu märkätilojen seinille. Järjestelmä koostuu vesitiivistä wedi XPS -rakennuslevyistä, vedenkestävästä wedi 610 kiinnitys- ja tiivistysmassasta, kiinnikkeistä ja kiinnityslaasteista, sekä tarvittaessa wedi Tools -tiivistysnauhasta ja/tai läpivientivahvikkeista.

Järjestelmä soveltuu käytettäväksi märkätilojen uudis- ja korjausrakentamisessa eri seinärakenteissa, kuten esim. ranka-, levy-, massiivipuu-, peltielementti- ja erilaiset kiviaines pohjaiset rakenteet.

## 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 3 mukaisesti. Sertifiointin yleiset menettelyt perustuvat Eurofins Expert Services Oy:n sertifiointijärjestelmään.

Tämän sertifikaatin voimassaolon ehdot on esitetty kohdassa 18.

## SISÄLLYSLUETTELO

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

## MÄÄRÄYKSET, STANDARDIT JA OHJEET

### 1 Määräykset ja tuotevaatimusstandardit

Eurofins Expert Services Oy:n suorittaman arvioinnin mukaan wedi-märkätilajärjestelmä 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

## TUOTETIEDOT

### 2 Tuotekuvaus

#### wedi-levyt

wedi-levyt ovat vesitiiviitä, molemmin puolin polymeerimodifioidulla sementtipohjaisella laastilla pinnoitettuja ja lasikuituverkolla vahvistettuja XPS-levyjä (suulakepuristettu polystyreeni). Käytettävän levyn minimipaksuus määräytyy alustarakenteen perusteella ja ohuin märkätiloissa käytettävä levypaksuus on 4 mm. Yleisimmin käytettyjen wedi-levyjen koot ja ominaispainot ovat seuraavat:

| Paksuus, mm | Levykoko, mm x mm                       | Ominaispaino, kg/m <sup>2</sup> |
|-------------|-----------------------------------------|---------------------------------|
| 4           | 1250 x 600                              | 3,1                             |
| 6           | 2500 x 600                              | 3,3                             |
| 12,5        | 2500 x 600<br>2500 x 900<br>2600 x 1200 | 3,4                             |
| 20          | 2500 x 600/900/1200<br>2600 x 600       | 3,6                             |
| 30          |                                         | 4,0                             |
| 40          |                                         | 4,2                             |
| 50          |                                         | 4,6                             |
| 80          |                                         | 5,6                             |

Erikokoisten peruslevyjen lisäksi on saatavilla wedi-levystä tehtaalla valmiiksi jatkojalostettuja tuotteita, joita voidaan käyttää märkätiloissa valmistajan ohjeen mukaisesti. Tällaisia tuotteita ovat mm wedi putkinousukotelot, wedi seinä-wc -levyt, wedi kulmasuihkuelementti, wedi construct -levyt pyöreisiin muotoihin, wedi hyllysyvennyselementit ja wedi penkit.

#### wedi 610 kiinnitys- ja tiivistysmassa

wedi 610 on joustava ja vedenkestävä, polymeeripohjainen tiivistysmassa, jota käytetään levyjen kiinnittämiseen, levysaumojen ja läpivientien tiivistämiseen seinässä, sekä tarvittaessa wedi Tools tiivistysnauhan ja wedi läpivientivahvikkeiden kiinnittämiseen. wedi 610 -massaa voidaan käyttää valmistajan ohjeiden mukaan wedi-levyjen kiinnittämiseen eri alustarakenteisiin.

#### Levysaumat ja läpiviennit

wedi-levyjen väliset suorat saumat, sisä- ja ulkonurkat seinällä sekä seinäläpiviennit voidaan tiivistää käyttämällä ainoastaan wedi 610 -massaa ohjeistuksen mukaisesti.

Tarvittaessa wedi Tools -tiivistysnauhaa voidaan käyttää levysaumojen, ruuvinkantojen, aluslevyjen ja kiinnikkeiden tiivistämiseen wedi 610-massan lisäksi. Seinäläpivientien tiivistämiseen voidaan käyttää wedi 610 -massan lisäksi valmiita wedi läpivientivahvikkeita. Läpivientivahvikkeita on eri kokoisia halkaisijaltaan erikokoisille läpivienneille. wedi Tools -tiivistysnauha ja wedi läpivientivahvikkeet liimataan ja peitetään wedi 610 -massalla.

#### Keraamiset laatat ja kiinnityslaastit:

wedi -märkätilajärjestelmässä käytetään yleensä keraamisia laattoja, joiden vedenimukyky on alle 15 %. Jos laattojen vedenimukyky on suurempi, voivat tässä sertifiikaatissa ilmoitetut kiinnityslaastien tartuntalujuudet olla pienemmät.

Laattojen kiinnittämiseen käytetään taulukossa 4 mainittuja kiinnityslaasteja. Muiden laastien soveltuvuus on varmistettava wedi -järjestelmän toimittajalta.

Laattojen saumaukseen ja joustaviin saumoihin (nurkkiin, liikuntasaumoihin, lattia-seinäliittymiin ja läpivientien saumaukseen) järjestelmässä käytetään sertifiikaatin haltijan suosittelemaa saumausainetta ja saniteettisilikonia.

### **3 Ulkoinen laadunvalvonta**

Ulkoinen laadunvalvonta hoidetaan valmistajan ja Eurofins Expert Services Oy:n välisen sertifiointisopimuksen mukaisella tavalla.

### **4 Toimittaminen ja varastointi kohteessa**

wedi-levyt toimitetaan kohteeseen kuormalavoilla muovilla suojattuina. Levyt on merkitty eränumerolla ja liimaetiketillä, jossa on tuotteen nimi, tuotteen artikkelinumero ja EAN-koodi. Muut järjestelmään kuuluvat komponentit toimitetaan erikseen hyvin suojattuna ja pakattuina. Pakkauksiin on merkitty tuotetiedot ja tarvittaessa valmistus- tai vanhentumispäivä.

Levyt varastoidaan tasaisella alustalla levyn paksuudesta riippumatta. Levyt ja muut tarvikkeet varastoidaan kuivissa tiloissa ja suojattuna suoralta auringonpaisteelta, likaantumiselta, tulelta ja liuotinaineilta. Kaikki tuotteet tulee suojata kosteudelta ennen asennusta.

## **SUUNNITTELUTIEDOT**

### **5 Yleistä**

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

wedi –märkätilajärjestelmä soveltuu käytettäväksi asuinrakennusten märkätiloissa, kohteissa, joissa rakenteiden lämpötila on +5 °C – +40 °C. Järjestelmä ei sovellu käytettäväksi saunojen löylyhuoneiden katoissa tai seinissä.

### **6 Asennus**

wedi -märkätilajärjestelmä asennetaan valmistajan ohjeiden mukaisesti ja käytettävä levyjen kiinnitysmenetelmä valitaan alustarakenteen perusteella. Järjestelmä voidaan asentaa puu- tai metallirankaan, rakennuslevy- tai massiivipuualustoille, erilaisille kiviainespohjaisille tai muuratuille alustoille tai peltikasettirakenteen päälle.

### **7 Lujuus**

wedi -märkätilajärjestelmä ei ole rakenteellisesti kantava tuote. Se kestää kuitenkin tavalliset asennuksen ja käytön aikaiset kuormat. wedi-märkätilalevyseinän iskunkestävyyttä on testattu levypaksuuksilla 12,5 mm ja 20 mm taulukossa 3 esitetyllä tavalla ja seinä on todettu rankarakentamiseen riittävän kestäväksi laatoitus-alustaksi. Ohuimmat 4 mm ja 6 mm paksut levyt voidaan asentaa yhtenäiselle kiviaines-, levy- tai vastaaville alustoille.

## 8 Kosteustekniset ominaisuudet

Rakenteiden suunnittelussa noudatetaan maankäyttö- ja rakennuslain nojalla annettua asetusta 782/2017, Ympäristöministeriön asetus rakennusten kosteusteknisestä toimivuudesta, 24.11.2017 Suunnittelussa on otettava huomioon wedi-levyn vesitiiviys, vedenimukyky ja vesihöyrynläpäisy, jotka on esitetty taulukossa 1.

wedi -märkätilajärjestelmä toimii vedeneristysjärjestelmänä ja estää siten alla tai takana olevien rakenteiden kastumisen edellyttäen, että järjestelmä on asennettu valmistajan asennusohjeiden mukaisesti. Järjestelmän kosteustekniset ominaisuudet on esitetty taulukossa 1.

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

Taulukko 1. wedi -märkätilajärjestelmän kosteustekniset ominaisuudet.

| Ominaisuus                                      | Testimenetelmä                                             | Vaatus      | Tulos               |                         |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------|---------------------|-------------------------|
| Vesitiiviys                                     | EN 14891 (150 kPa/7 vrk) ja 100 mm H <sub>2</sub> O/14 vrk | Vesitiivis  | Täyttää vaatimuksen |                         |
| Vedenimukyky (XPS-ydin)                         | EN 12087                                                   | Ilmoitetaan | ≤ 1,5 til-%         |                         |
| Vesihöyrynläpäisy, W                            | EN 12086                                                   | Ilmoitetaan | Levy, mm            | kg/(m <sup>2</sup> sPa) |
|                                                 |                                                            |             | 4                   | 350·10 <sup>-12</sup>   |
|                                                 |                                                            |             | 6                   | 235·10 <sup>-12</sup>   |
|                                                 |                                                            |             | 12,5                | 110·10 <sup>-12</sup>   |
|                                                 |                                                            |             | 20                  | 73·10 <sup>-12</sup>    |
|                                                 |                                                            |             | 30                  | 49·10 <sup>-12</sup>    |
|                                                 |                                                            |             | 40                  | 37·10 <sup>-12</sup>    |
|                                                 |                                                            |             | 50                  | 29·10 <sup>-12</sup>    |
|                                                 |                                                            |             | 80                  | 18·10 <sup>-12</sup>    |
| Putkiläpivientien vesitiiviys wedi 610-massalla | EAD 030352-00-0503 Annex F                                 | Vesitiivis  | Täyttää vaatimuksen |                         |
| Levysaumojen vesitiiviys wedi 610-massalla      | EAD 030352-00-0503 Annex F                                 | Vesitiivis  | Täyttää vaatimuksen |                         |
| Sauman silloituskkyky, 2 mm - wedi 610-massalla | EAD 030352-00-0503 Annex B                                 | Vesitiivis  | Täyttää vaatimuksen |                         |
| - wedi 610-massa + wedi Tools tiivistysnauha    |                                                            |             |                     |                         |

## 9 Paloturvallisuus

wedi -märkätilajärjestelmän palokäyttäytymistä ei ole määritetty. Keraamiset laatat ja niiden kiinnitykseen ja saumaukseen käytetyt sementtipohjaiset laastit ovat palamattomia.

## 10 Lämmöneristävyys

wedi -märkätilajärjestelmän lämmöneristävyttä ei ole määritetty. Valmistajan ilmoituksen mukaan wedi-levyn XPS-ytimen lämmönjohtavuus, λ<sub>10</sub>, on 0,035 W/mK.

## 11 Akustiset ominaisuudet

wedi -märkätilajärjestelmän vaikutusta rakennuksen tai märkätilan ääneneristysominaisuuksiin ei ole määritetty.

## 12 Kestävyys

wedi -märkätilajärjestelmän tiiviyttä on selvitetty levysaumojen ja läpivientien suihkutus- ja lämpötilanvaihtelukokeilla. wedi -märkätilajärjestelmä säilytti tiivytensä vanhennus- ja rasituskokeissa.

wedi-levyjen ja kiinnityslaastien yhteensopivuus on määritetty standardin EN 14891 mukaisilla vesi-, lämpö- ja alkalivanhennuskokeilla. Testitulosten perusteella tässä sertifiikaatissa esitetyt kiinnityslaastit täyttävät vaatimukset.

## 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 sekä rakenteiden toimivuuden ja käyttöiän kannalta tärkeä. Märkätilan rakenteisiin ei tule kohdistaa tilan suunniteltuun käyttötarkoitukseen nähden suurempia kosteusrasituksia.

wedi-märkätilalevyillä on sertifiikaatin päivityshetkellä voimassa oleva M1-luokitus.

## ASENNUS- JA KÄYTTÖOHJEET

### 14 Valmistajan ohjeet

wedi-levyt kiinnitetään seinärakenteisiin valmistajan ohjeiden mukaisesti. Kiinnitysmenetelmä valitaan alustarakenteen ja käytettävän levypaksuuden mukaan. Asennus voidaan tehdä työmaan tavallisissa lämpötilaolosuhteissa.

wedi-levyt kiinnitetään seinärakenteisiin ohjeiden mukaisesti joko ruuveilla ja aluslevyillä, lyöntikiinnikkeillä, kiinnityslaastilla, wedi 610 -massalla tai edellä mainittujen yhdistelmällä. Levyjen reunojen tulee olla tuettuja joko wedi 610 -massalla tai levytaustan tukirakenteilla.

Rankarakenteissa käytettävän wedi-levyn minimipaksuus on 12,5 mm. Vakaalla yhtenäisellä alustalla voidaan käyttää myös 4 mm ja 6 mm paksuja levyjä. Pistekiinnityksissä käytettävän wedi-levyn minimipaksuus on 20 mm.

Levysaumat ja läpiviennit tiivistetään ohjeiden mukaisesti pelkällä wedi 610 -massalla, tai tarvittaessa wedi 610 -massan lisäksi wedi Tools tiivistysnauhalla tai wedi läpivientivahvikkeilla, jotka asennetaan liimaamalla ja peittämällä ne wedi 610 -massalla.

## TEKNISET SELVITYKSET

### 15 Muut testitulokset

Tekstissä ja taulukossa 1 wedi-levylle ja wedi -märkätilajärjestelmälle esitettyjen ominaisuuksien lisäksi valmistaja on testauttanut wedi-levylle ominaisuudet, jotka on esitetty taulukoissa 2 ja 3. wedi -märkätilajärjestelmään kuuluvien kiinnityslaastien tartuntalujuus on esitetty taulukossa 4.

Taulukko 2. wedi-levyn XPS-ytimen ominaisuudet.

| Ominaisuus                      | Testimenetelmä | Tulos                |
|---------------------------------|----------------|----------------------|
| Puristuslujuus                  | EN 826         | 250 kPa              |
| Vetolujuus pintoja kohtisuoraan | EN 1607        | 450 kPa              |
| Tiheys                          | EN 1602        | 32 kg/m <sup>3</sup> |

Taulukko 3. wedi-levyn iskunkestävyys, halkeamansilloituskyky ja mittapysyvyys

| Ominaisuus                                                                            | Testimenetelmä                 | Tulos             |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------|---------|
| Iskunkestävyyskoe,<br>levypaksuudet 12,5 mm ja 20 mm<br>- taipuma<br>- pysyvä taipuma | ETAG 003<br>(3 iskua à 120 Nm) | ≤ 30 mm<br>≤ 2 mm |         |
| Halkeamansilloituskyky, levy liimattu betoniin                                        | EN 1067-7                      | 0,4 mm            |         |
| Mittapysyvyys                                                                         | EN 1604                        | Pituus, leveys    | Paksuus |
| - levyn paksuus 4 mm                                                                  |                                | ≤ 0,02 %          | ≤ -5 %  |
| - levyn paksuus 20 mm                                                                 |                                | ≤ 0,01 %          | ≤ -2 %  |

Taulukko 4. wedi -märkätilajärjestelmään kuuluvien kiinnityslaastien tartuntalujuus.

| Ominaisuus                                                                                                                                                                                               | Testimenetelmä | Vaatus    | Tulos               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|---------------------|
| Kiinnityslaastien<br>wedi 320<br>Mapei Keraflex S1<br>Mapei Adesilex P9<br>Schönox PFK Plus<br>Schönox CFK Plus<br>Sopro's No.1<br>Sopro's FF 450<br>Sopro's No.1 schnell<br>ARDEX 77<br>Alfix Universal | EN 14891       |           |                     |
| Tartuntalujuus wedi-levyyn                                                                                                                                                                               |                |           |                     |
| - alkutartunta                                                                                                                                                                                           |                | ≥ 0,2 MPa | Täyttää vaatimuksen |
| - tartunta vesivanhennuksen jälkeen                                                                                                                                                                      |                | ≥ 0,2 MPa | Täyttää vaatimuksen |
| - tartunta lämpövanhennuksen jälkeen                                                                                                                                                                     |                | ≥ 0,2 MPa | Täyttää vaatimuksen |
| - tartunta alkalirasituksen jälkeen                                                                                                                                                                      |                | ≥ 0,2 MPa | Täyttää vaatimuksen |

## 16 Muu aineisto

- Asennusohjeet
- Tekniset tuotekortit
- Käyttöturvallisuustiedotteet
- Suoritustasoilmoitukset

Aineisto on saatavilla valmistajalta (wedi GmbH) tai Laattapiste Pukkila Oy:ltä.

## SERTIFIKAATIN VOIMASSAOLO

### 17 Sertifikaatin voimassaoloaika

Tämä sertifikaatti on voimassa enintään 28.10.2030 asti.

Sertifikaatin voimassaolon voi tarkistaa Eurofins Expert Services Oy:n verkkosivuilta [www.sertifikaattihaku.fi](http://www.sertifikaattihaku.fi).

### 18 Voimassaolon ehdot

Sertifikaatti on voimassa, sillä edellytyksellä, että tuotetta ei oleellisesti muuteta ja että valmistajalla on voimassa oleva sertifiointisopimus tämän sertifikaatin kohdan 3 mukaisesti.

### 19 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 kumoja 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 C-3043-08 (ensimmäinen myöntämispäivä 26.6.2008) on päivitettyinä edellä olevan mukaisesti myönnetty wedi GmbH:lle.

Eurofins Expert Services Oy:n puolesta 28.10.2025

Katja Vahtikari  
Manager, Construction Certification

Miia Seita  
Expert

*Tämä dokumentti on allekirjoitettu sähköisesti*