ARDEX 8+9 -vedeneristysjärjestelmä

Soveltuvuus ja käyttö märkätilan vedeneristys- ja pintarakennejärjestelmänä

EDUSTAJA

ARDEX Oy
PL 10
02921 ESPOO

VALMISTAJA

ARDEX Skandinavia A/S
Marielundvej 4
DK-2730 HERLEV

TUOTEKUVAUS

ARDEX 8+9 -järjestelmä on märkätilojen seinä- ja lattiarakenteiden vedeneristys- ja pintarakennejärjestelmä. Järjestelmä koostuu vedeneristeen pohjusteesta, vedeneristeestä, järjestelmään kuuluvista sauma- ja läpivientivahvikkeista, laattojen kiinnityslaasteista ja laattojen saumauslaasteista. Järjestelmän kanssa käytetään lattiakaivoja, joiden toimivuus yhdessä järjestelmän kanssa on varmistettu.

ARDEX 8+9 -järjestelmä soveltuu käytettäväksi uudis- ja korjausrakentamisessa kiviainespohjaisista materiaaleista ja märkätilaan soveltuvista levyistä valmistetuissa seinissä ja riittävän kantavasta alustarakenteesta valmistetuissa lattioissa.

ARDEX 8+9 -järjestelmälle on julkaistu eurooppalainen tekninen arviointi ETA-15/0458.

SERTIFIOINTIMENETTELY

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

Tämä sertifikaatti perustuu tuotteen käytettävyyden ja testattujen suoritustasojen arviointiin sertifiointiperusteiden VTT SERT R003 mukaisesti ja tuotteeseen liittyvän laadunvarmistusjärjestelmän tarkastamiseen kohdan 5 mukaisesti. Sertifioinnin yleiset menettelyt perustuvat VTT Expert Services Oy:n sertifiointijärjestelmään.

Tämän sertifikaatin voimassaolon ehdot on esitetty kohdassa 17.

Sertifikaatin voimassaolon voi tarkistaa VTT Expert Services Oy:stä, www.vtt-todistus.fi. VTT Expert Services Oy:n tai Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy:n nimen käyttäminen missään muussa muodossa mainoksissa tai tämän sertifikaatin osittainen jakelu on sallittu vain VTT Expert Services Oy:ltä saadun kirjallisen luvan perusteella.

SISÄLLYSLUETTELO

MÄÄRÄYKSET, STANDARDIT JA OHJEET 3
1 Määräykset ja tuotevaatimusstandardit 3
2 Muut ohjeet ja standardit 3
TUOTETIEDOT 3
3 Tuotejärjestelmä 3
4 Toimittaminen ja varastointi kohteessa 4
5 Laadunvalvonta 4
SUUNNITTELUTIEDOT 5
6 Yleistä 5
7 Asennus 5
8 Kosteustekniset ominaisuudet 5
9 Kestävyys 9
10 Paloturvallisuus 9
11 Lujuus 9
12 Lämmöneristävyys 9
13 Akustiset ominaisuudet 9
TEKNISET SELVITYKSET 9
14 Kokeelliset tutkimukset 9
15 Muu aineisto 10
SERTIFIKAATIN VOIMASSAOLO 11
16 Sertifikaatin voimassaoloaika 11
17 Voimassaolon ehdot 11
18 Muut ehdot 11

MÄÄRÄYKSET, STANDARDIT JA OHJEET

1 Määräykset ja tuotevaatimusstandardit

Tuotteelle ETA:ssa ilmoitettujen ja VTT Expert Services Oy:n suorittamien tutkimusten ja arvioinnin perusteella ARDEX 8+9 -järjestelmä täyttää sen käytön kannalta oleelliset seuraavissa Suomen rakentamismääräyskokoelman eri osissa ja standardeissa esitetyt vaatimukset, kun tuotetta käytetään sertifikaatissa esitetyllä tavalla:

C2	Kosteus, Määräykset ja ohjeet 1998, tämän sertifikaatin kohdan 8 mukaan

2 Muut ohjeet ja standardit

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

RIL 107-2012	Rakennusten veden- ja kosteudeneristysohjeet
SisäRYL 2013	Rakennustöiden yleiset laatuvaatimukset, Talonrakennuksen sisätyöt., RT 14-11103, Rakennustietosäätiö, 2012
by 45/BLY 7	Betonilattiat 2014, Suomen Betoniyhdistys r.y.

TUOTETIEDOT

3 Tuotejärjestelmä

ARDEX 8+9 märkätilojen vedeneristys- ja pintarakennejärjestelmän komponentit on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1. ARDEX 8+9 järjestelmän komponentit

Vedeneristeen pohjusteet	ARDEX P 51 hiekoittuville pinnoille ARDEX P 2 D kiviainespohjaisille pinnoille ja levypinnoille
Vedeneriste	ARDEX 8+9 -vedeneriste
Vahvikkeet ja läpivientitarvikkeet	ARDEX SK 12 -vahvistusnauha ARDEX STA 40x40 -kaivokappale ARDEX SSB 35 -kaivokappale ARDEX SRM -läpivientikappaleet
Keraamisten laattojen kiinnityslaasti	ARDEX X 77
Laattojen saumausaineet	ARDEX G 6 Flex ARDEX G 8 S Flex
Joustavat saumausaineet	ARDEX SN ARDEX SE
Keraamiset laatat	Keraamiset laatat, joiden vedenimukyky on määritetty
Lattiakaivot	Kohdassa 8 määritellyt kaivot ja niiden liitostarvikkeet

Seinien ja lattioiden tasoitukseen käytetään ARDEX Oy:n suosittelemia seinien ja lattioiden tasoitteita ja tasoitteiden pohjustetta.

ARDEX P 51 -pohjustusaine on keinohartsidispersio, jota käytetään aina hiekoituvilla pinnoilla. ARDEX P 51 laimennetaan vedellä suhteessa 1:3:een.

ARDEX P 2 D -pohjustusaine on keinohartsidispersio, jota käytetään kiviainespinnoilla ja levypinnoilla. ARDEX P 2 D -pohjustusaine levitetään laimentamattomana.

ARDEX 8+9 -vedeneriste on kaksikomponenttinen vedeneriste, jonka komponentit ovat ARDEX 8 -akryylidispersio ja sementtipohjainen ARDEX 9 -jauhe. Vedeneriste levitetään vähintään kahteen kertaan. Vedeneristeen vähimmäismenekki on yhteensä 1,5 kg/m². Menekillä tulee saavuttaa vähintään 0,8 mm:n kerrospaksuus.

ARDEX SK 12 -vahvistusnauhaa käytetään lattian ja seinän liitoksissa sekä muissa saumakohdissa. ARDEX STA 40x40 ja ARDEX SSB 35 -kaivokappaleita käytetään lattiakaivoliitoksissa ja ARDEX SRM -läpivientikappaleita seinän ja lattian läpivienneissä. Nauha, kaivokappaleet ja läpivientikappaleet kiinnitetään märkään vedeneristeeseen.

Keraamisten laattojen kiinnittämiseen käytetään taulukossa 1 lueteltuja kiinnityslaasteja.

Keraamisten laattojen saumaukseen käytetään ARDEX G6 Flex 1-6 tai ARDEX G8S Flex 1-6 -saumalaastia.

ARDEX S 8+9 -järjestelmässä suositellaan käytettävän keraamisia laattoja, joiden vedenimukyky on määritetty (alle 15 %). Jos laattojen vedenimukyky on suuri, voi kiinnityslaastin avoaika olla valmistajan ilmoittamaa avoaikaa lyhyempi.

Keraamisten laattojen nurkkakohtien, lattian ja seinän rajan ja liikuntasaumojen tiivistämiseen käytetään märkätilasilikonia ARDEX SN tai ARDEX SE.

ARDEX 8+9 -vedeneristeen kanssa käytetään lattiakaivoja, joiden toimivuus vedeneristeen kanssa on varmistettu. Sertifikaatin päivitysajankohtana toimivuus on varmistettu kohdassa 8 mainittujen kaivojen osalta

4 Toimittaminen ja varastointi kohteessa

Vedeneristysjärjestelmän komponentit toimitetaan työmaalle suljetuissa pakkauksissa, joissa on ilmoitettu tuotteiden käyttötarkoitus ja ohjemenekit sekä viimeinen käyttöpäivä. Järjestelmän käyttö- ja asennusohjeet ovat toimituspakkauksissa.

Tuotteet varastoidaan alkuperäispakkauksissa tilaan, jonka lämpötila on yli + 5 °C. Tuotteet suojattava suoralta auringon paisteelta. Varastointiaika on n. 12 kk. Tuotepakkausten sarjanumeron kaksi ensimmäistä numeroa ovat valmistuskuukausi ja kolmas numero on valmistusvuosi.

5 Laadunvalvonta

ARDEX 8+9 -järjestelmän ulkoinen laadunvalvonta ja laadunvalvontanäytteiden testaus hoidetaan ARDEX Oy:n ja VTT Expert Services Oy:n välisen laadunvalvontasopimuksen mukaisella tavalla.

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.

ARDEX 8+9 -järjestelmä soveltuu käytettäväksi tarvittaessa tasoitetuista kiviainespohjaisista materiaaleista, kuten betonista, höyrykarkaistusta kevytbetonista, kevytsorabetonista, kalkkihiekkatiilestä, poltetusta tiilestä sekä märkätilaan soveltuvista levyistä kuten kuitusementti-, kipsikartonki- ja polystyreeniytimisistä märkätilalevyistä, ja betonista tai tasoitetusta ja riittävän kantavasta alustarakenteesta valmistetuissa lattioissa.

7 Asennus

Alustarakenteena olevan seinän tai lattian on oltava pintarakenteeltaan tasainen eikä siinä saa esiintyä nystermiä. Tasaisuuspoikkeama saa olla korkeintaan 1 mm/m. Suurempi tasaisuuspoikkeama, korkeintaan 2 - 3 mm/m, voidaan hyväksyä silloin, kun tasaisuuspoikkeama on rakenteesta eikä pintakerroksista aiheutuvaa. Lattiapinnan kaltevuuden on oltava vähintään 1:100 lattiakaivoon päin.

Betonilattian suositeltava pintalujuus on vähintään 1 N/mm^2. Betoni- ja tasoitepinnan pintalujuuden pitää kuitenkin olla vähintään 0,5 N/mm^2. Vaatimus ei koske seiniä, mikäli seinän materiaalin oma lujuus on alle 0,5 N/mm^2.

Vedeneristettyjen puurunkoisten tai muita orgaanisia komponentteja sisältävien rakenteiden ei tule jäädä kahden tiiviin pinnan väliin, ellei tuuletusmahdollisuutta ole järjestetty.

Kylpyhuoneiden ilmanvaihdon tulee täyttää Suomen rakentamismääräyskokoelman osan D2 vaatimukset. Poistoilmavirran tulee olla vähintään 15 l/s, jos ilmanvaihto toimii vakioteholla. 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.

Kun märkätilan ilmanvaihto on painovoimainen, on tapauskohtaisesti varmistettava ilmanvaihdon riittävä toimivuus.

Järjestelmän asennuksia voivat tehdä valmistajan valtuuttamat tai muut henkilöt, jotka on koulutettu ko. toimintaan ARDEX Oy:n oman koulutuksen tai muun yleispätevän märkätila-asentajakoulutuksen avulla.

Asennukset tehdään ARDEX Oy:n kirjallisten ohjeiden mukaisesti.

8 Kosteustekniset ominaisuudet

Veden- ja kosteudeneristyksessä noudatetaan Suomen rakentamismääräyskokoelman osaa C2, Kosteus, Määräykset ja ohjeet 1998.

ARDEX 8+9 -järjestelmän vedeneriste ARDEX 8+9 toimii sauma- ja läpivientitiivistyksineen vedeneristyksenä ja estää alla olevien rakenteiden kastumisen vedeneristykseltä edellytetyllä tavalla.

Vesitiiviys

Järjestelmän vesitiiviys on testattu ETAG 022:n mukaisesti betonialustalla kalvonpaksuudella 0,8 mm. Lisäksi ARDEX 8+9 -järjestelmän vesitiiviys on testattu soveltaen standardia EN 1928 käyttäen alustana kipsilevyä ja rasituksena 100 mm vesipatsasta kahden viikon ajan (100 mm/14 vrk). Järjestelmä on tehtyjen mittausten mukaan vesitiivis, kun valmistajan ohjeen mukainen minimikalvonpaksuus täyttyy.

Levysaumojen silloituskyky ja vesitiiviys, seinä- ja lattialäpivientien vesitiiviys sekä vedeneristysjärjestelmän ja lattiakaivon liitoksen vesitiiviys on testattu ETAG 022:n mukaisesti. Tulokset on ilmoitettu suoritustasoilmoituksessa. Saumat ja liitokset olivat vesitiiviitä.

ARDEX 8+9 -järjestelmän ja lattiakaivon liitoksen vesitiiviyttä on testattu ETAG 022 liitteen A sekä EN 1253-2 mukaisin menetelmin. Vesitiiviit liitokset, kaivot ja tiivistystavat, on esitetty taulukossa 2.

Taulukko 2. ARDEX 8+9 -järjestelmän kanssa testatut märkätilojen lattiakaivot [1)]

Kaivo	**Materiaali**	**Toimittaja**	**Tiivistys**
Vieser-lattiakaivo	muovi	Vieser OY	Mattorenkaan puristuskiinnitys + ARDEX STA 40x40 -kaivokappale tai vaihtoehtoisesti mattorenkaan puristuskiinnitys + Vieser vesieristyslaippa
Jafo-lattiakaivo	muovi	Jafo AB	Mattorenkaan ruuvikiinnitys + ARDEX STA 40x40 -kaivokappale
Purus-lattiakaivo	muovi	Purus Oy	Kiristettävä mattorengas + ARDEX STA 40x40 -kaivokappale
Unidrain Lattiakaivo	muovi	Purus Oy	ARDEX SK -vahvistusnauha
Merika® Lattiakaivo	muovi	Meriser Oy	Kiinteä mattorengas tai vaihtoehtoisesti kiristettävä mattorengas + ARDEX STA 40x40 -kaivokappale
ACO EG150	teräs	ACO Nordic Oy	Kiristysrengas + ARDEX STA 40x40 -kaivokappale
Blücher Waterline Domestic ja Waterline 374	teräs		Kiristysrengas + ARDEX STA 40x40 -kaivolaippa ja ARDEX SK 12 -vahvistusnauha
Pönttökaivo Vaaka-110	teräs	Stainless Team Finland Oy	Ruuvikiinnitteinen kiristysrengas + ARDEX STA 40x40 -kaivokappale
DU-130-lattiakaivo	teräs	Stainless Team Finland Oy	Kiristysrengas + ARDEX STA 40 x 40 -kaivokappale
Geberit seinä- ja lattiakaivot, Cleanline-suihkukouru	teräs	Geberit Oy	Kaivon tiivistyslaippa
Sanita® -suihkukouru	teräs	Helsingin Levytyö Oy	ARDEX SK -vahvistusnauha

[1)] Vedeneristeen liittämisestä vanhaan lattiakaivoon saa lisätietoja ARDEX Oy:ltä.

Vesihöyrynläpäisy

Vedeneristyksen vesihöyrynläpäisy on esitetty taulukossa 3. Tulokset perustuvat ETA-15/0458:een ja VTT Expert Services Oy:n suorittamiin testeihin. Vesihöyrynläpäisy tulee ottaa huomioon märkätilarakenteiden kosteusteknisessä suunnittelussa.

Taulukko 3. ARDEX 8+9 -järjestelmän vesihöyrynläpäisy, testimenetelmä EN ISO 12572 (23 °C, RH 93%/ 50%).

Vedeneristys	**Vesihöyrynläpäisy ***				
	W, kg/(m^{2}sPa)	**s_s, m**	**Z_p, m^{2}sPa/kg**	**Z_v, s/m**	**μ**
ARDEX P 51 (laim. 1:3) 80 g/m^2 ARDEX 8+9 1,5 kg/m^2	$164 \cdot 10^{-12}$	1,2	$6{,}1 \cdot 10^{9}$	45000	2000
ARDEX P 51 (1 x, laimentamaton) ARDEX 8+9 1,5 kg/m^2	$100 \cdot 10^{-12}$	1,9	$9{,}9 \cdot 10^{9}$	73000	2400
ARDEX P 51 (2 x, laimentamaton) ARDEX 8+9 1,5 kg/m^2	$89 \cdot 10^{-12}$	2,2	$11 \cdot 10^{9}$	83000	2750
ARDEX P 2 D 120 g/m^2 ARDEX 8+9 1,5 kg/m^2	$11 \cdot 10^{-12}$	18	$90 \cdot 10^{9}$	670000	29500
ARDEX P 2 D 250 g/m^2 ARDEX 8+9 1,5 kg/m^2	$5 \cdot 10^{-12}$	39	$200 \cdot 10^{9}$	1470000	48800
ARDEX P 2 D 160 g/m^2 ARDEX 8+9 1,8 kg/m^2	$8{,}0 \cdot 10^{-12}$	24	$120 \cdot 10^{9}$	920000	24400
ARDEX P 2 D 250 g/m^2 ARDEX 8+9 1,8 kg/m^2	$5{,}4 \cdot 10^{-12}$	36	$190 \cdot 10^{9}$	1370000	36500

* Yksiköt: W, vesihöyrynläpäisy
s_d, vesihöyrydiffuusiota vastaavan ilmakerroksen paksuus
Z_p, Z_v, vesihöyrynvastus
μ, vesihöyryn diffuusiovastusluku

Halkeamansilloituskyky

Halkeamansilloituskyvyn mittaustuloksia arvioitaessa tulee huomioida käytetty testaustapa. VTT sertifikaattia varten halkeamansilloituskyky on mitattu kipsilevyalustalla. Eurooppalaista teknistä arviointia varten halkeamansilloituskyky on mitattu betonialustalla. Kipsilevyalustalla ja betonialustalla mitatut halkeamansilloituskyvyn mittaustulokset eivät ole keskenään vertailukelpoisia. Betonialustalla mitattuna halkeamansilloituskyvyn minimiarvon on kaikissa tapauksissa oltava 0,4 mm. Kipsilevyalustalla testattuna halkeamansilloituskyvyn minimiarvon on ei-halkeilualttiilla alustalla oltava 0,5 mm ja halkeiluriskialttiilla alustalla 1,5 mm. ARDEX 8+9 -järjestelmän halkeamansilloituskyky on esitetty taulukossa 4.

Taulukko 4. ARDEX 8+9 järjestelmän halkeamansilloituskyky

Vedeneristys	**Halkeamansilloituskyky**	
	Testialusta	
	Betoni [1)]	Kipsilevy [2)]
ARDEX 2 P D + ARDEX 8+9, 1,8 kg/m^2	0,75 mm	
ARDEX P 51 + ARDEX 8+9, 1,5 kg/m^2		2,8 mm

1) ETA-15/0458
2) tämän sertifikaatin versio 8.4.2013

Tulosten perusteella tuote soveltuu käytettäväksi myös halkeiluriskialttiilla alustalla.

Pintarakennejärjestelmän yhteensopivuus

ARDEX 8+9 -järjestelmän yhteensopivuus on testattu ARDEX X 77 -kiinnityslaastin kanssa. Kiinnityslaastin ominaisuudet on esitetty taulukossa 5.

Taulukko 5. ARDEX X 77 -kiinnityslaastin ominaisuudet

Ominaisuus	**Testi-menetelmä**	**Yksikkö**	**Vaatimus**	**Tulos [2]**
Tartuntalujuus	EN 1348	N/mm^2	≥ 0,5[1]	1,1
Tartuntalujuus vesirasituksen jälkeen	EN 1348	N/mm^2	≥ 0,5[1]	0,8
Tartuntalujuus lämpörasituksen jälkeen	EN 1348	N/mm^2	≥0,5[1]	1,0
Avoaika	EN 1346	min/ (N/mm^2)	20/ ≥ 0,5	30/ ≥ 0,5
Kostutuskyky	EN 1347	min/ %	20/ 75	20/ 96
Laatan valuma	EN 1308	mm	≤ 0,5[1]	0,33
Taivutuslujuus Taipuma	EN 12002	N mm	valmistajan ilmoitus	8,7 2,5

[1)] Vaatimus betonialustalla, levyalustalla vähintään levymateriaalin oma lujuus
[2)] Vedeneristeen päällä

Saumalaastien ominaisuudet

Valmistajan ilmoittamat ominaisuudet ARDEX 8+9 -järjestelmän saumalaasteille:

Ominaisuus	**Testi-menetelmä**	**Yksikkö**	**Vaatimus**	**Saumalaasti**	
				ARDEX G6 Flex 1-6	ARDEX G8S Flex 1-6
Kulutuksen-kestävyys	EN 12808-2	mm^3	≤ 2000	500	352
Puristuslujuus	EN 12808-3	N/mm^2	≥ 15	34,5	39,4
Taivutuslujuus	EN 12808-3	N/mm^2	≥ 2,5	7,7	9,0
Kutistuma	EN 12808-4	mm/m	≤ 3	2,9	2,8
Vedenimukyky	EN 12808-5	g/30 min g/240 min	≤ 5 g ≤ 10 g	1,5 4,0	0,5 1,1

Valmistaja ilmoittaa märkätilasilikonien ominaisuudet CE-merkinnällä standardin EN 15651-3 mukaisesti. Suoritustasoilmoitukset ovat ladattavissa valmistajan verkkosivuilla.

9 Kestävyys

ARDEX 8+9 -järjestelmän pitkäaikaiskestävyyteen vaikuttavat käyttöolosuhteissa esiintyvät rasitukset sekä asennustavan ohjeidenmukaisuus.

ARDEX 8+9 -järjestelmän pitkäaikaiskestävyyttä on testattu määrittämällä kiinnityslaastien tartuntalujuus vedeneristetyllä betonialustalla lämpö-, vesi- ja alkalirasituksen jälkeen, vedeneristeen halkeamansilloituskyky lämpörasituksen ja alkalivanhennuksen jälkeen sekä selvittämällä liitosten toimivuutta sekä pintarakennejärjestelmän että kaivovedeneristeliitosten suihkutus- ja lämpötilanvaihtelukokeilla. Järjestelmä säilytti toimivuutensa kaikissa vanhennus- ja rasituskokeissa.

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

Järjestelmän oletettu käyttöikä on 25 vuotta.

10 Paloturvallisuus

ARDEX 8+9 -järjestelmän vaikutusta paloturvallisuuteen ei ole määritetty. Keraamiset laatat ja niiden saumaukseen käytetyt sementtipohjaiset saumalaastit ovat palamattomia.

11 Lujuus

Märkätilojen vedeneriste- ja pintarakennejärjestelmällä ei ole suoraa vaikutusta rakenteiden kantavuuteen. Kun järjestelmä on vesitiivis ja kosteusteknisesti oikein toimiva, se estää veden vaikutukselle herkkien rakenteiden kantavuuden heikkenemisen.

12 Lämmöneristävyys

ARDEX 8+9 -järjestelmällä ei ole suoraa vaikutusta rakennuksen lämmöneristykseen. Vedeneristys estää veden ja liiallisen kosteuden pääsyn rakenteisiin märkätilasta käsin. Vedeneristys ehkäisee siten kosteuden kertymisestä rakenteisiin aiheutuvaa lämmöneristävyyden heikkenemistä.

13 Akustiset ominaisuudet

ARDEX 8+9 -järjestelmällä on erittäin vähäinen vaikutus rakennuksen tai märkätilan ääneneristysominaisuuksiin.

TEKNISET SELVITYKSET

14 Kokeelliset tutkimukset

Valmistaja on testannut ARDEX 8+9 -järjestelmän ARDEX P 2 D -pohjusteen kanssa eurooppalaisessa arviointiasiakirjassa ETAG 022 Watertight covering kits for wet room floors and or walls Part 1: Liquid applied coverings with or without wearing surface, Edition April 2007 esitetyillä menetelmillä. Järjestelmälle on ETA:ssa arvioitu seuraavat ominaisuudet:

- Vaaralliset aineet
- Vesihöyrynläpäisevyys
- Vesitiiviys
- Halkeamansilloituskyky
- Tartuntalujuus
- Liitoksen silloituskyky
- Läpivientien vesitiiviys
- Lämmönkestävyys
- Vedenkestävyys
- Alkalinkestävyys
- Paksuus
- Levitettävyys

VTT Expert Services Oy on suorittanut ARDEX 8+9 -järjestelmälle sertifiointiperusteiden mukaisen vesitiiviystestin 100 mm vesipatsaalla (14 vrk), kaivo-vedeneristeliitoksen tiiviyskokeita, vesihöyrynläpäisytestejä vedeneristeen ja pohjusteen eri menekeillä sekä muita tässä sertifikaatissa esitettyjä ominaisuuksia sertifikaatissa esitetyn mukaisesti.

15 Muu aineisto

- Valmistajan asennus- ja käyttöohjeet
- Tuotekortit
- Käyttöturvallisuustiedotteet

Aineisto on saatavilla ARDEX Oy:n verkkosivuilla osoitteessa www.ardex.fi.

SERTIFIKAATIN VOIMASSAOLO

16 Sertifikaatin voimassaoloaika

Tämä sertifikaatti on voimassa enintään 5.7.2022 asti.

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

17 Voimassaolon ehdot

Sertifikaatti on voimassa sillä edellytyksellä, että tuotetta ei oleellisesti muuteta ja että valmistajalla on voimassaoleva laadunvalvontasopimus.

18 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 ARDEX 8+9 märkätilojen vedeneristys- ja pintarakennejärjestelmä soveltuu tässä sertifikaatissa esitetyllä tavalla rakennuskäyttöön.

Tämä sertifikaatti nro 118/99 (ensimmäinen myöntämispäivä 23.8.1999) on päivitettynä edellä olevan mukaisesti myönnetty ARDEX Oy:lle.

VTT Expert Services Oy:n puolesta 22.9.2017

Tiina Ala-Outinen
Liiketoimintapäällikkö

Tiina Tirkkonen
Tuotepäällikkö

Tämä dokumentti on hyväksytty sähköisesti