



Eurooppalainen tekninen arviointi

ETA 16/0876

6/8/2018

Yleinen osa

Teknisestä arvioinnista vastaava laitos**Eurofins Expert Services Oy****Rakennustuotteen kaupan nimi****Kiilto Keramix A+X vedeneristysjärjestelmä****Tuoteryhmä, johon rakennustuote kuuluu****Nestemuodossa levitettävä, laatoitettava
märkätilojen vedeneristysjärjestelmä****Valmistaja****Kiilto Oy**PL 250
33101 Tampere**Tuotantolaitos****Kiilto Oy**Tampereentie 408
33880 Lempäälä**Tämä arviointi sisältää**

6 sivua, sisältäen yhden liitteen

**Tämä eurooppalainen tekninen arviointi
annetaan asetuksen (EU) N:o 305/2011
mukaisesti perusteella**Eurooppalainen tekninen hyväksyntäohje ETAG 022-1,
Watertight covering kits for wet room floors and/or
walls. Part 1: Liquid applied coverings with or without
wearing surface. Versio April 2007, jota on käytetty
eurooppalaisena arviointiasiakirjana (EAD).**Tämä versio korvaa version**

ETA 16/0876, julkaistu 09/12/2016

Tämä on suomenkielinen versio samannumeroisesta alkuperäisestä englanninkielisestä ETA:sta.
Ristiriitatapauksessa pätee alkuperäinen versio.

EUROOPPALAISEN TEKNISEN ARVIOINNIN ERITYISET OSAT

1 Tuotteen tekninen kuvaus

Kiilto Keramix A+X on nestemuodossa levitettävä vedeneristysjärjestelmä. Järjestelmää käytetään pintakerroksen (laatoitus) alla märkätilojen seinien ja lattian vedeneristeenä.

Vedeneristysjärjestelmä koostuu seuraavista komponenteista:

Pohjuste

Kiilto Keraprimmer, Kiilto PrimerOne ja Kiilto Fibergum pohjusteet ovat polymeeridispersioita, joita käytetään parantamaan vedeneristysjärjestelmän tartuntaa alustaan. Erilaisille alustoille pohjusteet levitetään valmistajan ohjeiden mukaisesti. Pohjusteen menekki (laimentamaton määrä) on 125 g/m².

Vedeneriste

Kiilto Keramix A+X on 2-komponenttinen, nestemuodossa levitettävä vedeneriste. Keramix A nesteosa on vesipohjainen dispersio ja Keramix X jauheosa on sementtipohjainen. Vedeneristeen kuivakalvon vähimmäispaksuus seinä- ja lattiapinnoilla on 0,8 mm. Kuivakalvon paksuus saavutetaan tasaisella, pohjustusaineella käsitellyllä alustalla menekeillä 1,5 kg/m². Pinnan huokoisuuden kasvaessa ja vahvikkeiden kanssa vähimmäispaksuuden saavuttamiseen vaadittava märkämenekki kasvaa.

Vahvikkeet

Vedeneristysjärjestelmään kuuluvat lattiakaivojen läpivientitiivisteet:

- Kiilto Kaivolaippa (mitat 33 cm x 33 cm).

Vedeneristysjärjestelmään kuuluvat saumanauhat ja nurkkavahvikkeet:

- Kiilto Nurkkavahvikenauha
- Kiilto Butyyli nauha
- Kiilto KeraSafe saumanauha
- Kiilto Sisänurkkavahvike
- Kiilto Ulkonurkkavahvike.

Vedeneristysjärjestelmään kuuluvat seinäläpivientien vahvikkeet:

- Keramix A+X täyttömassa (sekoitussuhde neste:jauhe 3,5:5)
- Kiilto Nurkkavahvikenauha
- Kiilto Läpivientivahvike 10 - 16 mm (mitat 9,5 cm x 9,5 cm)
- Kiilto Läpivientivahvike 18 - 34 mm (mitat 11,2 cm x 11,2 cm)
- Kiilto Läpivientivahvike 34 - 50 mm (mitat 14,5 cm x 14,5 cm).

Vedeneristysjärjestelmään kuuluvat lattialäpivientien vahvikkeet:

- Keramix A+X täyttömassa (sekoitussuhde neste:jauhe 4,25:5)
- Kiilto Nurkkavahvikenauha.

Laattojen kiinnityslaastit

Tähän ETAan kuuluvat laattojen kiinnitysaaineet:

- Kiilto Saneerauslaasti
- Kiilto Superfix DF
- Kiilto Lightfix
- Kiilto Kerapid
- Kiilto HighFlex S2 DF
- Kiilto Pro Fix
- Kiilto Ultra Fix.

Kaikki kiinnitysaaineet ovat sementtipohjaisia ja soveltuvat käytettäväksi Kiilto Keramix A+X vedeneristysjärjestelmän kanssa. Sopiva laasti voidaan valita esim. tarvittavan avoajan perusteella.

2 Eritelmä aiotusta käyttötarkoituksesta sovellettavan eurooppalaisen arviointiasiakirjan mukaisesti

2.1 Käyttötarkoitukset

Vedeneristysjärjestelmän käyttötarkoitukset:

1. Vedeneristysjärjestelmää käytetään vedeneristeenä keraamisen laatoituksen alla. Järjestelmä soveltuu käytettäväksi seuraavilla alustoilla: kipsilevy, kuitusementtilevy, XPS-ytiminen märkätilalevy jossa on lasikuituvahvisteinen sementtipohjainen pinnoite, sementtipohjaiset levyt, sementtipohjaisella tasoitteella tasoitetut muuratut rakenteet, kevytbetoni ja betoni. Alustat voivat olla herkkiä kosteudelle, joustavia, saumallisia ja alttiita halkeilulle tai ei.

Vedeneristysjärjestelmän kanssa yhteensopivat kaivotyypit:

- PP-lattiakaivo, jossa on kiristysrengas
 - Teräskaivo, kiristysrenkallinen tai ilman kiristysrengasta.
2. Vedeneristysjärjestelmä soveltuu käytettäväksi sisätiloissa, joissa vedeneristettävien rakenteiden lämpötila ei laske alle +10 °C:n tai nouse yli +40 °C:n seuraavissa kohteissa:
 - asuinrakennusten märkätilojen seinissä ja latioissa
 - julkisten rakennusten märkätiloissa, kouluissa ja urheiluhalleissa (ei uimahalleissa).

2.2 Oletettu käyttöikä

Tässä eurooppalaisessa teknisessä arvioinnissa on oletettu märkätilojen vedeneristysjärjestelmän käyttöikäksi 25 vuotta sillä edellytyksellä, että vedeneristysjärjestelmä asennetaan ja sitä käytetään ja huolletaan asianmukaisesti.

Oletettua käyttöikää ei voida tulkita valmistajan tai teknisestä arvioinnista vastaavan laitoksen antamaksi takuuksi, vaan sitä voidaan käyttää suuntaa-antavana tietona valittaessa kohteeseen asianmukaisia tuotteita suhteessa rakennuskohteen taloudellisesti kohtuulliseen käyttöikään.

3 Tuotteen suoritustaso ja viittaukset sen arvioimiseen käytettyihin menetelmiin

Perusvaatimus	ETAG/ EAD Kohta	Suoritustaso
1. Mekaaninen lujuus ja vakaus		Ei oleellinen
2. Paloturvallisuus		
Palokäyttäytyminen	2.4.1	Ominaisuutta ei arvioitu
3. Hygienia, terveys ja ympäristö		
Vaarallisten aineiden vapautuminen	2.4.2	Vedeneristysjärjestelmä ei sisällä/vapauta vaarallisia aineita, jotka on määritelty teknisessä spesifikaatiossa TR 034, versio October 2015*
Vesihöyrynläpäisevyys	2.4.3	W = 90·10⁻¹² kg/m²Pa Z = 81 960 s/m
Vesitiiviys	2.4.4.1	Vesitiivis
Halkeaman silloituskyky	2.4.4.2	Arviointiluokka 1 , halkeaman leveys 0,4 mm
Tartuntalujuus	2.4.4.3	Arviointiluokka 2 : tartuntalujuus ≥ 0,5 MPa betonialustalla seuraavien kiinnityslaastien kanssa: <ul style="list-style-type: none">- Kiilto Saneerauslaasti- Kiilto Superfix DF- Kiilto Lightfix- Kiilto Kerapid- Kiilto HighFlex S2 DF- Kiilto Pro Fix- Kiilto Ultra Fix

		Arviointiluokka 1: tartuntalujuus $\geq 0,3$ MPa tähän ETA:an kuuluvien kiinnityslaastien kanssa seuraavilla alustoilla: - kipsilevy** - sementtipohjainen levy** - kuitusementtilevy - XPS-ytiminen märkätilalevy, jossa on lasikuituvahvisteinen sementtipohjainen pinnoite
Naarmuuntumisenkestävyys	2.4.4.4	Ominaisuutta ei arvioitu
Liitoksen silloituskyky	2.4.4.5	Arviointiluokka 2: vesitiivis
Läpivientien vesitiivisyys	2.4.4.6 Liite A Liite F	Arviointiluokka 2: vesitiivis Kappaleen 1 mukaisten Kiilto läpivientivahvikkeiden kanssa***
4. Käyttöturvallisuus		
Liukkaus	2.4.5	Ominaisuutta ei arvioitu
5. Meluntorjunta		Ei oleellinen
6. Energiansäästö ja lämmöneristys		Ei oleellinen
7. Hygienia, terveys ja ympäristö		Ei oleellinen
Rakennustuotteen suoritustasoon liittyvät yleiset näkökohdat		
Kestävyyteen ja huollettavuuteen liittyvät seikat:		
Lämmönkestävyys	2.4.6.1	Arviointiluokka 2: tartuntalujuus $\geq 0,5$ MPa betonialustalla seuraavien kiinnityslaastien kanssa: - Kiilto Saneerauslaasti - Kiilto Superfix DF - Kiilto Lightfix - Kiilto Kerapid - Kiilto HighFlex S2 DF - Kiilto Pro Fix - Kiilto Ultra Fix Halkeaman silloituskyvyn vaatimus täyttyy
Vedenkestävyys	2.4.6.2	Arviointiluokka 2: tartuntalujuus $\geq 0,5$ MPa betonialustalla seuraavien kiinnityslaastien kanssa: - Kiilto Saneerauslaasti - Kiilto Superfix DF - Kiilto Lightfix - Kiilto Kerapid - Kiilto HighFlex S2 DF - Kiilto Pro Fix - Kiilto Ultra Fix
Alkalinkestävyys	2.4.6.3	Arviointiluokka 2: tartuntalujuus $\geq 0,5$ MPa betonialustalla seuraavien kiinnityslaastien kanssa: - Kiilto Saneerauslaasti - Kiilto Superfix DF - Kiilto Lightfix - Kiilto Kerapid - Kiilto HighFlex S2 DF - Kiilto Pro Fix - Kiilto Ultra Fix

Mekaanisen kulutuksen kestävyys	2.4.6.6	Ei oleellinen
Puhdistettavuus	2.4.7.1	Ei oleellinen
Korjattavuus	2.4.7.2	On korjattavissa
Paksuus	2.4.7.3	Kiilto Keramix A+X vedeneristeen (märkä)menekki mm:n kerrospaksuutta kohden on 2 kg/m ² . Vedeneristeen minimipaksuuden tulee olla 0,8 mm
Levitettävyyys	2.4.7.4	Levitettävä

* Vaarallisiin aineisiin tässä eurooppalaisessa teknisessä arvioinnissa tehtyjen viittausten lisäksi, tuotteeseen saattaa kohdistua muita vaarallisiin aineisiin liittyviä vaatimuksia (esim. EU-lainsäädäntö, kansalliset lait, säädökset ja hallintopäätökset). Rakennustuoteasetuksen vaatimusten täyttäminen edellyttää, että nämä mahdolliset muutkin vaatimukset on täytettävä siellä missä niitä sovelletaan

** Kipsilevyllä ja sementtipohjaisella levyllä tartunta oli <0,3 MPa. Irtoamistapa oli alustan koheesiomurtuma ja vaatimukset näin ollen täyttyvät.

*** Järjestelmä on testattu seuraavien kaivotyyppien kanssa: pyöreä PP-muovikaivo Kiilto Kaivolaipalla, pyöreä ruostumaton teräskaivo Kiilto Kaivolaipalla ja ruostumattomasta teräksestä valmistettu suorakaidekaivo ilman kaivolaippaa.

Tuotteen toimivuuteen liittyvät näkökohdat

Vedeneristeen sopivuus suunniteltuun käyttötarkoitukseen tulee arvioida tuotteelle ilmoitettujen suoritustasojen ja luokkien perusteella. Valmistajan teknisessä aineistossaan esittämät vedeneristysjärjestelmän suunnittelua ja käyttöä koskevat ohjeet tulee ottaa huomioon vesitiiviin vedeneristyskerroksen aikaansaamiseksi kulutuspinnan alle märkätilojen lattioissa ja seinissä.

Vedeneristysjärjestelmän toimivuus edellyttää, että:

- asennuksessa käytetään vain järjestelmään kuuluvia tuotteita
- asennustyössä käytetään vaadittavia työkaluja ja riittävää huolellisuutta
- alustan pinnan puhtaus, kiinteys, tasaisuus ja suunnitelman mukainen käsittely tarkastetaan
- suoritetaan asennuksen aikaiset ja valmiin vedeneristeen tarkastukset ja tulosten dokumentointi

Valmistajan vastuulla on varmistaa, että kaikkia vedeneristysjärjestelmän käyttäjiä tiedotetaan tämän ETA:n mukaisista erityisohjeista sekä tähän ETA:an liittyvistä ei-luottamuksellisista teknisistä asiakirjoista.

4 Suoritustason pysyvyyden arvioinnissa ja varmentamisessa käytetty järjestelmä ja viittaus sen oikeusperustaan

Euroopan komission päätöksen 2003/655/EC mukainen suoritustason pysyvyyden arviointi- ja varmennusjärjestelmä on 2+.

5 Suoritustason pysyvyyden arviointi- ja varmennusjärjestelmän täytäntöönpanemiseksi tarvittavat tekniset yksityiskohdat, jotka annetaan sovellettavassa eurooppalaisessa arviointiasiakirjassa

Suoritustason pysyvyyden arviointi- ja varmennusjärjestelmän mukaiset toimenpiteet toteutetaan Eurofins Expert Services Oy:n hallussa olevan laadunvalvontasuunnitelman mukaisesti.

Annettu Espoossa 6.8.2018, Eurofins Expert Services Oy

Pertti Jokinen
Tuotepäällikkö

Tiina Tirkkonen
Erityisasiantuntija

1 Kiilto Keramix A+X märkätilojen vedeneristysjärjestelmä – periaatekuva

