

TUOTTEEN NIMI

Schönox HA märkätilojen veden-
eristys- ja pintarakennejärjestelmä

VALMISTAJA

Akzo Nobel Coatings Oy
Valimotie 22 (PL 140)
01531 VANTAA



TUOTEKUVAUS

Schönox HA vedeneristysjärjestelmä on märkätilojen seinien ja lattiarakenteiden pintarakennejärjestelmä. Se soveltuu käytettäväksi uudis- ja korjausrakentamisessa märkätilojen pintarakenteena kiviainespohjaisista materiaaleista, kuten betonista, tasoitetusta kevytsorabetonista, kalkkihiekkatiilestä, poltetusta tiilestä sekä kuitusementtilevyistä tai kipsikartonkilevyistä valmistetuissa seinissä ja betonista tai tasoitetusta betonista ja riittävän kantavasta alustarakenteesta valmistetuissa latioissa.

Schönox HA vedeneristysjärjestelmä käsittää seuraavat Akzo Nobel Coatings Oy:n valmistamat tai suosittelemat komponentit:

Pohjuste:	Schönox KH 3636
Vedeneriste:	Schönox HA 3655
Vahvikkeet ja läpivientitarvikkeet:	Vedeneristenauha 3647 (10 m) ja 3648 (50 m), Wetstop läpivientikappale 3626/3646
Keraamisten laattojen kiinnityslaasti:	Schönox SFK 3631
Laattojen saumausaine:	Casco Dekor saumalaasti
Silikonisaumausaine:	Casco Saniteettisilikoni nurkkien, liikunta-saumojen ja myös lattia-seinä liittymien saumaukseen
Keraamiset laatat:	Kohdan 3.7 mukaan
Lattiakaivot:	Kohdassa 9 taulukossa 2 määritellyt kaivot ja niiden liitostarvikkeet

SERTIFIOINTIMENETTELY

Tämä sertifiointi perustuu tuotteen tyyppitestaukseen ja tuotteeseen liittyvän laadunvarmistusjärjestelmän tarkastamiseen kohdan 3 ja 14 mukaisesti. Sertifiointin yleiset menettelyt perustuvat VTT Expert Services Oy:n sertifiointijärjestelmään. Sertifiointin voimassaolon ehdot on esitetty kohdassa 17.

SISÄLLYSLUETTELO

1. Määräykset ja tuotevaatimusstandardit	3
2. Muut ohjeet ja standardit	3
3. Tuotekuvaus, merkintä ja laadunvalvonta	3
4. Toimittaminen ja varastointi kohteessa	4
5. Yleistä	5
6. Asennus	5
7. Lujuus	5
8. Ääneneristävyys	6
9. Kosteustekniset ominaisuudet	6
10. Lämmöneristävyys	7
11. Paloturvallisuus	7
12. Kestävyys	7
13. Valmistajan ohjeet	7
14. Kokeelliset tutkimukset	8
15. Muu aineisto	9
16. Sertifikaatin voimassaoloaika	10
17. Voimassaolon ehdot	10
18. Muut ehdot	10

MÄÄRÄYKSET, STANDARDIT JA OHJEET

1. Määräykset ja tuotevaatimusstandardit

1.1 VTT:n tutkimusten mukaan Schönox HA vedeneristysjärjestelmä täyttää sen käytön kannalta oleelliset seuraavissa Suomen rakentamismääräyskokoelman eri osissa ja standardeissa esitetyt vaatimukset:

C2 *Kosteus, Määräykset ja ohjeet 1998*, tämän sertifiikaatin kohdan 9 mukaan

D2 *Rakennusten sisäilmasto ja ilmanvaihto, Määräykset ja ohjeet 2003*, tämän sertifiikaatin kohdan 9.6 mukaan

2. Muut ohjeet ja standardit

2.1 Tuotteen valmistaja on ilmoittanut noudattavansa seuraavia ohjeita ja standardeja:

RIL 107-2000, Rakennusten veden- ja kosteudeneristysohjeet.

Sisä RYL 2000, Rakennustöiden yleiset laatuvaatimukset, Talonrakennuksen sisätyöt, RT 14-10668, Rakennustietosäätiö, 1998

Betonilattiat, BLY 7/by 45, Suomen Betoniyhdistys r.y., Suomen Betonilattia-yhdistys r.y., 2000

TUOTETIEDOT

3. Tuotekuvaus, merkintä ja laadunvalvonta

3.1 Schönox HA vedeneristysjärjestelmä koostuu pohjusteesta, vedeneristeestä, laattojen kiinnitys- ja saumalaastista sekä järjestelmään kuuluvista saumojen ja läpivientien tiivistystarvikkeista. Järjestelmän kanssa käytetään lattiakaivoja, joiden toimivuus yhdessä järjestelmän kanssa on varmistettu sekä keraamisia laattoja, joiden vedenimukyky on määritetty.

3.2 Schönox KH pohjuste on dispersio, jota käytetään lattioiden ja seinien pohjusteena. Kosteudelle herkillä alustoilla pohjuste laimenntaan vedellä suhteessa 1:1 ja muilla alustoilla 1:3.

3.3 Schönox HA vedeneriste on yksikomponenttinen polymeeridispersio, jota käytetään lattioissa ja seinissä vedeneristeinä. Vedeneristyskäsittely tehdään kahteen kertaan siten, että menekki on seinillä yhteensä vähintään 0,85 kg/m² ja lattialla 1,4 kg/m², siten että taulukossa 1 mainitut minimikalvonpaksuudet saavutetaan.

3.4 Vedeneristenauhoja 3647 ja 3648 käytetään lattian ja seinän liitoksissa ja muissa saumakohtissa. Putkiläpiviennissä käytetään lattiakaivon läpivientikappaleesta leikattua kappaletta. Lattiakaivon läpivientikappaletta käytetään lattiakaivo vederisteliitoksissa. Lattiakaivon läpivientikappaleesta leikataan myös muut lattian ja seinän läpiviennit.

3.5 Schönox kiinnityslaastit ovat hienojakoisia, sementtipohjaisia, täyteaineita ja polymeerejä sisältäviä laasteja. Polymeerikomponentti parantaa laastin joustavuutta ja tartuntaa. Laastien menekki on 1,5 – 3,5 kg/m² tavanomaisia keraamisia laattoja käytettäessä.

3.6 Casco Dekor saumalaasti on sementtipohjainen täyteaineita ja polymeerejä sisältävä laasti. Polymeerikomponentti parantaa laastin vettä hylkivyyttä ja työstettävyyttä. Casco Dekor saumalaasti soveltuu 2-6 mm levyisiin laatta-saumoihin seinä- ja lattiapinnoille.

3.7 Casco Saniteettisilikoni on 1-komponenttinen, kosteuden avulla kovettuva silikonimassa, joka sisältää homeenestoaineita.

3.8 Schönox HA vedeneristysjärjestelmässä käytetään yleensä keraamisia laattoja, joiden vedenimukyky on alle 15 %. Jos laattojen vedenimukyky on suurempi, voi kohdassa 14 esitetty kiinnityslaastin avoika olla ilmoitettua lyhyempi.

3.9 Schönox HA vedeneristeen kanssa käytetään lattiakaivoja, joiden toimivuus vedeneristeen ja järjestelmään kuuluvan kaivon läpivientikappaleen kanssa on varmistettu. Sertifikaatin myöntämisaikana toimivuus on varmistettu kohdassa 9 mainittujen kaivojen osalta.

3.10 Vedeneristysjärjestelmän laadunvalvonta hoidetaan Akzo Nobel Coatings Oy:n ja VTT Expert Services Oy:n välisen laadunvalvontasopimuksen mukaisella tavalla.

4. Toimittaminen ja varastointi kohteessa

4.1 Vedeneristysjärjestelmän komponentit toimitetaan työmaalle suljetuissa pakkauksissa, joissa on ilmoitettu tuotteiden käyttötarkoitus ja ohjemenekit sekä valmistuspäivämäärä. Vedeneriste säilyy avaamattomassa pakkauksessa vuoden ajan valmistuspäivästä.

4.2 Pohjuste ja vedeneriste varastoidaan suojattuna auringon paisteelta tilaan, jonka lämpötila on +5 - +30 °C. Kaikki tuotteet suojataan kastumiselta.

SUUNNITTELUTIEDOT

5. Yleistä

5.1 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. Asennus

6.1 Vedeneristyksen alustarakenteena olevan seinän tai lattian tulee olla pintarakenteeltaan tasainen ja kuopaton, eikä siinä saa esiintyä nystermiä. Lattiapinnan kaltevuuden tulee olla vähintään 1:100 lattiakaivoon päin. Suihkutilassa olevan kaivon läheisyydessä on suositeltava lattiapinnan kaltevuus 1:50, muiden kaivojen läheisyydessä 1:80.

6.2 Betonilattian suositeltava pintalujuus on vähintään $1,0 \text{ N/mm}^2$. Betoni- ja taasoitepinnan pintalujuuden tulee kuitenkin olla vähintään $0,5 \text{ N/mm}^2$. Vaatimus ei koske seiniä, mikäli seinän materiaalin oma lujuus on alle $0,5 \text{ N/mm}^2$.

6.3 Pinnat käsitellään kauttaaltaan ja annetaan kuivua noin 2 h ennen vedeneristystyötä. Pohjusteen menekki riippuu alustan imukyvystä.

6.4 Käytettäessä vedeneristenauhaa ja läpivientikappaleita sivellään vedeneristettä ensin alustaan, asetetaan vedeneristenauha/kaivon läpivientikappale määrän vedeneristeen päälle ja levitetään lastalla uusi kerros vedeneristettä. Tämän käsittelyn kuivuttua tehdään toinen vedeneristyskäsittely. Saumojen, kaivojen ja läpivientien kohdalla on vedeneristeen menekki kohdassa 3.3. ilmoitettua suurempi.

6.5 Järjestelmän asennuksia voivat tehdä valmistajan kouluttamat tai muun yleispätevän ammattitutkinnon tai koulutuksen suorittaneet henkilöt.

6.6 Asennukset tehdään Akzo Nobel Coatings Oy:n kirjallisten ohjeiden mukaisesti.

6.7 Schönox Ha vedeneristysjärjestelmä ei sovellu osaksi vuotta kylmilleen jääviin asuntoihin. Puulämmitteisissä saunoissa on rakenneratkaisuin varmistuttava siitä, ettei lattian lämpötila kiukaan alla tai läheisyydessä nouse yli $40 \text{ }^\circ\text{C}$.

7. Lujuus

7.1 Märkätilojen pintarakennejärjestelmällä ei ole suoraan vaikutusta rakenteiden kantavuuteen. Kun pintarakennejärjestelmä on vesitiivis ja kosteusteknisesti oikein toimiva, se estää veden vaikutukselle herkkien rakenteiden kantavuuden heikkenemisen.

8. Ääneneristävyys

8.1 Järjestelmällä on erittäin vähäinen vaikutus rakennuksen tai märkätilan ääneneristysominaisuuksiin.

9. Kosteustekniset ominaisuudet

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

9.2 Schönox HA märkätilojen vedeneristys- ja pintarakennejärjestelmän vedeneriste Schönox HA toimii sauma- ja läpivientitiivistyksineen ja vahvikkeineen lattioiden ja seinien vedeneristykseenä ja estää alla olevien rakenteiden kastumisen vedeneristykseltä edellytetyllä tavalla.

9.3 Schönox HA vedeneristysjärjestelmä on todettu vesitiiviiksi kipsilevyalustalla. Kun vedeneristeen menekki ja kuivakalvonpaksuus ovat ohjeiden mukaiset, voidaan em. tulosta soveltaa myös muihin tasoitettuihin kivirakenteisiin alustoihin. Vedeneristeen kosteustekniset ominaisuudet ovat taulukon 1 mukaiset.

9.4 Vedeneristuksen vesihöyrynläpäisy nopeus on ilmoitettu taulukossa 1. Vesihöyrynläpäisy nopeus tulee ottaa huomioon märkätilarakenteiden kosteusteknisessä suunnittelussa.

Taulukko 1. Yhteenvedo Schönox HA vedeneristysjärjestelmän kosteusteknisistä ominaisuuksista.

Ominaisuus	Mittausmenetelmä	Vaatus	Tulos
Kuivakalvon minimipaksuus	ISO 2808	Katso kohta tulos	Lattia: minimipaksuus 0,5 mm Seinä: minimipaksuus 0,3 mm
Märkämenekki, jolla koekappaleet tehty	Punnitus	Ohjeellinen	Pohjuste: Lattian vedeneriste: 1,4 kg/m ² Seinän vedeneriste: 0,85 kg/m ²
Vesitiiviys	EN 1928 (mod) (100 mm H ₂ O/14 vrk)	Vesitiivis	Vesitiivis
Vesihöyrynläpäisy ¹	EN ISO 12572	Tulos ilmoitetaan	Lattia: 15*10 ⁻¹² kg/m ² sPa Seinä: 110*10 ⁻¹² kg/m ² sPa
Lattiakaivo -vedeneristeliitosten vesitiiviys ³	EN 1253-2	Ilmoitetaan vesitiiviit liitokset	<ul style="list-style-type: none"> • UpoVieser kaivo² • Jafo lattiakaivo² • Merika lattiakaivo² • Saint Gobain GR valuarautakaivo²
Lattian putkiläpivientien tiiviys ³	NKB-tuotesääntö Nro. 17	Vesitiivis	Vesitiivis käytettäessä lattiakaivoläpivientikappaleesta 3626/3646 tehtyä läpivientikappaletta
Levysaumojen ja läpivientien vesitiiviys ³	SFS 3930	Vesitiivis	Vesitiivis käytettäessä saumoissa Vedeneristenauhaa 3647 ja 3648 ja läpivienneissä läpivientikappaleesta 3626/3646 tehtyä läpivientikappaleita

¹Määritetty kipsilevyalustalla

²Kaivokokeissa on käytetty lattiakaivon läpivientikappaletta 3626/3646.

³Kaivo-, läpivienti- ja saumaliitosten teko on esitetty kohdassa 3.4.

9.5 Vedeneristettyjen rakenteiden ei tulisi jäädä kahden tiiviin pinnan väliin, ellei tuuletusmahdollisuutta ole järjestetty.

9.6 Kylpyhuoneiden ilmanvaihdon tulee täyttää Suomen rakentamismääräyskoelman 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.

10. Lämmöneristävyys

10.1 Schönox HA märkätilojen vedeneristys- ja pintarakennejärjestelmällä ei ole suoraa vaikutusta rakennuksen lämmöneristykseen.

10.2 Vedeneristys estää veden ja liiallisen kosteuden pääsyn rakenteisiin märkätilasta käsin. Vedeneristys ehkäisee siten kosteuden kertymisestä rakenteisiin aiheutuvaa lämmöneristävyiden heikkenemistä.

11. Paloturvallisuus

11.1 Märkätilojen vedeneristys- ja pintarakennejärjestelmän vaikutusta paloturvallisuuteen ei ole määritetty. Keraamiset laatat ja niiden kiinnitykseen ja saumaukseen käytetyt sementtiperustaiset laastit ovat palamattomia.

12. Kestävyys

12.1 Märkätilojen pintarakennejärjestelmän kestävyys riippuu materiaalien ja tuotteiden yhteensopivuudesta, tuotteiden vanhenemisnopeuksista sekä ohjeiden mukaisesta asennuksesta.

12.2 Schönox HA vedeneristys- ja pintarakennejärjestelmän ja sen komponenttien kestävyysominaisuuksia on selvitetty määrittämällä vedeneristeen halkeamansilloituskyky ja alkalirasituksenkestävyys ja selvittämällä liitosten toimivuutta sekä pintarakennejärjestelmän että kaivo-vedeneristeliitosten suihkutus- ja lämpötilanvaihtelukokeilla. Järjestelmä säilytti tiiviytensä kaikissa vanhennus- ja rasituskokeissa.

ASENNUS- JA KÄYTTÖOHJEET

13. Valmistajan ohjeet

13.1 Asennukset tehdään Akzo Nobel Coatings Oy:n kirjallisten ohjeiden mukaisesti.

13.2 Huoltotoimenpiteenä on tärkeää märkätilan pintarakenteiden säännöllinen tarkastus ja puhdistus mukaan lukien lattiakaivo. Pintarakenteiden kunto tulee tarkistaa silmämääräisesti vähintään kerran vuodessa.

TEKNISET SELVITYKSET

14. Kokeelliset tutkimukset

14.1 Tehdyissä testauksissa järjestelmästä ja sen komponenteista on määritetty kohdassa 9 mainittujen kosteusteknisten ominaisuuksien lisäksi taulukoissa 2, 3 ja 4 esitetyt ominaisuudet.

Taulukko 2. Yhteenveto Schönox HA vedeneristeen ominaisuuksista.

Ominaisuus	Testausmenetelmä	Vaatus	Tulos
Kuivakalvon minimipaksuus	ISO 2808	Katso kohta tulos	Lattia: väh. 0,5 mm Seinä: väh. 0,3 mm
Märkämenekki, jolla koekappaleet tehty	Punnitus	Ilmoitetaan	Lattia: 1,4 kg/m ² Seinä: 0,85 kg/m ²
Halkeamansilloituskyky	EN 1062-7 (mod)	²⁾ ≥ 0,5 mm tai ≥ 1,5 mm	Lattia: ≥ 1,5 mm ¹⁾ Seinä: ≥ 1,5 mm ¹⁾
Alkalinkestävyys - vesitiiviyys alkalirasituksessa - halkeamansilloituskyky alkalirasituksen jälkeen	56vrk kyll. Ca(OH) ₂ / +23°C EN 1062-7 (mod)	Vesitiivis ²⁾ ≥ 0,5 mm tai ≥ 1,5 mm	Vesitiivis Lattia: ≥ 1,5 mm ¹⁾ Seinä: ≥ 1,5 mm ¹⁾

¹⁾ Määritetty kipsilevyalustalla.

²⁾ Halkeamansilloituskyvyn suositeltava minimiarvo on 1,5 mm halkeiluriskialttiilla alustoilla. Uusissa betonirakenteissa (≤ 8 kk) on vaatimus 1,5 mm. Halkeamansilloituskyvyn minimiarvo on 0,5 mm alustoilla, joissa halkeiluriskiä ei ole.

Taulukko 3. Yhteenveto Schönox HA vedeneristysjärjestelmään kuuluvan kiinityslaastin ominaisuuksista.

Ominaisuus	Testausmenetelmä	Vaatus	Tulos
Tartuntalujuus	EN 1348	¹⁾ ≥ 0,5 MPa	²⁾ ≥ 0,5 MPa
Tartuntalujuus vesirasituksen jälkeen	EN 1348	¹⁾ ≥ 0,5 MPa	²⁾ ≥ 0,5 MPa
Tartuntalujuus lämpörasituksen jälkeen	EN 1348	¹⁾ ≥ 0,5 MPa	²⁾ ≥ 0,5 MPa
Avoaika	EN 1346	¹⁾ 20 min/ ≥ 0,5 MPa	²⁾ 20 min/ ≥ 1,1 MPa 20 min/ ≥ 0,8 MPa
Kostutuskyky	EN 1347	20 min/ 75 %	²⁾ 20 min/ 78% 20 min/ 93%
Laatan valuma	EN 1308	¹⁾ ≤ 0,5 mm	²⁾ - / 0,3 mm
Taivutuslujuus Taipuma	EN 12002	Valmistajan ilmoitus	10 N 2 mm

¹⁾ Vaatus betonialustalla.

²⁾ Betonin ja vederisteen päällä,

Taulukko 4. Yhteenveto Schönox HA vedeneristysjärjestelmään kuuluvan Casco Dekor Saumalaastin ominaisuuksista.

Ominaisuus	Testausmenetelmä	Vaatus	Tulos
Puristuslujuus	EN 12808-3	≥ 15 N/mm ²	25 N/mm ²
Taivutuslujuus	EN 12808-3	≥ 3,5 N/mm ²	7 N/mm ²
Kutistuma	EN 12808-4	≤ 2 mm/m	2 mm/m
Vedenimukyky	EN 12808-5	≤ 5 g/ 30 min ≤ 10 g/ 240 min	1 g/30 min 3 g/240 min

15. Muu aineisto

- Tuotteiden käyttöturvallisuustiedotteet löytyvät osoitteesta www.schonox.fi tai ovat saatavissa sertifikaatin haltijalta.

SERTIFIKAATIN VOIMASSAOLO

16. Sertifikaatin voimassaoloaika

Tämä sertifikaatti on voimassa enintään 24.09.2014 asti.

17. Voimassaolon ehdot

Sertifikaatti on voimassa sillä edellytyksellä, että tuotetta ei oleellisesti muuteta ja että valmistajalla on voimassaoleva laadunvalvontasopimus. Luettelo voimassaolevista sertifikaateista on saatavissa VTT:stä.

18. Muut ehdot

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

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 Schönox HA vedeneristys- ja pintarakennejärjestelmä soveltuu tässä sertifikaatissa esitetyllä tavalla rakennuskäyttöön. Tämä päivitetty sertifikaatti nro VTT-C-5605-10 on edellä olevan mukaisesti myönnetty Akzo Nobel Coatings Oy:lle.

VTT Expert Services Oy:n puolesta 1.6.2010



Lina Markelin-Rantala
Arvioija



Liisa Rautiainen
Arviointipäällikkö