



NBI:n tekninen hyväksyntä

Norjan rakennustekniikan tutkimuslaitos (NBI)

Teknisten hyväksyntöjen eurooppalaisen organisaation (EOTA) norjalainen jäsen
Eurooppalaisen sopimusunionin (UEAtc) norjalainen jäsen

Nro 2437

Julkaistu: 15.09.2005

Muutettu: 24.10.2005

Voimassa: 15.09.2010 asti

Sivu: 1 / 3

Protan-vedeneriste

on Norjan rakennustekniikan tutkimuslaitoksen (NBI) hyväksymä tässä asiakirjassa esitettyjen ominaisuuksien, käyttökohteiden ja olosuhteiden mukaisella tavalla.

1. Hyväksynnän haltija

Protan AS
Postboks 420
N-3002 Drammen
Puh. +47 33 22 16 00 Faksi: +47 32 22 17 00
www.protan.com

2. Valmistaja

Protan AS, Drammen.

3. Tuotekuvaus

Protan G 1.5 on vedeneriste, joka valmistetaan lasikuitu-
lujitteella vahvistetusta plastisoidusta PVC-muovista.
Tuotteeseen on lisätty stabilointiaineita ja pehmentimiä
mm. ikääntymisen estämiseksi ja riittävän taipuisuuden
takaamiseksi. Ulkopinnan vakiovärit ovat vaalean- ja
tummanharmaa. Alapuoli on musta.

Täydentävinä tuotteina Protan 1.5:tä varten toimitetaan
esivalmistettuja mansetteja putkiläpivientejä varten ja
esivalmistettuja nurkkapaloja.

Jos vedeneriste asennetaan suoraan laatoituksen alle
(kohta 4), tulee käyttää seuraavia tuotteita:

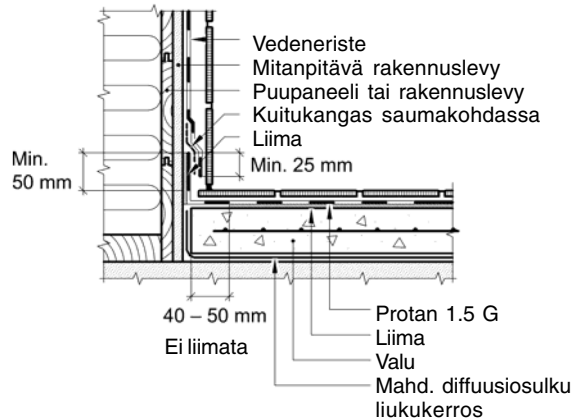
- Liimaus alustaan: CascoProff Extra.
- Laattaliima: Keraquick sekoitettuna Latex Plusaan.

Taulukossa 1 esitetään Protan G 1.5:n vakioimita ja
toleranssit. Muita paksuuksia, pituuksia ja leveyksiä on
saatavana erikoistilauksesta.

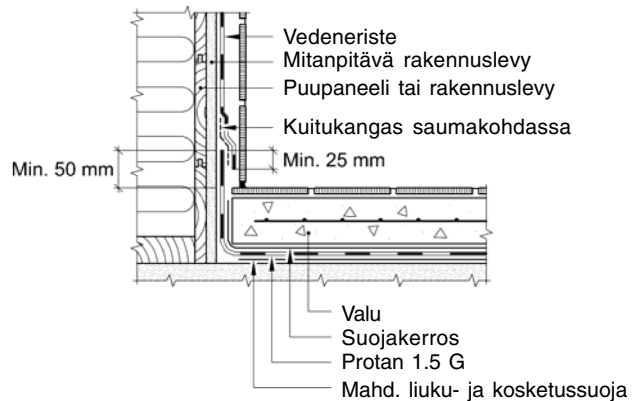
Taulukko 1

Protan G 1.5:n mita ja toleranssit

Nimitys	Vakioimita	Toleranssi
Paksuus	1,5 mm	+0,2/-0,15 mm
Neliömassa	> 1,5 kg/m ²	-
Leveys	2,0 m	±2 %
Rullapituus	15 m	+2 % / -0 %
Lasikuitulujitteen tiheys	50 g/m ²	



Kuva 1
Protan G 1.5 suoraan laatoituksen alla



Kuva 2
Protan G 1.5 valun alla

4. Käyttöalue

Protan G 1.5 on tarkoitettu vedeneristekerrokseksi mär-
kätilojen lattioille, joko suoraan laatoituksen alle (kuva
1) tai valun alle (kuva 2).

Vedeneristettä voidaan käyttää betoni- ja rakennusle-
vyalustoilla NBI:n ohjeen 522.861 mukaisesti.

Copyright Norjan rakennustekniikan tutkimuslaitos (NBI), suomenkielinen käännös Tekniikan Kääntäjät TNK Oy

Viite: Hyväks. O 20569 tark. O 8279

Asia: Vedeneristemateriaali

Pääkonttori: Norges byggforskningsinstitutt
Postboks 123 Blindern, NO-0314 Oslo
Puh. +47 22 96 55 55, faksi +47 22 69 94 38

Paikallinen konttori: Norges byggforskningsinstitutt
Høgskoleringen 7b, NO-7491 Trondheim
Puh. +47 73 59 33 90, faksi +47 73 59 33 80

Taulukko 2

Protan G 1.5:n tuoteominaisuudet uutena

Ominaisuus	Arvo	Yksikkö	Testausmenetelmä
Vesitiiviys (10 kPa)	Tiivis	-	NS-EN 1928 (A)
Tiiviys vedenpainetta vastaan (150 kPa)	Tiivis	-	NS-EN 1928 (B)
Liitosten leikkauslujuus - sivulimitys	480	N/50 mm	NS-EN 12317-2
Vetolujuus L/T	450	N/50 mm	NS-EN 12311-2
Venymä L/T	180	%	NS-EN 12311-2
Repimislujuus L/T	110	N	NS-EN 12310-2
Puhkeamiskestävyys			
staattinen kuorma	150	N	NS-EN 12370
isku +23°C lämpötilassa	12	mm halk.	NS-EN 12691
Mittojen pysyvyys L/T	± 0,1	%	NS-EN 1107-2
Vesihöyryn kestävyys	105×10^9 $s_d=20$ (Vast. ilmaker.paksuus)	m ² sPa/kg m	NS-EN ISO 12572

5. Ominaisuudet

Tiiviys

Protan G 1.5:n toimivuus on testattu NT Build 230 "Bathroom floors. Water tightness" mukaisesti ja täyttää sen vaatimukset. Vedeneristeen ja lattiakaivon välinen tiiviys on testattu seuraavilla lattiakaivoilla: Joti, Serres ja Jafo.

Materiaaliominaisuudet

Uuden Protan G 1.5 -materiaalin tuoteominaisuudet esitetään taulukossa 2. Lisää materiaaliominaisuuksia on esitetty NBI:n teknisessä hyväksynnässä nro 2008.

Vaikutus sisäilmaan

Tuotteesta ei vapaudu hiukkasia, kaasuja tai säteilyä, jotka vaikuttaisivat heikentävästi sisäilmastoon tai olisivat terveydelle haitallista.

Ympäristöseloste

Protan G 1.5:lle ei ole laadittu omaa ympäristöselostetta. Tuote ei sisällä ympäristönsuojeluviranomaisten terveydelle ja ympäristölle haitallisiksi luokittelemia aineita.

Jätteiden käsittely/kierrätys

Tuotteet voidaan niiden käyttöään päätyttyä kierrättää asianmukaisessa laitoksessa tai toimittaa tavanomaiselle yleiselle kaatopaikalle.

6. Erityisehdot käyttöä ja asennusta varten

Varastointi

Protan G 1.5 on varastoitava kuivassa paikassa, työmaalla rullat sijoitetaan kuormalavoille ja suojataan peitteellä.

Yleistä asennuksesta

Protan G 1.5 hitsataan kuumailmalla ja tuotteet asentaa valtuutettu asentaja/yritys valmistajan ohjeiden mukaisesti.

Protan G 1.5:n asennusalustan tulee olla puhdas ja kuiva. Suuremmat halkeamat ja muut vauriot on korjattava. Irtoava aines ja öljy on poistettava alustalta.

Vedeneristeen läpiviennit ja seinien päättäminen tulee tehdä NBI:n ohjeen 541.805 mukaisesti. Esivalmistettuja putkimansetteja on käytettävä ja kaikki nurkat vahvistettava esivalmistetuilla nurkkapaloilla. Vedeneristejärjestelmään kuulumattomia komponentteja ei saa käyttää.

Vedeneristettä voidaan käyttää lattialämmityksellä varustetuissa lattioissa.

Vedeneriste suoraan laatoituksen alla

Jos vedeneriste asennetaan suoraan laatoituksen alle, se tulee liimata CascoProff Extra -liimalla. Alusta on pohjustettava liimausta varten. Jos lattiassa on lämmityskaapelit, betonin suhteellinen kosteus ei saa liimauksen aikana ylittää 75 %. Jos lämmityskaapeleita ei ole, betonialustan suhteellisen kosteuden raja on 85-90 %.

Laattojen liimaukseen käytetään Keraquick-laattaliimaa, johon sekoitetaan veden sijasta Latex Plussaa.

Kuvassa 1 näkyy rakenne, jossa Protan G 1.5 on asennettuna suoraan laatoituksen alle.

Vedeneriste valun alla

Jos vedeneriste asennetaan valun alle, tulee vedeneristeen ja valun väliin asentaa täysin peittävä, plastisoidusta PVC-muovista valmistettu kosketussuojakerros.

Jos vedeneriste asennetaan betonipohjaiselle lattialle, tulee vedeneristeen ja lattian väliin asentaa plastisoidusta PVC-muovista valmistettu liuku- ja kosketussuojakerros. Muissa tapauksessa käytetään kuitukangasta.

Kuvassa 2 näkyy rakenne, jossa Protan G 1.5 on asennettuna valun alle.

Lattiakaivo

Lattiakaivon liitosrengas irrotaan ennen kuin eriste vedetään kaivon yli. Eristettä lämmitetään samalla kuin sitä rullataan alas lattiakaivoon, jotta se taipuu tasaisesti kaivon reunan ympäri. Sitten eristeeseen leikataan pyöreä aukko.

7. Tuotannon valvonta

Protan G 1.5-materiaalin laatua valvotaan tuotannossa ja tuotevalvonnassa Norjan rakennustekniikan tutkimuslaitoksen (NBI) ja Protan AS:n välisen sopimuksen nojalla, viitaten NBI:n tekniseen hyväksyntään ja siihen liittyvään valvonnan kuvaukseen.

Protan AS:n laatujärjestelmän on sertifioinut Det Norske Veritas ISO 9001 -standardin mukaisesti, sertifikaatin numero on 95-OSL-AQ-6343.

8. Hyväksynnän perusteet

Hyväksyntä perustuu tyyppikoestuksessa todettuihin ominaisuuksiin. ks. NBI:n tekninen hyväksyntä nro 2008, ja toimivuuden testaukseen, joka on dokumentoitu seuraavissa asiakirjoissa:

- NBI:n raportti O 9999-34, päivätty 31.8.2005 (Protan G 1.5:n toimivuuden testaus märkätilojen vedeneristeenä suoraan laatoituksen alla tai valun alla).
- NBI:n tekninen hyväksyntä nro 2008, Protan G, GG ja GT vesikatteet ja vedenpaine-eristeet.

9. Merkintä

Kaikkiin lavoihin/pakkauksiin on merkittävä valmistajan nimi, tuotteen nimi ja valmistuspäivä. Kaikkiin rulliin on merkittävä valmistajan tuotantokoodi. NBI:n teknisen hyväksynnän nro 2437 hyväksyntämerkkiä saa myös käyttää:



Hyväksyntämerkki

10. Vastuu

Haltijalla/valmistajalla on täysi tuotevastuu voimassa olevien lakien mukaisesti. Tuotteen käytöstä aiheutuneita korvausvaatimuksia ei voi kohdistaa NBI:in siltä osin kuin ne ylittävät norjalaisen standardin NS 8402 ehdot.

11. Tekninen hallinto

Tämän hyväksynnän projektipäällikkö on Morten Lian, NBI:n tuoteominaisuuksien osasto, Oslo.

NBI:n puolesta

A handwritten signature in black ink that reads 'Grete Kjeldsen'.

Grete Kjeldsen
Apulaisjohtaja, hyväksynnät