



TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO

RAKENNUSTEKNIIKAN LAITOS
LAUSUNTO NRO TRT/2074/2012

RUIKUTETTAVAN EKOSPRAY 40 E POLYURETAANIERISTEEN VESIHÖYRYNLÄPÄISEVYYS

30.5.2012



Lausunto Nro 2074

2 sivua

Tilaaaja

Purfin Oy
Kimmo Siivonen
Kiperhaantie 8
21250 MASKU
puh. 0400 973 858

Tehtävä

Lausunto ruiskutettavan Ekospray 40E polyuretaanin
vesihöyrynläpäisevyydestä.

Lausunnon antajat

Juha Vinha, tutkimusjohtaja, tekn.toht.
Elina Manelius, tutkimusapulainen, tekn.kand.

Tampereen teknillinen yliopisto
Rakennustekniikan laitos
PL 600
33101 Tampere

Puhelinvaihte: (03) 311 511

Jakelu

Purfin Oy	1 kpl
TTY / Rakennustekniikan arkisto	1 kpl
Lausunnon antajat	2 kpl

Lausunnon saa kopioida vain kokonaisuudessaan.

**LAUSUNTO RUISKUTETTAVAN POLYURETAANIN VESIHÖYRYNLÄPÄISEVYYDESTÄ**

Kerroksittain ruiskutettavan Ekospray 40 E polyuretaanieristeen vesihöyrynläpäisevyys määritettiin standardiin SFS-EN ISO 12572 pohjautuvalla märkäkuppikoemenetelmällä /1/. Vesihöyrynläpäisevyys mitattiin näytteistä, jotka sisälsivät vähintään yhden kerrosten välisen rajapinnan, jolloin vesihöyrynläpäisevyyden arvossa on otettu huomioon myös rajapinnan vaikutus. Kokeet tehtiin keskimäärin +22,9 °C lämpötilassa. Kupissa käytetyn suolaliuoksen tuottama suhteellinen kosteus oli 75 % RH ja suhteellinen kosteus kosteushuoneessa oli keskimäärin 30,6 % RH. Tutkittava materiaali oli siis keskimäärin n. 53 % RH suhteellisessa kosteudessa.

	Koesarjojen keskiarvo
Tiheys	40,4 kg/m ³
Vesihöyrynläpäisevyys δ_v	3,0E-07 m ² /s
Vesihöyrynläpäisevyys δ_p	2,2E-12 kg/(msPa)
Vesihöyryn diffuusiovastuskerroin μ	91,5

RIL 107-2012:ssa annetaan kosteusluokassa 2 (tavanomaiset rakennukset) höyrynsulun vesihöyrynvastukselle minimiarvo 15×10^9 m²sPa/kg /2/. Näin ollen kokeissa tutkittua ruiskutettavaa Ekospray 40E polyuretaanieristettä tarvitaan 35 mm paksu kerros, jotta se vastaa höyrynsulun vesihöyrynvastuksen minimiarvoa tässä kosteusluokassa.

LÄHTEET

- /1/ EN ISO 12572. 2001. Hygrothermal performance of building materials and products – Determination of water vapour transmission properties (ISO 12572:2001). European Committee for Standardization. 32 s.
- /2/ RIL 107-2012. Rakennusten veden- ja kosteudeneristysohjeet. Suomen Rakennusinsinöörien Liitto ry. 174 s. (lausuntoversio 20.3.2012)

Tampereella 30.5.2012

TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO

Rakennustekniikan laitos

Rakennetekniikka

Juha Vinha
tutkimusjohtaja
tekn. toht.Elina Manelius
tutkimusapulainen
tekn.kand.

Lausunnon saa kopioida vain kokonaisuudessaan.