

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>VALMISTAJA</b>                | Lammin Betoni Oy, Paarmamäentie 8, 16900 LAMMI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>TUOTE</b>                     | Betoniharkot:<br>Lammi-lämpökivet LL-400 ja EMH-350. Tuoteperheeseen kuuluvat myös kulma-, osa-, pääty- ja halkaistu kivi.<br><br>Kivet ovat ladottavia muottiharkkoja, joissa on EPS eriste.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>KÄYTTÖTARKOITUS</b>           | Tuote on tarkoitettu lämpöeristettyjen kantavien seinien valmistukseen. (Esite: Lammi-lämpökivi ja ladottavat lämpöharkot)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>RAAKA-AINEET</b>              | Yleisportlandsementti CEM I 42,5 N, CE-merkitty sementti.<br>Kiviaines<br>Kevytsora<br>Vesi<br>Eriste EPS-harkkoeriste $\lambda_n = 0,033$ W/mK.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>TUOTTEEN LAATUVAATIMUKSET</b> | Lammi-lämpökivien LL-400 ja EMH-350 laatuvaatimukset on esitetty tässä tuoteselosteessa ja perustuvat standardiehdotukseen SFS 5212 Betoniharkot.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Muoto ja koko</b>             | <b>Valmistusmitat:</b><br><br><b>LL-400:</b><br>Pituus 598 mm<br>Korkeus 200 mm<br>Leveys 399 mm<br><br><b>EMH-350:</b><br>Pituus 598 mm<br>Korkeus 200 mm<br>Leveys 349 mm<br><br><b>Nimellismitat ja toleranssit:</b><br><br><b>LL-400:</b><br>Pituus 600 +/- 3 mm<br>Korkeus 200 +/- 3 mm<br>Leveys 400 +/- 3 mm<br><br><b>EMH-350:</b><br>Pituus 600 +/- 3 mm<br>Korkeus 200 +/- 3 mm<br>Leveys 350 +/- 3 mm<br><br>Mittakuvat liitteenä.<br><br>Suorakulmaisuus:<br>Harkon toisiaan leikkaavien sivupintojen poikkeama suorasta kulmasta saa olla enintään 3 mm. |

Lapepintojen tasomaisuus:

Lapepintojen poikkeama tasosta saa olla enintään 3 mm.

Tuotteiden muoto ja koko määritetään 200 m<sup>3</sup> välein kuitenkin vähintään kolmen valmistuspäivän välein standardiehdotuksen SFS 5213 kohdan 5.1 mukaisesti.

**Tiheys**

1750 kg/m<sup>3</sup>. Tuotteiden tiheys määritetään kahden vuoden välein standardiehdotuksen SFS 5213 kohdan 5.4 mukaisesti.

**Eristeen tartuntalujuus**

Eristeen tartuntalujuus  $\geq 10$  kN/m<sup>2</sup>. Tartuntalujuus määritetään SFS 5213 kohdan 5.3 mukaan.

**Kannasten vetolujuus**

Kannasten vetolujuus  $\geq 40$  kN/m<sup>2</sup>. Vetolujuus määritetään SFS 5213 kohdan 5.3 mukaan.

**Lämmöneristävyys**

Rakenteen lämmönläpäisykerroin, U-arvo 0,19 W/m<sup>2</sup>K (LL-400) ja 0,25 W/m<sup>2</sup>K (EMH-350).

**Säänkestävyys**

Tuotteet ovat sään ja pakkasenkestäviä. Tuotteiden pakkasenkestävyys testataan joka toinen vuosi standardin SFS 5213 kohdan 5.6 mukaisesti. Pakkasenkestävyys testataan VSK-100:lla (massoilla sama resepti).

**Paloluokitus**

Osastoivana, ei-kantavana seinänä I 240.  
Kantavana seinänä REI 60.

**Kantavuus, rakennemitoitus**

Rakenteet suunnitellaan RakMK B4:n ja/tai B9:n mukaan. Suunnittelu on esitetty Lammi-lämpökivien suunnitteluohjeessa (Lammin Betoni Oy).

**KÄYTTÖOHJEET**

Lammi-lämpökivien työohjeet (Lammin Betoni Oy).

**LAADUNVARMISTUS**

Tehdas kuuluu SFS-Inspecta Sertifiointi Oy:n valvontaan. Tuotannon ja tuotteiden laadunvalvonnassa sovelletaan seuraavia normeja:  
SFS 5213, Betoniharkot. Näytteenotto, testaus ja hyväksymissäännöt.  
SFS 5692, Betoniharkot. Tuotteet, vaatimukset ja merkintä  
RTL 1, Yleisohjeet  
RTL 102, Betonituotteet  
RTL 108, Betoniharkot

**VALMISTUSMERKINNÄT**

Jokaiseen pakkaukseen kiinnitetään tunnuslappu, johon merkitään valmistaja, tuotetyyppi, valmistuspäivä, valmistusnumero, nimellimitat ja SFS-tarkastusmerkki.

2005-10-13

LAMMIN BETONI

Esko Töykkälä, toimitusjohtaja