



# Luonnollinen hydraulinen kalkki - Saint-Astier NHL kalkkilaastit

08/2016

## Tuotteet

Valmis NHL-laasti on valmistettu puhtaasta St. Astierin luonnollisesta hydraulisesta kalkista - sekoitettuna hyvin lajiteltuun, kuivattuun ja seulottuun kvartsihiekkään. Lisätään vain puhdasta vettä (suositeltu määrä ilmoitetaan säkissä). NHL-laasti ei sisällä sementtiä, kipsiä, lentotuhkaa, pozzulaania tai lisäaineita.

NHL-laastilla saavutetaan erittäin hyvä tartunta ja vesihöyryn diffuusio, mikä tekee laastista erittäin sopivan uusiin, perinteisiin, konservatiiviseen ja historialliseen rakentamiseen, korjaukseen ja entisöintiin.

Seuraavia tuotteita valmistetaan ja varastoidaan vakiotuotteina. Lisäksi valmistetaan ja toimitetaan erikois- ja tilaustuotteita.

**Pohjalaastit** ovat vahvoja laasteja, joiden kalkki pitoisuus on korkea, jotta varmistetaan paras tartunta alustaan.

Pohjalaasteja valmistetaan kahdella vahvuudella:

**NHL5 pohjalaasti 0-4 mm 1:1.5 (Kh 100/400)**

NHL5 pohjalaastia käytetään aggressiivisessä ympäristössä sekä betonille, luonnonkivelle ja kovaksi poltetulle tiilelle. Rappaus ja muuraus.

**NHL3.5 pohjalaasti 0-4 mm 1:1.5 (KKh 35/65/400)**

NHL3.5 pohjalaasteja käytetään tiilelle, kevytbetonille ja kevytsoraharkoille. Rappaus ja muuraus.

**NHL5 laasti 0-4 mm 1:2 (KKh 20/80/475)**

Työskentelemään aggressiivisessä ympäristössä tiilien ja luonnonkivien kanssa, kuten savupiiput ja kattotiilet. Käytetään myös sisällä ja ulkona tiili- ja luonnonkivi seinien ja kattojen sekä sokkelien rappauksessa. Veto sabluunan kanssa sopii myös listojen vetoon sekä julkisivujen muuraustöihin rannikoilla ja saaristoissa.

**NHL3.5 laasti 0-4 mm (KKh 35/65/500)**

Tiilien ja luonnonkivien muuraukseen ja rappaukseen sekä koristerappaukseen kohtuullisen rasittavassa ympäristöissä. Laastia voidaan käyttää myös sisätiloissa tiili- ja luonnonkivilattioiden asennuslaastina sekä ovi- ja ikkuna pielissä ja koristelistoissa.

Kaikki NHL laastit voidaan sävyttää maaväreillä.

**NHL3.5 laasti 0-2 mm 1:2 (KKh 35/65/500)**

Muuraukseen ja tiili- ja luonnonkivilattioiden asennuslaastiksi. Ohutrappaukseen, pintalaastiksi hierrettynä tai huovutettuna sekä kuultorappaukseen.

**NHL3.5 laasti 0-1 mm 1:2.5 (KKh 35/65/650)**

Hienolaasti, pintojen viimeistelyyn ja pintalaastiksi ulkona ja sisällä. Sopii myös kuultorappaukseen.

**NHL2 laasti 0-4 mm 1:2 (KKh 50/50/575)**

Tiilen ja kevytbetonin muuraukseen sisätiloissa. Sopii myös rappaukseen tiili- ja kevytbetonipinnoilla sisällä ja ulkona vähärasitteisessä ympäristössä. Muurausten ja rappauspintojen korjauslaastina.

**NHL2 laasti 0-0,4 mm 1:2.5 ja (KKh 50/50/700)**

Viimeistely, korjaus ja ohut pintalaasti sisä- ja ulkokäyttöön. Voidaan hiertää, huovuttaa, liipata ja muotoilla. Käytetään yleensä muiden NHL laastien päällä.

## Ympäristöystävälliset ominaisuudet

- Tasapainotta kosteutta - terveellinen sisäilma.
- Valmistettu pienemmällä energiankulutuksella kuin esimerkiksi sementti.
- Tuotannosta poistettu hiilidioksidi palautuu uudelleen sitoutumisen aikana.
- Ei hometta.
- Ei orgaanisia maaleja, vain värillinen laasti.

## NHL laasteista yleisesti

**Sekoitus** mieluiten tasosekoittajalla, vähintään 20 minuuttia. Lisää sekoittimeen vesi (veden määrä on merkittynä säkissä) sitten kuivalaasti. Riittävä sekoitusaika takaa laastin parhaan toimivuuden ja käsiteltävyyden.

**Esikastelu** aloitetaan viimeistään rappausta edeltävänä päivänä. Alustan on oltava kostea, mutta imu-kykyinen. Huonosti suoritettu esikastelu lisää riskiä rappauksen halkeiluun ja vaikuttaa rappauksen lopulliseen lujuuteen.

**Maksimi kerrospaksuudet** rappauksessa eri karkeuksilla; 0-4=12 mm, 0-2=6 mm, 0-1=3 mm.

**Käyttölämpötila** yli +5 °C.

**Käyttöaika** hyvin sekoitettu NHL laastilla on pitkä, jopa 8 tuntia (ei sisällä sementtiä) ja tänä aika voit lisätä vanhan laasti uuden sekoituksen sekaan. Jos olet valmistanut suuremman määrän laastia, peitä laasti esimerkiksi muovilla, joka estää liian nopean kosteuden haihtumisen. Jo sitoutumisen aloittanutta laastia ei saa herätellä lisäämällä siihen vettä.

**Jälkikastelu** rappausta on jälkikasteltava olosuhteet huomioiden riittävästi, vähintään 3 päivää rappauksen jälkeen (paksuja rappauskerroksia kauemminkin), ensimmäinen kastelu tehdään jo rappauspäivänä.

**Huonosti hoidettu jälkikastelu** estää laastin normaalin, tasaisen sitoutumisen (laasti kuivuu liian nopeasti), aiheuttaa halkeilua ja rappauksen irtoilua.

## Mekaaninen kestävyys

		NHL5 laasti 0-4 mm 1:2	NHL3.5 laasti 0-4 mm 1:2	NHL2 laasti 0-1 mm 1:2.5
Tiheys	kg/m <sup>3</sup>	1700	1700	1750
Puristuslujuus 7 päivää	N/mm <sup>2</sup>	1,96	0,75	0,57
Puristuslujuus 28 pv	N/mm <sup>2</sup>	2,20	1,88	1,47
Puristuslujuus 6 kk	N/mm <sup>2</sup>	7,31	7,10	5,34
Elastisuus	Mpa	10800	9010	9000
Diffuusio	g ilmaa x m <sup>2</sup> x aika x mmHg	0,55	0,64	0,65

## Menekki

Rappaus	n. 1,8 kg/mm/m <sup>2</sup>	n. 9 kg/m <sup>2</sup> /5 mm
Saumaus tiili (228x108x55 mm)	n. 6 kg/m <sup>2</sup> /13 mm	n. 9,2 kg/m <sup>2</sup> /20 mm
Muuraus 1/2, tiili (228x108x55 mm)	n. 63 kg/m <sup>2</sup>	n. 6300 kg/100 m <sup>2</sup>
Muuraus 1/1 tiili (228x108x55 mm)	n. 126 kg/m <sup>2</sup>	n. 12600 kg/ 100 m <sup>2</sup>
Muuraus 1 1/2 tiili (228x108x55 mm)	n. 186 kg/m <sup>2</sup>	n. 18600 kg/ 100 m <sup>2</sup>
Kattotiilet	n. 7,3-8,7 kg/m <sup>2</sup>	

Tekninen tuotelehti: Saint Astier NHL laastit, (08/2016)

Valmistaja: Nordisk NHL, Tanska

Maahantuoja: Kivira Oy

*Tuotteiden ostajille ja käyttäjille antamamme käyttötekniiset suositukset perustuvat kokemuksiimme, ja ne vastaavat nykyistä tieteen ja käytännön tietämystä. Ne eivät ole sitovia, eivätkä ne luo sopimusoikeudellista suhdetta, eivätkä kauppasopimuksen sivuvelvoitteita. Ne eivät vapauta ostajaa tarkistamasta itse tuotteidemme soveltuvuutta aikomaansa käyttötarkoitukseen. Rakennustekniikan yleisiä sääntöjä on noudatettava. Pidätämme itsellämme oikeuden teknistä kehitystä vastaaviin muutoksiin ja parannuksiin tuotteessa tai sen käytössä. Näiden teknisten tietojen julkaiseminen kumoo aiemmat versiot. Ajankohtaisin tieto on internet-sivuillamme.*