



# Nanten HM BIO Epoksi

**Luonnon materiaaleista valmistettu ekologinen bioepoksihartsin hiertopinnoitusmenetelmiin**



## TUOTETYYPPI

Nanten HM BIO Epoksi on 2-komponenttinen ekologinen bioepoksi kulutusta kestäviin hiertopinnoitusmenetelmiin vanhoille ja uusille betonilattioille. Soveltuu myös BIO Epoksin pohjusteeksi ja pintalakaksi. Pinnoite sisältää erittäin vähän haihtuvia orgaanisia yhdisteitä (VOC) ja nopeasti uusiutuvien raaka-aineiden osuus on 67 %. Pinta on hygieeninen, helposti puhdistettavissa, ei sisällä mikrobin kasvua ylläpitäviä ainesosia eikä biosidejä. Soveltuu hyvin LEED / BREEAM rakennushankkeisiin.

## KÄYTTÖALUE

Kovan kulutuksen alaiset elintarviketeollisuuden tuotantotilat ja varastotilat, suurkeittiöt, sairaalat, laboratoriot, puhdistilat, koulut, päiväkodit, myymälät, varastot sekä muut kohteet, joille haetaan ympäristösertifikaattia. LEED ja BREEAM projektit, joissa halutaan noudattaa kestävä kehityksen periaatteita, käyttää ympäristöä vähemmän rasittavia tuotteita ja vähentää hiilijalanjälkeä rakennuksen koko elinkaaren ajan. Käytetään (säilytettyinä) myös Nanten TRUE COLORS luonnonkivi hiertopinnoitusmenetelmässä.

## OMINAISUUDET (LEED 2009)

Nanten BIO Epokseja käyttämällä voidaan rakennuskohteen LEED -luokitusta parantaa seuraavilla osa-alueilla:

Indoor Environmental Quality: IEQ Credit 4.2  
Low-Emitting Materials-Paints & Coatings

Materials and Resources: MR Credit 6  
Rapidly Renewable Materials

Pinnoite kestää hyvin rasvoja, öljyjä, polttoaineita, suoloja pesuaineita sekä tilapäisrasituksena laimeita happeja ja emäksiä. Lämpöshokkien/höyrypesun rasittamilla alueilla on hiertopinnoitteen vähimmäispaksuuden oltava 6 mm. Rasitusluokka BC5-Mec ja BC5-Chem (by 54/BLY 12).

## TEKNISET TIEDOT

**Green Value:** Luonnonmateriaalien osuus 76 %, nopeasti uusiutuvien biologisten raaka-aineiden osuus 67 %. Haihtuvat orgaaniset yhdisteet, VOC 25 g /l, LEED -vaatimus < 100 g /l.

76 % 67 %	25 g/l < 100 g/l
Natural Renewable	VOC LEED

## Värit

Pinnoitteen väri määräytyy käytetyn Nanten värihiekan tai värihiekkaseoksen mukaan katso Nanten värikartta.

## Kiiltoaste

Täyskiiltävä.

## Riittoisuus

Hartsin menekki hiertopinnoituksessa (4 mm) n. 1,3 l /m<sup>2</sup>  
Pohjustuksessa n. 0,2 - 0,3 l /m<sup>2</sup>  
Pintalakkauksessa n. 0,35 - 0,45 l /m<sup>2</sup>

## Sekoitusuhde

(A-osa hartsin 2 tilavuusosaa ja (B-osa) kovettaja 1 tilavuusosa.

## Pakkaus

A-osa 10 l peltiastiassa, B-osa 5 l muoviasiassa tai molemmat 200 l tynnyrissä.

## Käyttöaika (+ 20 °C)

Lattialle kaadettuna noin 20 - 30 minuuttia. Aika lyhenee lämpötilan noustessa.

## Kuivumisaika

Kosketuskuiva 7 h (+ 25°C) ja 14 h (+ 15°C).  
Kuiva, kevyen liikennöinnin kestävä noin 12 h (+ 25°C) ja 24 h (+ 15°C). Täysin kovettunut noin 7 vrk.

## Työtapa

Levitys säätölastalla ja viimeistely teräslastalla tai mekaanisesti hiertokoneella. Pohjustuksessa ja pintalakkauksessa käytetään siihen soveltuvaa telaa.

## Ohentaminen

Pohjustuksessa 10 - 30 til.-% Nanten A Epoksiohenteella.  
**Hiertopinnoituksessa ei hartsia ohenneta.**  
Pintalakkauksessa 20 - 40 til.-% Nanten A Epoksiohenteella.

## Työvälineiden pesu

Työvälineiden pesu esim. etyyliasetaatilla.

## Varastointi

+ 5 °C ... + 25 °C, varastointiaika enintään 6 kuukautta. Varastoitava lämpimässä, tiiviisti suljetuissa alkuperäisissä astioissaan.

## TEKNISET OMINAISUUDET

### Kalvopaksuus

Valittavissa tilan käyttörasituksen mukaan, yleensä 4 - 6 mm.

### Tiheys (+ 25°C)

Seoksen tiheys 1,1 kg /l.

### Kiinteäainetilavuus

Noin 100 tilavuus-%.

### Loppukovuus (+ 20 °C)

Shore D 78.

### Paloluokitus

B<sub>FL</sub>-s1, SFS-EN 13501-1.

## VOC (laskennallinen)

Nanten HM BIO Hiertomassan käyttöseoksen VOC 25 g /l. LEED IEQ 4.2 vaatimus < 100 g /l, 2011. EU VOC 2004/42/ EC (cat A/j) max. 500 g /l (2010).

## KÄYTTÖOHJEET

### Alustan vaatimukset ja pinnoitusolosuhteet

Betonin lujuusluokan on oltava vähintään C25/C30 ja kulumuskestävyysluokan 3. Betonin suhteellisen kosteuden tulee olla alle 95 % ja pinnan lämpötilan vähintään 3 °C yli kastepistelämpötilan. Pinnoituksen kuivumisen aikana pitää ilman, pinnan ja pinnoituksen lämpötilan olla yli + 15 °C ja suhteellisen kosteuden alle 80 %.

### Esikäsitteilyt

#### Uusi betonilattia

Sementtiliima ja mahdollinen kovettumaton sementti poistetaan pintahionnalla, sinkopuhdistuksella tai jyrsimällä. Kaikki irtonainen tartuntaa heikentävä aines poistetaan ja sementtipöly imuroidaan huolellisesti pois.

#### Vanha betonilattia

Sementtiliima ja huonokuntoinen betoni poistetaan hionnalla, sinkopuhdistuksella tai jyrsimällä. Kaikki irtonainen tartuntaa heikentävä aines poistetaan ja sementtipöly imuroidaan huolellisesti pois. Likaiset lattiat on syytä pestä ja huuhdella synteettisellä pesuaineella ennen muita pohjakäsittelyitä. Alustassa oleva mahdollinen vanha maalikalvo poistetaan kokonaan.

#### Pohjustuskäsittely

Pohjustus tehdään Nanten HM BIO Epoksilla. Pohjusteen pitää sulkea kaikki betonin huokokset siten että pintaan muodostuu tiivis ja ehjä yhtenäinen kalvo. Pohjusteen päälle kylvetään tartuntahiekkaa työn edistymisen myötä.

#### Paikkaukset

Pienet kolot ja halkeamat puhdistetaan ja täytetään esim. HM BIO Epoksista ja hienosta täytehiekasta valmistetulla epoksikitillä. Suuremmat ja laajemmat ylitäytöt, oikaisut ja kaadot voidaan tehdä Nanten HM BIO Epoksista ja täytehiekasta (0,7 - 1,2 mm) valmistetulla täyttö-/oikaisumassalla.

#### Komponenttien yhteen sekoittaminen

Esisekoita HM BIO Epoksin A-osa ja B-osa omissa astioissaan, arvioi tarvittava seosmäärä huomioiden käsiteltävän alueen koko ja seoksen käyttöaika. Yhdistä komponentit oikeassa suhteessa toisiinsa ja sekoita hidaskierroksilla sekoittimella noin kahden minuutin ajan välttäen ilman sekoittamista massan joukkoon. Lisää massaan tarvittava määrä valittua Nanten värihiekkaa tai värihiekaseosta samalla sekoittaen ja jatka sekoittamista noin minuutin ajan huomioiden astian kulmat.

## Pinnoitus

Sekoitettu massa (HM BIO Epoksi + värihiekat) kaadetaan lattialle yhtenäiseksi vanaksi, josta se levitetään säätölastalla halutun paksuiseksi kerrokseksi.

Levitys tehdään kaistoittain siten että pinnan viimeistely voidaan tehdä käsittelemättömältä lattialta. Levityksen jälkeen massa tiivistetään käsin teräslastalla tai koneellisesti hiertämällä tasaiseksi pinnaksi. Menekki 4 mm kalvovahvuudella n. 1,3 l HM BIO Epoksia ja noin 7 kg täytehiekkaa /m<sup>2</sup>.

### Pintalakkaus

Tiiviiksi hierretty pinnoitemassa pitää lakata sen kuivuttua ohennetulla Nanten HM BIO Epoksilla. Suosittelemme lakauksen tekemistä kahtena käsittelykertana, jolloin pinnasta saadaan helposti hoidettava ja hygieeninen.

### Jalkalistat /ylönostot

Jalkalistat tehdään samalla hiertomassalla, mutta massaa jäykistetään paksunnekuudulla (Sylothix) työstämisen helpottamiseksi. Jalkalistat tehdään yleensä vähintään 100 mm korkuisena, joko suorana tai pyörästettynä holkkalistana. Työaikataulut tulee laatia siten, ettei käsittelykertojen välinen aika ylitä kahta vuorokautta.

### Pinnoitettavan lattian hoito:

Katso [www.nanten.fi/tuotteet/puhdistus- ja hoito-ohjeet](http://www.nanten.fi/tuotteet/puhdistus- ja hoito-ohjeet).

### KÄYTTÖTURVALLISUUS:

Katso [www.nanten.fi/tuotteet/käyttöturvallisuustiedotteet](http://www.nanten.fi/tuotteet/käyttöturvallisuustiedotteet).

<b>CE</b>	
<b>Nanten Oy</b> Teollisuustie 6, FI-04300 Tuusula	
13	
0809-CPR-1037	
<b>EN 1504-2:2004</b>	
Betonirakenteiden suojaus- ja korjausaine- Pinnoite	
Kulumiskestävyys	Painohäviö < 3000 mg
Kapillaarinen imeytyminen Ja veden läpäisevyys	w < 0,1 /m <sup>2</sup> x h <sup>0,5</sup>
Iskunkestävyys	Luokka III > 20 Nm
Tartunnan lujuus vetokokeessa	> 1,5 N/mm <sup>2</sup>
Vesihöyryn läpäisevyys, sd	Luokka II > 5 m - < 50 m
Palokäyttötäytyminen	Bfl-s1
Kemikaaliräsitöksen kestävyys (28 d)	Luokka II
* Murtuma betonissa	

Mitatut arvot /VTT
1004 mg
0,01 kg
60 Nm
* 3 N/mm <sup>2</sup>
6,18 m
Bfl-S1
Luokka II

Vaikka tuotekuvauksen tekniset yksityiskohdat perustuvat parhaaseen tietoomme ja kokemukseemme, on yllämainittu tieto otettava kaikissa tapauksissa suuntaa antavana. Käyttäjän on varmistuttava tuotteen soveltuvuudesta käyttökohteeseen. Vastoin ohjeita tehtäessä on käyttäjä yksin vastuussa mahdollisesti aiheutuviista vahingoista ja seuraamuksista.

