

# Luonnonmukainen HM True Colors BIO Epoksinnoitus

**Ekologinen uusiutuvista materiaaleista valmistettu ympäristöystävällinen  
luonnonhiekkatyyteinen BIO hiertoepoksinnoitus**



## MENETELMÄOHJE

Menetelmät koostuvat betonilattioiden pinnoittamiseen suunnitelluista ekologisista, kestävästä kehitystä edistävästä, kovaa kulutusta kestävästä uuden ajan pinnoitusmenetelmästä.

## KÄYTTÖALUE

Kovan ja keskiraskaan kulutuksen alaiset tilat, sairaalat, keittiöt, koulut, päiväkodit, toimistot, aulatilat sekä muut kohteet, joille haetaan yksilöllistä luonnonläheistä ilmettä. Rakennusprojekteihin, joissa halutaan noudattaa kestävä kehityksen periaatteita ja käyttää ympäristöä vähemmän rasittavia tuotteita. HM True Colors Epoksi soveltuu käytettäväksi LEED -rakennusprojekteissa.

## OMINAISUUDET

Nanten Epoksinnoitteet sisältävät erittäin vähän haihtuvia orgaanisia yhdisteitä (VOC). Pinnoitteilla saavutetaan erittäin hyvä mekaaninen ja kemiallinen kestävyys. Pinnat eivät sisällä mikrobien kasvua ylläpitäviä ainesosia eivätkä biosidejä. Rasitusluokka kalvovahvuuden 3,0 mm mukaisesti BC 4 (by 54/BLY 12).

## MENETELMÄKUVAUS / HIERTOPINNOITUS

### Nanten HM TRUE COLORS BIO Epoksinnoitus

#### 1. Alustan esikäsitelyt

Betonialusta esikäsitellään hionnalla, sinkopuhdistuksella tai jyrsimällä. Hiontapöly ja kaikki muu irrallinen materiaali poistetaan huolellisesti imuroimalla.

#### 2. Pohjustus Nanten HM BIO Epoksi

Betonilattiat pohjustetaan Nanten HM BIO Epoksilla. Pohjuste levitetään pensseliä ja telaa /kumilastaa käyttämällä. Menekki on alustan huokoisuudesta riippuen 0,2 – 0,3 l / m<sup>2</sup>. Pohjusteen päälle kylvetään hiekkaa (0,6 - 1,2 mm) tartunnan parantamiseksi ja hiertopinnoitteen levittämisen helpottamiseksi. Pohjusteen tulee sulkea betonin kaikki huokokset ja muodostaa tiiviin, yhtenäisen ja ehjän kalvon.

#### 3. Pinnoitus Nanten HM TRUE COLORS BIO Epoksilla

Kovan ja keskiraskaan mekaanisen kulutuksen rasittamissa tiloissa pinnoitus tehdään Nanten HM TRUE COLORS BIO Epoksihiertomassalla 3 mm kerrosvahvuudella. Täyttönä käytetään tarkkuusseulottua luonnonhiekkaa (0,7 – 1,2 mm) värjätyn hiekan sijasta. Pinnoitteen hartsiosa on värillinen ja valmiin pinnan lopullinen lämmin luonnonläheinen sävy muodostuu valitun hartsiosan ja luonnonhie-



kan yhdistelmästä. Hiertomassa (HM TRUE COLORS BIO Epoksi ja luonnonhiekkaa) levitetään sää- tölustalla haluttuun kerrosvahvuuteen. Levityksen jälkeen massa tiivistetään teräslastalla tai koneellisesti hiertämällä tasaiseksi pinnaksi. Menekki noin 1,0 l epoksia ja noin 6 kg luonnonhiekkaa /m<sup>2</sup>.

**True Colors värimaailmaan on valittu 10 luonnonläheistä lämmintä sävyä:**

1200 CHARCOAL		1400 LAKE	
1230 ROCK		1410 CLIFF	
1241 PLATINUM		1500 RUBY	
1257 SILVER		1600 GOLD	
1300 FOREST		1720 SAND	

HM TRUE COLORS BIO värikartan löydät kotisivuiltamme  
[www.nanten.fi](http://www.nanten.fi)

#### 4. Pintalakkaus Nanten HM BIO Epoksilla

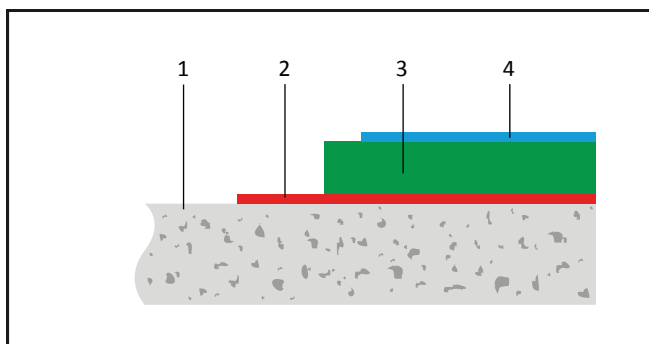
Hiertomassan kuivuttua se pitää pinta lakata, jotta pinnasta saadaan helposti puhdistettava ja hygieeninen. Lakkaus tehdään normaalisti kahtena käsittelykertana. Menekki 0,4 – 0,5 l / m<sup>2</sup>.

##### Green Value:

Luonnonmateriaalien osuus 67 % ja nopeasti uusiutuvien biologisten raaka-aineiden osuus 67 %.

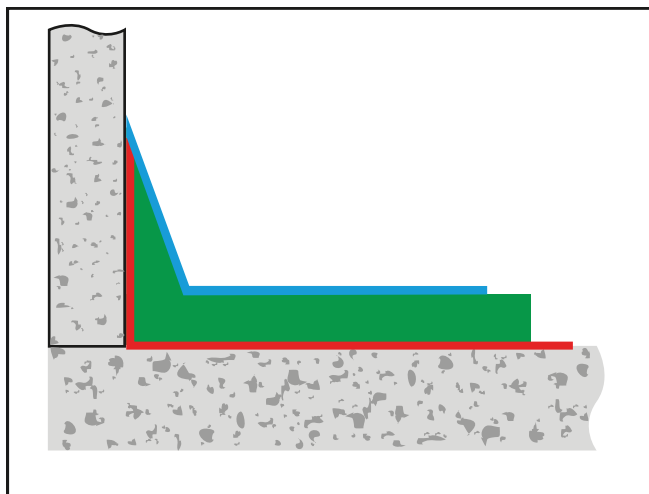
Haihtuvat orgaaniset yhdisteet, VOC 25 g /l, LEED < 100 g /l (SCAQMD) Rule nro. 1113 /2011.

##### Menetelmäkuvaus



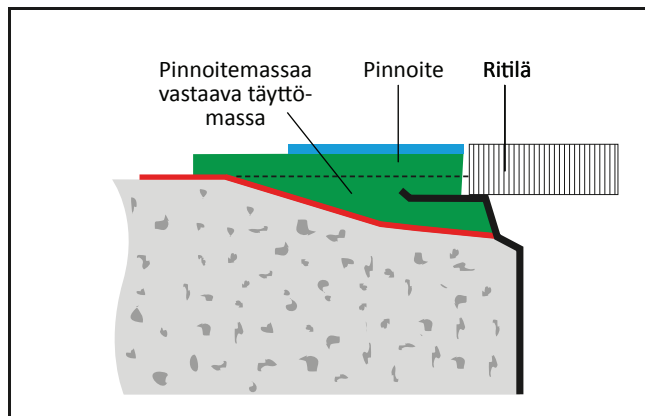
#### Täytöt ja paikkaukset

Pienet kolot ja halkeamat voidaan täyttää Nanten HM BIO Epoksista ja hienosta täytehiekasta valmistetulla epoksitillä. Suuremmat ja laajemmat ylitäytöt, oikaisut ja kaadot voidaan tehdä Nanten HM BIO Epoksista ja täytehiekasta valmistetusta täyttö- /oikaisumassasta.



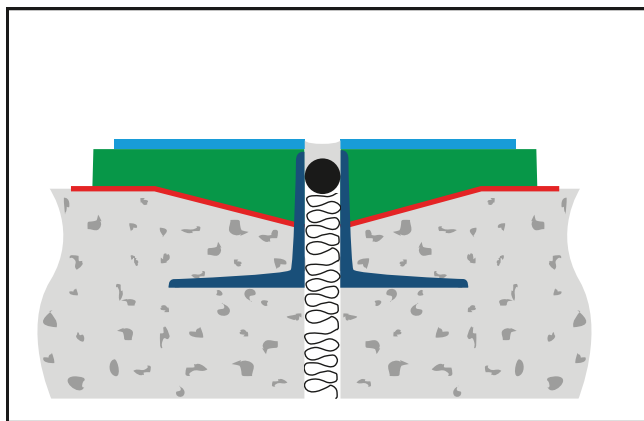
#### Jalkalistat / ylönostot

Jalkalistat / ylönostot tehdään käytettävällä hierto-massalla, jota jäykistetään paksunnekuudulla (Sylothix) työs-tämisen helpottamiseksi. Jalkalistat tehdään normaalisti vähintään 100 mm korkuisina, joko suorana tai pyöristetty-nä holkkalistana.



#### Kaivonvaraukset, liikuntasaumot yms.

Nanten suosittelee asennustöissä noudatettavan Suomen Betoniyhdistys ry:n ohjeita ja suosituksia (by 54 / BLY 12) massapinnoitteen reunan kestävyden varmistamiseksi erilaisten liittymärakenteiden ympärillä. Ohjeita käytetään soveltuvin osin myös vanhojen lattioiden ja ulkorakenteiden pinnoitustöissä.



Alustan vaatimukset ja pinnoitustyön aikana vallitsevat hyväksyttävät olosuhteet on määritelty erikseen tuoteselosteissa.



# Julkis- ja toimitilarakentaminen

**Ekologiset uusiutuvista materiaaleista valmistetut ympäristöstävälliset BIO epoksinnoitukset**



## MENETELMÄOHJE

Menetelmät koostuvat betonilattioiden pinnoittamiseen suunnitelluista ekologisista, kestävästä kehitystä edistävästä, ko-va kulutusta kestävästä uuden ajan pinnoitusmenetelmistä.

## KÄYTTÖALUE

Kovan ja keskiraskaan kulutuksen alaiset julkiset tilat, sairaalat, laboratoriot, koulut, päiväkodit, toimistot, sekä muut kohteet, joille haetaan ympäristösertifikaattia. Rakennusprojektit, joissa halutaan noudattaa kestävä kehityksen periaatteita ja käyttää ympäristöä vähemmän rasittavia tuotteita. Epoksinnoitteet soveltuvat käytettäväksi LEED-rakennusprojekteissa.

## OMINAISUUDET

Nanten Epoksinnoitteet sisältävät erittäin vähän haihtuvia orgaanisia yhdisteitä (VOC). Pinnoitteilla saavutetaan erittäin hyvä mekaaninen ja kemiallinen kestävyys. Pinnat eivät sisällä mikrobien kasvua ylläpitäviä ainesosia eivätkä biosidejä. Rasitusluokka kalvovahvuuden (0,5 - 3,0 mm) mukaisesti BC 2-BC 4 (by 54/BLY 12).

## MENETELMÄKUVAUS 1 / SILEÄ EPOKSIPINNOITE

### Nanten SL BIO Epoksinnoitus

#### 1. Alustan esikäsittelyt

Betonialusta esikäsitellään hionnalla, sinkopuhdistuksella tai jyrsimällä. Hiontapöly ja kaikki muu irrallinen materiaali poistetaan huolellisesti imuroimalla.

#### 2. Pohjustus Nanten HM BIO Epoksi

Betonilattiat pohjustetaan Nanten HM BIO Epoksilla. Pohjuste levitetään pensseliä ja telaa /kumilastaa käyttämällä. Menekki on alustan huokoisuudesta riippuen 0,2 – 0,3 l / m<sup>2</sup>. Pohjusteen tulee sulkea betonin kaikki huokokset ja muodostaa tiiviin, yhtenäisen ja ehjän kalvon.

#### 3. Pinnoitus Nanten SL BIO Epoksinnoite

Keskiraskaan mekaanisen kulutuksen rasittamissa tiloissa pinnoitus tehdään sileällä Nanten SL BIO Epoksinnoitteella normaalisti 2 mm kerrosvahvuudella. Epoksimassaa täytetään seulotulla kiviaineksella, kuitenkin niin ettei käytetyn hiekan raekoko ylitä 1/3 pinnoitusvahvuudesta.

Hyvin sekoitettu SL epoksimassa levitetään säätölastalla haluttuun kerrosvahvuuteen. Menekki 2 mm kerrosvahvuudella on noin 1,4 l epoksihartsia ja noin 1 kg kuivaa seulottua täytehiekkää /m<sup>2</sup>.

Värit Nanten värikartta 20 vakiosävyä, varastovärit Nanten 257, 241, 265. Voidaan sävyttää myös NCS ja RAL sävyihin.

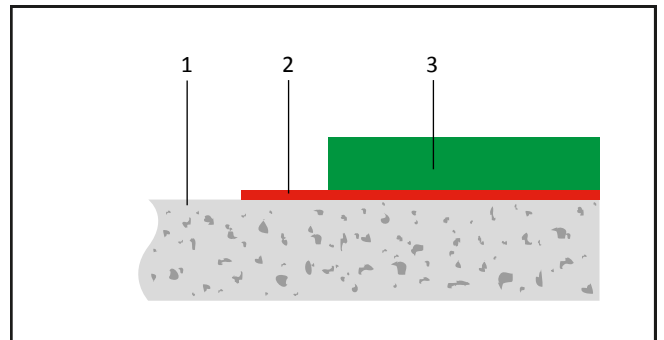


## Green Value:

Luonnonmateriaalien osuus 71 % ja nopeasti uusiutuvien biologisten raaka-aineiden osuus 37 %.

Haihtuvat orgaaniset yhdisteet, VOC 60 g /l, LEED < 100 g /l (SCAQMD) Rule no. 1113 /2011.

## Menetelmäkuvaus



## MENETELMÄKUVAUS 2 / HIERTOPINNOITUS

### Nanten HM BIO Epoksihiertopinnoitus

#### 1. Alustan esikäsittelyt

Betonialusta esikäsitellään hionnalla, sinkopuhdistuksella tai jyrsimällä. Hiontapöly ja kaikki muu irrallinen materiaali poistetaan huolellisesti imuroimalla.

#### 2. Pohjustus Nanten HM BIO Epoksi

Betonilattiat pohjustetaan Nanten HM BIO Epoksilla. Pohjuste levitetään pensseliä ja telaa /kumilastaa käyttämällä. Menekki on alustan huokoisuudesta riippuen 0,2 – 0,3 l / m<sup>2</sup>. Pohjusteen päälle kylvetään hiekkaa (0,6 - 1,2 mm) tartunnan parantamiseksi ja hiertopinnoitteen levittämisen helpottamiseksi. Pohjusteen tulee sulkea betonin kaikki huokokset ja muodostaa tiiviin, yhtenäisen ja ehjän kalvon.

### 3. Pinnoitus Nanten HM BIO Epoksilla 4 mm

Kovan ja keskiraskaan mekaanisen kulutuksen rasittamissa tiloissa pinnoitus tehdään Nanten HM BIO Epoksihiertomassalla 4 mm kerrosvahvuudella. Täyttönä käytetään halutun väristä kvartsi hiekkaa (0,7 – 1,2 mm).

Hiertomassa (HM BIO Epoksi ja värihiekat) levitetään säätölastalla haluttuun kerrosvahvuuteen. Levityksen jälkeen massa tiivistetään teräslastalla tai koneellisesti hiertämällä tasaiseksi pinnaksi. Menekki noin 1,0 l epoksia ja noin 6 kg täytehiekkaa /m<sup>2</sup>. Värit Nanten värikartta, Nanten värihiekat ja valmiit Nanten VH Mix seokset.

### 4. Pintalakkaus Nanten HM BIO Epoksilla

Hiertomassan kuivuttua se pitää pinta lakata, jotta pinnasta saadaan helposti puhdistettava ja hygieeninen. Lakkauksessa tehdään normaalisti kahtena käsittelykertana.

Menekki 0,4 – 0,5 l / m<sup>2</sup>.

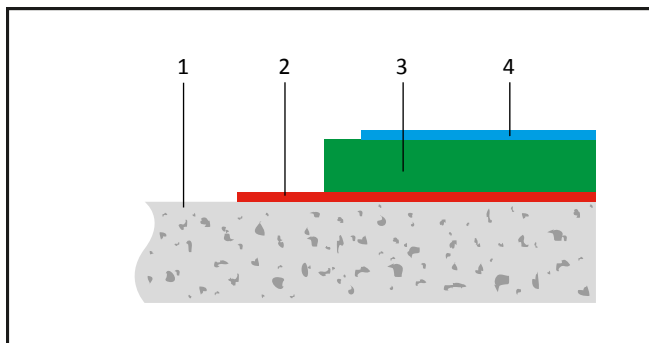
#### Green Value:

Luonnonmateriaalien osuus 67 % ja nopeasti uusiutuvien biologisten raaka-aineiden osuus 67 %.

Haihtuvat orgaaniset yhdisteet, VOC 25 g /l, LEED

< 100 g /l (SCAQMD) Rule nro. 1113 /2011.

#### Menetelmäkuvaus



### Täytöt ja paikkaukset

Pienet kolot ja halkeamat voidaan täyttää Nanten HM BIO Epoksista ja hienosta täytehiekasta valmistetulla epoksi-kitillä. Suuremmat ja laajemmat ylitäytöt, oikaisu ja kaadot voidaan tehdä Nanten HM BIO Epoksista ja täytehiekasta (0,1 – 0,6 mm) valmistetusta täyttö- /oikaisumassasta.

### Jalkalistat / ylönostot

Jalkalistat / ylönostot tehdään käytettävällä hiertomassalla, jota jäykistetään paksunnekuudulla (Sylothix) työstämisen helpottamiseksi. Jalkalistat tehdään normaalisti vähintään 100 mm korkuisina, joko suorana tai pyöristetynä holkkalistana.

### Kaivonvaraukset, liikuntasauamat yms.

Nanten suosittelee asennustöissä noudatettavan Suomen Betoniyhdistys ry:n ohjeita ja suosituksia (by 54 / BLY 12) massapinnoitteen reunan kestävyuden varmistamiseksi erilaisten liittymärakenteiden ympärillä. Ohjeita käytetään soveltuvin osin myös vanhojen lattioiden ja ulkorakenteiden pinnoitustöissä.

*Alustan vaatimukset ja pinnoitustyön aikana vallitsevat hyväksyttävät olosuhteet on määritelty erikseen tuoteselosteissa.*