



## Bermanto STB Public

### Korkealaatuinen hiertopinnoitusmenetelmä julkisrakentamiseen

#### TUOTEKUVAUS

Bermanto STB Public on käyttö- ja ympäristöturvallinen M 1 päästöluokiteltu innovatiivinen hiertopinnoitusmenetelmä, joka ei sisällä bentsyylialkoholia, nonyfenolia eikä ftalaatteja. Pinta on saumaton kovaa kulutusta, vesirasitusta ja kemikaaleja kestävä sekä liukastumista estävä. Soveltuu julkisrakentamisen kohteisiin, joissa sisäilman laatuun ja tilojen viihtyvyyteen kiinnitetään erityistä huomiota. Menetelmä sisältää vähän haihtuvia orgaanisia yhdisteitä, VOC < 100 g/l ja on M 1 päästöluokiteltu.

#### KÄYTTÖALUE

Yleisesti tiloihin, joissa lattiapinnalta vaaditaan kulutusestävyyden ja liukastumisvastuksen lisäksi myös sisustuksellisia ominaisuuksia, sekä tarvittaessa myös vesirasituksen kestävyttä. Kovan kulutuksen alaiset yleiset tilat kouluissa, päiväkodeissa ja sairaaloissa. Hierrettävä pinnoite soveltuu myös keittiöiden, ravintoloiden ja sosiaalityötilojen pinnoitteeksi.

#### OMINAISUUDET

STB Public pinnoitusmenetelmä ei sisällä pehmittimiä eikä muita haitallisia yhdisteitä, joiden vapautumista alkalinen betoni ja mahdollisesti puutteellinen kosteudenhallinta voisivat aiheuttaa. Saumaton, hygieeninen, pinta kestävä mekaanisen kulutuksen ja vesirasituksen lisäksi pesu- ja muita voimakkaitakin kemikaaleja. Pinnan struktuuria/liukastumisvastusta voidaan säädellä halutun laiseksi, tilan käyttötarkoituksen ja hygieniavaatimusten mukaisesti.

#### EDUT



Käyttö- ja ympäristöturvallinen



Bentsyylialkoholiton



Dekoratiivinen



Liukastumista estävä



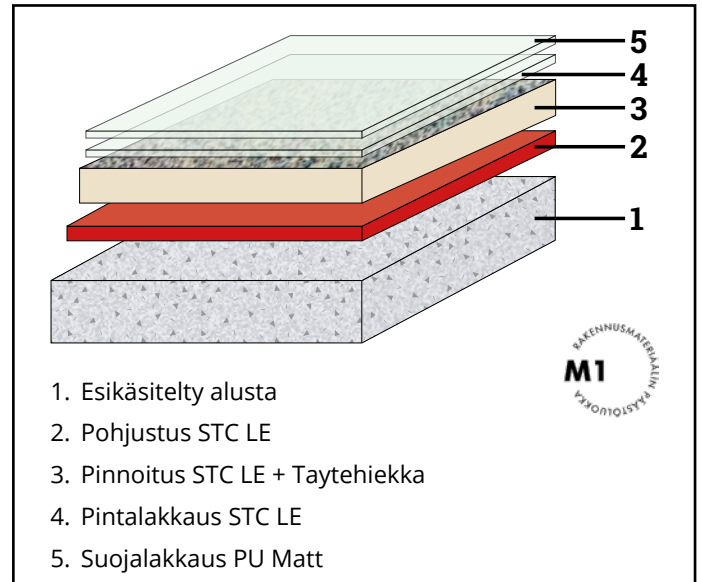
Vesitiivis



Kulutuskestävä



UV-valon kestävä



1. Esikäsitelty alusta
2. Pohjustus STC LE
3. Pinnoitus STC LE + Taytehiekkä
4. Pintalakkaus STC LE
5. Suojalakkaus PU Matt

#### YMPÄRISTÖTIETO

Valmis pinnoite ei aiheuta haittaa terveydelle tai ympäristölle. Tuote ei sisällä haitallisia pehmittimiä. Pitkä käyttöikä ja saumaton hygieeninen pinta vähentävät ylläpitokustannuksia ja ympäristöä rasittavien pesukemikaalien käyttöä. Soveltuu ympäristösertifiointia LEED tai BREEAM hakeviin rakennushankkeisiin. LEED IEQ Credit 4.2 alhainen VOC sisältö, < 100 g/l. M 1 päästöluokitus.

#### MENETELMÄOHJE/ASENNUS

##### Alustan vaatimukset ja pinnoitusolosuhteet

Betonin lujuusluokan on oltava vähintään C25/C30 ja kulutuskestävyysluokan 3. Alustan kosteuden (RH) tulee olla < 93 % ja pinnan lämpötilan vähintään 3 °C yli kastepistemämpötilan. Pinnoitustyön ja pinnoitteen kuivumisen aikana pitää ympäröivän ilman, alustan ja pinnoitteen lämpötilan olla yli + 15 °C ja suhteellisen kosteuden alle 80 %.

##### 1. Alustan esikäsitteily

Alustan pitää olla puhdas ja siinä ei saa olla likaa, rasvoja, öljyä tai vanhoja pinnoitteita. Sementtiliima ja mahdollinen kovettumaton sementti poistetaan pintahionnalla tai sinkopuhdistuksella. Kaikki tartuntaa heikentävä aines ja pöly pitää poistaa kauttaaltaan teollisuusimurilla.

##### 2. Pohjustuskäsittely

Pohjustus tehdään Peran STC LE Epoksilla. Pohjuste levitetään kumilastalla ja/tai ristiin telaamalla. Pohjusteen pitää sulkea alustan kaikki huokokset, siten että pintaan muodostuu ehjä yhtenäinen kalvo. Huokokset alustat voivat vaatia toisen käsittelykerran. Pohjusteen menekki on alustasta riippuen 0,25–0,40 l/m<sup>2</sup>. Sirottele pohjusteen päälle tartuntakynnet väri- tai luonnonhiekkalla (0,8–1,2 mm) hiertopinnoitteen tartunnan varmistamiseksi ja levitettävyyden helpottamiseksi.

## Paikkaukset

Halkeamat injektoidaan STC LE epoksilla. Kolojen paikkaukset tehdään epoksista ja täytehiekasta (valitaan täytön paksuuden mukaan) tehdyllä täyttömassalla.

## Komponenttien yhteen sekoittaminen

Esisekoita polymeeripinnoitteiden komponentit aina mekaanisella sekoittajalla. Kaada komponentit erilliseen sekoitusastiaan ja jatka sekoittamista 3 minuutin ajan.

## 3. Pinnoitus

Pinnoitus tehdään STC LE Epoksilla. Sekoita komponentit A ja B huolellisesti keskenään (n. 3 min. ajan) erillisessä sekoitusastiassa. Lisää valittu täytehiekka tai valittu värihiekkaseos massan joukkoon sekoittamista koko ajan jatkuen. Jatka sekoittamista vielä n. 2 minuutin ajan. Kaada huolellisesti sekoitettu pinnoitemassa vanaksi pinnoitettavalle alustalle ja levitä se valittuun kerrospaksuuteen (3–4 mm) säätölastalla tai hammastetulla teräslastalla. Pinta viimeistellään teräslastalla kasin hiertämällä tai mekaanisella hiertokoneella. Hartsin menekki on noin 1,4 l/m<sup>2</sup> ja täytehiekkan noin 5 kg/m<sup>2</sup>. Flowcrete valmiit värihiekkaseokset, Bermanto värihiekkaseos MIX 761 tai muut Sidec värihiekat.

## Pintalakkkaus

STB Public hiertopinnoite lakataan STC LE Epoksilla, jotta pinnasta saadaan tiivis, hygieeninen ja helppohoitoinen. Julkisissa tiloissa lakataan pinta vielä 1–2 kertaa satiini-mattapintaisella Bermanto PU Matt lakalla, joka lisää UV-valon kestävyttä ja estää valojen heijastumista.

Suosittellemme pinnoitusmenetelmiemme asentamisessa noudatettavan Suomen Betoniyhdistyksen ja Suomen Betonilattiayhdistyksen ohjeita ja suosituksia massapinnoitteen reunan kestävyuden varmistamiseksi (by 54/BLY 12).

## Käyttöturvallisuus

[www.bermanto.fi/tuotteet/dokumentit](http://www.bermanto.fi/tuotteet/dokumentit)

### Pinnoitetun lattian hoito

Puhdistus säännöllisesti tilan pesukäytännön ja hoito- ja huolto-ohjeiden mukaisesti.

[www.bermanto.fi](http://www.bermanto.fi)

## MUUT TIEDOT

### Värit

Kirkas. Hiertomassan väri määräytyy käytetyn värihiekan /hiekkaseoksen mukaisesti. FLOWcrete valmiit värihiekkaseokset, Bermanto Sidec värihiekat ja valmis hiekkaseos Bermanto Mix 761 (harmaa-valkoinen-musta).



Harmaa 7100



Harmaa 7600



Harmaa 7770



Harmaa 7120



Sininen 7200



Keltainen 7400

### Kiiltoryhmä

Kiiltävä. Julkisissa tiloissa suojaa lakataan STB Public pinnoitus Bermanto PU Matt lakalla satiini-mattapintaiseksi, jolloin pinnasta saadaan valoa heijastamaton.

### Käyttöaika (+ 20 °C)

Astiassa noin 20 minuuttia, lattialle kaadettuna noin 25–30 minuuttia. Aika lyhenee lämpötilan noustessa.

### Kuivumisaika (RH 50 %) (+ 20 °C)

Kevyen liikennöinnin kestävä n. 12 h pintalakkauksen jälkeen. Käyttöönotto 24 h ja täysin kovettunut 5–7 vrk.

### Riittoisuus

4 mm kerrosvahvuudella hartsin menekki on n. 1,4 l/m<sup>2</sup> ja täytehiekkan (0,8–1,2 mm) n. 5 kg/m<sup>2</sup>.

### Pakkaus

A-osa (hartsiosa) 8,25 kg ja B-osa (kovettaja) 3,75 kg.

### Sekoitusuhde

Paino-osissa A : B on 2,2 : 1

Tilavuusosaa A : B on 2 : 1

### Työtapa

Hiertomassan levitys säätölastalla ja viimeistely teräslastalla tai mekaanisesti hiertämällä

### Työvälineiden pesu

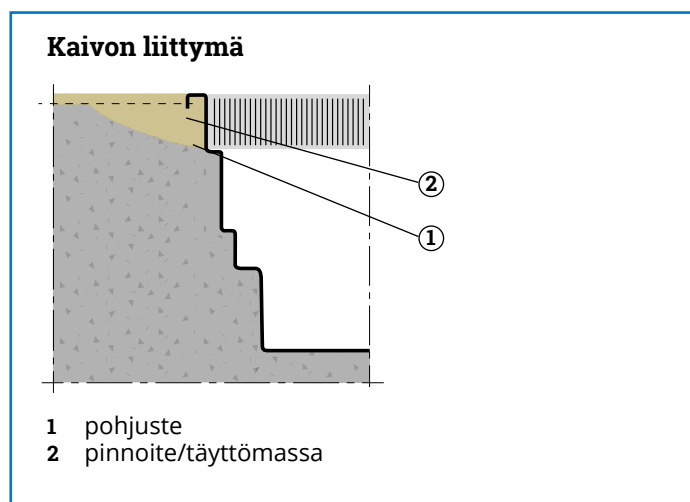
Epokiohennin

### Varastointi

Varastoitava + 5 – + 25° C, enintään 12 kuukautta.

Käyttäjän on varmistettava tuotteen soveltuvuudesta käyttökohteeseen. Vastoin ohjeita tehtäessä, on käyttäjä yksin vastuussa mahdollisesti aiheutuvista vahingoista ja seuraamuksista.

## DETALJIKUVAT



### EMISSIOT:

Bermanto STB Public menetelmän VOC / haihtuvien orgaanisten yhdisteiden emissio on erittäin vähäinen ja päästöt eivät myöskään lisäänty hahdollisesti kosteuden, alkalisen betonin yms. aiheuttamien vaikutuksien johdosta.

TVOC on vain puolet M 1 vaatimustasosta, yksittäisiä SVOC eikä WVOC -emissioita ei esiinny.

### M 1 Päästöluokitus/mittausraportti:

Karsinogeenit 5 kertaista alle M 1 vaatimustason  
Formaldehydi 25 kertaista alle M 1 vaatimustason  
Ammoniakki 5 kertaista alle M 1 vaatimustason  
Hajutestin tulos 0,9 erittäin alhainen, hajuton

BERMANTO STB Public	EMISSIOT mg /m2 h	M1 VAATIMUS mg /m2 h	M1 VAATIMUS Hajutesti
TVOC	0,110	< 0,200	Tulos 0,9
Karsinogeenit	< 0,002	< 0,005	
Formaldehydi	< 0,002	< 0,05	
Ammoniakki	< 0,006	< 0,03	

Ei sisällä yksittäisiä erittäin haihtuvia orgaanisia yhdisteitä, WVOC (< C6)

Ei sisällä yksittäisiä semihaihtuvia orgaanisia yhdisteitä, SVOC (C16-C22)

## TEKNISET TIEDOT

Kalvopaksuus	1-3 mm
Tiheys (+ 20 °C)	1,06 kg/l (A + B)
Loppukovuus	Shore D 80
Puristuslujuus	80 N/mm <sup>2</sup>
Tartuntalujuus	> 3 N/mm <sup>2</sup>
Iskunkestävyys	20 Nm, Luokka III
Kulumiskestävyys	< 3000 mg
Kemikaalinkestävyys	Luokka II
Lämmönkestävyys	70 °C
Liukastumisvastus	Luokka II, > 40
Paloluokitus	B <sub>fl</sub> -s1
VOC/LEED	< 100 g/l
Päästöluokitus	M 1



## BERMANTO®360 -PALVELUKONSEPTTI

Suunnittelemme yhdessä rakennesuunnittelijan, arkkitehdin ja rakennuttajan kanssa oikean lattiaratkaisun oikeaan paikkaan. Valikoimistamme löytyvät laadukkaat kuidut, saumaraudoitteet sekä lattioiden korjaus-, pinta- ja pinnoitusmateriaalit. Otamme suunnittelussamme huomioon laatu-, kuormitus-, kestävyys-, sekä myös visuaaliset ja arkkitehtoniset vaatimukset.



**BERMANTO®**

Bermanto Oy  
03 873 510  
bermanto@bermanto.fi

[www.bermanto.fi](http://www.bermanto.fi)