



Nanten HM ESD Epoksi

Kovaa kulutusta kestävä hiertopinnoitusmenetelmä staattisen sähköön hallintaa vaativiin tiloihin

TUOTETYYPPI

Nanten HM ESD Epoksi on erittäin hyvin kulutusta ja kemikaaleja kestävä epoksihartsin ESD hiertopinnoitusmenetelmiin vanhoille ja uusille betonilattioille. Käytetään pohjusteena, hiertomassan sideaineena ja pintalakkana Nanten HM ESD pinnoitusmenetelmissä staattiselta sähköltä suojaavissa tiloissa. Pinnoite sisältää erittäin vähän haihtuvia orgaanisia yhdisteitä (VOC). Pinta on hygieeninen, helposti puhdistettavissa ja ei sisällä mikrobien kasvua ylläpitäviä ainesosia eikä biosidejä. Tuotteella on hyvä UV-valon kestävyys. Täyttää IEC EN 61340-5-1 standardin vaatimukset johtavalle lattialle. Maalaustuoteryhmä RYL 2012 /691.

KÄYTTÖALUE

Staattisen sähköön aiheuttamien ongelmien rasittamiin tiloihin, joissa pinnoitteelta vaaditaan ESD -ominaisuuksia. Elektroniikka- lääke- ja kemianteollisuuden tuotanto-, kokoonpanotilojen, sairaaloiden leikkaussalien yms, sekä IT-konesalien lattioiden pinnoitteeksi.

OMINAISUUDET

Erittäin hyvät sähköiset ominaisuudet, myös henkilön varautumisen osalta (Vb). Erittäin hyvä mekaaninen ja kemiallinen kestävyys. Kestää jatkuvana rasituksena öljyjä, rasvoja, polttoaineita, laimeita happoja, suoloja sekä tilapäisrasituksena useimpia teollisuudessa käytettäviä happoja ja emäksiä. Rasitusluokka BC5 (by 54/BLY 12).

TEKNISET TIEDOT

Värit

Pinnoitteen väri määräytyy johtavan hiekan ja käytetyn värihiekan tai värihiikkaseoksen mukaan.

Kiiltoaste Täyskiiltävä.

Riittoisuus

Hartsin menekki noin 1,3 l /m² / 3-4 mm ESD hiertopinnoituksessa. Pohjustuksessa 0,2 – 0,3 l /m² toinen pohjustuskerros tehdään Nanten ESD Primerilla. Hartsin menekki pintalakkauksessa 0,20 - 0,25 l /m².

Sekoitusuhde

(A-osa) hartsin 2 tilavuusosaa ja (B-osa) kovettaja 1 tilavuusosa. Täyttöhiekat > 40 % ESD hiekkaa ja loput täyttöhiekat valinnan mukaan.

Pakkaus

A-osa 10 l peltiastiassa, B-osa 5 l muoviasiassa tai molemmat osat 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

Hiertopinnoituksessa ei hartsia ohenneta. Pintalakkauksessa HM ESD Epoksin ohennus 30 - 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. ESD Primerin varastointiaika on < 3 kk.

TEKNISET OMINAISUUDET

ESD -ominaisuudet

Täyttää IEC EN 61340-5-1 vaatimukset:

Resistanssi maahan, Rg	< 1 G Ω
Yhdistelmä resistanssi, Rsys	< 35 MΩ tai
Kehon jännite, Vbody	< 100 V

Kalvopaksuus

Menetelmän kokonaisvahvuus noin 4 mm.

Tiheys (+ 25°C)

Sideaineen tiheys on noin 1,1 kg /l.

Kiinteäainetilavuus

Noin 100 tilavuus -%.

Loppukovuus

Shore D 78.

Paloluokka

BFL -s1, SFS-EN 13501-1

VOC (laskennallinen)

Käyttöseoksen VOC 25 g /l. 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 kulutuskestävyys 3.

Betonin suhteellisen kosteuden tulee olla alle 95 % ja pinnan lämpötilan vähintään 3 °C yli kastepistelämpötilan. Pinnoitustyön ja pinnoitteen kuivumisen aikana pitää ilman, pinnan ja pinnoitteen lämpötilan olla yli + 15 °C ja ilman 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 pohjäsäitelyitä. Alustassa oleva mahdollinen vanha maalikalvo poistetaan kokonaan.

Pohjustuskäsittely 1

Pohjustus tehdään Nanten HM Bio Epoksilla. Kosteilla betonialustoilla, joiden suhteellinen kosteus on suurempi kuin 95 %, on pohjusteena käytettävä kostealle betonille soveltuvaa Nanten M Primeria. Pohjusteen pitää sulkea kaikki betonin huokokset siten että pintaan muodostuu tiivis ja ehjä yhte- näinen kalvo. Maadoitukseen käytettävät kupariteipit kiin- nitetään kovettuneen HM Epoksin pinnalle. Menetelmän varsinainen pohjustuskäsittely tehdään johtavalla Nanten ESD Primerilla ohjeiden mukaisesti.

Paikkaukset

Pienet kolot ja halkeamat puhdistetaan ja täytetään esim. HM ESD Bio Epoksista ja hienosta täytehiekasta valmistetulla epoksikitillä.

Pohjustuskäsittely 2

Johtava pohjustuskerros Nanten ESD Primerilla. Levitys vähintään 0,3 l /m² toimivuuden varmistamiseksi. Primeriin kylvetään ”kynnet” ESD -hiekalla.

Komponenttien yhteen sekoittaminen

Esisekoita HM ESD Epoksin A-osa ja B-osa omassa astioissaan, arvioi tarvittava seosmäärä huomioiden käsiteltävän alueen koko ja seoksen käyttöaika. Yhdistä komponentit oikeassa suhteessa toisiinsa ja sekoita hidaskierroksella sekoittimella noin kahden minuutin ajan välttäen ilman sekoittamista massan joukkoon. Lisää massaan tarvittava määrä johtavaa Nanten ESD hiekkaa (> 40 %) ja loput värihiekat samalla sekoittaen. Jatka sekoittamista noin minuutin ajan. Sideaineen ja täytehiekkan sekoittaminen voidaan tehdä myös tasosekoittimessa tai betonimyllyssä.

Pinnoitus

Mikäli ESD Primerilla tehty pohjustus on kahta vuorokautta vanhempi, on ESD pohjustus suoritettava uudelleen. Sekoitettu massa (HM ESD Epoksi + ESD hiekka ja värihiekat) kaadetaan lattialle yhtenäiseksi vanaksi, josta se levitetään säätölastalla halutun paksuiseksi kerrokseksi. Levityksen jälkeen massa tiivistetään käsin teräslastalla tai koneellisesti hiertämällä tasaiseksi pinnaksi.

Pintalakkaus

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

Liian paksut lakkakerrokset huonontavat lattian johtavia ominaisuuksia.

Jalkalistat / ylönostot


Jalkalistat tehdään epoksihiertomassalla, mutta massaa jäykistetään paksunnekuudulla (Sylothix) työstämisen helpottamiseksi. Jalkalistat tehdään vähintään 100 mm korkuisena.

Pinnoitettavan lattian hoito:

Toimiakseen lattia on pidettävä puhtaana ja lattiaavahan käyttö on kielletty. 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/kayttoturvallisuustiedotteet).

		
Nanten Oy Teollisuustie 6, FI-04300 Tuusula		
13		
0809-CPR-1037		
EN 1504-2:2004		
Betonirakenteiden suojaus- ja korjausaine- Pinnoite		Mitatut arvot /VTT
Kulumiskestävyys	Painohäviö < 3000 mg	1722 mg
Kapillaarinen imeytyminen Ja veden läpäisevyys	w < 0,1 /m ² x h ^{0,5}	0,01 kg
Iskunkestävyys	Luokka III > 20 Nm	60 Nm
Tartunnan lujuus vetokokeessa	> 1,5 N/mm ²	* 3 N/mm ²
Palokäyttäytyminen	Bfl-s1	Bfl-S1
Kemikaalirasituksen kestävyys (28 d)	Luokka II	Luokka II
* Murtuma betonissa		

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

