

BY77 / BLY20

Betonilattioiden

pinnoitusohjeet

2024

BETONILATTIAPÄIVÄT 29.5.2024
DI MARTTI MATSINEN, BLY

Työryhmä

- ▶ Puheenjohtaja/sihtööri Martti Matsinen, PiiMat
- ▶ Jäsenet
 - ▶ Jussi Heinonen, BLY:n puheenjohtaja, Master Chemicals
 - ▶ Janne Myllypakka, BLY:n toiminnanjohtaja
 - ▶ Kim Johansson, Betoniyhdistys
 - ▶ Juha Komonen, Sweco / Contesta
 - ▶ Jarno Kontio, Build Care
 - ▶ Teemu Korhonen, Ceramid
 - ▶ Juha Lehtonen, SPT Painting
 - ▶ Veikko Leino, Sweco

Mitä muuttuu

- ▶ Tiedot päivitetty 2010 -> 2023
- ▶ Uusia julkaisuja taustatietoina
 - ▶ Poistettu ohjeet FeRFA:lta ja PSK:lta
 - ▶ Lisätty
 - ▶ BY76 Betonilattiarakenteen kosteushallintaohje
 - ▶ Rakennustiedon laatima Suunnittelun tuotemäärittelyohje rakennustuotteille
 - ▶ suunnittelukohtaan lisätty standardeja, joiden pohjalta valintaa tehdään
- ▶ Lukujen järjestystä muutettu – pyritty vastaamaan betonilattioiden pinnoitusprosessia
- ▶ Kunkin luvun sisällä tehty muutoksia ja joitakin asioita on jaettu useampaan lukuun
- ▶ Muutama täysi uusi luku/kappale / teema lisätty

Ohjeen sisältö

2010

1. Pinnoitusohjeen soveltaminen
 2. Pinnoitteen valinta
 3. Suunnittelu
 4. Pinnoitemateriaalit
 5. Pinnoitettavalle alustalle asetettavat vaatimukset
 6. Yksityiskohtien toteutus
 7. Pinnoitustyön ajoitus
 8. Pinnoitusolosuhteet
 9. Pinnoitteiden laadunvarmistus työmaalla
 10. Työturvallisuus
 11. Kuljetusta ja käsittelyä säätelevät määräykset
 12. Jätteiden käsittely ja ympäristön suojelu
- Määritykset
Pinnoitustyöpöytäkirjamalli

2024

1. Pinnoitusohjeen soveltaminen
 2. **Suunnittelu**
 3. **Pinnoitemateriaalit**
 4. Pinnoitteen valinta
 5. Pinnoitettavalle alustalle asetettavat vaatimukset
 6. Yksityiskohtien toteutus
 7. **Pinnoitustyö**
 8. Pinnoitteiden laadunvarmistus työmaalla
 9. **Betonilattiapinnoitusten hoito ja ylläpito**
 10. Turvallisuus
 11. Kuljetusta ja käsittelyä säätelevät määräykset
 12. Jätteiden käsittely ja ympäristön suojelu
- Määritykset
Pinnoitustyöpöytäkirjamalli
Työturvallisuuslomakkeet

Luku 2 Suunnittelu

- ▶ Annetaan valintakriteerit – standardit ja ohjeet, joita suositellaan käytettäväksi
 - ▶ SFS-EN 1504-2, Osa 2 Betonipinnan suojaus
 - ▶ SFS-EN 13813, Tasoitemassat ja lattiatasoitteet
 - ▶ Suunnittelun tuotemäärittelyohje, Osa 1 Betonipintojen suoja-aineet
- ▶ Määritellään käyttöluokat, jotka ovat pohjana menetelmien ja tuotteiden valinnalle
 - ▶ Luokat entiset, tekstejä hieman muokattu
- ▶ Käydään läpi eri käsittelytavat, niiden perusominaisuudet sekä käyttöluokat, joihin niitä suositellaan
 - ▶ Luokkia 6+1 entisen 8 sijaan

Luku 2 Suunnittelu

- ▶ Käyttöluokat
 - ▶ Kevyt
 - ▶ Keskiraskas
 - ▶ Raskas
 - ▶ Erittäin raskas
- ▶ Käsittelytavat
 - ▶ Pölynsidonta, impregnointi, silikaattikäsittely
 - ▶ Suojauskäsittelyt
 - ▶ Maalit ja lakat
 - ▶ Itsesiliävät pinnoitteet
 - ▶ Monikerrospinnoitteet
 - ▶ Hierrettävät pinnoitteet
 - ▶ Erikoispinnoitteet

Luku 2 Suunnittelu

- ▶ Käydään läpi pinnoituksille asetettavia vaatimuksia
 - ▶ ESD-pinnoitteet on otettu laajempaan käsittelyyn (jaettu useampaan eri lukuun)
 - ▶ Uusia vaatimuksia otettu mukaan:
 - ▶ Ulkonäkö
 - ▶ Kuivumis-/kovettumisnopeus
 - ▶ Vesihörynläpäisevyys
 - ▶ Palokäyttäytyminen
 - ▶ Liukastumisvastus
 - ▶ Sisäilmavaatimukset
 - ▶ Kestävä kehitys
- ▶ DoP

Luku 3 Pinnoitemateriaalit

- ▶ Käyty tekstimuodossa läpi materiaalit tuotetyypeittäin ja mainittu mihin käyttöluokkaan eri tyypit sopivat – vanha taulukkotyyppi katsottiin hieman sekavaksi
- ▶ Vinyyliesterit on poistettu listasta
- ▶ Erillisenä kohtana on viittaus erikoiskohteiden asettamiin vaatimuksiin ja niiden pohjalta tehtäviin materiaalivalintoihin – esim. PSK:n ohjeet

Luku 4 Pinnoitteen valinta

- ▶ Vanha teksti päivitetty
- ▶ Käyty valintaa läpi suunnittelijan kannalta yhdessä tilaajan / loppukäyttäjän kannalta, jolloin tulee tietää
 - ▶ Pinnoituksen tarkoitus
 - ▶ Aloituspalaveri!
 - ▶ Kaikki pinnoitteen valintaan vaikuttavat tekijät
 - ▶ Pinnoitukseen kohdistuvat rasitukset
 - ▶ Käyty läpi eri rasituksia
 - ▶ Erillisinä kohteina on lisätty valinta sähkönjohtavuuden kannalta sekä elintarviketeollisuuskohteiden pinnoitukset
- ▶ Listattu informaatio, joka tulee antaa pinnoitusurakoitsijalle ja vastaavasti mitä tietoa pinnoitusurakoitsijan tulee antaa tilaajalle

Luku 4 Pinnoitteen valinta

- ▶ Tilassa tapahtuva liikenne (kuormitus ja määrä)
- ▶ Kuormitustyyppi (staattinen / dynaaminen) sekä mahdollisten kolhujen ja iskujen voimakkuus
- ▶ Kaikkien kemikaalien tiedot, mukaan lukien myös puhdistus- ja sterilointiaineet, jotka voivat joutua kosketuksiin lattian kanssa (kontaktin mahdollinen laajuus, tiheys, kesto ja lämpötila)
- ▶ Lämpötilat, joita lattian täytyy kestää käytössä tai osana puhdistusta
- ▶ Värisävy ja sen tasaisuus, esteettiset ja sisustukselliset tekijät
- ▶ Lattian altistuminen suoralle auringonvalolle tai UV-säteilylle
- ▶ Hygienia- ja elintarviketeollisuudelle asetettujen vaatimusten mukaisuus
- ▶ Erityisvaatimukset, kuten liukastumisen estäminen tai antistaattisuus
- ▶ Odotettu käyttöikä
- ▶ Lattian/pinnoitteen paksuus
- ▶ Pinnoitteen asennukseen ja kovettumiseen käytettävissä oleva aika
- ▶ Alustan ikä, tekniset tiedot ja muut tiedossa olevat ominaisuudet, mukaan lukien kaikki aikaisempaa käyttöä koskevat tiedot, jotka voivat vaikuttaa tartuntaan sekä vaadittava alustan esikäsitteleminen
- ▶ Käyttöturvallisuuteen ja ympäristöön liittyvät vaatimukset sekä asennuksen että käytön aikana.

Luku 5 Pinnoitettavalle alustalle asetettavat vaatimukset

- ▶ Vanhan tekstin päivitys
- ▶ Laajempi käsittely kosteusasioiden kannalta huomioiden tuleva uusi BY:n ohje

Luku 6 Yksityiskohtien toteutus

- ▶ Detaljipiirustukset päivitetty vastaamaan nykyhetken tilannetta ja suosituksia

Luku 7 Pinnoitustyö

- ▶ Yhdistetty vanhat luvut pinnoitustyön ajoittamisesta ja olosuhteista
- ▶ Asioita käsitelty laajemmalti ja huomioitu myös uuteen kosteusohjeeseen tulevat asiat

Luku 8 Pinnoitteiden laaduntoteutus ja varmistus työmaalla

- ▶ Päivitetty vanhaa tekstiä ja lisätty koeasennus sähkönjohtavuuden osalta

Luku 9 Betonilattiapinnoitusten hoito ja ylläpito

- ▶ Täysin uusi luku
- ▶ Polymeeripinnoitteiden osalta käyty läpi
 - ▶ Käyttöönottopuhdistus
 - ▶ Päivittäispuhdistus
 - ▶ Kausipuhdistus
 - ▶ Tahrat ja roiskeet
 - ▶ Yleispuhdistus
 - ▶ Toimenpiteet pitkän elinkaaren varmistamiseksi
- ▶ Sähköä johtaville pinnoituksille oma osio

Luku 10 Turvallisuus

- ▶ Päivitetty vastaamaan nykymääräyksiä
- ▶ Uudet Di-isosyanaattia koskevat määräykset
- ▶ Kemiallisten tekijöiden aiheuttamat riskit työntekijöille
- ▶ Mukaan on otettu taulukot:
 - ▶ Työn turvallisuussuunnitelma (TTS)
 - ▶ Työn riskien arviointilomake (TRA)

Luku 11 Kuljetusta ja käsittelyä säätelevät määräykset

- ▶ Täysin uusittu
- ▶ Päivitetty tuoreimmat ohjeet ja määräykset (tuorein on tullut voimaan 1.9.2023)
- ▶ Ohjeet koskevat kaikkia kuljetuksiin liittyviä tahoja, ei pelkästään kuljettajaa vaan myös lähettäjä ja kuljetusten vastaanottajaa
- ▶ Kaikkien osapuolien on saatava tieto tuotteista ja niiden vaarallisuudesta
- ▶ Olosuhteet huomioitava kuljetuksissa, siirroissa ja varastoinnissa!
 - ▶ Lämpötila
 - ▶ Kosteus
 - ▶ Ilmasto-olosuhteet (tuuli, aurinko, sade)

Luku 12 Jätteen käsittely ja ympäristönsuojelu

- ▶ Päivitetty vastamaan viimeisimmät ohjeet ja määräykset

Liitteet

- ▶ Määritelmät
- ▶ BLY-17 Pinnoitustyöpöytäkirja
- ▶ TTS – Työn turvallisuussuunnitelmalomake
- ▶ TRA – Työn riskien arviointilomake

Kiitokset mielenkiinnosta!

