



by 72 Betonin laadunvarmistus – Osa 2 – Ohje talonrakennuksen betonirakennevalujen työmaalaadunvalvonnan toteutukselle 2024

Betonin laadunvarmistus Osa 2 - Ohje talonrakennuksen betonirakennevalujen työmaalaadunvalvonnan toteutukselle -julkaisussa opastetaan, kuinka työmaalaadunvalvonta tulee toteuttaa sekä selvennetään standardien vaatimuksia työmaatesteille.

Ohje on tarkoitettu rakennesuunnittelijoille, betonin valmistajille sekä työmaan henkilöstölle.

Ilmainen verkkojulkaisu:

https://issuu.com/betoniyhdistys/docs/by_72_betonin_laadunvarmistus_osa2

Ostettava e-kirja:

Hinta 25€, sis. alv 10%

<https://www.ellibs.com/fi/book/9789527314463/by72-betonin-laadunvarmistus-osa-2-ohje-talonrakennuksen-betonirakennevalujen-tyomaalaadunvalvonnan-toteutukselle-2024>



By 76 Betonilattiarakenteiden kosteudenhallinta ja päällystäminen 2024

Materiaalikehityksen, kiristyneiden kosteudenhallinta- ja sisäilmavaatimusten sekä uusimpien tutkimustulosten selviämisen myötä todettiin tarve voimassa olevien ohjeiden päivittämiselle ja tarkentamiselle. Tämän julkaisun by76 Betonilattiarakenteiden kosteudenhallinta ja päällystäminen lähtöaineistona on käytetty Betonikeskus ry:n vuonna 2007 julkaisemaa saman nimistä ohjetta, jonka koko sisältö on tähän uuteen julkaisuun käyty läpi, päivitetty ja laajennettu.

Tähän julkaisuun on koottu laajasti oleellimmat betonilattiarakenteiden kosteudenhallintaan liittyvät tekijät sisältäen mm. betonin kosteuskäyttäytymistä eri rakenteissa, kosteudenhallinnan optimointia, betonin kosteuden mittaamista, tulosten tulkintaa, eri päällyste- ja pinnoitevaihtoehtojen toimivuutta ja vaurioitumista sekä korjaustarpeen arviointia ja elinkaariaasiaakin. Tavoitteena on antaa päällystettävien ja pinnoitettavien betonilattioiden kosteudenhallintaan liittyviä käytännöllisiä ohjeita ottaen huomioon koko rakentamisprosessi kaikkine ohjeineen ja säädöksineen.

Kirjan ovat kirjoittaneet *Sami Niemi* (AFRY Finland Oy) ja *Tarja Merikallio* (Vision Oy), jotka vastasivat myös vuoden 2007 julkaisusta. Käsikirjoitusta kommentoi laaja joukko alan asiantuntijoita ja lisäksi kirjoittajat haastattelivat eri aihepiirien asiantuntijoita.

Tämä by 76 -julkaisun ensimmäinen versio julkaistaan vain e-kirjana. By 76 on tehty yhtä aikaa by 77/BLY 20 Betonilattioiden pinnoitusohjeiden -julkaisun päivityksen kanssa ja julkaisu on synkronoitu siten, että ne tukevat toisiaan.

Kirja on saatavana e-kirjana Ellibsin verkkokaupasta:

<https://www.ellibs.com/fi/books/publisher/o/suomen-betoniyhdistys-ry-by-koulutus>



By 77/BLY 20 Betonilattioiden pinnoitusohjeet 2024

Uudet Betonilattioiden pinnoitusohjeet ilmestyvät kesällä 2024. Pinnoitusten osalta on moni asia muuttunut runsaan 10 vuoden aikana edellisen ohjeen valmistumisen jälkeen.

Uuteen ohjeeseen päivitettiin mm. seuraavat asiat vastaamaan tämän hetken tilannetta:

- materiaalityypit ja pinnoitusten luokitukset päivitettiin
- lukujen järjestystä on muutettu niin, että pyritään käsittelemään asioita siinä järjestyksessä, kuin ne tulevat esiin pinnoitusprojekteissa
- vuoden 2010 jälkeen tulleet muutokset yleisissä ohjeissa ja standardeissa on päivitetty
- pinnoitteille asetettavia vaatimuksia on lisätty
- kosteusasiat ja sähkönjohtavuus on käsitelty aiempaa laajemmin
- pinnoitusten hoito ja ylläpito on otettu mukaan uutena lukuna
- turvallisuutta sekä kuljetusta ja käsittelyä koskevat luvut on laajennettu vastaamaan nykyisiä ohjeita

Ohje on tilaajille, suunnittelijoille ja urakoitsijoille tärkeä tietolähde, joka tulisi ottaa käyttöön mahdollisimman laajasti.

Lisätietoja: Suomen Betoniyhdistys ry

<https://www.betoniyhdistys.fi/julkaisut>



By Vähähiilisyysluokitus

BY-Vähähiilisyysluokitus on vapaaehtoinen, kansallinen luokitus betonin CO₂-päästöjen ilmoittamiseksi. Luokituksen tarkoituksena on luoda alalle tuotemerkeistä riippumaton, yhtenäinen tapa kuvata erilaisia vähähiilisempiä betonilaatua. Betonin lujuusluokkien kanssa analoginen päästöluokitus helpottaa vähähiilisten betonien määrittelyä rakennusten suunnitteluvaiheessa. Luokituksen perimmäisenä tavoitteena on vähentää betonin valmistuksen aiheuttamia hiilidioksidipäästöjä.

BY-Vähähiilisyysluokituksessa betonilaadut jaotellaan luokkiin hiilidioksidipäästöjen perusteella. Luokitus käsittää yhteensä 16 eri betonilaatua ja yhteensä 5 eri vähähiilisyysluokkaa. Luokitus on betoniresepti- ja betoniasemakohtainen. Betonin valmistaja voi luokitella haluamansa betonireseptit vähähiilisyysluokkiin edellyttäen, että reseptin päästöarvo täyttää luokituksen vaatimukset.

BY-Vähähiilisyysluokituksesta vastaa Suomen Betoniyhdistys ry (BY). Luokitus on tehty vuosien 2021 ja 2022 aikana ja luokituksen tekemiseen ovat osallistuneet Suomen Betoniyhdistys ry, Betoniteollisuus ry sekä Aalto-yliopisto. Luokitustyötä on ohjannut laaja-alainen BY:n hallituksen nimeämä työryhmä.

BY-Vähähiilisyysluokituksen liittyvä materiaali on koottu internet-sivuille.

Sivuilta löytyvät maksuttomat käyttöohjeet suunnittelijalle ja tilaajalle sekä betonin valmistajalle. Sivuilta löytyvässä vuosittain päivittyvässä taustaraportissa esitetään luokituksen periaatteet sekä laskelmissa käytettävät raaka-aineiden, kuljetusten sekä energian ominaispäästöt. Sivun oikeasta ylä laidasta pääsee betonivalmistajien käyttöön tehtyyn maksulliseen BY-Vähähiilisyyslaskuriin.

Lisätietoa BY-Vähähiilisyysluokituksesta: <https://vahahiilinenbetoni.fi>



Arkkitehtuurimatka Kööpenhaminaan 12. – 14 (15).9.2024

Betoni järjestää vuosittaisen arkkitehtuuri- ja ympäristörakentamisen matkan Kööpenhaminaan. Tutustumme uusimpiin ja mielenkiintoisiin rakennus- ja ympäristökohteisiin – unohtamatta klassikkoja. Kohteina mm. kulttuurirakennuksia, liike- ja toimistorakentamista, sekä uutta asumista. Myös päiväkotia ja kouluja sekä infra- ja ympäristörakentamisen kohteita.

Hinnat alkaen 1250,-2-hh. Hinta sisältää: lennot turistiluokassa, lentokenttäverot ja matkustajamaksut, tiedossa olevat polttoainelisämaksut, majoitus em. hotelleissa valitussa huonetyypissä, aamiainen päivittäin, lounaat ja illalliset, bussikuljetukset ohjelman mukaisesti, opastukset ja sisäänpääsy (museot jne.).

Matkaohjelma päivittyy www.betoni.com -sivuilla.

Voit ilmoittautua jo nyt: www.betoni.com/tapahtumat/arkkitehtuurimatka
Pidätämme oikeuden muutoksiin. Tervetuloa!

Lisätietoja: Maritta Koivisto, päätoimittaja, Betoni-lehti, arkkitehti SAFA
puh. 040 900 3577,
maritta.koivisto@rakennusteollisuus.fi



Sementistä selvää -videosarjat 1 ja 2

Finnsementti Oy on julkaissut YouTube-kanavalla ensimmäisen Sementistä selvää -videosarjan osat 1 ja 2.

Sementistä selvää -videosarjassa tehdään tutuksi sementin valmistusta, sen ympäristövaikutuksia sekä erilaisia keinoja vähentää sementin päästöjä nyt ja tulevaisuudessa.

Videoissa syvennytään aina yhteen sementin valmistukseen liittyvään teemaan - otetaan yhdessä sementistä selvää!

Katso videot:

www.youtube.com/watch?v=Ni_T5pGbCaE

Lisätietoja: Finnsementti Oy,
Ulla Leveelahti, vastuullisuusjohtaja
puh. 0201 206 346
ulla.leveelahti@finnsementti.fi



Juho Kuva



Torni-LUX on kehitetty pilvenpiirtäjien rakentamiseen

Ruduksen uusi Torni-LUX-betoni sopii tornirakentamiseen, jossa betonilta vaaditaan äärimmäisiä ominaisuuksia.

Rudus on toimittanut Kalasataman 111-metriseen Horisontti-pilvenpiirtäjään useamman tuhat kuutiometriä betonia, josta suurin osa on Torni-LUXia.

Horisontin poikkeuksellisen sileät betonivalut valmistuivat joulukuksi 2023. Pilarit näyttävät harmaan ja mustan sävyiseltä kiiltävältä graniitilta.

"Ruduksen teknikot tietävät, miten betoni saadaan sellaiseksi, että sitä voidaan työstää korkearakentamisessa kaikissa olosuhteissa. Jatkuva yhdessä kehittämistä on tullut meille osa arkea", SRV:n vastaava mestari *Mika Kuukkanen* sanoo.

Torni-LUXin koostumus on kehitetty vuosia hyödyntämällä eri sementtilaatuja ja lisäaineiden ominaisuuksia sekä valitsemalla betoniin siihen sopivaa kiviainesta. Näin siihen on saatu optimi lujuukskehitys, korkeassa rakentamisessa vaadittava työstettävyyys ja soveltuvuus tornipumppauksiin.

Torni-LUXin kehitystyön tärkeänä tavoitteena on ollut se, että betonia voidaan käyttää ongelmitta kiinteissä pumppurakenteissa, jotka nousevat jopa 130 metrin korkeuteen.

"Torni-LUXissa on optimi raaka-aineet, joiden ansiosta se soveltuu kiinteisiin pumppuratkaisuihin korkearakentamisessa", Ruduksen betonituotteiden Etelä-Suomen alueen myyntijohtaja *Antti Mönkkönen* sanoo.

Koska Torni-LUXin lujuus kehittyy perusbetoneita nopeammin, voi rakentaminen edetä joutuisammin kuin perusbetoneita käytettäessä. Lujuukskehitystä voidaan räätälöidä niin että se soveltuu Suomen vaihteleviin olosuhteisiin. Ruduksen betoniasemien laadunvalvonta varmistaa, että Torni-LUX on sovittujen speksien mukaista.

Torni-LUX:

- Sopii korkearakentamiseen kiinteissä pumppurakenteissa
- Käytetään kaikkiin valuihin, kuten holvi-, kuilu- ja pilarivaluihin
- Voidaan räätälöidä vähähiilinen versio, Torni-LUX GWP
- Käytetty ensimmäisen kerran Helsingin Kalasataman Horisontti-tornissa.

Lisätietoja:

Rudus Oy
Anna Silventoinen, kehityspäällikkö
020 447 4045
anna.silventoinen(at)rudus.fi
Antti Mönkkönen, myyntijohtaja
020 447 7451
antti.monkkonen(at)rudus.fi

Betonielementtikerrostalon rakentaminen -animaatio

Uusi animaatio on julkaistu ja se näyttää kuinka betonielementtikerrostalo rakentuu. Animaatio on tarkoitettu ensikädessä alan opiskelijoille ja lisäksi muille rakentamista vain vähän tunteville, mutta sitä voi hyödyntää luonnollisesti myös kaikki aiheesta kiinnostuneet.

Animaatiossa ei ole tavoiteltu kovin suurta yksityiskohtaisuutta ja detajointia, jotta animaation pituus ei kasvaisi tolkkottoman pitkäksi. Tästä syystä animaatiosta on myös osin jouduttu karsimaan todellisuudessa tehtäviä työvaiheita sekä yksinkertaistamaan monia esitettyjä työvaiheita. Animaatiosta saa kuitenkin erittäin hyvän kokonaiskuvan, kuinka betonielementtikerrostalo rakentuu.

Animaatio on vapaasti katsottavissa [Betoni.com](https://betoni.com) ja elementtisuunnittelu.fi -sivustoilla. <https://betoni.com/rakentaminen/elementtirakentaminen/>

Animaatio on tehty Betoniteollisuus ry:n rahoituksella, ja työtä on tukenut Rakennustuotteiden Laatu -säätiö. Seuraavaksi työn alle tulee paikallavaletun kerrostalon jo olemassa olevan vastaavan animaation uudistaminen.

Lisätietoja:

Betoniteollisuus ry
Janne Kihula, jaospäällikkö
puh. 040 514 6510
janne.kihula@rt.fi



betoni.com

Uusi LC-Ykkössementti vastaa asiakkaan tarpeeseen

Finnsementti toi toukokuussa markkinoille uuden kalkkikivellä seostetun LC-Ykkössementin. LC-Ykkössementti on Ykkössementin vähähiilisempi versio. LC etuliite on lyhenne sanoista Low Carbon (vähähiilinen). LC-Ykkössementin CO₂-päästöt tulevat olemaan n. 13 % pienemmät kuin nykyisen Ykkössementin, jonka GWP on 768 kg CO₂ / ton.

Ykkössementti on Finnsementin erikoissementti, jota on käytetty esimerkiksi kuivatuteissa ja erikoissovelluksissa. LC-Ykkössementti on kehitetty yhteistyössä asiakkaiden kanssa. Tuotekehityksen tarkoituksena on ollut pienentää asiakkaan tuotteiden hiilijalanjälkeä, johon sementin hiilijalanjäljellä on suuri vaikutus. Lisäksi uusi tuote vastaa asiakkaiden tuotteiden ja tuotantoprosessin tarpeita.

Sementtien hiilijalanjälkeä voidaan pienentää mm. lisäämällä sementtien seostusta ja laskemalla klinkkerin valmistuksen hiilidioksidipäästöjä. Finnsementti on tuonut ennen LC-Ykkössementtiä markkinoille Kolmossementin ja KolmosBertan, jotka ovat erittäin vähähiilisiä, kuonalla seostettuja sementtejä. Yhtiössä on käynnissä useita projekteja liittyen klinkkerin päästöjen vähentämiseen. Näistä esimerkkinä keväällä 2024 käyttöön otettu ja edelleen kehitettyvä Paraisten tehtaan arina-jäähdytinprojekti, joka tulee laskemaan Paraisilla valmistettavan klinkkerin päästöjä merkittävästi.

LC-Ykkössementin tuotetiedot löytyvät: <https://finnsementti.fi/tuotteet/sementit/lc-ykkossementti/>

Lisätietoja: Finnsementti Oy
<https://finnsementti.fi/yhteys/tekninen-tuki/>
 Iiro Aro - 050 4211 500, myynnin tiimipäällikkö
 Sini Ruokonen - 050 4153 311, kehityspäällikkö
 Satu Kosomaa - 0201 206 339, asiakastuki-päällikkö
 etunimi.sukunimi@finnsementti.fi

Betonin yhteystiedot 2023 – osoite: Eteläranta 10

PL 381 (Eteläranta 10, 10. krs)
 00131 Helsinki
 etunimi.sukunimi@betoni.com
 etunimi.sukunimi@rakennusteollisuus.fi
 vaihde: (09) 12 991

Betoniteollisuus ry:
 Toimitusjohtaja Jussi Mattila
 0400 637 224
 etunimi.sukunimi@rakennusteollisuus.fi

Jaospäällikkö Janne Kihula
 040 514 65 10
 etunimi.sukunimi@rakennusteollisuus.fi

Jaospäällikkö Ari Mantila
 0400 201 507
 etunimi.sukunimi@rakennusteollisuus.fi

Jaospäällikkö Tiina Kaskiaro
 050 4660 297
 etunimi.sukunimi@rakennusteollisuus.fi

Päätoimittaja, arkkitehti SAFA
 Maritta Koivisto
 040 900 3577
 etunimi.sukunimi@betoni.com

Projektipäällikkö Tommi Kekkonen
 050 350 8820
 etunimi.sukunimi@betoni.com

Viestintäassistentti Nina Loivalo
 050 368 9072
 etunimi.sukunimi@rakennusteollisuus.fi

Betoniyhdistys ry:
 etunimi.sukunimi@betoniyhdistys.fi

Toimitusjohtaja Mirva Vuori
 040 765 7672

Erityisasiantuntija Johanna Tikkanen
 040 518 1641

Erityisasiantuntija Kim Johansson
 050 550 6556

Koulutuskoordinaattori Anu Kurkela
 0400 228414

Ilmoittajaluettelo 2 2024

Ilmoittaja	Sivu
ArcelorMittal	2
ART-Betoni Oy	IV kansi
Betoniluoma Oy	6
Betset Oy	5
Finnsementti Oy	III kansi
Julkisivuyhdistys JSY ry.	5
Lammin Betoni Oy	5
MaxBe Oy	3
Peikko Oy	II kansi
Pielisen Betoni Oy	4
Rakennusbetoni- ja Elementti Oy	2
Rudus Oy	4
Seroc Oy / Ulma Ltd	3
Schwenk Suomi Oy	3
Swerock Oy	3

Betoninäyttely ja opastus on avoinna Eteläranta 10:ssa ja 10. kerroksessa

Betoniyhdistys ry ja Betoniteollisuus ry muuttivat Rakennustuoteollisuus RTT:n mukana 1.2.2018 Eteläranta 10:een ja 10. kerrokseen. Yhteisissä tiloissa toimii *betonipintänäyttely*, joka esittelee mm. erilaisia betonin väri- ja pintakäsittelytapoja. Näyttely on avoinna toimiston aukioloaikoina klo 8.15–16.00. Esitelystä voi sopia etukäteen arkkitehti *Maritta Koiviston* kanssa, gsm 040–9003577 tai maritta.koivisto@betoni.com.

www.betoni.com