



BLY – EILEN, TÄNÄÄN

Martti Matsinen
puheenjohtaja

Suomen Betonilattiayhdistys ry

ALKUAJAT

- 1980-luvun puoliväli
- Betonilattiamassojen muuttuminen
 - Lentotuhka
 - Uudet lisäaineet (Parmix N)
 - Kiviainesten muutokset
 - Imubetoni
- Lattiaurakoitsijat (Hartsitekno Oy)
- Valmisbetonitoimittajat (Partek Oy)

PERUSTAMISKOKOUS 3.9.1987

- Lattiaurakoitsijat
 - Espoon Lattiapinnoite Oy
 - Hartsitekno Oy
 - Lemminkäinen Oy
 - Vantaan Tiililattiat Oy
- Betonin valmistajat
 - Lohja Oy Ab
 - Partek oy Ab

TOIMIELIMET

- Vuosikokous
- (Hallituksen) Puheenjohtaja
- Hallitus 6-12 jäsentä
- Kutsutut virkailijat
 - Sihteeri
 - Kirjanpitäjä

TOIMINTATAVAT

- Julkaisut
- Koulutus
- Projektit
- Lausunnot

TOIMINTA / JULKAISUT

- Nopea alku
 - BLY-1 Betonilattioiden yleiset toimitusehdot (1987)
 - BLY-2 Lattiabetonoimispöytäkirja (1987)
 - BLY-3 Jälkihoito-ohje (1987)
- Tärkeät ohjekirjat (by:n kanssa)
 - BLY-4 Betonilattiaohjeet (1989)
 - Uusittu 1997, 2000, 2002 (BLY-7)
 - BLY-6 Betonilattioiden pinnoitusohjeet (1992)
 - Uusittu 2003 (BLY-10), 2008, 2010 (BLY-12)
- Projektijulkaisuja
 - Betonilattioiden tuotantomenetelmät (BLY-5)
 - Betonilattioiden materiaalitekniikka (BLY-8)
 - Kelluva lattia (BLY-9)

TOIMINTA / KOULUTUS

Osataanko meillä valmistaa betonilattioita ?

Betoni soveltuu lattiämateriaaliksi ja lattian alusrakenteeksi lähes joka paikkaan muunneltavien ominaisuuksiensa johdosta. Betonin koostumusta ja työmenetelmää vaihdeltaessa saadaan aikaan eri laatuvaatimukset täyttäviä lattioita.

Laatuvaatimusten saavuttaminen massojen ja työmenetelmien kehittämisestä huolimatta ei kuitenkaan ole itsestään selvää. Ongelmia esiintyy ja syitä sekä syyllisiä löytyy.

Betonilattiat –teemapäivän tarkoituksena on esittää se ajankohtainen ja oleellinen tietous, joka tarvitaan hyvän lopputuloksen saavuttamiseksi. Tähän tavoitteeseen pyrkii myös Betonilattiatyhdistys, joka on osallistunut teemapäivän kehittelyyn.

Tiistai 17.5.1988

- 8.30 – Ilmoittautuminen ja aamukahvi
9.00 – Avaus
DI Kari H e l l e n
Betonilattiatyhdistys
- 9.30 – **Laatuvaatimukset ja niiden saavuttaminen**
– kulutuskestävyys
– tasaisuus
– päällysteen asettamat vaatimukset
– lujuus
– laatuvaatimusten asettaminen ja saavutettavuus
DI Heikki S i r o
VTT Rakennustuotantotekniikan laboratorio
- 10.30 – **Betonin valinta ja vaikutus työmenetelmään**
– betonimassan koostumuksen ja työmenetelmän valinta
– vaikutus laatuvaatimusten saavuttamiseen
– uudet massatyypit
– kustannustiedot
DI Martti M a t s i n e n
Oy Partek Ab

- 11.30 – **Työmenetelmät**
– eri valmistusmenetelmät ja niiden soveltuvuus
– eri menetelmien ongelmat
– uutuudet
– kustannustiedot
Os.pääll. Yrjö M u s t o n e n
Oy Lohja Ab
- 12.15 – L o u n a s
- 13.15 – **Betonilattian oikea jälkihoito**
– jälkihoidon tavoitteet
– uusi Jälkihoito-ohje
DI Lauri K i v e k ä s
Oy Lohja Ab
- 13.45 – **Virheet ja vauriot**
– halkeamat
– eri halkeamatyypit ja niiden syntyvät
– pintalattian tartunta
– tartunnan peittämisen syyt
– pinnan huono laatu
– työ- ja materiaalivirheet
– käyristyminen
DI Heikki S i r o
- 14.45 – K a h v i
- 15.15 – **Virheiden ja vaurioiden korjaaminen**
– korjausmenetelmät ja niiden soveltuvuus
– kustannustiedot
DI Heikki S i r o
- 16.00 – **Kulvumisen nopeuttaminen**
– menetelmät
– eri päällysteiden asettamat vaatimukset
– uusi Betonilattioiden kuivattamisohje
DI Kalervo O r a n t i e
VTT Betoni- ja silikaattitekniikan laboratorio
- 16.30 – Loppukeskustelu

Muutokset mahdollisia

TOIMINTA / KOULUTUS

- Betonilattiamieskurssit (1989 =>)
- Betonilattiamiesten koulutuspäivät (1992 =>)
- Betonilattiapäivät (yhteistyössä RKK ja by, 1990 alkaen)
- Luentoja eri koulutuspäivillä ja teknisissä oppilaitoksissa
- Luentoja by:n kursseilla
- Paikallavaluseminaari (SBK 1992)
- Betonilattiatyönjohtajakoulutus (2010 kurssi nro 11)
- Pinnoitustyönjohtajakoulutus (2010 kurssi nro 3)

TOIMINTA / PROJEKTIT

- Betonilattioiden tuotantomenetelmien kehittäminen 1990-91 (Tekes, SBK)
- Betonilattioiden pintaprojekti 1992-97 (Tekes, RTT)
- Lukuisia diplomi- ja erikoistöitä (rahoittaja, asiantuntija, valvoja)
- Työryhmien jäsenenä lukuisissa alan projekteissa

TOIMINTA / LAUSUNNOT

- Tekninen asiantuntijaryhmä heti alusta alkaen
- Puolueeton alan asiantuntijaelin
 - Heikki Siro, VTT
 - Urpo Laukkanen, Rakennushallitus
 - yksi BLY:n jäsenliikkeen edustaja
- Nykyään BLY:n varapuheenjohtajan vetämä
 - Heikki Siro
 - Kunniajäsenet
 - Hallituksen toimialavetäjät
 - Ulkopuoliset asiantuntijat

Rauditus tulee massan mukana: Teräskuitubetonia kokeillaan Kaukaalla

Teräskuitubetoni on valtaamassa alaa varsinkin lattioiden rakennusaineena. Betonimassaan sekaan levitetty teräskuitu korvaa perinteisen lattioiden verkkoraudituksen.

Teräskuitubetonia on kehitetty muutaman vuoden ajan maassamme menetyksellisesti. Tulosten mukaan teräskuitubetoni säästää sekä työtä että kustannuksia. Lisäksi teräskuitulattia kestää suuressa ja vaativissa kohteissa enemmän kulutusta ja iskuja paremmin kuin perinteinen verkkorauditettu betonilattia.

Keski-Euroopassa teräskuitubetonia on käytetty laajassa mitassa jo useiden vuosien ajan. Euroopassa teräskuitulattioita on valettu yli kymmenen miljoonaa neliometriä.

Suomessa sen käyttö on pääasiassa ollut kokeiluluontoista. Teräskuitubetonin käyttöä rajoittivat suunnittelu- ja mitoitusohjeiden puute. Nyt teräskuitubetonin käytöstä on ensimmäiset mitoitusohjeet ja sen käytön uskotaan lisääntyvän rajusti.

Tähän mennessä Suomen suurin teräskuitulattiakohde on Kaukas Oy:n soodakattilalaitos, jonka lattioista valtaosa valetaan uudella menetelmällä. Soodakattilalaitoksella valetaan betonilattioita noin 24 000 neliometriä, joista 21 000 neliometriä on teräskuitulattioita.

Projekti-insinööri Jouko Ulmasen mukaan Kaukas on monessa muussakin kohteessa käyttänyt uutta teknologiaa.

— Kaukaalla kokeiltiin teräskuitubetonia muutamissa kohteissa ennenkuin se valit-

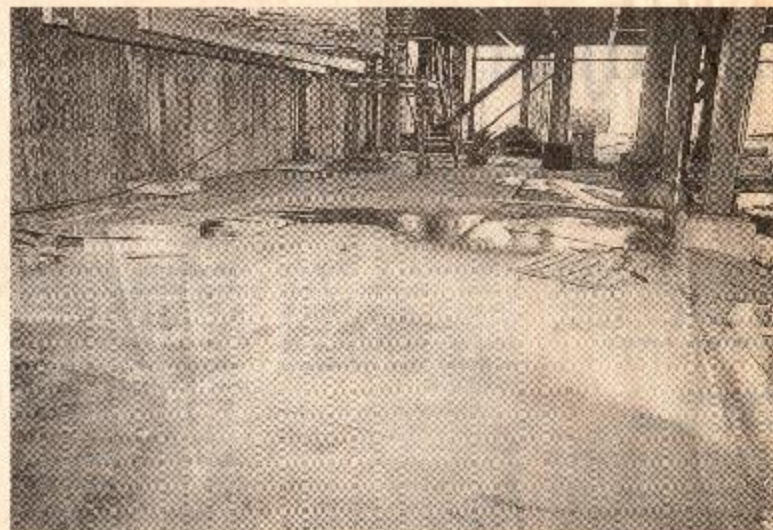
tiin soodakattilalaitoksen lattoiden materiaaliksi. Kokeilut antoivat niin hyviä tuloksia, että päädyimme tärkeimmissä kohteissa teräskuitulattiaan.

Teräskuitulattia kestää kulutusta

Projekti-insinööri Martti Matsinen Oy Partek Betoniteollisuus Ab:stä kertoi, että teräskuitumassa käsittely ei poikkea merkittävästi normaalista, josta johtuen rakennusmiehet oppivat sitä varsin nopeasti käyttämään.

— Teräskuitubetonimassa kuljetetaan samantaisella autolla kuin normaali betoni, mutta massan lapiointi on hieman vaikkeampaa teräskuituista johtuen.

Teräskuidet sitkistävät Matsisen mukaan betonia ja lisäävät sen vetolujuutta, is-



Betonin kuituvahvistamisella ehkäistään kulumishalkeilua ja parannetaan aineen vetolujuutta. Betoniin tasaisesti jakaantuneet teräskuidut jakavat ja lievittävät kulumisesta aiheutuvaa jännitystä. Makroskooppisesti katsottuna betonista saadaan luja ja kestävä, homogeeninen materiaali.

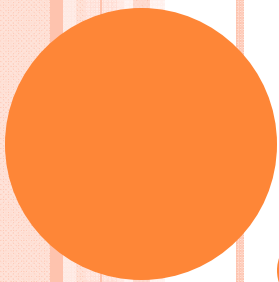
kunkestävyyttä sekä kulutuskestävyyttä.

Teräskuitubetoni on kokonaistaloudellisesti edullisempi kuin tavallinen betoni, kun lattia voi olla jopa 40

millimetriä ohuempi kuin normaalisti. Kun rauditus jätetään pois, lyhenee rakennus aika.

Partekin omistamassa Lappeenrannan Betonissa teräs-

kuidut sekoitetaan betonimassaan toistaiseksi kesän 60 millimetrin pituisia ja 0,8 millimetrin paksuisia teräskuituja käytetään 20-40 kiloa kuution betonimassaa kohti.



BLY – HUOMENNA

Martti Matsinen
puheenjohtaja

Suomen Betonilattiayhdistys ry

JÄSENISTÖ

- 6 perustajajäsentä, joista kolme edelleen mukana
- 1997 10-vuotiaalla yhdistyksellä oli 17 jäsentä
- Tällä hetkellä
 - 13 betonilattiaurakoitsijaa
 - 15 pinnoitusurakoitsijaa (joista 4 myös blu)
 - 17 materiaalitoimittajaa
 - Lattia- ja seinäpäällysteliitto ry
 - 3 henkilöjäsentä
- MUTTA
 - Ei yhtään suunnittelutoimistoa
 - Ei yhtään rakennusliikettä

PROJEKTEJA

- Omia projekteja
 - Ilman pysyvyys lattiabetonissa (Jouko Ilvonen)
 - Mosaiikkibetonit (Kari Mäkinen)
 - Betonilattiaohjekortisto (valmistumassa)
- Muiden projekteja, joissa BLY:n edustus
 - Kuitubetoniohje (valmistumassa)
 - Betonilattiakirja (valmistumassa)
 - Betonin kutistumisen hallinta (by:n NT-116)
 - Betonilattiaohjeen uusiminen (käynnistymässä)
- Odottaa käynnistämistä
 - Pysäköintitilojen betonilattiat ja pinnoitteet