

## **Kevytbetonia**

Pidämme betonirautaa perustuotteena, jota ei paljoakaan kehittyneissä maissa tehdä. Sain taannoin oppia, että siltäkin puolelta löytyy erikoisuuksia ja huippuosaamista.

Tarkoitin kevytbetonia ja sen raudoittamista. Suomessa tuote tunnetaan Siporexinä. Pohjoismaiden merkittävin valmistaja löytyy kuitenkin Ruotsista, nimittäin Yxhult.

Kevytbetonista kootaan kätevästi kauniita rakenteita. Sellaiset seinät eivät vaan kestä kovia törmäilyjä kuten perinteinen betoni.

Valssilangasta poistetaan ensin hilse mekaanisesti. Sitten pinta harjataan. Seuraavaksi lanka vedetään kolmivalssaimen läpi, jossa se saa noin 20 % reduktion. Kylmämuokattu lanka on kiiltävän kirkasta. Pinnassa tuntuu sormella pieniä pitkittäisiä harjanteita.

Langoista pätkitään lyhyitä ja pitkiä pätkiä, joista hitsataan kapeita pitkiä verkkoja, eli raudoitteita. Verkot ripustetaan telineisiin ja ne kastetaan neljä kertaa erikoiseen litkuun, joka koostuu mm. piestä, sementistä ja muutamista muista ihmeaineista. Joka kastossa pintaan jää noin 0,9 mm kerros, eli lopulta lähes neljä millia. Nyt raudoite on ruostumaton.

Jos langassa on ruostetta, se aiheuttaa ruostesuojakerrokseen säröjä. Aggressiivinen kevytbetoni syövyttää raudoitetta edelleen, ja elementtiin voi tulla murtumia, siis ilman trukin piikkejäkin.

Pinnoitetut raudoitteet ripustetaan oveliin telineisiin niin, että niitä on lopulta monta rinnakkain. Matka valulinjan läpi alkaa. Raudoiteryhmä lasketaan muottiin, jossa ei ole väliseiniä. Muotti täyttyy erikoisella alumiinipulverilla käsitellyllä betonimassalla.

Iso muotti matkaa esikuivaukseen. Osittain jähmettynyt valu leikataan langoilla pitkittäin palkeiksi, jotka vielä pysyvät yhdessä. Sitten seuraa monimutkainen kovettumis- ja kuivausprosessi, jossa elementtejä lämmitetään ja jossa painettakin yhdessä vaiheessa nostetaan huomattavasti.

Kuivamis- ja kovettumisvaiheessa rakenteeseen muodostuu vetykaasua, joka pullistaa betonin sisälle kuplia. Alumiini toimii betonissa kuin hiiva taikinassa. Elementin paino onkin vain noin neljäsosa tavallisen betonin painosta.

Lopuksi elementit viimeistellään. Eräänlaista veistelyä siis. Viimeistelyssä palkkiin voidaan jyrsiä uria, viistää kulmia tai muotoilla niitä muutenkin. Palkit merkitään hienosti ja ajetaan varastoon odottamaan toimitusta ties minne.

pajen