

MATALAPALKKIEN JA ONTELOLAATASTOJEN MITOITUS

Arvoisa suunnittelija/ matalapalkkivalmistaja

Matalapalkkirakenteiden suunnittelu on muun betonirakenteiden suunnittelun tavoin siirtymässä Eurokoodiaikaan. **Flexible- mitoitusohjelman** uudet kcd-kertoimet ja ohjelman Eurokoodiversio löytyvät nettisivuilta www.betoni.com/elementtirakentaminen. Ohjelman voi tilata myös CD:llä osoitteesta irmeli.kosonen@betoni.com (puh. 09-12991). Rakentamismääräyskokoelman (RakMk) mukaista mitoitusta voi käyttää 31.3.2010- asti.

Matalapalkkirakenteiden suunnittelussa esiintyy edelleen ajoittain yhteensovitusongelmia, kun kohteessa on useampia rakennesuunnittelijatahoja tai kun ontelolaatat ja palkit tulevat eri toimittajilta. On tärkeää muistaa, että

- vastaava rakennesuunnittelija vastaa rakenteen kokonaistoiminnasta ja siitä, että rakennesuunnitelmat muodostavat keskenään toimivan kokonaisuuden.
- palkkirakennetta ei tule alustavassa mitoituksessa mitoittaa liian tiukalle eikä osaoptimoida ottamatta huomioon eri kuormitustilanteita ja laataston kantokykyä
- palkin ontelolaattoja tukeva laippa/ leuka tulee suunnitella palkkityypin mitoitusohjeiden mukaan riittävän kantavaksi. O50- ontelolaatat pitkillä jänneväleillä ovat yleistyneet ja mm. pihakansissa esiintyy suuria kuormia. Suunnittelijan tulee tällöin varmistua, että palkin laipan kantokyky on riittävä tasaiselle kuormalle (esim. 10 kN/m²) ja esim. pelastusajoneuvojen pistekuormille (jopa 200 kN)
- laattasuunnittelijalle tulee toimittaa täydelliset poikkileikkaustiedot palkista
- palkin alustavassa mitoituksessa ontelolaatta ja sen punosmäärä valitaan ontelolaattavalmistajien käyrästöjen mukaan välttäen tässä vaiheessa maksimipunoksisia laattoja
- palkkisuunnittelijan tulee antaa palkin asennusaikaisesta tuennasta riittävät ohjeet (tuentapaikat ja -voimat) vastaavalle rakennesuunnittelijalle, joka vastaa siitä, että ohjeet siirtyvät asennussuunnitelmaan. Pääsääntöisesti kaikki matalapalkkityypit vaativat asennusaikaista tuentaa palkin vääntörasitusten hoitamiseksi. Esimerkiksi korkeissa tiloissa tuenta on normaalia hankalampaa ja saattaa vaatia myös suunnittelulta erityistoimenpiteitä.

Ympäristöministeriön ohjeiden mukaan sama rakenne tai rakennekokonaisuus tulee suunnitella samoilla suunnittelustandardeilla. Matalapalkkirakenteessa sekä laatasto että palkkirakenne lisäraudoituksineen tulee suunnitella joko RakMk:n tai Eurokoodin mukaan.

Ontelolaattojen punostus on siirtymässä Eurokoodipohjaiseksi samalla, kun valmistajat hakevat tuotteelle CE- merkinnän. Tämä muutos tyyppihyväksytystä tuotteesta CE- merkittyyn tuotteeseen on menossa ja valmistajat laativat parhaillaan Eurokoodin mukaisia kuormituskäyrästöjä.

Suunnitteluterveisin

Betonikeskus ry
Arto Suikka

Lisätietoja antavat:

Flexible- ohjelma ja matalapalkkirakenteet; Pekka Häyrynen, puh.050-5961421, Eurokoodit; Timo Tikanoja, puh. 050-4127567.