

Tekstimuutos (lihavoidut kohdat)

3.3.1.5. Vaatimustenmukaisuuden (kelpoisuuden) osoittaminen

- .2 **Kovettuneen pakkasenkestävän (P-lukubetoni) betonin, joka on valmistettu kohdan 3.3.2 mukaisesti, puristuslujuuden vaatimustenmukaisuus osoitetaan tutkimalla betonin lujuus kimmovasaralla julkaisun Tiehallinnon selvityksiä 28/2006 /24/ mukaisesti. Testauskohtien puristuslujuustuloksista lasketaan vertailulujuus B4 Betonirakenteet, ohjeet 2005 kohdan 6.3.3 mukaisesti. Jos tutkittavan pinnan muotissa on käytetty muottikangasta ja betonin suunnittelulujuus on enintään K40, on pinnasta mitatun lujuuden oltava vähintään 5 MPa korkeampi kuin suunnitelman mukainen lujuus. Jos tutkittavan pinnan muotissa on käytetty muottikangasta ja betonin suunnittelulujuus on K45, puristuslujuuden vaatimustenmukaisuus osoitetaan tutkimalla betonin lujuus kimmovasaralla ja lisäksi puristuslujuuden tunnistustestauksena standardin SFS-EN 206-1:n liitteen B mukaisesti käyttäen vähintään kolmea koekappaleita.**

Kimmoveasaramenetelmää ei voida käyttää, kun betonin puristuslujuusvaatimus on > 45 MPa. Kimmoveasaraa ei voida myöskään käyttää jäätyneen pinnan testaamiseen.

- .3 Betonin puristuslujuuden vaatimustenmukaisuus voidaan tutkia myös puristuslujuuden tunnistustestauksena standardin SFS-EN 206-1:n liitteen B mukaisesti seuraavassa esitetyin poikkeuksin. Arvosteluerää kohden valmistetaan vähintään 6 koekappaleita ja vähintään 1 koekappale alkavaa 100 betoni-m³ kohti. Rakennuspaikalla tehtäviä koekappaleita tulee olla vähintään puolet arvosteluerän koekappaleista. **Rakennuspaikalla tehtävät koekappaleet tulee testata hyväksytyssä koetuslaitoksessa.** Arvosteluerä katsotaan hyväksyttäväksi, jos yksittäiset koetulokset ja peräkkäisten tulosten keskiarvo täyttävät standardin SFS-EN 206-1:n liitteen B taulukon B.1 mukaiset vaatimukset. Itsetiivistyvän betonin puristuslujuuskoekappaleet valmistetaan liitteen 4 mukaisesti ilman ulkopuolista tiivistystä.

Kohdan tarkoittama tunnistustestaus on esitetty myös lähteen Betoninormit 2004 By50 /13/ kohdassa 6.3.2.6.

3.4.10.15. Vaatimustenmukaisuuden osoittaminen ja korjaavat toimenpiteet

- .1 **Elementtien betonin puristuslujuuden vaatimustenmukaisuus osoitetaan joko kimmoveasaramenetelmällä tai noudattamalla standardin SFS-EN 206-1:n kohdan 8.2.1.3 mukaisia ehtoja. Tällöin P-lukubetoneista tulee muodostaa oma betoniperhe.** Elementtirakenteen vaatimustenmukaisuus osoitetaan ja korjaavat toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan kohdan 3.1.6 mukaisesti ottaen huomioon, mitä vaatimustenmukaisuuden osoittamisesta ja korjaavista toimenpiteistä on esitetty kohdissa 3.2.4, 3.4.3.6, 3.4.4.10, 3.4.5.3, 3.4.6.6, 3.4.8.7 ja 3.4.9.7.

Standardin SFS-EN 206-1:n kohdan 8.2.1.3 mukainen puristuslujuuden vaatimustenmukaisuuden osoittaminen on esitetty myös lähteen Betoninormit 2004 By50 /13/ kohdassa 6.3.2.4.

3.5 KIRJALLISUUSLUETTELO

/24/ Kimmoveasaran käyttäjän ohje. Tiehallinto, Asiantuntijapalvelut, Tiehallinnon selvityksiä 28/2006, TIEH 3201004-v. Helsinki 2006.