

4.3 MITOITUSKÄYRÄSTÖT

Seuraavissa mitoituskäyrästäissä on esitetty ontelolaatan oman painon lisäksi tuleva tasainen kuorma q_{Ed} [kN/m²] ja kannatettavan ontelolaatan jänneväli L [m]. Käyrät on esitetty asennustilanteessa (ennen saumavalujen kovettumista), lopputilanteessa (eli saumavalujen kovettuttua) murtorajatilassa ja palotilanteessa R60. Käyrästäjä käytettäessä kuormat kerrotaan eurokoodien mukaisilla osavarmuuskertoimilla. Asennustilanteessa pintabetonin paino tulee huomioida, mikäli pintabetoni valetaan ennen saumavalujen kovettumista. Asennustilanteessa myös muut työnaikaiset kuormitukset (työnaikainen hyötykuorma jne) tulee huomioida.

Ontelolaataston kuormitus on käyrästäissä oletettu tasan jakautuneeksi kuormaksi. Mahdollinen hyötykuorman siirto viereisille laatoille pienentää PBOK-ontelolaattakannakkeelle lopputilanteessa tulevaa kuormitusta.

Käyrästäöjen käyttö

Esim. Kannatettavan ontelolaatan OL320 pituus on 10 m, aukon leveys 1200 mm, pysyvä kuorma ontelolaatan oman painon lisäksi on 2,5 kN/m² ja muuttuva kuormitus 4,0 kN/m².

Lasketaan kuorman mitoitusarvo murtorajatilassa:

$$q_{Ed} = \max(1,35 \times 2,5 \text{ kN/m}^2, 1,15 \times 2,5 + 1,5 \times 4,0 \text{ kN/m}^2) = 8,875 \text{ kN/m}^2 \approx 9 \text{ kN/m}^2$$

Tarkistetaan PBOK32-1200 käyrästäöstä ontelolaattakannakkeen kestävyys annetuille kuormille. Käyrästäöstä nähdään että PBOK32-1200 kestää annetun kuormituksen lopputilanteessa.























