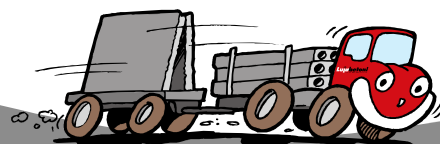
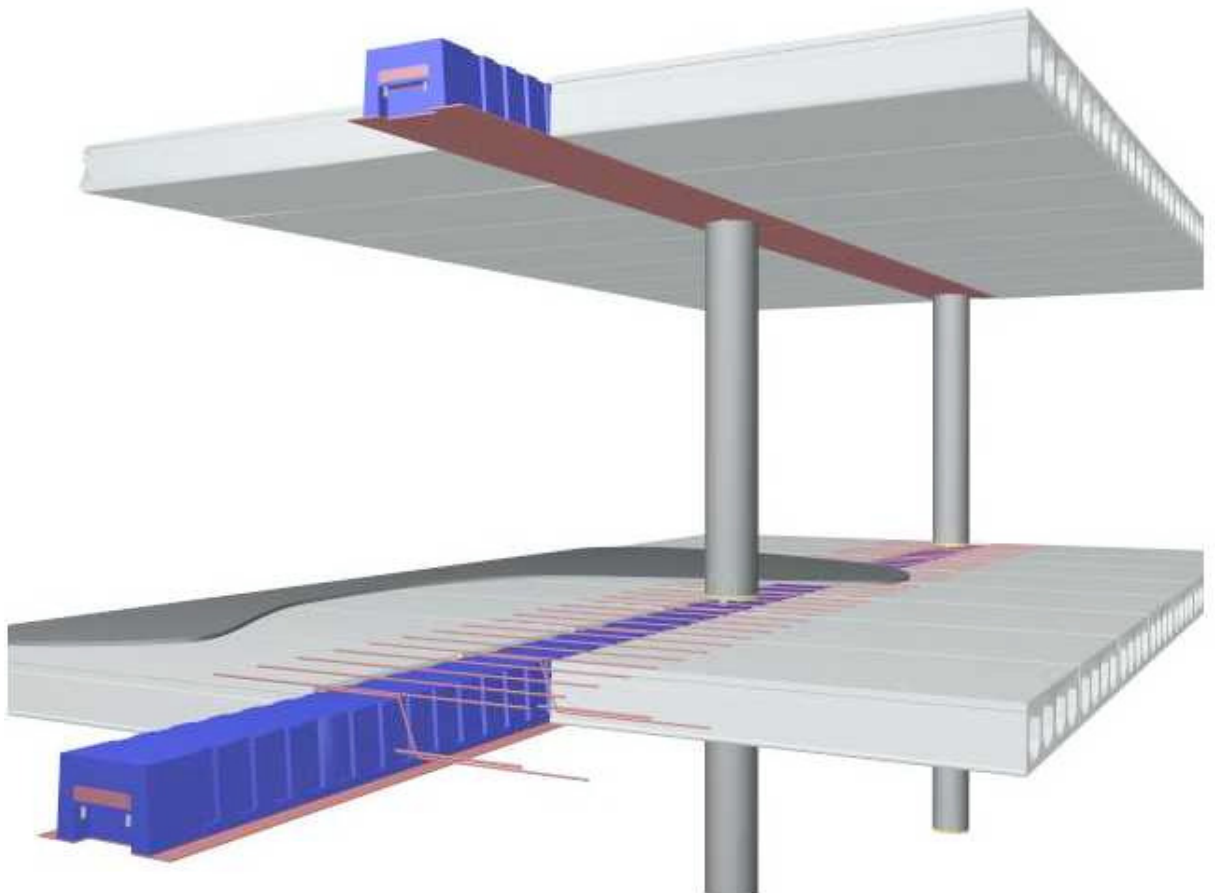


# MITOITUSKÄYRÄT

**Luja** **LUJABEAM**  
JÄRJESTELMÄ



## LUJABEAM -PALKKIIN TUETTUJEN ONTELOLAATTOJEN KUORMITUSKÄYRÄSTÖT

Kuormituskäyrästöt on laskettu betoninormikortin n:o 18 mukaan laatan ja palkin yhteistoiminta huomioiden. Palkin mitoituksessa on hyödynnetty laataston, saumavalujen sekä pintavalun liittorakennevaikutus. Palkin sallituksi taipumaksi saumavalujen jälkeen tulevalle kuormitukselle on otettu  $\leq L/250$ .

Palkki-laatta-yhdistelmän kantokyky on esitetty muuttuvan hyötykuorman arvoilla 2...8, ..10 tai ..12 kN/m<sup>2</sup>. Rakenteiden painona on huomioitu palkin omapaino, ontelolaattojen paino ja pintabetonin paino (1.5 kN/m<sup>2</sup>) sekä pysyvää hyötykuormaa 0.5 kN/m<sup>2</sup>, kun laattojen päällä on pintabetoni ja 1.0 kN/m<sup>2</sup> jos laattojen päällä ei pintabetonia ole.

Vaaka-akselilla on esitetty palkin jänneväli ja pystyakselilla palkkien jakoväli keskeltä keskelle. Näiden arvojen perusteella saadaan käyrästöltä palkki-laattayhdistelmän hyötykuorman (q) kantokyky (kN/m<sup>2</sup>) em. pysyvien (0.5...1.0 kN/m<sup>2</sup>) kuormien lisäksi. Jos pysyvää kuormaa on enemmän, on se käyrästöjä käytettäessä sisällytettävä hyötykuormaan.

Ontelolaatan L6 (h=200 mm) ja L4 (h = 400 mm) sekä palkin yhdistelmille on molemmille 2 valintakäyrää (toinen pintabetonilla ja toinen ilman pintavalu ). L5 (h = 265) ja ML4 (h = 320)laattojen ja palkin yhdistelmille on molemmille 4 valintakäyrää (pintabetonilla ja ilman, sekä lyhyillä että pitkällä ontelo tulppauksilla). Pintabetonista ja tulppausten pituuksista on maininta valintakäyrän yhteydessä.

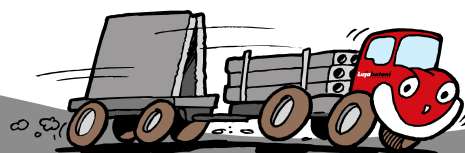
Pintabetonin lujuusluokka on K30-2 ja palkin päällä oleva rauditus tällöin d 5 k 150 (A500HW tai B500K).

### Valintakäyrän tunnuksen sisältö:

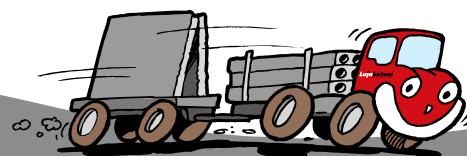
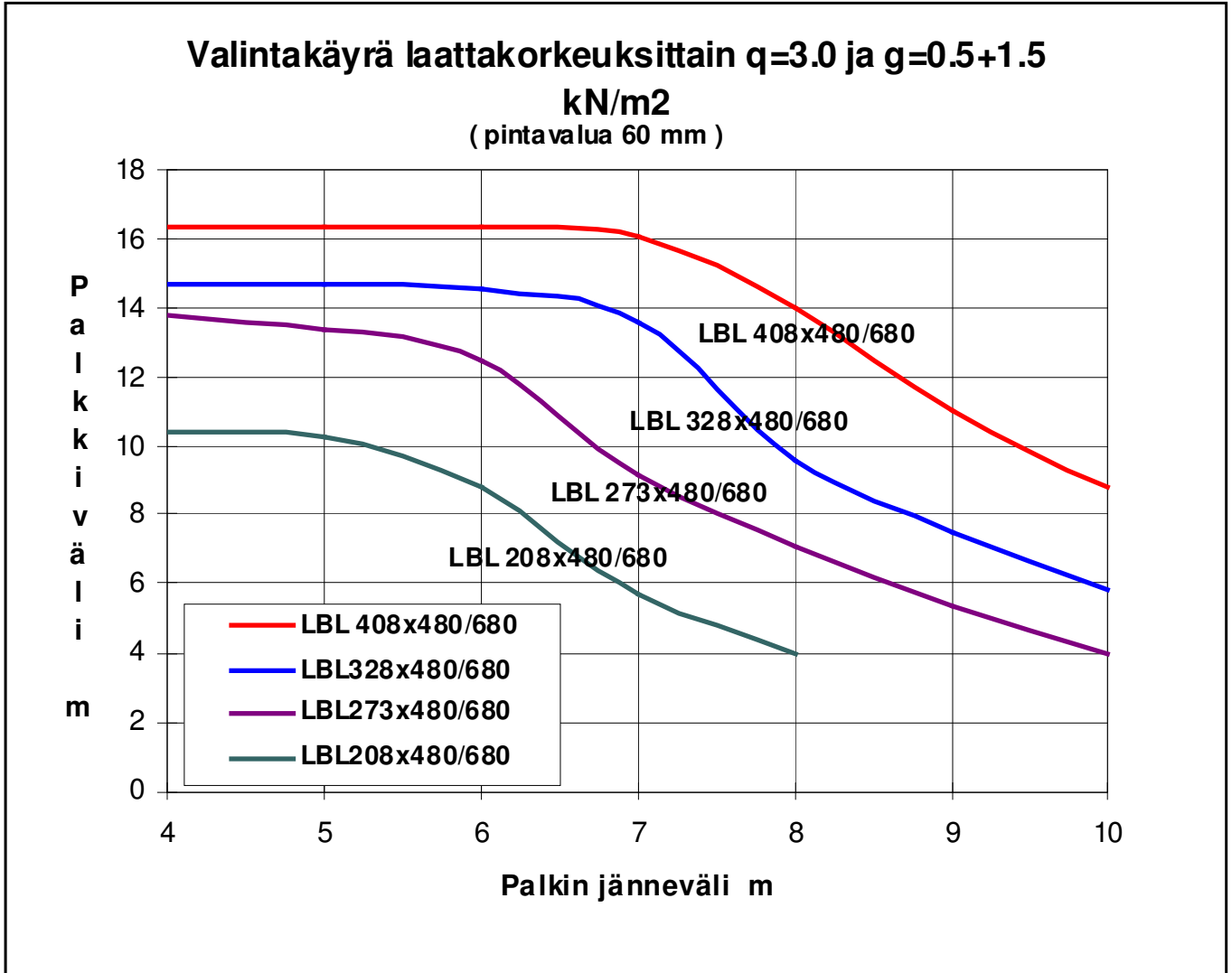
Esim. LBL 273x480/680 + L5-K50-8 R60

LBL- palkin korkeus on 273 mm (laatta 265 + laippa 8), betoniosan leveys 480 ja teräksisen alalaipan leveys 680 mm. Laattatyyppejä L5 (h = 265)

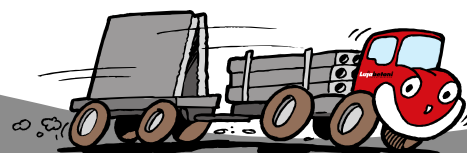
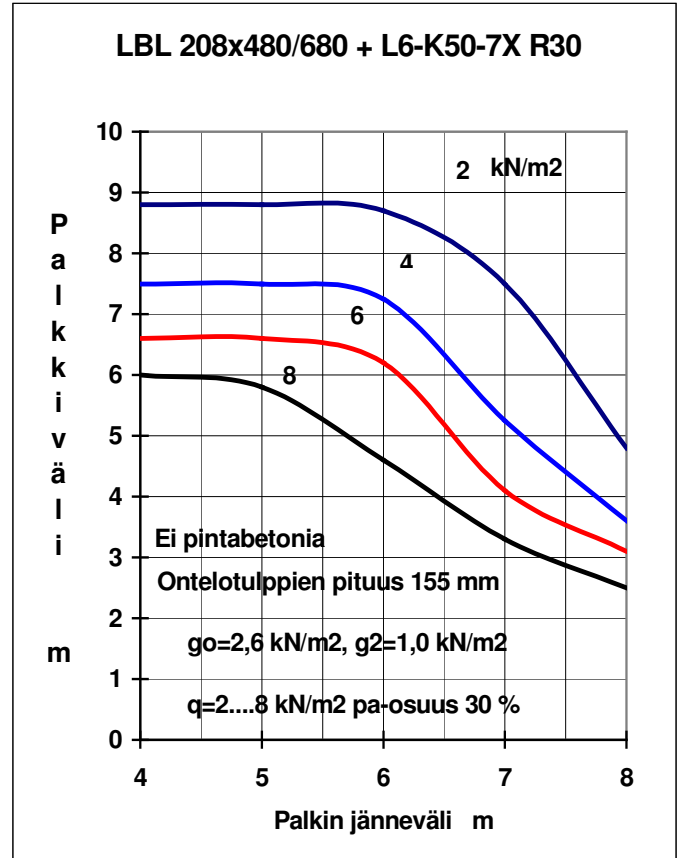
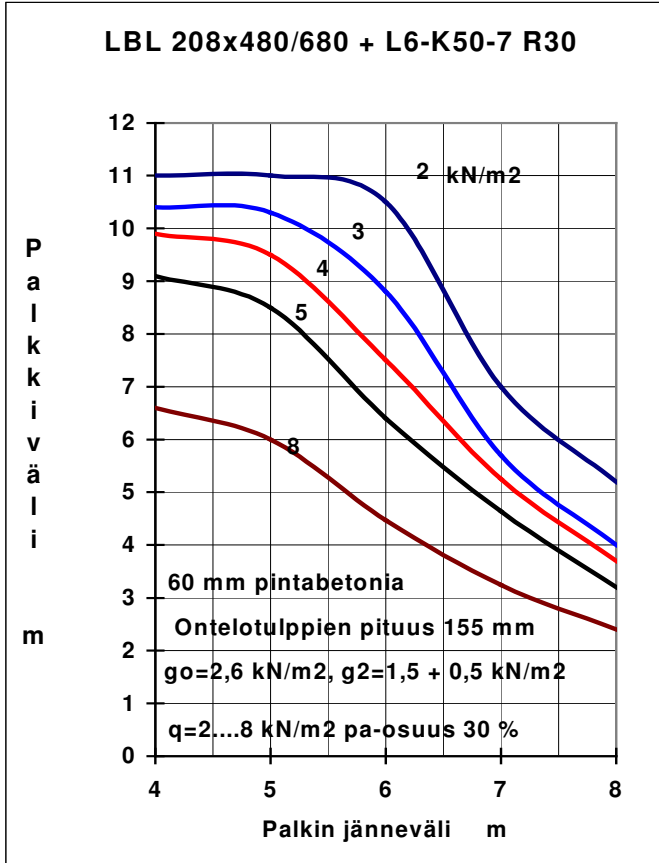
Laatan betonin lujuusluokka, punosten määrä (8 d 12.5), jos punosmäärän perässä on X, ovat punokset halkaisijaa d 9.3. Rakenteellinen palonkesto aika on 60 min.



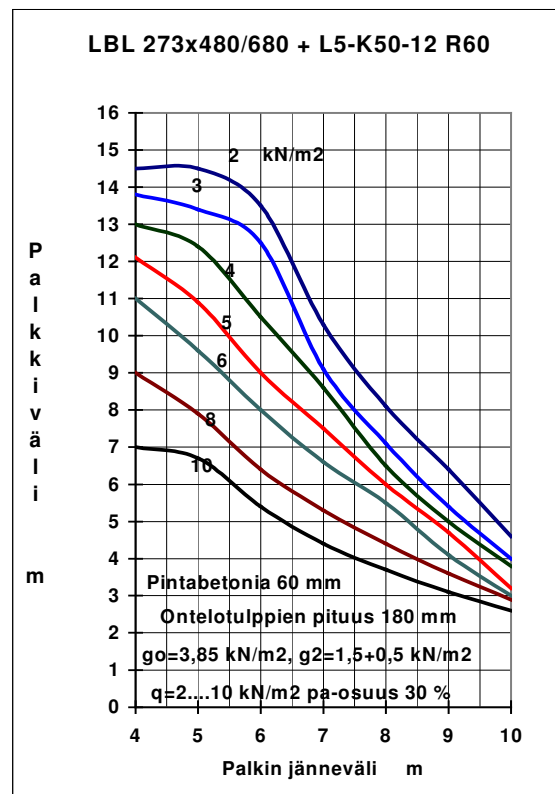
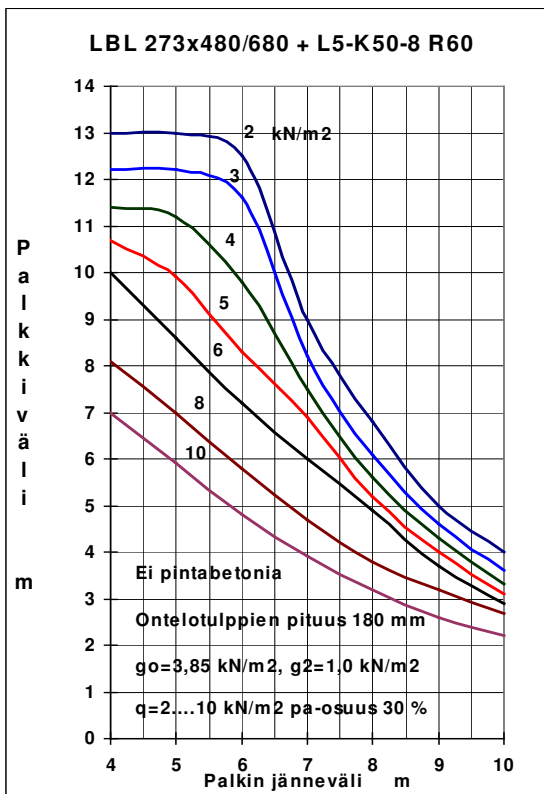
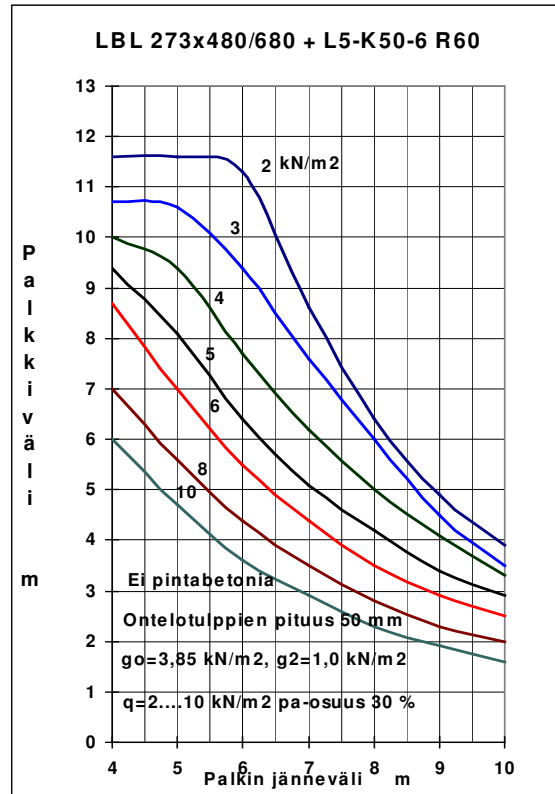
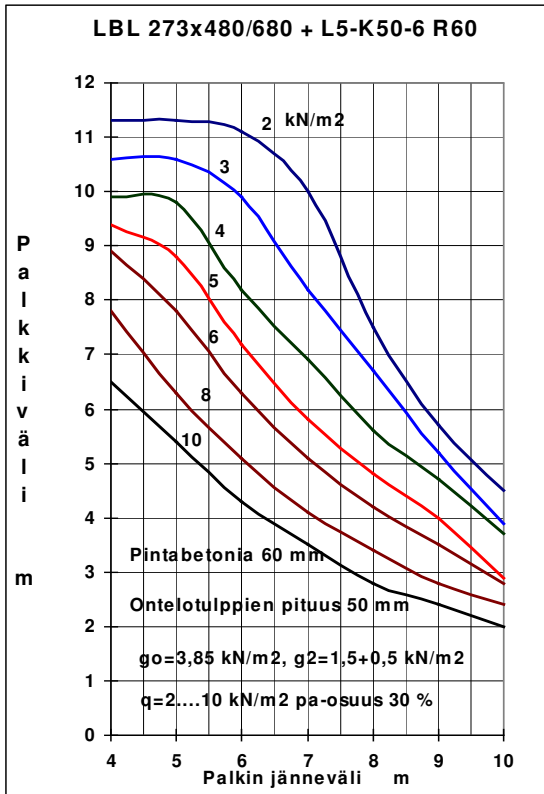
**LUJA-ONTELOLAATTOJEN (L6-L4) JA LUJABEAM-PALKIN MITOITUSKÄYRÄT**



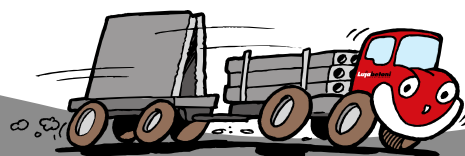
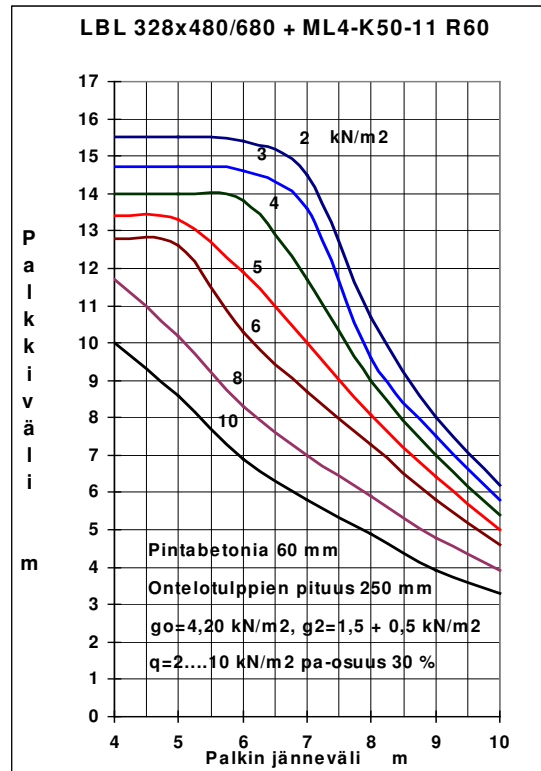
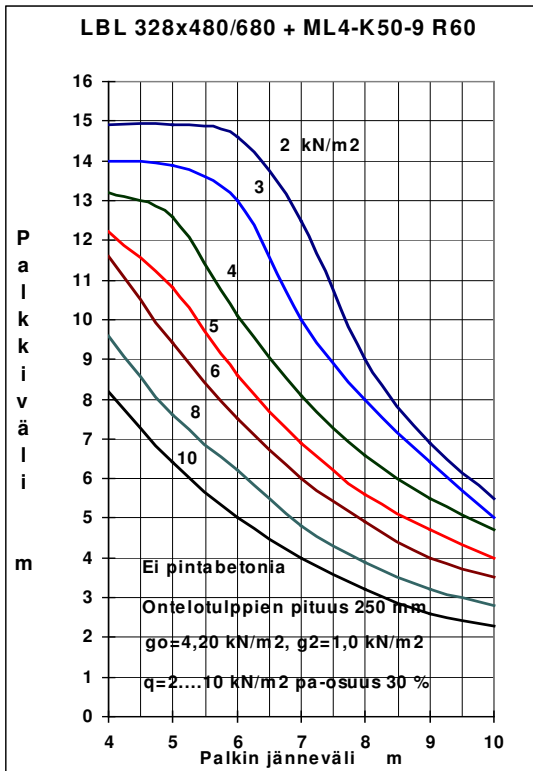
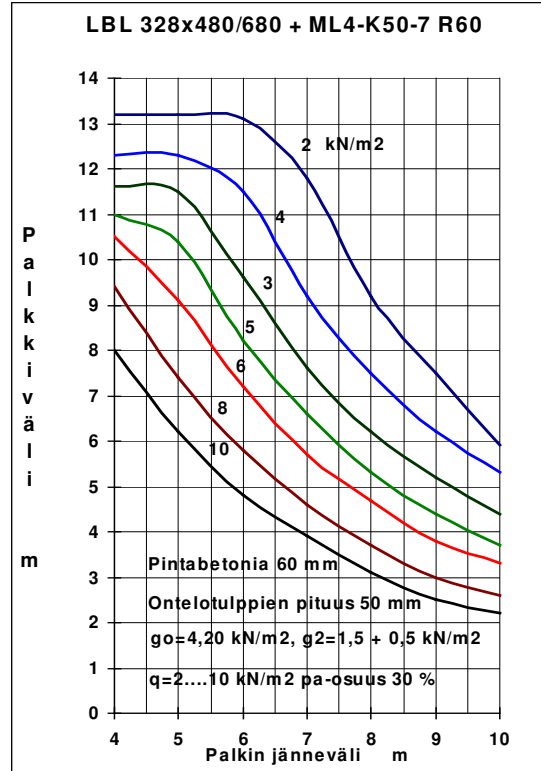
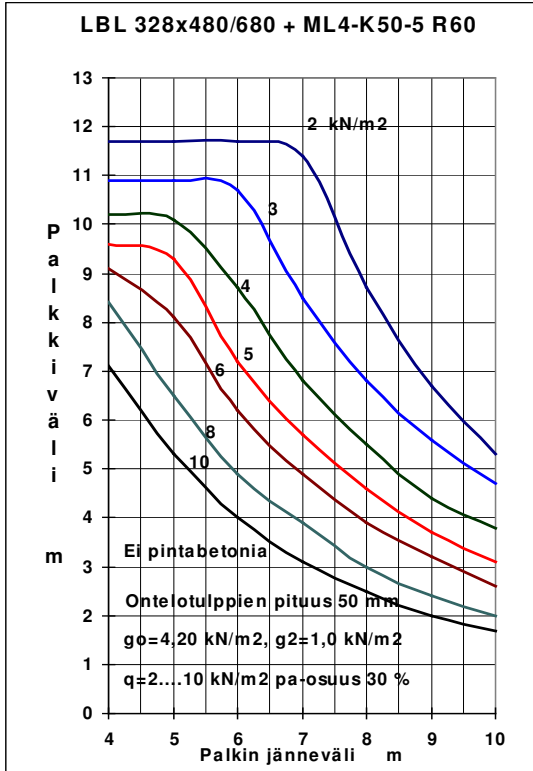
**LUJA-ONTELOLAATTA L6 (H = 200 MM) JA LUJABEAM-PALKIN MITOITUSKÄYRÄT**



**LUJA-ONTELOLAATTA L5 (H = 265 MM) JA LUJABEAM-PALKIN MITOITUSKÄYRÄT**



**LUJA-ONTELOLAATTA M4 (H = 320 MM) JA LUJABEAM-PALKIN MITOITUSKÄYRÄT**



**LUJA-ONTELOLAATTA L4 (H = 400 mm) JA LUJABEAM-PALKIN MITOITUSKÄYRÄT**

