

# ONTELOLAATTOJEN MITOITUSKÄYRÄT

Käyrät on laskettu betonilujuudella C50 ja jännepunosten alkujännityksellä 900...1000MPa. Käytetty teräslujuus on St1640/1860. Paloluokkana on R60.

Mitoituskäyrissä on esitetty reiättömien ontelolaattojen kantokyky sallittuna hyötykuormana ilman kuormien osavarmuuskertoimia. Pysyvän kuorman osuus käytettävästä hyötykuormasta on 15%.

Ontelolaattojen mitoitus on tehty seuraavien Euronormien mukaisesti

- SFS-EN 1992-1-1 Betonirakenteiden suunnittelu
- SFS-EN 1992-1-2 Betonirakenteiden palomitoitus
- SFS-EN 13369 Betonivalmisosien yleiset säännöt
- SFS-EN 1168+A1 Betonivalmisosat, ontelolaatat
- SFS 7016 Esijännitetyiltä ontelolaatoilta eri käyttökohteissa vaadittavat ominaisuudet ja niille asetetut vaatimustasot

Ontelolaattojen kuormitukset ja kuormien yhdistelyt on tehty SFS-EN 1990 Rakenteiden suunnitteluperusteet mukaisesti. Käyttörajoitilojen kuormitusyhdistelmänä on käytetty SFS 7016 mukaisesti kuormien tavallista yhdistelmää. Käyrästöt on laadittu seuraamusluokan CC2 mukaisesti, jolloin kuormakertoimelle  $K_{FI}$  on käytetty arvoa  $K_{FI}=1.0$ . seuraavien Euronormien mukaisesti

- SFS-EN 1992-1-1 Betonirakenteiden suunnittelu
- SFS-EN 1992-1-2 Betonirakenteiden palomitoitus

Ontelolaattojen kuormituskäyrät on laadittu kolmelle eri yhdistelykerroimen  $\psi$  arvolle. Näitä voidaan käyttää rakennuksissa SFS-EN 1990 mukaan seuraavasti:

**Asunnot, toimistot, lumikuorma:** yhdistelykerroin  $\psi_1=0.5$

- Luokka A: asuintilat
- Luokka B: toimistotilat
- Lumikuorma:

**Kokoontumistilat, myymälät, liikenne:** yhdistelykerroin  $\psi_1=0.7$

- Luokka C: kokoontumistilat
- Luokka D: myymälätilat
- Liikennöitävät tilat, ajoneuvon paino  $\leq 30\text{kN}$ :

**Varastotilat:** yhdistelykerroin  $\psi_1=0.9$

- Luokka E: varastotilat

# ONTELOLAATTOJEN MITOITUSKÄYRÄT

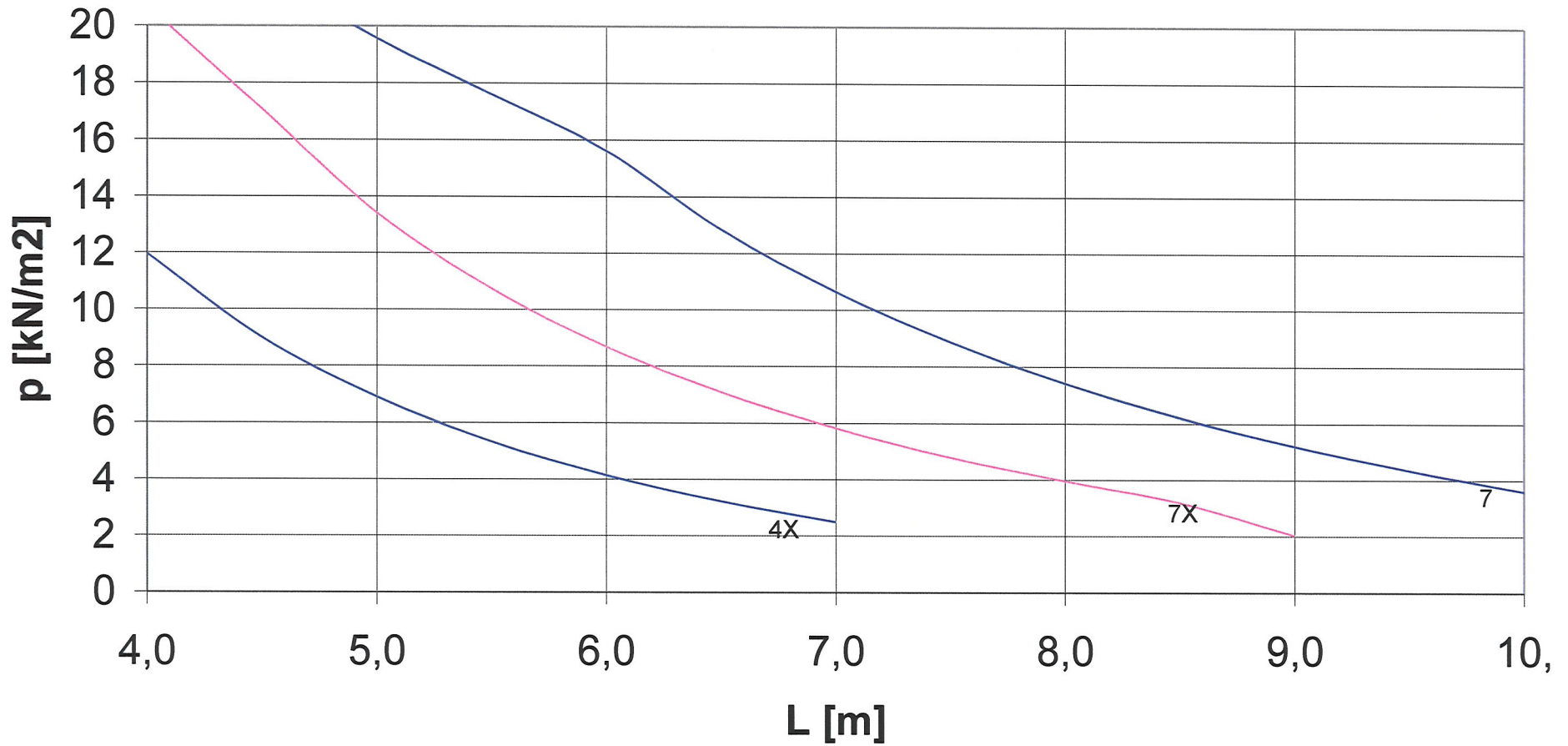
**Kokoontumistilat, myymälät, liikenne:** yhdistelykerroin  $\psi_1=0.7$

- Luokka C: kokoontumistilat
- Luokka D: myymälätilat
- Liikennöitävät tilat, ajoneuvon paino  $\leq 30\text{kN}$ :

Betoni C50  
Teräs st.1630/1860  
Alkujänn. 1000 MN/m<sup>2</sup>

# KANTOKYKY P20

## kokoontumistilat, myymälät, liikenne

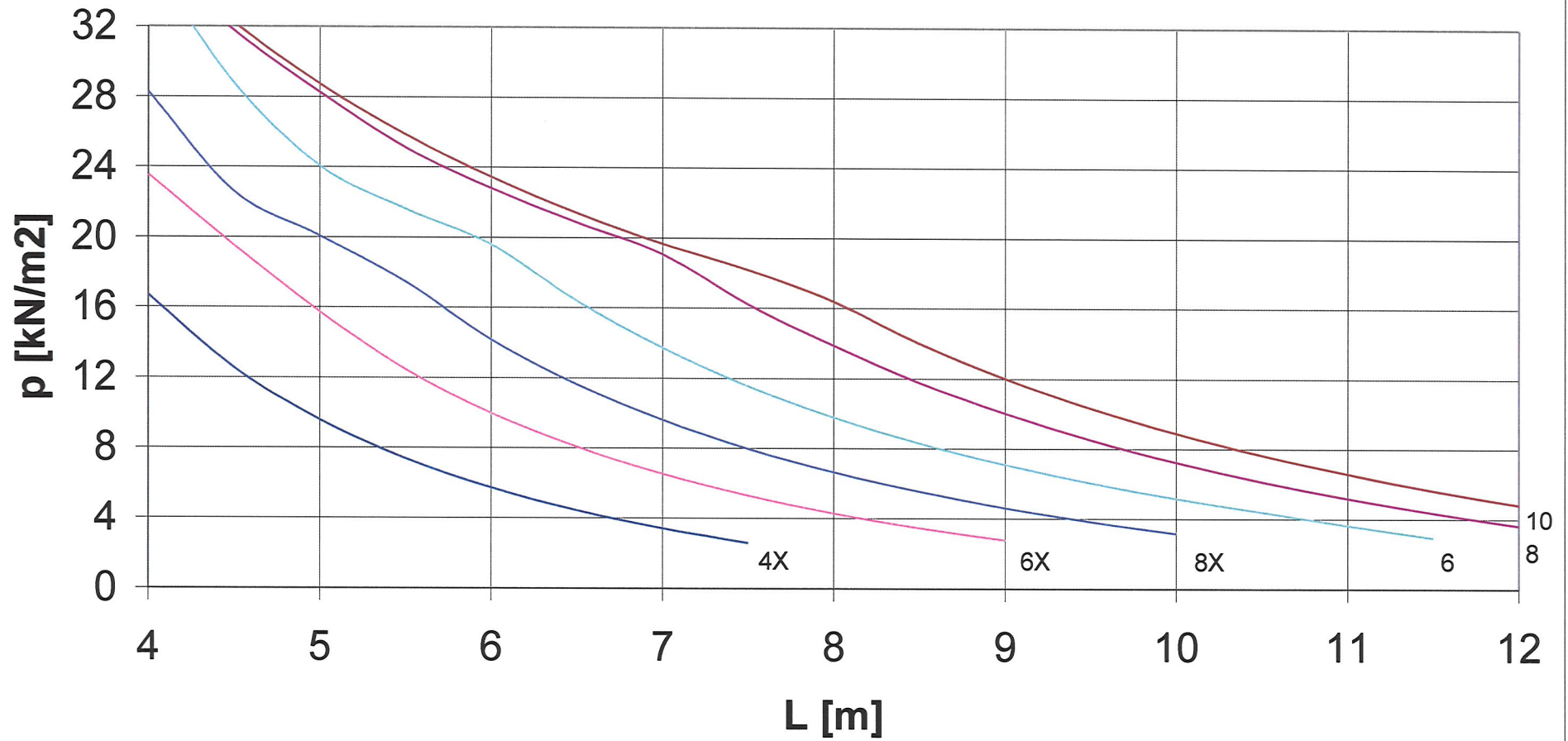


Betoni C50-1  
Teräs st.1630/1860  
Alkujänn. 1000 MN/m<sup>2</sup>

HI 15.7.2009

# KANTOKYKY P27

## kokoontumistilat, myymälät, liikenne

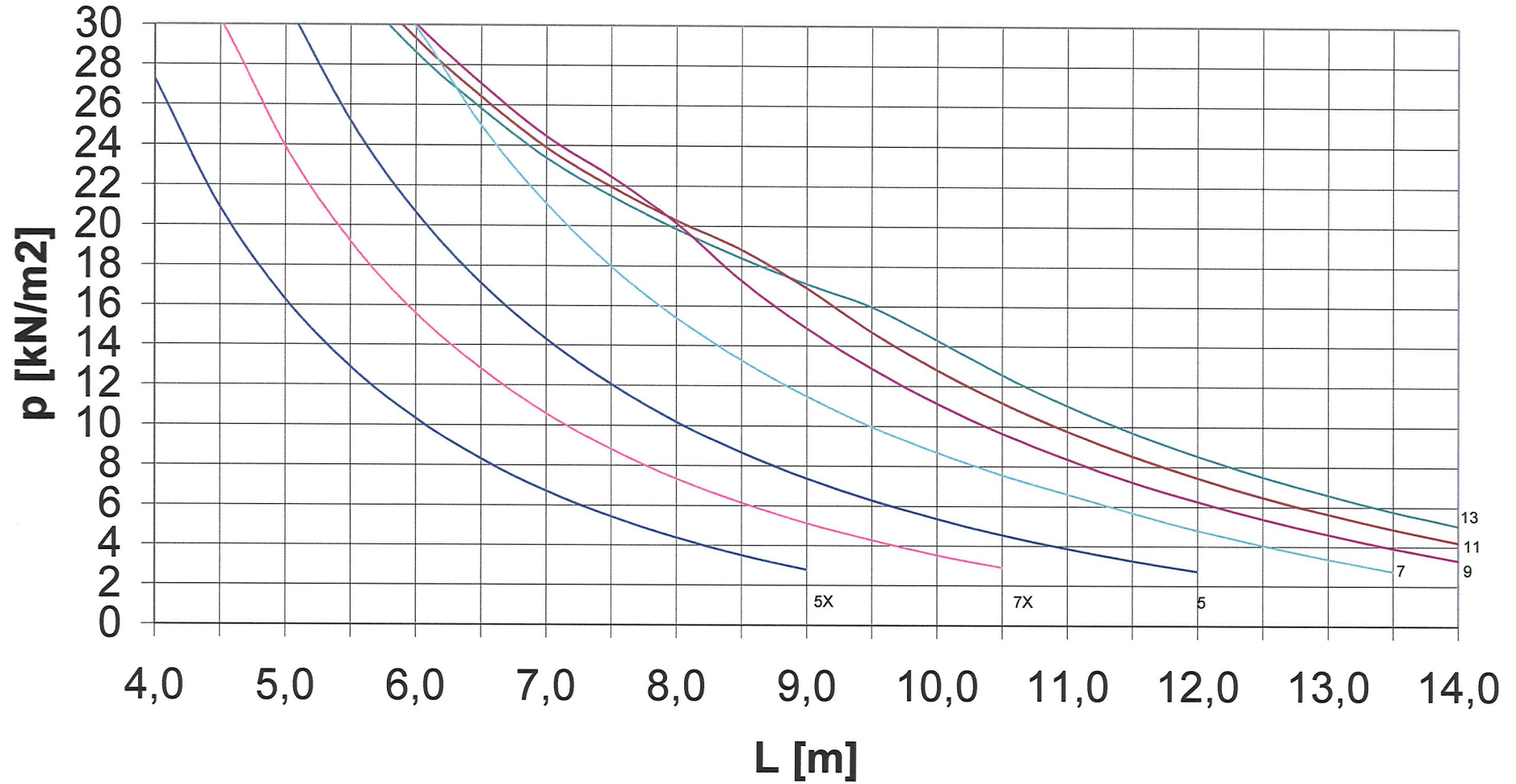


Betoni C50  
Teräs st.1630/1860  
Alkujänn. 1000 MN/m<sup>2</sup>

HI 7.7.2009

# KANTOKYKY P32

## kokoontumistilat, myymälät, liikenne

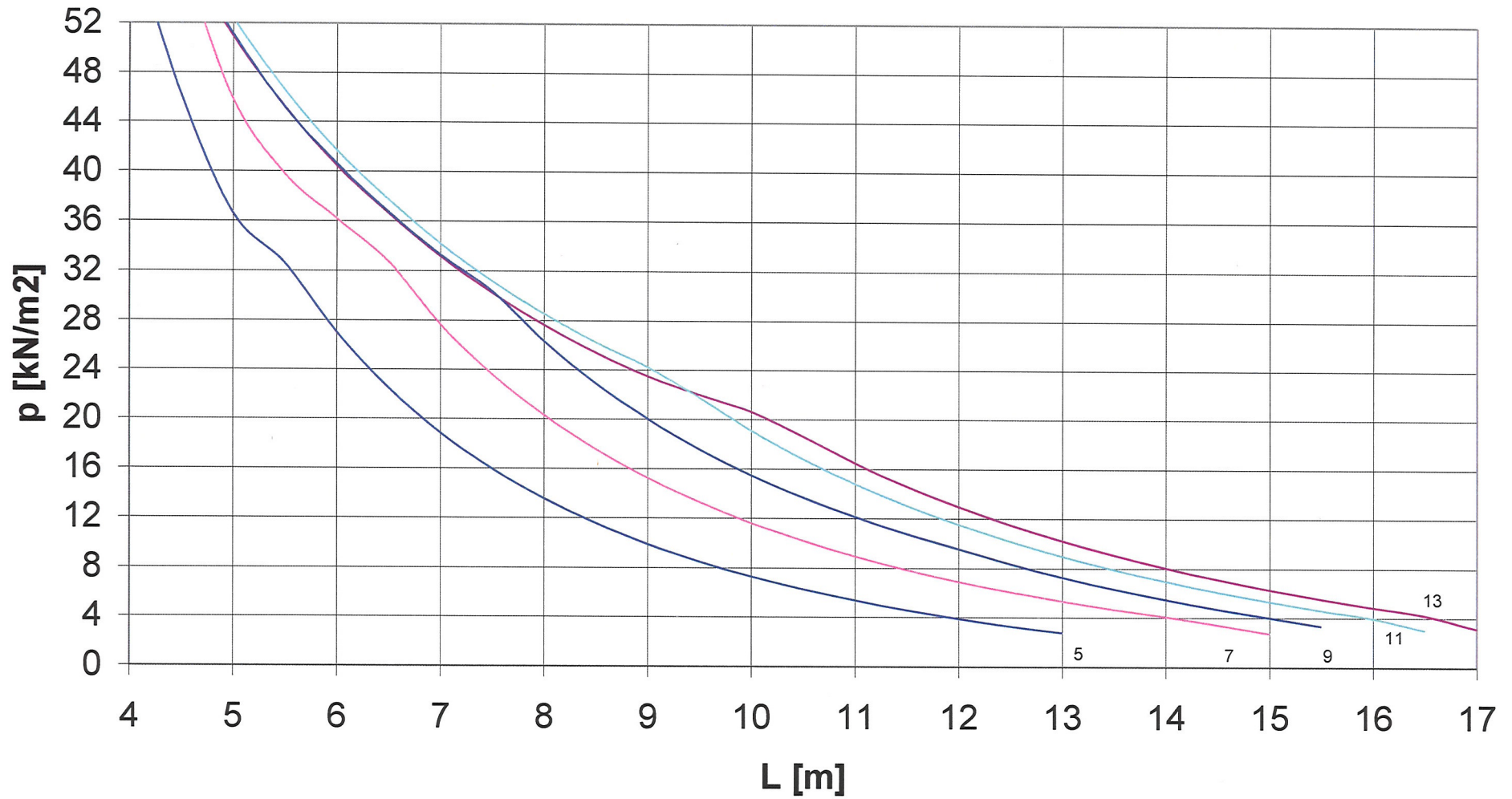


Betoni C50  
Teräs st.1630/1860  
Alkujänn. 1000 MN/m<sup>2</sup>

HI 8.7.2009

# KANTOKYKY P40

## kokoontumistilat, myymälät, liikenne



Betoni C50  
Teräs st.1630/1860  
Alkujänn. 1000 MN/m<sup>2</sup>

HI 10.7.2009

# KANTOKYKY P50

## kokoontumistilat, myymälät, liikenne

