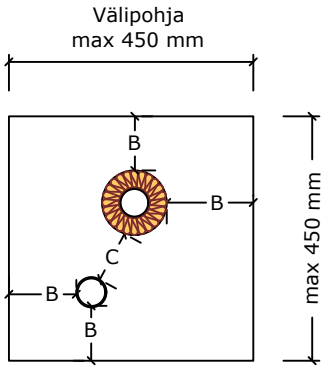
# Zapp-Zimmermann 2K-palokatkovaahto (ZZ 330) Metalliputket betonivälipohjassa

**Aukko**
- Max 450 x 450 mm
- Kahden aukon väli min 100 mm
- **Tekniikan täyttöaste max 60 %**




Vähimmäisetäisyys
B - reunaan
C - putkien / eristeiden välillä

Vähimmäisetäisyydet (mm)

| | B | C |
|---|---|---|
| Eristämättömät teräsputket | 35 | 60 |
| Solukumieristetyt metalliputket | 35 | 35 |
| Villaeristetyt metalliputket | 0 | 0 |

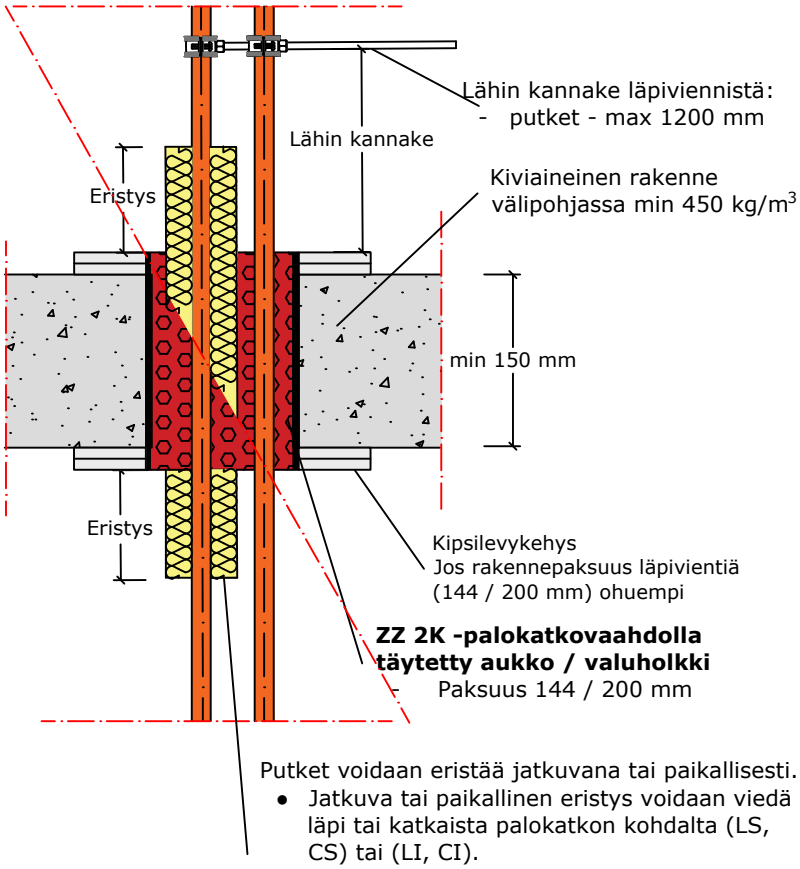
Etäisyydet mitataan talotekniikan pinnasta

Kahden tekniikan välinen etäisyys määräytyy suuremman etäisyyden mukaan.

**Ilmaäänieristys**
Testistandardi: EN ISO 717-1
(testattu ilman läpivietävää tekniikkaa)

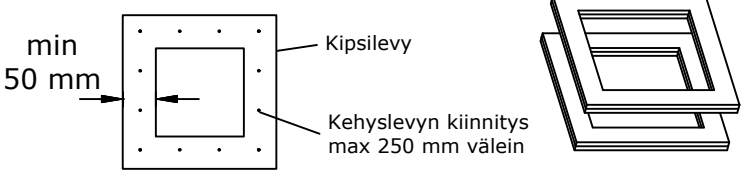
Testatun läpiviennin mitat
350 x 350 x 144 mm
- $D_{n,e,w}(C;C_{tr})$ = 62 (-1; -5) dB
- $R_w(C;C_{tr})$ = 43 (-1; -5) dB

360 x 360 x 200 mm
- $D_{n,e,w}(C;C_{tr})$ = 66 (-1; -6) dB
- $R_w(C;C_{tr})$ = 47 (-1; -6) dB




Putket voidaan eristää jatkuvana tai paikallisesti.
- Jatkuva tai paikallinen eristys voidaan viedä läpi tai katkaista palokatkon kohdalta (LS, CS) tai (LI, CI).
- Eristyksen pituus mitataan palokatkon pinnasta ja eristys tulee asentaa rakenteen molemmille puolille.

Kipsilevykehys




*Viimeistään kun oletettu käyttöikä 10 v on saavutettu, suoritetaan läpiviennin silmämääräinen tarkastaminen.*

| Oletettu käyttöikä 10 v<br><br>ETA-11/0206 (28.6.2018) | Metalliputket (max Ø mm) | Palokatkon paksuus | | Eristysvaatimukset | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min 144 mm | min 200 mm | Eristämätön | Kivivilla min 90 kg/m³ | Solukumi |
| | Cu 28 | EI 60 | EI 90 | Sallittu | Sallittu | Sallittu |
| | Metalliputki 35 | EI 60 | EI 90 | Sallittu | Sallittu | Sallittu |
| | Metalliputki 54 (sis. Cu) | EI 60 | EI 90 | - | Paksuus 30 mm pituus min 800 mm | Paksuus 9-35 mm pituus min 500 mm |
| | Metalliputki 88,9 (sis. Cu) | EI 60 | EI 120 | - | Paksuus 30 mm pituus min 800 mm | - |
| | Metalliputki 168,3 | EI 60 | EI 120 | - | Paksuus 50 mm pituus min 600 mm | - |