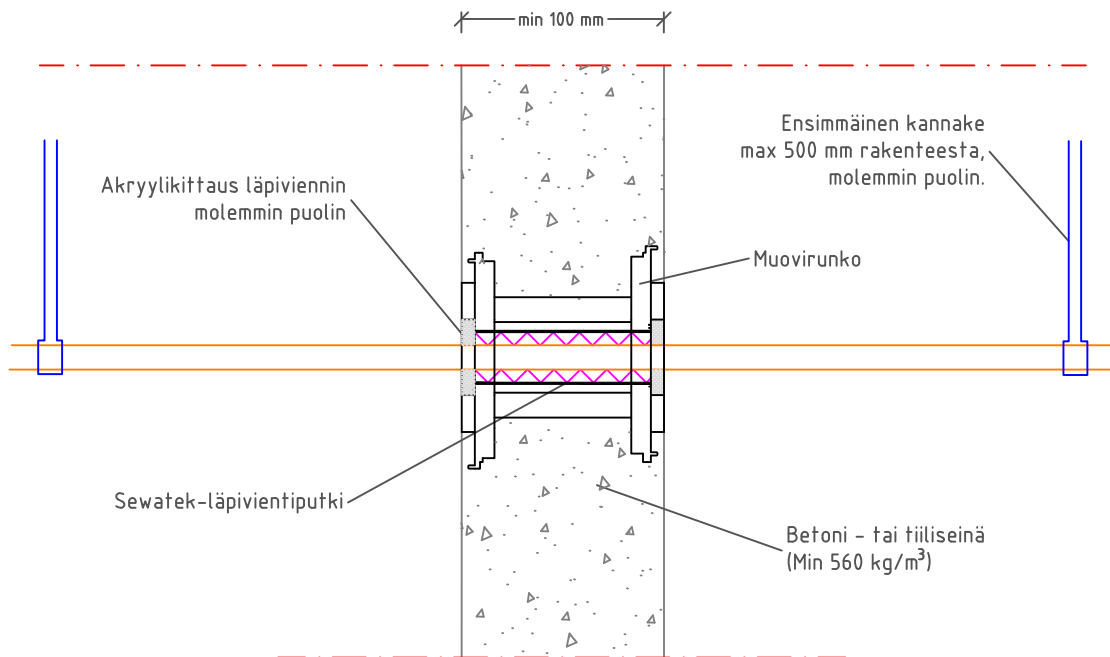


S-sarjan läpivienti putkille  
 (Ei eristystä)


 Ilmaäänieristävyys  $R_w$ :  
 Heikennys 1 dB  
 kivirakenteessa

PALOLUOKKA

Läpivientiputket kivirakenteisessa seinässä

 Oletettu  
 käyttöikä 25 v

Läpivietävä putki

 Eristysvaatimus  $a_2$ -etäisyys Paloluokka

 Fe  $\phi < 27$  mm

30 mm EI 120

 FeZn  $\phi \leq 22$  mm

30 mm EI 120

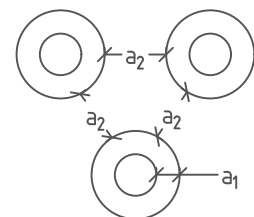
 Comp.  $\phi \leq 25$  mm

30 mm EI 120

 Pex suojaputkessa  $\phi \leq 22/34$ 

10 mm EI 90

ETA-12/0045



$a_1$ : Etäisyys virtausputken ja rakenteen välillä 7 - 24.5 mm  
 $a_2$ : Etäisyys läpivientiputkien välillä