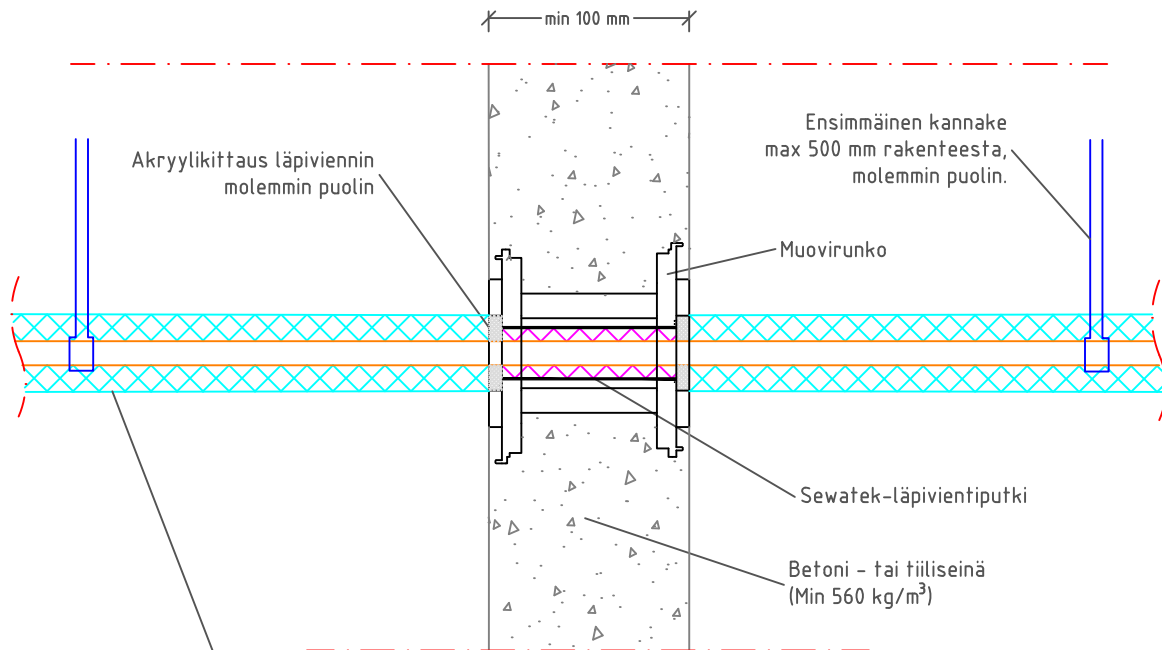


S-sarjan läpivienti putkille  
 (Jatkuva eristys)


## Eriste:

- jatkuva ja rakenteen kohdalla katkeava eristys
- paikallinen ja rakenteen kohdalla katkeava eristys - min 350 mm
- alumiinipintainen kivivilla (väh. 60 kg/m<sup>3</sup>)
- paksuus väh. 20 mm (putkilla ≤ 54 mm)
- paksuus väh. 30 mm (putkilla > 54 mm)

Ilmaäänieristävyys $R_w$ : Heikennys 1 dB kivirakenteessa  Oletettu käyttöikä 25 v  ETA-12/0045	PALOLUOKKA Läpivientiputket kivirakenteisessa seinässä			
	Läpivietävä putki	Eristysvaatimus	$a_2$ -etäisyys	
	Fe $\phi < 89$ mm	jatkuva kivivilla	35 mm	EI 120
	Cu $\phi \leq 42$ mm	Väh. paikall. kivivilla	25 mm	EI 60
	Cu $\phi \leq 35$ mm	Väh. paikall. kivivilla	200 mm	EI 120
	Fe $\phi \leq 77$ mm	Väh. paikall. kivivilla	35 mm	EI 120
	FeZn $\phi \leq 54$ mm	Väh. paikall. kivivilla	25 mm	EI 120
	Comp. $\phi \leq 40$ mm	Väh. paikall. kivivilla	10 mm	EI 120
	Comp. $\phi \leq 63$ mm	Väh. paikall. kivivilla	30 mm	EI 120
	Fe $\phi < 27$ mm	Saa eristää	30 mm	EI 120
	FeZn $\phi \leq 22$ mm	Saa eristää	30 mm	EI 120
	Comp. $\phi \leq 25$ mm	Saa eristää	30 mm	EI 120
	Pex suojaputkessa $\phi \leq 22/34$ mm	Saa eristää	10 mm	EI 90

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