

# Sewatek-läpivientien kivirakennedetailjukuvat S-sarja (seinä)

25.10.2018

## SISÄLLYSLUETTELO

S-sarjan läpivienti	Sivu
Yleistiedot	2
Seinärakenne	
Putket kivirakenteisessa seinässä	
- Ei eristystä	3
- Paikallinen eristys	4
- Jatkuva eristys	5
Kaapelit kivirakenteisessa seinässä	
- Ei eristystä	6





Piirustuksen sisältö

Sewatek S-sarja  
Asennusdetalji / Yleistiedot

Pvm

25.10.2018

Detalji

SWT-SK100

Suunnittelija

Mittakaava

Ei mittakaavassa

Sivu

2 (6)

## YLEISTIEDOT

Tuote: Sewatek S-sarja

Käyttötarkoitus: Betoni- ja tiilirakenteisten seinien läpivienti, joka asennetaan valu- tai muuravaiheessa. Tuoteperheestä löytyy variaatio putkille ja kaapeleille.

Läpivienti voidaan asentaa valuvaiheessa myös välipohjaan, tällöin paloluokat Sewatek H-sarjan mukaan.

ETA-asiakirja: ETA-12/0045

Paloluokka: EI 30 - EI 120

Ilmaäänieristävyys Rw: Heikennys läpäisemättömään rakenteeseen verrattuna 1 dB

Odotettu käyttöikä: 25 vuotta

Tuotehyväksyntä koskee Sewatek-läpivientipukea, joka voidaan asentaa paikoilleen erilaisia tukia, kuten Sewatek S-sarjan runkoa käyttäen.

Soveltuvuus putkille Ø 89 mm asti. S-sarjan runkovaihtoehdot rajoittavat kuitenkin putkikokoa. Ks. Sewatek-läpivientien merkintäohje ja mittatietoja -dokumentti.

Osa virtausputkista on eristettävä paloluokkien saavuttamiseksi, ks. taulukko alla. Yksityiskohtaisemmat paloluokat ETA-asiakirjasta 12/0045.

## PALOLUOKKA

Läpivientiputket kivirakenteisessa seinässä

Läpivientiputki / kaapeli	Eristysvaatimus	a2-etäisyys	Paloluokka
Cu $\phi \leq 42$ mm	Paikallinen kivivilla	25 mm	EI 60
Cu $\phi \leq 35$ mm	Paikallinen kivivilla	200 mm	EI 120
FeZn $\phi \leq 22$ mm		30 mm	EI 120
FeZn $\phi \leq 54$ mm	Paikallinen kivivilla	25 mm	EI 120
Fe $\phi < 27$ mm		30 mm	EI 120
Fe $\phi \leq 77$ mm	Paikallinen kivivilla	35 mm	EI 120
Fe $\phi < 89$ mm	Jatkuva kivivilla	35 mm	EI 120
Comp. $\phi \leq 25$ mm		30 mm	EI 120
Comp. $\phi \leq 40$ mm	Paikallinen kivivilla	10 mm	EI 120
Comp. $\phi \leq 63$ mm	Paikallinen kivivilla	30 mm	EI 120
Pex $\phi \leq 22/34$		10 mm	EI 90
Kaapeli $\phi \leq 17,5$ mm		110 mm	EI 120
Kaapeli $\phi \leq 11$ mm		3 mm	EI 120

Kupariputkien tulokset on käytettävissä myös muiden vastaavankokoisten metalliputkien kanssa.

## Eristysvaatimukset

- Jos metalliputki on eristetty paikallisesti, niin sen voi eristää myös jatkuvana. Jos metalliputkella ei ole eristysvaatimusta, niin putken voi eristää joko paikallisena tai jatkuvana.
- Saa eristää -tapauksissa voidaan eristys tehdä joko paikallisena tai jatkuvana.



Suunnittelija

Piirustuksen sisältö

Sewatek S-sarja kivirakenteisessa seinässä  
Asennusdetalji / Fe-, FeZn-, komposiitti- sekä  
PEX-putket

Pvm

25.10.2018

Mittakaava

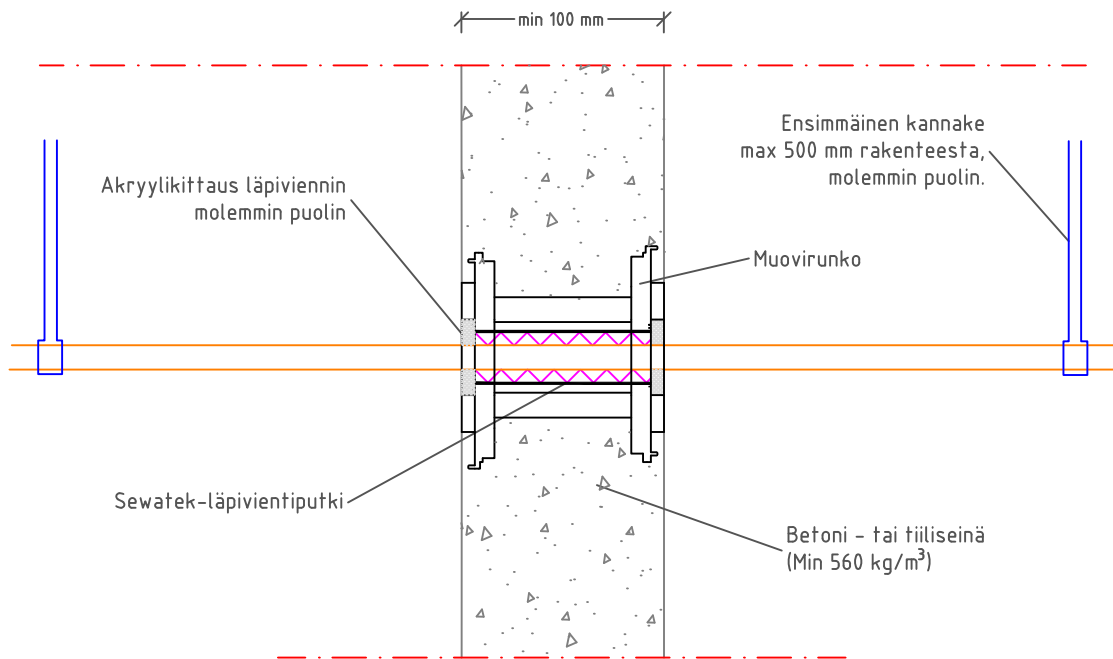
Ei mittakaavassa

Detalji

SWT-SK101

Sivu

3 (6)

S-sarjan läpivienti putkille  
(Ei eristystä)Ilmaäänieristävyys  $R_w$ :  
Heikennys 1 dB  
kivirakenteessaOletettu  
käyttöikä 25 v

ETA-12/0045

PALOLUOKKA

Läpivientiputket kivirakenteisessa seinässä

Läpivietävä putki

Eristysvaatimus  $a_2$ -etäisyys PaloluokkaFe  $\phi < 27$  mm

30 mm EI 120

FeZn  $\phi \leq 22$  mm

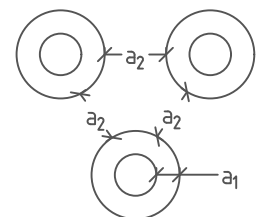
30 mm EI 120

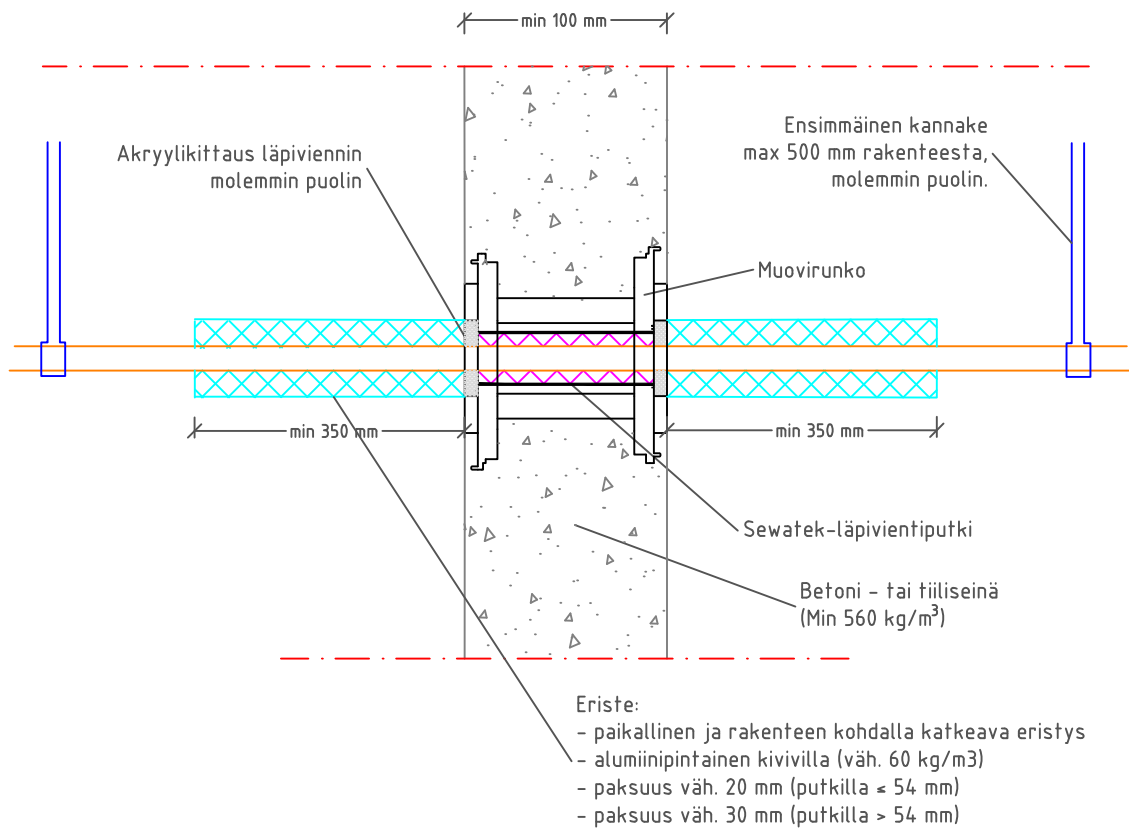
Comp.  $\phi \leq 25$  mm

30 mm EI 120

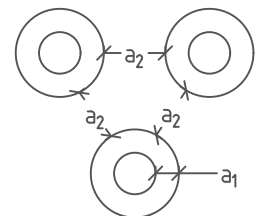
Pex suojaputkessa  $\phi \leq 22/34$ 

10 mm EI 90

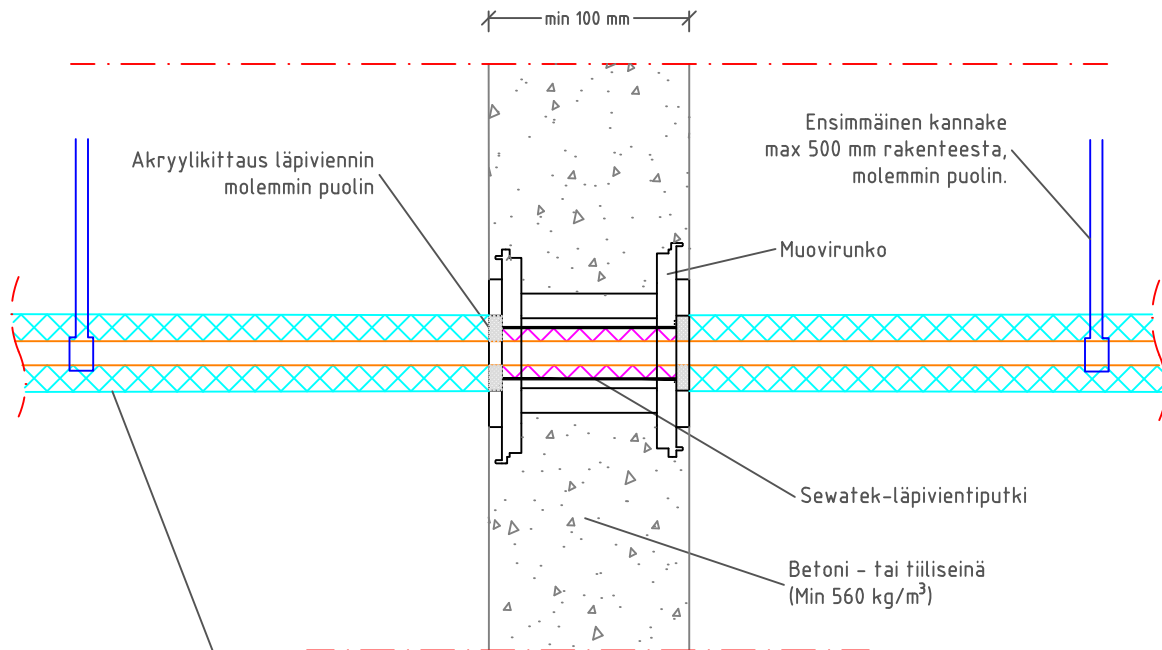
 $a_1$ : Etäisyys virtausputken ja rakenteen välillä 7 - 24.5 mm  
 $a_2$ : Etäisyys läpivientiputkien välillä

S-sarjan läpivienti putkille  
 (Paikallinen eristys)


Ilmäänieristävyys $R_w$ : Heikennys 1 dB kivirakenteessa	PALOLUOKKA			
	Läpivientiputket kivirakenteisessa seinässä			
	Läpivietävä putki	Eristysvaatimus	$a_2$ -etäisyys	Paloluokka
Oletettu käyttöikä 25 v	Cu $\phi \leq 42$ mm	Paikallinen kivivilla	25 mm	EI 60
	Cu $\phi \leq 35$ mm	Paikallinen kivivilla	200 mm	EI 120
ETA-12/0045	Fe $\phi \leq 77$ mm	Paikallinen kivivilla	35 mm	EI 120
	FeZn $\phi \leq 54$ mm	Paikallinen kivivilla	25 mm	EI 120
	Comp. $\phi \leq 40$ mm	Paikallinen kivivilla	10 mm	EI 120
	Comp. $\phi \leq 63$ mm	Paikallinen 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

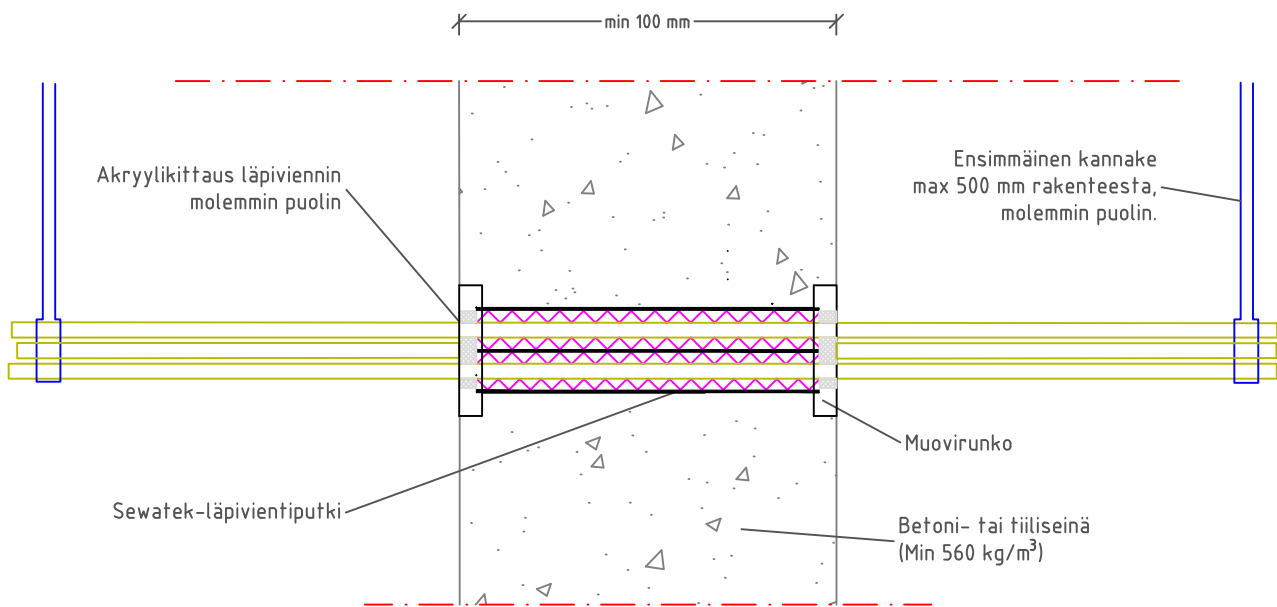
S-sarjan läpivienti putkille  
 (Jatkuva eristys)


## 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																																																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Läpivietävä putki</th> <th>Eristysvaatimus</th> <th><math>a_2</math>-etäisyys</th> <th>Paloluokka</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fe <math>\phi &lt; 89</math> mm</td> <td>jatkuva kivivilla</td> <td>35 mm</td> <td>EI 120</td> </tr> <tr> <td colspan="4">-----</td> </tr> <tr> <td>Cu <math>\phi \leq 42</math> mm</td> <td>Väh. paikall. kivivilla</td> <td>25 mm</td> <td>EI 60</td> </tr> <tr> <td>Cu <math>\phi \leq 35</math> mm</td> <td>Väh. paikall. kivivilla</td> <td>200 mm</td> <td>EI 120</td> </tr> <tr> <td>Fe <math>\phi \leq 77</math> mm</td> <td>Väh. paikall. kivivilla</td> <td>35 mm</td> <td>EI 120</td> </tr> <tr> <td>FeZn <math>\phi \leq 54</math> mm</td> <td>Väh. paikall. kivivilla</td> <td>25 mm</td> <td>EI 120</td> </tr> <tr> <td>Comp. <math>\phi \leq 40</math> mm</td> <td>Väh. paikall. kivivilla</td> <td>10 mm</td> <td>EI 120</td> </tr> <tr> <td>Comp. <math>\phi \leq 63</math> mm</td> <td>Väh. paikall. kivivilla</td> <td>30 mm</td> <td>EI 120</td> </tr> <tr> <td colspan="4">-----</td> </tr> <tr> <td>Fe <math>\phi &lt; 27</math> mm</td> <td>Saa eristää</td> <td>30 mm</td> <td>EI 120</td> </tr> <tr> <td>FeZn <math>\phi \leq 22</math> mm</td> <td>Saa eristää</td> <td>30 mm</td> <td>EI 120</td> </tr> <tr> <td>Comp. <math>\phi \leq 25</math> mm</td> <td>Saa eristää</td> <td>30 mm</td> <td>EI 120</td> </tr> <tr> <td>Pex suojaputkessa <math>\phi \leq 22/34</math> mm</td> <td>Saa eristää</td> <td>10 mm</td> <td>EI 90</td> </tr> </tbody> </table>	Läpivietävä putki	Eristysvaatimus		$a_2$ -etäisyys	Paloluokka	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
Läpivietävä putki	Eristysvaatimus	$a_2$ -etäisyys	Paloluokka																																																						
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																																																						

### S-sarjan läpivienti kaapeleille (Ei eristystä)

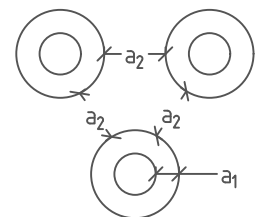

 Ilmaäänieristävyys  $R_w$ :  
 Heikennys 1 dB  
 kivirakenteessa

**PALOLUOKKA**  
 Läpivientiputket kivirakenteisessa seinässä

 Oletettu  
 käyttöikä 25 v

ETA-12/0045

Läpivietävä kaapeli	Eristysvaatimus	$a_2$ -etäisyys	Paloluokka
Kaapeli $\phi \leq 17,5$ mm		110 mm	EI 120
Kaapeli $\phi \leq 11$ mm		3 mm	EI 120


 $a_1$ : Etäisyys kaapelin ja rakenteen välillä 7 - 24,5 mm  
 $a_2$ : Etäisyys läpivientiputkien välillä

