

Detaljipiirustukset

Sewatek Läpivientiputki (LVP) betonirakenteessa (seinä)

31.8.2021

SISÄLLYSLUETTELO

Putket kivirakenteisessa seinässä (Rakenne min 100 mm)

Läpivientiputki	Sivu
- Yleistiedot	2
- Kupariputket	3
- Teräsputket	4
- Sinkityt teräsputket	5
- Komposiittiputket	6





Piirustuksen sisältö

Asennusdetalji
Sewatek-läpivientiputki kivirakent. seinässä
Läpivienti asennetaan ennen valua tai timantti-
porattuun reikään

Pvm

31.8.2021

Detalji

SWT-LK100

Mittakaava

Ei mittakaavassa

Sivu

2 (6)

YLEISTIEDOT

Tuote: Sewatek Läpivientiputki (LVP).

Eurooppalainen tekninen arviointi (ETA) koskee Sewatek-läpivientiputkea, joka voidaan asentaa paikoilleen myös käyttäen S-sarjan asennustukia.

Huom! Muoviputkien ja kaapeleiden läpivientinä käytetään sopivaa S- tai D2-sarjan läpivientä.

Käyttötarkoitus: Metall- ja komposiittiputkien palokatkoläpivienti betoni- ja tiiliseiniin. Läpivienti asennetaan ennen valua, muurausvaiheessa tai timanttiporattuun reikään.

ETA-asiakirja: ETA-12/0045 (31.8.2021)

Paloluokka: EI 30 - EI 120

Ilmaäänieristävyys Rw: Vaikutus läpäisemättömään rakenteeseen verrattuna n. 1 dB

Odotettu käyttöikä: 25 vuotta

Soveltuvuus putkille Ø 90 mm asti.

Detaljipiirustukset on ryhmitelty läpivietävän putkimateriaalin mukaan. Osa virtausputkista on eristettävä paloluokkien saavuttamiseksi. Eristysvaatimukset on esitetty detaljipiirustuksissa.

Läpivientiputkien mittataulukko		
Putken halkaisija (mm)	Virtausputken DN mitta (mm)	Läpivientiputken halkaisija (mm)
8 - 22	DN 8 - 15 (13,5 - 21,3)	40
23 - 31	DN 20 (26,9)	50
23 - 40	DN 20 - 25 (26,9 - 33,7)	60
32 - 54	DN 25 - 32 (33,7 - 42,4)	75
44 - 64	DN 40 - 50 (48,3 - 60,3)	90
56 - 90	DN 65 - 80 (76,1 - 88,9)	125

Kukin läpivientiputkikoko sisältää useita tuotekokoja, minkä vuoksi tarvitaan aina tieto läpivietävän putken ulkohalkaisijasta

Eri porakokojen minimoimiseksi erillisestä tilauksesta voidaan läpivientiputket toimittaa halkaisijaltaan:
- 50 mm (virtausputket 8-31 mm)
- 60 mm (virtausputket 8-40 mm).

Muussa tapauksessa toimitetaan pienin mahdollinen läpivientiputki.

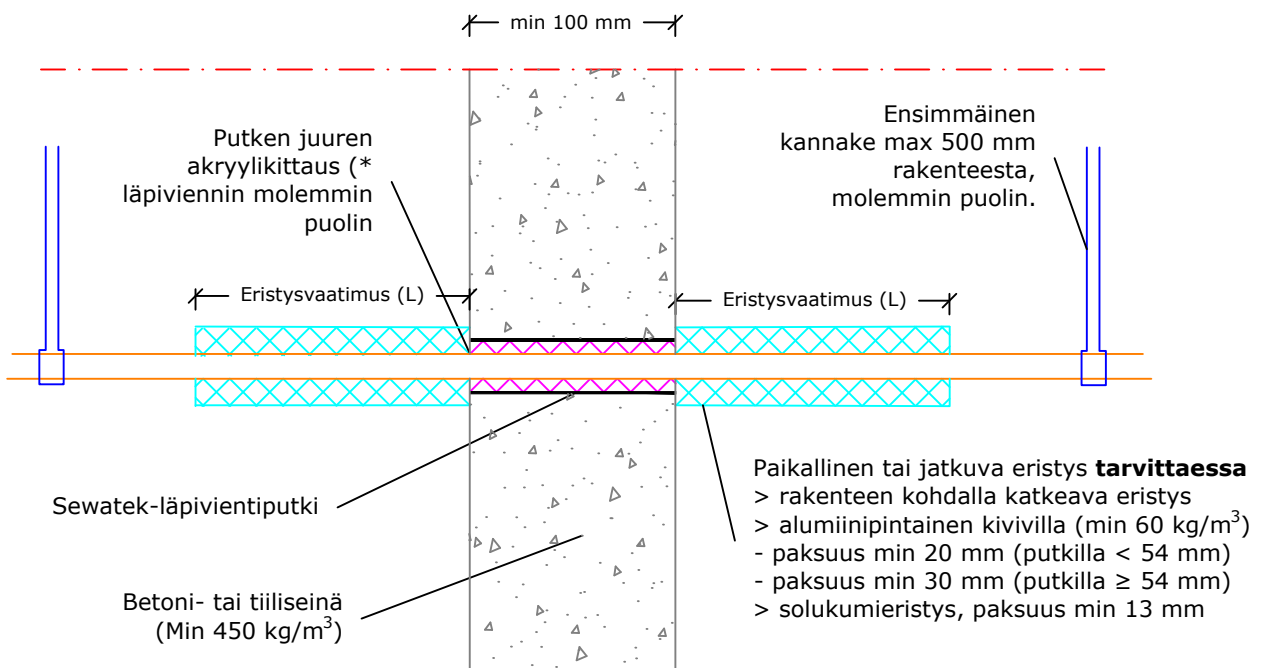
Porareikäasennus

Porattavan reiän koko:
 Läpivientiputken halkaisija
 + max 3 mm (rako 1,5 mm)
 Raon akryylikittaus min 5 mm
 syvyydeltä, (paloluokittelematon
 riittää)
 + 20 - 50 mm (rako 10 - 25 mm)
 Sewatek-paloakryyli (SWT 105)
 min 25 mm syvyydeltä

Raon käsittely läpiviennin molemmin puolin

**Läpivientiputki kupariputkille
 (Seinärakenne min 100 mm)**
Asennus valuun

Juotosvalun aukon koko
 Läpivientiputken halkaisija
 + min 30 mm (rako 15 mm)
 Raon juotosvalu koko
 matkalta, min 450 kg/m³



(* ei paloluokitusvaatimusta)

a₂ - Etäisyys läpivientiputkien välillä

K-mitta - Putken keskeltä seuraavan virtausputken keskelle

Ilmaäni- eristävyys Rw: Heikennys n. 1 dB kivirakenteessa	Kupariputket				Eristysvaatimukset (⁴ L = min 350 mm (⁵ L = min 500 mm)			
	Putkikoko (Ø mm)	Läpivienti- putken halk. (mm)	min a ₂ (mm)	min K-mitta (mm)	Eistä- mätön	Paikallinen kivivillaeristys	Jatkuva katkeava kivivillaeristys	Solukumi- eristys (⁴)
Oletettu käyttöikä 25 v ETA-12/0045 (31.8.2021)	Cu 8 - 10	40	200	240	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120
	Cu 8 - 22	40	25	65	-	EI 60 (⁴)	EI 60	-
	Cu 8 - 22	40	100	140	-	EI 120 (⁴)	EI 120	EI 60
	Cu 28	50	200	250	-	EI 120 (⁴)	EI 120	EI 90
	Cu 28 - 35	60	25	85	-	EI 60 (⁴)	EI 60	-
	Cu 28 - 35	60	100	160	-	EI 120 (⁴)	EI 120	-
	Cu 42	75	25	100	-	EI 60 (⁴)	EI 90	-
	Cu 54	75	44	119	-	-	EI 90	-
	Cu 54	75	70	145	-	EI 60 (⁵)	EI 90	-
	Cu 64	90	70	160	-	EI 60 (⁵)	EI 60	-
	Cu 64	90	200	290	-	EI 60 (⁵)	EI 90	-
	Cu 76 - 89	125	200	325	-	-	EI 90	-

Erillisestä tilauksesta läpivientiputket: 50 mm (virt.putket 8-31 mm) ja 60 mm (virt.putket 8-40 mm) ks. sivu 2

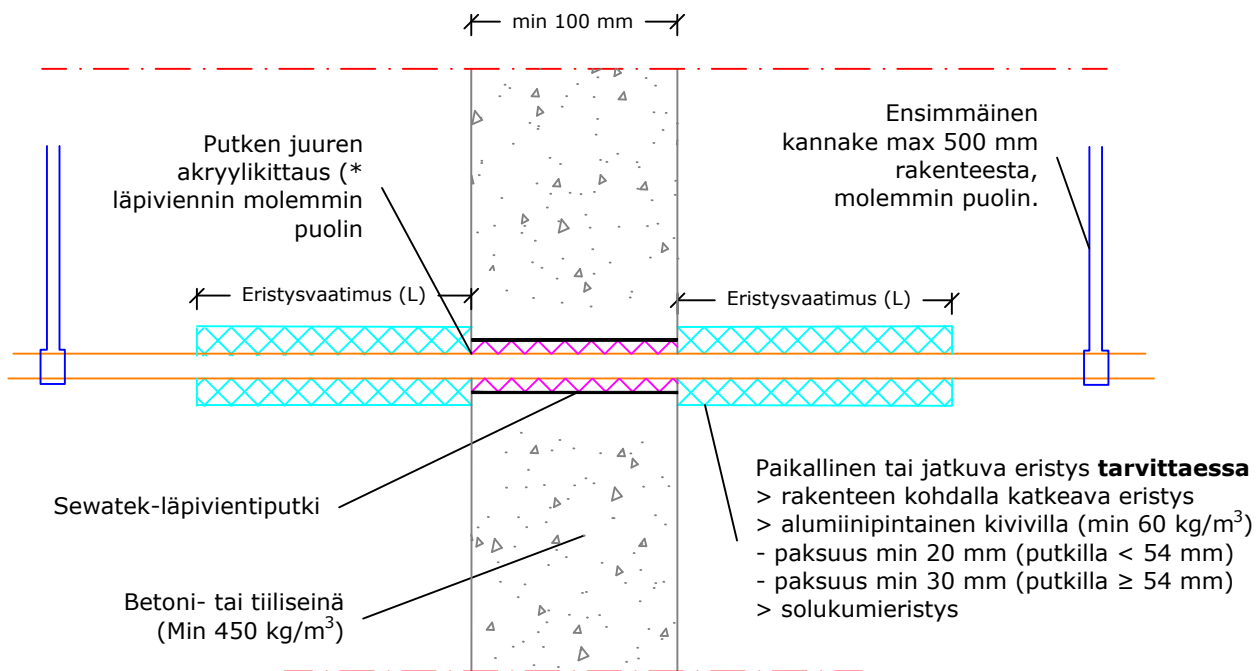
Porareikäasennus

Porattavan reiän koko:
 Läpivientiputken halkaisija
 + max 3 mm (rako 1,5 mm)
 Raon akryyli kittaus min 5 mm
 syvyydeltä, (paloluokittelematon
 riittää)
 + 20 - 50 mm (rako 10 - 25 mm)
 Sewatek-paloakryyli (SWT 105)
 min 25 mm syvyydeltä

Raon käsittely läpiviennin molemmin puolin

**Läpivientiputki teräspotkille
 (Seinärakenne min 100 mm)**
Asennus valuun

Juotosvalun aukon koko
 Läpivientiputken halkaisija
 + min 30 mm (rako 15 mm)
 Raon juotosvalu koko
 matkalta, min 450 kg/m³



(* ei paloluokitusvaatimusta)

a_2 - Etäisyys läpivientiputkien välillä

K-mitta - Putken keskeltä seuraavan virtausputken keskelle

Ilmaäänieristävyyden Rw: Heikennys n. 1 dB kivirakenteessa	Teräspotket (Fe)				Eristysvaatimukset (⁴ L = min 350 mm)			
	Putkikoko (Ø mm)	Läpivientiputken halk. (mm)	min a_2 (mm)	min K-mitta (mm)	Eristämätön	Paikallinen kivivillaeristys	Jatkuva katkeava kivivillaeristys	Solukumieristys
Oletettu käyttöikä 25 v ETA-12/0045 (31.8.2021)	Rakenne min 100 mm							
	DN 10 - 15 (17,2 - 21,3)	40	30	70	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120
	DN 20 (26,9)	50	30	80	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120
	DN 25 (33,7)	60	35	95	-	EI 120 (⁴)	EI 120	-
	DN 32 (42,4)	75	35	110	-	EI 120 (⁴)	EI 120	-
	DN 40 - 50 (48,3 - 60,3)	90	35	125	-	EI 120 (⁴)	EI 120	-
	DN 65 (76,1)	125	35	160	-	EI 120 (⁴)	EI 120	-
	DN 80 (88,9)	125	35	160	-	-	EI 120	-
	Rakenne min 150 mm							
	DN 25 (33,7)	60	44	104	EI 60	EI 120 (⁴)	EI 120	EI 60
	DN 32 (42,4)	75	44	119	EI 60	EI 120 (⁴)	EI 120	EI 60
	DN 32 (42,4)	75	200	275	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120
	Tulos voidaan siirtää käytettäväksi pienempien putkien kanssa.							
Erillisestä tilauksesta läpivientiputket: 50 mm (virt.putket 8-31 mm) ja 60 mm (virt.putket 8-40 mm) ks. sivu 2								

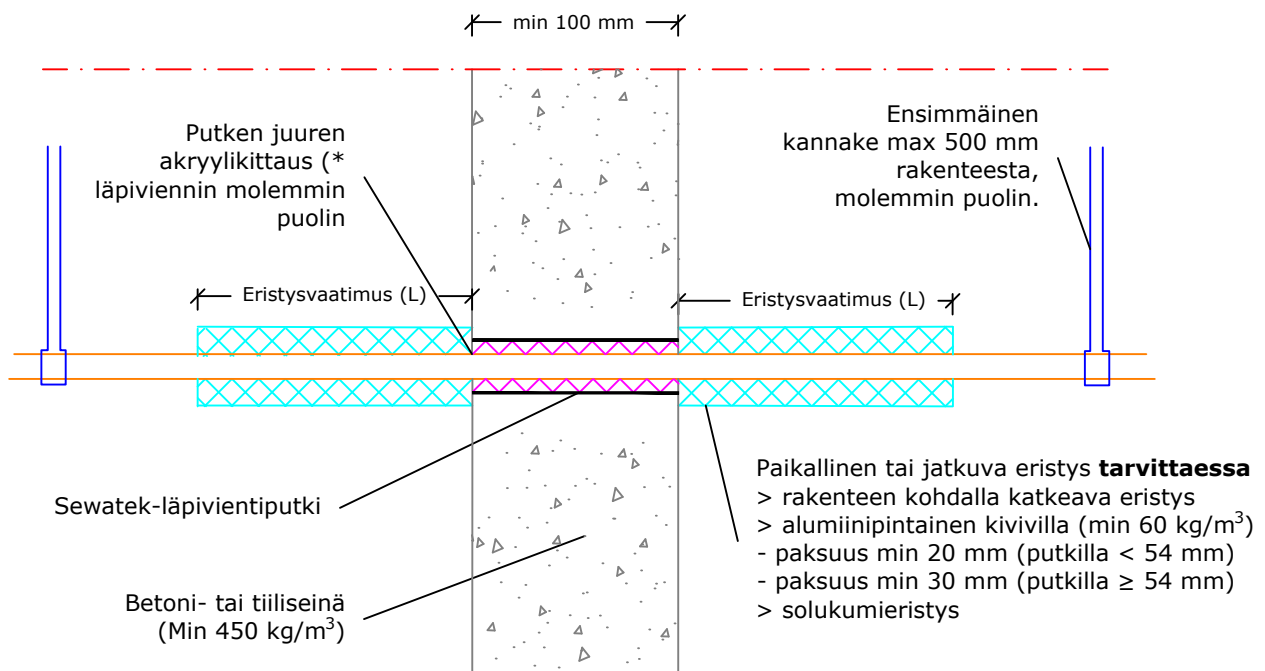
Porareikäasennus

Porattavan reiän koko:
 Läpivientiputken halkaisija
 + max 3 mm (rako 1,5 mm)
 Raon akryylikittaus min 5 mm
 syvyydeltä, (paloluokittelematon
 riittää)
 + 20 - 50 mm (rako 10 - 25 mm)
 Sewatek-paloakryyli (SWT 105)
 min 25 mm syvyydeltä

Raon käsittely läpiviennin molemmin puolin

**Läpivientiputki
 sinkityille teräsputkille
 (Seinärakenne min 100 mm)**
Asennus valuun

Juotosvalun aukon koko
 Läpivientiputken halkaisija
 + min 30 mm (rako 15 mm)
 Raon juotosvalu koko
 matkalta, min 450 kg/m³



(* ei paloluokitusvaatimusta

a_2 - Etäisyys läpivientiputkien välillä

K-mitta - Putken keskeltä seuraavan virtausputken keskelle

Ilmaäänieristävyyden Rw: Heikennys n. 1 dB kivirakenteessa	Sinkityt teräsputket				Eristysvaatimukset (⁴ L = min 350 mm (⁵ L = min 500 mm			
	Putkikoko (Ø mm)	Läpivientiputken halk. (mm)	min a_2 (mm)	min K-mitta (mm)	Eristämätön	Paikallinen kivivillaeristys	Jatkuva katkeava kivivillaeristys	Solukumi- eristys
Oletettu käyttöikä 25 v ETA-12/0045 (31.8.2021)	FeZn 12 - 22	40	30	70	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120
	FeZn 28	50	25	75	-	EI 120 (⁴)	EI 120	-
	FeZn 28	50	200	250	EI 60	EI 120 (⁴)	EI 120	EI 60
	FeZn 35	60	25	85	-	EI 120 (⁴)	EI 120	-
	FeZn 42 - 54	75	25	100	-	EI 120 (⁴)	EI 120	-
	FeZn 55 - 64	90	70	160	-	EI 60 (⁵)	EI 60	-
	FeZn 55 - 64	90	200	290	-	-	EI 90	-
	FeZn 65 - 89	125	200	325	-	-	EI 90	-

Erillisestä tilauksesta läpivientiputket: 50 mm (virt.putket 8-31 mm) ja 60 mm (virt.putket 8-40 mm) ks. sivu 2

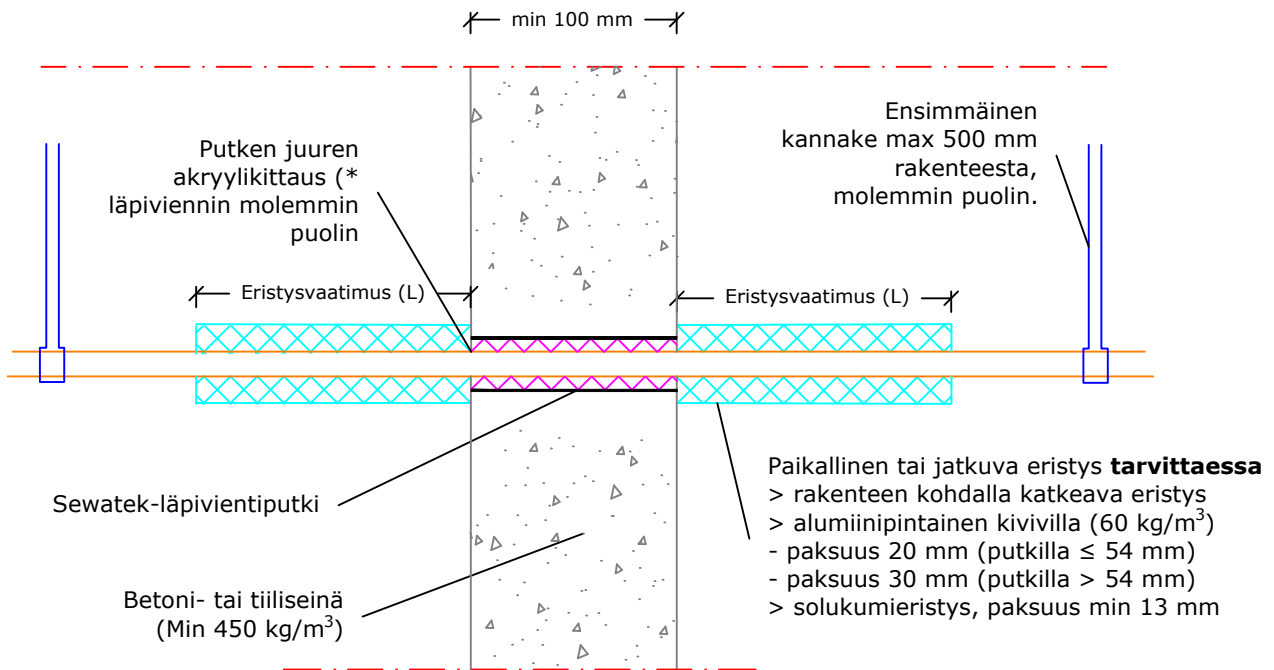
Porareikäasennus

Porattavan reiän koko:
 Läpivientiputken halkaisija
 + max 3 mm (rako 1,5 mm)
 Raon akryyli kittaus min 5 mm
 syvyydeltä, (paloluokittelematon
 riittää)
 + 20 - 50 mm (rako 10 - 25 mm)
 Sewatek-paloakryyli (SWT 105)
 min 25 mm syvyydeltä

Raon käsittely läpiviennin molemmin puolin

**Läpivientiputki
 komposiittiputkille
 (Seinärakenne min 100 mm)**
Asennus valuun

Juotosvalun aukon koko
 Läpivientiputken halkaisija
 + min 30 mm (rako 15 mm)
 Raon juotosvalu koko
 matkalta, min 450 kg/m³



(* ei paloluokitusvaatimusta

a_2 - Etäisyys läpivientiputkien välillä

K-mitta - Putken keskeltä seuraavan putken keskelle

Ilmaäänieristävyyden Rw: Heikennys n. 1 dB kivirakenteessa	Komposiittiputket				Eristysvaatimukset (⁴ L = min 350 mm)			
	Putkikoko (Ø mm)	Läpivientiputken halk. (mm)	min a_2 (mm)	min K-mitta (mm)	Eistä- mätön	Paikallinen kivivillaeristys	Jatkuva katkeava kivivillaeristys	Solukumi- eristys
Oletettu käyttöikä 25 v ETA-12/0045 (31.8.2021)	Rakenne min 100 mm							
	Comp. 12 - 20	40	30	70	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120
	Comp. 25	50	10	60	-	EI 120 (⁴)	EI 120	EI 60 (⁴)
	Comp. 25	50	30	80	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120
	Comp. 32	60	10	70	-	EI 120 (⁴)	EI 120	EI 60 (⁴)
	Comp. 40	60	10	70	-	EI 120 (⁴)	EI 120	-
	Comp. 40	60	200	260	EI 60	EI 120 (⁴)	EI 120	EI 60
	Comp. 50	75	10	85	-	EI 120 (⁴)	EI 120	-
	Comp. 50	75	200	275	EI 30	EI 120 (⁴)	EI 120	EI 30
	Comp. 63	90	30	120	-	EI 120 (⁴)	EI 120	-
	Rakenne min 150 mm							
	Comp. 40	60	200	260	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120
	Tulos voidaan siirtää käytettäväksi pienempien putkien kanssa.							
Erillisestä tilauksesta läpivientiputket: 50 mm (virt.putket 8-31 mm) ja 60 mm (virt.putket 8-40 mm) ks. sivu 2								