

Detaljpiirustukset

Sewatek Läpivientiputki (LVP) betonirakenteessa (välipohja)

31.8.2021

SISÄLLYSLUETTELO

Läpivientiputki	Sivu
- Yleistiedot	2
- Kupariputket (Rakenne min 240 mm)	3
- Kupariputket (Rakenne min 150 mm)	4
- Teräsputket (Rakenne min 240 mm)	5
- Teräsputket (Rakenne min 150 mm)	6
- Sinkityt teräsputket (Rakenne min 240 mm)	7
- Sinkityt teräsputket (Rakenne min 150 mm)	8
- Komposiittiputket (Rakenne min 240 mm)	9
- Komposiittiputket (Rakenne min 150 mm)	10





Piirustuksen sisältö

Asennusdetalji
Sewatek Läpivientiputki kivirakent. välipohjassa
Läpivienti asennetaan ennen valua tai timantti-
porattuun reikään

Pvm

31.8.2021

Detalji

SWT-LK200

Mittakaava

Ei mittakaavassa

Sivu

2 (10)

YLEISTIEDOT

Tuote: Sewatek Läpivientiputki (LVP).

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

Huom! Muoviputket ja kaapelit vaativat aina H2-läpiviennin.

Käyttötarkoitus: Metall- ja komposiittiputkien palokatkoläpivienti betonivälipohjaan.

Sewatek-läpivientiputki valetaan paikoilleen tai asennetaan mittojen mukaan porattun reikään. Tuote soveltuu niin uudis- kuin korjausrakentamiseenkin.

Läpivientiputken päässä voi käyttää Sewatek-kuppitulppaa antamaan pituuteen säätövaraa.

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

Paloluokka: EI 60 - EI 120

Ilmaäänieristävyys Rw: Vaikutus läpäisemättömään rakenteeseen verrattuna n. 1 dB

Oletettu käyttöikä: 25 vuotta

Detalji Piirustukset on ryhmitelty läpivietävän putkimateriaalin mukaan. Osa virtausputkista on eristettävä paloluokkien saavuttamiseksi. Eristysvaatimukset on esitetty detalji Piirustuksissa.

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
<i>Kukin läpivientiputkikoko sisältää useita tuotekokoja, minkä vuoksi tarvitaan aina tieto läpivietävän putken ulkohalkaisijasta</i>		

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.

Läpivientiputki kupariputkille (Rakenne min 240 mm)

Putken juuren
akryyli kittaus (*
läpiviennin
molemmin puolin

Ensimmäinen kannake max 1500 mm
rakenteesta, yläpuolelle

Tasoite

Eristys-
vaatimus (L)

Asennus valuun

Juotosvalun aukon koko
Läpivientiputken halkaisija
+ min 30 mm (rako 15 mm)
Raon juotosvalu koko
matkalta, min 850 kg/m³

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.

Suosittelme varmistamaan
Läpivientiputken paikoillaan pysymisen
käyttämällä alapäässä esim.
Sewatek-asennuslaippaa.

Sewatek-
läpivientiputki

min 240 mm

Sewatek-tulppa
tarvittaessa

Betonivälipohja
(min. 850 kg/m³)

Eristys-
vaatimus (L)

Paikallinen tai jatkuva eristys **tarvittaessa**

- > rakenteen kohdalla katkeava eristys
- > alumiinipintainen kivillä (min 60 kg/m³)
 - paksuus min 20 mm (putkilla < 54 mm)
 - paksuus min 30 mm (putkilla ≥ 54 mm)
- > solukumieristys, paksuus min 13 mm

(* ei paloluokitusvaatimusta

a₂ - Etäisyys läpivientiputkien välillä

K-mitta - Putken keskeltä seuraavan virtausputken keskelle

Ilmaääni- eristävyys Rw: Heikennys n. 1 dB kivirakenteessa	Kupariputket				Eristysvaatimukset (⁴ L = min 350 mm)			
	Putkikoko (Ø mm)	Läpivienti- putken halk. (mm)	min a ₂ (mm)	min K-mitta (mm)	Eistä- mätön	Paikallinen kivilläeristys	Jatkuva katkeava kivilläeristys	Solukumi- eristys
Oletettu käyttöikä 25 v ETA-12/0045 (31.8.2021)	Cu 8 - 22	40	10	50	EI 60	EI 120 (⁴)	EI 120	EI 120 (⁴)
	Cu 8 - 22	40	30	70	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120
	Cu 28	50	10	60	EI 60	EI 120 (⁴)	EI 120	EI 120 (⁴)
	Cu 35	60	10	70	-	EI 120 (⁴)	EI 120	EI 120 (⁴)
	Cu 42	75	35	110	-	EI 120 (⁴)	EI 120	-
	Cu 54	75	35	110	-	EI 90 (⁴)	EI 120	-
	Cu 64	90	35	125	-	-	EI 120	-
	Cu 76-89	125	35	160	-	-	EI 120	-
	Erillisestä tilauksesta läpivientiputket: 50 mm (virt.putket 8-31 mm) ja 60 mm (virt.putket 8-40 mm) ks. sivu 2							

Läpivientiputki kupariputkille (Rakenne min 150 mm)

Putken juuren
akryylikittaus (*
läpiviennin
molemmin puolin

Ensimmäinen kannake max 1500 mm
rakenteesta, yläpuolelle

Tasoite

Eristys-
vaatimus (L)

Asennus valuun

Juotosvalun aukon koko
Läpivientiputken halkaisija
+ min 30 mm (rako 15 mm)
Raon juotosvalu koko
matkalta, min 850 kg/m³

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.

Suosittellemme varmistamaan
Läpivientiputken paikoillaan pysymisen
käyttämällä alapäässä esim.
Sewatek-asennuslaippaa.

Sewatek-
läpivientiputki

min 150 mm

Sewatek-tulppa
tarvittaessa

Betonivälipohja
(min. 850 kg/m³)

Eristys-
vaatimus (L)

Paikallinen tai jatkuva eristys **tarvittaessa**
> rakenteen kohdalla katkeava eristys
> alumiinipintainen kivilla (min 60 kg/m³)
- paksuus min 20 mm (putkilla < 54 mm)
- paksuus min 30 mm (putkilla ≥ 54 mm)

(* ei paloluokitusvaatimusta
a₂ - Etäisyys läpivientiputkien välillä
K-mitta - Putken keskeltä seuraavan putken keskelle

Ilmaääni- eristävyys Rw: Heikennys n. 1 dB kivirakenteessa	Kupariputket				Eristysvaatimukset (⁴ L = min 350 mm)			
	Putkikoko (Ø mm)	Läpivienti- putken halk. (mm)	min a ₂ (mm)	min K-mitta (mm)	Eristä- mätön	Paikallinen kivivillaeristys (⁴)	Jatkuva katkeava kivivillaeristys	Solukumi- eristys
Oletettu käyttöikä 25 v ETA-12/0045 (31.8.2021)	Cu 8 - 22	40	25	65	-	EI 120	EI 120	-
	Cu 28	50	25	75	-	EI 120	EI 120	-
	Cu 35	60	25	85	-	EI 120	EI 120	-
	Cu 42	75	25	100	-	EI 120	EI 120	-
	Cu 54	75	35	110	-	-	EI 120	-
	Cu 64	90	35	125	-	-	EI 120	-
	Cu 76 - 89	125	35	160	-	-	EI 120	-
	Erillisestä tilauksesta läpivientiputket: 50 mm (virt.putket 8-31 mm) ja 60 mm (virt.putket 8-40 mm) ks. sivu 2							

Läpivientiputki teräsputkille (Rakenne min 240 mm)

Putken juuren
akryylikittaus (*
läpiviennin
molemmin puolin

Ensimmäinen kannake max 1500 mm
rakenteesta, yläpuolelle

Tasoite

Eristys-
vaatimus (L)

Asennus valuun

Juotosvalun aukon koko
Läpivientiputken halkaisija
+ min 30 mm (rako 15 mm)
Raon juotosvalu koko
matkalta, min 850 kg/m³

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.

Suosittelomme varmistamaan
Läpivientiputken paikoillaan pysymisen
käyttämällä alapäässä esim.
Sewatek-asennuslaippaa.

Sewatek-
läpivientiputki

min 240 mm

Betonivälipohja
(min. 850 kg/m³)

Sewatek-tulppa
tarvittaessa

Eristys-
vaatimus (L)

Paikallinen tai jatkuva eristys **tarvittaessa**

- > rakenteen kohdalla katkeava eristys
- > alumiinipintainen kivillä (min 60 kg/m³)
- paksuus min 20 mm (putkilla < 54 mm)
- paksuus min 30 mm (putkilla ≥ 54 mm)
- > solukumieristys

(* ei paloluokitusvaatimusta

a₂ - Etäisyys läpivientiputkien välillä

K-mitta - Putken keskeltä seuraavan virtausputken keskelle

Ilmaaäni- eristävyys Rw: Heikennys n. 1 dB kivirakenteessa	Teräsputket (Fe)				Eristysvaatimukset (⁴ L = min 350 mm)				
	Putkikoko (Ø mm)	Läpivienti- putken halk. (mm)	min a ₂ (mm)	min K-mitta (mm)	Eristä- mätön	Paikallinen kivivillaeristys	Jatkuva katkeava kivivillaeristys	Solukumi- eristys	
Oletettu käyttöikä 25 v ETA-12/0045 (31.8.2021)	DN 10 - 15 (17,2 - 21,3)	40	10	50	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120	
	DN 20 (26,9)	50	10	60	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120	
	DN 20 - 25 (26,9 - 33,7)	60	10	70	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120	
	DN 32 (42,4)	75	10	85	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60	
	DN 32 (42,4)	75	25	100	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120	
	DN 40 (48,3)	90	25	115	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120	
	DN 50 (60,3)	90	30	120	-	EI 120 (⁴)	EI 120	-	
	DN 65 - 80 (76,1 - 88,9)	125	35	160	-	-	EI 120	-	
	Erillisestä tilauksesta läpivientiputket: 50 mm (virt.putket 8-31 mm) ja 60 mm (virt.putket 8-40 mm) ks. sivu 2								

Läpivientiputki Teräsputkille (Rakenne min 150 mm)

Putken juuren
akryylikitaus (*
läpiviennin
molemmin puolin

Ensimmäinen kannake max 1500 mm
rakenteesta, yläpuolelle

Tasoite

Eristys-
vaatimus (L)

Asennus valuun

Juotosvalun aukon koko
Läpivientiputken halkaisija
+ min 30 mm (rako 15 mm)
Raon juotosvalu koko
matkalta, min 850 kg/m³

Porareikäasennus

Porattavan reiän koko:
Läpivientiputken halkaisija
+ max 3 mm (rako 1,5 mm)
Raon akryylikitaus 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.

Suosittelme varmistamaan
Läpivientiputken paikoillaan pysymisen
käyttämällä alapäässä esim.
Sewatek-asennuslaippaa.

Sewatek-
läpivientiputki

min 150 mm

Sewatek-tulppa
tarvittaessa

Betonivälipohja
(min. 850 kg/m³)

Eristys-
vaatimus (L)

Paikallinen tai jatkuva eristys **tarvittaessa**
> rakenteen kohdalla katkeava eristys
> alumiinipintainen kivivilla (min 60 kg/m³)
- paksuus min 20 mm (putkilla < 54 mm)
- paksuus min 30 mm (putkilla ≥ 54 mm)
> solukumieristys

(* ei paloluokitusvaatimusta
a₂ - Etäisyys läpivientiputkien välillä
K-mitta - Putken keskeltä seuraavan
virtausputken keskelle

Ilmaaäni- eristävyys Rw: Heikennys n. 1 dB kivirakenteessa	Teräsputket (Fe)				Eristysvaatimukset (⁴ L = min 350 mm)			
	Putkikoko (Ø mm)	Läpivienti- putken halk. (mm)	min a ₂ (mm)	min K-mitta (mm)	Eristä- mätön	Paikallinen kivivilla- eristys	Jatkuva katkeava kivivillaeristys	Solu- kumi- eristys
	Rakenne min 150 mm							
Oletettu käyttöikä 25 v	DN 10-15 (17,2-21,3)	40	10	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
	DN 10-15 (17,2-21,3)	40	35	75	-	-	EI 120	-
ETA-12/0045 (31.8.2021)	DN 20 (26,9)	50	10	60	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
	DN 20 (26,9)	50	35	85	-	-	EI 120	-
Tulos voidaan siirtää käytet- täväksi pienem- pien putkien kanssa.	DN 20-25 (26,9-33,7)	60	10	70	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
	DN 20-25 (26,9-33,7)	60	35	95	-	-	EI 120	-
Erillisestä tilauk- sesta läpivienti- putket: 50 mm (virt.putket 8-31 mm) ja 60 mm (virt.putket 8-40 mm) ks. sivu 2	DN 32 (42,4)	75	10	85	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
	DN 32 (42,4)	75	35	110	-	-	EI 120	-
	DN 40-50 (48,3-60,3)	90	35	125	-	-	EI 120	-
	DN 65-80 (76,1-88,9)	125	35	160	-	-	EI 120	-
	Rakenne min 200 mm							
	DN 25 (33,7)	60	10	70	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120
	VTT:n lausunto VTT-S-02504-16:							
	max DN 50 (60,3)	90	30	120	-	EI 120 (⁴)	EI 120	-

Läpivientiputki sinkityille teräsputkille (Rakenne min 240 mm)

Putken juuren
akryylikittaus (*
läpiviennin
molemmin puolin

Ensimmäinen kannake max 1500 mm
rakenteesta, yläpuolelle

Tasoite

Eristys-
vaatimus (L)

Asennus valuun

Juotosvalun aukon koko
Läpivientiputken halkaisija
+ min 30 mm (rako 15 mm)
Raon juotosvalu koko
matkalta, min 850 kg/m³

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.

Suosittellemme varmistamaan
Läpivientiputken paikoillaan pysymisen
käyttämällä alapäässä esim.
Sewatek-asennuslaippaa.

Sewatek-
läpivientiputki

min 240 mm

Sewatek-tulppa
tarvittaessa

Betonivälipohja
(min. 850 kg/m³)

Eristys-
vaatimus (L)

Paikallinen tai jatkuva eristys **tarvittaessa**
> rakenteen kohdalla katkeava eristys
> alumiinipintainen kivivilla (min 60 kg/m³)
- paksuus min 30 mm (putkilla ≥ 54 mm)
> solukumieristys

(* ei paloluokitusvaatimusta

a₂ - Etäisyys läpivientiputkien välillä

K-mitta - Putken keskeltä seuraavan virtausputken keskelle

Ilmaäänieristävyyys R _w : Heikennys n. 1 dB kivirakenteessa	Sinkityt teräsputket				Eristysvaatimukset			
	Putkikoko (Ø mm)	Läpivienti- putken halk. (mm)	min a ₂ (mm)	min K-mitta (mm)	Eristä- mätön	Paikallinen kivivilla- eristys	Jatkuva katkeava kivivillaeristys	Solukumi- eristys
Oletettu käyttöikä 25 v ETA-12/0045 (31.8.2021)	FeZn 12 - 22	40	10	50	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120
	FeZn 28	50	10	60	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120
	FeZn 35	60	10	70	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120
	FeZn 42	75	10	85	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120
	FeZn 54	75	25	100	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120
	FeZn 63	90	35	125	-	-	EI 120	-
	FeZn 89	125	35	160	-	-	EI 120	-
	Erillisestä tilauksesta läpivientiputket: 50 mm (virt.putket 8-31 mm) ja 60 mm (virt.putket 8-40 mm) ks. sivu 2							

Läpivientiputki sinkityille teräsputkille (Rakenne min 150 / (200) mm)

Putken juuren akryylikitkaus (* läpiviennin molemmin puolin

Ensimmäinen kannake max 1500 mm rakenteesta, yläpuolelle

Tasoite

Eristysvaatimus (L)

Asennus valuun

Juotosvalun aukon koko
Läpivientiputken halkaisija
+ min 30 mm (rako 15 mm)
Raon juotosvalu koko
matkalta, min 850 kg/m³

Porareikäasennus

Porattavan reiän koko:
Läpivientiputken halkaisija
+ max 3 mm (rako 1,5 mm)
Raon akryylikitkaus 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.

Suosittellemme varmistamaan Läpivientiputken paikoillaan pysymisen käyttämällä alapäässä esim. Sewatek-asennuslaippaa.

Sewatek-läpivientiputki

Sewatek-tulppa tarvittaessa

min 150 / (200) mm

Betonivälipohja (min. 850 kg/m³)

Eristysvaatimus (L)

Paikallinen tai jatkuva eristys **tarvittaessa**
> rakenteen kohdalla katkeava eristys
> alumiinipintainen kivilla (min 60 kg/m³)
- paksuus min 20 mm (putkilla < 54 mm)
- paksuus min 30 mm (putkilla ≥ 54 mm)
> solukumieristys

(* ei paloluokitusvaatimusta
a₂ - Etäisyys läpivientiputkien välillä
K-mitta - Putken keskeltä seuraavan putken keskelle

Ilmaaäni-eristävyys Rw: Heikennys n. 1 dB kivirakenteessa	Sinkityt teräsputket				Eristysvaatimukset (⁴ L = min 350 mm)			
	Putkikoko (Ø mm)	Läpivientiputken halk. (mm)	min a ₂ (mm)	min K-mitta (mm)	Eristämätön	Paikallinen kivillaeristys	Jatkuva katkeava kivillaeristys	Solukumieristys
Oletettu käyttöikä 25 v (31.8.2021)	Rakenne min 150 mm							
	FeZn 12 - 22	40	25	65	-	EI 120 (⁴)	EI 120	-
	FeZn 28	50	25	75	-	EI 120 (⁴)	EI 120	-
	FeZn 35	60	25	85	-	EI 120 (⁴)	EI 120	-
	FeZn 42	75	25	100	-	EI 120 (⁴)	EI 120	-
	FeZn 89	125	35	160	-	-	EI 120	-
	Rakenne min 200 mm - VTT:n lausunto VTT-S-02504-16:							
	FeZn 54	75	25	100	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
	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							

Läpivientiputki komposiittiputkille (Rakenne min 240 mm)

Putken juuren
akryylikittaus (*
läpiviennin
molemmin puolin

Ensimmäinen kannake max 1500 mm
rakenteesta, yläpuolelle

Tasoite

Eristys-
vaatimus (L)

Asennus valuun

Juotosvalun aukon koko
Läpivientiputken halkaisija
+ min 30 mm (rako 15 mm)
Raon juotosvalu koko
matkalta, min 850 kg/m³

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.

Suosittelme varmistamaan
Läpivientiputken paikoillaan pysymisen
käyttämällä alapäässä esim.
Sewatek-asennuslaippaa.

Sewatek-
läpivientiputki

min 240 mm

Sewatek-tulppa
tarvittaessa

Eristys-
vaatimus (L)

Betonivälipohja
(min. 850 kg/m³)

Paikallinen tai jatkuva eristys **tarvittaessa**
> rakenteen kohdalla katkeava eristys
> alumiinipintainen kivivilla (60 kg/m³)
- paksuus min 20 mm (putkilla < 54 mm)
- paksuus min 30 mm (putkilla ≥ 54 mm)
> solukumieristys

(* ei paloluokitusvaatimusta
a₂ - Etäisyys läpivientiputkien välillä
K-mitta - Putken keskeltä seuraavan putken keskelle

Ilmaääni- eristävyys Rw: Heikennys n. 1 dB kivirakenteessa	Komposiittiputket				Eristysvaatimukset (⁴ L = min 350 mm)			
	Putkikoko (Ø mm)	Läpivienti- putken halk. (mm)	min a ₂ (mm)	min K-mitta (mm)	Eristä- mätön	Paikallinen kivivilla- eristys	Jatkuva katkeava kivivillaeristys	Solukumi- eristys
Oletettu käyttöikä 25 v ETA-12/0045 (31.8.2021)	Comp. 12 - 20	40	10	50	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120
	Comp. 25	50	10	60	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120
	Comp. 32	60	10	70	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120
	Comp. 40	60	30	90	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120
	Comp. 50	75	30	105	-	EI 120 (⁴)	EI 120	-
	Comp. 63	90	30	120	-	EI 120 (⁴)	EI 120	-
	Comp. 75	125	30	155	-	-	EI 120	-
	Erillisestä tilauksesta läpivientiputket: 50 mm (virt.putket 8-31 mm) ja 60 mm (virt.putket 8-40 mm) ks. sivu 2							

Läpivientiputki komposiittiputkille (Rakenne min 150 mm)

Putken juuren
akryylikitaus (*
läpiviennin
molemmin puolin

Ensimmäinen kannake max 1500 mm
rakenteesta, yläpuolelle

Tasoite

Eristys-
vaatimus (L)

Asennus valuun

Juotosvalun aukon koko
Läpivientiputken halkaisija
+ min 30 mm (rako 15 mm)
Raon juotosvalu koko
matkalta, min 850 kg/m³

Porareikäasennus

Porattavan reiän koko:
Läpivientiputken halkaisija
+ max 3 mm (rako 1,5 mm)
Raon akryylikitaus 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.

Suosittellemme varmistamaan
Läpivientiputken paikoillaan pysymisen
käyttämällä alapäässä esim.
Sewatek-asennuslaippaa.

Sewatek-
läpivientiputki

min 150 mm

Sewatek-tulppa
tarvittaessa

Eristys-
vaatimus (L)

Betonivälipohja
(min. 850 kg/m³)

Paikallinen tai jatkuva eristys **tarvittaessa**
> rakenteen kohdalla katkeava eristys
> alumiinipintainen kivivilla (60 kg/m³)
- paksuus min 20 mm (putkilla < 54 mm)
- paksuus min 30 mm (putkilla ≥ 54 mm)
> solukumieristys

(* ei paloluokitusvaatimusta

a₂ - Etäisyys läpivientiputkien välillä

K-mitta - Putken keskeltä seuraavan putken keskelle

Ilmaääni- eristävyys Rw: Heikennys n. 1 dB kivirakenteessa	Komposiittiputket				Eristysvaatimukset (⁴ L = min 350 mm)			
	Putkikoko (Ø mm)	Läpivienti- putken halk. (mm)	min a ₂ (mm)	min K-mitta (mm)	Eristä- mätön	Paikallinen kivivilla- eristys	Jatkuva katkeava kivivillaeristys	Solukumi- eristys
Oletettu käyttöikä 25 v ETA-12/0045 (31.8.2021)	Comp. 12 - 20	40	25	65	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120
	Comp. 25	50	25	75	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120
	Comp. 32	60	25	85	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120
	Comp. 40	60	25	85	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120
	Comp. 50	75	30	100	-	-	EI 120	-
	Comp. 63	90	30	120	-	-	EI 120	-
	Comp. 75	125	30	155	-	-	EI 120	-
	Erillisestä tilauksesta läpivientiputket: 50 mm (virt.putket 8-31 mm) ja 60 mm (virt.putket 8-40 mm) ks. sivu 2							