

Detaljipiirustukset

Sewatek D2-sarjan läpiviennit levyrakenteessa (seinä)

24.7.2020

SISÄLLYSLUETTELO

Putket levyrakenteisessa seinässä (Rakenne min 92 mm)

D2-sarjan läpivienti	Sivu
- Yleistiedot	2
- Kupariputket	3
- Teräspuutket	4
- Sinkityt teräspuutket	5
- Komposiittiputket	6
- Muoviputket	7
- Kaapelit ja kaapeliniput	8
- Läpivientivaraus tulpattuna	9





Piirustuksen sisältö
Asennusdetalji
Sewatek D2-sarja levyrakenteisessa seinässä
Läpivienti asennetaan porattuun reikään
(läpivientiputki + max 3 mm)

Pvm
24.7.2020

Detalji
SWT-D2Le100

Mittakaava
Ei mittakaavassa

Sivu
2 (9)

YLEISTIEDOT

Tuote: Sewatek D2-sarjan läpivienti.

Käyttötarkoitus: Putkien ja kaapeleiden palokatkoläpivienti porattuun reikään rankarakenteisessa levyseinässä.

ETA-asiakirja: ETA-12/0045 (18.3.2020)

Paloluokka: EI 60 - EI 120

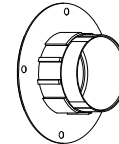
Ilmaäänieristävyys Rw: Vaikutus 0-2 dB rankarakenteisessa levyseinässä.

Odotettu käyttöikä: 25 vuotta

D2-sarjan läpivienti asennetaan oikean kokoiseen reikään. Läpivientikappaleiden ja rakenteen välinen sauma sekä virtausputken juuri tiivistetään akryylimassalla tai käyttäen Sewatek-kumilaippaa.

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

Tuote	Reiän koko (Ø) (-0/+3 mm)	Läpivietävä putki (Max Ø)
D2-40	40 mm	8 - 22 mm
D2-60	60 mm	23 - 40 mm
D2-75	75 mm	41 - 54 mm
D2-90	90 mm	55 - 64 mm

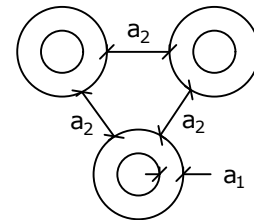


D2-läpiviennin kiinnitys

Kiinnitys vähintään kolmella harvakierteisellä kipsilevyruuvilla min. 3.7 x 32 mm

KLUSTERI a_1 : Etäisyys virtausputken / kaapelin ja rakenteen välillä.

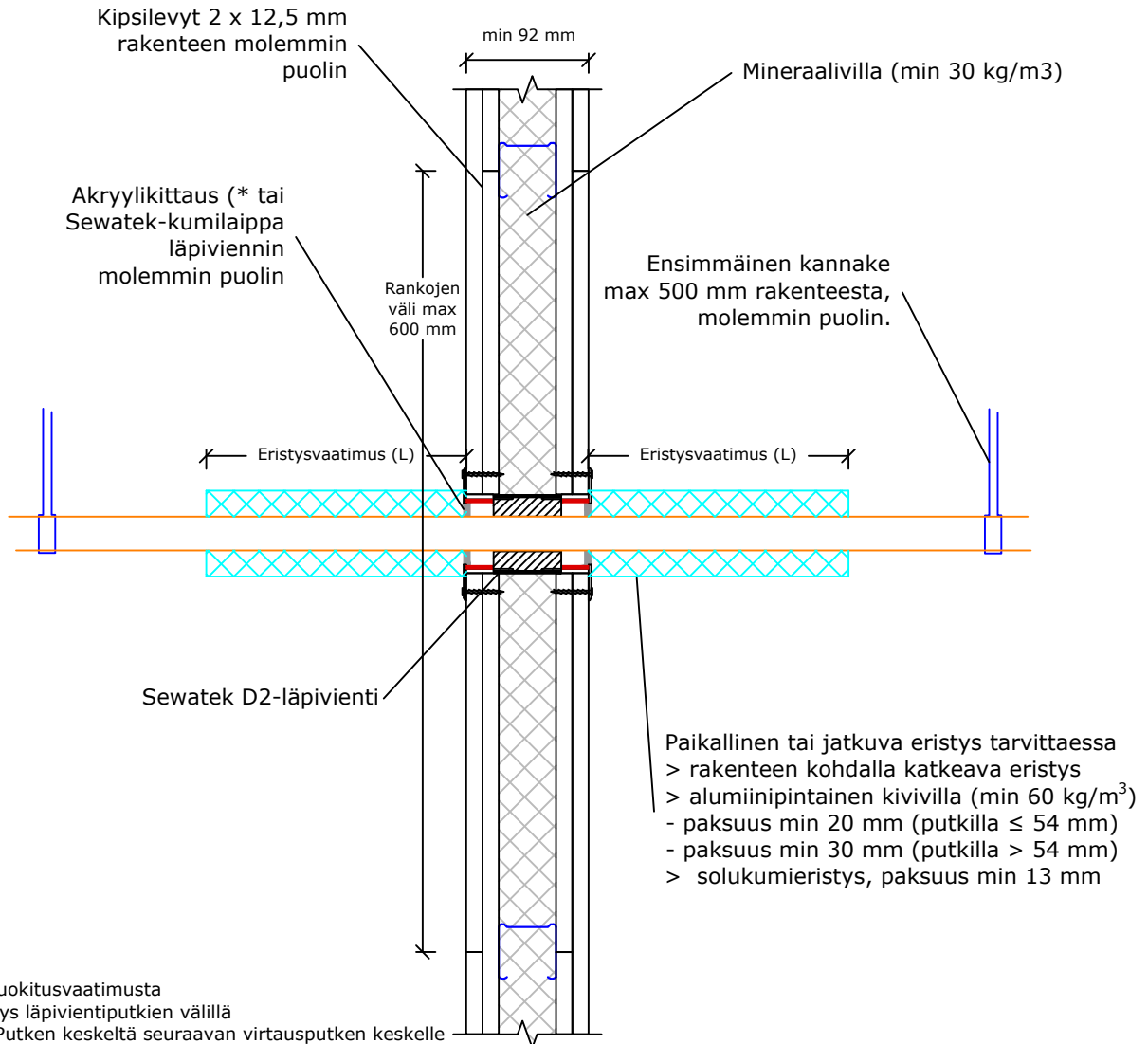
a_2 : Etäisyys läpivientiputkien välillä.
Yksittäisinä testatut 200 mm.



Huom!

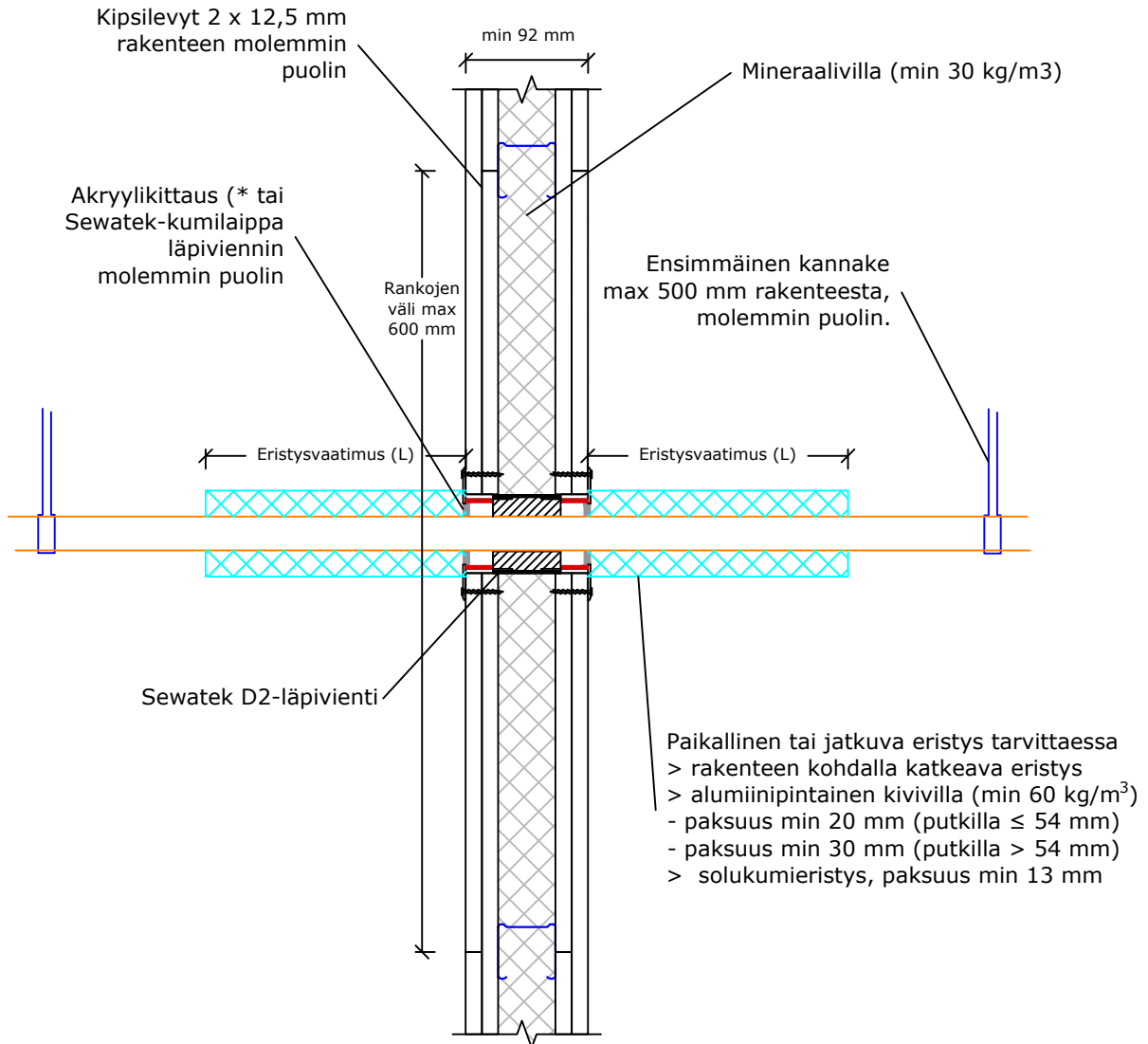
- Paikallinen ja jatkuva eristys katkeaa rakenteen kohdalla, eli eristystä ei viedä rakenteen läpi.

D2-sarjan läpivienti kupariputkille



Ilmaäänieristävyys Rw: Heikennys 0-2 dB levyrakenteessa	Kupariputket				Eristysvaatimukset (⁴ L = min 350 mm)				
	Putkikoko (Ø mm)	Tuote	min a ₂ (mm)	min K-mitta (mm)	Eistä- mätön	Paikallinen kivivillaeristys (⁴)	Jatkuva katkeava kivivillaeristys	Solukumi- eristys	
Oletettu käyttöikä 25 v ETA-12/0045 (18.3.2020)	Cu 10	D2-40	80	120	-	EI 120	EI 120	-	
	Cu 12 - Cu 22	D2-40	60	120	-	EI 60	EI 60	-	
	Cu 28 - Cu 35	D2-60	60	120	-	EI 60	EI 60	-	
	Cu 42	D2-75	60	135	-	EI 60	EI 60	-	
	Cu 54	D2-75	70	160	-	EI 60	EI 60	-	
	Cu 10 - Cu 22	D2-40	200	240	-	EI 120	EI 120	-	
	Cu 28 - Cu 35	D2-60	200	260	-	EI 120	EI 120	-	
	Cu 42 - Cu 54	D2-75	200	275	-	EI 90	EI 90	-	
	Cu 18 + 35 (³)	D2-90	200	290	-	EI 120	EI 120	-	
	<i>(³ Samassa läpiviennissä</i>								
	<i>Tulos voidaan siirtää käytettäväksi pienempien putkien kanssa.</i>								

D2-sarjan läpivienti teräsputkille (Fe)



(* ei paloluokitusvaatimusta

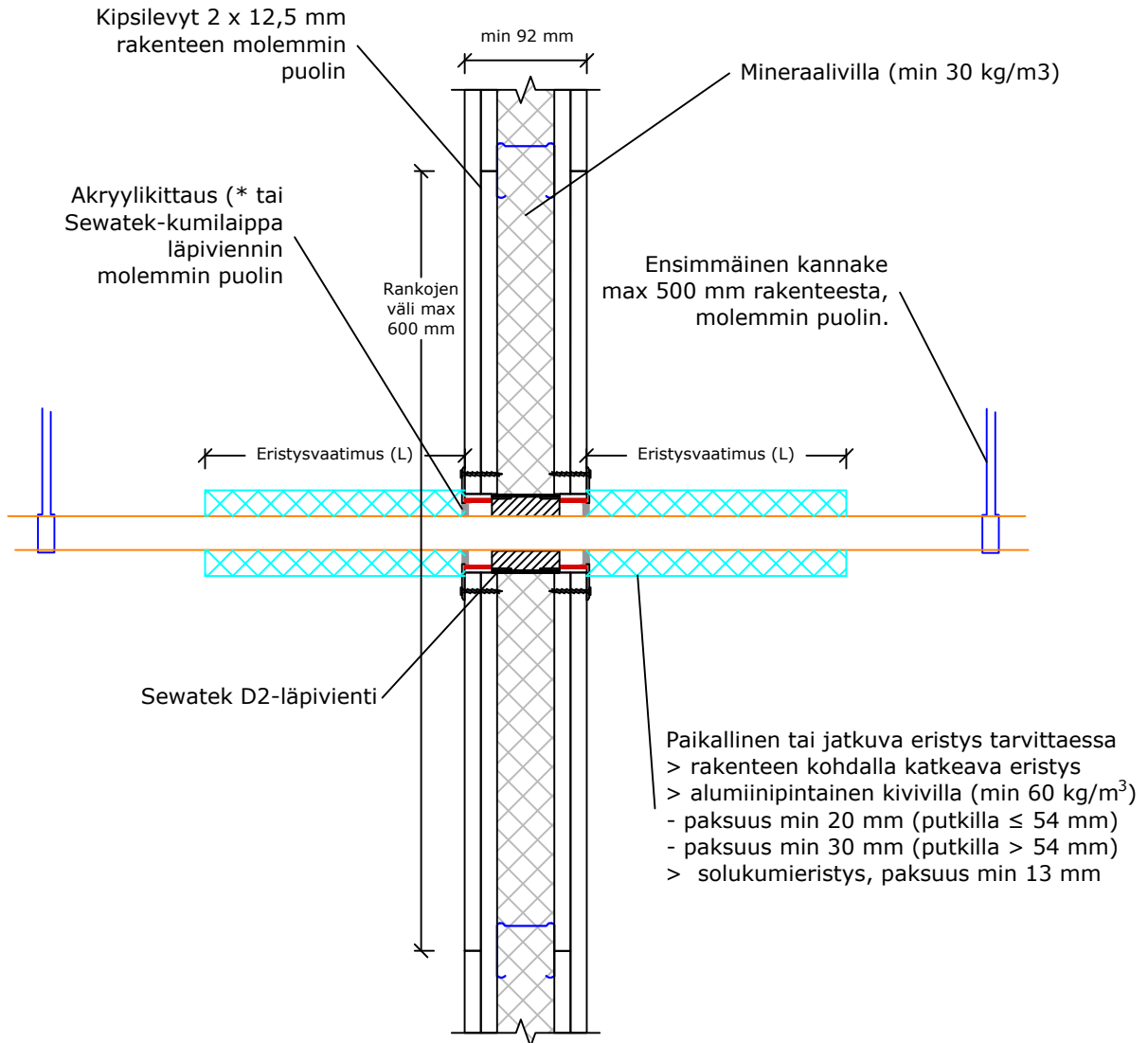
a₂ - Etäisyys läpivientiputkien välillä

K-mitta - Putken keskeltä seuraavan virtausputken keskelle

Ilmaäänieristävyys Rw: Heikennys 0-2 dB levyrakenteessa	Teräsputket (Fe)				Eristysvaatimukset (⁴ L = min 350 mm)			
	Putkikoko (Ø mm)	Tuote	min a ₂ (mm)	min K-mitta (mm)	Eistä- mätön	Paikallinen kivivillaeristys	Jatkuva katkeava kivivillaeristys	Solukumi- eristys
Oletettu käyttöikä 25 v ETA-12/0045 (18.3.2020)	DN 10 (17,2)	D2-40	80	120	EI 90	EI 90	EI 90	EI 90
	DN 15 (21,3)	D2-40	60	100	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
	DN 20 (26,9)	D2-60	60	120	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
	DN 25 (33,7)	D2-60	70	130	-	EI 120 (⁴)	EI 120	-
	DN 32 - DN 40 (42,4 - 48,3)	D2-75	70	145	-	EI 120 (⁴)	EI 120	-
	DN 50 (60,3)	D2-90	70	160	-	EI 120 (⁴)	EI 120	-

Tulos voidaan siirtää käytettäväksi pienempien putkien kanssa.

D2-sarjan läpivienti sinkityille teräsputkille



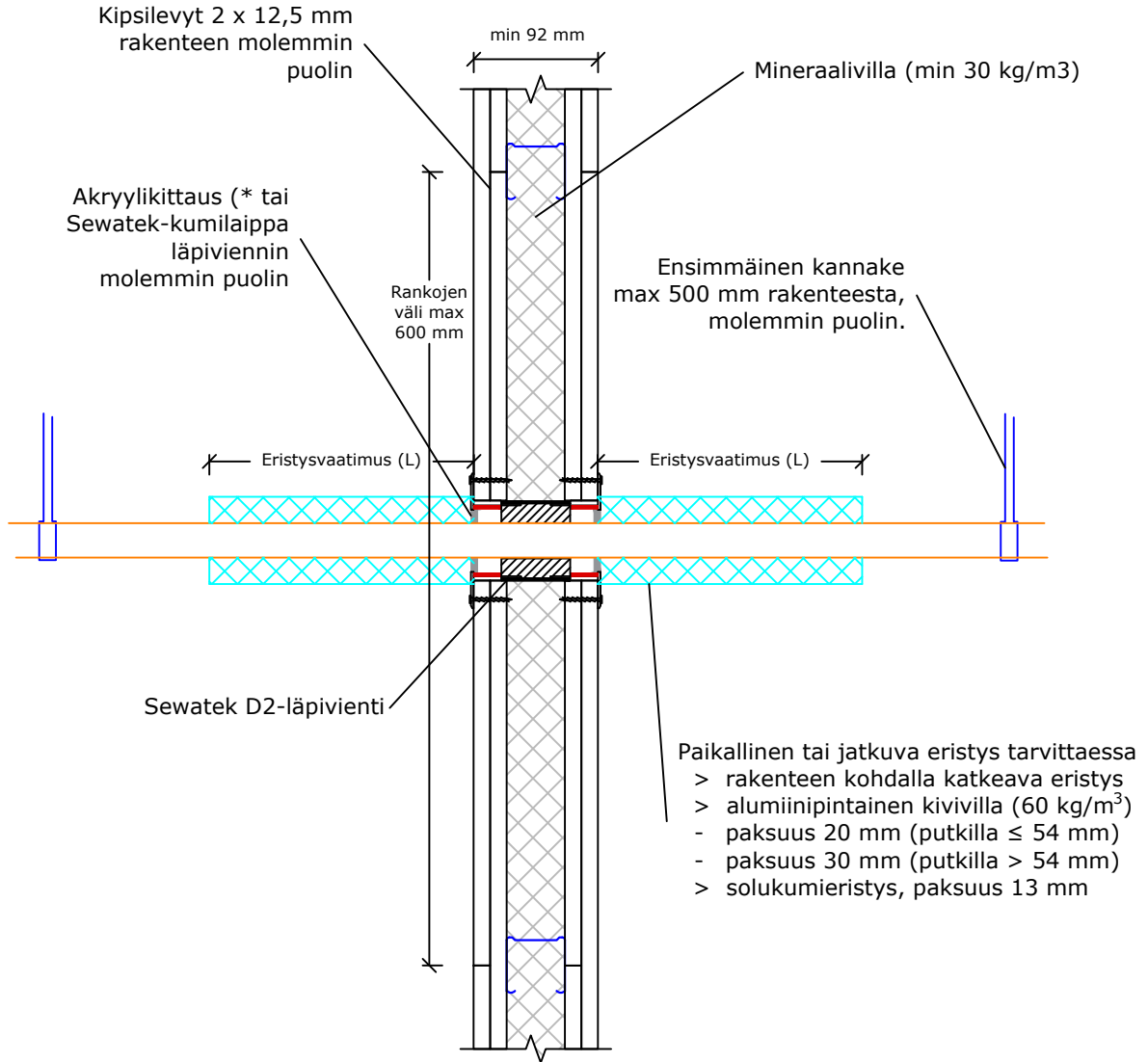
(* ei paloluokitusvaatimusta)

a_2 - Etäisyys läpivientiputkien välillä

K-mitta - Putken keskeltä seuraavan virtausputken keskelle

Ilmaäänieristävyys R_w : Heikennys 0-2 dB levyrakenteessa	Sinkityt teräsputket				Eristysvaatimukset (⁴ L = min 350 mm)			
	Putkikoko (\varnothing mm)	Tuote	min a_2 (mm)	min K-mitta (mm)	Eistä- mätön	Paikallinen kivivillaeristys	Jatkuva katkeava kivivillaeristys	Solukumi- eristys
Oletettu käyttöikä 25 v ETA-12/0045 (18.3.2020)	FeZn 12	D2-40	80	120	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120
	FeZn 15 - FeZn 22	D2-40	60	100	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
	FeZn 28	D2-60	60	120	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
	FeZn 35	D2-60	70	130	-	EI 120 (⁴)	EI 120	-
	FeZn 42 - FeZn 54	D2-75	70	145	-	EI 120 (⁴)	EI 120	-
	<i>Tulos voidaan siirtää käytettäväksi pienempien putkien kanssa.</i>							

D2-sarjan läpivienti komposiittiputkille



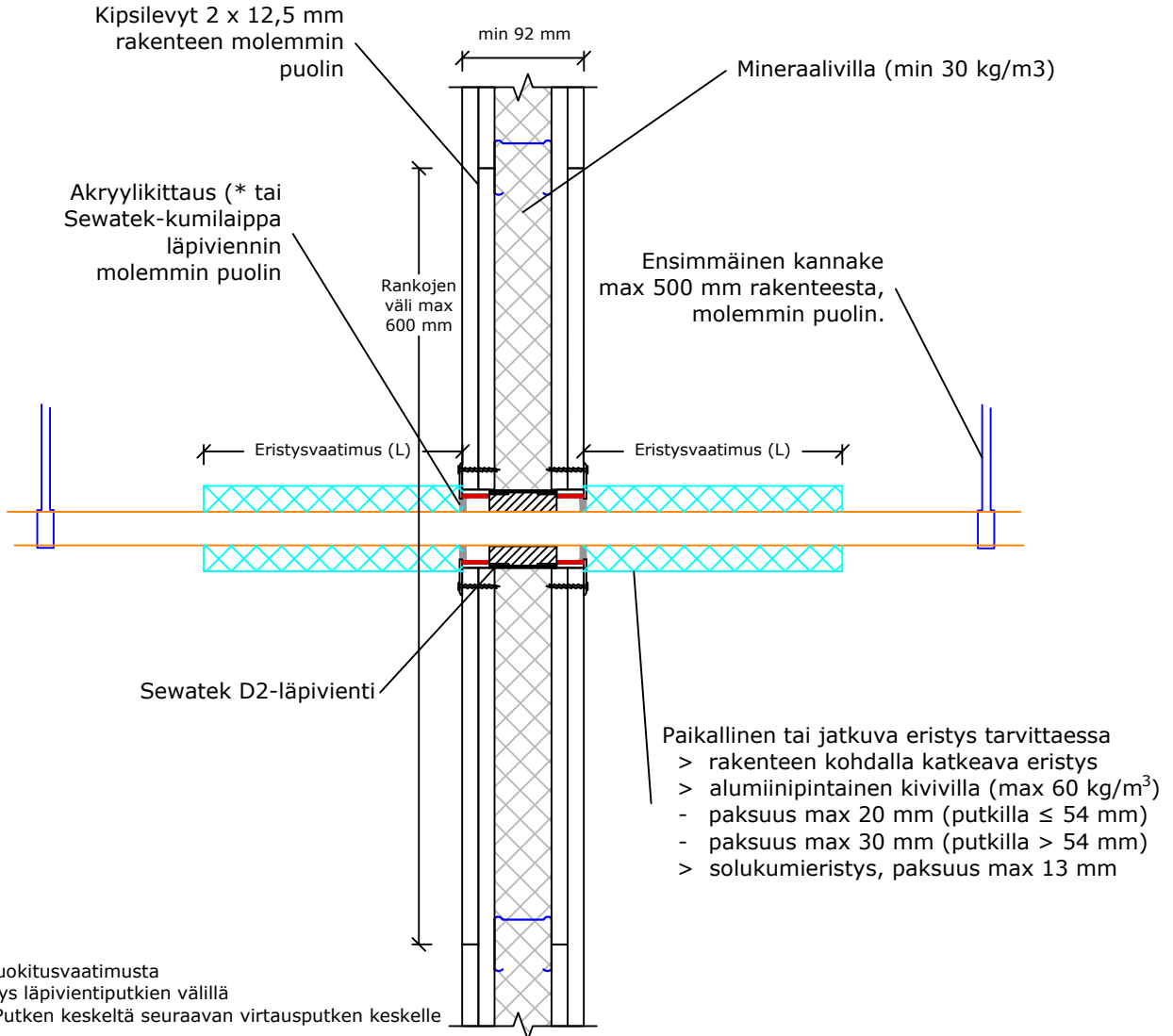
(* ei paloluokitusvaatimusta

a_2 - Etäisyys läpivientiputkien välillä

K-mitta - Putken keskeltä seuraavaan virtausputken keskelle

Ilmaäni-eristävyys R_w : Heikennys 0-2 dB levyrakenteessa Oletettu käyttöikä 25 v ETA-12/0045 (18.3.2020)	Komposiittiputket				Eristysvaatimukset			
	Putkikoko (max \varnothing mm)	Tuote	min a_2 (mm)	min K-mitta (mm)	Eistä- mätön	Paikallinen kivivillaeristys	Jatkuva katkeava kivivillaeristys	Solukumi- eristys
	Comp. 16	D2-40	80	120	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120
	Comp. 20	D2-40	10	50	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
	Comp. 25	D2-60	10	70	EI 60	EI 60	EI 60	EI 60
	Comp. 32 - Comp. 40	D2-60	60	120	EI 60	EI 60	EI 120	EI 60
<i>Tulos voidaan siirtää käytettäväksi pienempien putkien kanssa.</i>								

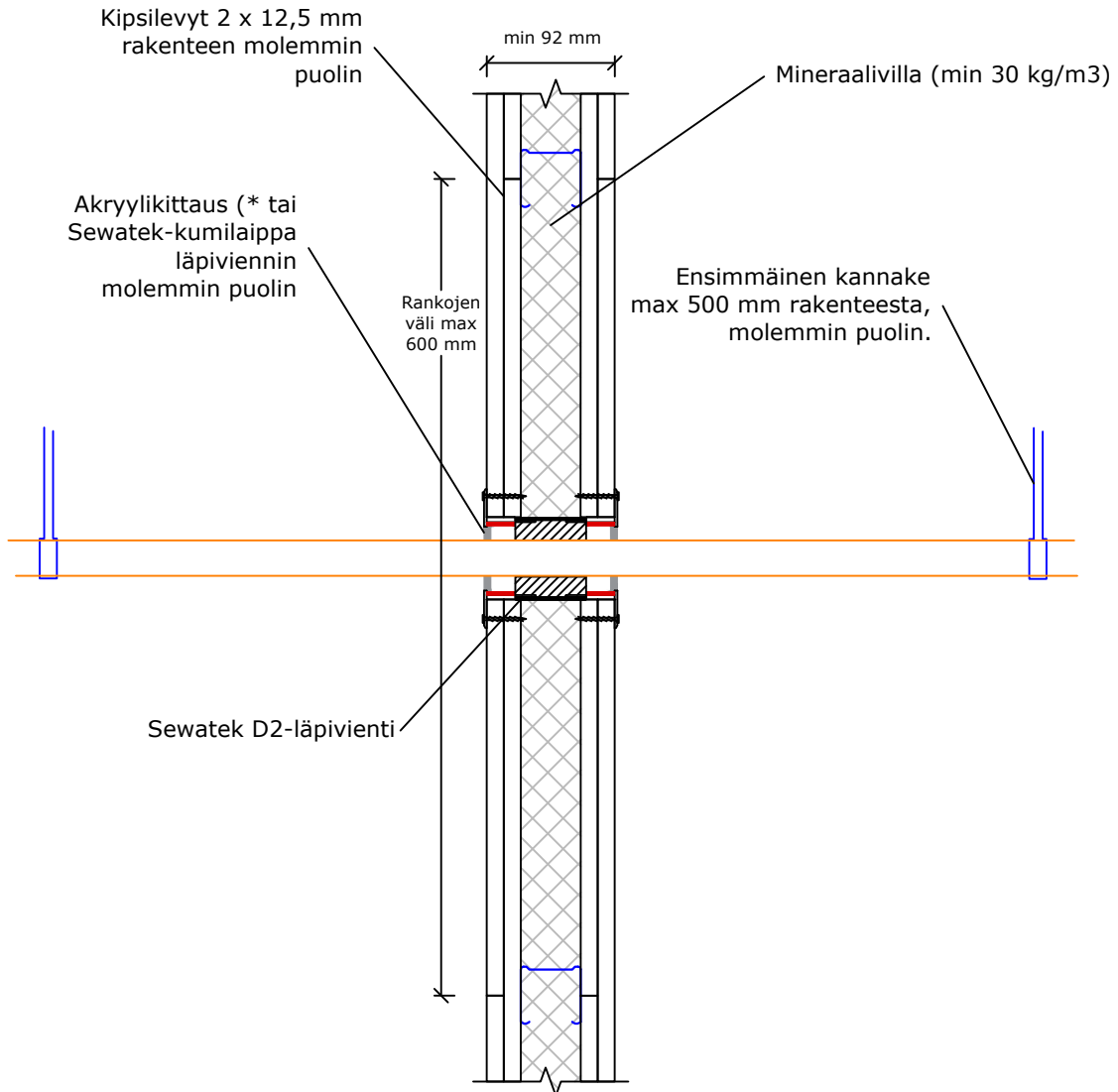
D2-sarjan läpivienti muoviputkille



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

Ilmaäänieristävyys Rw: Heikennys 0-2 dB levyrakenteessa	Muoviputket				Eristysvaatimukset			
	Putkikoko (max Ø mm)	Tuote	min a ₂ (mm)	min K-mitta (mm)	Eristä- mätön	Paikallinen kivivillaeristys	Jatkuva katkeava kivivillaeristys	Solukumi- eristys
Oletettu käyttöikä 25 v	Muoviputki tai -nippu 22 ⁽¹⁾	D2-40	60	100	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120
ETA-12/0045 (18.3.2020)	4 x Pex 15/28 ⁽³⁾	D2-90	200	290	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120
	Muoviputki tai -nippu 40 ⁽¹⁾	D2-60	60	120	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120
	Muoviputki tai -nippu 54 ⁽¹⁾	D2-75	200	275	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120
	Pex 28/54	D2-75	200	275	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120
	Muoviputki tai -nippu 68 ⁽¹⁾	D2-90	200	290	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120
	Tulos voidaan siirtää käytettäväksi pienempien putkien kanssa.	PP 32 (e _n ≤1,8) ⁽²⁾	D2-60	200	260	EI 120	EI 120	EI 120
PP 50 (e _n ≤1,8) ⁽²⁾		D2-75	200	275	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120
	⁽¹⁾ PE-HD, PE, ABS, SAN+PVC (e _n ≤3,0)				⁽²⁾ PP-viemäriputki		⁽³⁾ Samassa läpiviennissä	

D2-sarjan läpivienti kaapeleille



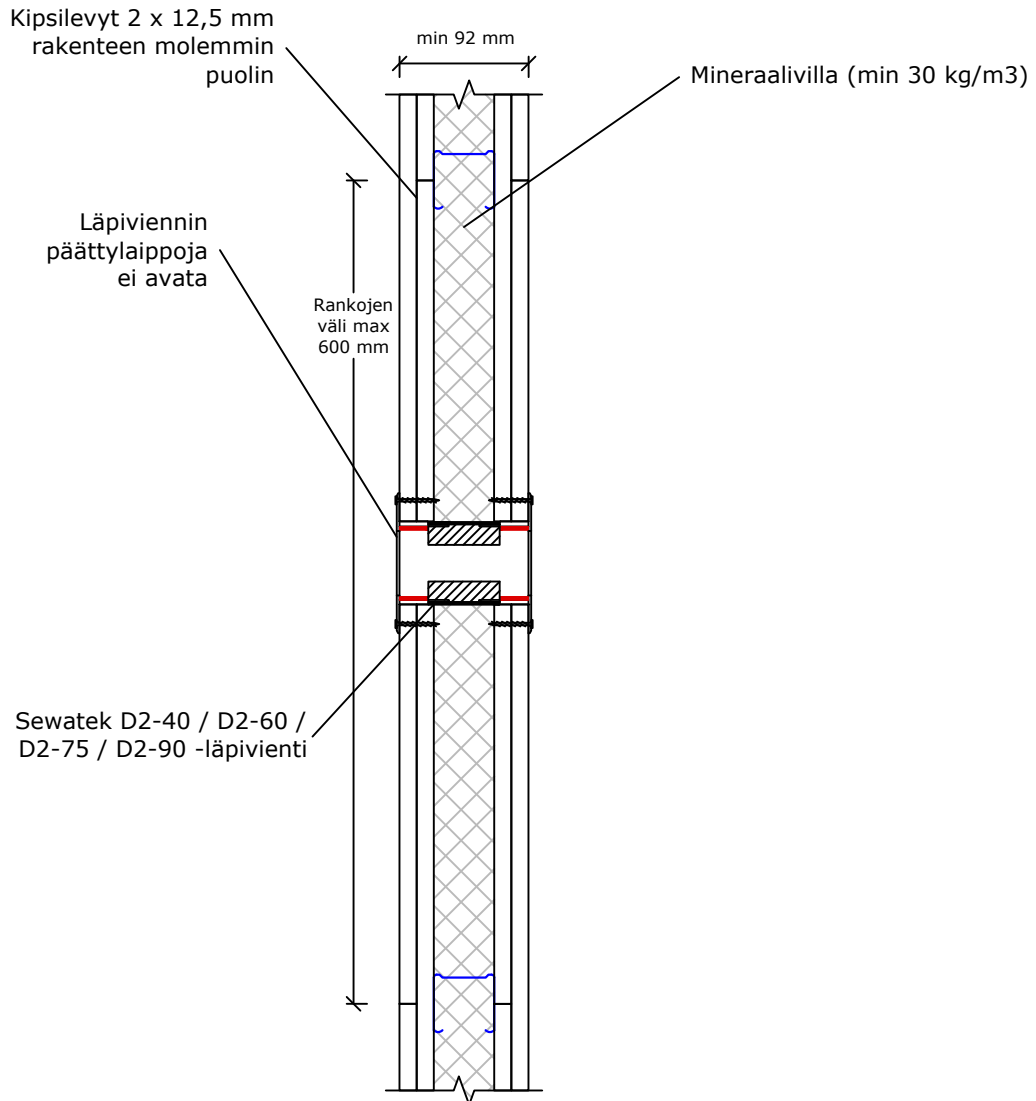
(* ei paloluokitusvaatimusta)

a_2 - Etäisyys läpivientiputkien välillä

K-mitta - kaapelin keskeltä seuraavan kaapelin keskelle

Ilmaäänieristävyyden R_w : Heikennys 0-2 dB levyrakenteessa	Kaapelit				Eristysvaatimukset			
	Kaapeli / -nippu (max Ø mm)	Tuote	min a_2 (mm)	min K-mitta (mm)	Eistä- mätön	Paikallinen kivivillaeristys	Jatkuva katkeava kivivillaeristys	Solukumi- eristys
Oletettu käyttöikä 25 v ETA-12/0045 (18.3.2020)	Yksittäinen kaapeli 22	D2-40	200	240	EI 120	-	-	-
	Kaapelinippu 40, suurin yksittäinen kaapeli 22	D2-60	200	260	EI 60	-	-	-
	Kaapelinippu 47, suurin yksittäinen kaapeli 22	D2-75	200	275	EI 60	-	-	-
	Kaapelisuoja-putki 50, suurin nippu 47, suurin yksittäinen kaapeli 22	D2-75	200	275	EI 90	-	-	-

D2-sarjan läpivienti tulpattuna varauksena



(* ei paloluokitusvaatimusta

a_2 - Etäisyys läpivientiputkien välillä

K-mitta - Putken keskeltä seuraavaan virtausputken keskelle

Ilmaäänieristävyyden R_w : Heikennys 0-2 dB levyrakenteessa Oletettu käyttöikä 25 v ETA-12/0045 (18.3.2020)	Läpivientivaraus tulpattuna				Eristysvaatimukset			
	Putkikoko (\varnothing mm)	Tuote (Läpivietävä tekniikka max \varnothing)	min a_2 (mm)	min K-mitta (mm)	Eistä- mätön	Paikallinen kivivillaeristys	Jatkuva katkeava kivivillaeristys	Solukumi- eristys
	Läpivienti- varaus	D2-40 (22) D2-60 (40) D2-75 (54) D2-90 (64)	70	110 130 145 160	EI 120	-	-	-