

Detaljiirustukset

Sewatek D2-sarjan läpiviennit massiivipuorakenteessa (seinä)

Rakenne min 100 mm
(tai esim. 80 mm + kipsilevyt, yht. min 100 mm)

31.8.2021

SISÄLLYSLUETTELO

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





Piirustuksen sisältö
Asennusdetalji
Sewatek D2-sarja massiivipuuseinässä
Läpivienti asennetaan porattuun reikään
(läpivientiputki + max 5 mm)

Pvm
31.8.2021

Detalji
SWT-D2P100

Mittakaava
Ei mittakaavassa

Sivu
2 (9)

YLEISTIEDOT

Tuote: Sewatek D2-sarjan läpivienti.

Käyttötarkoitus: Putkien ja kaapeleiden palokatkoläpivienti porattuun reikään massiivipuuseinässä.

ETA-asiakirja: ETA-12/0045

Paloluokka: EI 30 - EI 90

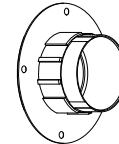
Ilmaäänieristävyys R_w : Vaikutus 0-2 dB massiivipuuseinässä.

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 talotekniikan mukaan. Osa virtausputkista on eristettävä paloluokkien saavuttamiseksi. Eristysvaatimukset on esitetty detaljipiirustuksissa.

Tuote	Reiän koko (Ø)	Läpivietävä putki
D2-40	40 - 45 mm	0 + 8 - 22 mm
D2-60	60 - 65 mm	0 + 8 - 40 mm
D2-75	75 - 80 mm	0 + 32 - 54 mm
D2-90	90 - 95 mm	0 + 44 - 64 mm

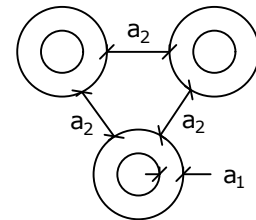


D2-läpiviennin kiinnitys

Kiinnitys vähintään kolmella puuruuvilla, paksuus min. 3,7 mm, ruuvin ulotuttava massiivipuuhun min 20 mm.

KLUSTERI a_1 : Etäisyys virtausputken / kaapelin ja rakenteen välillä.

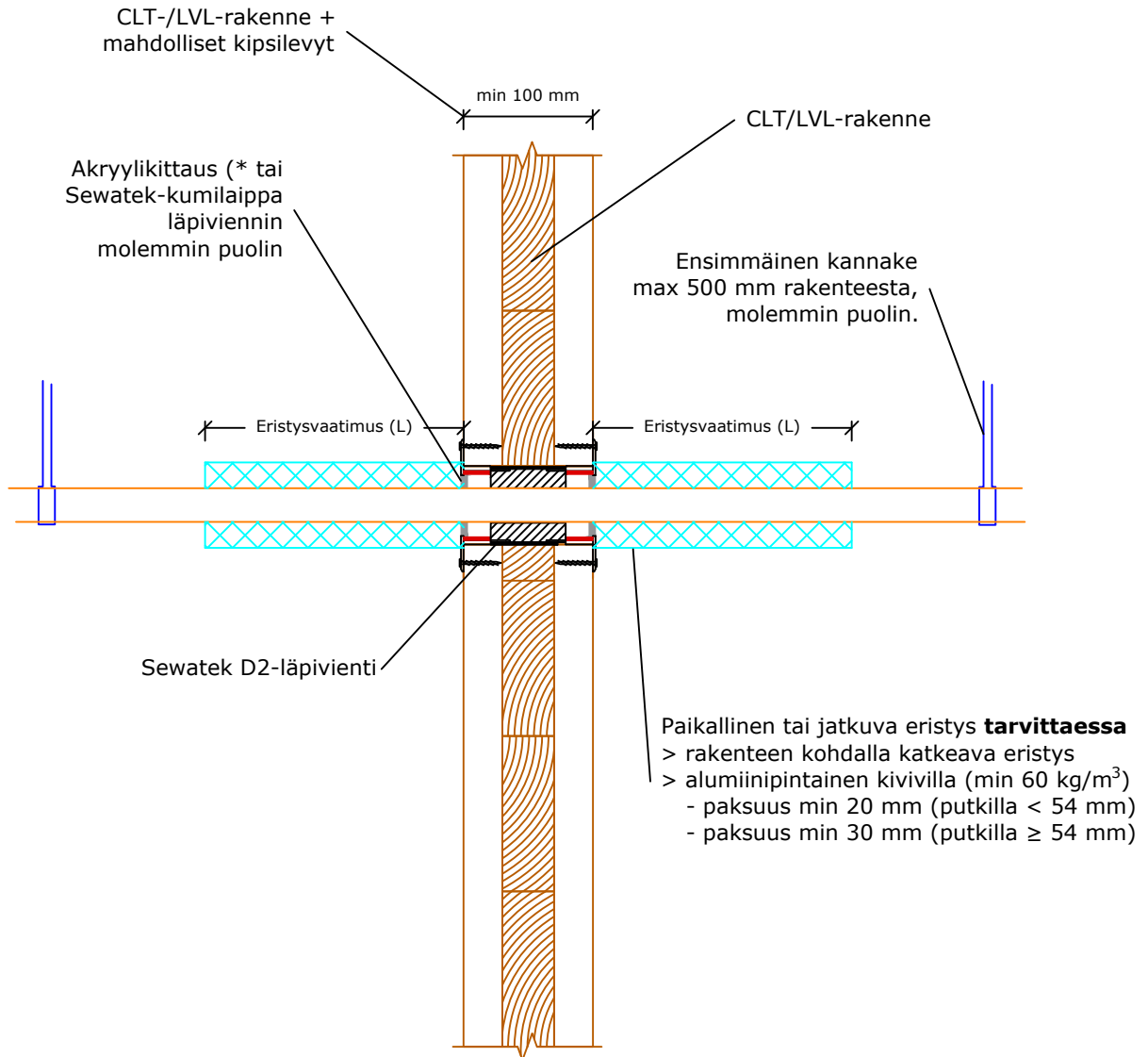
a_2 : Etäisyys läpivientiputkien välillä.
Yksittäisinä testatut min. 200 mm.



Huom!

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

D2-sarjan läpivienti kupariputkille



(* ei paloluokitusvaatimusta)

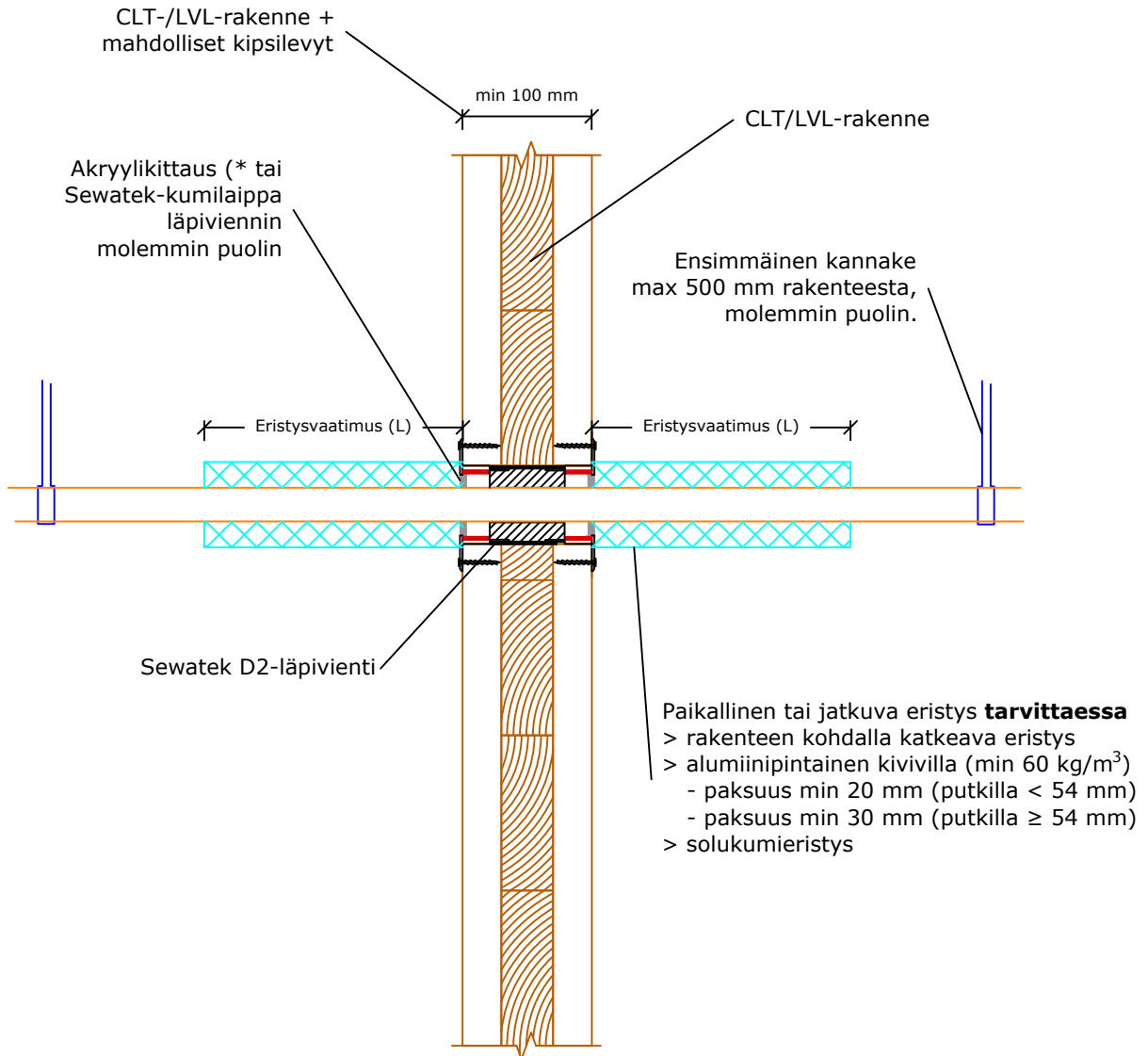
a₂ - Etäisyys läpivientiputkien välillä

K-mitta - Putken keskeltä seuraavan virtausputken keskelle

Ilmaäänieristävyyden Rw: Heikennys 0-2 dB Oletettu käyttöikä 25 v ETA-12/0045 (31.8.2021)	Kupariputket				Eristysvaatimukset (⁴ L = min 350 mm)			
	Putkikoko (Ø mm)	Tuote	min a ₂ (mm)	min K-mitta (mm)	Eristämätön	Paikallinen kivivillaeristys (⁴)	Jatkuva katkeava kivivillaeristys	Solukumi-eristys
	Cu 10	D2-40	60	100	-	EI 90	EI 90	-
	Cu 12 - Cu 22	D2-40	60	100	-	EI 90	EI 90	-
	Cu 28 - Cu 35	D2-60	60	120	-	EI 90	EI 90	-
	Cu 42	D2-75	60	135	-	EI 90	EI 90	-
	Cu 54	D2-75	60	135	-	-	EI 60	-

Tulos voidaan siirtää käytettäväksi pienempien putkien kanssa.

D2-sarjan läpivienti teräsputkille (Fe)



(* ei paloluokitusvaatimusta)

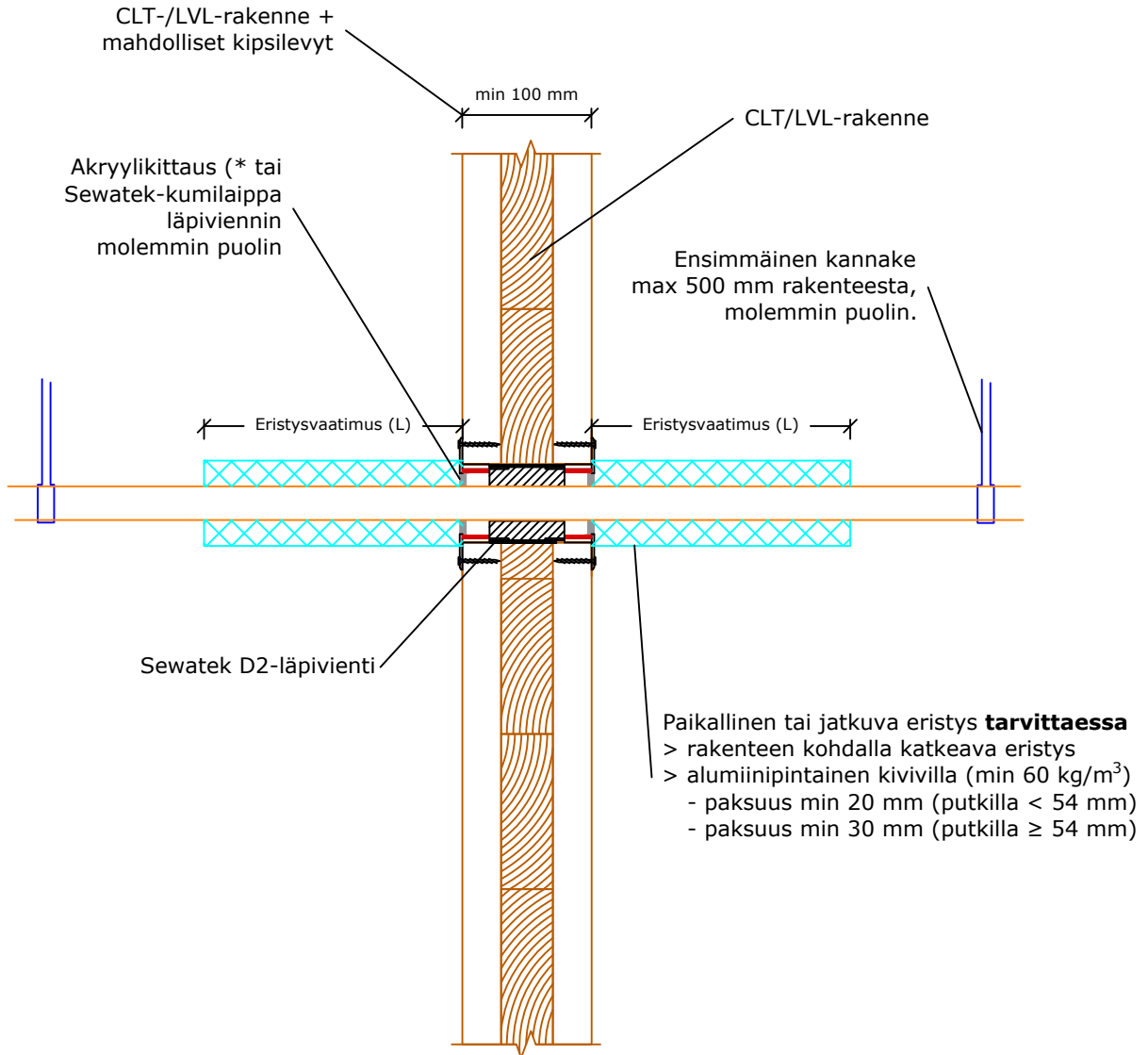
a_2 - Etäisyys läpivientiputkien välillä

K-mitta - Putken keskeltä seuraavan virtausputken keskelle

Ilmaäänieristävyys R_w : Heikennys 0-2 dB Oletettu käyttöikä 25 v ETA-12/0045 (31.8.2021)	Teräsputket (Fe)				Eristysvaatimukset			
	Putkikoko (\varnothing mm)	Tuote	min a_2 (mm)	min K-mitta (mm)	Eristämätön	Paikallinen kivivillaeristys	Jatkuva katkeava kivivillaeristys	Solukumi- eristys
	DN 10 (17,2)	D2-40	60	100	EI 60	EI 60	EI 90	EI 60
	DN 15 (21,3)	D2-40	60	100	EI 60	EI 60	EI 90	EI 60
	DN 20 (26,9)	D2-60	60	120	EI 60	EI 60	EI 90	EI 60
	DN 25 (33,7)	D2-60	60	120	-	-	EI 90	-
	DN 32 - DN40 (42,4 - 48,3)	D2-75	60	135	-	-	EI 90	-
	DN 50 (60,3)	D2-90	60	150	-	-	EI 90	-

Tulos voidaan siirtää käytettäväksi pienempien putkien kanssa.

D2-sarjan läpivienti sinkityille teräsputkille



(* ei paloluokitusvaatimusta)

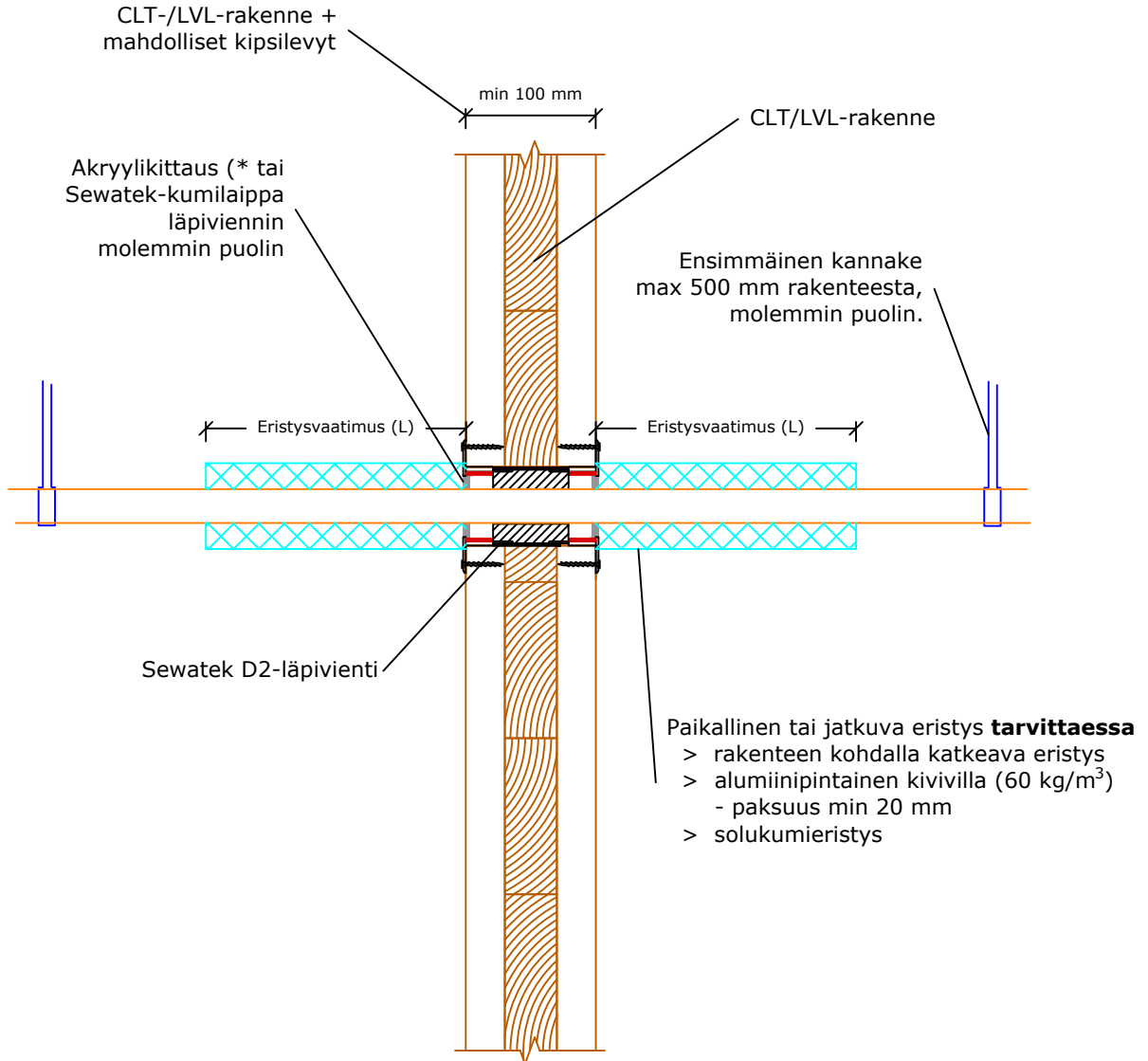
a_2 - Etäisyys läpivientiputkien välillä

K-mitta - Putken keskeltä seuraavaan virtausputken keskelle

Ilmaääni-eristävyys R_w : Heikennys 0-2 dB Oletettu käyttöikä 25 v ETA-12/0045 (31.8.2021)	Sinkityt teräsputket				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	Solu-kumi-eristys
	FeZn 12	D2-40	60	100	-	EI 90	EI 90	-
	FeZn 15 - 22	D2-40	60	100	-	EI 90	EI 90	-
	FeZn 28	D2-60	60	120	-	EI 90	EI 90	-
	FeZn 35	D2-60	60	120	-	EI 90	EI 90	-
	FeZn 42	D2-75	60	135	-	EI 90	EI 90	-
	FeZn 54	D2-75	60	135	-	-	EI 60	-

Tulos voidaan siirtää käytettäväksi pienempien putkien kanssa.

D2-sarjan läpivienti komposiittiputkille

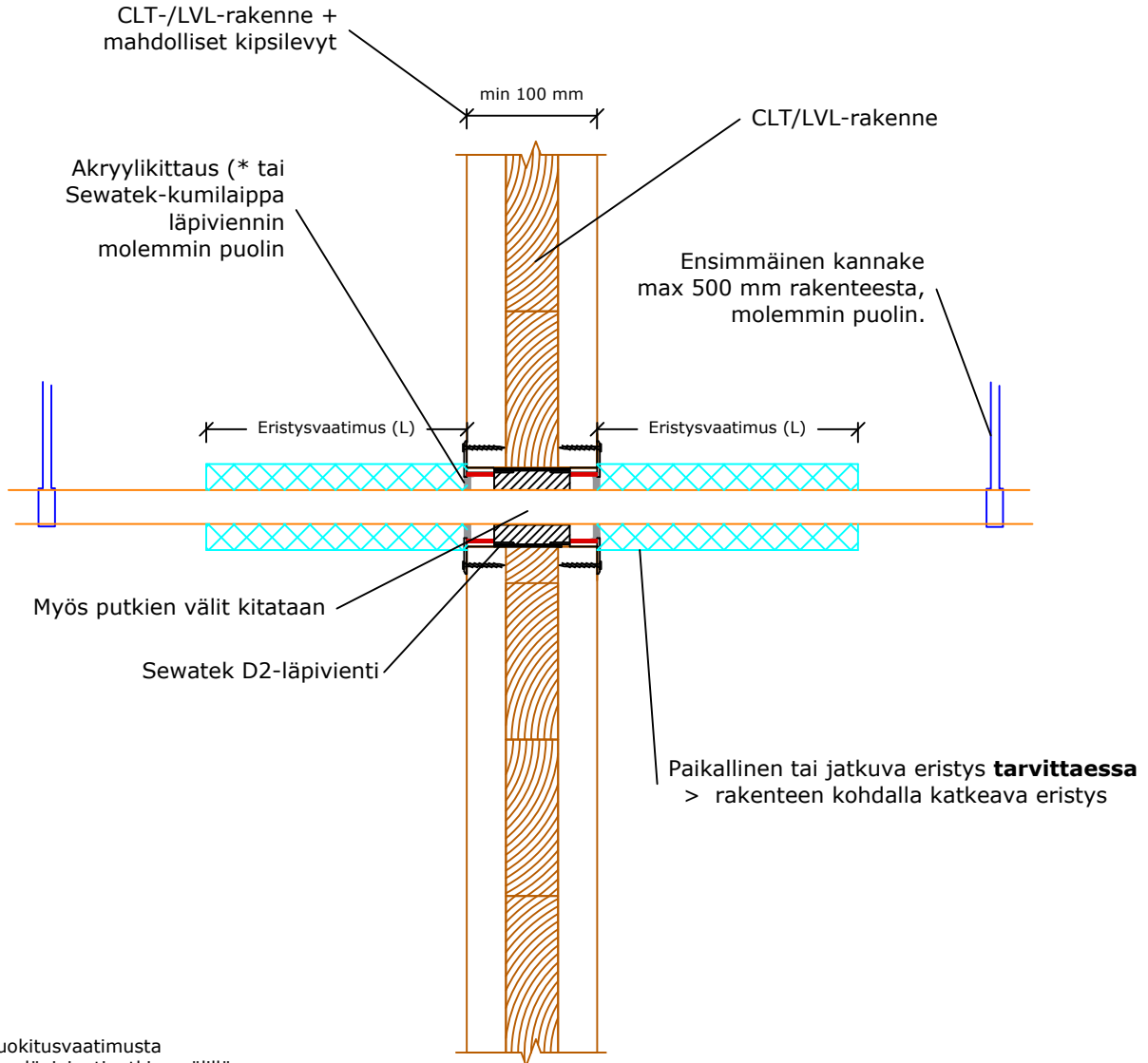


(* ei paloluokitusvaatimusta
 a_2 - Etäisyys läpivientiputkien välillä
K-mitta - Putken keskeltä seuraavan virtausputken keskelle

Ilmaäni-eristävyys R_w : Heikennys 0-2 dB Oletettu käyttöikä 25 v ETA-12/0045 (31.8.2021)	Komposiittiputket				Eristysvaatimukset (⁴ L = min 350 mm)			
	Putkikoko (max Ø mm)	Tuote	min a_2 (mm)	min K-mitta (mm)	Eistä- mätön	Paikallinen kivivillaeristys (⁴)	Jatkuva katkeava kivivillaeristys	Solukumi- eristys
Comp. 16	D2-40	60	100	EI 30	EI 90	EI 90	EI 30	
Comp. 20	D2-40	60	100	EI 30	EI 90	EI 90	EI 30	
Comp. 25	D2-60	60	120	EI 30	EI 90	EI 90	EI 30	
Comp. 32	D2-60	60	120	EI 30	EI 90	EI 90	EI 30	
Comp. 40	D2-60	60	120	-	EI 90	EI 90	-	

Tulos voidaan siirtää käytettäväksi pienempien putkien kanssa.

D2-sarjan läpivienti Pex- ja muille muoviputkille



(* ei paloluokitusvaatimusta)

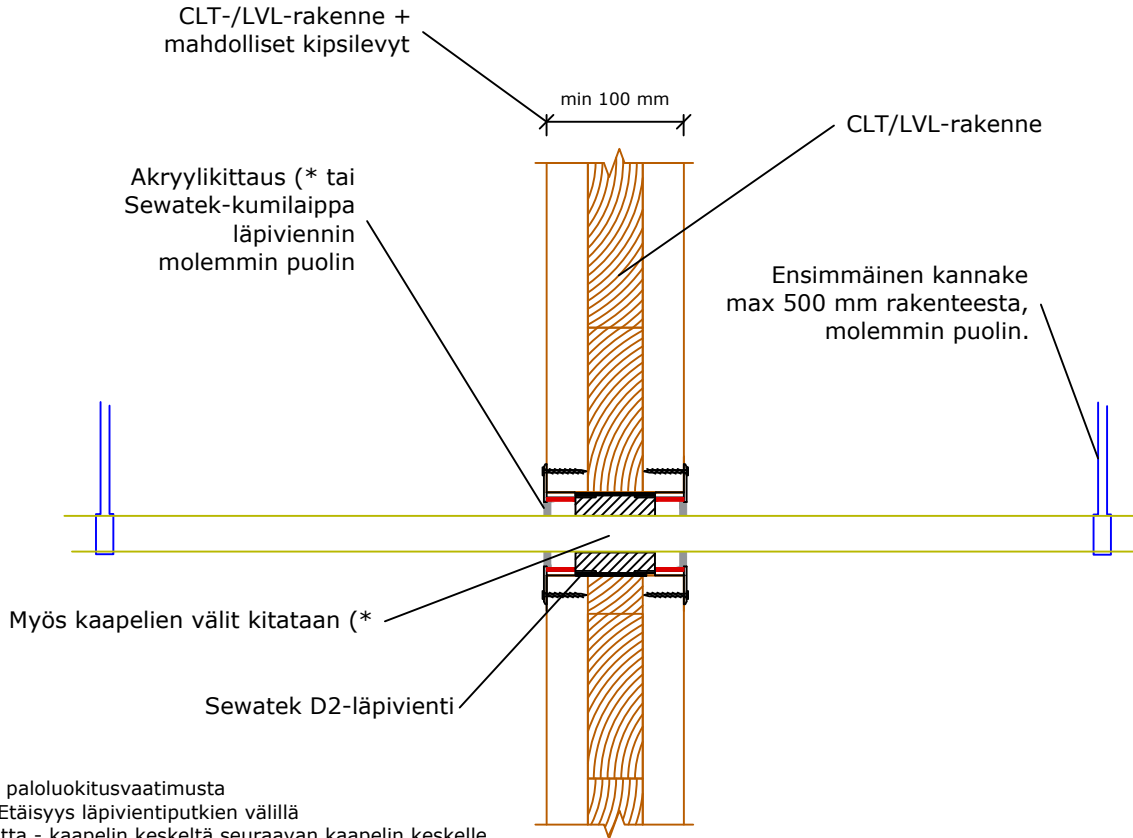
a_2 - Etäisyys läpivientiputkien välillä

e_n - Putken seinämän paksuus

K-mitta - Putken keskeltä seuraavan virtausputken keskelle

Ilmaäänieristävyyden Rw: Heikennys 0-2 dB Oletettu käyttöikä 25 v ETA-12/0045 (31.8.2021)	PEX- ja muut muoviputket				Eristysvaatimukset			
	Putkikoko (max Ø mm)	Tuote	min a_2 (mm)	min K-mitta (mm)	Eristä- mätön	Paikallinen kivivillaeristys	Jatkuva katkeava kivivillaeristys	Solukumi- eristys
	Muoviputki tai -nippu 22	D2-40	60	100	EI 90	EI 90	EI 90	EI 90
	Muoviputki tai -nippu 40	D2-60	60	120	EI 90	EI 90	EI 90	EI 90
	Muoviputki tai -nippu 54	D2-75	60	135	EI 90	EI 90	EI 90	EI 90
PP, PE-HD, PE, ABS, SAN+PVC ($e_n \leq 3,0$) - Suurin sallittu PEX 28/54								
Tulos voidaan siirtää käytettäväksi pienempien putkien kanssa.								

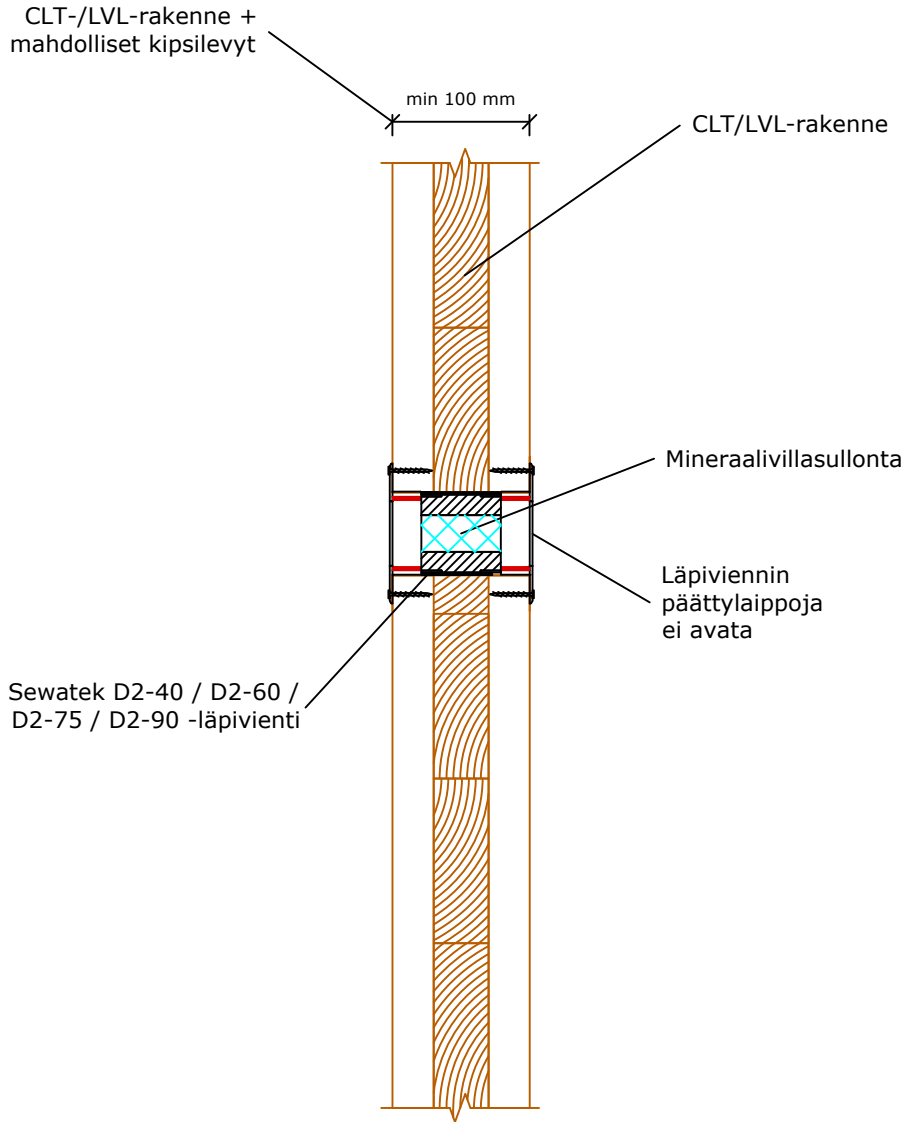
D2-sarjan läpivienti kaapeleille



(* ei paloluokitusvaatimusta
 a_2 - Etäisyys läpivientiputkien välillä
 K-mitta - kaapelin keskeltä seuraavan kaapelin keskelle

Ilmaääni-eristävyys R_w : Heikennys 0-2 dB Oletettu käyttöikä 25 v ETA-12/0045 (31.8.2021)	Kaapelit				Eristysvaatimukset			
	Kaapeli / -nippu (max \varnothing mm)	Tuote	min a_2 (mm)	min K-mitta (mm)	Eistä- mätön	Paikallinen kivivillaeristys	Jatkuva katkeava kivivillaeristys	Solukumi- eristys
	Yksittäinen kaapeli 17	D2-40	60	100	EI 60	-	-	-
	Yksittäinen kaapeli 25	D2-40	60	100	EI 45	-	-	-
	Kaapelinippu 22, suurin yksittäinen kaapeli 17	D2-40	60	150	EI 60	-	-	-
	Kaapelinippu 40, suurin yksittäinen kaapeli 17	D2-60	60	150	EI 60	-	-	-
	Kaapelinippu 54, suurin yksittäinen kaapeli 17	D2-75	60	150	EI 60	-	-	-
	Kaapelinippu 66, suurin yksittäinen kaapeli 17	D2-90	60	150	EI 60	-	-	-
	Kaapelinippu 22, suurin yksittäinen kaapeli 22	D2-40	60	150	EI 45	-	-	-
	Kaapelinippu 40, suurin yksittäinen kaapeli 25	D2-60	60	150	EI 45	-	-	-
	Kaapelinippu 54, suurin yksittäinen kaapeli 25	D2-75	60	150	EI 45	-	-	-
	Kaapelinippu 66, suurin yksittäinen kaapeli 25	D2-90	60	150	EI 45	-	-	-

D2-sarjan läpivienti tulpattuna varauksena



(* ei paloluokitusvaatimusta)

a_2 - Etäisyys läpivientiputkien välillä

K-mitta - Putken keskeltä seuraavan virtausputken keskelle

Ilmaäänieristävyyden R_w : Heikennys 0-2 dB Oletettu käyttöikä 25 v ETA-12/0045 (31.8.2021)	Läpivientivaraus tulpattuna				Eristysvaatimukset			
	Putkikoko (\varnothing mm)	Tuote (Läpivientivä 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)	30	100 120 135 150	EI 60	-	-	-