

Detaljpiirustukset

Sewatek D2-läpivienti Massiivipuuseinä

7.10.2024

SISÄLLYSLUETTELO

<u>D2-läpivienti</u>	<u>Rakenne (min)</u>	<u>Sivu</u>
- Yleistiedot		2
- Kupariputket	100 mm	3
- Teräsputket	100 mm	4
- Sinkityt teräsputket	100 mm	5
- Komposiittiputket	100 mm	6
- PP- ja PEX-putket	100 mm	7
- Kaapelit ja kaapeliniiput	100 mm	8
- Läpivientivaraus (tulpattuna)	100 mm	9



YLEISTIEDOT

Tuote:	Sewatek D2-läpivienti.
Käyttötarkoitus:	Putkien ja kaapeleiden palokatkoläpivienti massiivipuuseinässä.
ETA-asiakirja:	ETA-12/0045 (26.8.2024)
Paloluokka:	EI 45 - EI 90
Ilmaäänieristävyys Rw:	Vaikutus 0-2 dB massiivipuuseinässä.
Odotettu käyttöikä:	25 vuotta

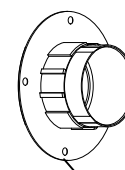
D2-läpivienti asennetaan oikean kokoiseen reikään. Läpivientikappaleiden ja rakenteen välinen sauma sekä putken/kaapelin juuri tiivistetään kittaamalla tai käyttäen Sewatek-kumilaippaa.

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

ERISTYKSET

- LI - Paikallinen eristys katkeaa rakenteen kohdalla, eli eristystä ei viedä rakenteen läpi.
- CI - Jatkuva eristys katkeaa rakenteen kohdalla, eli eristystä ei viedä rakenteen läpi.
- LS - Paikallinen eristys ei katkea rakenteen kohdalla, eli eristys viedään rakenteen läpi.
- CS - Jatkuva eristys ei katkea rakenteen kohdalla, eli eristys viedään rakenteen läpi.

Tuote	Reiän koko (Ø)	Läpivietävä tekniikka (Ø)
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

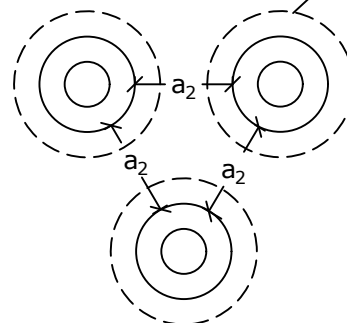


D2-läpiviennin kiinnitys

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

KLUSTERI

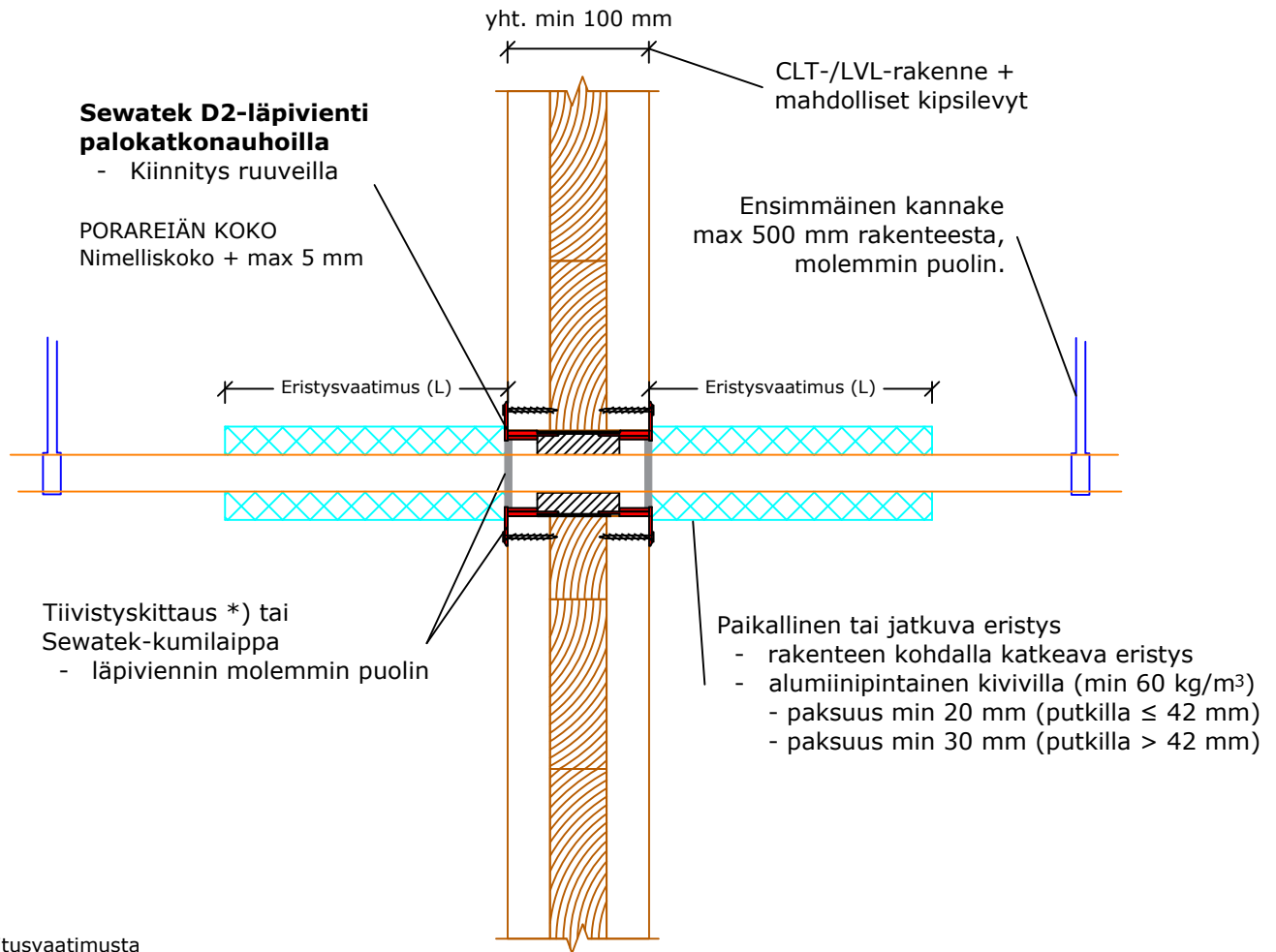
a_2 -mitta: Etäisyys porareikien välillä.



Laipan reuna

D2-läpivienti Kupariputket

Rakenne min 100 mm



*) ei paloluokitusvaatimusta

a_2 - Porareikien väli

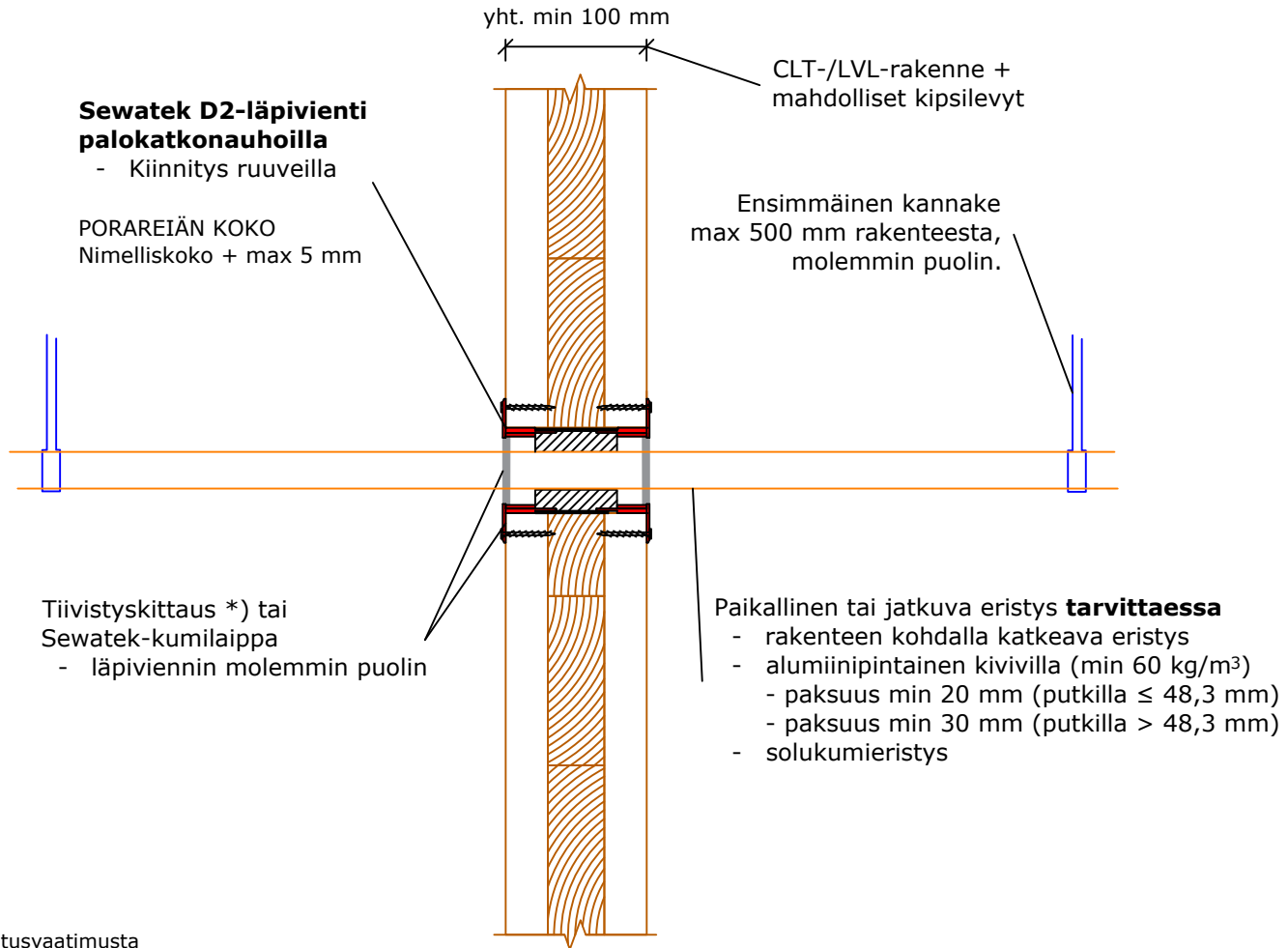
e_n - Putken seinämän paksuus

K-mitta - Putken keskeltä seuraavan virtausputken keskelle

Ilmaäni-eristävyys R_w : Heikennys 0-2 dB Oletettu käyttöikä 25 v ETA-12/0045 (26.8.2024)	Kupariputket				Eristysvaatimukset	
	Putkikoko max \varnothing (e_n) mm ($e_n \leq 1,5$ mm)	Tuote	min a_2 (mm)	min K-mitta (mm)	Paikallinen kivivillaeristys ⁴⁾	Jatkuva katkeava kivivillaeristys
	Cu 10 - 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
	Cu 54	D2-75	100	175	EI 90	EI 90
	Cu 18+Cu 35 ^{A)}	D2-75	100	175	EI 90	EI 90
	^{A)} Samassa läpiviennissä					
	Tulos voidaan siirtää käytettäväksi pienempien putkien kanssa.					
	Putket testattu (U/C) ellei toisin mainittu.					

D2-läpivienti Teräspotket (Fe)

Rakenne min 100 mm



*) ei paloluokitusvaatimusta

a_2 - Porareikien väli

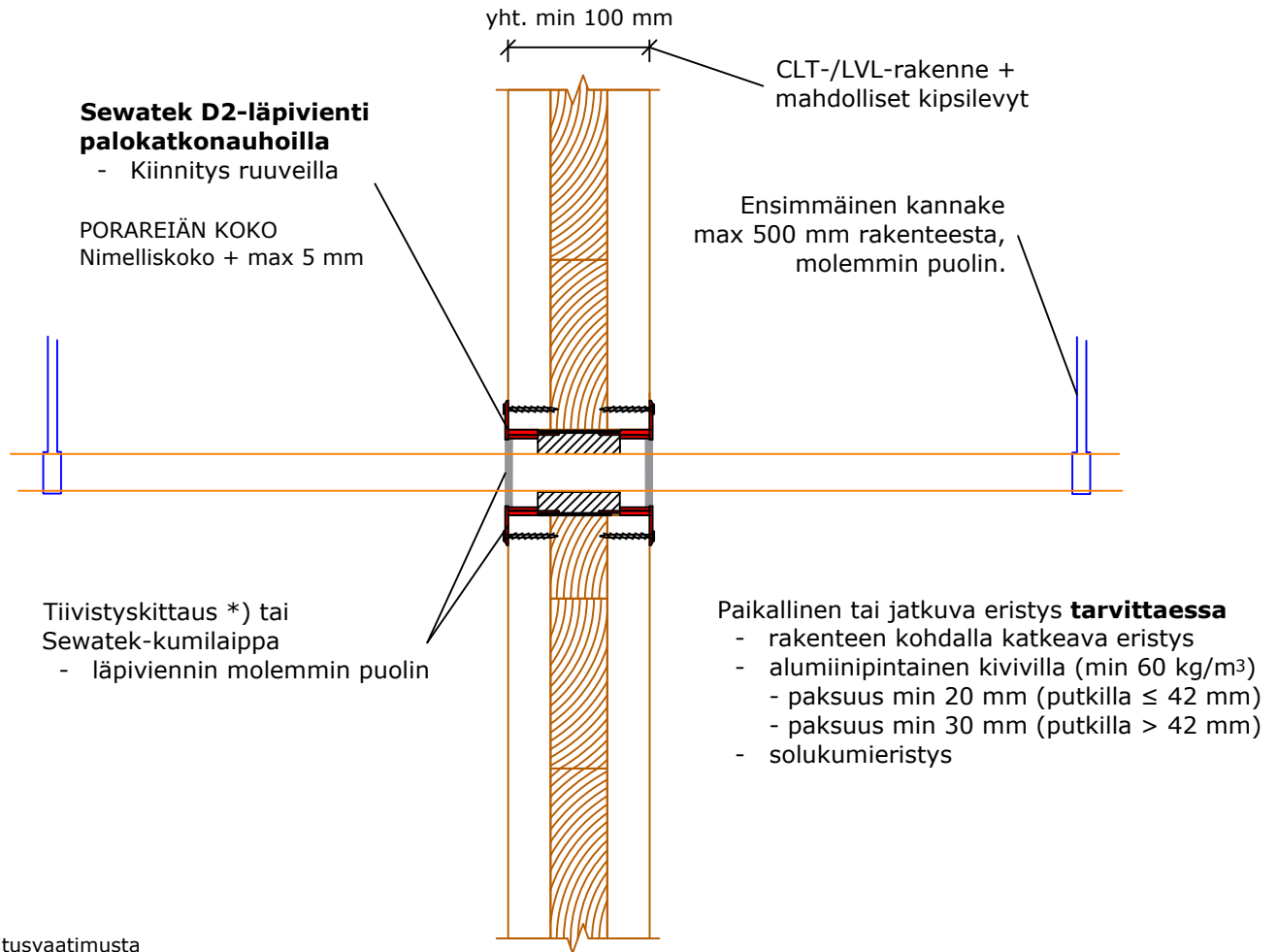
e_n - Putken seinämän paksuus

K-mitta - Putken keskeltä seuraavan virtausputken keskelle

Ilmaääni-eristävyyden R_w : Heikennys 0-2 dB Oletettu käyttöikä 25 v ETA-12/0045 (26.8.2024)	Teräspotket (Fe)				Eristysvaatimukset ⁴⁾ L = min 350 mm			
	Putkikoko max \varnothing (e_n) mm ($e_n \leq 3,65$ mm)	Tuote	min a_2 (mm)	min K-mitta (mm)	Eistä- mätön	Paikallinen kivivillaeristys	Jatkuva katkeava kivivillaeristys	Solukumi- eristys
	DN 10 (Fe 17,2)	D2-40	80	120	EI 90	EI 90	EI 90	EI 90
	DN 15 (Fe 21,3)	D2-40	60	100	EI 60	EI 60	EI 90	EI 60
	DN 20 (Fe 26,9)	D2-60	60	120	EI 60	EI 60	EI 90	EI 60
	DN 25 (Fe 33,7)	D2-60	60	120	-	-	EI 90	-
	DN 32 - DN 40 (Fe 42,4 - Fe 48,3)	D2-75	60	135	-	-	EI 90	-
	DN 50 (Fe 60,3)	D2-90	70	160	-	EI 90 ⁴⁾	EI 90	-
	DN 10+DN 25 (Fe 18+Fe 35) ^{A)}	D2-75	100	175	-	EI 90 ⁴⁾	EI 90	-
Putket testattu (U/C) ellei toisin mainittu.	^{A)} Samassa läpiviennissä							
	Tulos voidaan siirtää käytettäväksi pienempien putkien kanssa.							

D2-läpivienti Sinkityt teräsputket

Rakenne min 100 mm



*) ei paloluokitusvaatimusta

a_2 - Porareikien väli

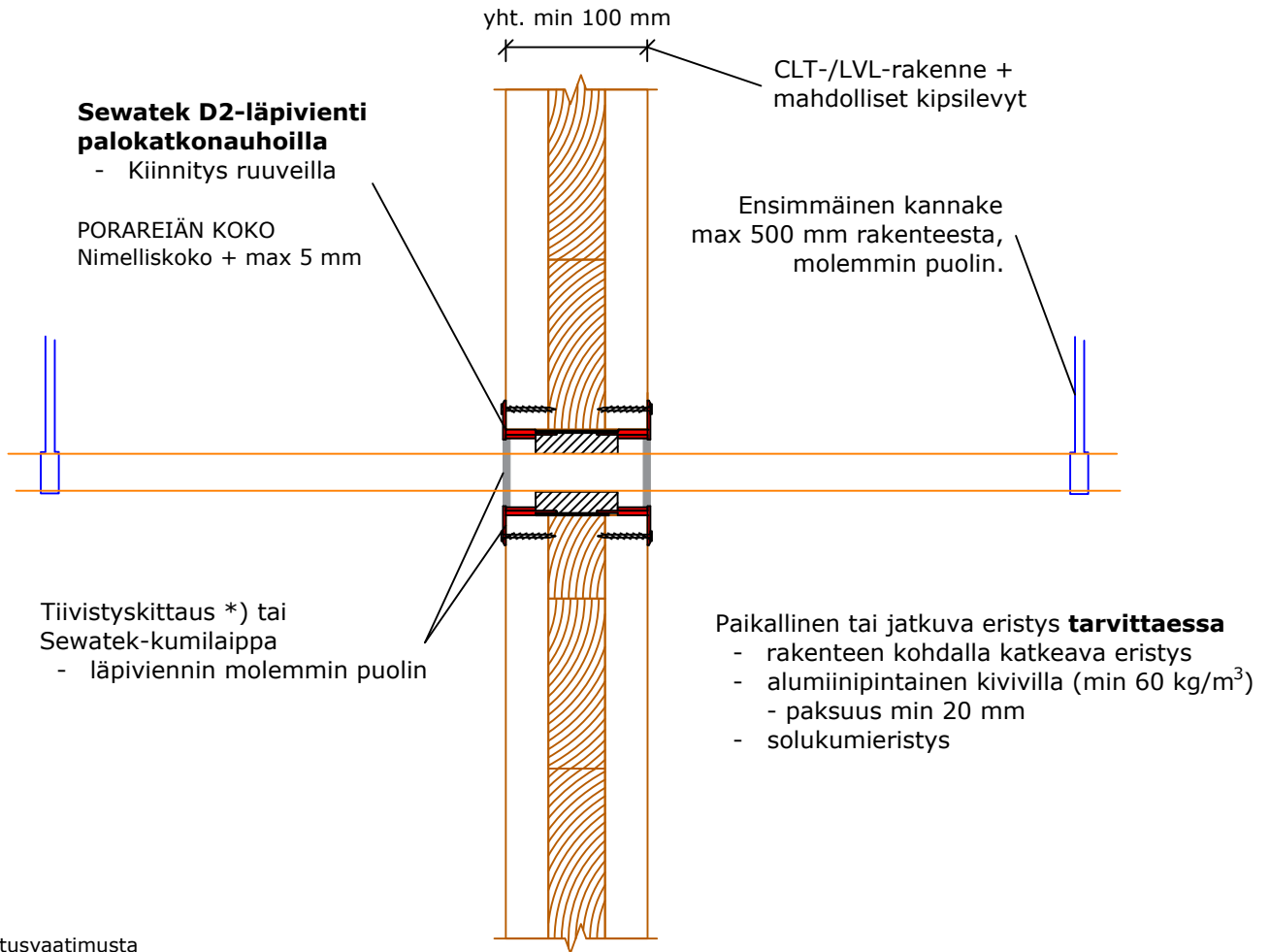
e_n - Putken seinämän paksuus

K-mitta - Putken keskeltä seuraavan virtausputken keskelle

Ilmaääni- eristävyys R_w : Heikennys 0-2 dB	Sinkityt teräsputket				Eristysvaatimukset ⁴⁾ L = min 350 mm			
	Putkikoko max \varnothing (e_n) mm ($e_n \leq 1,5$ mm)	Tuote	min a_2 (mm)	min K-mitta (mm)	Eistä- mätön	Paikallinen kivivillaeristys ⁴⁾	Jatkuva katkeava kivivillaeristys	Solu- kumi- eristys
Oletettu käyttöikä 25 v ETA-12/0045 (26.8.2024)	FeZn 12	D2-40	60	100	EI 60	EI 90	EI 90	EI 60
	FeZn 15 - FeZn 22	D2-40	60	100	EI 60	EI 90	EI 90	EI 60
	FeZn 28	D2-60	60	120	EI 60	EI 90	EI 90	EI 60
	FeZn 35	D2-60	60	120	-	EI 90	EI 90	-
	FeZn 42	D2-75	60	135	-	EI 90	EI 90	-
	FeZn 54	D2-75	70	145	-	EI 90	EI 90	-
	FeZn 18+FeZn 35 ^{A)}	D2-75	100	175	-	EI 90	EI 90	-
^{A)} Samassa läpiviennissä								
Tulos voidaan siirtää käytettäväksi pienempien putkien kanssa.								
Putket testattu (U/C) ellei toisin mainittu.								

D2-läpivienti Komposiittiputket

Rakenne min 100 mm



*) ei paloluokitusvaatimusta

a_2 - Porareikien väli

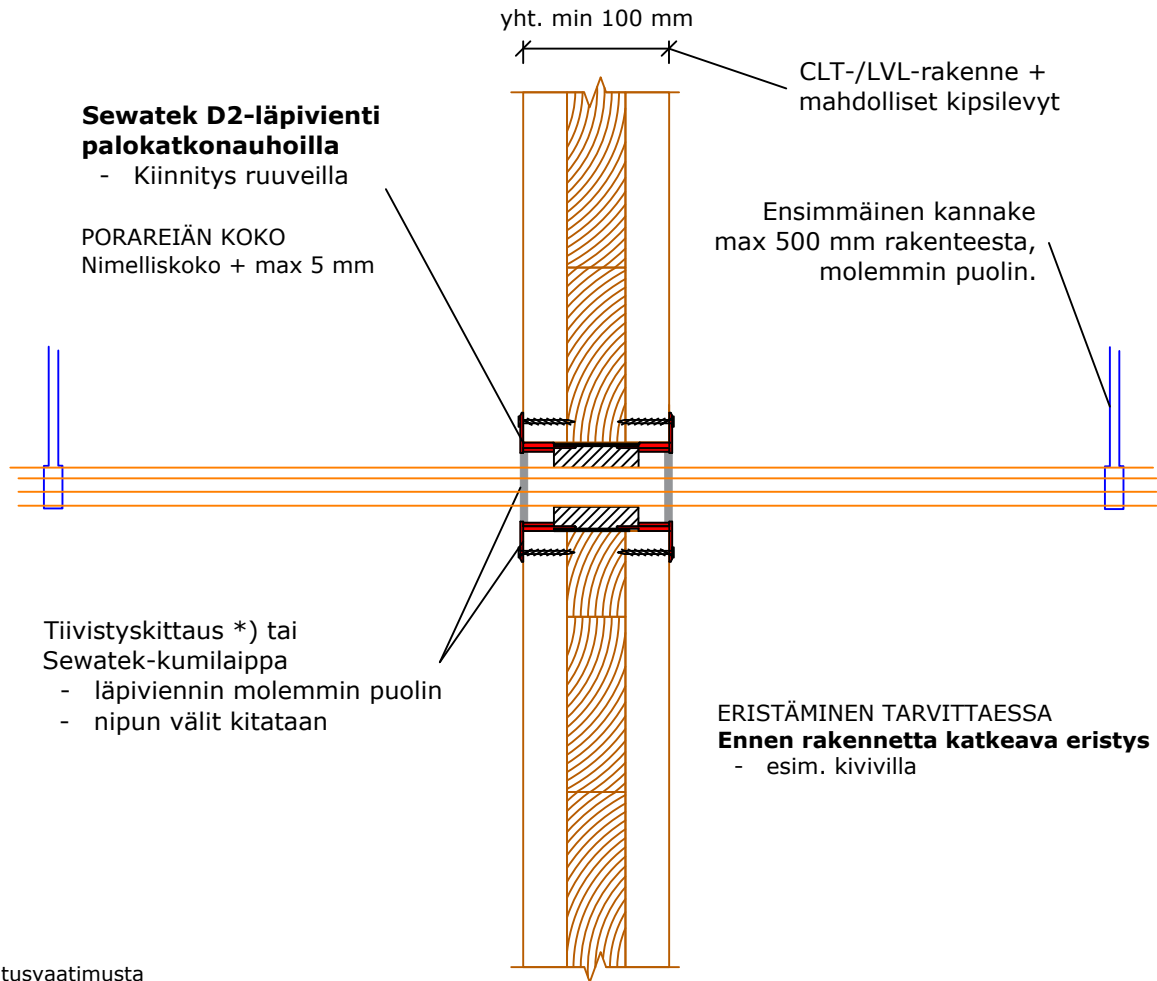
e_n - Putken seinämän paksuus

K-mitta - Putken keskeltä seuraavan virtausputken keskelle

Ilmaääni-eristävyys R_w : Heikennys 0-2 dB Oletettu käyttöikä 25 v ETA-12/0045 (26.8.2024)	Komposiittiputket				Eristysvaatimukset ⁴⁾ L = min 350 mm			
	Putkikoko max \varnothing (e_n) mm ($e_n \leq 4,0$ 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 60	EI 90	EI 90	EI 60
	Comp 20	D2-40	60	100	EI 60	EI 90	EI 90	EI 60
	Comp 25	D2-60	60	120	EI 60	EI 90	EI 90	EI 60
	Comp 32	D2-60	60	120	EI 60	EI 90	EI 90	EI 60
	Comp 40	D2-60	60	120	EI 60	EI 90	EI 90	EI 60
<i>Tulos voidaan siirtää käytettäväksi pienempien putkien kanssa.</i>								
<i>Putket testattu (U/C) ellei toisin mainittu.</i>								

D2-läpivienti Pex- ja PP-putket

Rakenne min 100 mm



*) ei paloluokitusvaatimusta

a_2 - Porareikien väli

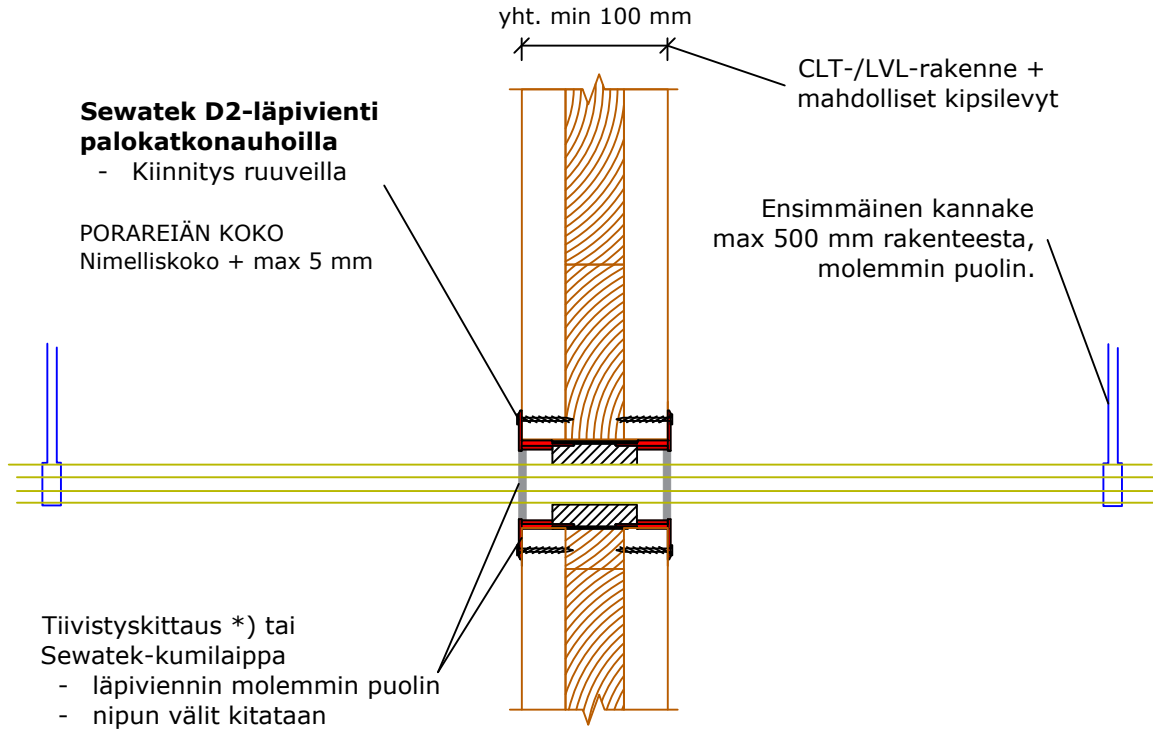
e_n - Putken seinämän paksuus

K-mitta - Putken keskeltä seuraavan virtausputken keskelle

Ilmaääni-eristävyys R_w : Heikennys 0-2 dB Oletettu käyttöikä 25 v ETA-12/0045 (26.8.2024)	PEX- ja PP-putket				Eristysvaatimukset
	Putkikoko max \varnothing (e_n) mm	Tuote	min a_2 (mm)	min K-mitta (mm)	Eristämätön
	PEX 28/54 (3,0)	D2-75	60	135	EI 90
	PEX-nippu 70 - yksitt PEX/sp. 28 (2,5)	D2-90	100	190	EI 90
	PP 50 (1,8) (EN 1451-1)	D2-75	100	175	EI 90
<i>Tulos voidaan siirtää käytettäväksi pienempien putkien kanssa.</i>					
<i>Putket testattu (U/C) ellei toisin mainittu.</i>					

D2-läpivienti Kaapelit

Rakenne min 100 mm



*) ei paloluokitusvaatimusta

a_2 - Porareikien väli

e_n - Putken seinämän paksuus

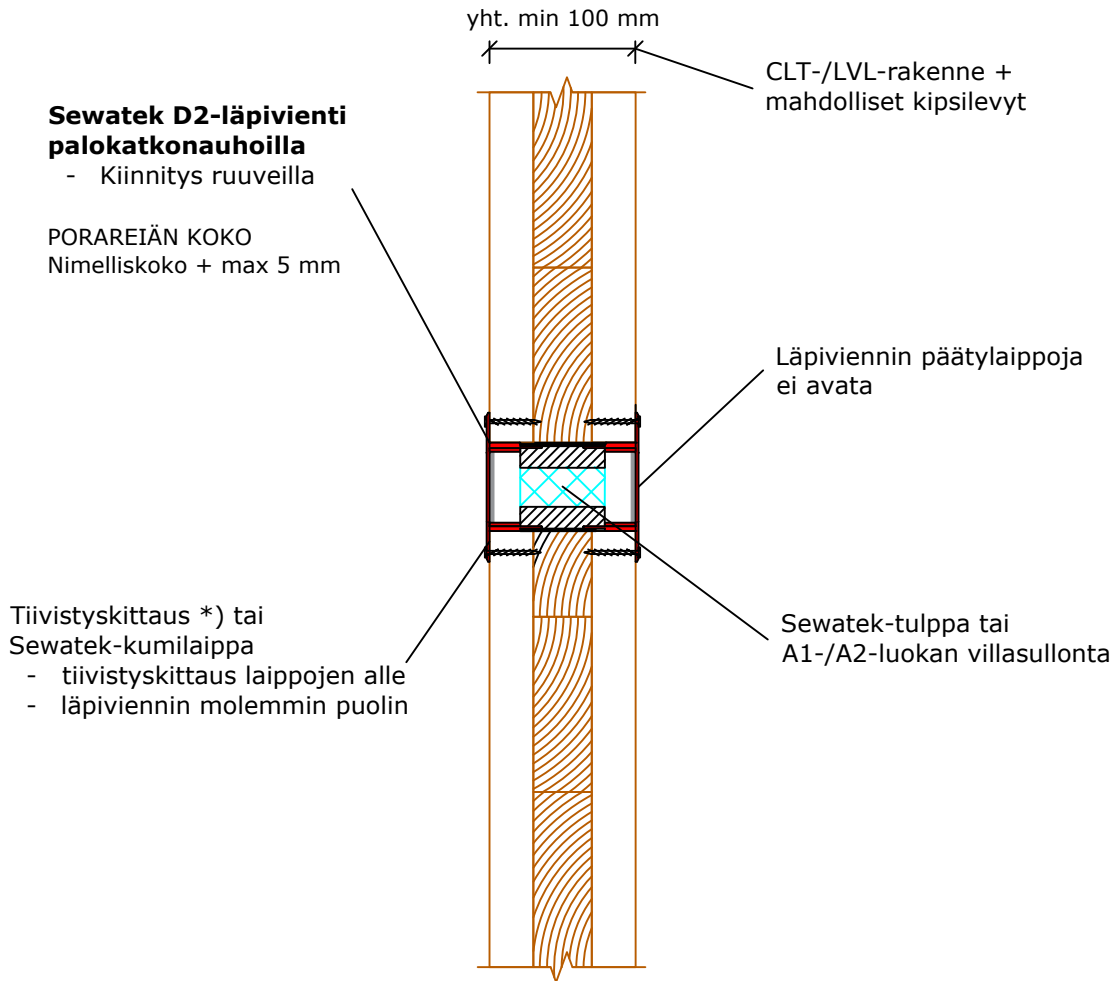
K-mitta - Kaapelin keskeltä seuraavan kaapelin keskelle

Tuote	Tekniikka (max Ø)
D2-40	22 mm
D2-60	40 mm
D2-75	54 mm
D2-90	64 mm

Ilmaääni- eristävyys R_w : Heikennys 0-2 dB Oletettu käyttöikä 25 v ETA-12/0045 (26.8.2024)	Kaapelit				Eristysvaatimukset
	Kaapeli / -nipu max Ø mm	Tuote	min a_2 (mm)	min K-mitta (mm)	Eristämätön
	Yksittäinen kaapeli 17	D2-40	60	100	EI 60
	Yksittäinen kaapeli 22	D2-40	100	140	EI 90
	Yksittäinen kaapeli 25	D2-60	60	100	EI 45
	Kaapelinippu 47 - yksitt. kaapeli 22	D2-75	100	175	EI 90
	Kaapelinippu 66 - yksitt. kaapeli 17	D2-90	60	150	EI 60
	Kaapelinippu 66 - yksitt. kaapeli 25	D2-90	60	150	EI 45
	<i>Kaapelit muovisessa suojaputkessa ($e_n \leq 1,5$ mm) tai ilman</i>				
<i>Putket testattu (U/C) ellei toisin mainittu.</i>					

D2-läpivienti Varaus (tulpattuna)

Rakenne min 100 mm



*) ei paloluokitusvaatimusta

a_2 - Porareikien väli

K-mitta - Putken keskeltä seuraavan virtausputken keskelle

Ilmaäni-eristävyys R_w : Heikennys 0-2 dB	Läpivientivaraus tulpattuna				
	Tuote (Läpivietävä tekniikka max \emptyset)	min a_2 (mm)	min K-mitta (mm)		
Oletettu käyttöikä 25 v	Läpivientivaraus	D2-40 (22)	100	EI 60 (C/C)	
ETA-12/0045 (26.8.2024)		D2-60 (40)	30		120
		D2-75 (54)			135
		D2-90 (64)			150
	Läpivientivaraus	D2-40 (22)		70	100
D2-60 (40)		120			
D2-75 (54)		135			
D2-90 (64)		150			