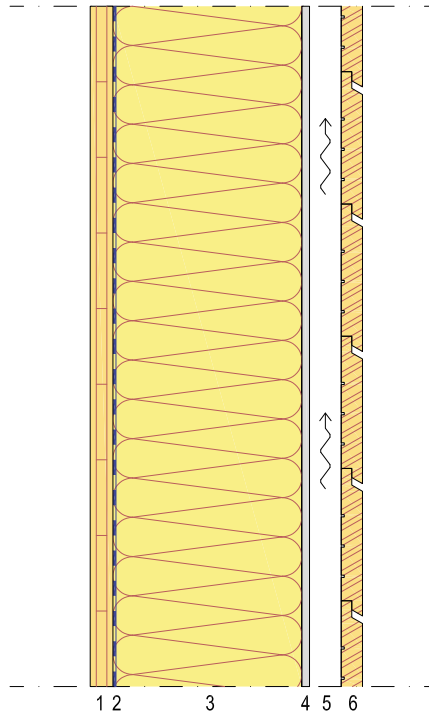


Paloluokka	Piirustuksen sisältö	Tunnus
P2	1...2-kerroksisen asuinkerrostalon ulkoseinä	US001

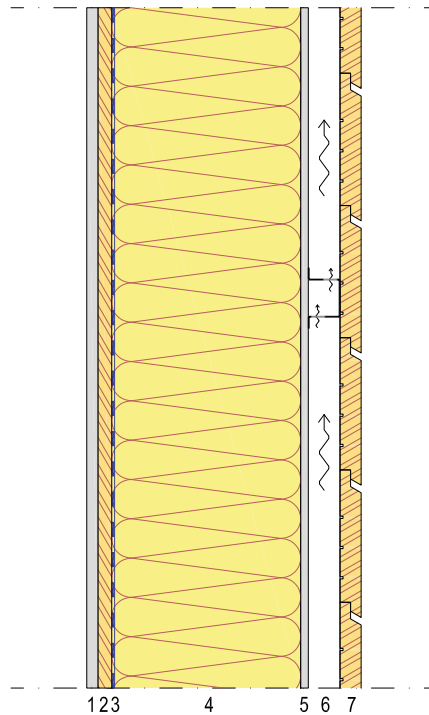


Nro	Rakennekerros	Luokka	Paksuus
1	Puulevy (jäykistävä levytys)	D-s2, d2	30 mm
2	Ilman- ja höyrynsulku	-	0,2 mm
3	Rankarunko k600 Mineraalivilla	D-s2, d2 A2-s1, d0	250 mm 250 mm
4	Kipsikartonkilevy	A2-s1, d0	10 mm
5	Kiinnityskoolaus k600	D-s2, d2	42 mm
6	Ulkoverhouspaneeli	D-s2, d2	28 mm

Muut ohjeet

- Rankarunko RAK mukaan
- Asunnossa lämmöneristeenä voidaan käyttää myös eristävältä osaltaan D-s2, d2-luokan tuotetta
- Rakennekerroksena 4 voidaan käyttää myös levyä, joka täyttää luokkavaatimuksen D-s2, d2
- Seinä palomitoitetaan luokkaan R 30 (tarvittaessa REI 30)
- Sisäpuolisessa palossa seinä palosuojataan R-mitoituksessa koko palonkestoajalle rakennekerroksen 1 avulla

Paloluokka	Piirustuksen sisältö	Tunnus
P2	3...4-kerroksisen asuinkerrostalon ulkoseinä	US002

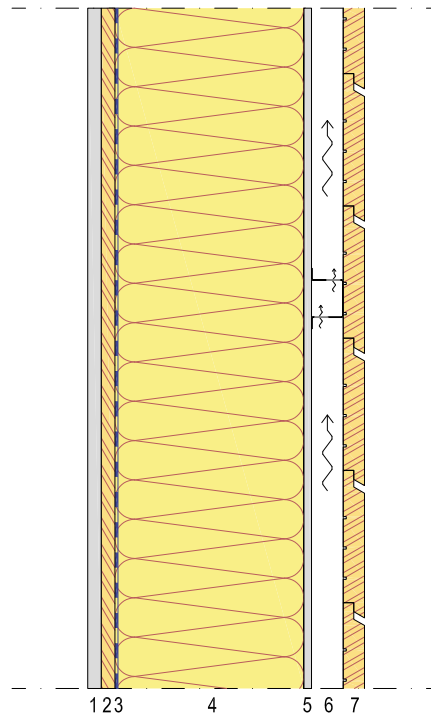


Nro	Rakennekerros	Luokka	Paksuus
1	Palokipsikartonkilevy	K ₂ 10, A2-s1, d0	15 mm
2	Puulevy (jäykistävä levytys)	D-s2, d2	18 mm
3	Ilman- ja höyrynsulku	-	0,2 mm
4	Rankarunko k600	D-s2, d2	250 mm
	Mineraalivilla	A2-s1, d0	250 mm
5	Kipsikartonkilevy	K ₂ 10, A2-s1, d0	10 mm
6	Kiinnityskoolaus k600	D-s2, d2	42 mm
	Palokatkot tuuletusraossa 1 kpl / kerros		
7	Ulkoverhouspaneeli	D-s2, d2	28 mm

Muut ohjeet

- Rankarunko RAK mukaan
- Suojaverhoukset toteutetaan rakennekerroksilla 1 ja 5
- Seinä palomitoitetaan luokkaan R 60 (tarvittaessa REI 60)
- Sisäpuolisessa palossa seinä palosuojataan R-mitoituksessa koko palonkestoajalle rakennekerrosten 1 ja 2 avulla

Paloluokka	Piirustuksen sisältö	Tunnus
P2	5...8-kerroksisen asuinkerrostalon ulkoseinä	US003

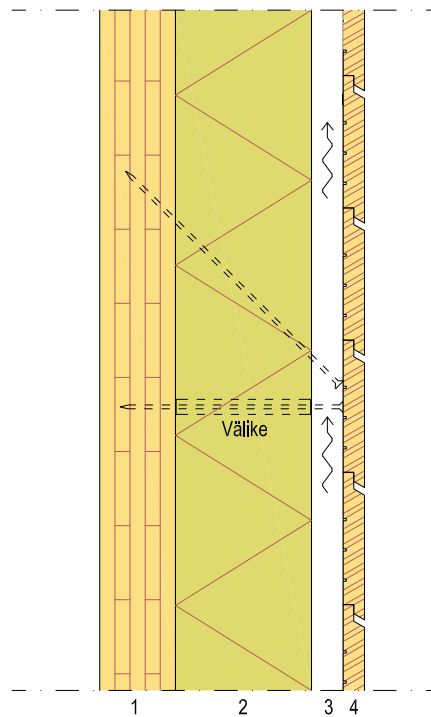


Nro	Rakennekerros	Luokka	Paksuus
1	Kuitukipsilevy	K ₂ 30, A2-s1, d0	18 mm
2	Puulevy (jäykistävä levytys)	D-s2, d2	18 mm
3	Ilman- ja höyrynsulku	-	0,2 mm
4	Rankarunko k600	D-s2, d2	250 mm
	Mineraalivilla	A2-s1, d0	250 mm
5	Kipsikartonkilevy	K ₂ 10, A2-s1, d0	10 mm
6	Kiinnityskoolaus k600	D-s2, d2	42 mm
	Palokatkot tuuletusraossa 1 kpl / kerros		
7	Ulkoverhouspaneeli	D-s2, d2	28 mm

Muut ohjeet

- Rankarunko RAK mukaan
- Suojaverhoukset toteutetaan rakennekerroksilla 1 ja 5
- Seinä palomitoitetaan luokkaan R 60 (tarvittaessa REI 60)
- Sisäpuolisessa palossa seinä palosuojataan R-mitoituksessa koko palonkestoajalle rakennekerrosten 1 ja 2 avulla

Paloluokka	Piirustuksen sisältö	Tunnus
P2	1...2-kerroksisen asuinkerrostalon ulkoseinä	US101

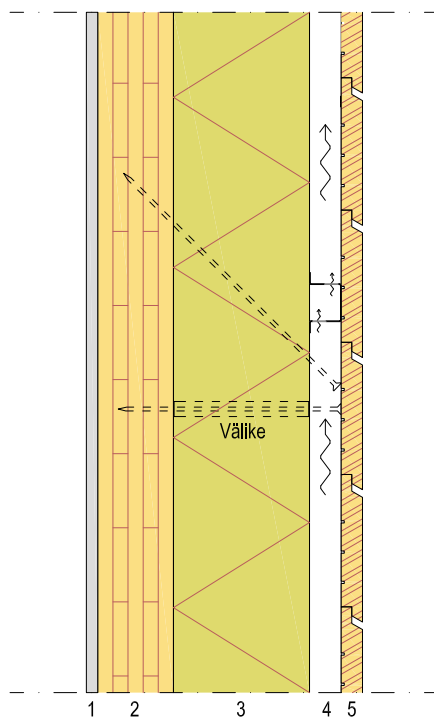


Nro	Rakennekerros	Luokka	Paksuus
1	CLT-levy (jäykistävä levytys)	D-s2, d2	100 mm
2	Jäykkä mineraalivilla	A2-s1, d0	180 mm
3	Kiinnityskoolaus k600	D-s2, d2	42 mm
4	Ulkoverhouspaneeli	D-s2, d2	28 mm

Muut ohjeet

- CLT-levy RAK mukaan
- Asunnossa lämmöneristeenä voidaan käyttää myös eristävältä osaltaan D-s2, d2-luokan tuotetta
- Seinä palomitoitetaan luokkaan R 30 (tarvittaessa REi 30)
- Tarvittaessa CLT-levy voidaan palosuojata, jotta se ei hiilly palonkestoaikana

Paloluokka	Piirustuksen sisältö	Tunnus
P2	3...4-kerroksisen asuinkerrostalon ulkoseinä	US102

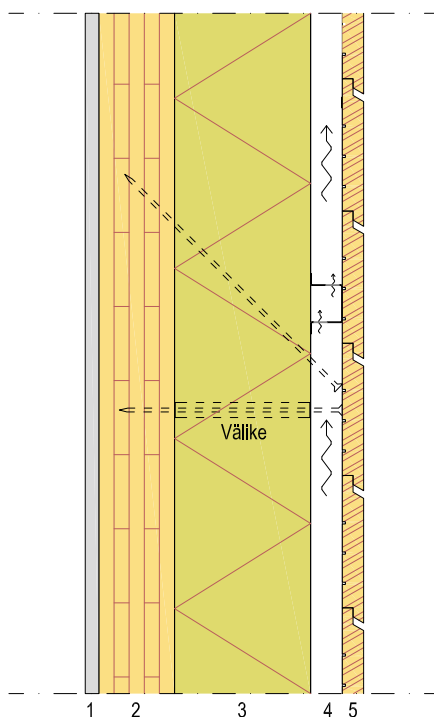


Nro	Rakennekerros	Luokka	Paksuus
1	Palokipsikartonkilevy	K ₂ 10, A2-s1, d0	15 mm
2	CLT-levy (jäykistävä levytys)	D-s2, d2	100 mm
3	PAROC Cortex One	K ₂ 10, A2-s1, d0	180 mm
4	Kiinnityskoolaus k600 Palokatkot tuuletusraossa 1 kpl / kerros	D-s2, d2	42 mm
5	Ulkoverhouspaneeli	D-s2, d2	28 mm

Muut ohjeet

- CLT-levy RAK mukaan
- Suojaverhoukset toteutetaan rakennekerroksilla 1 ja 3
- Seinä palomitoitetaan luokkaan R 60 (tarvittaessa REI 60)
- Rakennekerrosta 1 voidaan hyödyntää R-mitoituksessa

Paloluokka	Piirustuksen sisältö	Tunnus
P2	5...8-kerroksisen asuinkerrostalon ulkoseinä	US103

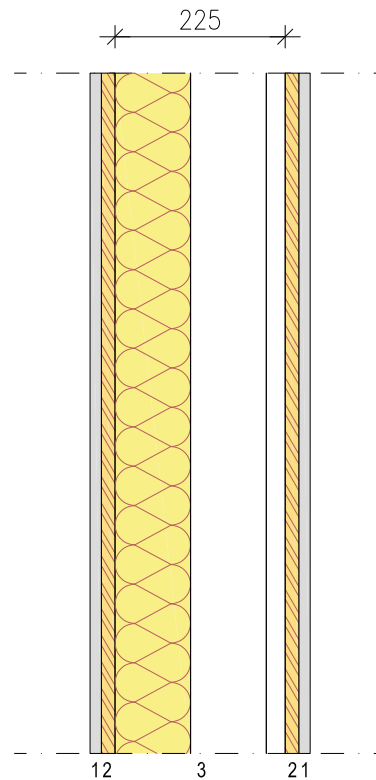
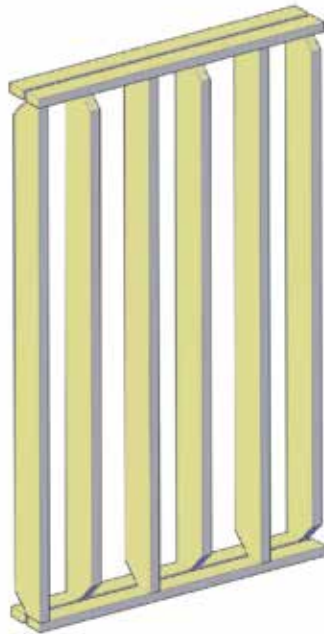


Nro	Rakennekerros	Luokka	Paksuus
1	Kuitukipsilevy	K ₂ 30, A2-s1, d0	18 mm
2	CLT-levy (jäykistävä levytys)	D-s2, d2	100 mm
3	PAROC Cortex One	K ₂ 10, A2-s1, d0	180 mm
4	Kiinnityskoolaus k600 Palokatkot tuuletusraossa 1 kpl / kerros	D-s2, d2	42 mm
5	Ulkoverhouspaneeli	D-s2, d2	28 mm

Muut ohjeet

- CLT-levy RAK mukaan
- Suojaverhoukset toteutetaan rakennekerroksilla 1 ja 3
- Seinä palomitoitetaan luokkaan R 60 (tarvittaessa REI 60)
- Rakennekerrosta 1 voidaan hyödyntää R-mitoituksessa

Paloluokka	Piirustuksen sisältö	Tunnus
P2	1...2-kerroksisen asuinkerrostalon huoneistojen välinen seinä	HVS001

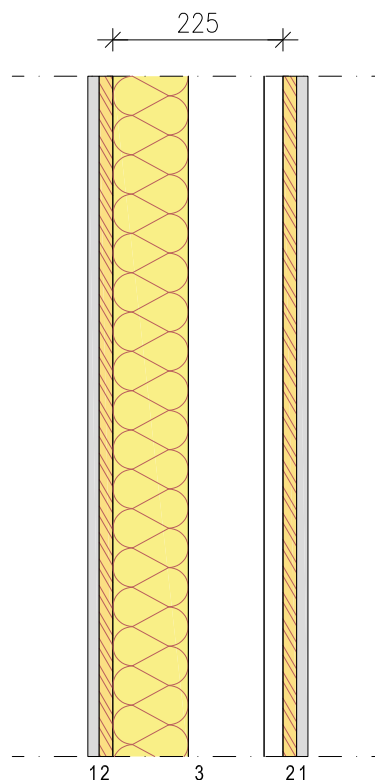
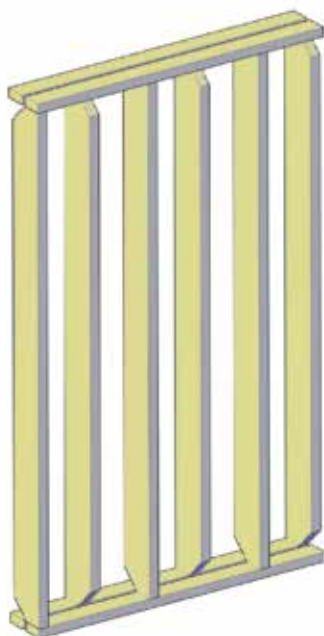


Nro	Rakennekerros	Luokka	Paksuus
1	Palokipsikartonkilevy	A2-s1, d0	15 mm
2	Puulevy (jäykistävä levytys)	D-s2, d2	18 mm
3	Sik sak rankarunko k600	D-s2, d2	200 mm
	Mineraalivilla ääneneristeenä	A2-s1, d0	100 mm

Muut ohjeet

- Ääneneristävyyden takia seinässä tarvitaan raskaat kipsilevyt
- Rankarunko RAK mukaan
- Seinä palomitoitetaan luokkaan REI 30
- Kantava runko palosuojataan R-mitoituksessa koko palonkestoajalle rakennekerrosten 1 ja 2 avulla

Paloluokka	Piirustuksen sisältö	Tunnus
P2	3...4-kerroksisen asuinkerrostalon huoneistojen välinen seinä	HVS002

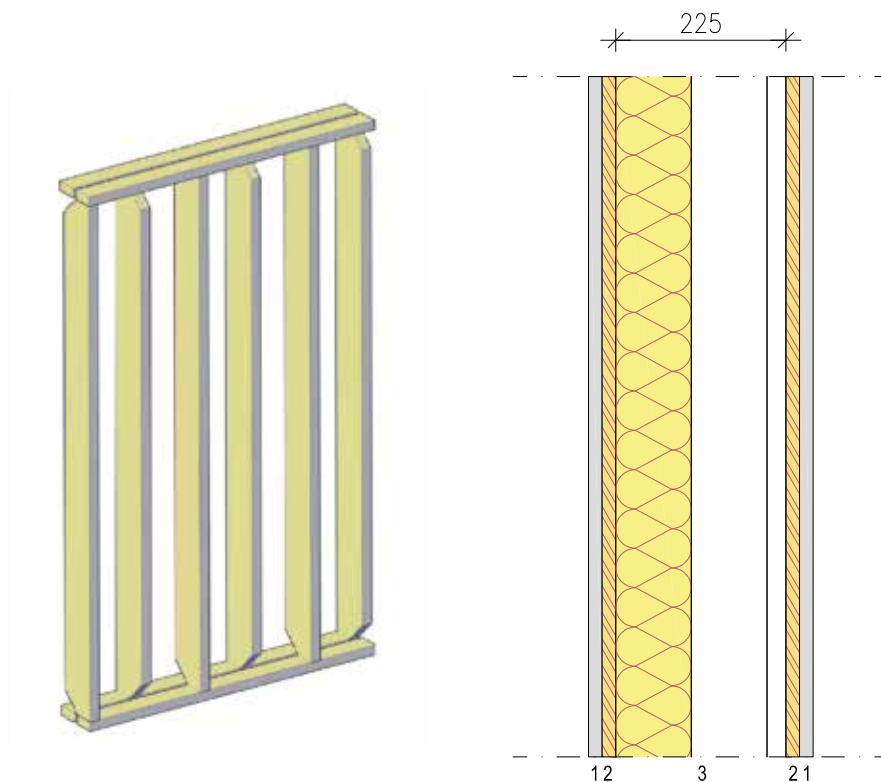


Nro	Rakennekerros	Luokka	Paksuus
1	Palokipsikartonkilevy	K ₂ 10, A2-s1, d0	15 mm
2	Puulevy (jäykistävä levytys)	D-s2, d2	18 mm
3	Sik sak rankarunko k600	D-s2, d2	200 mm
	Mineraalivilla ääneneristeenä	A2-s1, d0	100 mm

Muut ohjeet

- Ääneneristävyyden takia seinässä tarvitaan raskaat kipsilevyt
- Rankarunko RAK mukaan
- Suojaverhous toteutetaan rakennekerroksella 1
- Seinä palomitoitetaan luokkaan REI 60
- Seinä palosuojataan R-mitoituksessa koko palonkestoajalle rakennekerrosten 1 ja 2 avulla

Paloluokka	Piirustuksen sisältö	Tunnus
P2	5...8-kerroksisen asuinkerrostalon huoneistojen välinen seinä	HVS003

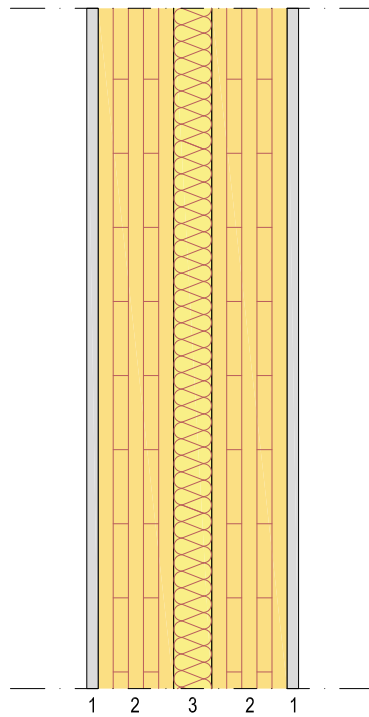


Nro	Rakennekerros	Luokka	Paksuus
1	Kuitukipsilevy	K ₂ 30, A2-s1, d0	18 mm
2	Puulevy (jäykistävä levytys)	D-s2, d2	18 mm
3	Sik sak rankarunko k600	D-s2, d2	200 mm
	Mineraalivilla ääneneristeenä	A2-s1, d0	100 mm

Muut ohjeet

- Ääneneristävyyden takia seinässä tarvitaan raskaat kipsilevyt
- Rankarunko RAK mukaan
- Suojaverhous toteutetaan rakennekerroksella 1
- Seinä palomitoitetaan luokkaan REI 60
- Seinä palosuojataan R-mitoituksessa koko palonkestoajalle rakennekerrosten 1 ja 2 avulla

Paloluokka	Piirustuksen sisältö	Tunnus
P2	1...2-kerroksisen asuinkerrostalon huoneistojen välinen seinä	HVS101

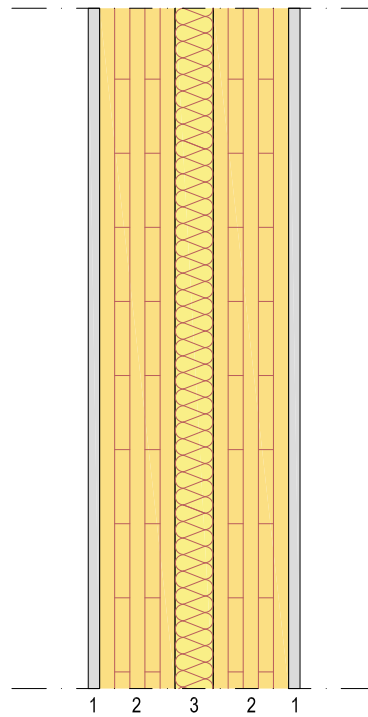


Nro	Rakennekerros	Luokka	Paksuus
1	Palokipsikartonkilevy	A2-s1, d0	15 mm
2	CLT-levy (jäykistävä levytys)	D-s2, d2	100 mm
3	Mineraalivilla ääneneristeenä	A2-s1, d0	50 mm

Muut ohjeet

- Ääneneristävyyden takia seinässä tarvitaan raskaat kipsilevyt
- CLT-levy RAK mukaan
- Seinä palomitoitetaan luokkaan REI 30
- Rakennekerrosta 1 voidaan hyödyntää R-mitoituksessa

Paloluokka	Piirustuksen sisältö	Tunnus
P2	3...4-kerroksisen asuinkerrostalon huoneistojen välinen seinä	HVS102

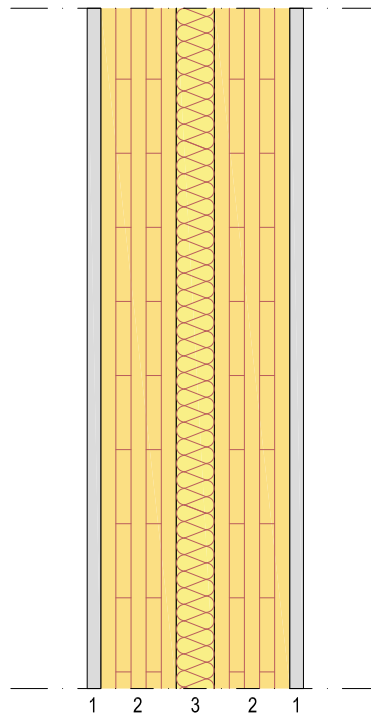


Nro	Rakennekerros	Luokka	Paksuus
1	Palokipsikartonkilevy	K ₂ 10, A2-s1, d0	15 mm
2	CLT-levy (jäykistävä levytys)	D-s2, d2	100 mm
3	Mineraalivilla ääneneristeenä	A2-s1, d0	50 mm

Muut ohjeet

- Ääneneristävyyden takia seinässä tarvitaan raskaat kipsilevyt
- CLT-levy RAK mukaan
- Suojaverhous toteutetaan rakennekerroksella 1
- Seinä palomitoitetaan luokkaan REI 60
- Rakennekerrosta 1 voidaan hyödyntää R-mitoituksessa

Paloluokka	Piirustuksen sisältö	Tunnus
P2	5...8-kerroksisen asuinkerrostalon huoneistojen välinen seinä	HVS103

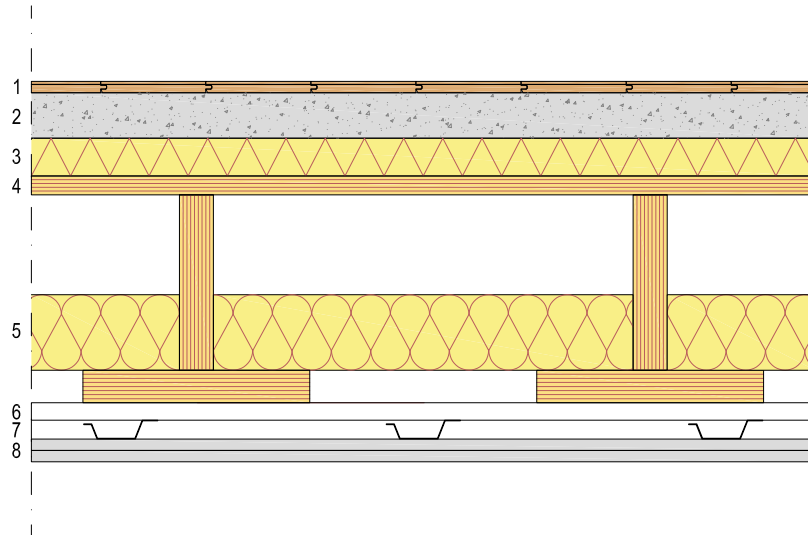


Nro	Rakennekerros	Luokka	Paksuus
1	Kuitukipsilevy	K ₂ 30, A2-s1, d0	18 mm
2	CLT-levy (jäykistävä levytys)	D-s2, d2	100 mm
3	Mineraalivilla ääneneristeenä	A2-s1, d0	50 mm

Muut ohjeet

- Ääneneristävyyden takia seinässä tarvitaan raskaat kipsilevyt
- CLT-levy RAK mukaan
- Suojaverhous toteutetaan rakennekerroksella 1
- Seinä palomitoitetaan luokkaan REI 60
- Rakennekerrosta 1 voidaan hyödyntää R-mitoituksessa

Paloluokka	Piirustuksen sisältö	Tunnus
P2	1...8-kerroksisen asuinkerrostalon huoneistojen välinen välipohja	VP001

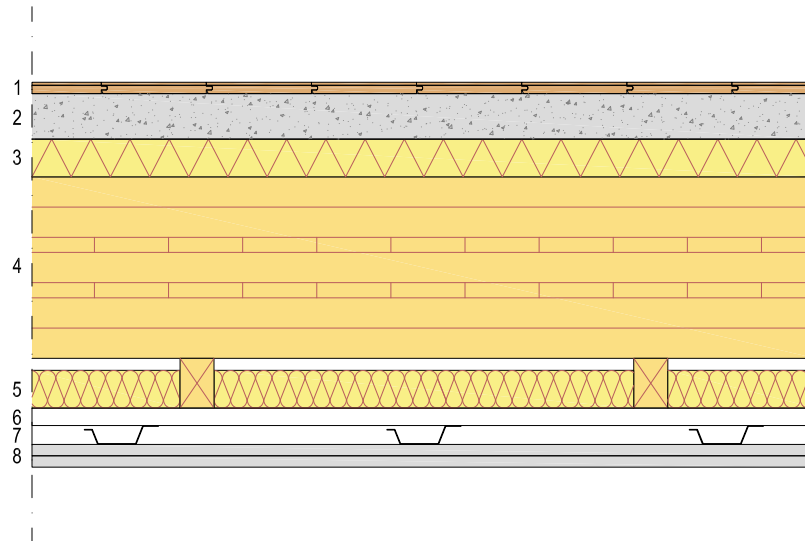


Nro	Rakennekerros	Luokka	Paksuus
1	Lattiapinnoite	-	15 mm
2	Kipsi- tai betonivalu	K ₂ 30, A2-s1, d0	40...60 mm
3	Askelääneneristevilla	A2-s1, d0	50 mm
4	Ripalaatta	D-s2, d2	300 mm
5	Mineraalivilla ääneneristeenä	A2-s1, d0	100 mm
6	Koolaus k400	D-s2, d2	23 mm
7	Akustiset jousirangat k400		25 mm
8	Palokipsikartonkilevy	K ₂ 30, A2-s1, d0	2x 15 mm

Muut ohjeet

- 1...2-kerroksisessa asuinkerrostalossa ei ole suojaverhousvaatimusta, jos asunnon lämmöneristeet ovat vähintään D-s2, d2-luokkaa (muuten K₂10, B-s1, d0)
- 3...4-kerroksisessa asuinkerrostalossa suojaverhousvaatimus on K₂10, A2-s1, d0 (tällöin ei sallita puupintoja) (äänitekniset rakennekerrokset tekevät välipohjaan usein K₂30-luokan suojaverhouksen automaattisesti)
- Ääneneristävyyden takia alakatossa tarvitaan raskaat kipsilevyt
- Ripalaatta RAK mukaan
- Suojaverhous toteutetaan rakennekerroksilla 2 ja 8
- Välipohja palomitoitetaan luokkaan REI 30 1...2-kerroksisessa rakennuksessa
- Välipohja palomitoitetaan luokkaan REI 60 3...8-kerroksisessa rakennuksessa
- Välipohja palosuojaan R-mitoituksessa koko palonkestoajalle rakennekerrosten 2 ja 8 avulla

Paloluokka	Piirustuksen sisältö	Tunnus
P2	1...8-kerroksisen asuinkerrostalon huoneistojen välinen välipohja	VP101

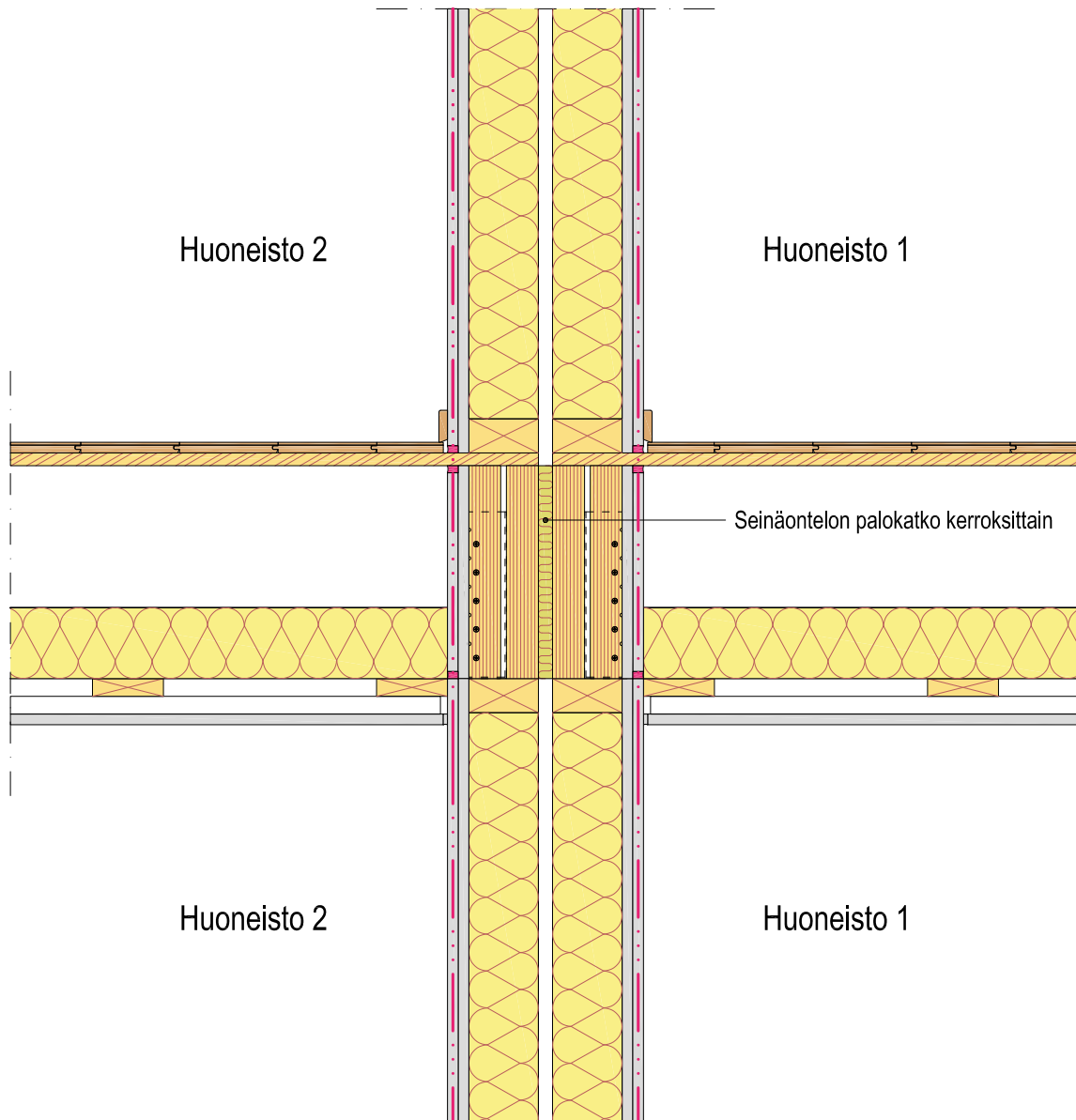


Nro	Rakennekerros	Luokka	Paksuus
1	Lattianpinnoite	-	15 mm
2	Kipsi- tai betonivalu	K ₂ 30, A2-s1, d0	40...60 mm
3	Askelääneneristevilla	A2-s1, d0	50 mm
4	CLT-levy	D-s2, d2	240 mm
5	Koolaus k400	D-s2, d2	66 mm
	Mineraalivilla ääneneristeenä	A2-s1, d0	50 mm
6	Koolaus k400	D-s2, d2	23 mm
7	Akustiset jousirangat k400		25 mm
8	Palokipsikartonkilevy	K ₂ 30, A2-s1, d0	2x 15 mm

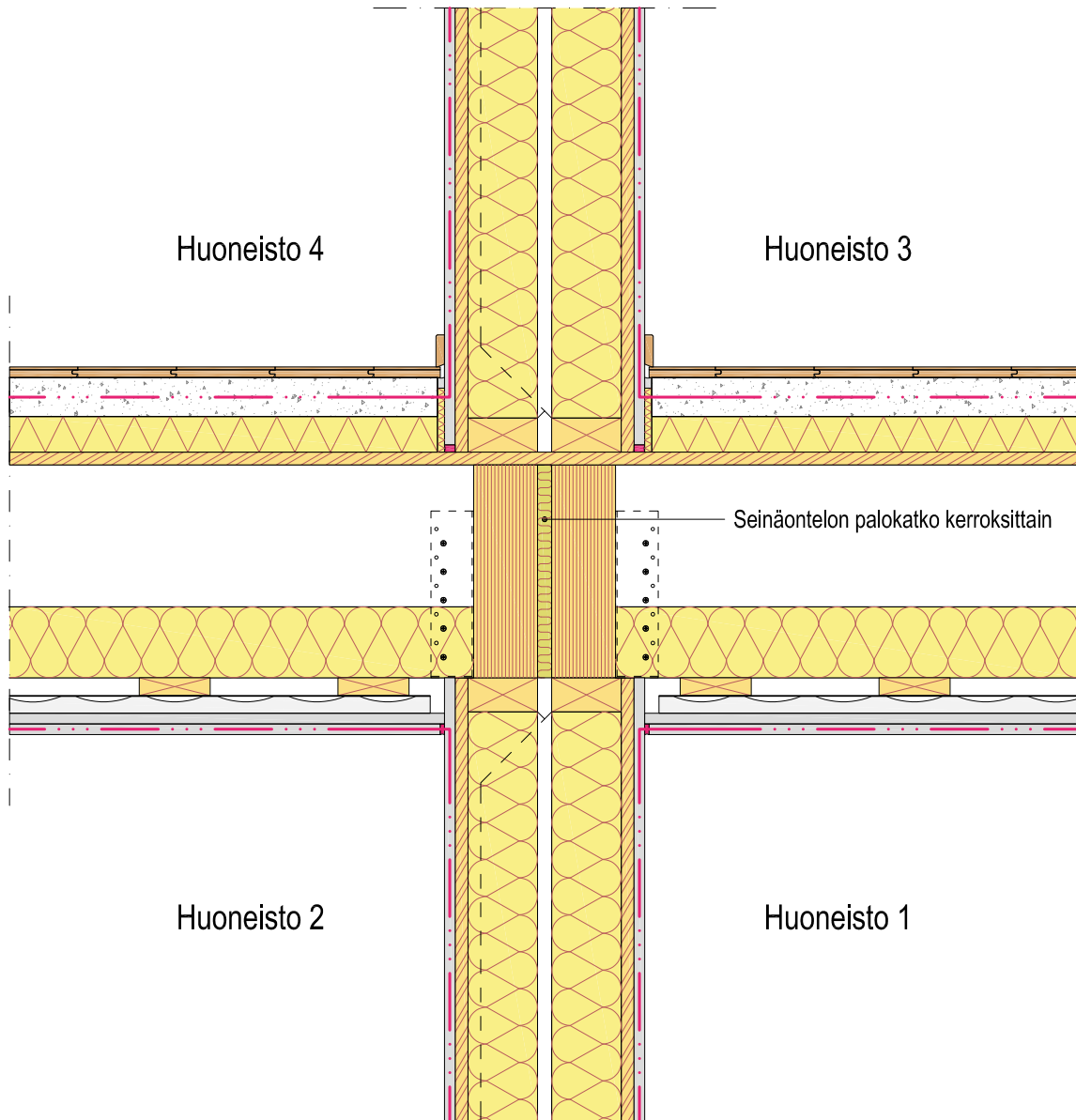
Muut ohjeet

- 1...2-kerroksisessa asuinkerrostalossa ei ole suojaverhousvaatimusta, jos asunnon lämmöneristeet ovat vähintään D-s2, d2-luokkaa (muuten K₂10, B-s1, d0)
- 3...4-kerroksisessa asuinkerrostalossa suojaverhousvaatimus on K₂10, A2-s1, d0 (tällöin ei sallita puupintoja) (äänitekniset rakennekerrokset tekevät välipohjaan usein K₂30-luokan suojaverhouksen automaattisesti)
- Ääneneristävyyden takia alakatossa tarvitaan raskaat kipsilevyt
- CLT-levy RAK mukaan
- Suojaverhous toteutetaan rakennekerroksilla 2 ja 8
- Välipohja palomitoitetaan luokkaan REI 30 1...2-kerroksisessa rakennuksessa
- Välipohja palomitoitetaan luokkaan REI 60 3...8-kerroksisessa rakennuksessa
- Rakennekerroksia 2 ja 8 voidaan hyödyntää R-mitoituksessa

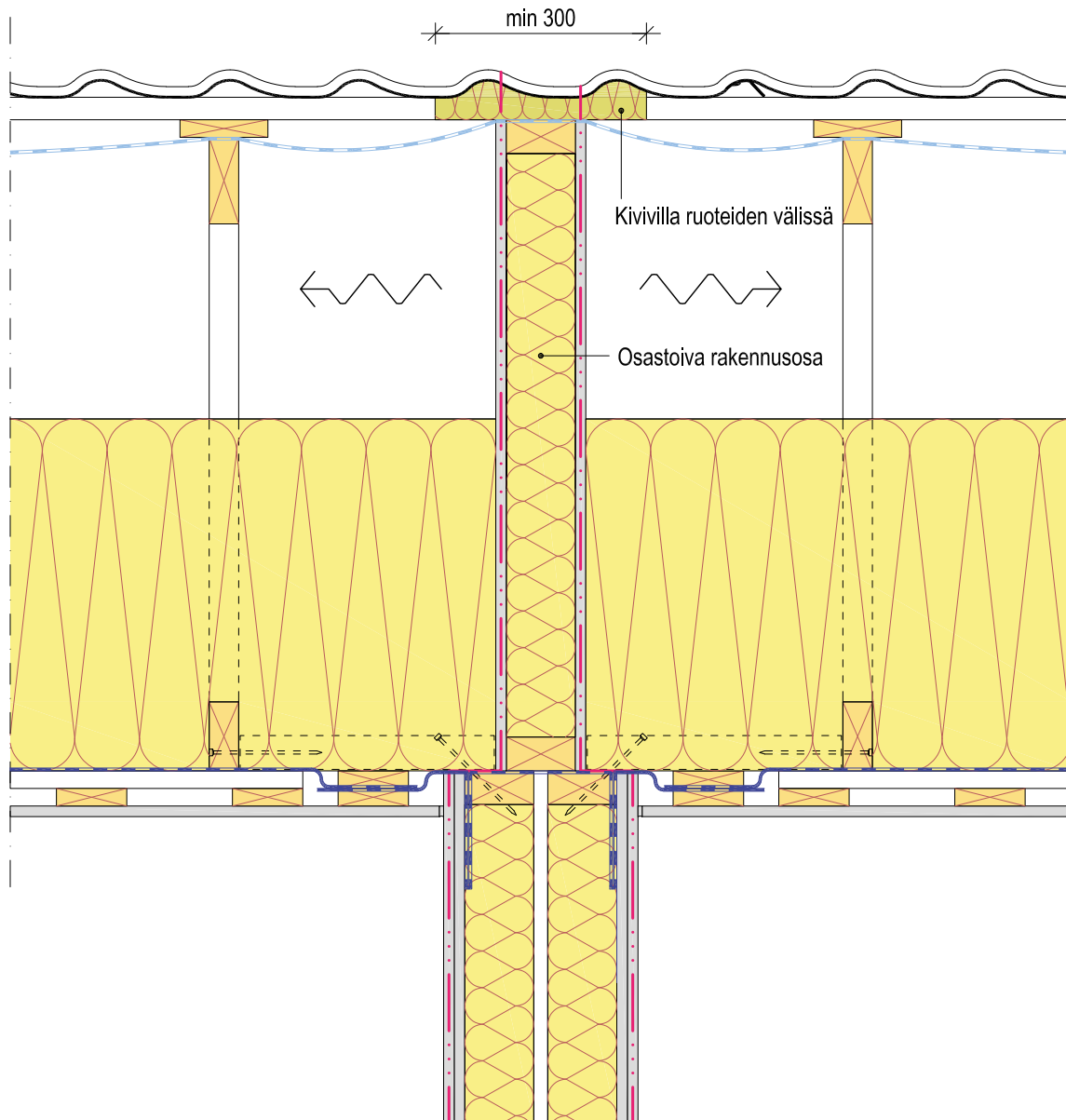
Piirustuksen sisältö	Tunnus
Välipohjan liittymä huoneistojen väliseen seinään	DV001



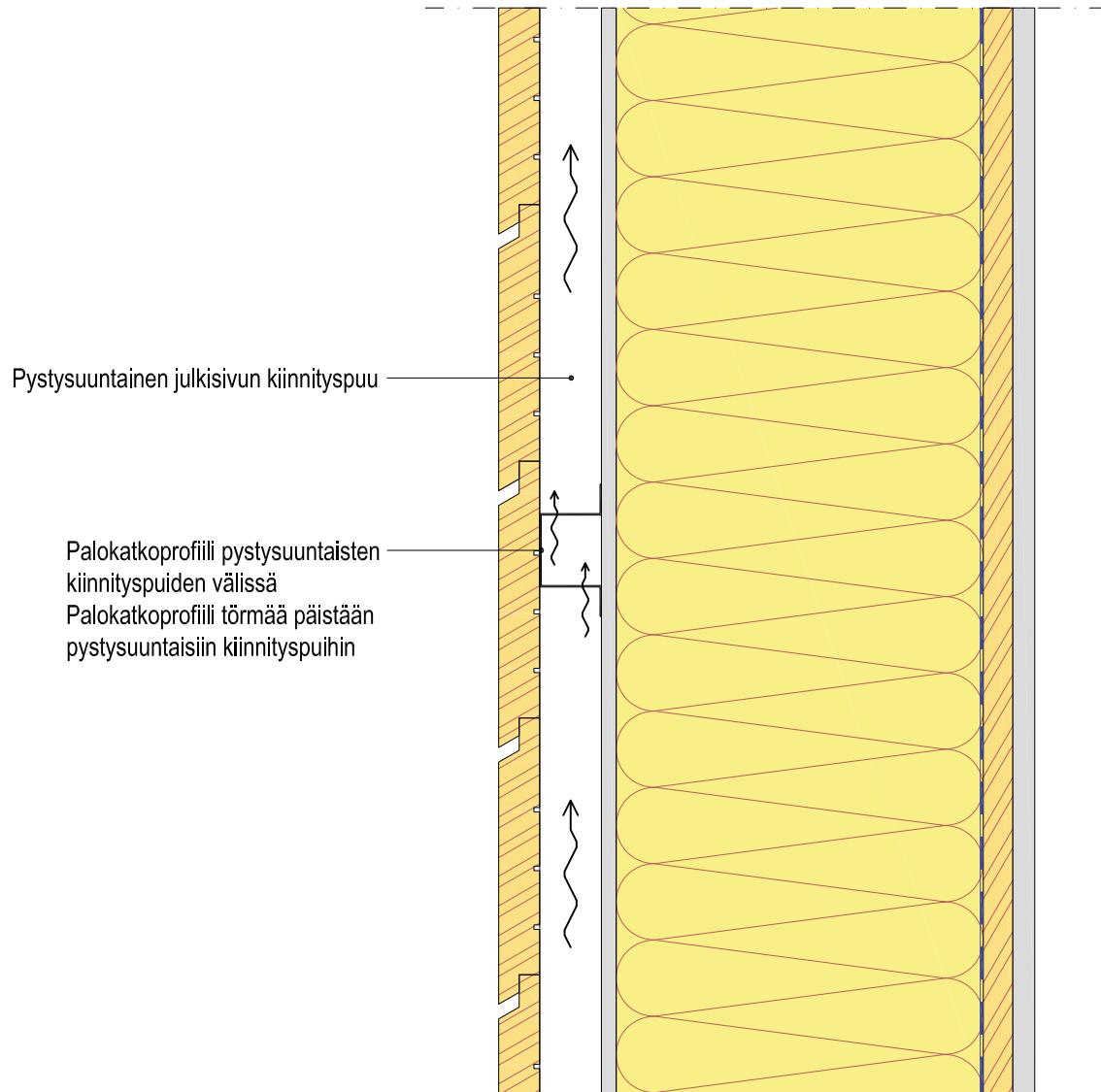
Piirustuksen sisältö	Tunnus
Välipohjan liittymä huoneistojen väliseen seinään	DV002



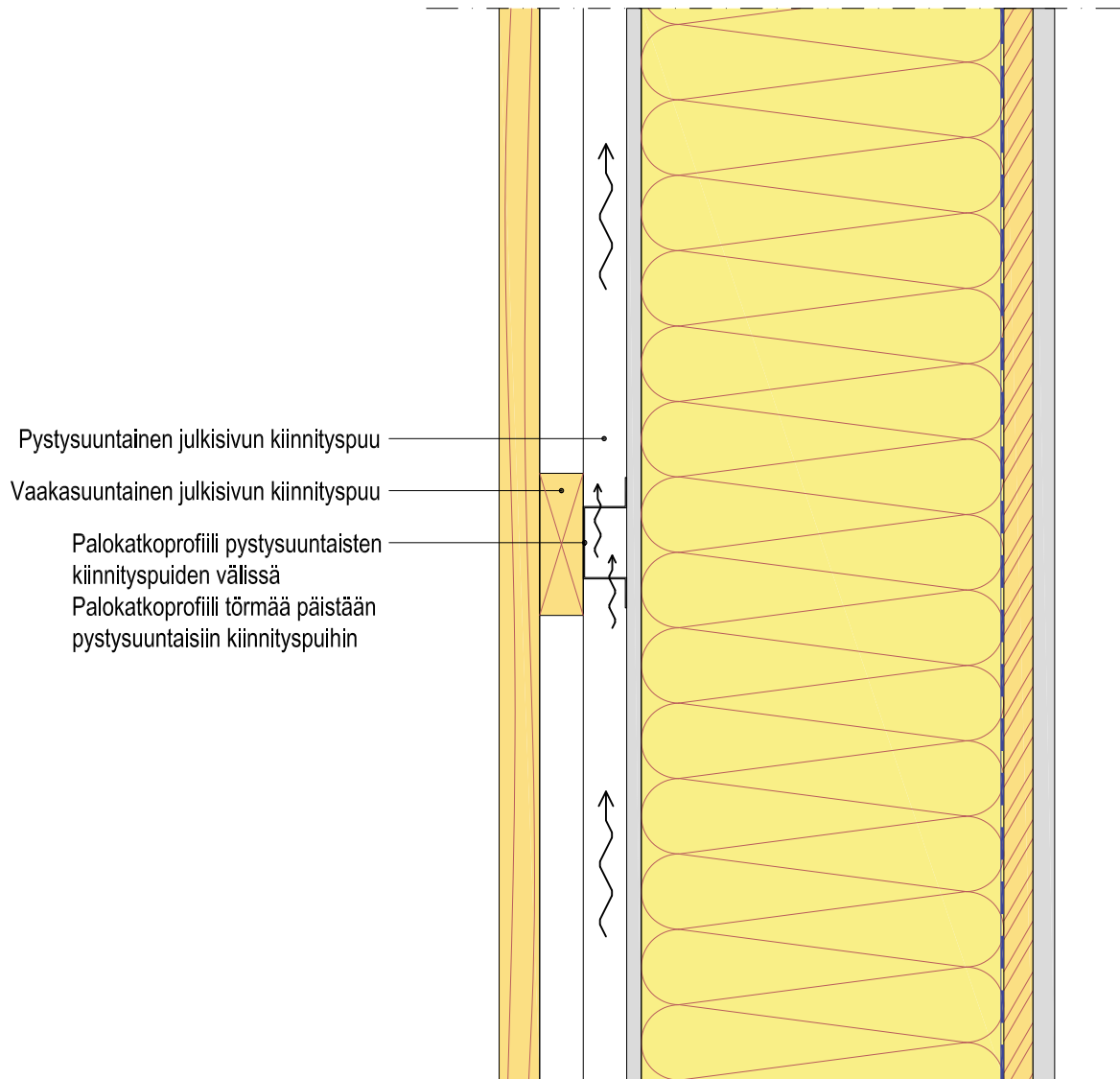
Piirustuksen sisältö	Tunnus
Ullakon osastoiva rakennusosa	DY001



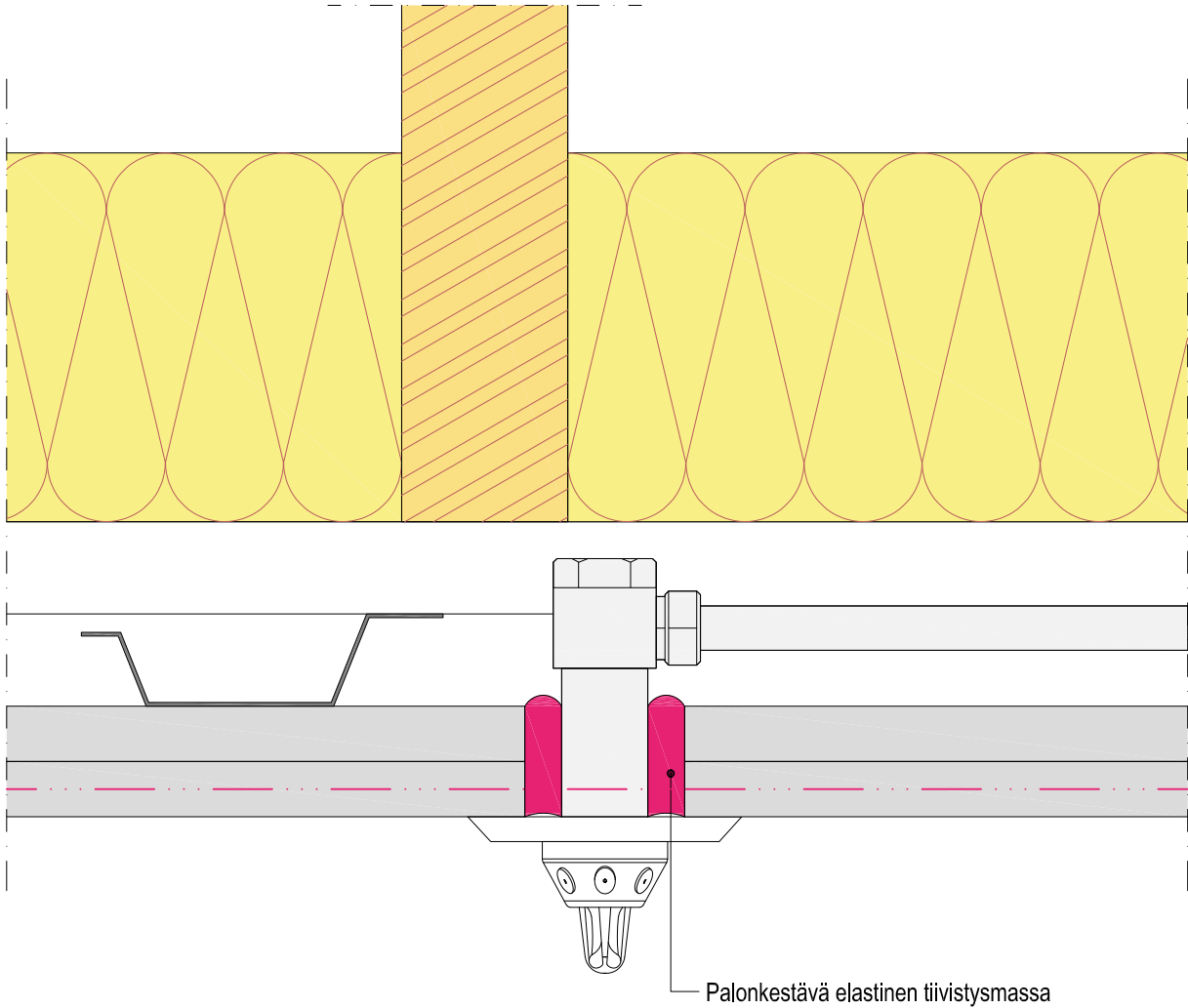
Piirustuksen sisältö	Tunnus
Puujulkisivun tuuletusraon palokatko	DPK001



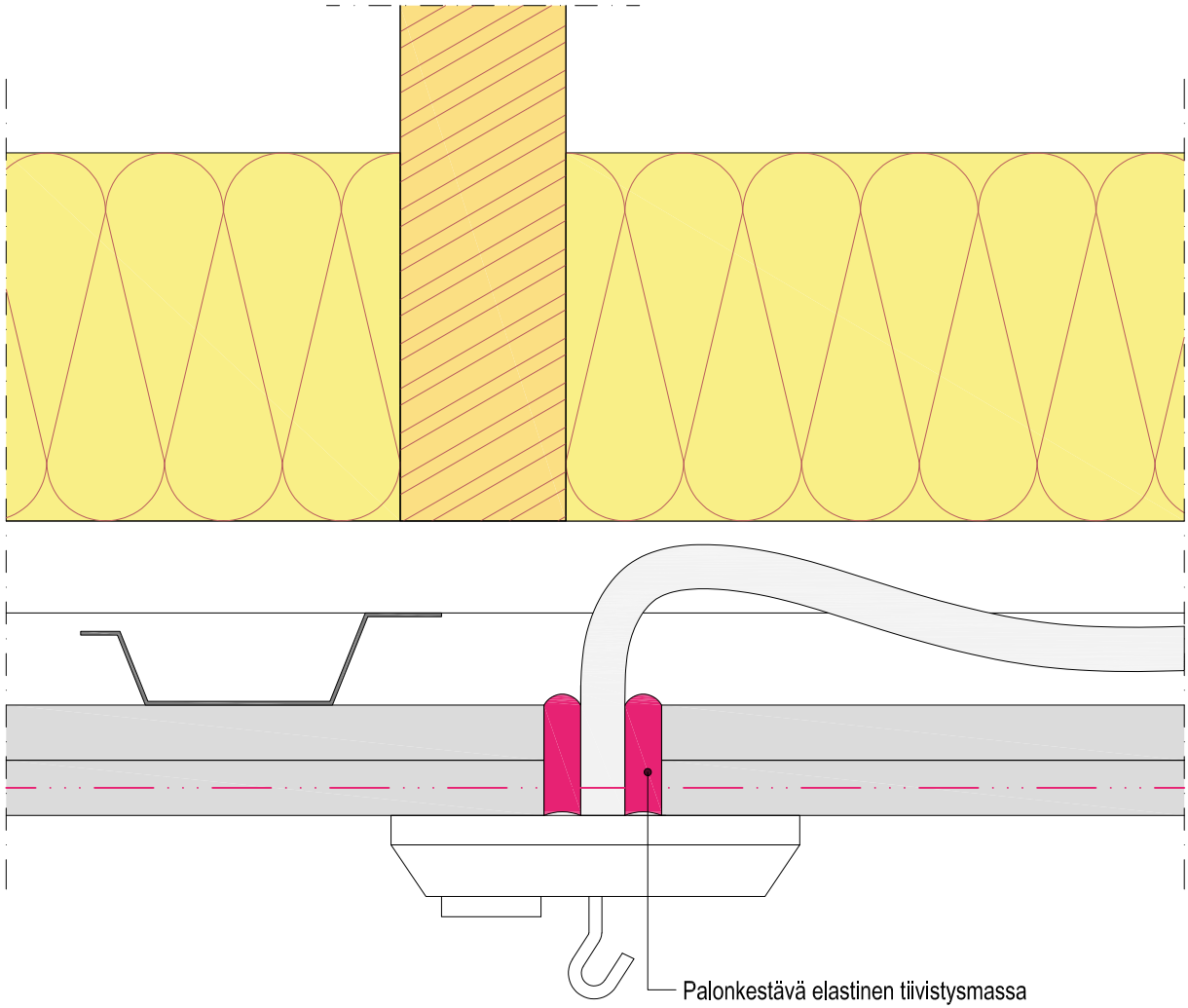
Piirustuksen sisältö	Tunnus
Puujulkisivun tuuletusraon palokatko	DPK002



Piirustuksen sisältö	Tunnus
Sprinklerisuuttimen läpivienti jousirankakatossa	DLV001

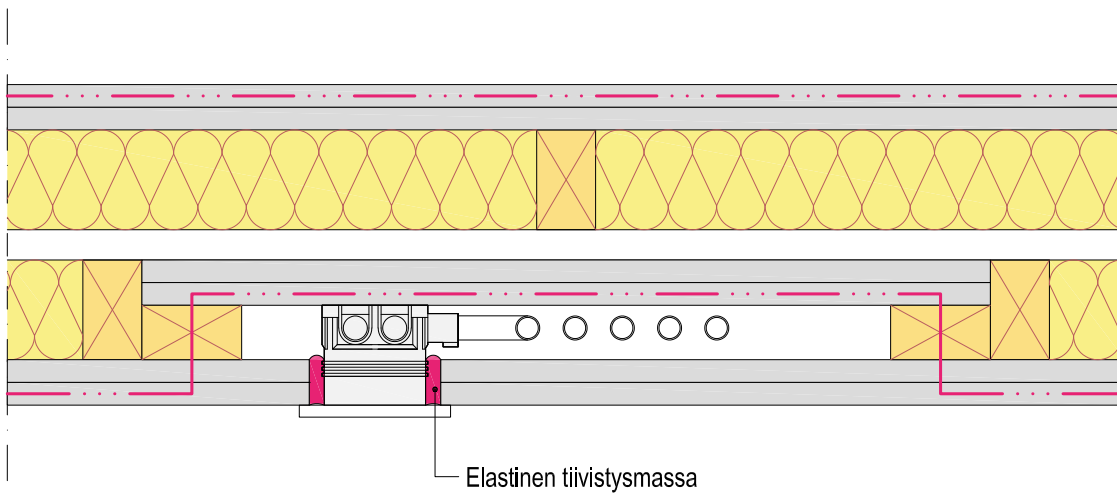


Piirustuksen sisältö	Tunnus
Valaisimen johdon läpivienti jousirankakatossa	DLV002



Piirustuksen sisältö	Tunnus
Sähkörasian läpivienti seinässä	DLV003

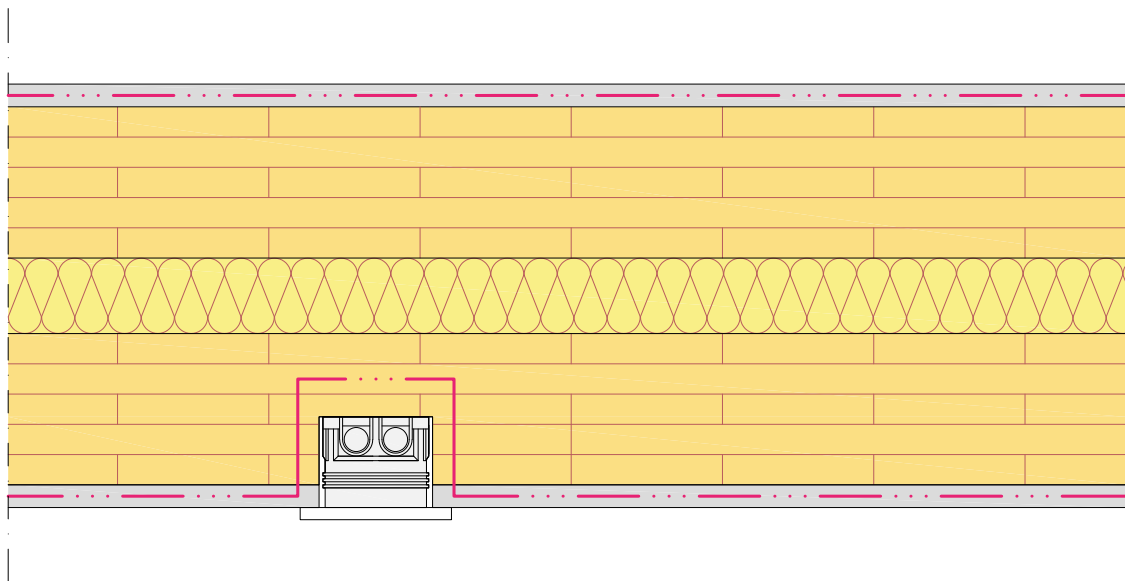
Huoneisto 1



Huoneisto 2

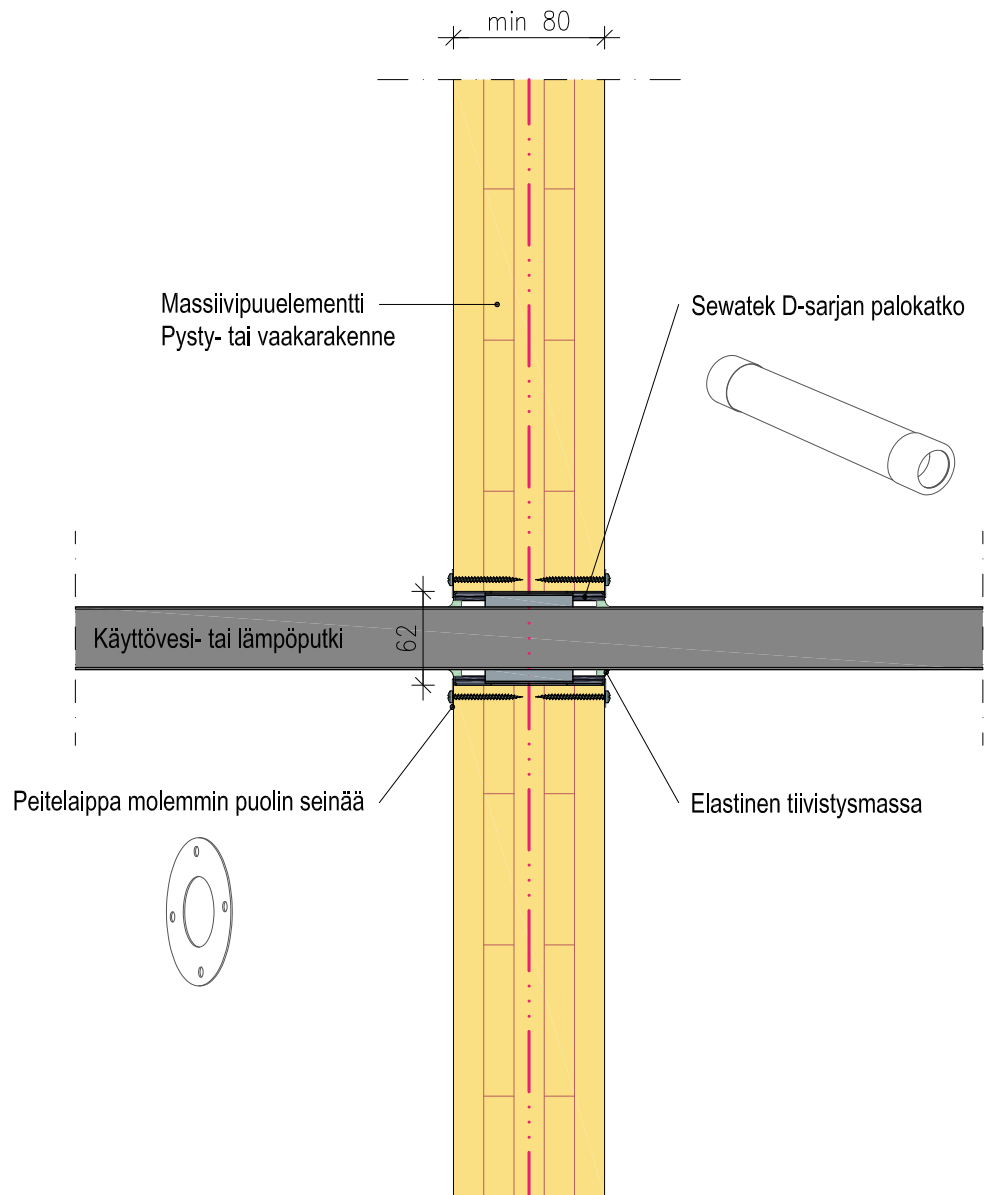
Piirustuksen sisältö	Tunnus
Sähkörasian läpivienti seinässä	DLV004

Huoneisto 1



Huoneisto 2

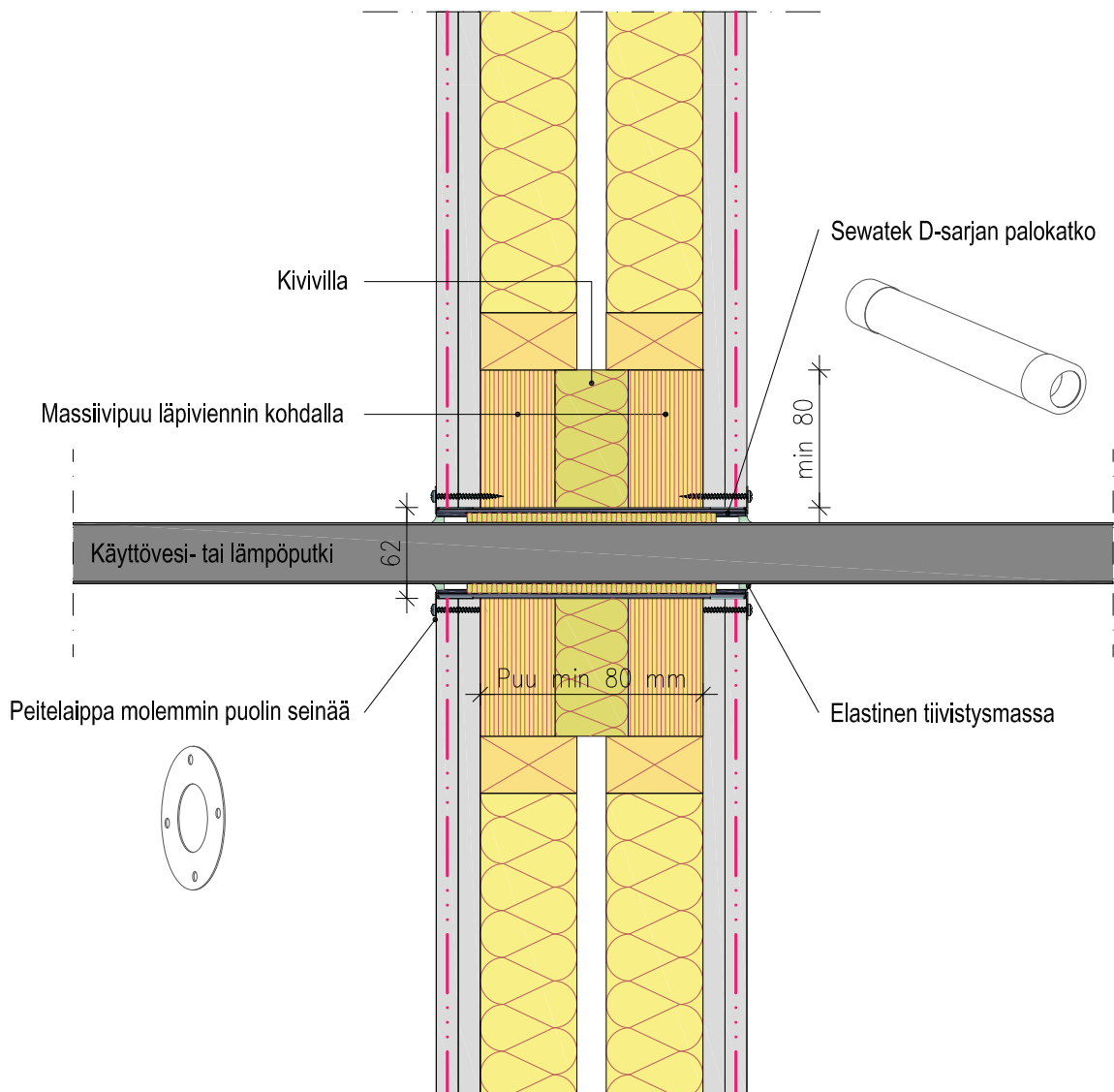
Piirustuksen sisältö	Tunnus
Sewatek D-sarjan läpivienti EI60 Käyttövesi- tai lämpöputki	DLV005



Muita ohjeita

- putkikannakkeen etäisyys seinästä enintään 500 mm
- tuotteet D42, D62, D92, putkikoot 8-64 mm
- metalliputkilla eristysvaatimuksia

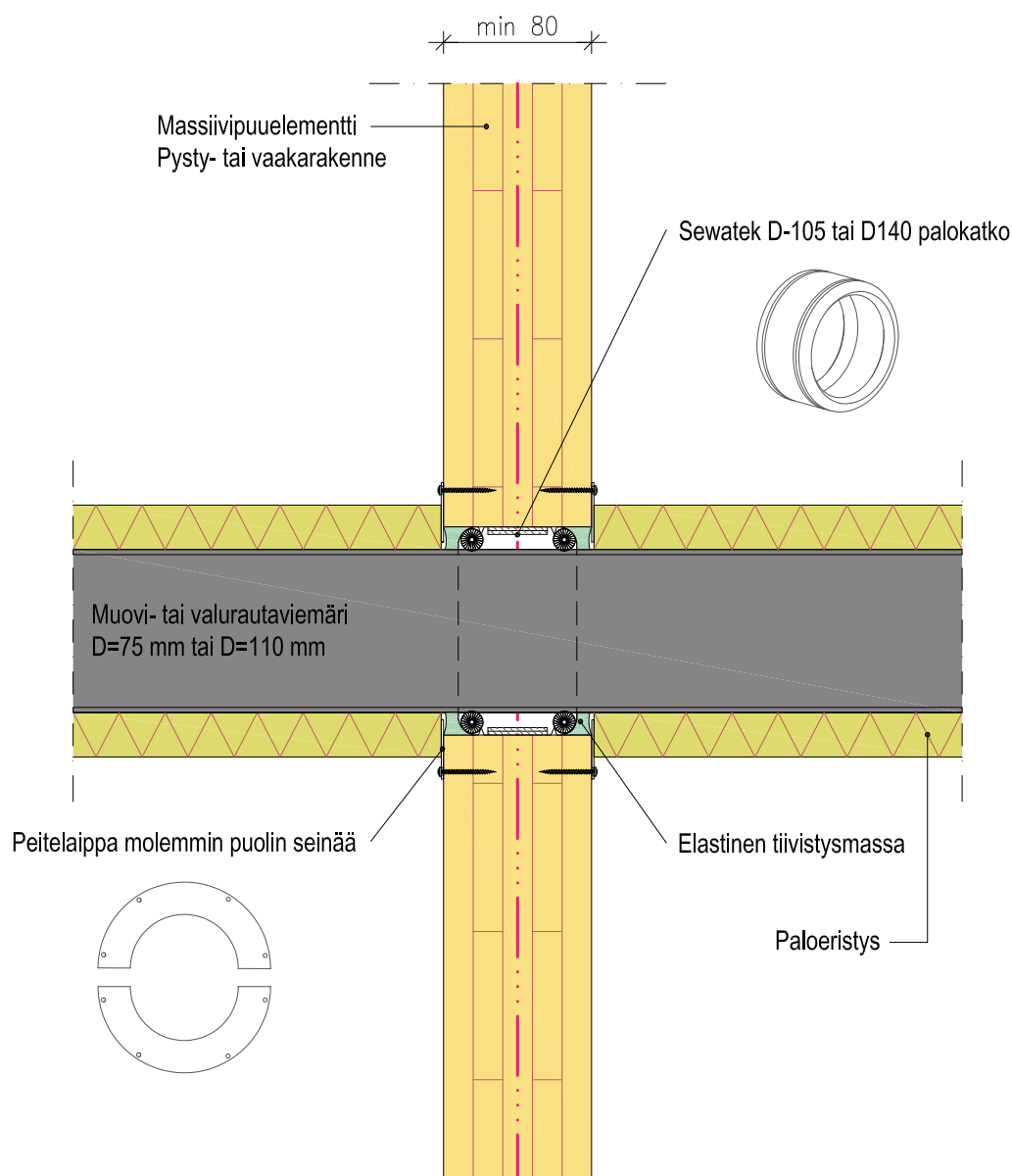
Piirustuksen sisältö	Tunnus
Sewatek D-sarjan läpivienti EI60 Käyttövesi- tai lämpöputki	DLV006



Muita ohjeita

- putkikannakkeen etäisyys seinästä enintään 500 mm
- tuotteet D42, D62, D92, putkikoot 8-64 mm
- metalliputkilla eristysvaatimuksia

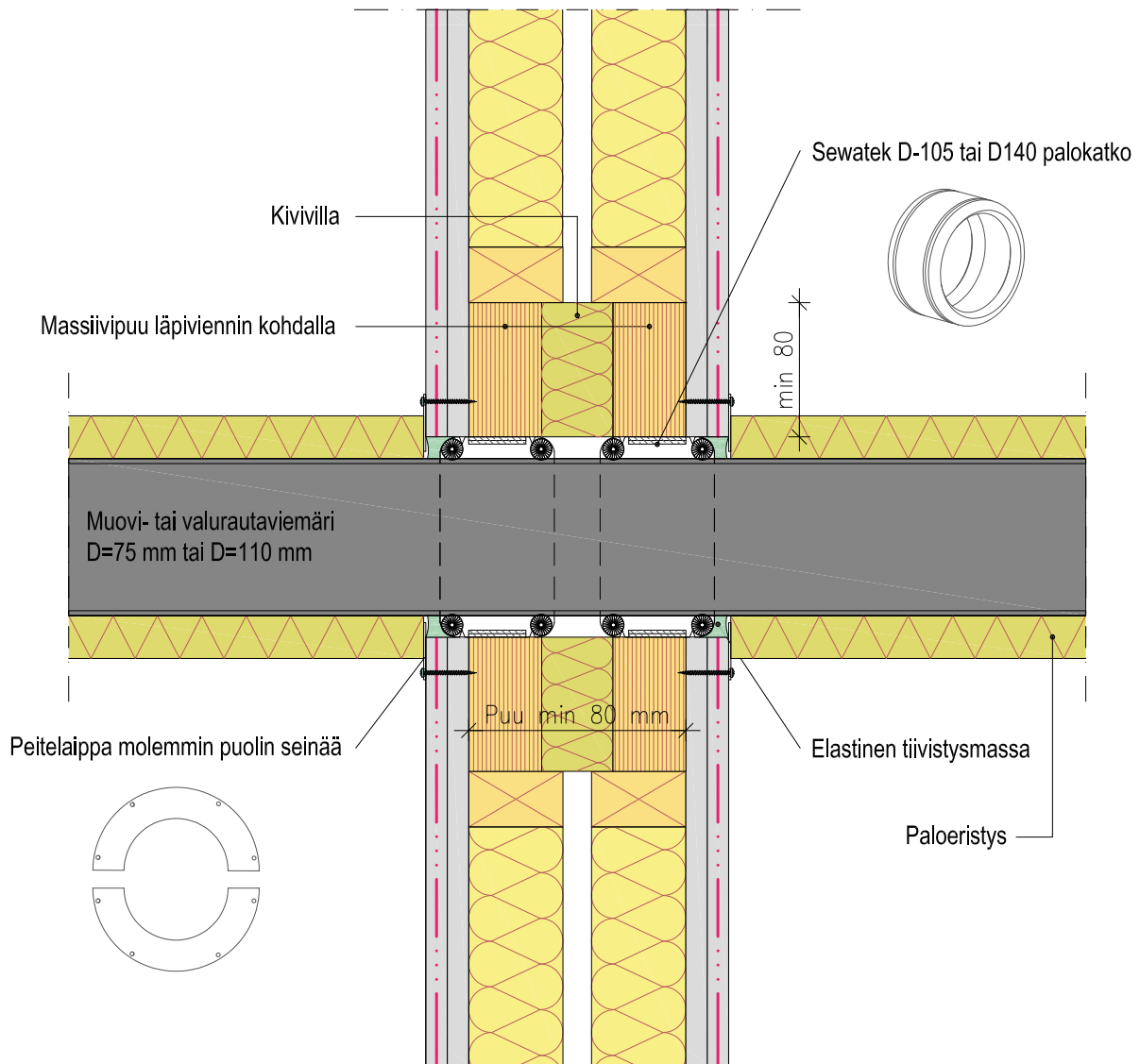
Piirustuksen sisältö	Tunnus
Sewatek D-sarjan läpivienti EI60 Muovi- tai valurautaviemäri	DLV007



Muita ohjeita

- putkikannakkeen etäisyys seinästä enintään 500 mm
- muoviputki paloeristetään tarvittaessa
- valurautaputki paloeristetään alumiinipintaisella kivivillalla (min 30 mm, min 60 kg/m³)

Piirustuksen sisältö	Tunnus
Sewatek D-sarjan läpivienti EI60 Muovi- tai valurautaviemäri	DLV008



Muita ohjeita

- putkikannakkeen etäisyys seinästä enintään 500 mm
- muoviputki paloeristetään tarvittaessa
- valurautaputki paloeristetään alumiinipintaaisella kivivillalla (min 30 mm, min 60 kg/m³)