

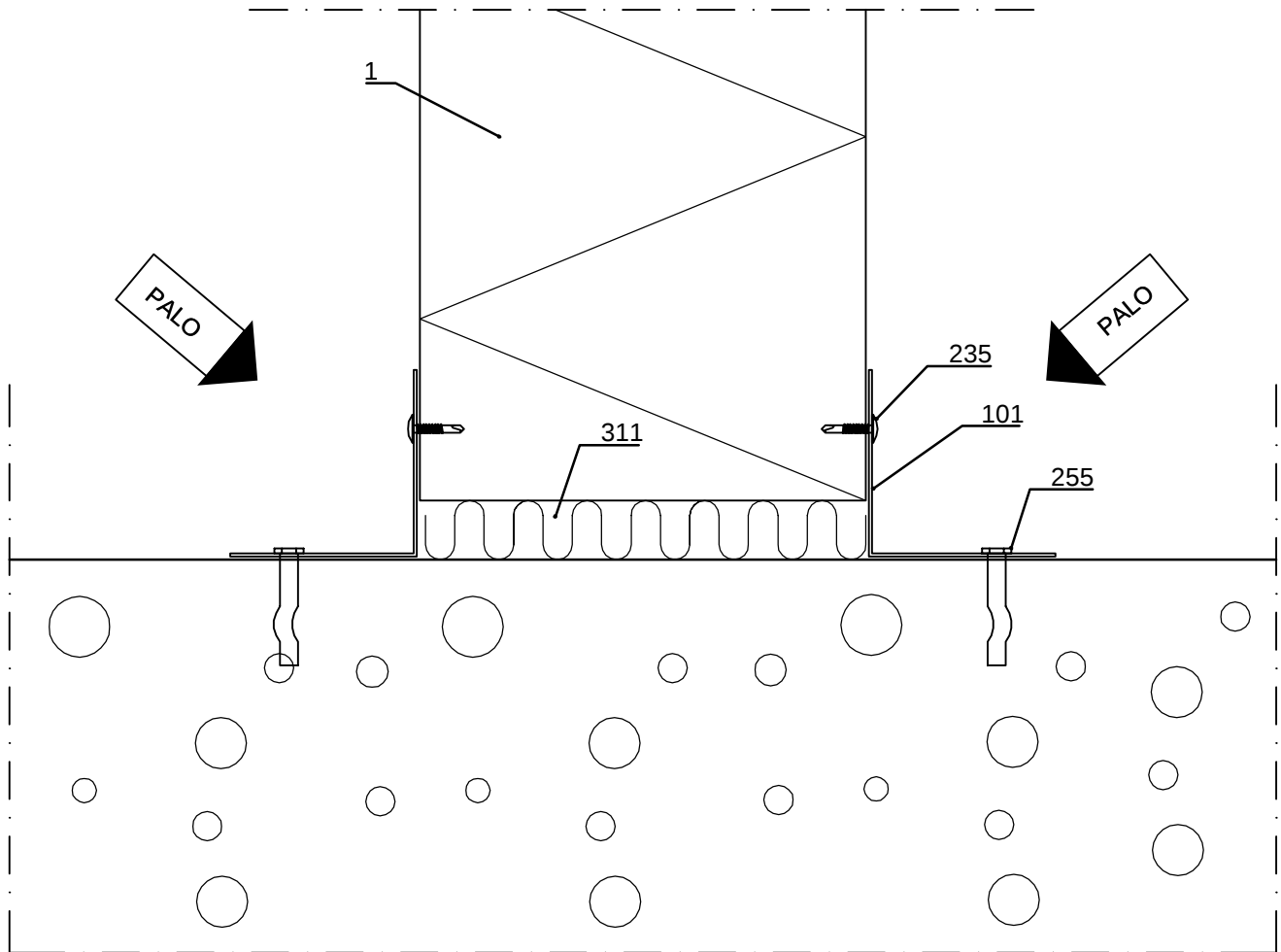
Piirustus nro		Piirustuksen sisältö			
SPA30-FIRE-1E-FI		Kiinnitys lattiaan, vaaka- tai pystyasennus			
SPA30-FIRE-2E-FI		Kiinnitys lattiaan, vaaka- tai pystyasennus			
SPA31-FIRE-1E-FI		Pystysauma, vaaka-asennus			
SPA31-FIRE-2E-FI		Pystysauma, vaaka-asennus			
SPA31-FIRE-3E-FI		Pystysauma, vaaka-asennus			
SPA31-FIRE-4E-FI		Pystysauma, vaaka-asennus, ≤EI60			
SPA31-FIRE-5E-FI		Pystysauma, vaaka-asennus, ≤EI120			
SPA32-FIRE-1E-FI		L-nurkka ilman pilaria, pystyasennus, ≤ EI30			
SPA32-FIRE-2E-FI		T-nurkka, kiinnitys pilariin, vaaka-asennus			
SPA32-FIRE-3E-FI		L-nurkka, kiinnitys pilariin, vaaka-asennus			
SPA32-FIRE-4E-FI		L-nurkka, kiinnitys pilariin, pystyasennus, ≤ EI60			
SPA32-FIRE-5E-FI		L-nurkka ilman pilaria, pystyasennus, ≤ EI60			
SPA32-FIRE-6E-FI		T-nurkka, kiinnitys pilariin, pystyasennus, ≤ EI60			
SPA32-FIRE-7E-FI		T-nurkka ilman pilaria, pystyasennus, ≤ EI60			
SPA32-FIRE-8E-FI		T-nurkka ilman pilaria, pystyasennus, ≤ EI30			
SPA33-FIRE-1E-FI		Yläpään kiinnitys betonilaattaan, vaaka-sennus			
SPA33-FIRE-2E-FI		Yläpään kiinnitys betonilaattaan, pystyasennus			
SPA35-FIRE-1E-FI		Yläpään kiinnitys kantavaan poimulevyyn, poimulevy kohtisuoraan osastoivan seinän nähden			
SPA35-FIRE-2E-FI		Yläpään kiinnitys kantavaan poimulevyyn, poimulevy samansuuntainen osastoivan seinän kanssa			
SPA35-FIRE-3E-FI		Yläpään kiinnitys kantavaan poimulevyyn, poimulevy samansuuntainen osastoivan seinän kanssa, vaihtoehtoinen ratkaisu, EI120			
SPA36-FIRE-1E-FI		Kiinnitys ulkoseinään, vaaka- tai pystyasennus			
SPA36-FIRE-2E-FI		Kiinnitys ulkoseinään, pystyasennus, ≤ EI60			
SPA36-FIRE-3E-FI		Kiinnitys ulkoseinään, vaaka-asennus, ≤ EI30			
SPA36-FIRE-4E-FI		Kiinnitys ulkoseinään, pystyasennus, ≤ EI60			
Kaupunginosa/Kylä		Kortteli/Tila	Tontti/R:no	Tiedosto nro	
Rakennustoimenpide			Piirustustyyppi Nro		
Rakennuskohde, Nimi ja osoite			Piirustuksen sisältö		Suhde
 Ruukki Construction Oy Panuntie 11 00620 HELSINKI FINLAND tel. +358 (0) 20 59 150 www.ruukki.com			Sandwich panel SPA Palo-osastointidetalljit, seinät Perusdetalljit		
Päiväys	Suunnittelija		Työ nro	Työ nro	Piir.nro Muutos
20.05.2025					
Piirtäjä	Hyväksyjä				
Ruukki					



Piirustuksen sisältö

Sandwich panel SPA palo-osastointidetallit,
vaaka- tai pystyasennus
Kiinnitys lattiaan, pystyleikkaus

Päiväys 20.05.2025	Muutospäivä	Työnumero	Piirustus nro SPA30-FIRE-1E-FI
Piirtänyt Ruukki	Muutos		
Mittakaava 1:2.5	Kohde		Tiedostotunnus



- ☐ 001. Sandwich panel SPA, vaaka- tai pystyasennus
- ☐ 101. /EA1FC1/ Kiinnityskulmalista
- ☐ 235. Listaruuvi k300 mm
- ☐ 255. Spike-kiinnike
- ☐ 311. /EAWS5657850/ Mineraalivilla

☒ Ruukin toimitus

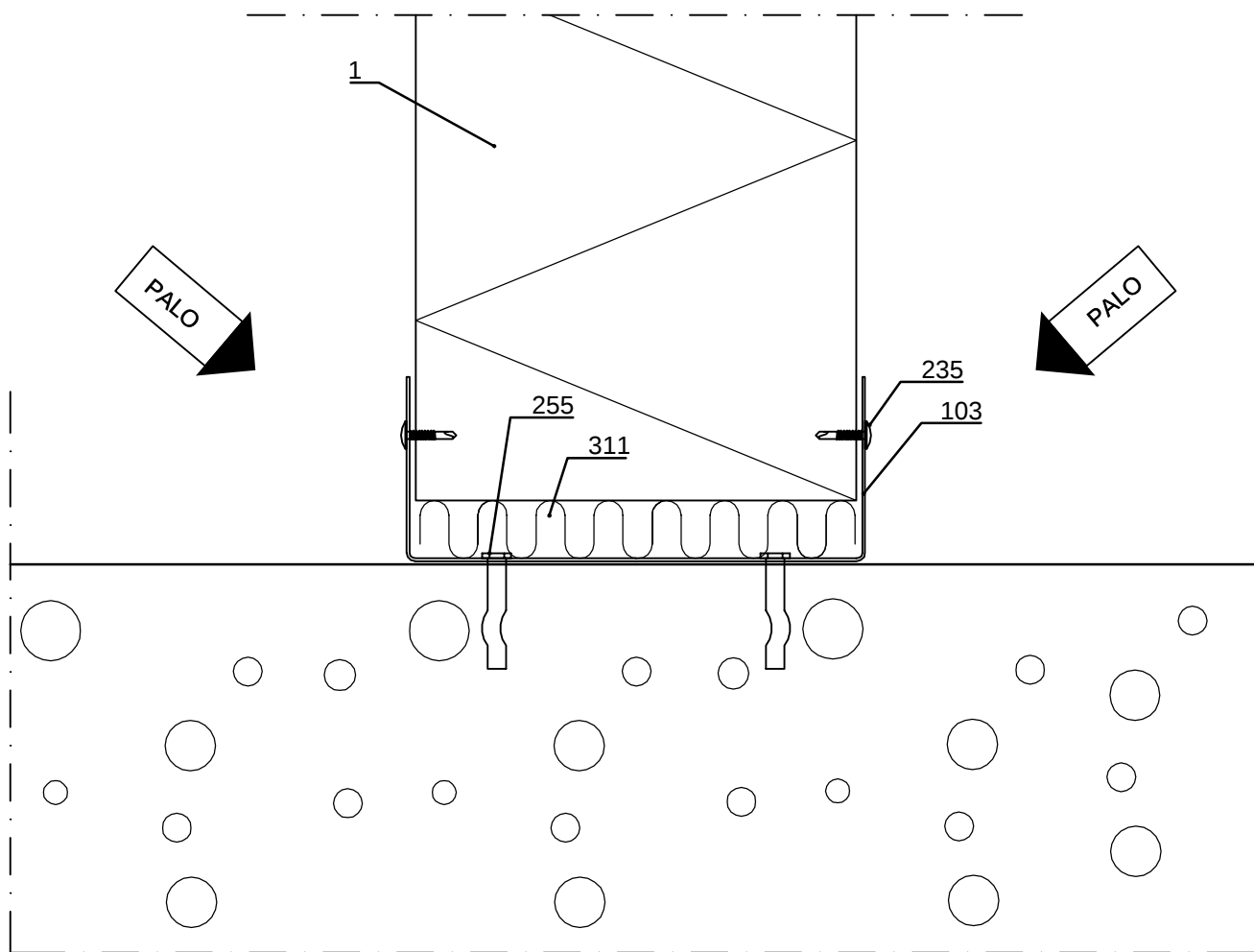
Copyright © Ruukki Construction Oy. Sallittu vain Ruukin tuotteiden suunnitteluun.



Piirustuksen sisältö

Sandwich panel SPA palo-osastointidetajit,
vaaka- tai pystyasennus
Kiinnitys lattiaan, pystyleikkaus, vaihtoehto

Päiväys 20.05.2025	Muutospäivä	Työnumero	Piirustus nro SPA30-FIRE-2E-FI
Piirtänyt Ruukki	Muutos		
Mittakaava 1:2.5	Kohde		Tiedostotunnus



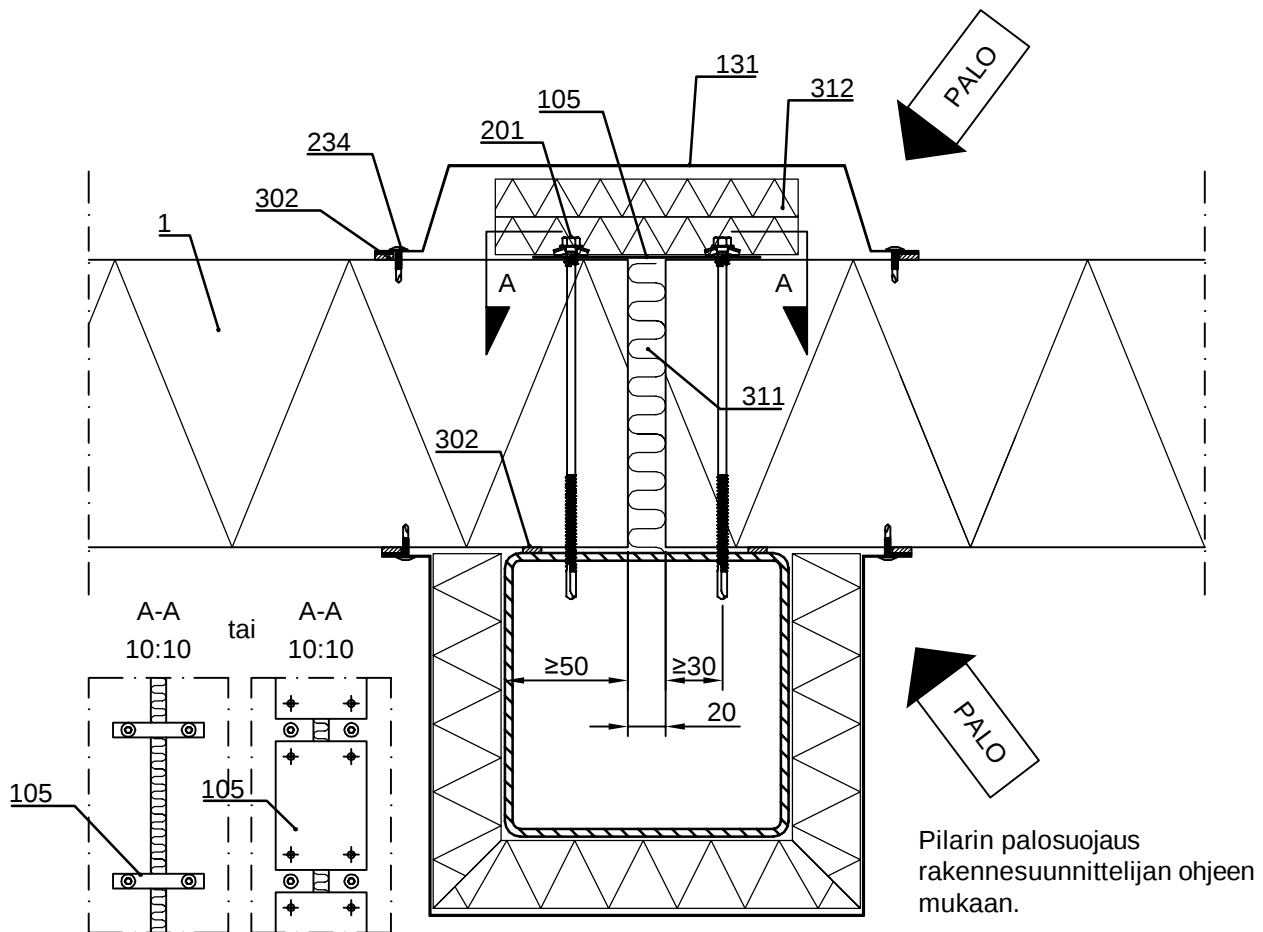
- ☐ 001. Sandwich panel SPA, vaaka- tai pystyasennus
- ☐ 103. Termoranka, U-profiili
- ☐ 235. Listaruuvi k300 mm
- ☐ 255. Spike-kiinnike
- ☐ 311. /EAWS5657850/ Mineraalivilla

☒ Ruukin toimitus

Copyright © Ruukki Construction Oy. Sallittu vain Ruukin tuotteiden suunnitteluun.

Päiväys 20.05.2025	Muutospäivä	Työnumero	Piirustus nro SPA31-FIRE-1E-FI
Piirtänyt Ruukki	Muutos		
Mittakaava 1:4	Kohde		Tiedostotunnus

Palosuojaavilla, mekaaninen kiinnitys, paksuus (mm)					
Rakenne	EI60	EI90	EI120	EI180	EI240
Seinä	0	20	20	30	50



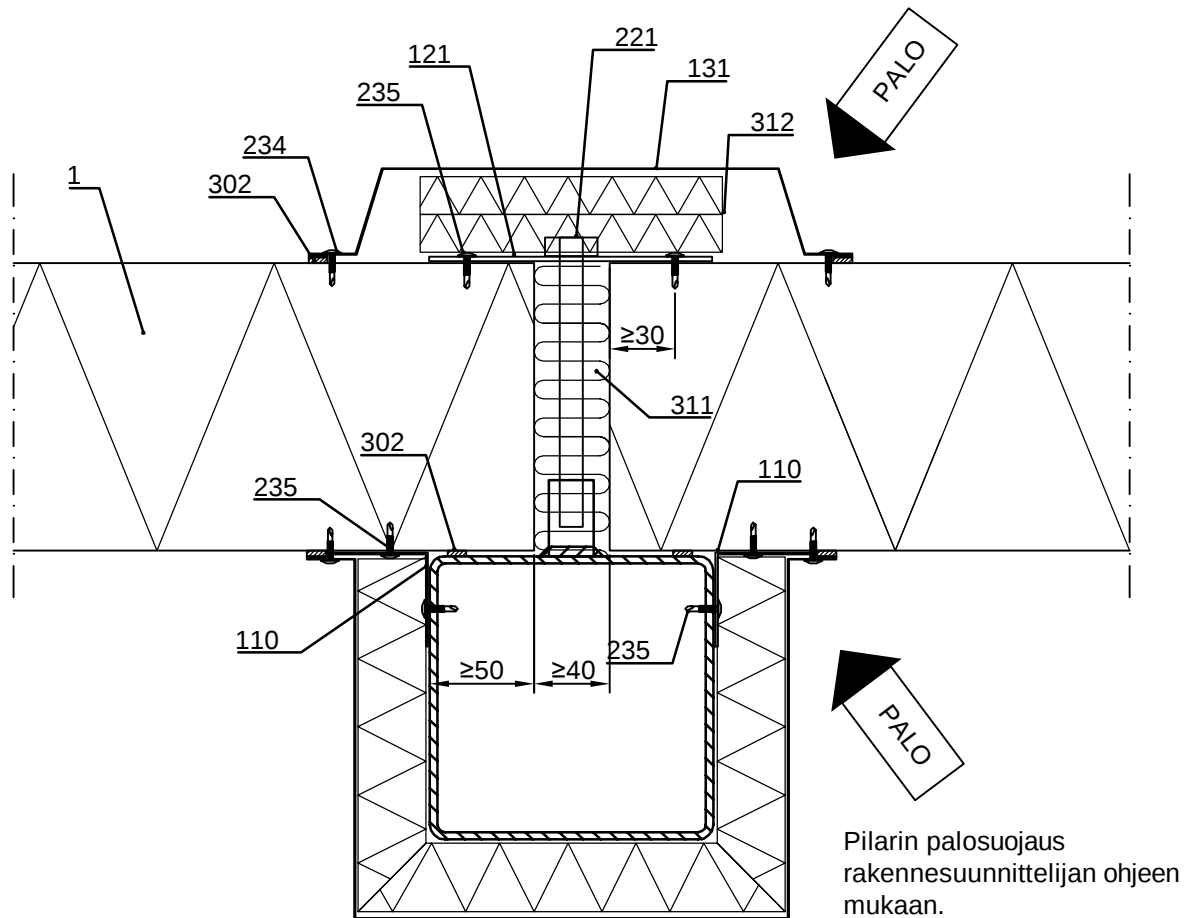
Pilarin palosuojaus
rakennesuunnittelijan ohjeen
mukaan.

- ☐ 001. Sandwich panel SPA, vaaka-asennus
- ☐ 105. Teräsnauhat tai teräslevyt, $t \geq 0,7$ mm
- ☐ 131. /EA1R18/ Peitelista (tai vastaava)
- ☐ 201. Itseporautuva elementtiruuvi, tiivisteellinen aluslevy
- ☐ 234. Listaruuvi k300 mm
- ☐ 302. /EA3SS410/ Tiivistenauha
- ☐ 311. /EAWS5657850/ Mineraalivilla
- ☐ 312. /EAFW206001000/ Palosuojaavilla,
mekaaninen kiinnitys paneelin pintaan

☒ Ruukin toimitus

Päiväys 20.05.2025	Muutospäivä	Työnumero	Piirustus nro SPA31-FIRE-2E-FI
Piirtänyt Ruukki	Muutos		
Mittakaava 1:4	Kohde		Tiedostotunnus

Palosuojavilla, mekaaninen kiinnitys, paksuus (mm)					
Rakenne	EI60	EI90	EI120	EI180	EI240
Seinä	0	20	20	30	50

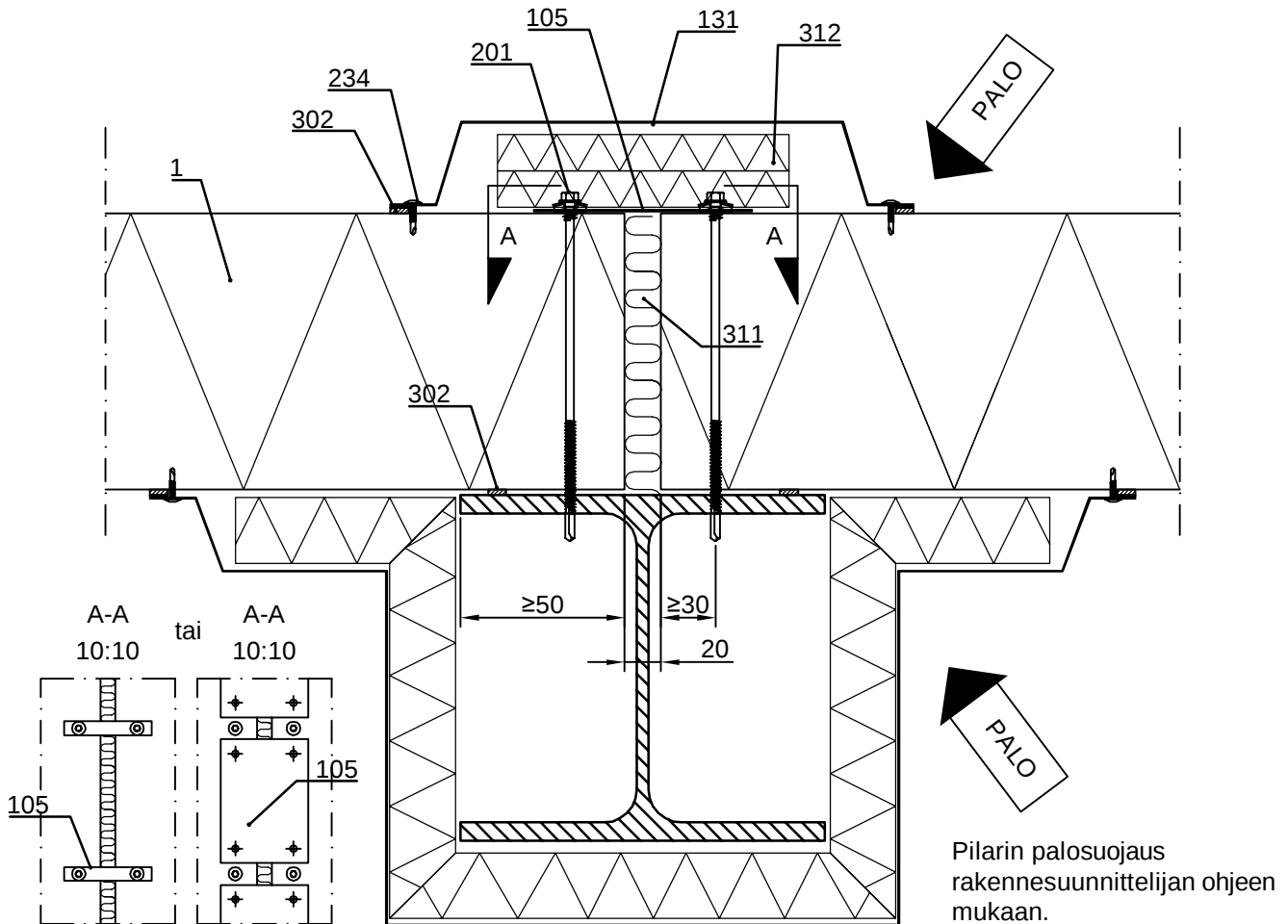


- ☐ 001. Sandwich panel SPA, vaaka-asennus
- ☐ 110. L-profiili, 50x50 tai 60x60, t ≥ 1,2 mm
- ☐ 121. /EA6FP___/ Kiinnityslevy
- ☐ 131. /EA1R18/ Peitelista (tai vastaava)
- ☐ 221. Kuusiopultti ja sisäkierrehylsy
- ☐ 234. Listaruuvi k300 mm
- ☐ 235. Ruuvi (rakennesuunnittelijan mukaan)
- ☐ 302. /EA3SS410/ Tiivistenauha
- ☐ 311. /EAWS5657850/ Mineraalivilla
- ☐ 312. /EAFW206001000/ Palosuojavilla, mekaaninen kiinnitys paneelin pintaan

☒ Ruukin toimitus

Päiväys 20.05.2025	Muutospäivä	Työnumero	Piirustus nro SPA31-FIRE-3E-FI
Piirtänyt Ruukki	Muutos		
Mittakaava 1:4	Kohde		Tiedostotunnus

Palosuojaavilla, mekaaninen kiinnitys, paksuus (mm)					
Rakenne	EI60	EI90	EI120	EI180	EI240
Seinä	0	20	20	30	50

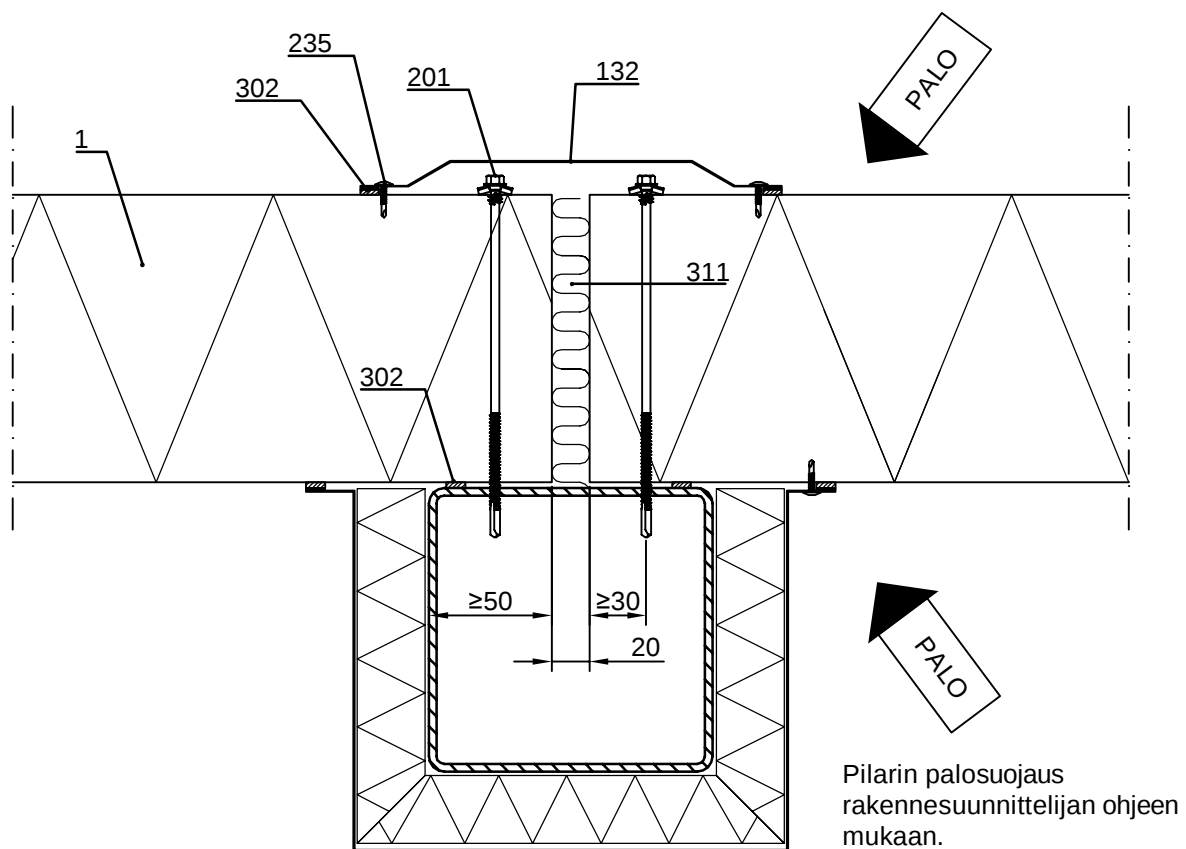


- ☐ 001. Sandwich panel SPA, vaaka-asennus
- ☐ 105. Teräsnauhat tai teräslevyt, $t \geq 0,7$ mm
- ☐ 131. /EA1R18/ Peitelista (tai vastaava)
- ☐ 201. Itseporautuva elementtiruuvi, tiivisteellinen aluslevy
- ☐ 234. Listaruuvi k300 mm
- ☐ 302. /EA3SS410/ Tiivistenauha
- ☐ 311. /EAWS5657850/ Mineraalivilla
- ☐ 312. /EAFW206001000/ Palosuojaavilla, mekaaninen kiinnitys paneelin pintaan

☒ Ruukin toimitus

Päiväys 20.05.2025	Muutospäivä	Työnumero	Piirustus nro SPA31-FIRE-4E-FI
Piirtänyt Ruukki	Muutos		
Mittakaava 1:4	Kohde		Tiedostotunnus

Huom! Tätä detaljia voidaan soveltaa vain, jos osastoivien seinien vaatimus on EI60 tai vähemmän. Seinille, joiden osastointivaatimus on EI90 - EI120, katso SPA31-FIRE-5E-FI. Muussa tapauksessa, katso yleisesti sovellettavia ratkaisuja detaljeista SPA31-FIRE-1E-FI, SPA31-FIRE-2E-FI tai SPA31-FIRE-3E-FI.



- ☐ 001. Sandwich panel SPA, vaaka-asennus
- ☐ 132. /EA1JF60-1/ tai /EA1JF60-2/ Palolista
- ☐ 201. Itseporautuva elementtiruuvi, tiivisteellinen aluslevy
- ☐ 235. Listaruuvi k300 mm
- ☐ 302. /EA3SS410/ Tiivistenauha
- ☐ 311. /EAWS5657850/ Mineraalivilla

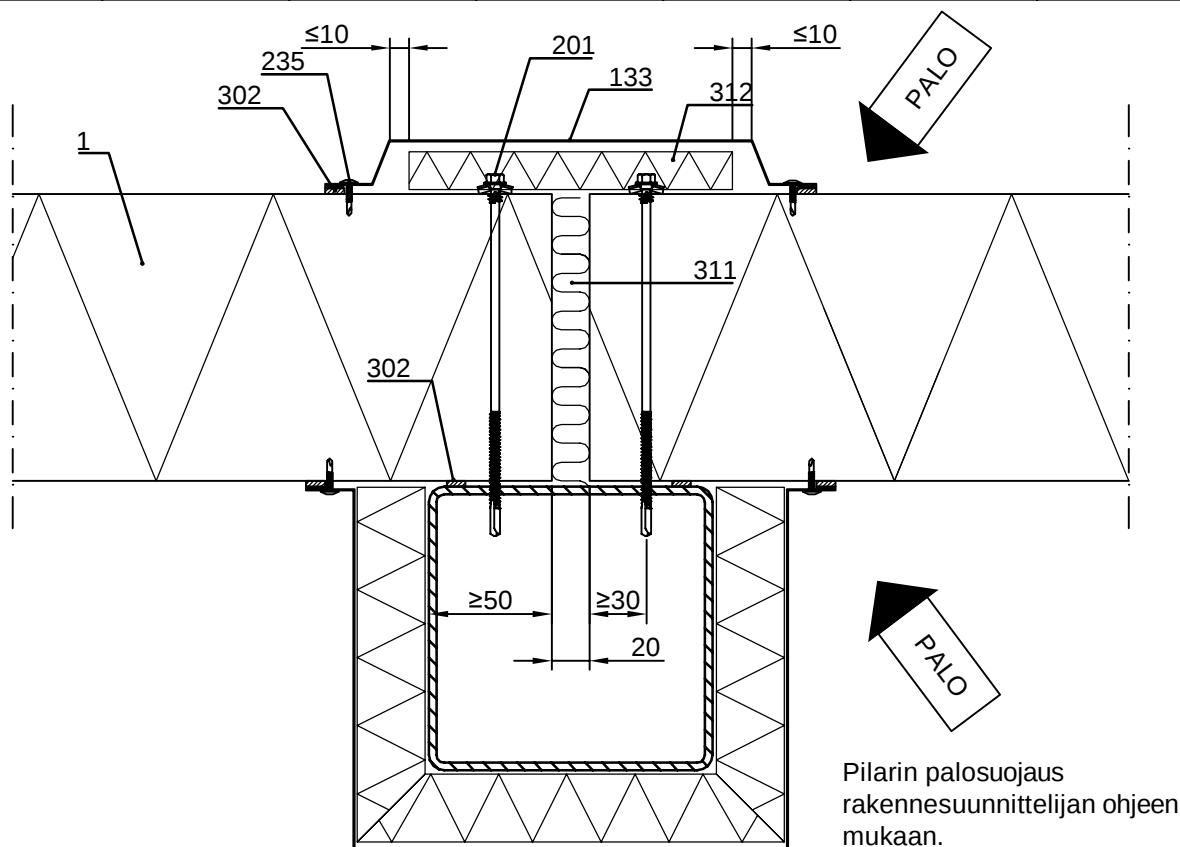
☒ Ruukin toimitus

Päiväys 20.05.2025	Muutospäivä	Työnumero	Piirustus nro SPA31-FIRE-5E-FI
Piirtänyt Ruukki	Muutos		
Mittakaava 1:4	Kohde		Tiedostotunnus

Huom! Tätä detalia voidaan soveltaa vain, jos osastoivien seinien vaatimus on EI120 tai vähemmän. Seinille, joiden osastointivaatimus on $\leq EI60$, katso SPA31-FIRE-4E-FI. Muussa tapauksessa, katso yleisesti sovellettavia ratkaisuja detaljeista SPA31-FIRE-1E-FI, SPA31-FIRE-2E-FI tai SPA31-FIRE-3E-FI.

Palosuojavilla, mekaaninen kiinnitys, paksuus (mm)

Rakenne	EI30	EI60	EI90	EI120	EI180	EI240
Seinä	20	20	20	20	N/A	N/A



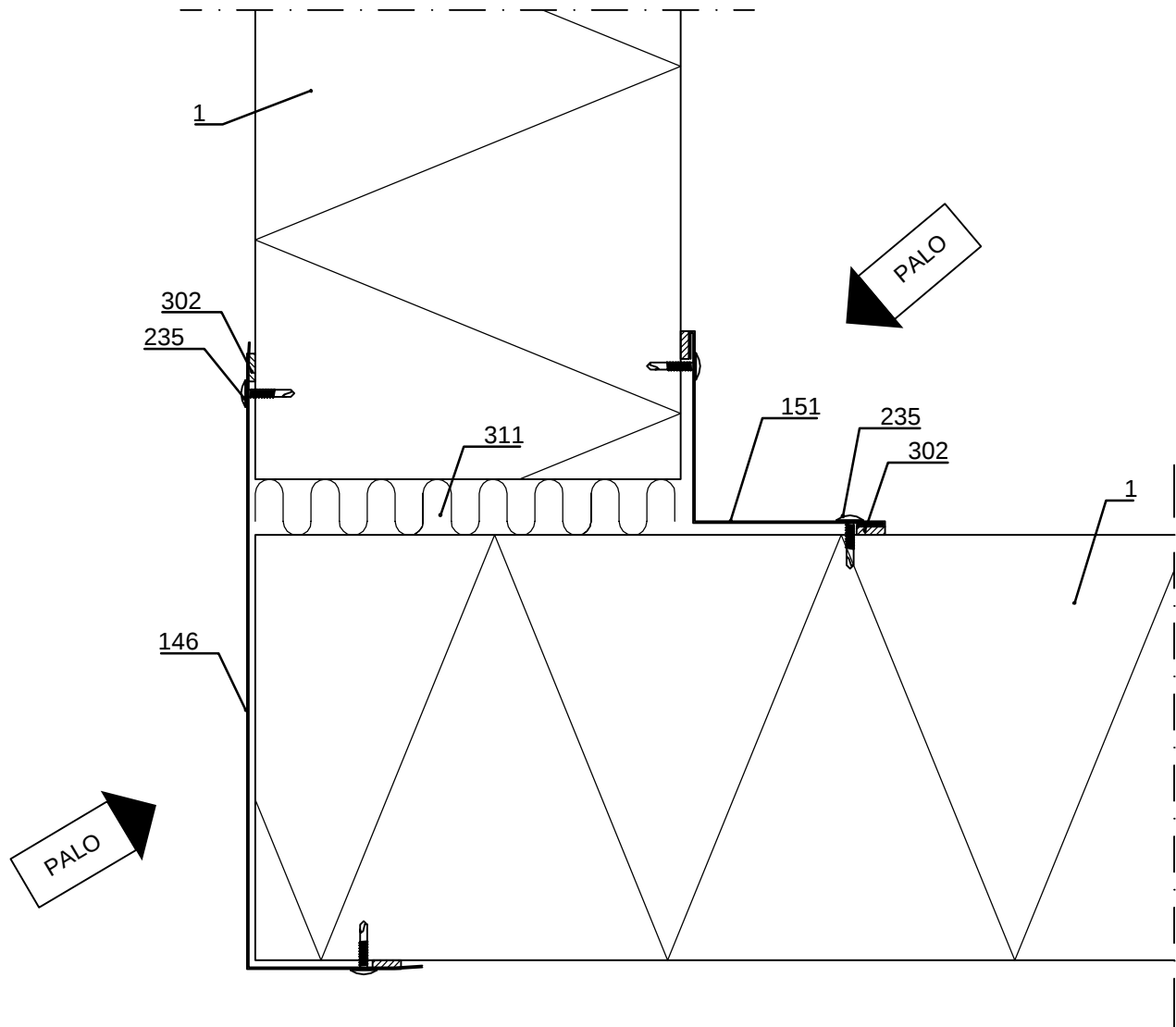
- ☐ 001. Sandwich panel SPA, vaaka-asennus
- ☐ 133. /EA1JV1/ tai /EA1JV2/ Pystysaumalista
- ☐ 201. Itseporautuva elementtiruuvi, tiivisteellinen aluslevy
- ☐ 235. Listaruuvi k300 mm
- ☐ 302. /EA3SS410/ Tiivistenauha
- ☐ 311. /EAWS5657850/ Mineraalivilla
- ☐ 312. /EAFW206001000/ Palosuojavilla, mekaaninen kiinnitys paneelin pintaan

20 mm palosuojavilla on aina pakollinen tällaiselle liitostyypille ulkopeltien kuorman siirron helpottamiseksi palon aikana.

☒ Ruukin toimitus

Päiväys 20.05.2025	Muutospäivä	Työnumero	Piirustus nro SPA32-FIRE-1E-FI
Piirtänyt Ruukki	Muutos		
Mittakaava 1:2.5	Kohde		Tiedostotunnus

Huom! Tätä detaljia voidaan soveltaa vain, jos osastoivien seinien vaatimus on EI30 tai vähemmän, ja kun pystyyn asennettavat paneelit eivät vaadi ylimääräisiä tukirakenteita (kts. katon kiinnitysdetalji SPA33-FIRE-2E-FI).

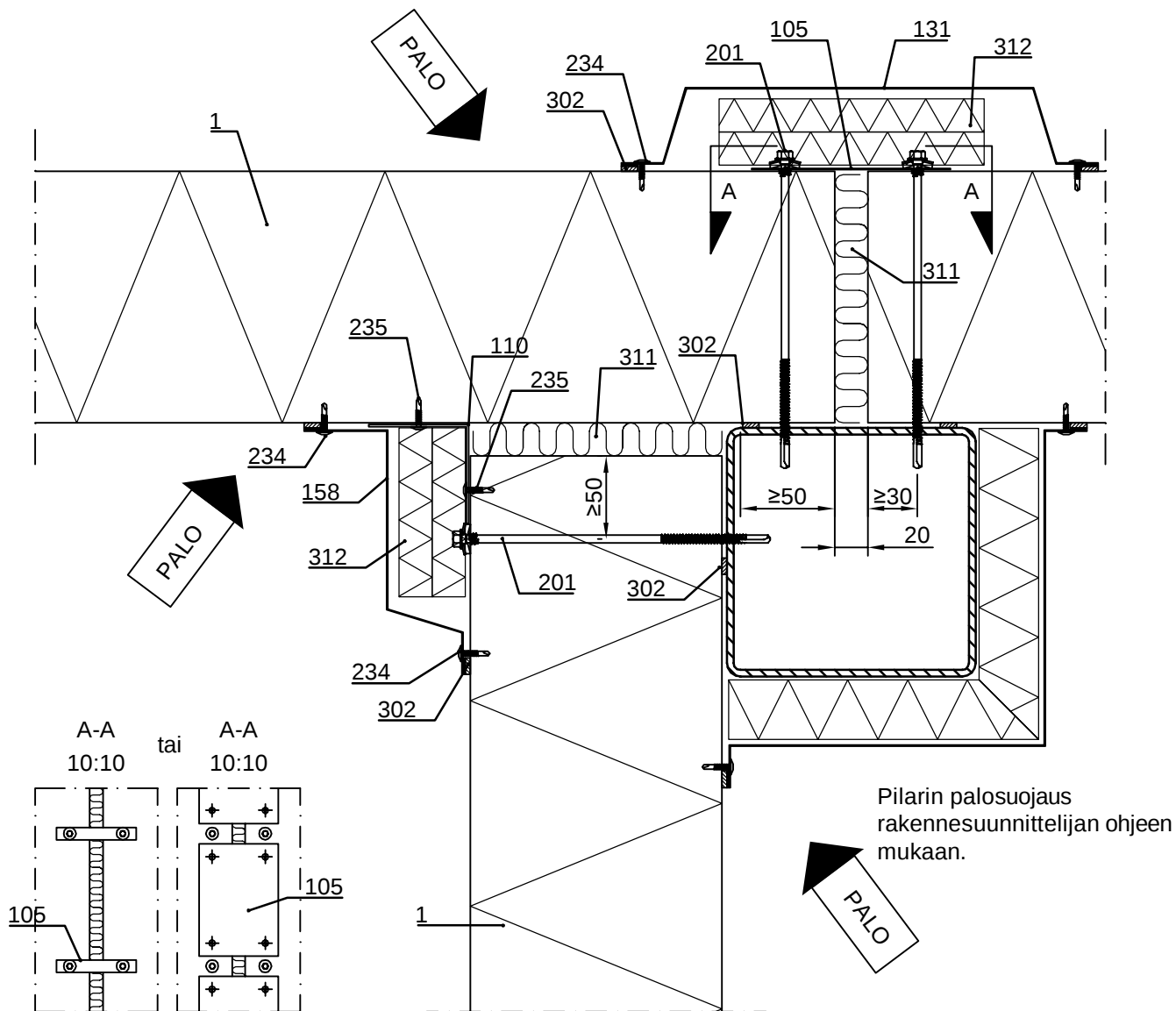


- ☐ 001. Sandwich panel SPA, pystyasennus
- ☐ 146. /EA1EC9-___/ Ulkonurkkalista
- ☐ 151. /EA1IC2/ Sisänurkkalista
- ☐ 235. Ruuvi k300 mm
- ☐ 302. /EA3SS410/ Tiivistenauha
- ☐ 311. /EAWS5657850/ Mineraalivilla

☒ Ruukin toimitus

Päiväys 20.05.2025	Muutospäivä	Työnumero	Piirustus nro SPA32-FIRE-2E-FI
Piirtänyt Ruukki	Muutos		
Mittakaava 1:4	Kohde		Tiedostotunnus

Palosuojavilla, mekaaninen kiinnitys, paksuus (mm)					
Rakenne	EI60	EI90	EI120	EI180	EI240
Seinä	0	20	20	30	50



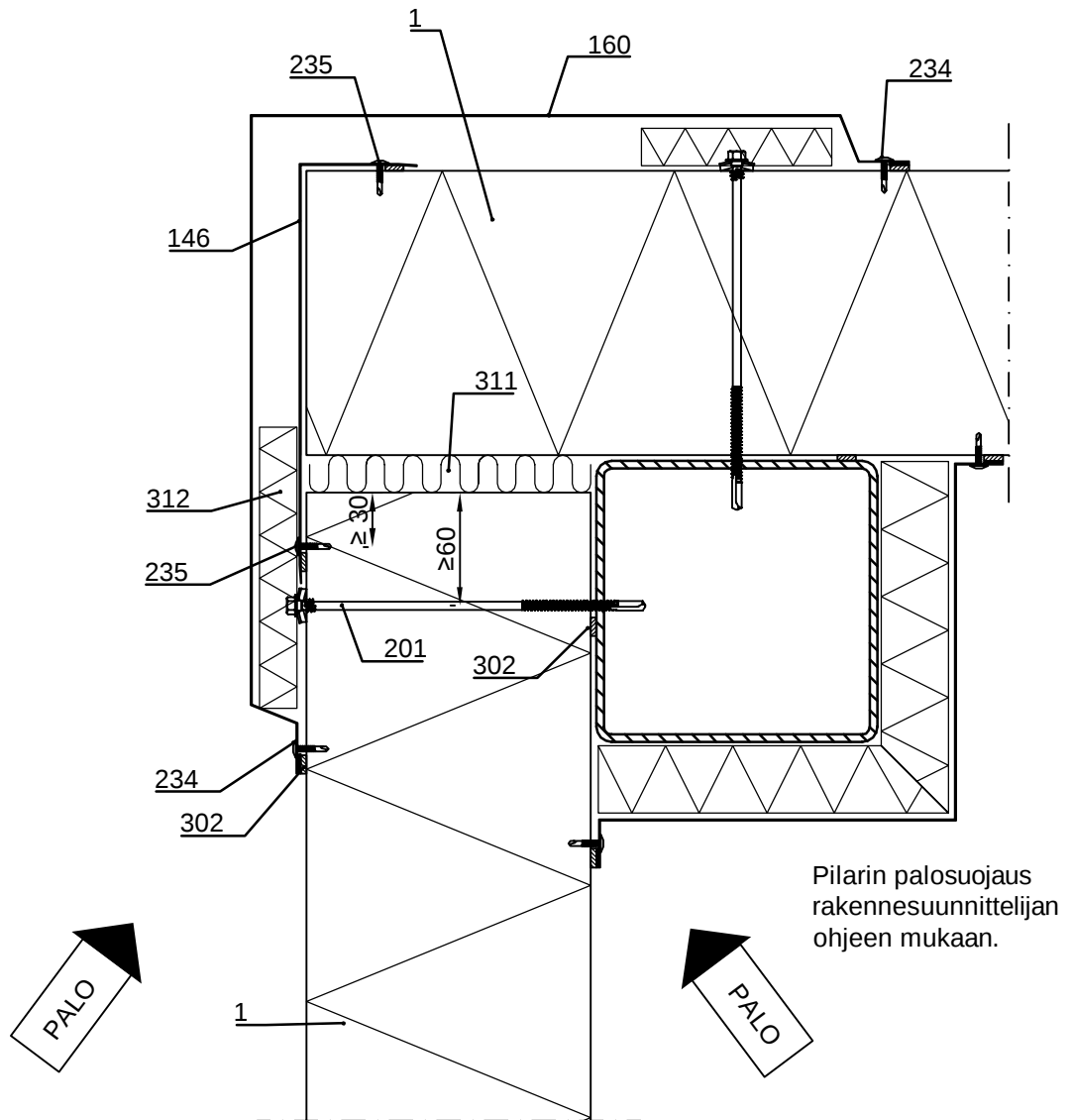
- ☐ 001. Sandwich panel SPA, vaaka- tai pystyasennus
- ☐ 105. Teräsnauhat tai teräslevyt, $t \geq 0,7$ mm, vaaditaan vain vaaka-asennuksessa
- ☐ 110. L-profiili, 50x50 tai 60x60, $t \geq 1,2$ mm, vaaditaan vain vaaka-asennuksessa
- ☐ 131. /EA1R18/ Peitelista
- ☐ 158. /EA1R23/ Peitelista
- ☐ 201. Itseporautuva elementtiruuvi, tiivisteellinen aluslevy
- ☐ 234. Listaruuvi k300 mm
- ☐ 235. Ruuvi k300 mm
- ☐ 302. /EA3SS410/ Tiivistenauha
- ☐ 311. /EAWS5657850/ Mineraalivilla
- ☐ 312. /EAFW206001000/ Palosuojavilla, mekaaninen kiinnitys paneelin pintaan

☒ Ruukin toimitus

Päiväys 20.05.2025	Muutospäivä	Työnumero	Piirustus nro SPA32-FIRE-3E-FI
Piirtänyt Ruukki	Muutos		
Mittakaava 1:4	Kohde		Tiedostotunnus

Palosuojavilla, mekaaninen kiinnitys, paksuus (mm)

Rakenne	EI60	EI90	EI120	EI180	EI240
Seinä	0	20	20	30	50

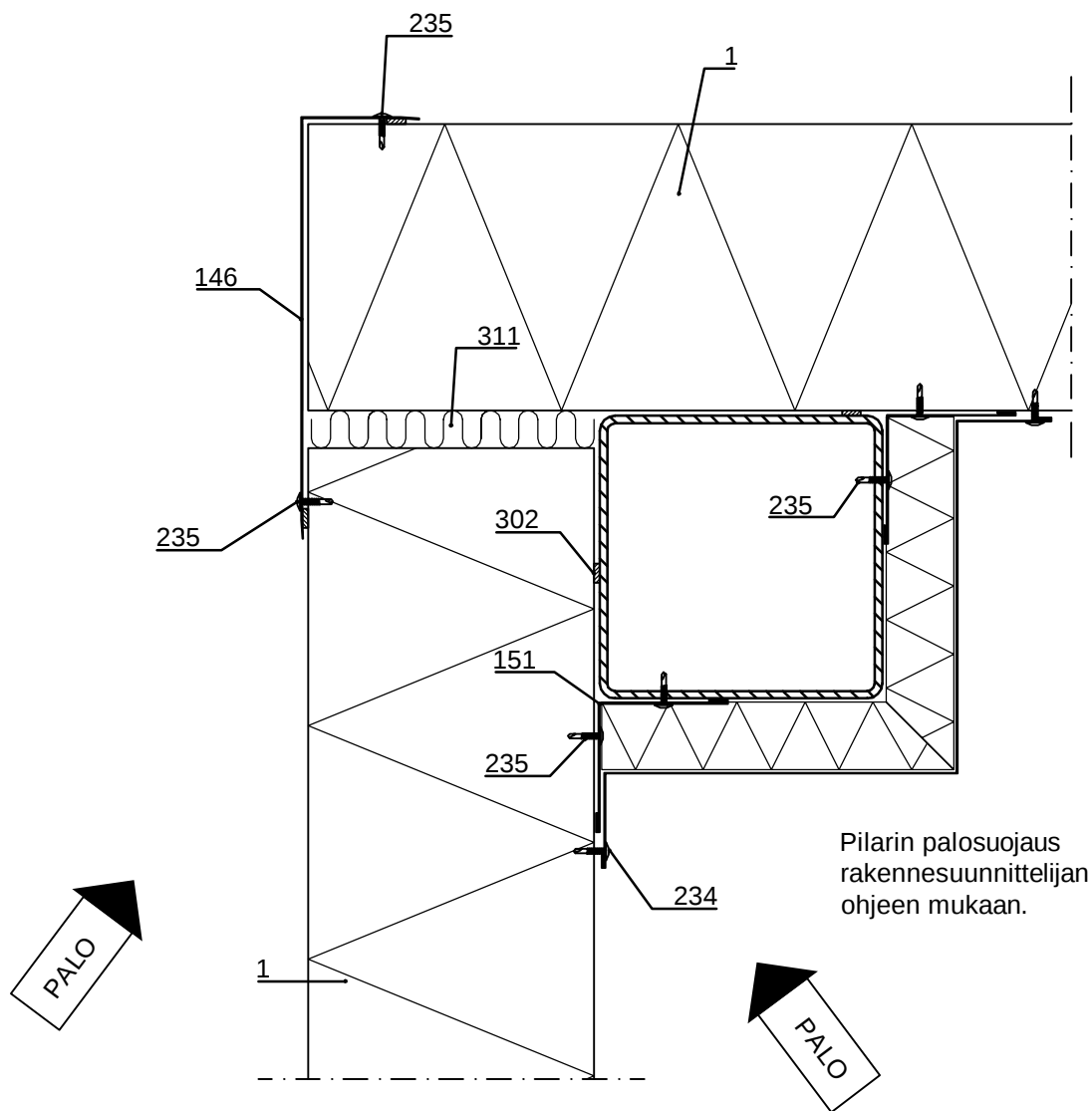


- ☐ 001. Sandwich panel SPA, vaaka- tai pystyasennus
- ☐ 146. /EA1EC9-___/ Ulkonurkkalista
- ☐ 160. /EA1EC4/ Ulkonurkkalista (jos paneelin paksuus > 200 mm, tai palosuojavilla > 20 mm, lista on suunniteltava mittojen perusteella)
- ☐ 201. Itseporautuva elementtiruuvi, tiivisteellinen aluslevy
- ☐ 234. Listaruuvi k300 mm
- ☐ 235. Listaruuvi k300 mm
- ☐ 302. /EA3SS410/ Tiivistenauha
- ☐ 311. /EAWS5657850/ Mineraalivilla
- ☐ 312. /EAFW206001000/ Palosuojavilla, mekaaninen kiinnitys paneelin pintaan

☒ Ruukin toimitus

Päiväys 20.05.2025	Muutospäivä	Työnumero	Piirustus nro SPA32-FIRE-4E-FI
Piirtänyt Ruukki	Muutos		
Mittakaava 1:4	Kohde		Tiedostotunnus

Huom! Tätä detaljia voidaan soveltaa vain, jos osastoivien seinien vaatimus on EI60 tai vähemmän.
Muussa tapauksessa, katso detalji SPA32-FIRE-3E-FI.



- ☐ 001. Sandwich panel SPA, pystyasennus
- ☐ 146. /EA1EC9-___/ Ulkonurkkalista
- ☐ 151. /EA1IC2/ Sisänurkkalista
- ☐ 302. /EA3SS410/ Tiivistenauha

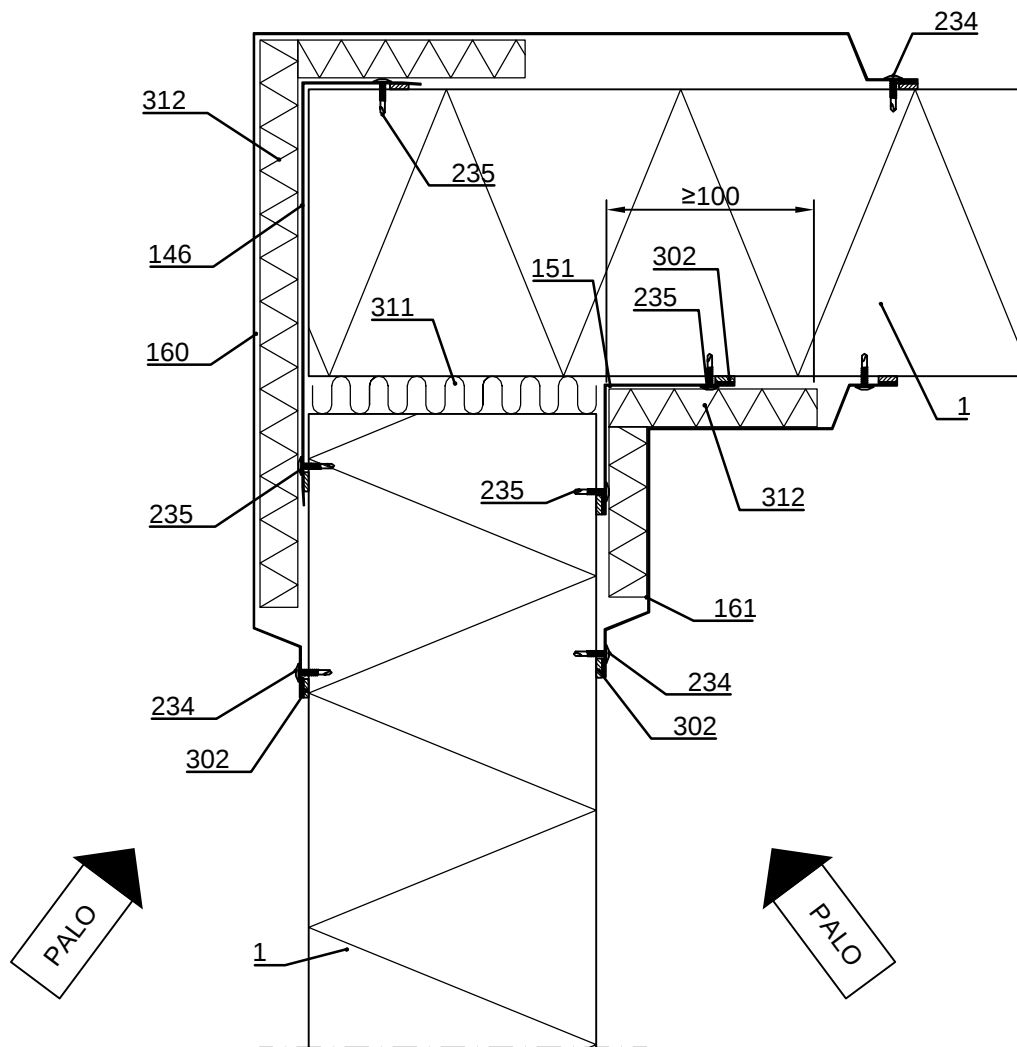
- ☐ 234. Listaruuvi k300 mm
- ☐ 235. Listaruuvi k300 mm
- ☐ 311. /EAWS5657850/ Mineraalivilla

☒ Ruukin toimitus

Päiväys 20.05.2025	Muutospäivä	Työnumero	Piirustus nro SPA32-FIRE-5E-FI
Piirtänyt Ruukki	Muutos		
Mittakaava 1:4	Kohde		Tiedostotunnus

Huom! Tätä detaljia voidaan soveltaa vain, jos osastoivien seinien vaatimus on EI60 tai vähemmän ja pystyasennetut paneelit eivät vaadi tukirakennetta (kts. SPA33-FIRE-2E-FI).

Palosuojavilla, mekaaninen kiinnitys, paksuus (mm)					
Rakenne	EI60	EI90	EI120	EI180	EI240
Seinä	20	N/A	N/A	N/A	N/A



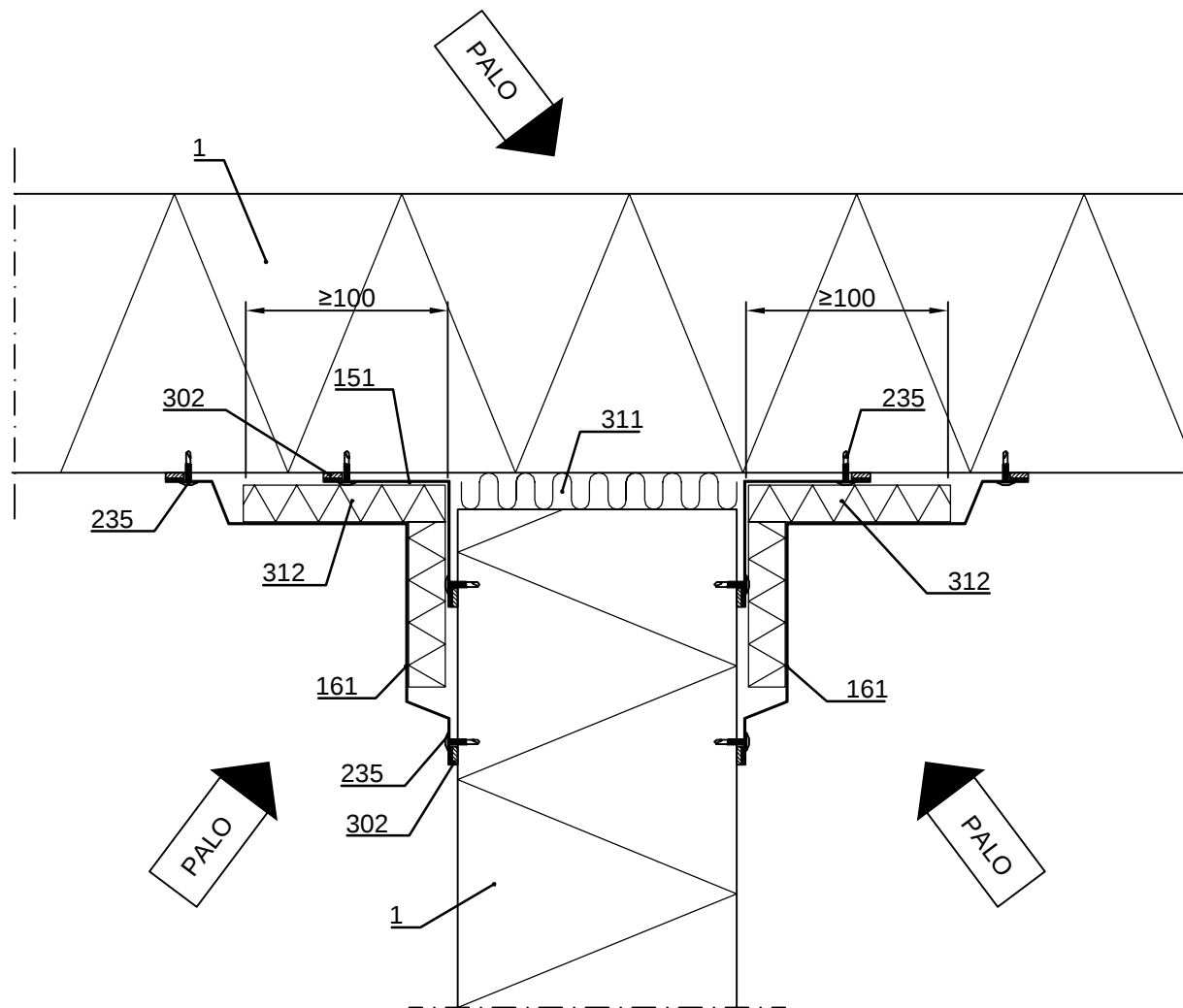
- | | |
|---|---|
| ☐ 001. Sandwich panel SPA, vaaka- tai pystyasennus | ☐ 235. Listaruuvi k300 mm |
| ☐ 146. /EA1EC9-___/ Ulkonurkkalista | ☐ 302. /EA3SS410/ Tiivistenauha |
| ☐ 151. /EA1IC2/ Sisänurkkalista | ☐ 311. /EAWS5657850/ Mineraalivilla |
| ☐ 160. /EA1EC4/ Ulkonurkkalista | ☐ 312. /EAFW206001000/ Palosuojavilla, mekaaninen kiinnitys paneelin pintaan |
| ☐ 161. /EA1IC3/ Sisänurkkalista | |
| ☐ 234. Listaruuvi k300 mm | |

☒ Ruukin toimitus

Päiväys 20.05.2025	Muutospäivä	Työnumero	Piirustus nro SPA32-FIRE-7E-FI
Piirtänyt Ruukki	Muutos		
Mittakaava 1:4	Kohde		Tiedostotunnus

Huom! Tätä detaljia voidaan soveltaa vain, jos osastoivien seinien vaatimus on EI60 tai vähemmän, ja kun pystyyn asennettavat paneelit eivät vaadi ylimääräisiä tukirakenteita (kts. katon kiinnitysdetalji SPA33-FIRE-2E-EFI).

Palosuojavilla, mekaaninen kiinnitys, paksuus (mm)					
Rakenne	EI60	EI90	EI120	EI180	EI240
Seinä	20	N/A	N/A	N/A	N/A



- ☐ 001. Sandwich panel SPA, pystyasennus
- ☐ 151. /EA1IC2/ Sisänurkkalista
- ☐ 161. /EA1IC3/ Sisänurkkalista
- ☐ 234. Listaruuvi k300 mm
- ☐ 235. Listaruuvi k300 mm
- ☐ 302. /EA3SS410/ Tiivistenauha
- ☐ 311. /EAWS5657850/ Mineraalivilla

☒ Ruukin toimitus

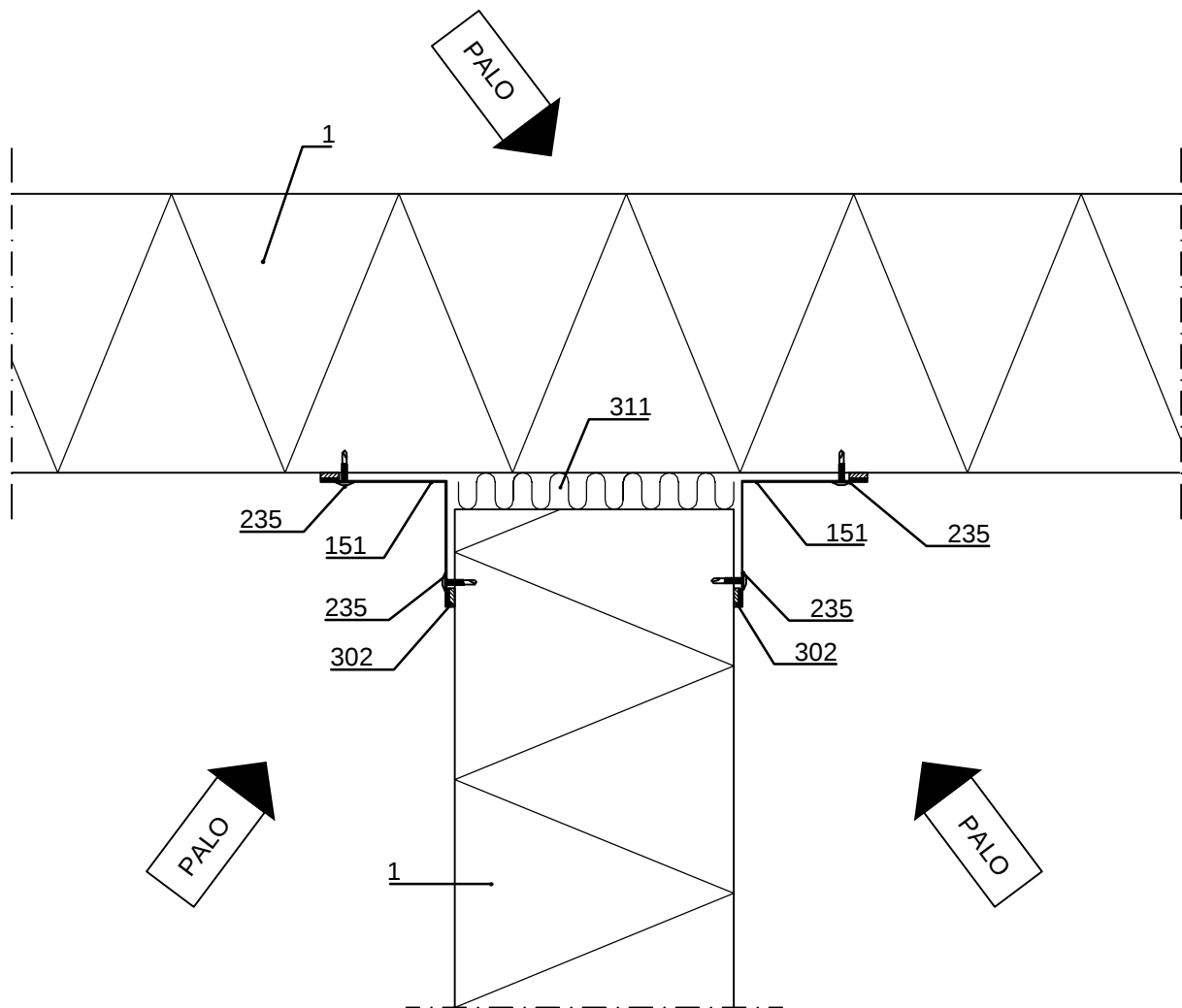


Piirustuksen sisältö

Sandwich panel SPA palo-osastointidetali,
pystyasennus,
T-nurkka, $\leq$ EI30, vaakaleikkaus

Päiväys 20.05.2025	Muutospäivä	Työnumero	Piirustus nro SPA32-FIRE-8E-FI
Piirtänyt Ruukki	Muutos		
Mittakaava 1:4	Kohde		Tiedostotunnus

Huom! Tätä detaljia voidaan soveltaa vain, jos osastoivien seinien vaatimus on EI30 tai vähemmän, ja kun pystyyn asennettavat paneelit eivät vaadi ylimääräisiä tukirakenteita (kts. katon kiinnitysdetalji SPA33-FIRE-2E-FI).



- ☐ 001. Sandwich panel SPA, pystyasennus
- ☐ 151. /EA1IC2/ Sisänurkkalista
- ☐ 234. Listaruuvi k300 mm
- ☐ 302. /EA3SS410/ Tiivistenauha
- ☐ 311. /EAWS5657850/ Mineraalivilla

☒ Ruukin toimitus

Copyright © Ruukki Construction Oy. Sallittu vain Ruukin tuotteiden suunnitteluun.



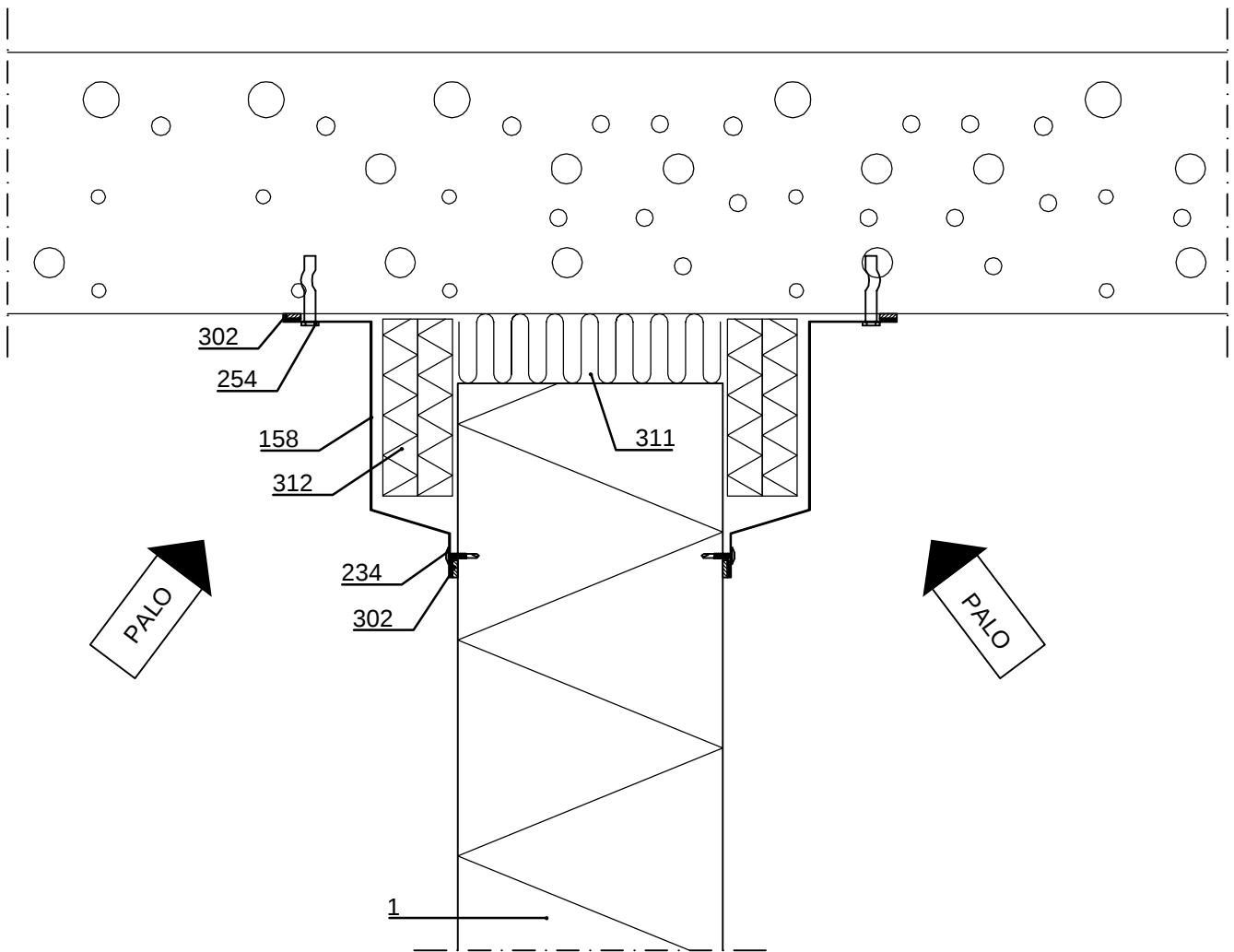
Piirustuksen sisältö

Sandwich panel SPA palo-osastointidetallit,
vaaka-asennus, Yläpään kiinnitys
betoniseen välipohjaan, pystyleikkaus

Päiväys 20.05.2025	Muutospäivä	Työnumero	Piirustus nro SPA33-FIRE-1E-FI
Piirtänyt Ruukki	Muutos		
Mittakaava 1:4	Kohde		Tiedostotunnus

Palosuojavilla, mekaaninen kiinnitys, paksuus (mm)

Rakenne	EI60	EI90	EI120	EI180	EI240
Seinä	0	20	20	30	50



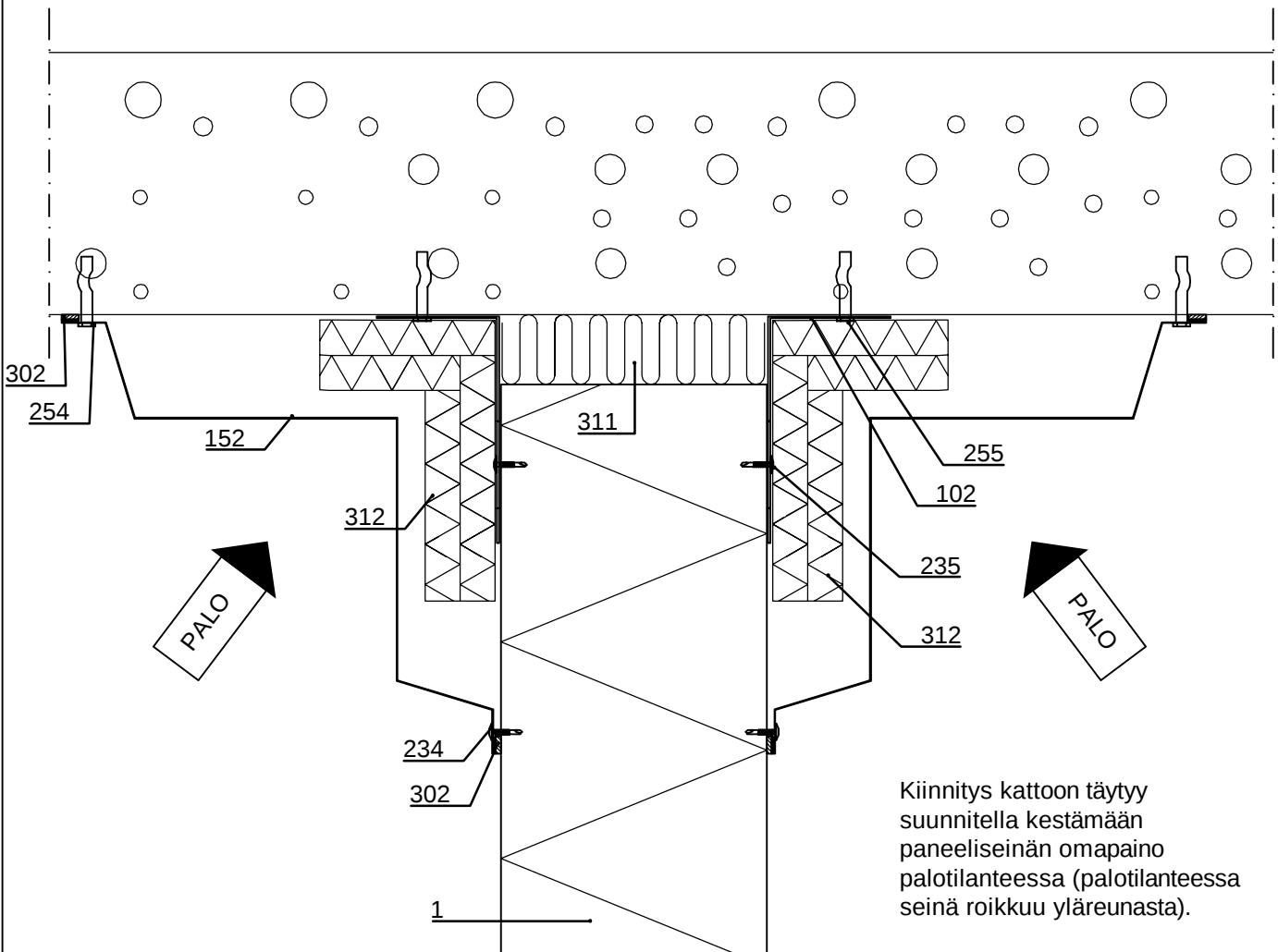
- ☐ 001. Sandwich panel SPA, vaaka-asennus
- ☐ 158. /EA1R23/ Peitelista
- ☐ 234. Listaruuvi k300 mm
- ☐ 254. Spike-kiinnike

- ☐ 302. /EA3SS410/ Tiivistenauha
- ☐ 311. /EAWS5657850/ Mineraalivilla
- ☐ 312. /EAFW206001000/ Palosuojavilla, mekaaninen kiinnitys paneelin pintaan

☒ Ruukin toimitus

Päiväys 20.05.2025	Muutospäivä	Työnumero	Piirustus nro SPA33-FIRE-2E-FI
Piirtänyt Ruukki	Muutos		
Mittakaava 1:4	Kohde		Tiedostotunnus

Palosuojaavilla, mekaaninen kiinnitys, paksuus (mm)					
Rakenne	EI60	EI90	EI120	EI180	EI240
Seinä	0	20	20	30	50



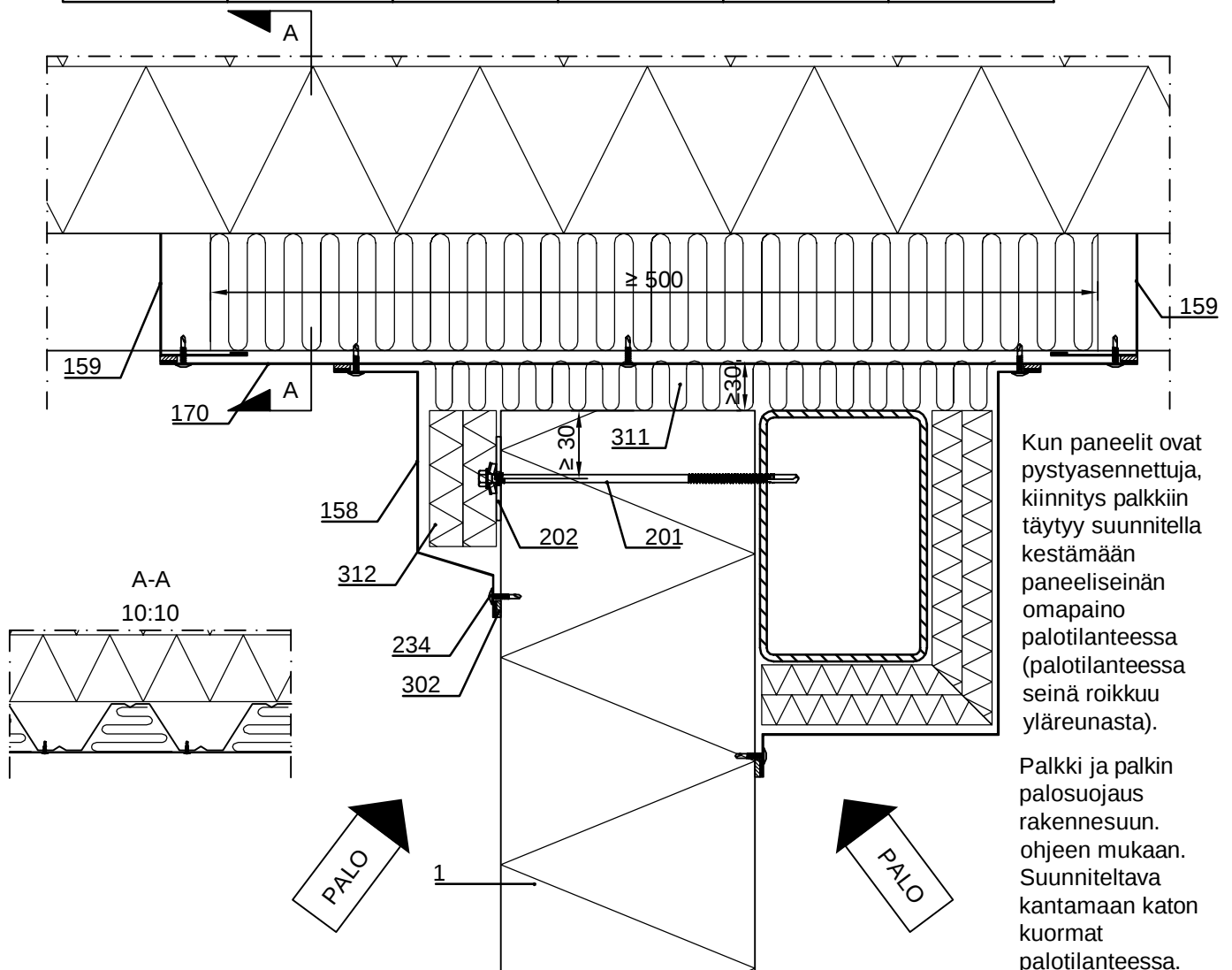
- ☐ 001. Sandwich panel SPA, vaaka-asennus
- ☐ 102. /EA1FC5/ L-profiili
- ☐ 152. /EA1R21/ Kattolista
- ☐ 234. Listaruuvi k300 mm
- ☐ 235. Ruuvi (rakennesuunnittelijan mukaan)
- ☐ 254. Spike-kiinnike
- ☐ 255. Spike-kiinnike
- ☐ 302. /EA3SS410/ Tiivistenauha
- ☐ 311. /EAWS5657850/ Mineraalivilla
- ☐ 312. /EAFW206001000/ Palosuojaavilla, mekaaninen kiinnitys paneelin pintaan

☒ Ruukin toimitus

Päiväys 20.05.2025	Muutospäivä	Työnumero	Piirustus nro SPA35-FIRE-1E-FI
Piirtänyt Ruukki	Muutos		
Mittakaava 1:4	Kohde		Tiedostotunnus

Huom! Tämä detalli soveltuu tapauksissa missä kantavan poimulevyn palovaatimus on paljon pienempi (esim. R15) kuin osastoivan seinän palovaatimus (EI30-E240). Näissä tapauksissa osastoivat seinät eivät voi olla tuettu vain kantavasta poimulevystä; palonaikaiselle kattokuormalle tarvitaan lisäpalkki.

Palosuojaavilla, mekaaninen kiinnitys, paksuus (mm)					
Rakenne	EI60	EI90	EI120	EI180	EI240
Seinä	0	20	20	30	50



- ☐ 001. Sandwich panel SPA, vaaka- tai pystyasennus
- ☐ 158. /EA1R23/ Peitelista
- ☐ 159. /EA1CFT_____LB/ Päätylista, taivutettu
- ☐ 170. Sileä teräspelti
- ☐ 201. Itseporautuva elementtiruuvi, tiivisteellinen aluslevy
- ☐ 202. Suuri aluslaatta, 50x50 mm, t ≥ 2 mm, vaaditaan vain pystyasennuksen yhteydessä
- ☐ 234. Listaruuvi k300 mm
- ☐ 302. /EA3SS410/ Tiivistenauha
- ☐ 311. /EAWS5657850/ Mineraalivilla
- ☐ 312. /EAFW206001000/ Palosuojaavilla, mekaaninen kiinnitys paneelin pintaan

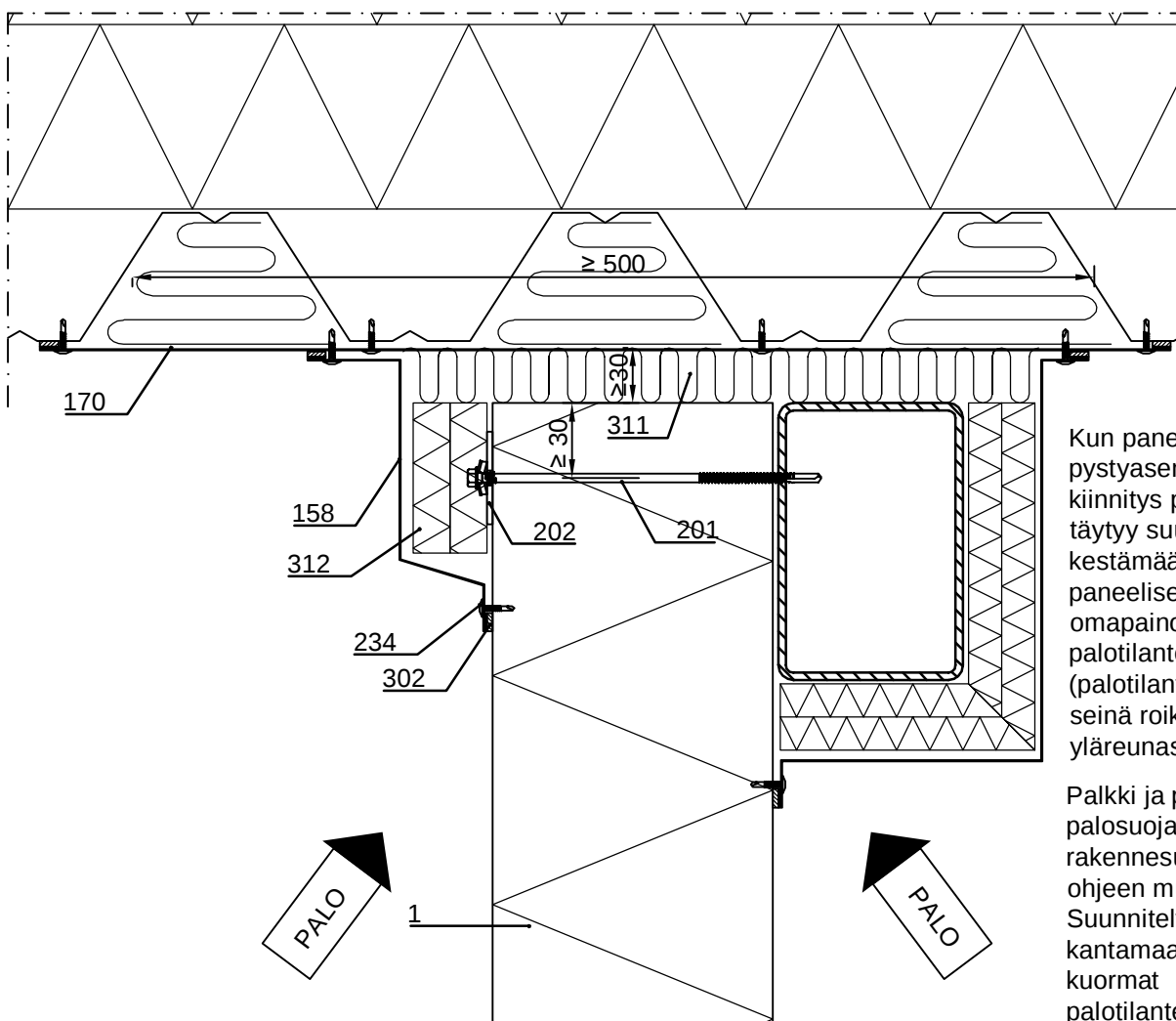
☒ Ruukin toimitus

Päiväys 20.05.2025	Muutospäivä	Työnumero	Piirustus nro SPA35-FIRE-2E-FI
Piirtänyt Ruukki	Muutos		
Mittakaava 1:4	Kohde		Tiedostotunnus

Huom! Tämä detali soveltuu tapauksissa missä kantavan poimulevyn palovaatimus on paljon pienempi (esim. R15) kuin osastoivan seinän palovaatimus (EI30-E240). Näissä tapauksissa osastoivat seinät eivät voi olla tuettu vain kantavasta poimulevystä; palonaikaiselle kattokuormalle tarvitaan lisäpalkki. Kuitenkin kun poimulevyn jänne on samansuuntainen osastoivan seinän kanssa ja kuormien siirtyminen osastoivalle seinälle on estetty palosuojaamalla kantava poimulevy, vaihtoehtoisia detaljia voidaan käyttää (kts. SPA35-FIRE-3E-FI).

Palosuojaavilla, mekaaninen kiinnitys, paksuus (mm)

Rakenne	EI60	EI90	EI120	EI180	EI240
Seinä	0	20	20	30	50



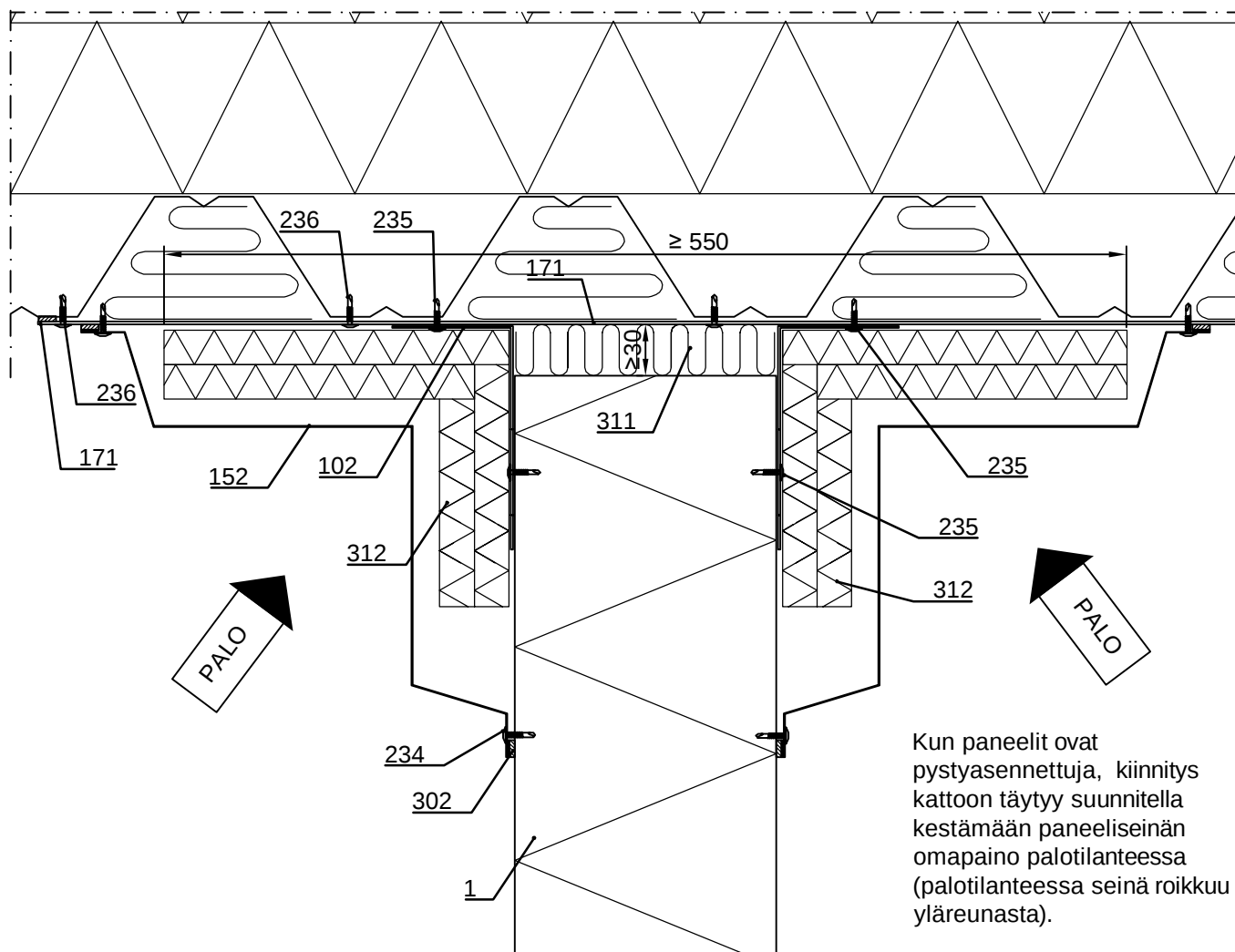
- ☐ 001. Sandwich panel SPA, vaaka- tai pystyasennus
- ☐ 158. /EA1R23/ Peitelista
- ☐ 170. Sileä teräspelti
- ☐ 201. Itseporautuva elementtiruuvi, tiivisteellinen aluslevy
- ☐ 202. Suuri aluslaatta, 50x50 mm, t ≥ 2 mm, vaaditaan vain pystyasennuksen yhteydessä
- ☐ 234. Listaruuvi k300 mm
- ☐ 302. /EA3SS410/ Tiivistenauha
- ☐ 311. /EAWS5657850/ Mineraalivilla
- ☐ 312. /EAFW206001000/ Palosuojaavilla, mekaaninen kiinnitys paneelin pintaan

☒ Ruukin toimitus

Päiväys 20.05.2025	Muutospäivä	Työnumero	Piirustus nro SPA35-FIRE-3E-FI
Piirtänyt Ruukki	Muutos		
Mittakaava 1:4	Kohde		Tiedostotunnus

Huom! Tämä detali soveltuu tapauksissa missä poimulevy on samansuuntainen osastoivan sienän kanssa ja kuorman siirto palo-osastoivalle seinälle on palotilanteessa estetty palosuojaamalla poimulevyä. Lisäksi palo-osastoivalle seinälle vaatimus tulee olla EI120 tai pienempi. Vaihtoehtoisesti katso SPA35-FIRE-1E-FI ja SPA35-FIRE-2E-FI.

Palosuojavilla, mekaaninen kiinnitys, paksuus (mm)						
Rakenne	EI30	EI60	EI90	EI120	EI180	EI240
Seinä	0	0	20	20	30	50
Katto	0	20	30	50	n/a	n/a

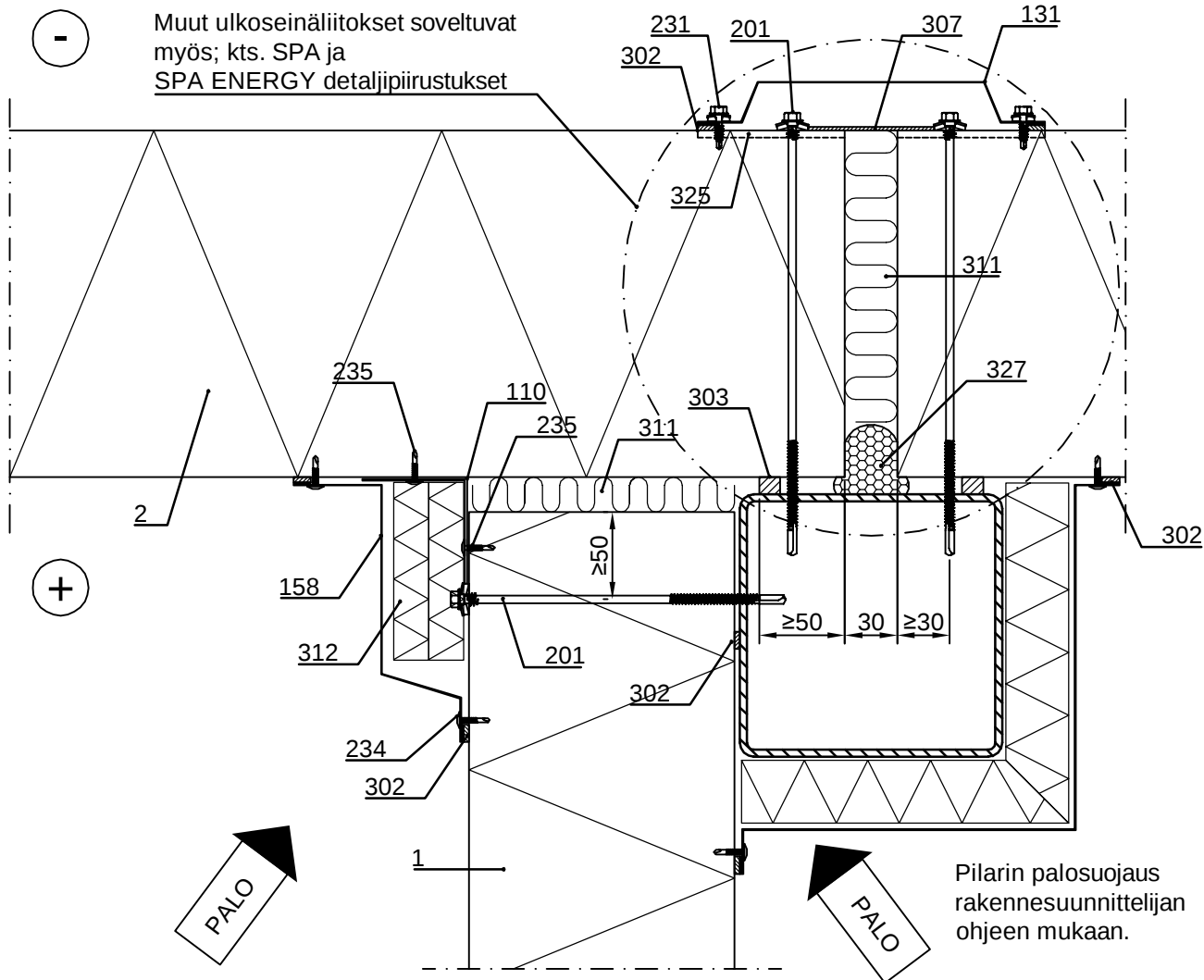


- | | |
|---|--|
| ☐ 001. Sandwich panel SPA, vaaka- tai pystyasennus | ☐ 236. Ruuvi (rakennesuunnittelijan mukaan) |
| ☐ 102. /EA1FC5/ L-profiili | ☐ 302. /EA3SS410/ Tiivistenauha |
| ☐ 152. /EA1R21/ Kattolista | ☐ 311. /EAWS5657850/ Mineraalivilla |
| ☐ 171. Sileä teräspelti, t = 0.7 - 2.5 mm | ☐ kiinnitys paneelin pintaan |
| ☐ 234. Listaruuvi k300 mm | ☐ 312. /EAFW206001000/ Palosuojavilla, mekaaninen |
| ☐ 235. Ruuvi (rakennesuunnittelijan mukaan) | |

☒ Ruukin toimitus

Päiväys 20.05.2025	Muutospäivä	Työnumero	Piirustus nro SPA36-FIRE-1E-FI
Piirtänyt Ruukki	Muutos		
Mittakaava 1:4	Kohde		Tiedostotunnus

Palosuojavilla, mekaaninen kiinnitys, paksuus (mm)					
Rakenne	EI60	EI90	EI120	EI180	EI240
Seinä	0	20	20	30	50

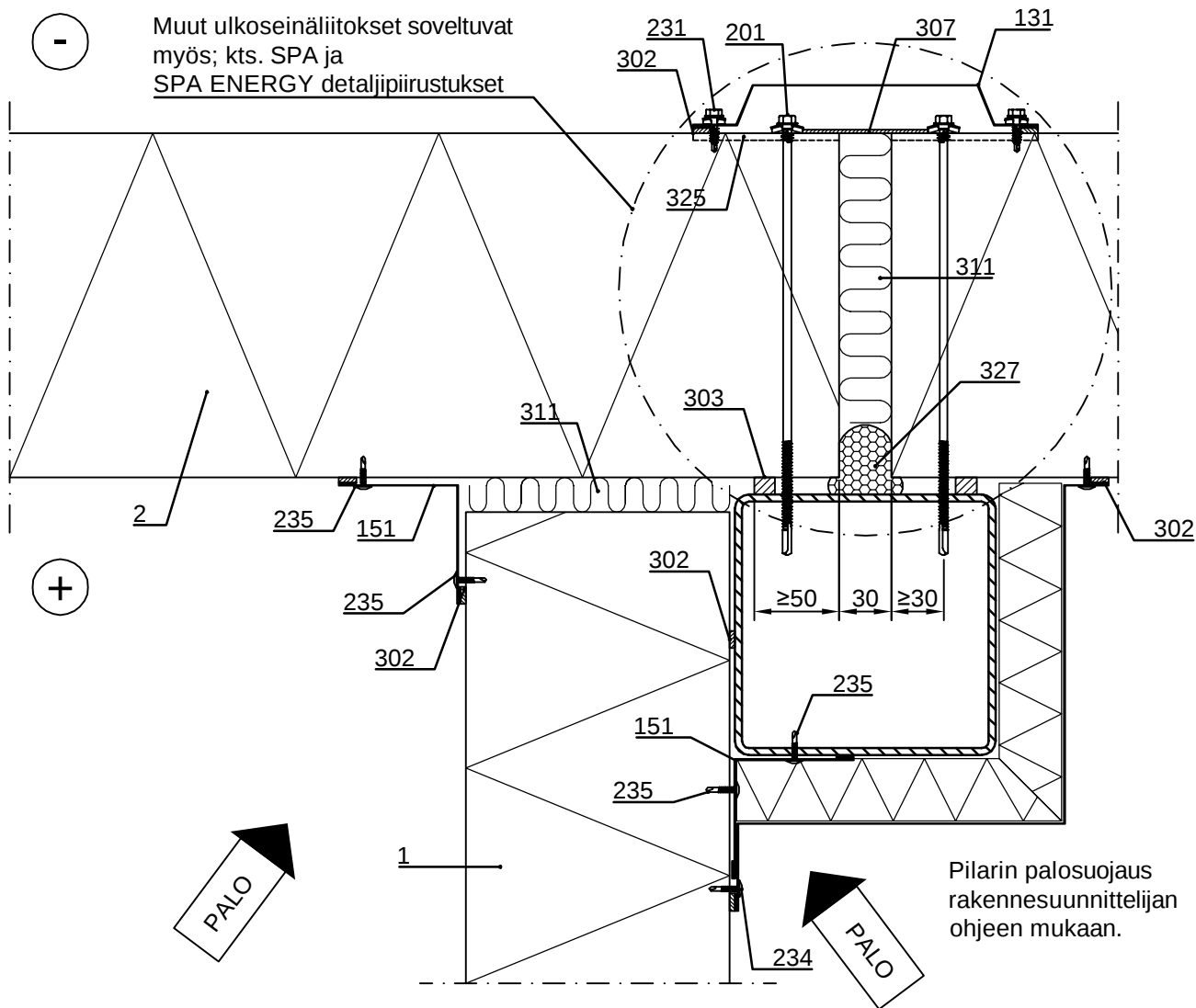


- ☐ 001. Sandwich panel SPA, vaaka- tai pystyasennus
- ☐ 002. Sandwich panel SPA, SPA ENERGY tai SPA E LIFE, vaaka-asennus
- ☐ 110. L-profiili, 50x50 or 60x60, t ≥ 1,2 mm
- ☐ 131. /EA1JV1/ Pystysaumalista
- ☐ 158. /EA1R23/ Peitelista
- ☐ 201. Itseporautuva elementtiruuvi, tiivisteellinen aluslevy
- ☐ 231. Listaruuvi, tiivisteellinen aluslevy
- ☐ 234. Listaruuvi k300 mm
- ☐ 235. Listaruuvi k300 mm
- ☐ 302. /EA3SS410/ Tiivistenauha, tai /EA3SS510/ Tiivistenauha EPDM (vaativissa ilmasto-olosuhteissa, esim. rannikkoalueilla)
- ☐ 303. /EA3SS1210/ Tiivistenauha
- ☐ 307. /EA3JS7525/ Saumanauha
- ☐ 311. /EAWS5657850/ Mineraalivilla
- ☐ 312. /EAFW206001000/ Palosuojavilla, mekaaninen kiinnitys paneelin pintaan
- ☐ 325. Ruukkii asennussilikoni asennuksen yhteydessä ulkopuolen naarasponsiin peitelistan leveyttä vastaavalle matkalle
- ☐ 327. Elastinen polyuretaanivaahto

☒ Ruukin toimitus

Päiväys 20.05.2025	Muutospäivä	Työnumero	Piirustus nro SPA36-FIRE-2E-FI
Piirtänyt Ruukki	Muutos		
Mittakaava 1:4	Kohde		Tiedostotunnus

Huom! Tätä detaljia voidaan soveltaa vain, jos osastoivien seinien vaatimus on EI60 tai vähemmän.
Muussa tapauksessa, katso detalji SPA36-FIRE-1E-FI.



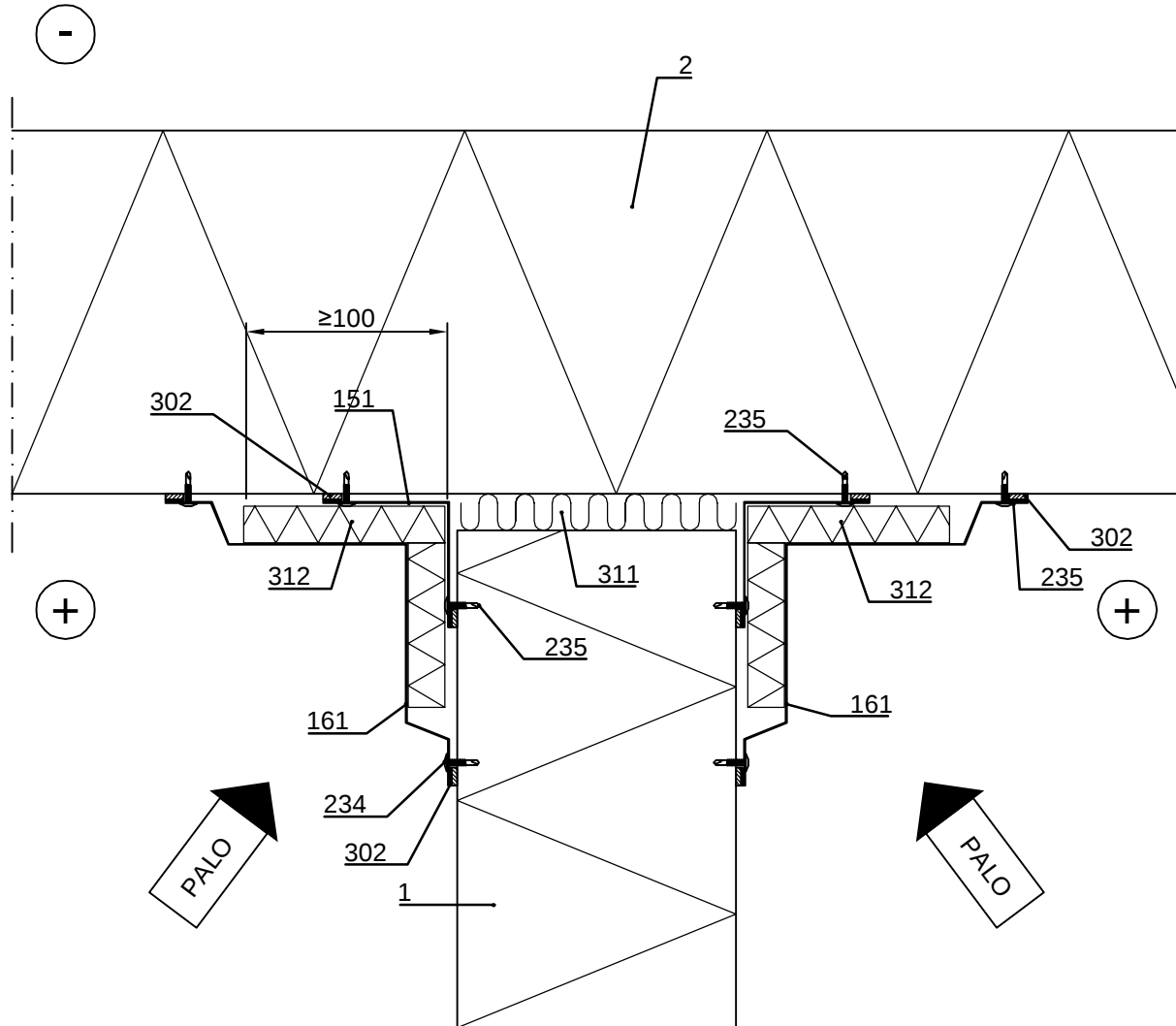
- | | |
|--|---|
| ☐ 001. Sandwich panel SPA, pystyasennus | ☐ 302. /EA3SS410/ Tiivistenauha, tai /EA3SS510/ Tiivistenauha EPDM (vaativissa ilmasto-olosuhteissa, esim. rannikkoalueilla) |
| ☐ 002. Sandwich panel SPA, SPA ENERGY tai SPA E LIFE, vaaka-asennus | ☐ 303. /EA3SS1210/ Tiivistenauha |
| ☐ 131. /EA1JV1/ Pystysaumalista | ☐ 307. /EA3JS7525/ Saumanauha |
| ☐ 151. /EA1IC2/ Sisänurkkalista | ☐ 311. /EAWS5657850/ Mineraalivilla |
| ☐ 201. Itseporautuva elementtiruuvi, tiivisteellinen aluslevy | ☐ 325. Ruukkii asennussilikoni asennuksen yhteydessä ulkopuolen naarasponsiin peitelistan leveyttä vastaavalle matkalle |
| ☐ 231. Listaruuvi, tiivisteellinen aluslevy | ☐ 327. Elastinen polyuretaanivaahoto |
| ☐ 234. Listaruuvi k300 mm | |
| ☐ 235. Listaruuvi k300 mm | |

☒ Ruukin toimitus

Päiväys 20.05.2025	Muutospäivä	Työnumero	Piirustus nro SPA36-FIRE-4E-FI
Piirtänyt Ruukki	Muutos		
Mittakaava 1:4	Kohde		Tiedostotunnus

Huom! Tätä detalia voidaan soveltaa vain, jos osastoivien seinien vaatimus on EI60 tai vähemmän ja pystyasennetut paneelit eivät vaadi tukirakennetta (kts SPA33-FIRE-2E-FI and SPA35-FIRE-3E-IF). Muussa tapauksessa kts. ulkoseinän kiinnitysdetali SPA36-FIRE-1E-FI tai SPA36-FIRE-2E-FI. Jos palovaatimus on EI30 tai vähemmän, kts. SPA36-FIRE-3E-FI.

Palosuojavilla, mekaaninen kiinnitys, paksuus (mm)					
Rakenne	EI60	EI90	EI120	EI180	EI240
Seinä	20	N/A	N/A	N/A	N/A



- ☐ 001. Sandwich panel SPA, pystyasennus
- ☐ 002. Sandwich panel SPA, SPA ENERGY tai SPA E LIFE
- ☐ 151. /EA1IC2/ Sisänurkkalista
- ☐ 161. /EA1IC3/ Sisänurkkalista
- ☐ 235. Listaruuvi k300 mm
- ☐ 235. Listaruuvi k300 mm
- ☐ 302. /EA3SS410/ Tiivistenauha
- ☐ 311. /EAWS5657850/ Mineraalivilla

☒ Ruukin toimitus