

W-AKU Väliseinäjärjestelmä

Liitosdetaljit

Yksi- ja kaksikerroksiset levytykset (VS3_H–VS4_H)

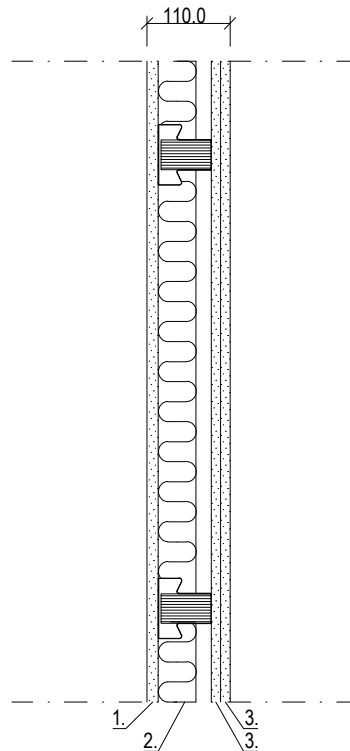


HUNTON

W-AKU Väliseinäjärjestelmä
Kevytrakenteinen väliseinä
Asuinhuoneistot

1:10

VS4_H



#	Rakennekerros	Pintamassa	Kerrospaksuus
1.	Fermacell® kuitukipsilevy	$\geq 17,3 \text{ kg/m}^2$	15 mm
2.	Viilupuurunko 39 x 66 mm k600 Pystyrungossa W-AKU® väliseinäkiinnike k600 Runkovälissä Hunton Nativo 50 mm		70 mm
3.	Fermacell® kuitukipsilevy	$\geq 14,4 \text{ kg/m}^2$	12,5 mm
3.	Fermacell® kuitukipsilevy	$\geq 14,4 \text{ kg/m}^2$	12,5 mm
	Rakenteen kokonaispaksuus		110 mm

Rakenteen sovelluskohteet:

Asuinhuoneistot

Rakenteella saavutettava ilmajääneneristävyyttä: $D_{nT,w} \geq 55 \text{ dB}$

Palonkestävyyssäike: EI60

Paloluokitellun seinän enimmäiskorkeus H_{max} : 4000 mm

Paloluokittelemattomat W-AKU väliseinäarakenteet rakennesuunnittelijan mukaan.

Tuotevaiheen hiilijalanjälki (GWP-Total A1-A3): -5,77 kg CO₂-eq./m²

Tuotevaiheen hiilijalanjälki ilman biogeenisen hiilen vaikutusta (GWP-Fossil A1-A3): 13,81 kg CO₂-eq./m²

Rakennekerrosten muuttaminen vaikuttaa rakenteen ilmajääneneristävyyteen ja palonkestävyyssäikeeseen.
Tällöin rakenteen ilmajääneneristävyyttä, palonkestävyyssäikeä ja soveltuvuus kohteeseen on tarkistettava.



HUNTON

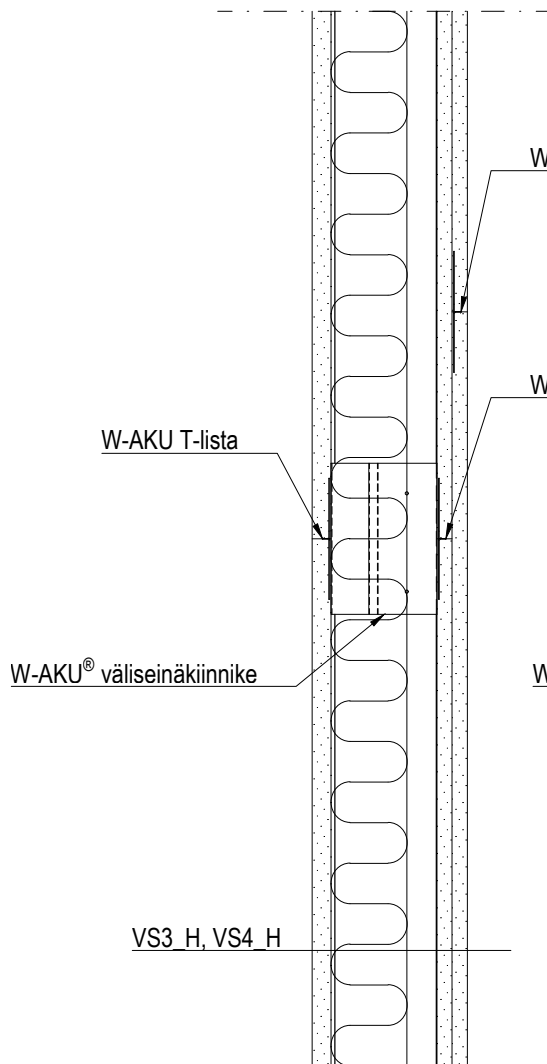
Rakennetyyppikuvaus

1:5

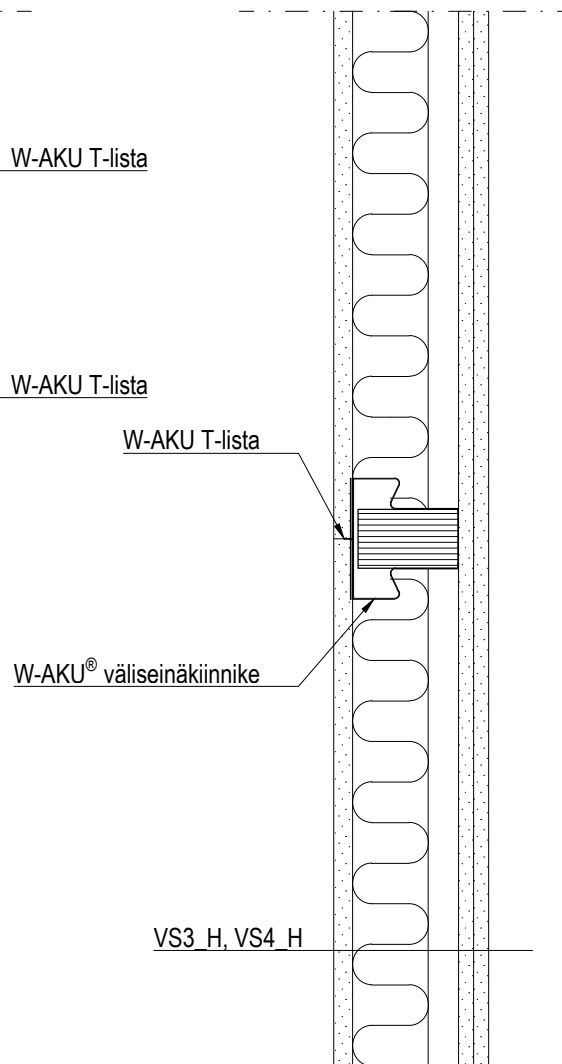
L100

PERIAATEPIIRROS

Pystyleikkaus



Vaakaleikkaus



Toteutusohjeet:

- Yksikerroksisissa levytyksissä W-AKU T-listat asennetaan levyjen pysty- ja vaakasaumojen taustalle W-AKU® väliseinäkiinnikkeen puolella, sekä levyjen vaakasaumojen taustalle puurungon puolella.
- Kaksi- tai useampikerroksisissa levytyksissä W-AKU T-listat asennetaan uloimman levykerroksen pystysaumojen taustalle sekä kaikkien levykerrosten vaakasaumojen taustalle W-AKU® väliseinäkiinnikkeiden puolella. Lisäksi W-AKU T-listat asennetaan kaikkien levykerrosten vaakasaumojen taustalle puurungon puolella.
- Hunton Nativo® puukuitueristelevyt asetetaan joustavan puolen puukuitulevyjä vasten. W-AKU® väliseinäkiinnikkeiden ilmavälejä ei täytetä.



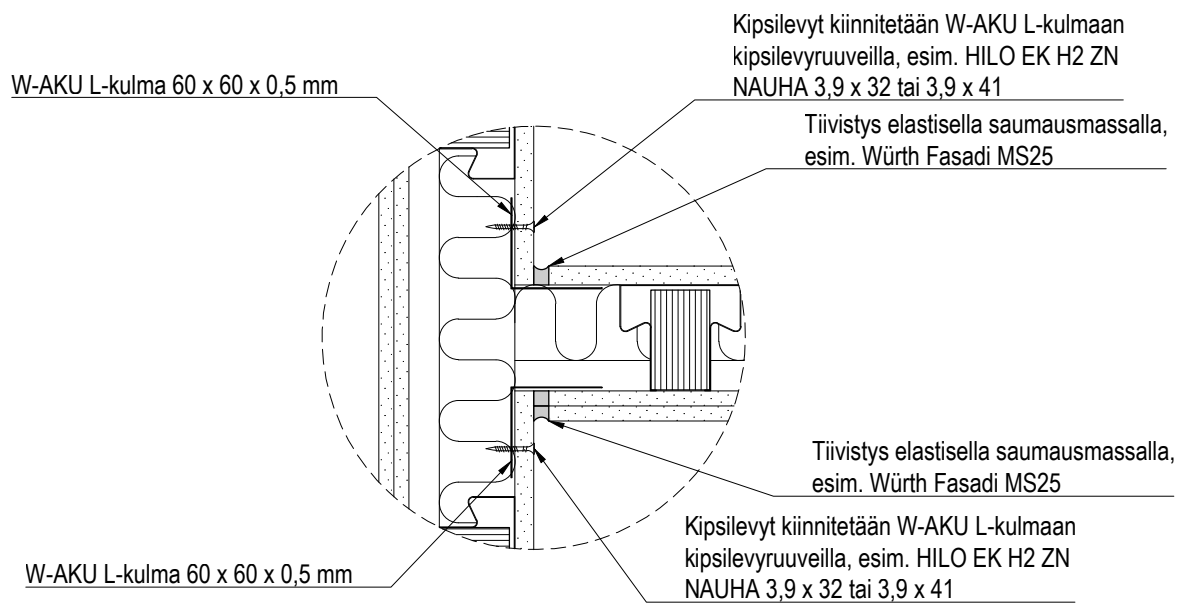
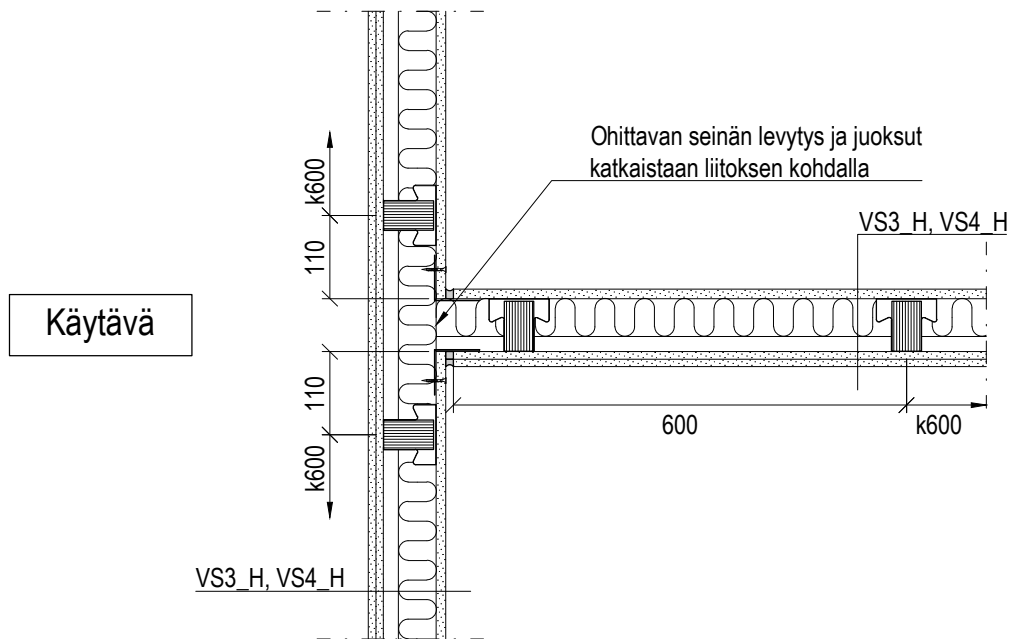
HUNTON

W-AKU väliseinän liitos toiseen W-AKU
väliseinään

1:10

L101

PERIAATEPIIRROS





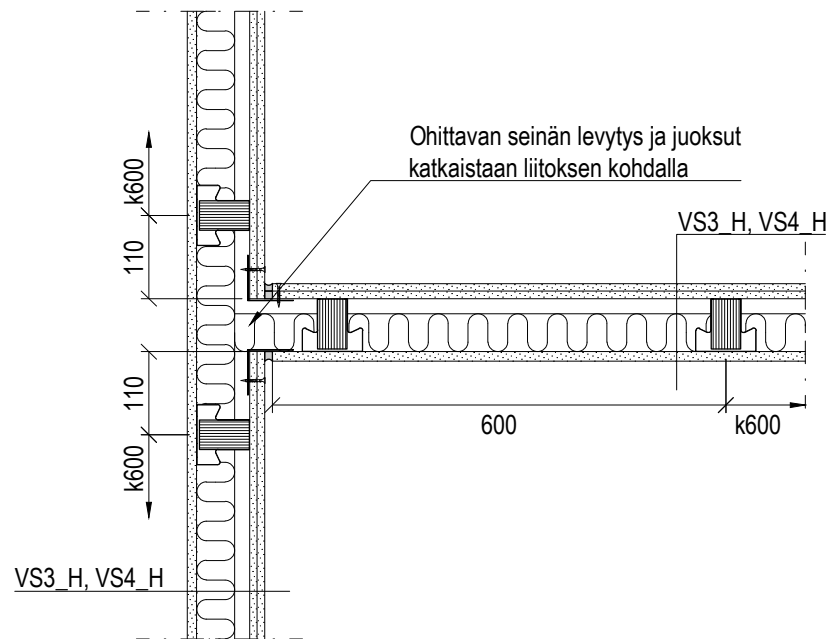
HUNTON

W-AKU väliseinän liitos toiseen W-AKU
väliseinään

1:10

L102

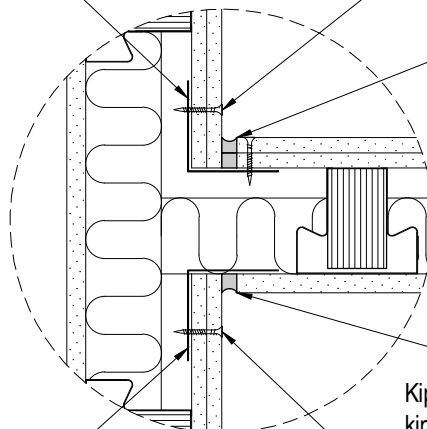
PERIAATEPIIRROS



W-AKU L-kulma 60 x 60 x 0,5 mm

Kipsilevyt kiinnitetään W-AKU L-kulmaan
kipsilevyruuveilla, esim. HILO EK H2 ZN
NAUHA 3,9 x 32 tai 3,9 x 41

Tiivistys elastisella saumausmassalla,
esim. Würth Fasadi MS25



W-AKU L-kulma 60 x 60 x 0,5 mm

Kipsilevyt kiinnitetään W-AKU L-kulmaan
kipsilevyruuveilla, esim. HILO EK H2 ZN
NAUHA 3,9 x 32 tai 3,9 x 41

Tiivistys elastisella saumausmassalla,
esim. Würth Fasadi MS25



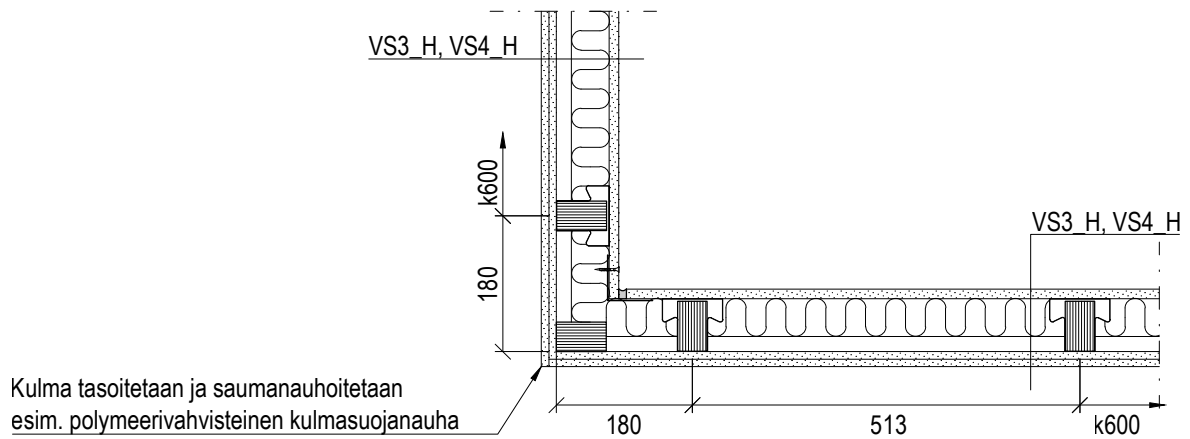
HUNTON

W-AKU väliseinän liitos toiseen W-AKU
väliseinään
Sisäkulmaliitos

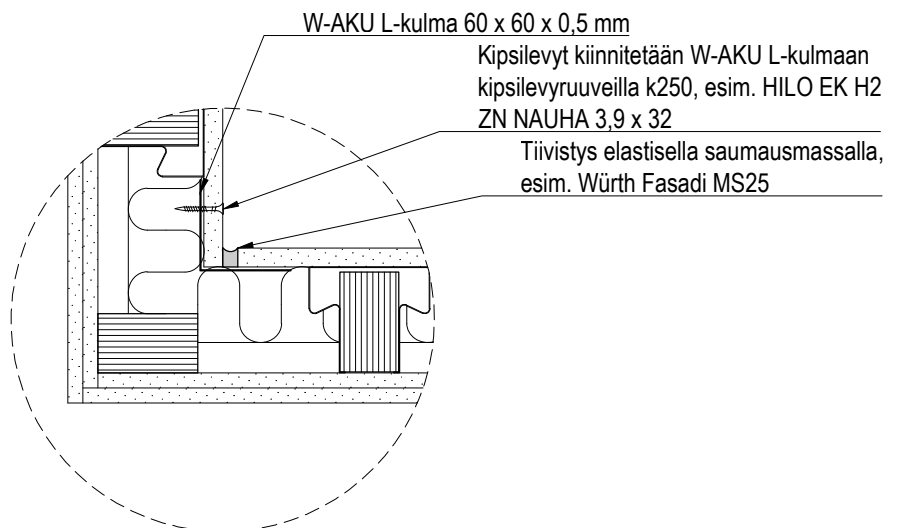
1:10

L103

PERIAATEPIIRROS



Käytävä





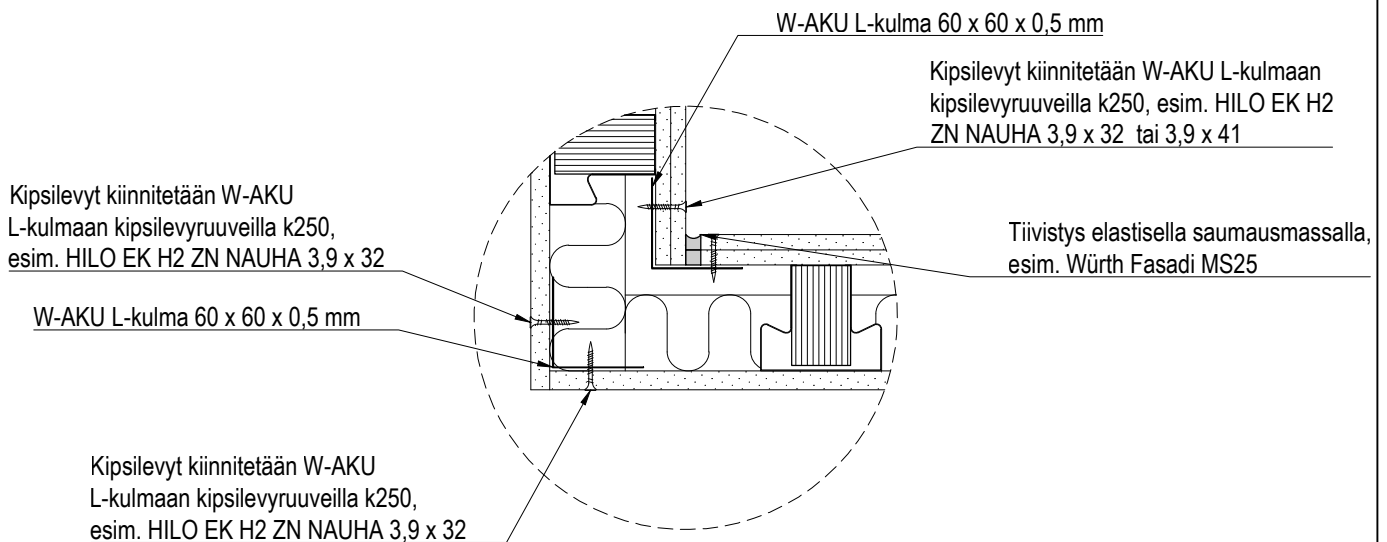
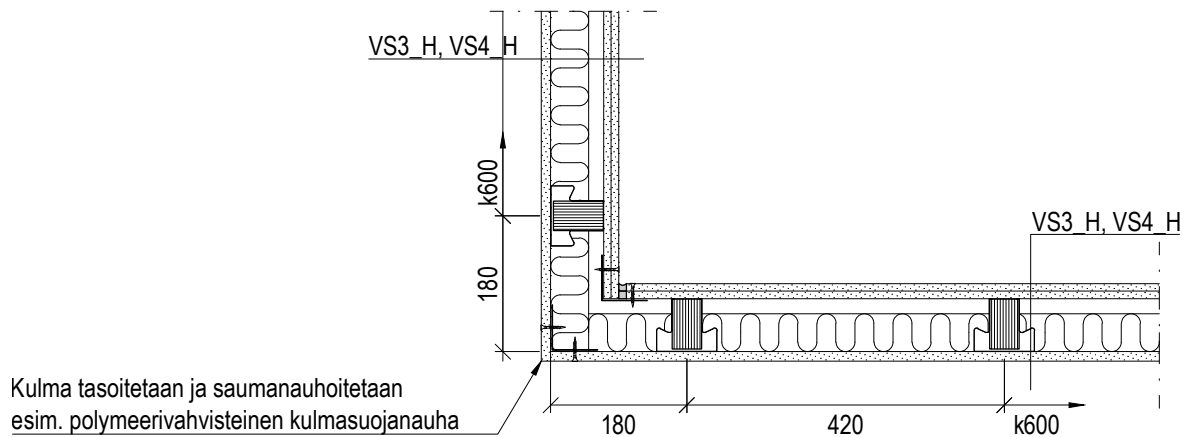
HUNTON

W-AKU väliseinän liitos toiseen W-AKU
väliseinään
Ulkokulmaliitos

1:10

L104

PERIAATEPIIRROS





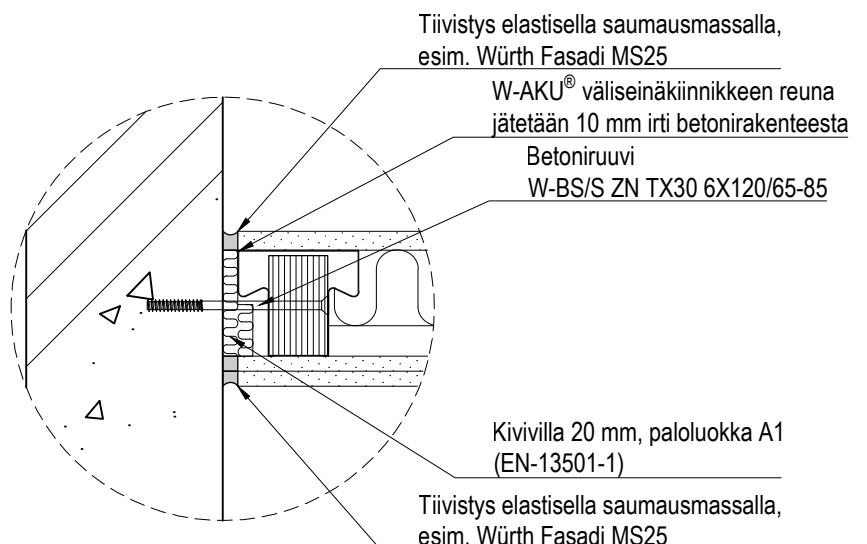
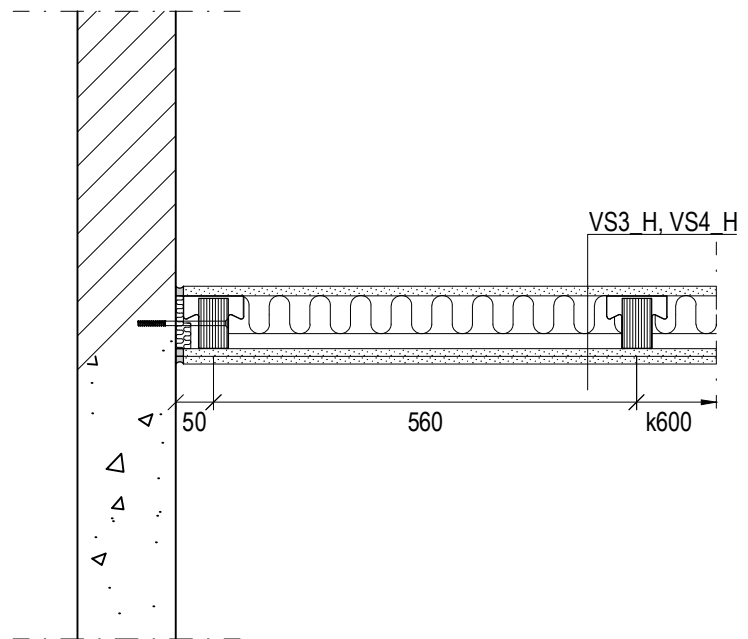
HUNTON

W-AKU väliseinän liitos muurattuun tai
betonirakenteiseen seinään

1:10

L105

PERIAATEPIIRROS





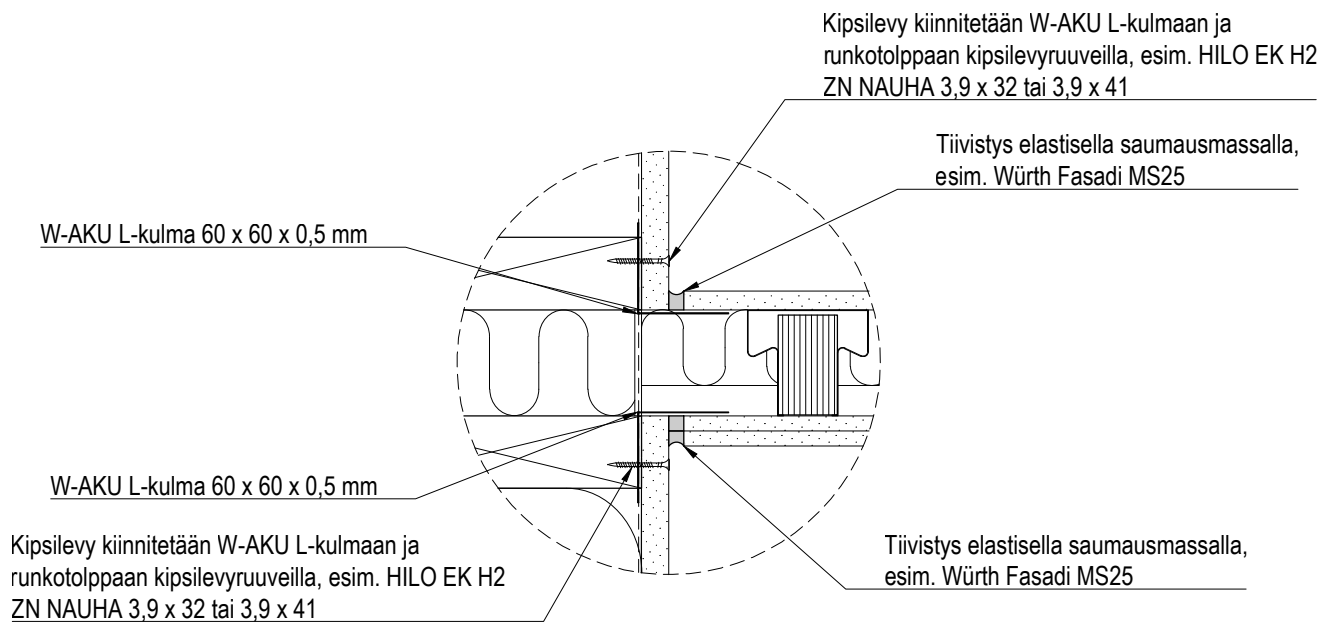
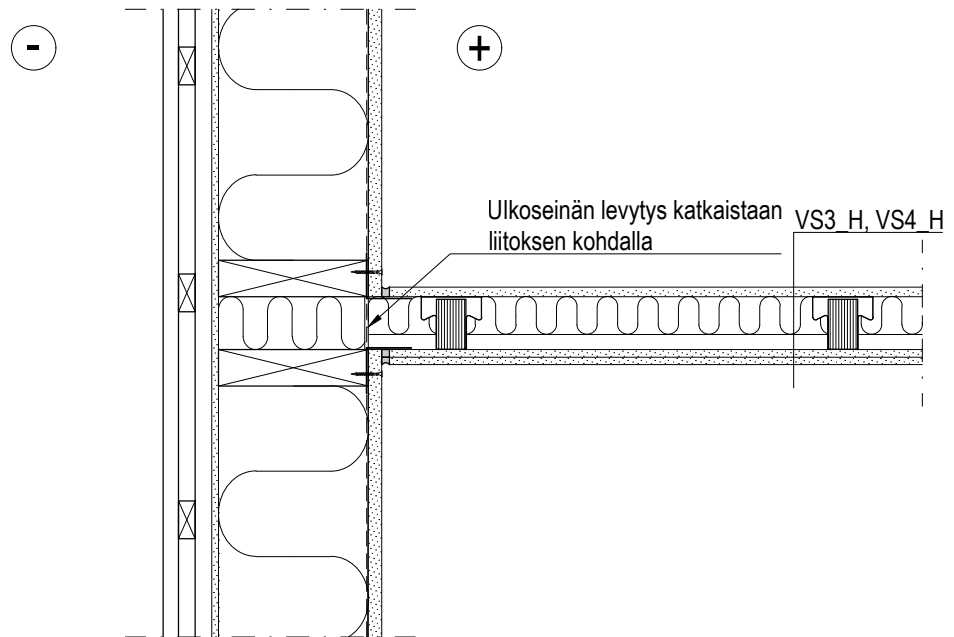
HUNTON

W-AKU väliseinän liitos kevytrakenteiseen
ulkoseinään

1:10

L106

PERIAATEPIIRROS





HUNTON

W-AKU väliseinän liitos kevytrakenteiseen
Hunton ulkoseinään
Pienkerrostalot, rivitalot

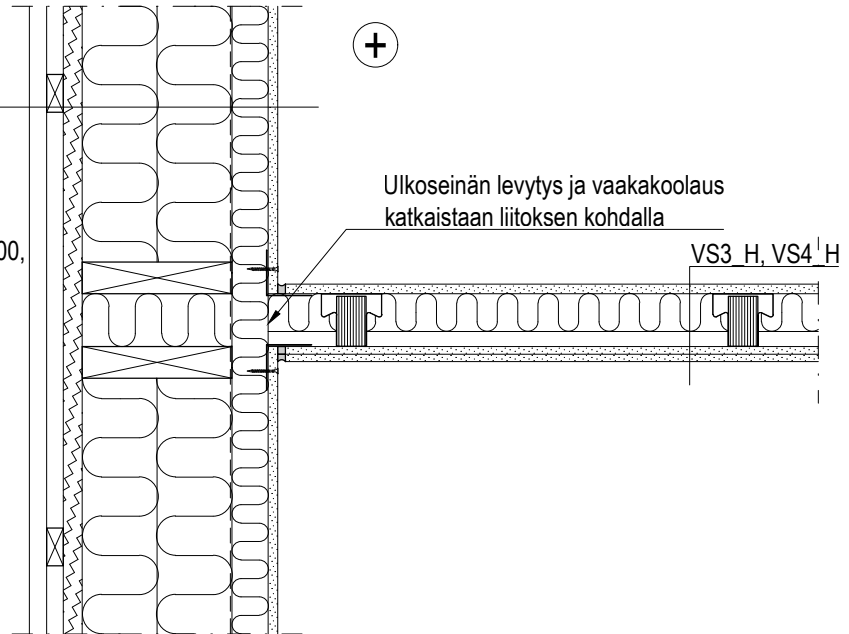
1:10

L107

PERIAATEPIIRROS

Ulkoseinärakenne

- Ulkoverhous 23 mm
- Tuuletusväli 22 mm, pystykoolaus 22 x 48 mm k600
- Hunton tuulensuojalevy 25 mm
- kantava puurunko 198 x 42 mm C24 k600, levyriste Hunton Nativo 2 x 100 mm
- Hunton SD10™ kuituvahvistettu polypropyleenikangas
- Vaakakoolaus 48 x 48 mm k600, levyriste Hunton Nativo 50 mm
- Fermacell® kuitukipsilevy 12,5 mm / normaali kipsilevy 12,5 mm



Kipsilevy kiinnitetään W-AKU L-kulmaan ja koolaukseen kipsilevyruuveilla, esim. HILO EK H2 ZN NAUHA 3,9 x 32 tai 3,9 x 41

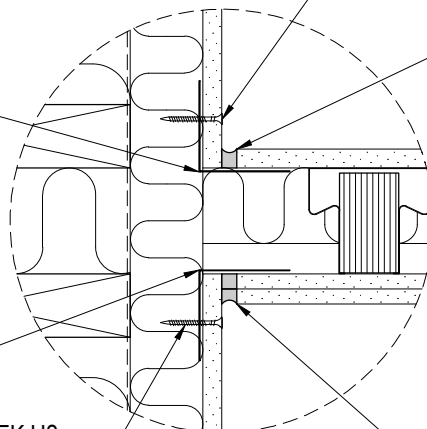
Tiivistys elastisella saumaussmassalla, esim. Würth Fasadi MS25

W-AKU L-kulma 60 x 60 x 0,5 mm

W-AKU L-kulma 60 x 60 x 0,5 mm

Kipsilevy kiinnitetään W-AKU L-kulmaan ja koolaukseen kipsilevyruuveilla, esim. HILO EK H2 ZN NAUHA 3,9 x 32 tai 3,9 x 41

Tiivistys elastisella saumaussmassalla, esim. Würth Fasadi MS25





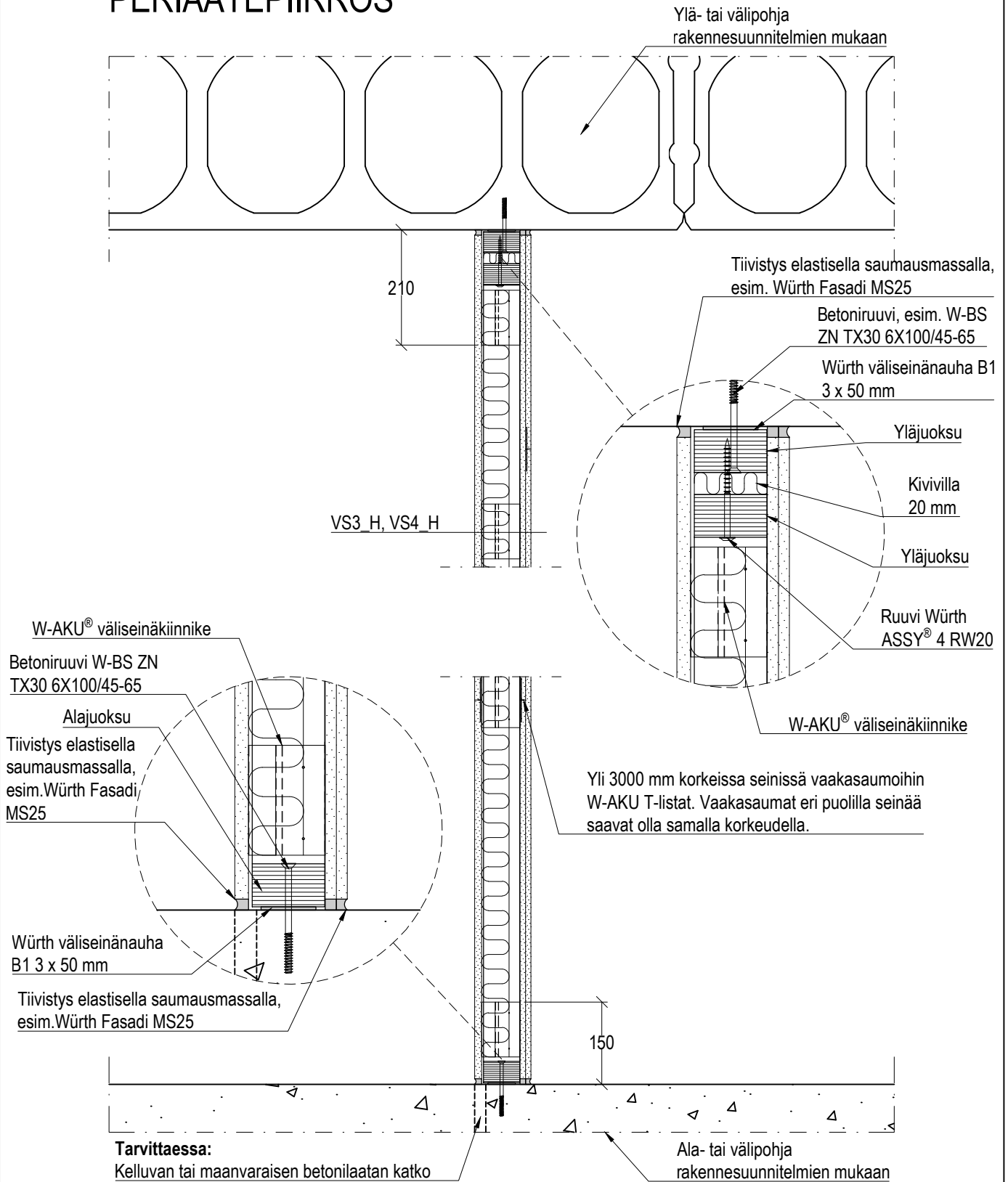
HUNTON

W-AKU väliseinän liitos betoniseen holviin ja
ala- / välipohjaan

1:10

L108

PERIAATEPIIRROS





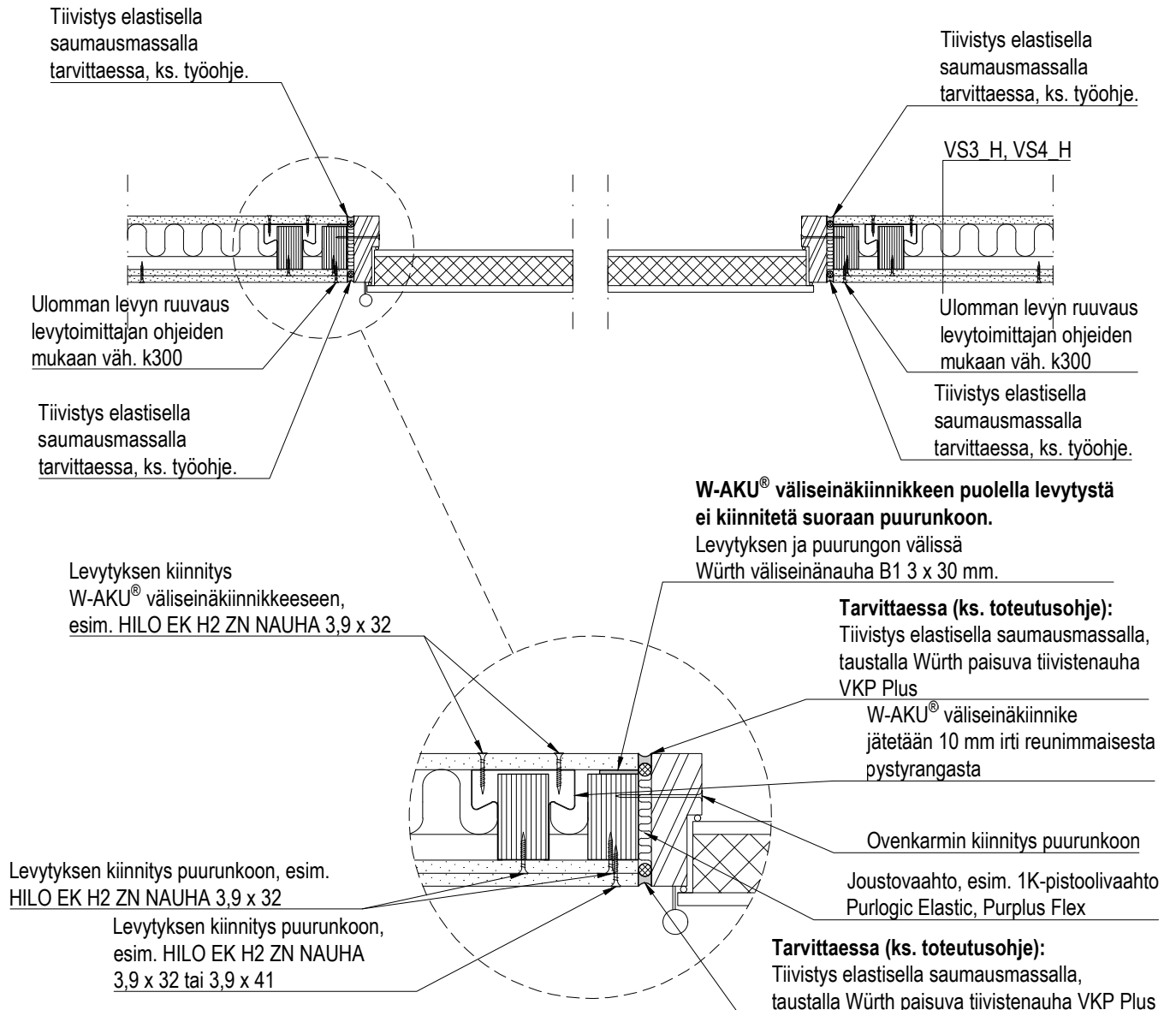
HUNTON

Oven liitos W-AKU väliseinään

1:10

L109

PERIAATEPIIRROS



Toteutusohjeet:

- Oven R_w -arvo enintään 30 dB: joustovahto oven ja seinärakenteen välissä
- Oven R_w -arvo välillä 31...37 dB: joustovahto oven ja seinärakenteen välissä, lisäksi tiivistys elastisella saumausmassalla toiselta puolelta
- Oven R_w -arvo 38...42 dB: joustovahto oven ja seinärakenteen välissä, lisäksi tiivistys elastisella saumausmassalla molemmiin puolin

Joustovaahdon elastisuuden tulee olla vähintään 15 % ja murtovenymän vähintään 30 %.

Kun oveen kohdistuu palonkestävyysvaatimus, rungon kiinnitystapa on tarkistettava ovivalmistajan ohjeista, tyyppihyväksynnästä tai palokokeesta.



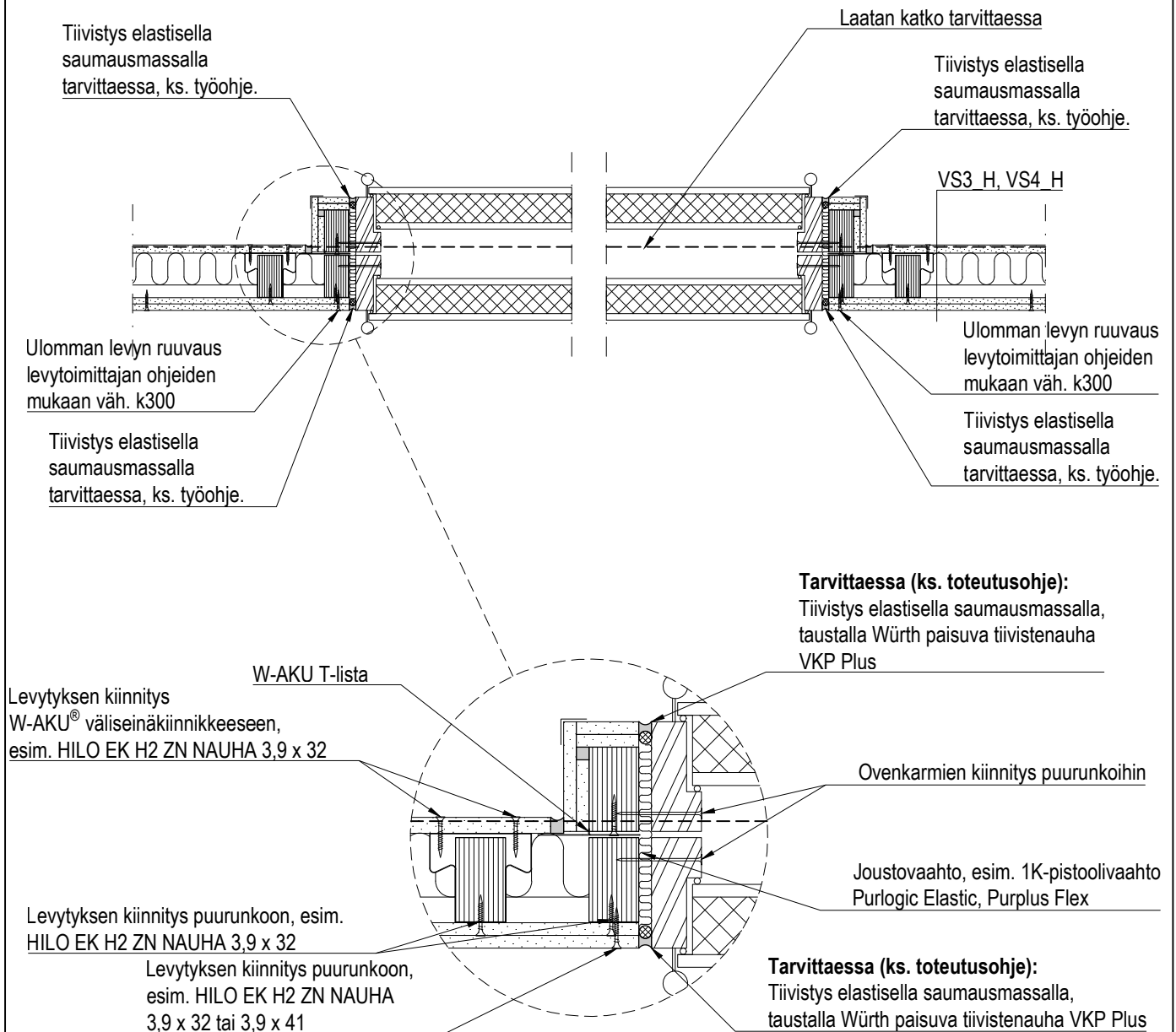
HUNTON

Oven liitos W-AKU väliseinään

1:10

L110

PERIAATEPIIRROS



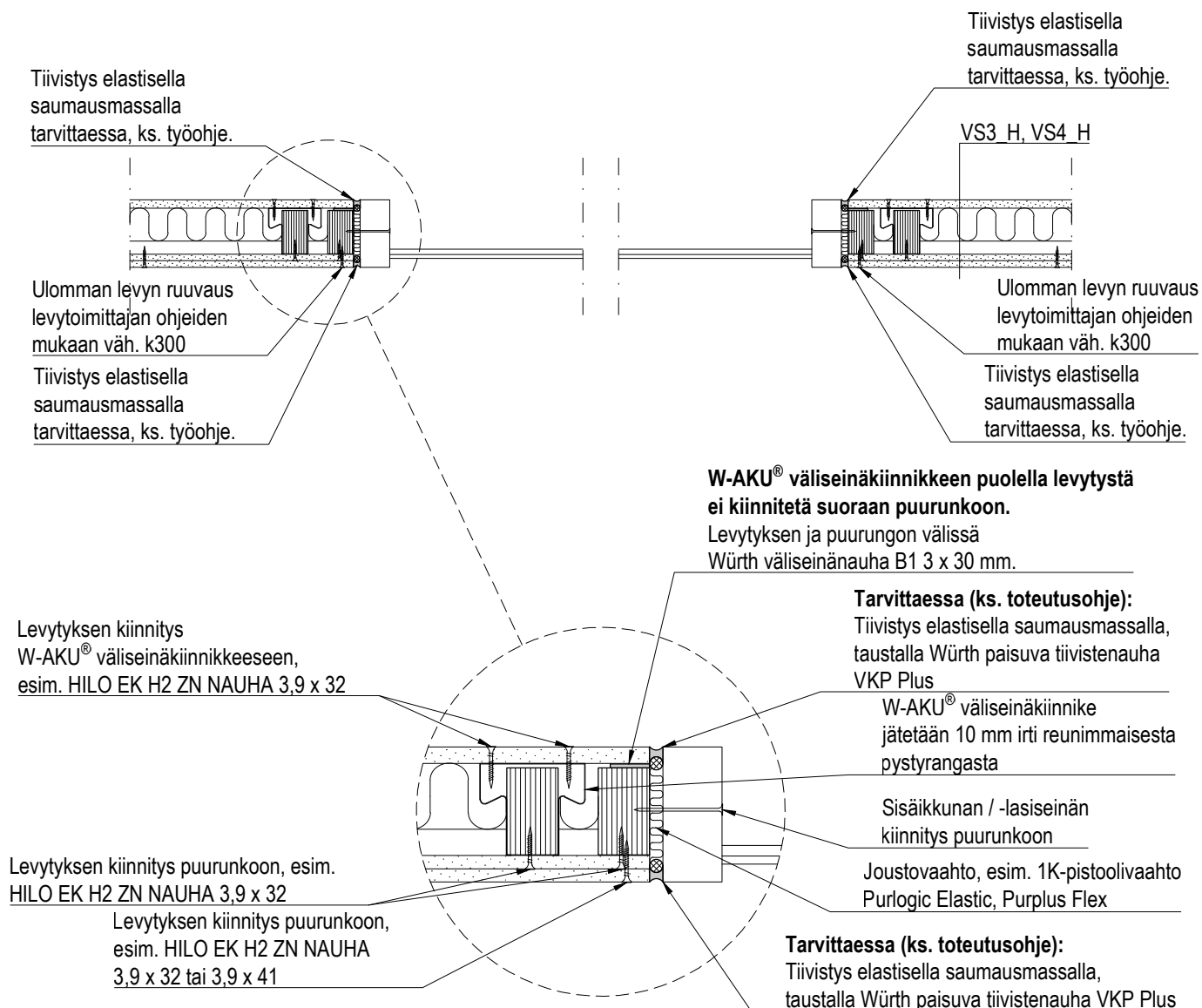
Toteutusohjeet:

- Oven R_w -arvo enintään 30 dB: joustovahto oven ja seinärakenteen välissä
- Oven R_w -arvo välillä 31...37 dB: joustovahto oven ja seinärakenteen välissä, lisäksi tiivistys elastisella saumausmassalla toiselta puolelta
- Oven R_w -arvo 38...42 dB: joustovahto oven ja seinärakenteen välissä, lisäksi tiivistys elastisella saumausmassalla molemmin puolin

Joustovaahdon elastisuuden tulee olla vähintään 15 % ja murtovenymän vähintään 30 %.

Kun oveen kohdistuu palonkestävyysvaatimus, rungon kiinnitystapa on tarkistettava ovivalmistajan ohjeista, tyyppihyväksynnästä tai palokokeesta.

PERIAATEPIIRROS



Toteutusohjeet:

- Sisäikkunan/-lasiseinän R_w -arvo enintään 30 dB: joustovahto sisäikkunan/-lasiseinän ja seinärakenteen välissä
- Sisäikkunan/-lasiseinän R_w -arvo välillä 31...37 dB: joustovahto sisäikkunan/-lasiseinän ja seinärakenteen välissä, lisäksi tiivistys elastisella saumaussmassalla toiselta puolelta
- Sisäikkunan/-lasiseinän R_w -arvo 38...42 dB: joustovahto sisäikkunan/-lasiseinän ja seinärakenteen välissä, lisäksi tiivistys elastisella saumaussmassalla molemmin puolin

Joustovaahdon elastisuuden tulee olla vähintään 15 % ja murtovenymän vähintään 30 %.

Kun sisäikkunaan tai -lasiseinään kohdistuu palonkestävyysvaatimus, rungon kiinnitystapa on tarkistettava ikkunavalmistajan ohjeista, tyyppihyväksynnästä tai palokokeesta.



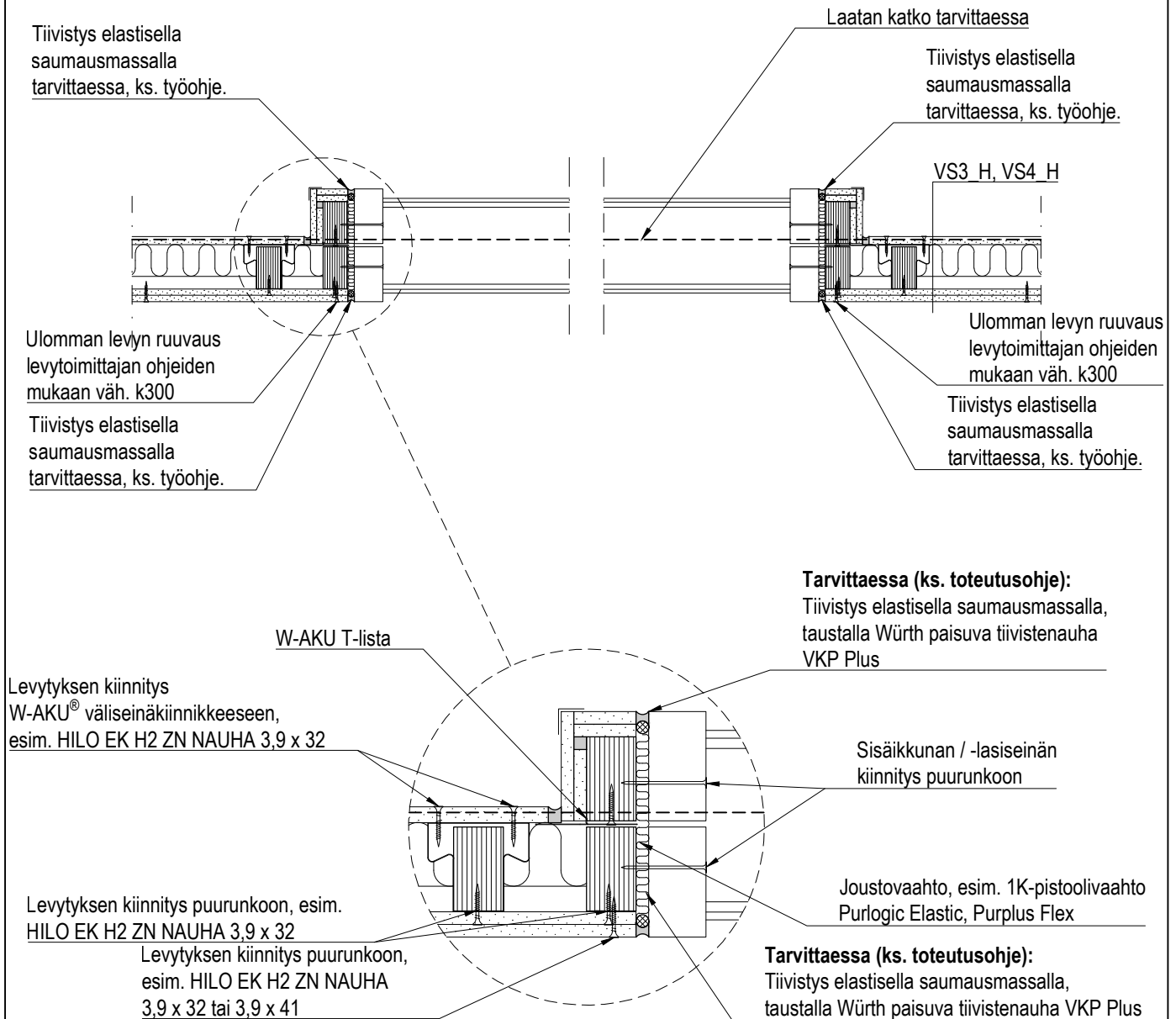
HUNTON

Ikkunan tai sisälaseinän liitos W-AKU
väliseinään

1:10

L112

PERIAATEPIIRROS



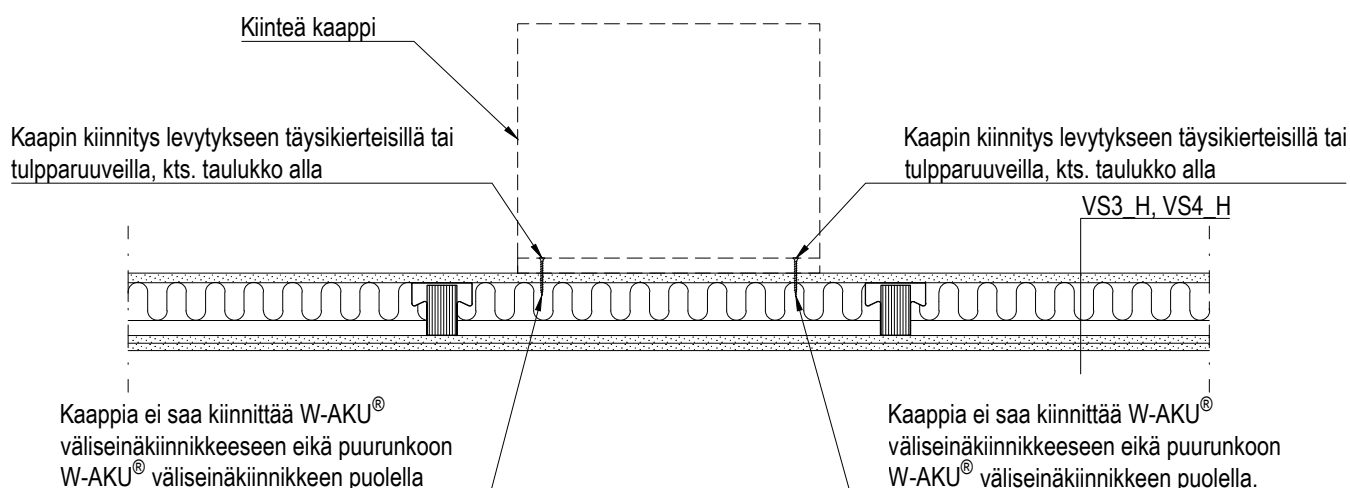
Toteutusohjeet:

- Sisäikkunan/-lasiseinän R_w -arvo enintään 30 dB: joustovaahto sisäikkunan/-lasiseinän ja seinärakenteen välissä
- Sisäikkunan/-lasiseinän R_w -arvo välillä 31...37 dB: joustovaahto sisäikkunan/-lasiseinän ja seinärakenteen välissä, lisäksi tiivistys elastisella saumausmassalla toiselta puolelta
- Sisäikkunan/-lasiseinän R_w -arvo 38...42 dB: joustovaahto sisäikkunan/-lasiseinän ja seinärakenteen välissä, lisäksi tiivistys elastisella saumausmassalla molemmiin puoliin

Joustovaahtoon elastisuuden tulee olla vähintään 15 % ja murtovenymän vähintään 30 %.

Kun sisäikkunaan tai -lasiseinään kohdistuu palonkestävyysvaatimus, rungon kiinnitystapa on tarkistettava ikkunavalmistajan ohjeista, tyyppihyväksynnästä tai palokokeesta.

PERIAATEPIIRROS



Sallittu kuormitus kiinnitystä kohden*				
Fermacell kuitukipsilevyn paksuus [mm]**	10	12,5	15	10 + 12,5
Tulpparuuvi Ø 8 mm	40 kg	50 kg	55 kg	60 kg
Täysikierteinen ruuvi Ø 5 mm	20 kg	30 kg	30 kg	35 kg

* Taulukossa esitetyt kuormitusarvot perustuvat Fermacell® käsikirjaan (2018). Ajantasaiset kuormitusarvot tulee tarkistaa Fermacell® käsikirjan uusimmasta versiosta.

** Taulukosta poikkeavien levytysten kuormituskestävyys on tarkasteltava tapauskohtaisesti.

DIN 4103 -standardin mukainen turvallisuustekijä 2 (tuotteen valmistajan käyttöohjetta on noudatettava).

Runkorakenteen c/c-etäisyyden on oltava 50 x levyn paksuus. Ilmoitetut kuormitusarvot voidaan laskea yhteen, jos yksittäisten tulppien välinen etäisyys on ≥ 50 cm. Jos etäisyys on pienempi, 50 % sallitusta enimmäiskuormituksesta voidaan ripustaa tulppaa kohden. Seinän yksittäisten kuormien yhteenlaskettu arvo saa olla enintään 1,5 kN juoksumetriä kohti. Erillisen kuilun seinän ja toisistaan erillisten kaksosrunkojen arvo saa olla enintään 0,4 kN juoksumetriä kohti. Jos kuormat ovat suurempia, seinän vakaus määritetään staattisella laskennalla.