



Nokian R54 -julkisivujärjestelmän asennusohje



Huomio! Yleiset varoitukset!

Tämän tuotteen pysytyksessä, käytössä ja huollossa tulee noudattaa tiettyjä turvallisuuskeinoja. Turvallisuuden vuoksi huomataks alla esitetyt varoitukset ja ohjeet! Epäilyjen osalta ottakaa yhteyttä toimittajaan. Tämä ohje on tarkoitettu kokeneille asentajille. Se ei sovi amatööreille eikä myöskään koulutusaineistoksi asentajien koulutuksessa.



Lukekaa tämä ohje huolellisesti ennen työn aloittamista.



Suosittellemme käyttämään suojakäsineitä.



Toimitukseen kuuluvat osat ovat painavia.



Kaikki tämän tuotteen asennuksessa tarvittavat osat kuuluvat toimituspakettiin, paitsi karmin ja seinän välisen raon täyttämiseen tarkoitettut tiivistysmateriaalit ja tukipalikat. Muiden osien lisääminen voi vaikuttaa tuotteen turvallisuuteen, samoin sitä koskevaan takuuseen.



Varmistukaa siitä, että asennusalueella on riittävästi valoa. Poistakaa ylimääräiset esineet ja lika. Sivullisten henkilöiden läsnäolo on kiellettyä. Muut henkilöt (varsinkin lapset!) voivat sattua vaaraan.



Varmistukaa siitä, että seinä, johon tuotteen asennus tapahtuu, on riittävän luja. Epäilyn yhteydessä konsultoikaa rakentajan kanssa.



Ohjeita vastaamattoman asennuksen ja valmistajan toimituspakettiin tarkoitettomien materiaalien käytön seurauksena tuote menettää toimivuusominaisuutensa. Siinä tapauksessa tuote ei vastaa ilmoitettuja ominaisuuksiaan ja työn suorittajan tulee poistaa tuotteesta myös sen vaatimustenmukaisuusvakuutukseen viittaava merkintä.

Toivotamme menestystä tämän tuotteen asennukseen. Kysymysten herätessä ottakaa yhteyttä yritykseen AS Saku Metall Uksetehas.



SISÄLTÖ

1	TUOTETYYPIT	2
2	ASENNUS.....	2
2.1	Kiinnitysvälineet.....	2
2.2	Tuotteen asennustöiden järjestys	2
2.3	Lasitus.....	3
2.4	Liitoscappale kiinnitys.....	9

1 TUOTETYYPIT

Tämä asennusohje käsittelee vain seuraavaa tuotetyyppiä:

1. Ulko-olosuhteisiin tarkoitettu teräs-/alumiininen ulkoikkuna/seinä Nokian R54-profiilista.

2 ASENNUS

2.1 Kiinnitysvälineet

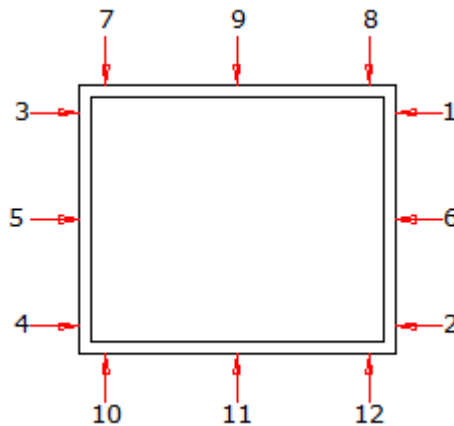
Tyypilliset kiinnitysvälineet on mainittu taulukossa 1 seinätyypin mukaisesti. Betoniin, betoniharkkoon, tiileen ja kevytbetoniin kiinnitettäessä ruuvien pituus tulee valita siten, että ruuvien kierre ulottuu seinän sisään vähintään 50 mm. Teräsprofiilien väliin kiinnitettäessä voi tuotteen kiinnittää myös itsekierteittävillä ruuveilla, joiden läpimitta on vähintään 6 mm. Ruuvien pituus valitaan siten, että sen kierre läpäisee teräsprofiilin vähintään 10 mm. Rakennusaukon ja karmin tiivistysmateriaalina voi käyttää asennusvaahtoa. Mikäli tuotetta ei voi kiinnittää suoraan karmin läpi seinään, tulee käyttää kulmarautoja.

Taulukko 1 Tyypilliset seinäkiinnitykset seinätyyppien mukaan

Seinätyyppi	Kiinnitysvälineet
Betoni ja kevytbetoni	Betoniruuvi $\varnothing 7,5 \times 92$ (esimerkiksi Essve 105287)
	Kuusiokanta betoniruuvi $\varnothing 10,5 \times 110$ (esimerkiksi Rusbert ETA 80-K91105110) + muovitulppa
Metalli	Itseporautuva ruuvi $\varnothing 7 \times 45$ (esimerkiksi Essve 105379)
	Itseporautuva ruuvi $\varnothing 6,3 \times 50$ kuusiokanta (esimerkiksi Würth W-0214-63-50)

2.2 Tuotteen asennustöiden järjestys

1. Tarkasta olemassa olevan rakennusaukon sopivuus. Rakennusaukon suurimmat sallitut mitat ovat: karmin leveys +60 mm ja korkeus +25 mm. Mikäli suurempia rakoja on, korjaa rakennusaukko tarvittavia mittoja vastaavaksi.
2. Tarkasta kiinnitysvälineiden, apumateriaalien ja työvälineiden olemassaolo.
3. Valmistele tukipalikat (esim. kipsi, puu, teräs, muovi) paksuudeltaan 10 mm, leveydeltään 45 mm ja pituudeltaan enintään 100 mm.
4. Aseta karmi ilman lasia rakennusaukkoon. Tarkasta karmin vaaka- ja pystysuuntaisuus vesivaa'alla, tarvittaessa tue karmi päistä.
5. Tarkasta karmin oikeanpuoleinen sivu vesivaa'alla ja poraa karmin läpi kiinnitysreikä nro 1. Oikea seinäkiinnitysten järjestys on esitetty piirroksessa 1.
6. Ruuveja kiristäessäsi huolehdi siitä, että raot karmin ja seinän välissä ovat samanlaiset. Aseta ruuvia vastaan rakoon tukipalikat tarkoituksena tukea karmin jokainen kiinnityspiste, ja sitten kiristä ruuvit lopullisesti. Tarkasta karmin sivupintojen pystysuoruus, tarvittaessa löysää ruuvi ja korjaa karmin asentoa.
7. Kiinnitä karmi pisteistä numero 2 ja 3. Tarkasta karmin sivupintojen pystysuoruus vesivaa'alla.



Piirros 1 Seinäkiinnitysten järjestys

8. Poraamalla loputkin kiinnitysreiät ja asenna ruuvit, tulpat ja tukipalikat sekä kiristä ruuveja (Piirros 1). Tukipalikoiden tulee olla asennettuna kaikkien kiinnitysruuvien viereen.
9. Mikäli tuotteeseen on lisätty myös kumimatto (Piirros 3), tulee kumimaton reuna liimata sokkeliin käyttäen siihen Soudaseal EPDM -liimaa. Liima on pantu tuotteen mukaan.
10. Seuraavaksi tulee asentaa lasit. Katso kohta 2.3. Lasitus.
11. Tiivistä seinässä oleva rakennusaukon ja karmin välinen rako asennusvaahdolla.
12. Jo tiivistetyt raot viimeistellään päältä rakennuslevyillä, rapataan tai peitetään metallilistoilla.

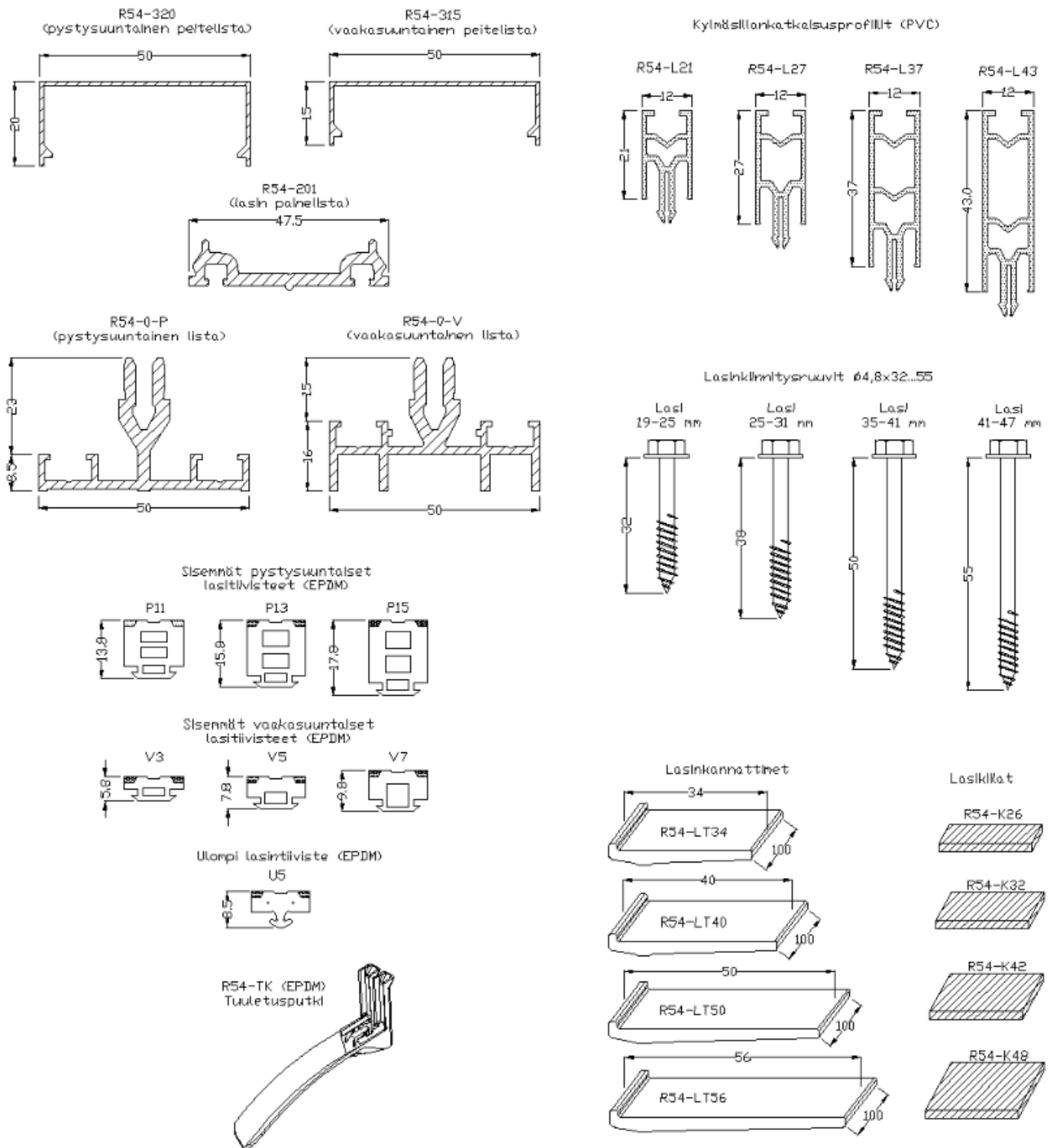
2.3 Lasitus

Julkisivujen lasitus tapahtuu aina kohteessa. Alempana piirroksessa 2 on näytetty Nokian R54 -julkisivujärjestelmän eri komponentit. AS Saku Metall Uksetehtaan tuotantolaitoksessa neliöputkiseen teräskehukseen asennetaan alumiiniset pysty- ja vaakasuuntaiset listat R54-0-P ja R54-0-V yhdessä lasintiivistesteiden kanssa, muoviset väliliuskat, kylmäsilankatkaisuprofiilit R54-L21...L43 sekä tuuletusputket R54-TK.

Kohteessa, lasituksen aikana, tulee asentaa:

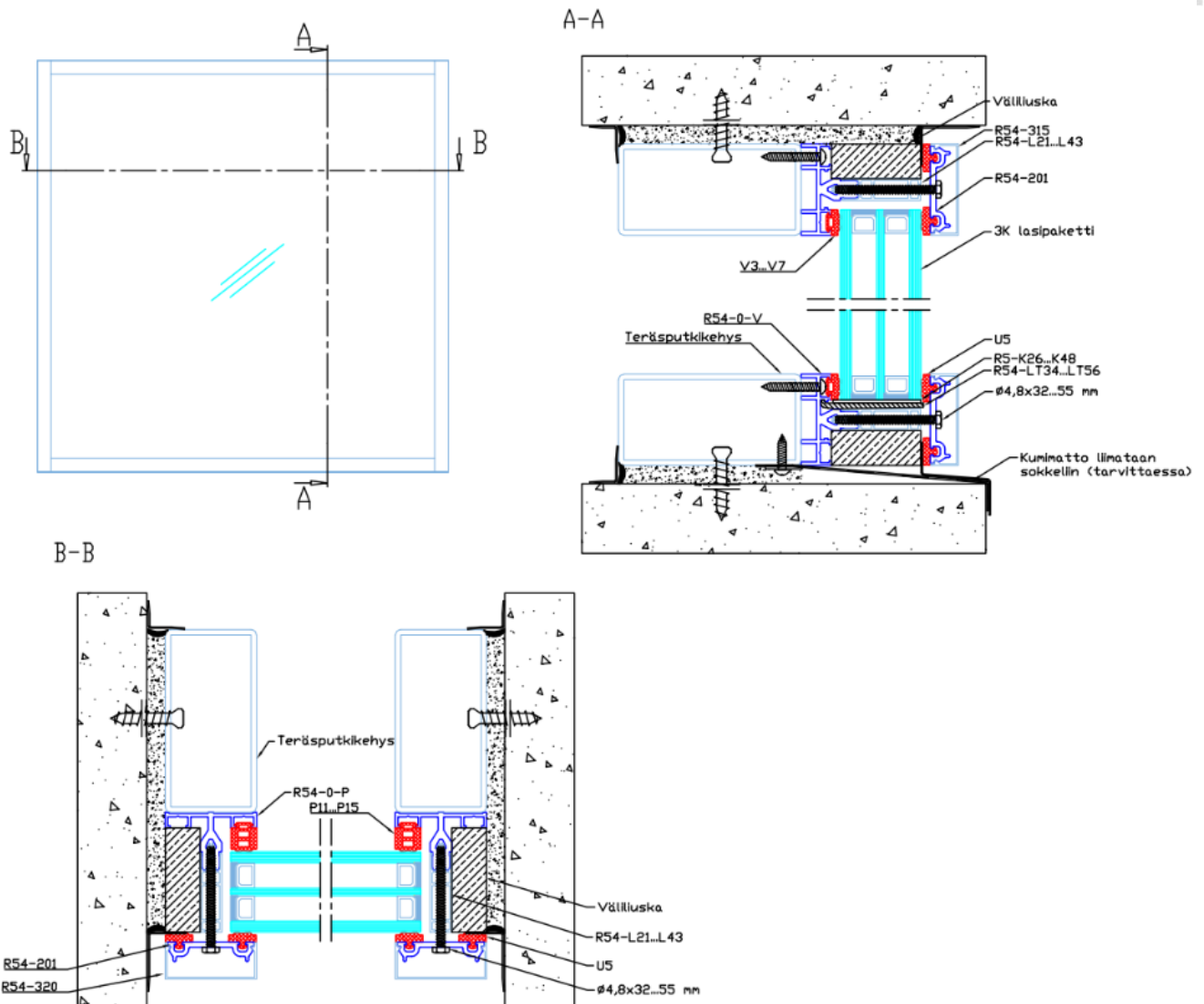
- Lasinkannattimet R54-LT34...LT56
- Lasikiilat R54-K26...K48
- Butyyliiteipin palaset 45x250 mm
- Lasin painelista R54-201
- Lasinkiinnitysruuvit $\varnothing 4,8 \times 32 \dots 55$
- Pystysuuntaiset peitelistat R54-320
- Vaakasuuntaiset peitelistat R54-315

Sekä kylmäsilankatkaisuprofiilien, lasintiivistesteiden, lasinkannattimien että lasinkiinnitysruuvien tarkka tyyppi riippuu järjestelmään asennettavien lasien paksuudesta.



Piirros 2 Nokian R54 -järjestelmän komponentit

Kuvassa 3 on näytetty Nokian R54 -julkisivujärjestelmän pystysuuntainen ja vaakasuuntainen poikkileikkaus, samoin on lisätty viittaukset osien sijainteihin.



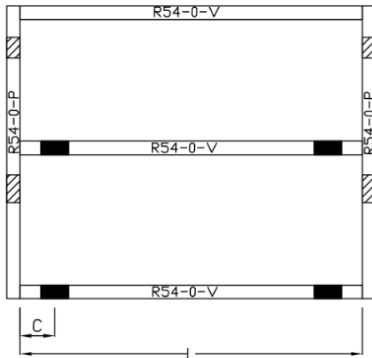
Piirros 3 Nokian R54 -julkisivujärjestelmän pystysuuntainen ja vaakasuuntainen poikkileikkaus

Lasien asennustöiden järjestys:

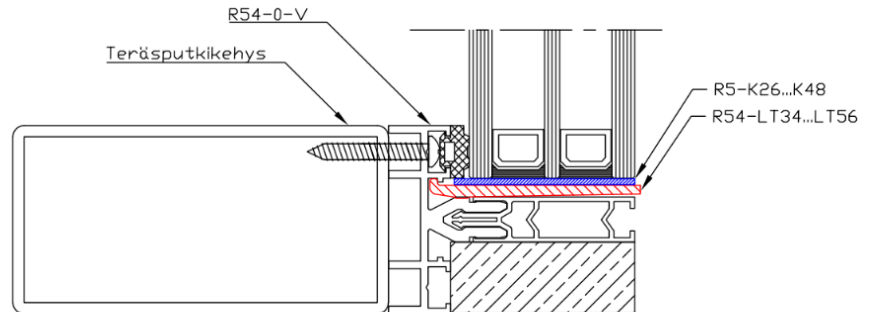
1. Karmin lasitusaukko puhdistetaan ennalta pölystä ja liasta.
2. Aseta pystysuuntaisen listan R54-0-P reunasta 100 mm etäisyydelle lasinkannatin R54-LT34...LT56 (vaakasuuntaiseen listaan R54-0-V). Jos lasiaukon leveys $L > 2500$ mm, tulee lasituki asettaa etäisyydelle $C = L / 8$ mm, ks. piirros 4. Jos lasipaketin paino on > 160 kg, lasinkannattimet hitsataan tehtaassa teräsputkiseen kehykseen.
3. Aseta lasinkannattimien päälle lasikiila (R54-K26...K48).



- Lasikiila R54-K26...K48
- ▨ Lasinkannatin R54-LT34...LT56

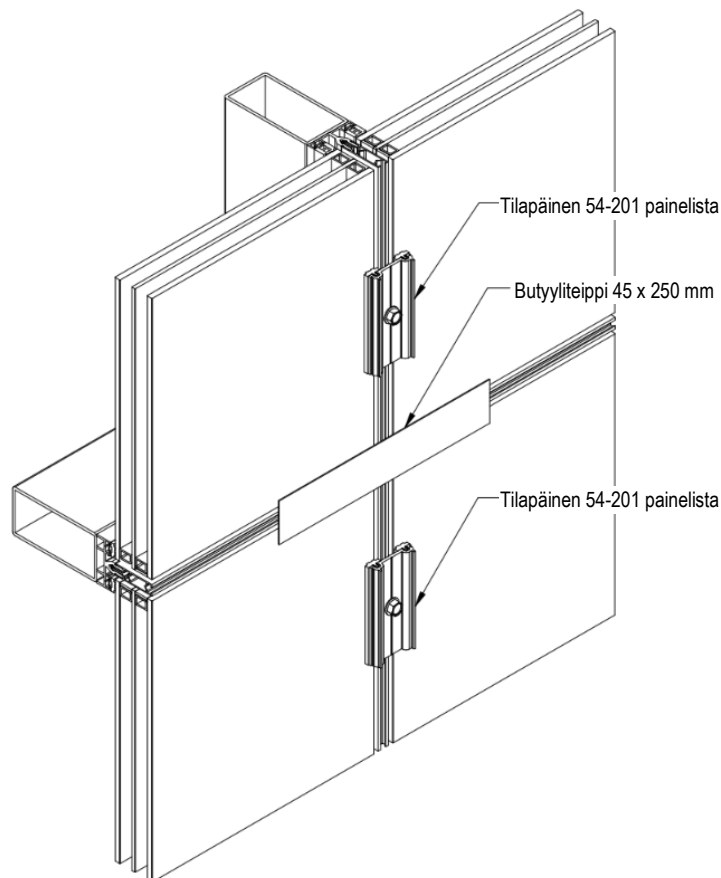


Jos $L < 2500$ mm, $C = 100$ mm
Jos $L > 2500$ mm, $C = L/8$ mm



Piirros 4. Lasinkannattimien ja lasikiilojen asentaminen

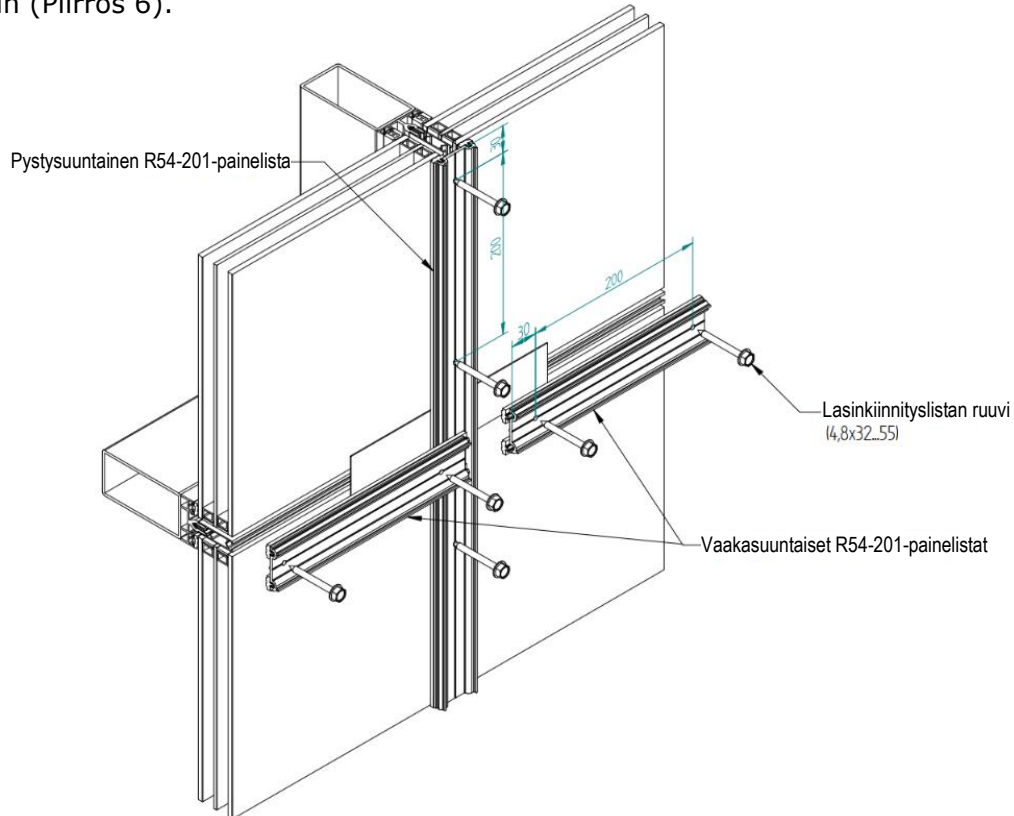
4. Aseta lasipaketti lasikiilojen päälle tukeutumaan ja kiinnitä lasi sivuilta tilapäisillä R54-201 painelistaprofiilipaloilla (Piirros 5).
5. Aseta lasien kulmien liitoskohtien päälle 45 x 250 mm kokoiset butyyliiteipin palaset (Piirros 5).



Piirros 5. Butyyliiteipin asentaminen

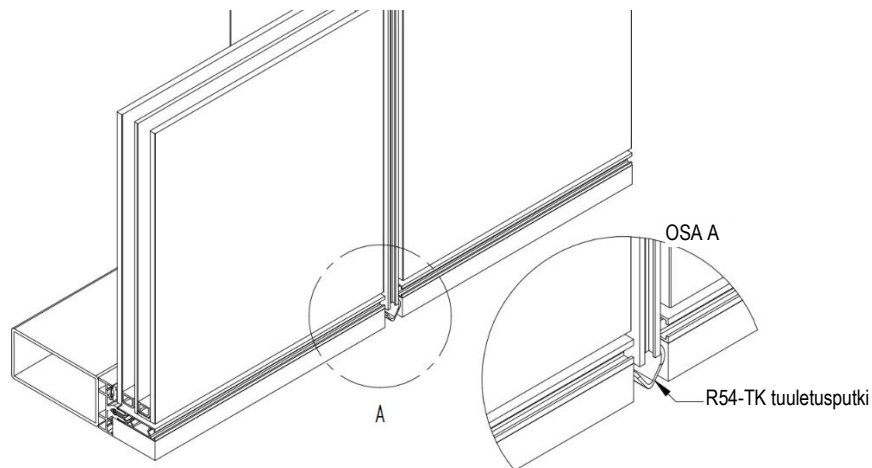


- Asenna pystysuuntainen painelista R54-201 yhdessä ulomman lasitiivisteiden U5 kanssa (Piiros 6). Poista yksi kerrallaan eteen jäävät tilapäiset painelistan kappaleet R54-201. U5-lasitiivisteiden pitää olla pystysuuntaisten alumiinilistan R54-0-P kanssa saman pituinen.
- Kiinnitä lasikiinnitysruuvit painelistan päistä 30 mm etäisyydelle ja jatkossa enintään 200 mm välein (Piiros 6).



Piiros 6. R54-201 painelistojen asentaminen

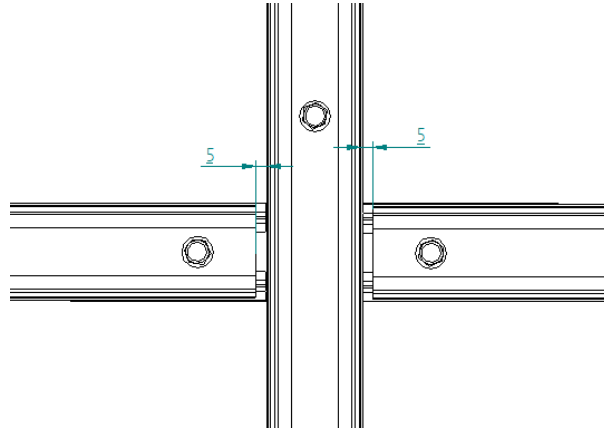
- Huolehdi pystysuuntaisten painelistojen asennuksessa siitä, että alumiiniprofiilin alapäässä olevien tuuletusputkien R54-TK nokkat ovat suunnattuina maanpintaa kohti. Tarvittaessa leikkaa tuuletusputken nokkaa lyhemmäksi tai taita se painelistan alle niin, että sinne kerääntyvä vesi pääsee virtaamaan pois (Piiros 7).



Piiros 7. R54-TK tuuletusputken sijainti

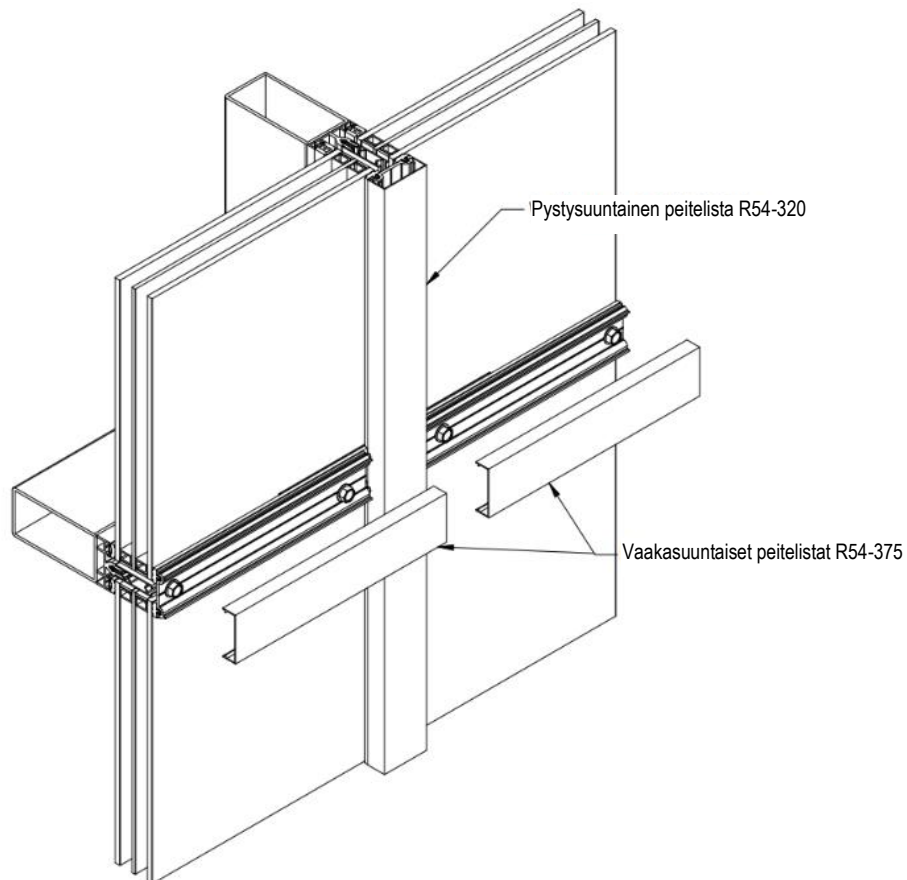


- Seuraavana asennetaan vaakasuuntaiset R54-201-painelistat yhdessä ulompien U5 - lasitiivisteiden kanssa. Vaakasuuntaisen painelistan tulee olla kiinnitettynä siten, että U5-lasitiivisteet ulottuvat molemman listan pään alta 10 mm ulos.
- Kun painelistat on asianmukaisesti asennettu, vaakasuuntaisen ja pystysuuntaisen painelistan reunojen väliin jää 5 mm kokoinen rako (Piirros 8).



Piirros 8. R54-201 painelistat

- Painelistojen päälle asennetaan pystysuuntaiset peitelistat R54-320 ja vaakasuuntaiset R54-315.

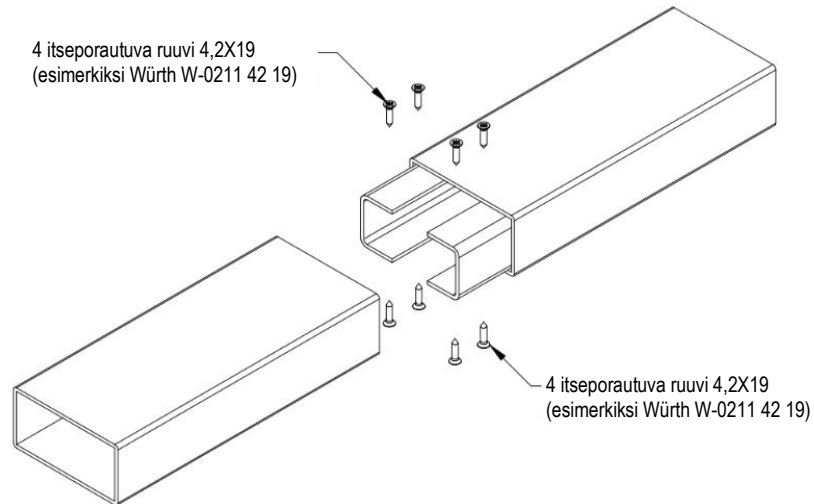


Piirros 9. R54-320 ja R54-315 peitelistat



2.4 Liituskappale kiinnitys

Isokokoiset tuotteet valmistetaan tehtaalla useista osista ja kootaan paikan päällä liituskappalle. Liituskappalle kiinnitetään toisiinsa poraruuveilla (Kuva 11).



Piirros 11 Jatkopalojen asennus