



Nokian R54 fassaadisüsteemi paigaldusjuhend



Tähelepanu! Üldised hoiatused!

Selle toote ülesseadmiseks, kasutamiseks ja korrashoiuks tuleb täita rida ettevaatusabinõusid. Ohutuse huvides pange tähele allpool toodud hoiatusi ja juhiseid! Kahtluse puhul võtke ühendust tarnijaga. Käesolev juhend on mõeldud kogenuid paigaldajatele. See ei sobi amatööridele, samuti mitte õppematerjaliks paigaldajate koolitamisel.



Enne töö alustamist lugege seda juhendit hoolega.



Soovitame kanda kaitsekindaid.



Komplekti kuuluvad osad on kaalult rasked.



Kõik käesoleva toote paigaldamiseks vajalikud osad on tarnekomplektis, välja arvatud raami ja seina vahelise pilu täitmiseks mõeldud tihendusmaterjalid ning tugiklotsid. Muude osade lisamine võib mõjutada toote ohutust, samuti sellele kehtivat garantiid.



Veenduge, et paigaldamispiirkonnas on piisavalt valgust. Eemaldage üleliigsed esemed ja mustus. Kõrvaliste isikute juuresviibimine on keelatud. Muud isikud (eriti lapsed!) võivad sattuda ohtu.



Veenduge et sein, kuhu toimub toote paigaldus, on piisava tugevusega. Kahtluse korral konsulteerida ehitajaga.



Juhendile mittevastava paigalduse korral ja komplektile mitte tootja poolt ettenähtud materjalide kasutamisel kaotab toode oma toimivusomadused. Sellisel juhul ei vasta toode oma deklareeritud omadustele ning töö teostaja peab tootelt eemaldama ka deklaratsioonile viitava tähistuse.

Soovime edu käesoleva toote paigaldamisel. Küsimuste korral võtta ühendust ettevõttega AS Saku Metall Uksetehas.

**SISUKORD**

1	TOOTETÜÜBID	2
2	PAIGALDUS	2
2.1	Kinnitusvahendid	2
2.2	Toote paigaldustööde järjekord	2
2.3	Klaasimine	3
2.4	Juhtdetailidega kinnitamine	9

1 TOOTETÜÜBID

Käesolev paigaldusjuhend käsitleb ainult alljärgnevat tootetüüpi:

1. Välistingimustesse mõeldud teras/alumiinium välisaken/sein Nokian R54 profiilist.

2 PAIGALDUS**2.1 Kinnitusvahendid**

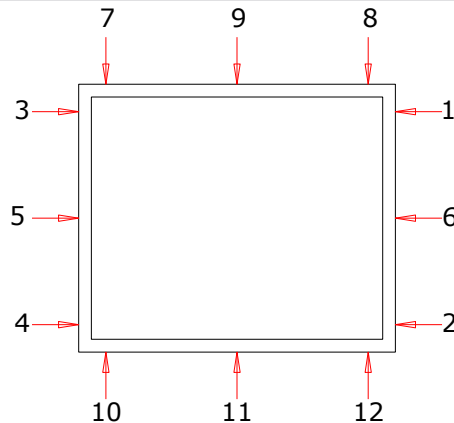
Tüüpilised kinnitusvahendid on toodud tabelis 1 vastavalt seinatüübile. Betooni, betoonmüürikivisse, tellisesse ja kergbetooni kinnitamisel valida kruvi pikkus selliselt, et kruvi keere ulatuks seinasse vähemalt 50 mm. Toote kinnitamisel terasprofiilide vahele võib toote kinnitada ka isekeermestavate kruvidega, minimaalse läbimõõduga 6 mm. Kruvi pikkus valida nii, et selle keere läbiks terasprofiili vähemalt 10 mm. Ehitusava ja raami tihendusmaterjalina võib kasutada montaaživahtu. Kui toodet ei saa otse läbi raami seinasse kinnitada, siis tuleb kasutada nurkraudasi.

Tabel 1 Tüüpilised seinakinnitused vastavalt seinatüüpidele

Seinatüüp	Kinnitusvahendid
Betoon ja kergbetoon	Betoonikruvi $\varnothing 7.5 \times 92$ (näiteks Essve 105287)
	Kuuskant betoonikruvi $\varnothing 10,5 \times 110$ (näiteks Rusbert ETA 80-K91105110) + plasttüübel
Metall	Puurotsaga kruvi $\varnothing 7 \times 45$ (näiteks Essve 105379)
	Puurotsaga kruvi $\varnothing 6.3 \times 50$ kuuskant (näiteks Würth W-0214-63-50)

2.2 Toote paigaldustööde järjekord

1. Kontrolli olemasoleva ehitusava sobivust. Ehitusava suurimad lubatud mõõtmed on: raami laius +60 mm ja kõrgus +25 mm. Suuremate pilude korral vii ehitusava vastavusse vajalike mõõtmetega.
2. Kontrolli kinnitusvahendite, abimaterjalide ja tööriistade olemasolu.
3. Valmista ette tugiklotsid (nt. kips, puit, teras, plast) paksusega 10 mm, laiussega 45 mm ning pikkusega maksimaalselt 100 mm.
4. Aseta raam ilma klaasita ehitusavasse. Kontrolli raami horisontaal- ja vertikaalasendit loodiga, vajadusel toesta raami otsadest.
5. Loodi raami parempoolne külg ja puuri läbi raami kinnitusava nr. 1. Õige seinakinnituste järjekord on näitatud joonisel 1.
6. Kruvide pingutamisel jälgi, et pilud raami- ja seinasse vahel oleksid võrdsed. Aseta kruvi vastu pilusse tugiklotsid, eesmärgiga toetada raami iga kinnituspunkt ja seejärel pinguta kruvid lõplikult. Kontrolli raami külgpindade vertikaalsust, vajadusel lõdvesta kruvi ja korrigeeri raami asendit.
7. Kinnita raam punktidest number 2 ja 3. Kontrolli raami külgpindade vertikaalsust loodiga.



Joonis 1 Seinakinnituste järjekord

8. Puuri kõik ülejäänud kinnitusavad ja paigalda kruvid, tüüblid ja tugiklotsid ning pinguta kruve (Joonis 1). Tugiklotsid peavad olema paigaldatud kõikide kinnituskruvide kõrvale.
9. Juhul kui tootele on lisatud ka kummimatt (Joonis 3), siis peab kummimati ääre liimima sokli külge kasutades selleks Soudaseal EPDM liimi. Liim on tootega kaasa pandud.
10. Järgnevalt tuleb paigaldada klaasid. Vaata punkt 2.3. Klaasimine.
11. Tihenda seinas olev ehitusava ja raami vaheline pilu montaaživahuga.
12. Eelnevalt tihendatud pilud viimistleda pealt ehitusplaatidega, krohvida või katta metalliistudega.

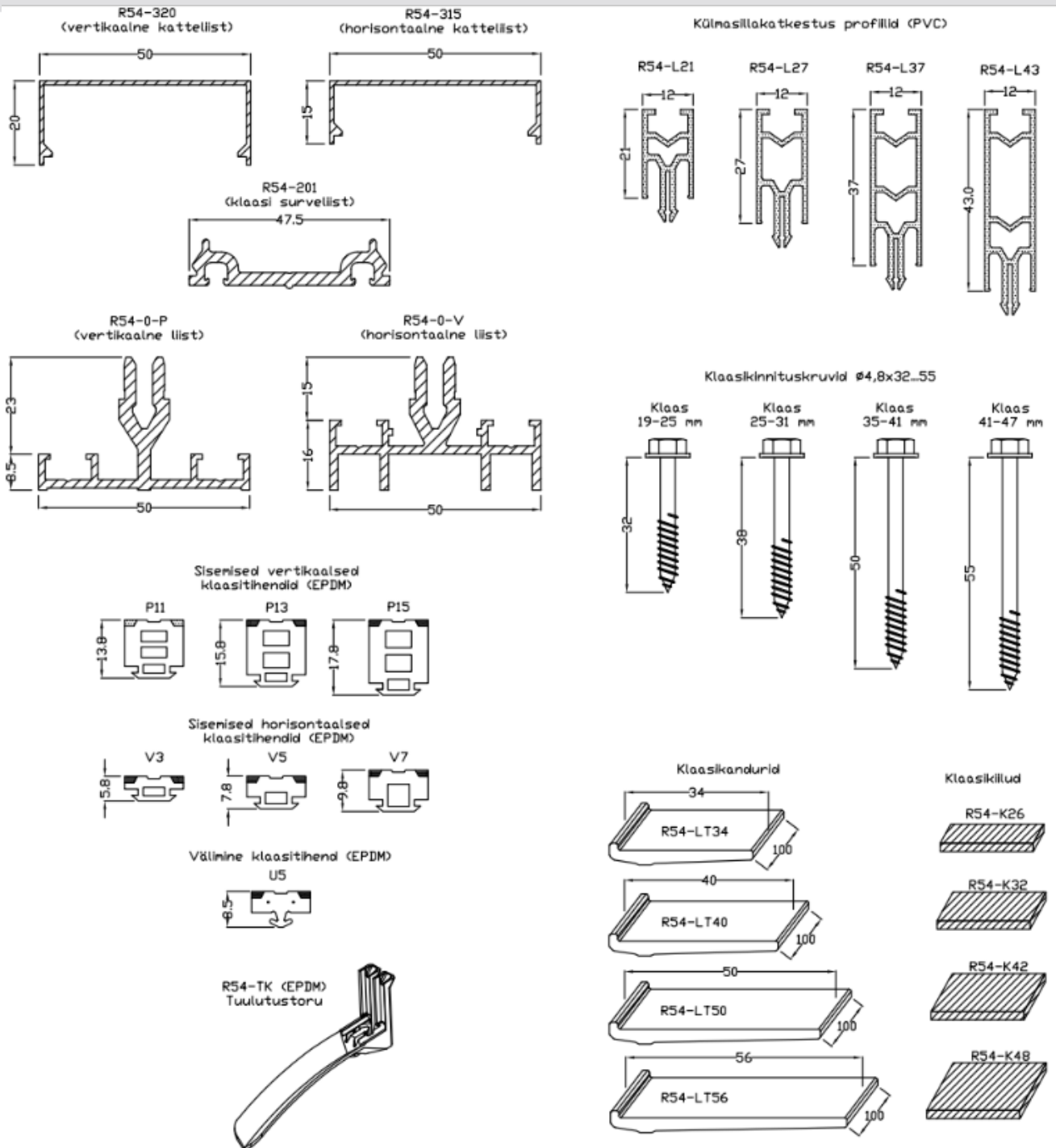
2.3 Klaasimine

Fassaadide klaasimine toimub alati objektil. Allpool joonisel 2 on näidatud Nokian R54 fassaadisüsteemi erinevad komponendid. AS Saku Metall Uksetehase tootmises paigaldatakse nelikanttorust terasraami külge alumiiniumist vertikaal- ja horisontaalliistud R54-0-P ja R54-0-V koos klaasitihenditega, plastist distantribad, külmasillakatkestusprofiilid R54-L21...L43 ning tuulutustorud R54-TK.

Objektil, klaasimise ajal, on vaja paigaldada:

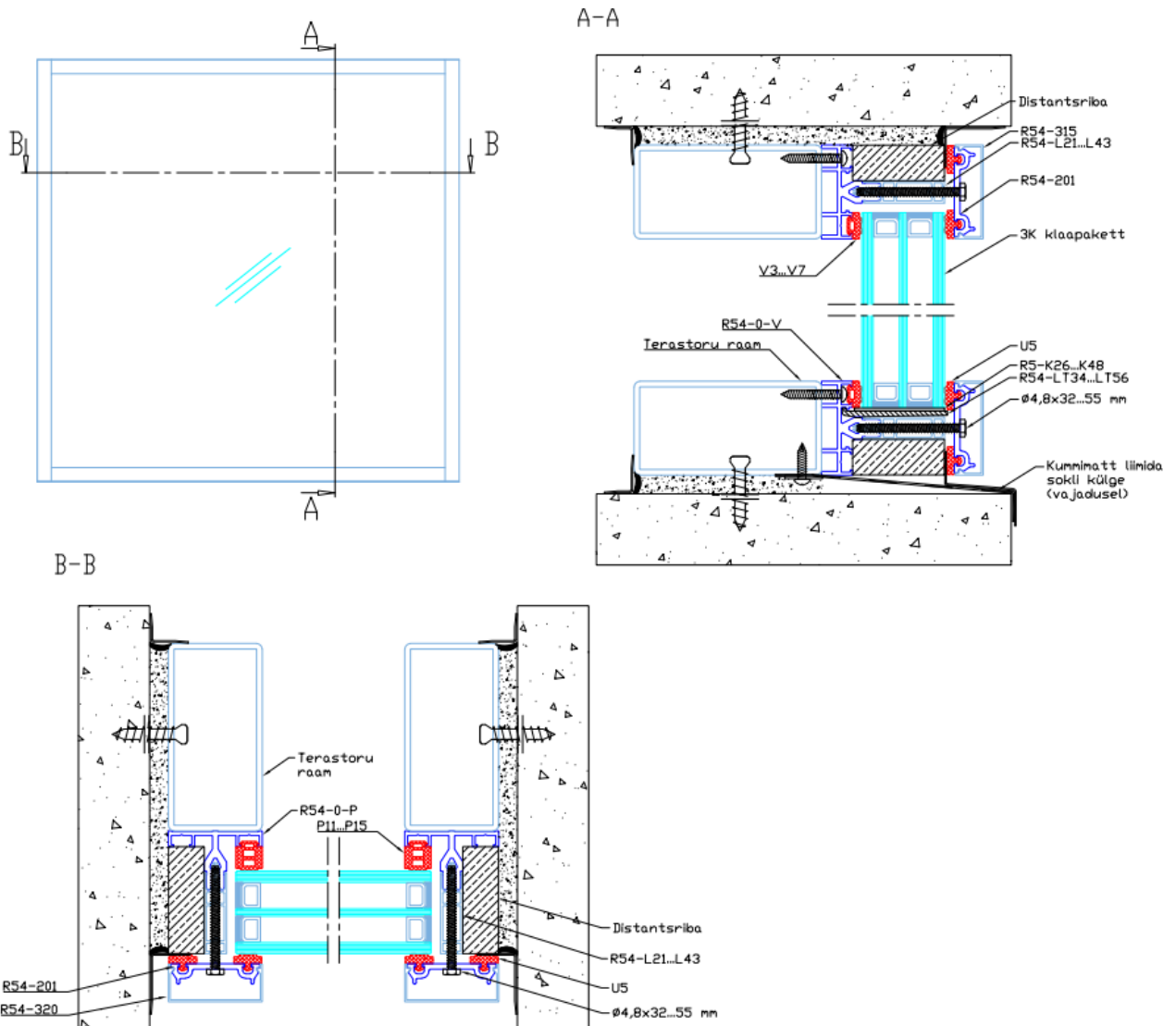
- Klaasikandurid R54-LT34...LT56
- Klaasikiilud R54-K26...K48
- Butüülteibi lapid 45x250 mm
- Klaasi survekiist R54-201
- Klaasikinnituskruvid \varnothing 4,8x32...55
- Vertikaalsed katteliistud R54-320
- Horisontaalsed katteliistud R54-315

Nii külmasillakatkestus profiilide, klaasitihendite, klaasikandurite kui ka klaasikinnituskruvide täpne tüüp sõltub süsteemi paigaldatava klaasi paksusest.



Joonis 2 Nokian R54 süsteemi komponendid

Joonisel 3 on näidatud Nokian R54 fassaadisüsteemi vertikaal- ja horisontaallõige, samuti on lisatud viited detailide asukohtadele.



Joonis 3 Nokian R54 fassaadisüsteemi vertikaal- ja horisontaallõige

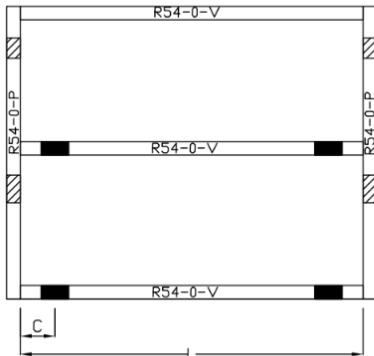
Klaaside paigaldustööde järjekord:

1. Raami klaasimisava puhastatakse eelnevalt tolmust ja mustusest.
2. Aseta vertikaalse liistu R54-0-P servast 100 mm kaugusel klaasikandur R54-LT34...LT56 (horisontaalse liistu R54-0-V külge). Kui klaasivälja laius $L > 2500$ mm siis tuleb klaasitugi panna kaugusele $C = L / 8$ mm, vt. joonis 4. Kui klaasipaketi kaal on > 160 kg siis keevitatakse klaasikandurid tehases terastorust raami külge.
3. Klaasikandurite peale asetatakse klaasikiil (R54-K26...K48).

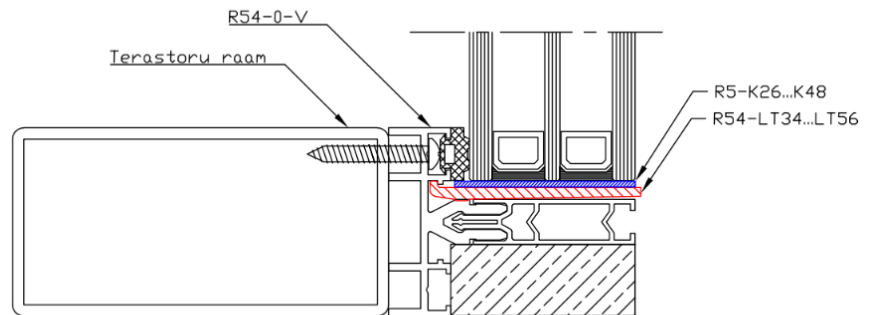


■ Klaasikill R54-K26...K48

▨ Klaasikandur R54-LT34...LT56

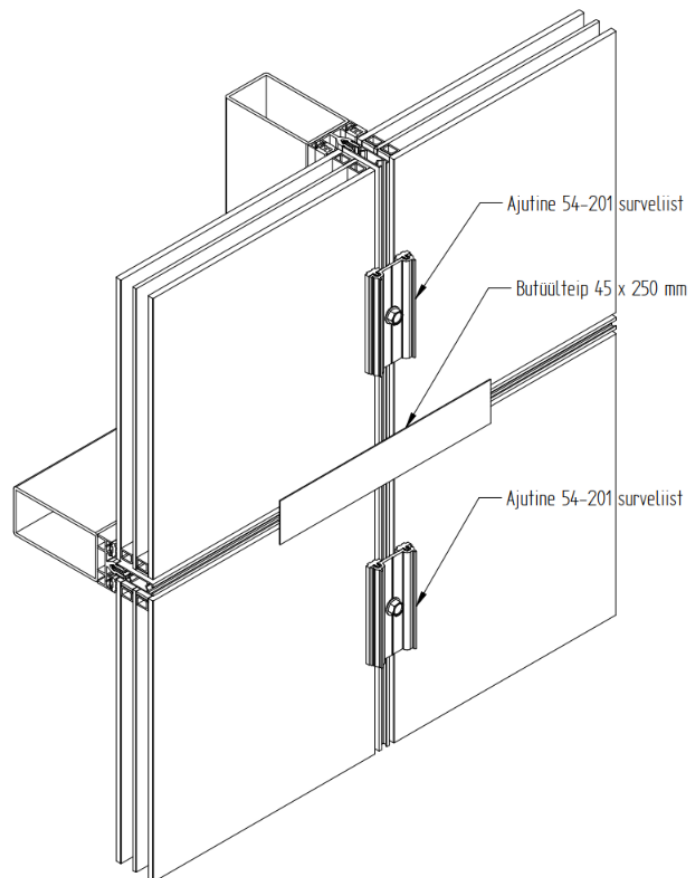


Kui $L < 2500$ mm, $C = 100$ mm
Kui $L > 2500$ mm, $C = L/8$ mm



Joonis 4. Klaasikandurite ja klaasikiilude paigaldamine

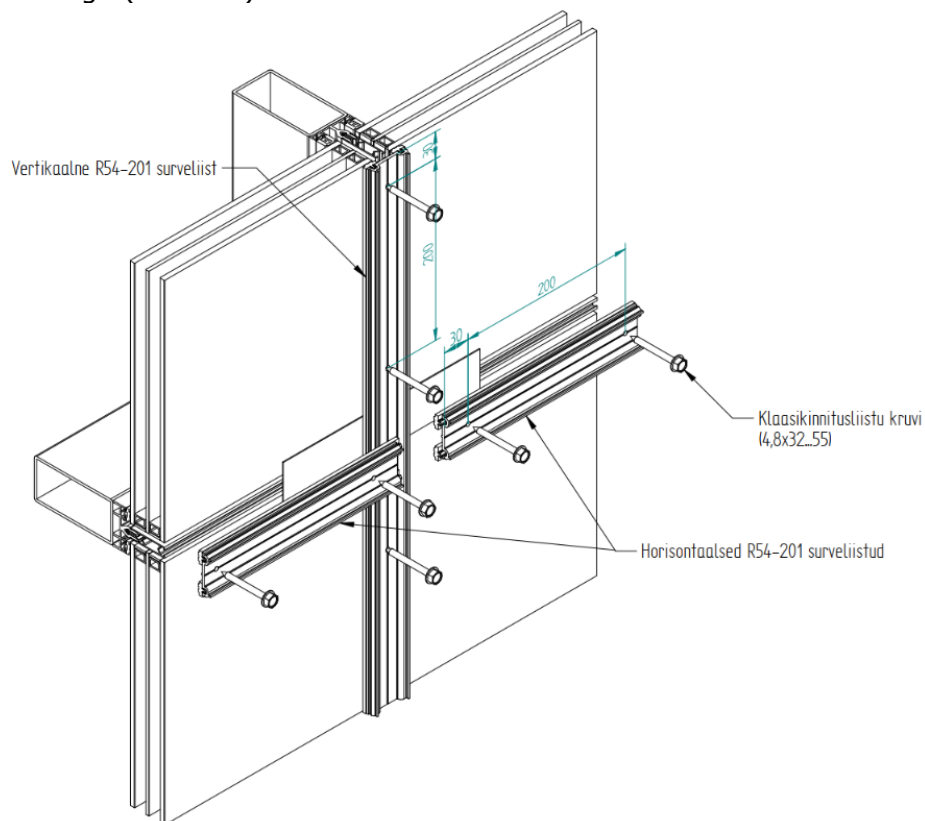
4. Aseta klaaspakett klaasikiilude peale toetuma ning kinnita klaas külgedelt ajutiste R54-201 surveliistu profiili tükkidega (Joonis 5).
5. Aseta klaaside nurkade ühenduskohtade peale 45 x 250 mm suurused butüülteibi lapid (Joonis 5).



Joonis 5. Butüülteibi paigaldamine

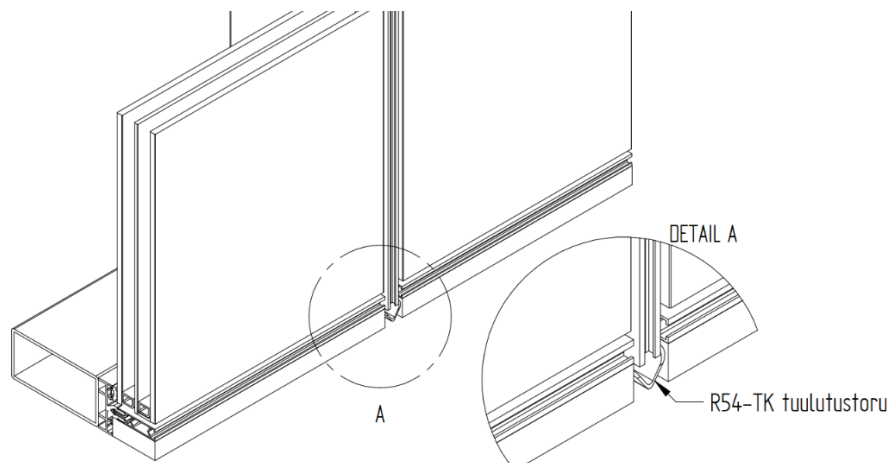


6. Paigalda vertikaalne surveliist R54-201 koos välimise klaasitihendiga U5 (Joonis 6). Eemalda ükshaaval ette jäävad ajutised surveliistu tükid R54-201. U5 klaasitihend peab olema võrdse pikkusega vertikaalse alumiinium liistuga R54-0-P.
7. Klaasikinnituskruidid kinnita surveliistude otsadest 30 mm kaugusele ning edasi maksimaalselt 200 mm sammuga (Joonis 6).



Joonis 6. R54-201 surveliistude paigaldamine

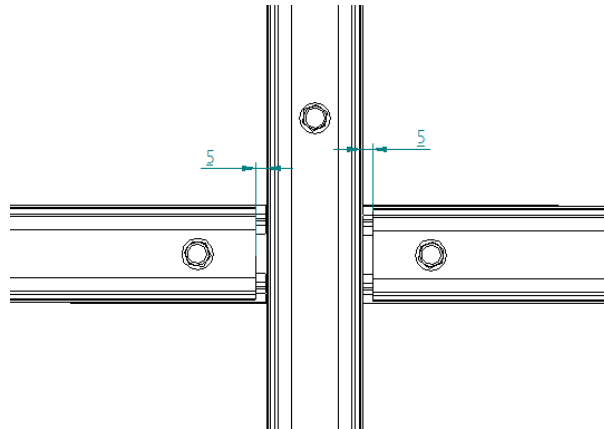
8. Vertikaalsete surveliistude paigaldamisel jälgi, et alumiiniumprofili alumises otsas olevate tuulutustorude R54-TK tilad oleksid suunatud maapinna poole. Vajadusel lõika tuulutustoru tila lühemaks või voldi see surveliistu alla, nii et sinna kogunev vesi saaks ära voolata (Joonis 7).



Joonis 7. R54-TK tuulutustoru asetus

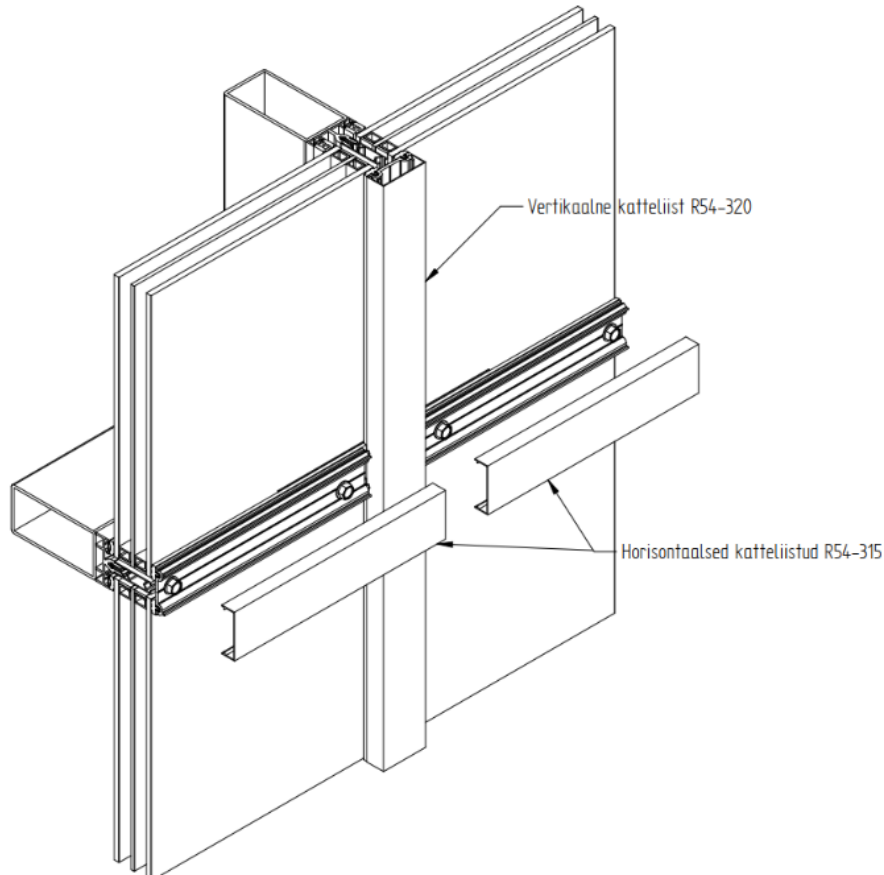


- Järgmisena paigalda horisontaalsed R54-201 surveliistud koos välimiste U5 klaasitihenditega. Horisontaalne surveliist peab olema kinnitatud nii, et U5 klaasitihendid ulatuksid mõlema liistu otsa alt välja 10 mm.
- Kui surveliistud on korrektselt paigaldatud, siis jääb horisontaalse ja vertikaalse surveliistu servade vahele 5 mm suurune pilu (Joonis 8).



Joonis 8. R54-201 surveliistud

- Surveliistude peale paigaldada vertikaalsed katteliistud R54-320 ja horisontaalsed R54-315.

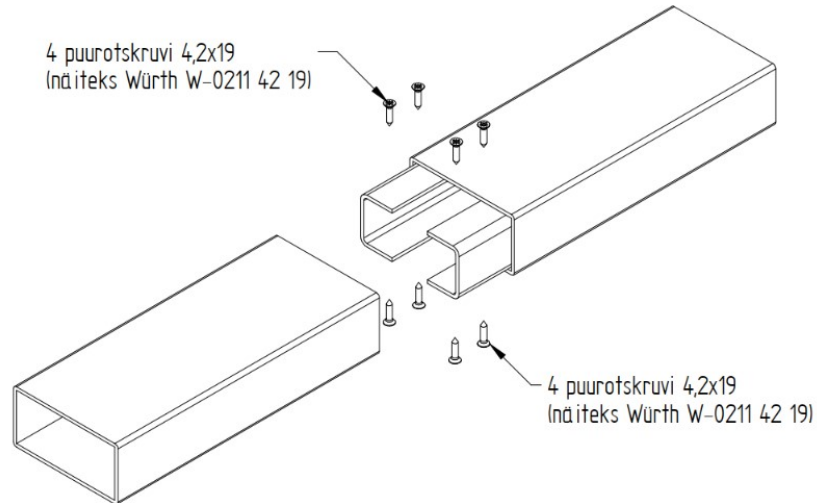


Joonis 9. R54-320 ja R54-315 katteliistud



2.4 Juhtdetailidega kinnitamine

Suuregabariidilised tooted toodetakse tehases mitmest osast ning koostatakse ehitusobjektile kasutades juhtdetailide. Juhtdetailid kinnitatakse omavahel kasutades puurotskruve (Joonis 10).



Joonis 10 Raami koostamine kasutades juhtdetailide