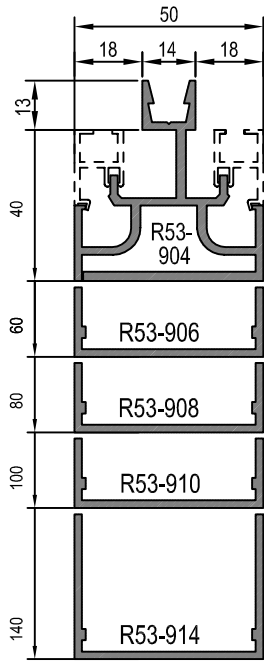


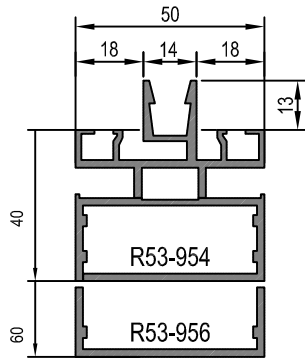
R53 VERTEX

Sisällysluettelo

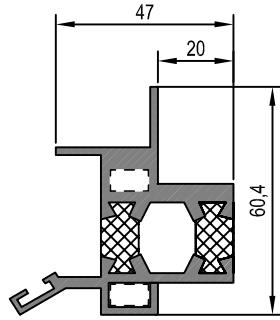
- 1 Profiilit ja tarvikkeet
- 2 Profiilit ja tarvikkeet
- 3 Lasituksessa käytettävät ruuvit
- 4 Valokaton T-liitoksen teko
- 5 Valokaton T-liitoksen teko, Vertex 0-runko
- 6 Vaihtoehtoinen lasilistojen T-liitos
- 7 Harjan valmistus kahdella profiililla
- 8 Harjan valmistus profiililla R53-956-290 (90°)
- 9 Nelisivuisen pyramidin huipun valmistus
- 10 Monikulmaisen pyramidin huipun valmistus
- 11 Aumakaton nurkkaliittymien valmistus
- 12 Valokaton liittyminen R53 rakenteeseen
- 13 Liittyminen rakennusrunkoon
- 14 Säädettävät räystääprofiilit
- 15 Tynnyriholvin liittäminen rakennusrunkoon
- 16 Tynnyriholvin liitosten teko
- 17 Jatkosten teko
- 18 Avattava kattoikkuna
- 19 Avattava kattoikkuna, pystyleikkaus 1:1
- 20 Avattava kattoikkuna, vaakaleikkaus 1:1
- 21 Avattava kattoikkuna, kulmaliitokset 1:2
- 22 Avattava kattoikkuna, saranan kiinnitys ja työstöt 1:1
- 23 Avattava kattoikkuna, liitos esrillisrunkoon ja sen liittyminen 3k-rakenteeseen
- 24 Kattoikkunan avauslaitteet
- 25 Liikuntasauva
- 26 Lasitus
- 27 Lasitus
- 28 Lasitus 1:2 ja lasien valinta
- 29 Peitekappaleiden käyttö



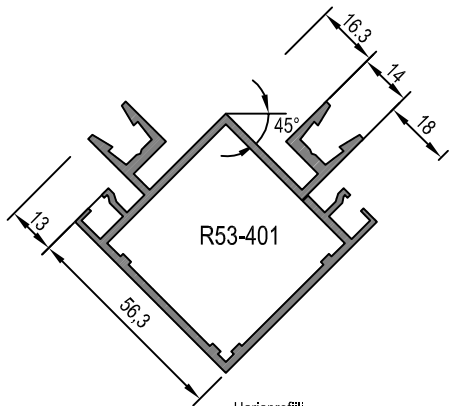
Pystykarmi



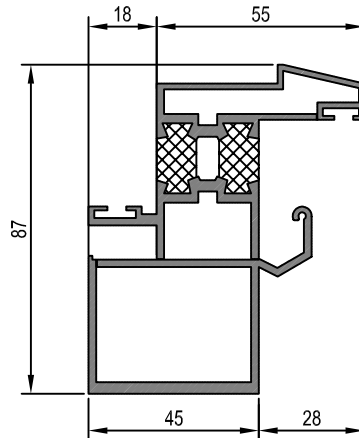
Vaakakarmi



Kattoikkunan karmi
R53-931

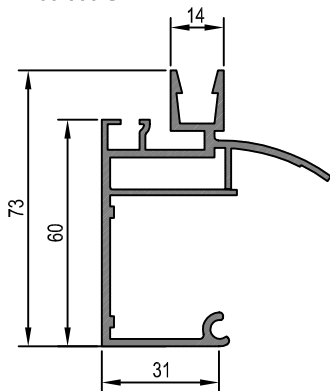


Harjaprofiili
R53-956-90

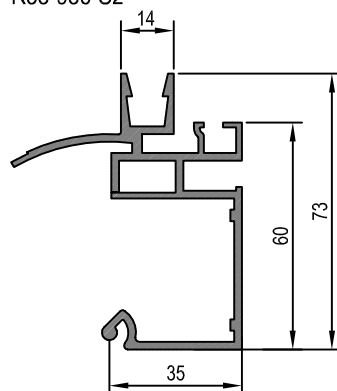


Kattoikkunan puite
R53-935

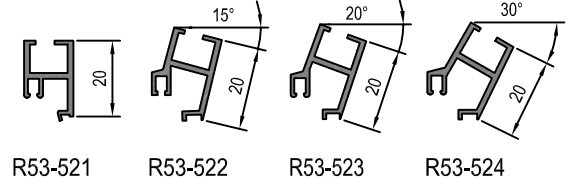
Säädettävä räystäs
R53-956-S1



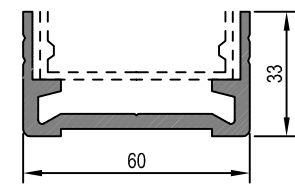
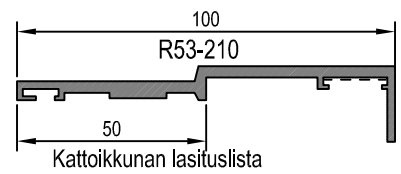
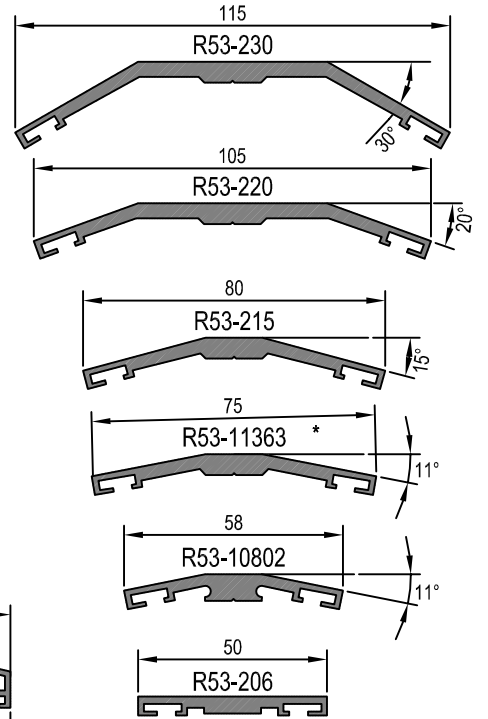
Säädettävä räystäs
R53-956-S2



Sisäpuoliset lasituslistat



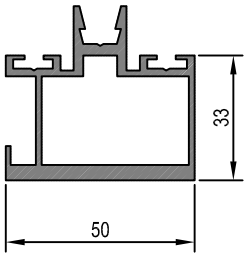
Lasituslistat



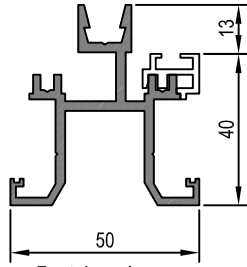
Kiinnitysprofili
R53-530

* Tehdastoimitus

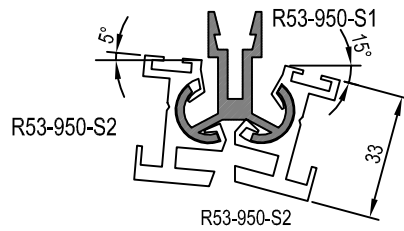
Rungot erillisrungon päälle



Vaakakarmi
R53-950-Fe



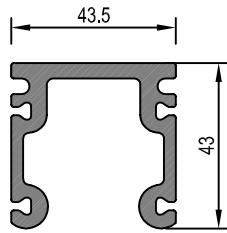
Pystyakarmi
R53-900-Fe



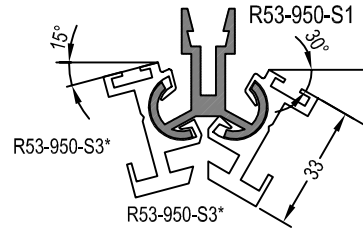
Säädettävä vaaka



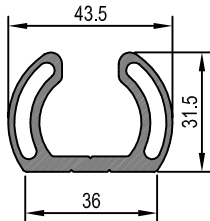
Sisäpuolinen lasituslista
R53-526



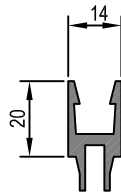
T-liitosprofiili
R53-401



Säädettävä vaaka



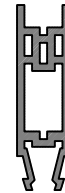
Muuttuvakulmainen T-liitosprofiili
R53-428



Apuprofiili 2k->3k
R53-520

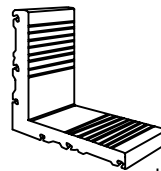
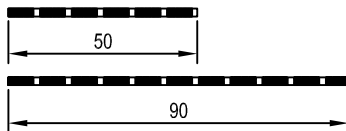


Lämpökatkoprofiili
R53-604
pituus 6,6
muovia



Lämpökatkoprofiili
R53-605
pituus 6,6
muovia

Butyyliinauhat



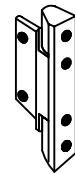
Liitosprofiili
(L=6600)
R65-428



Kulmalevy
R65-801



Kulmalanka
R65-802



Kattoluukun sarana
R53-712



Tiiviste
611
EPDM



Tiiviste
619
EPDM



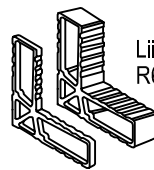
Tiiviste
634
EPDM



Tiiviste
638
EPDM

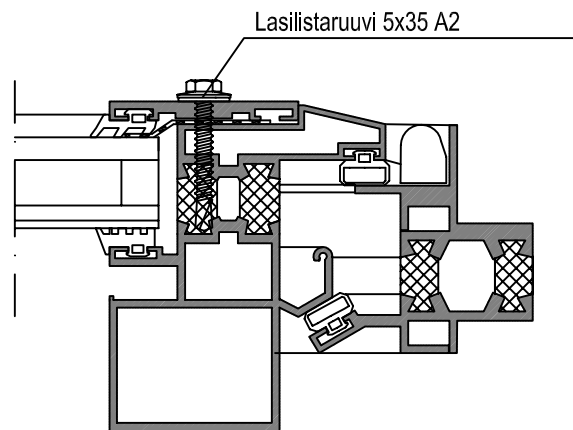
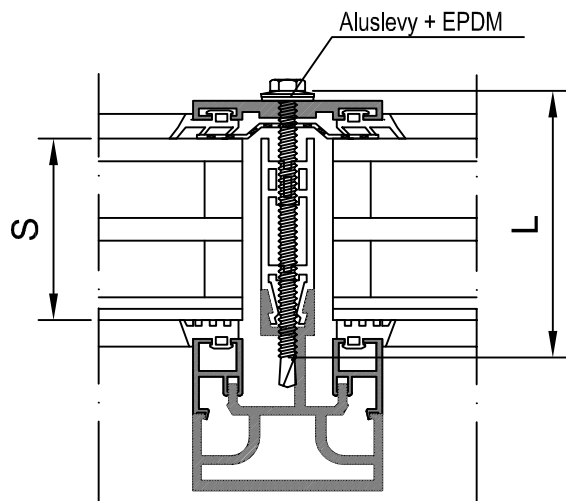


Tiiviste
630
EPDM



Liitoskappale
R65-821

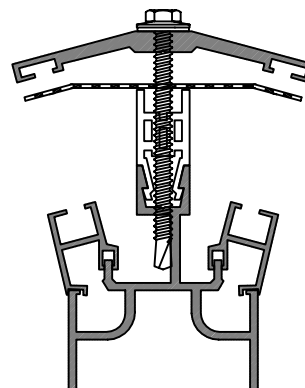
* Tehdastoimitus



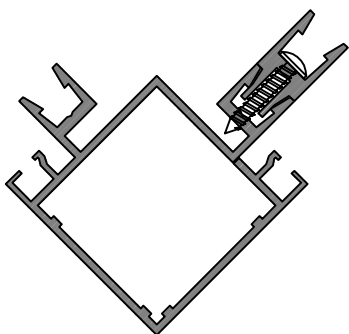
S	L	
4-8	35	R54-4835P
16	45	R54-4845P
25-27	55	R54-4855P
32	60	R54-4860P
45-48	80	R54-4880P
prikka	ø14	pr14

Kulmat

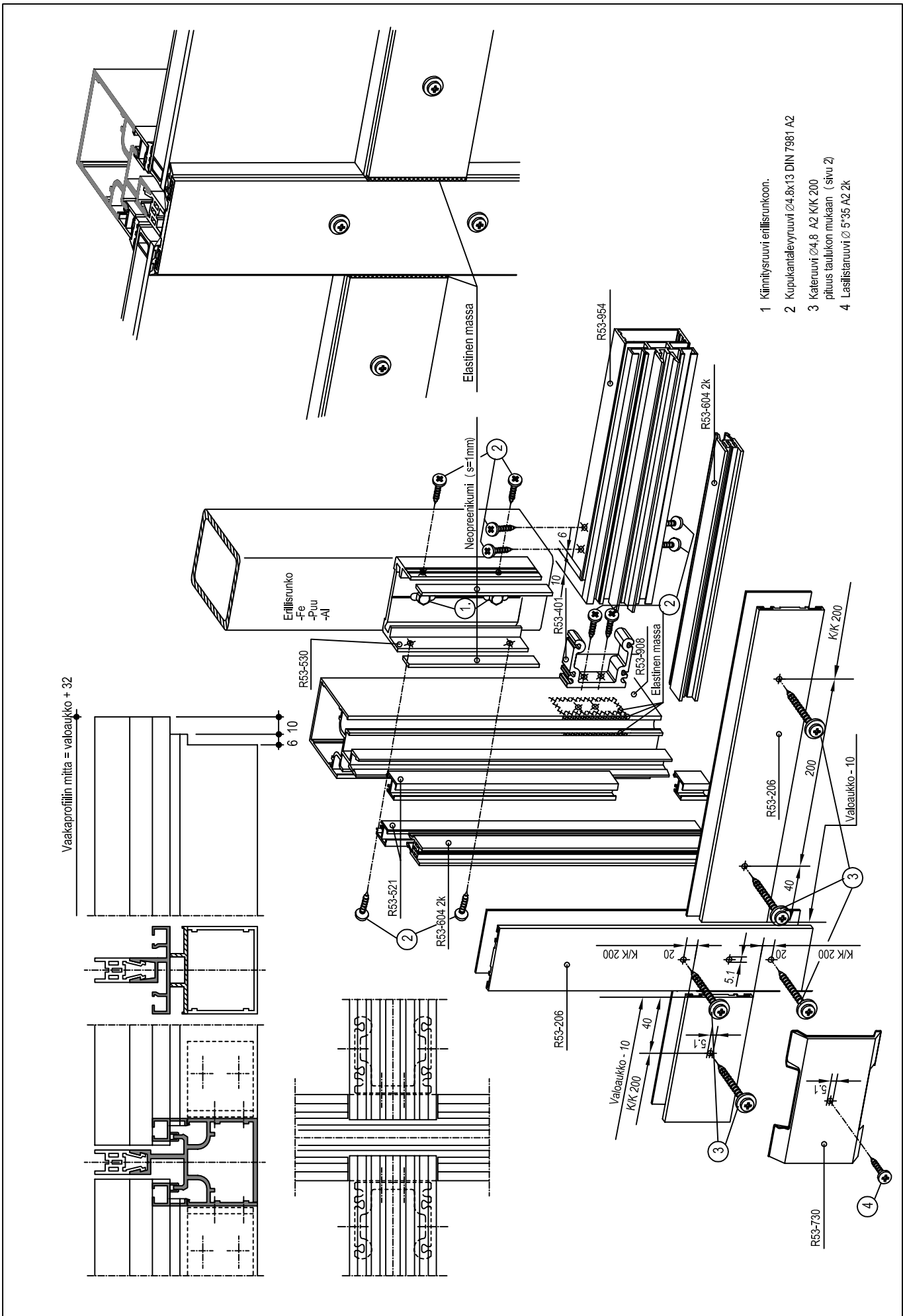
Ruuvit valittava tapauskohtaisesti



Listan R53-520 kiinnitys

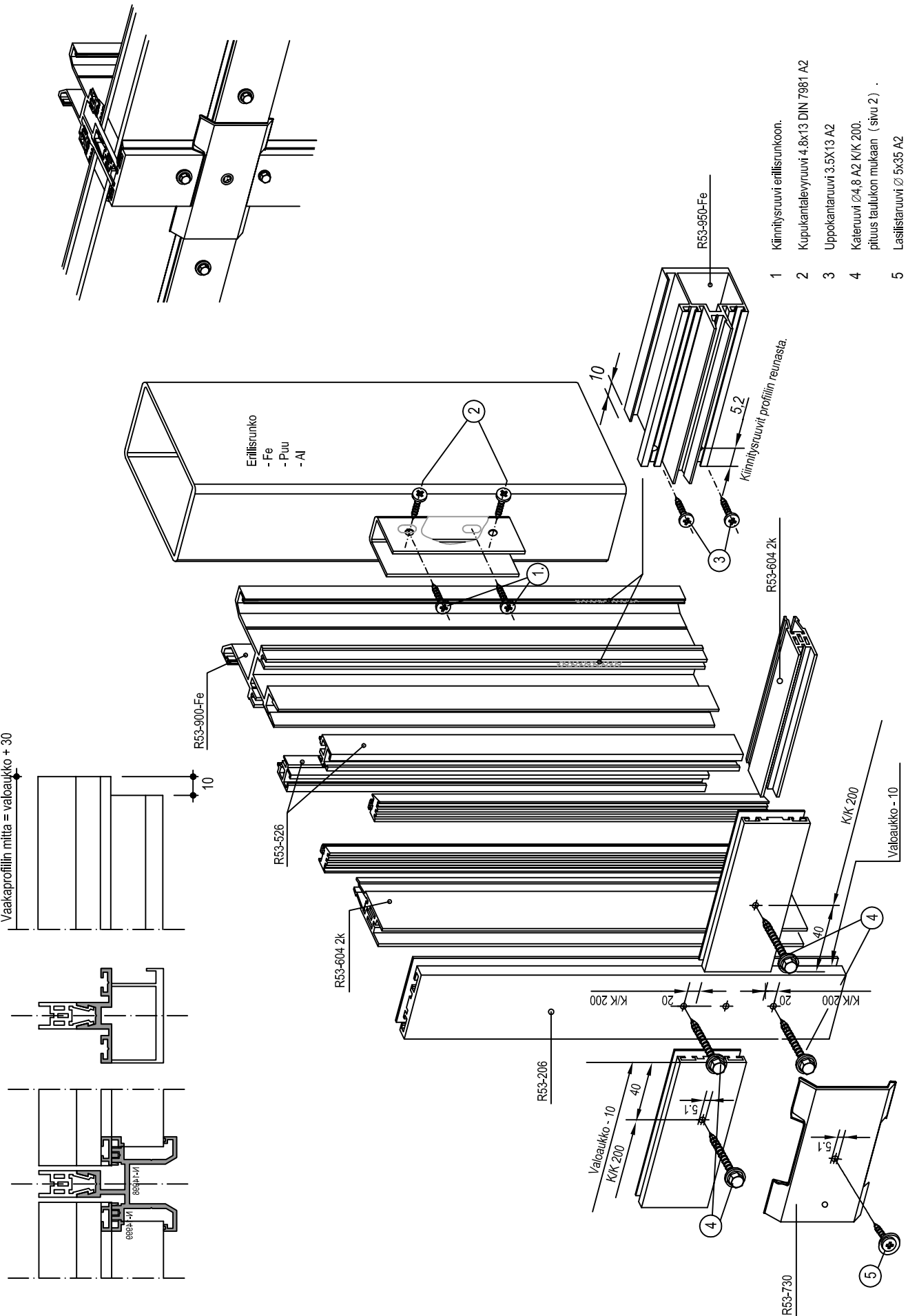


Levyruuvi 4,2*25
K/K 200 DIN 7981 A2

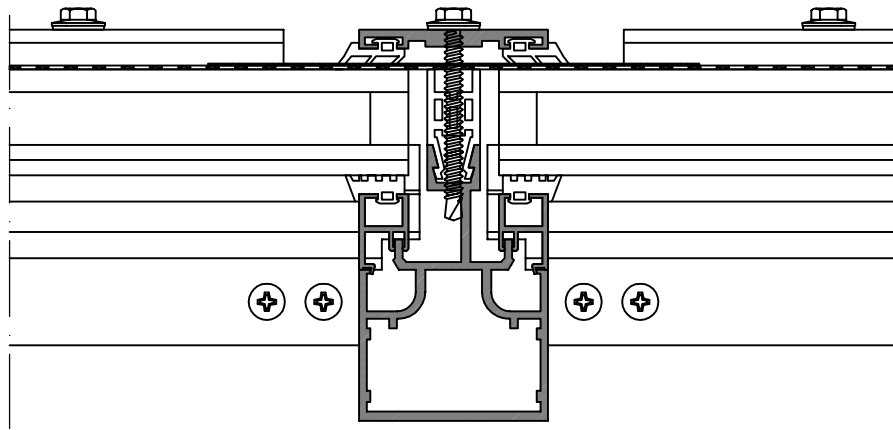


- 1 Kiinnitysruuvi eriisrunkoon.
- 2 Kupukantalevyruuvi Ø4,8x13 DIN 7981 A2
- 3 Kateruivi Ø4,8 A2 K/K 200
pituus taulikon mukaan (sivu 2)
- 4 Lasliistaruuvi Ø5*35 A2 2k

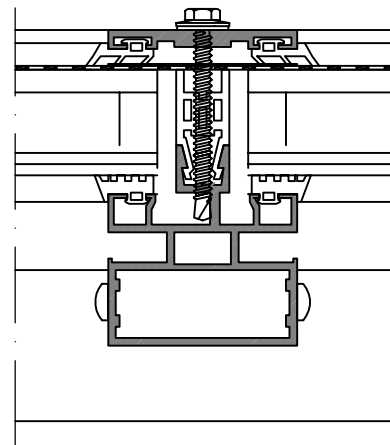
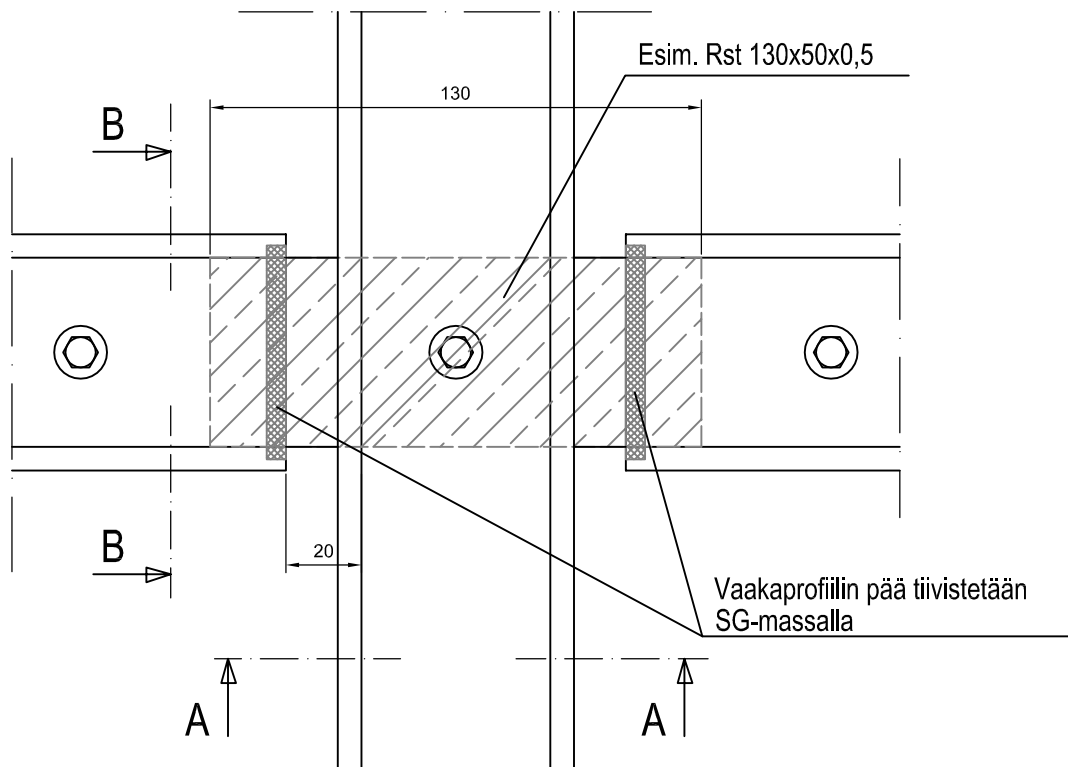
Vaakaprofiilin mitta = valouukko + 30



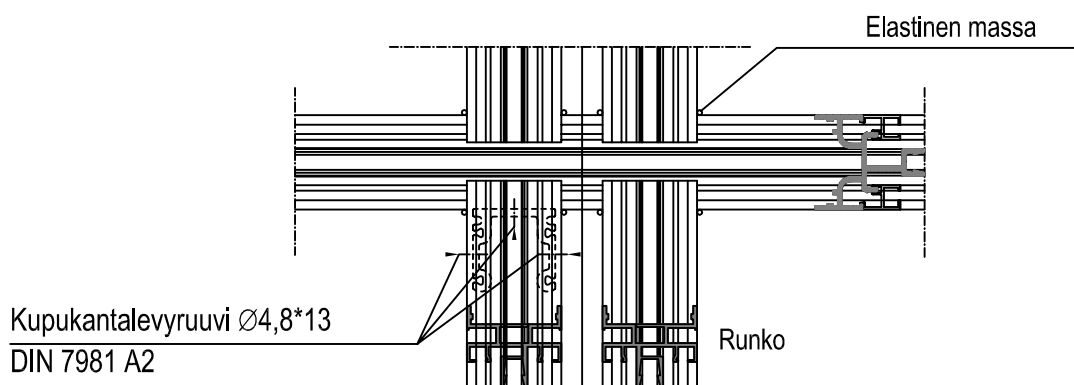
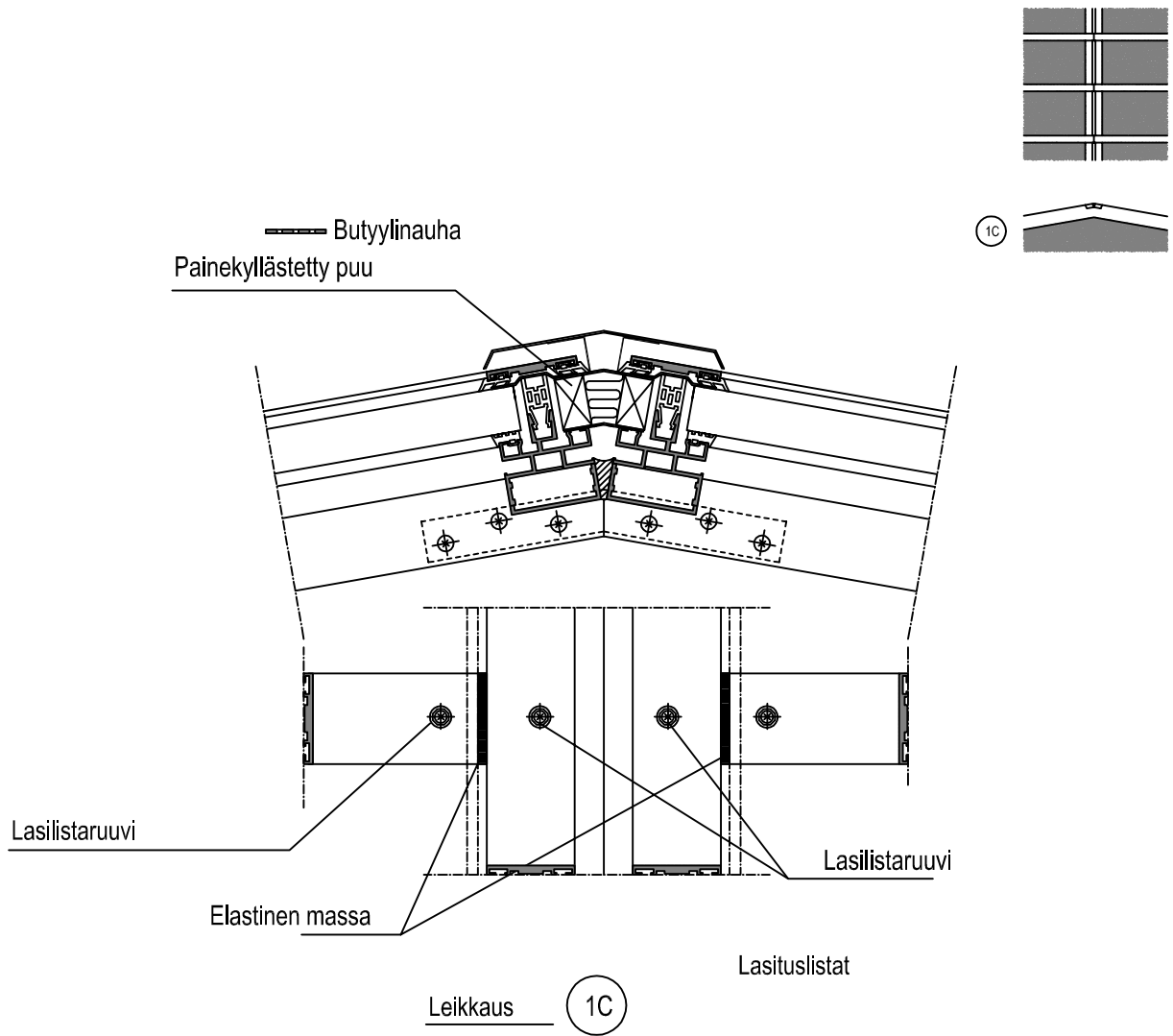
- 1 Kiinnitysruuvi erillisrunkoon.
- 2 Kupukantalevyruuvi 4.8X13 DIN 7981 A2
- 3 Uppokantaruuvi 3.5X13 A2
- 4 Kateruuvi Ø4.8 A2 K/K 200. piteus taulukon mukaan (sivu 2) .
- 5 Lasilistaruuvi Ø 5x35 A2

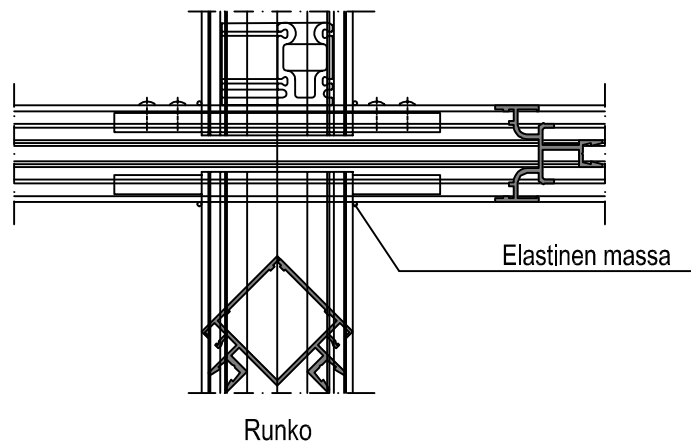
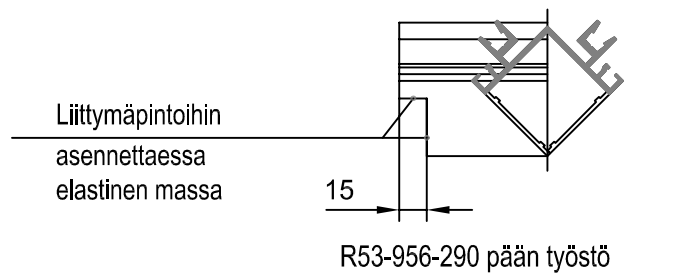
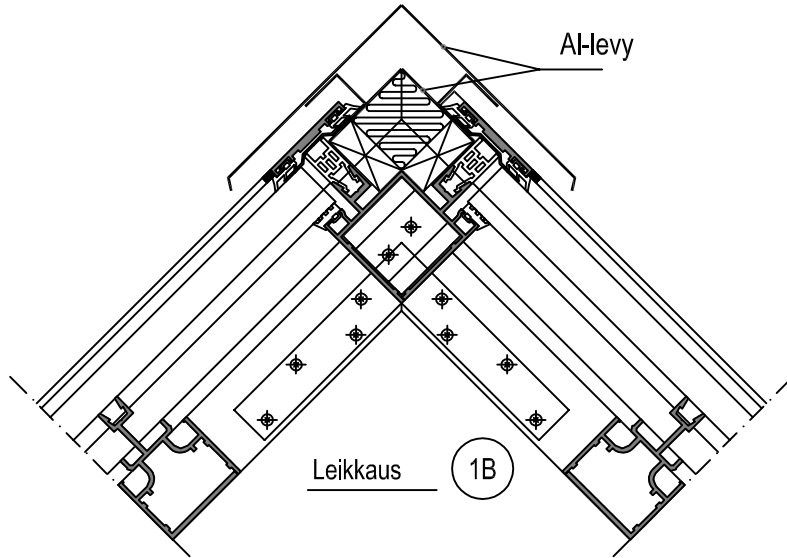
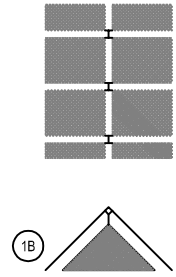
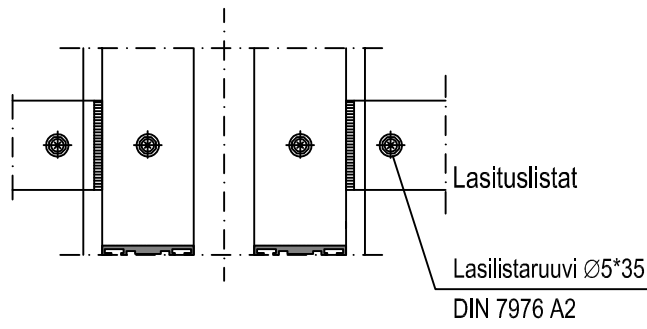


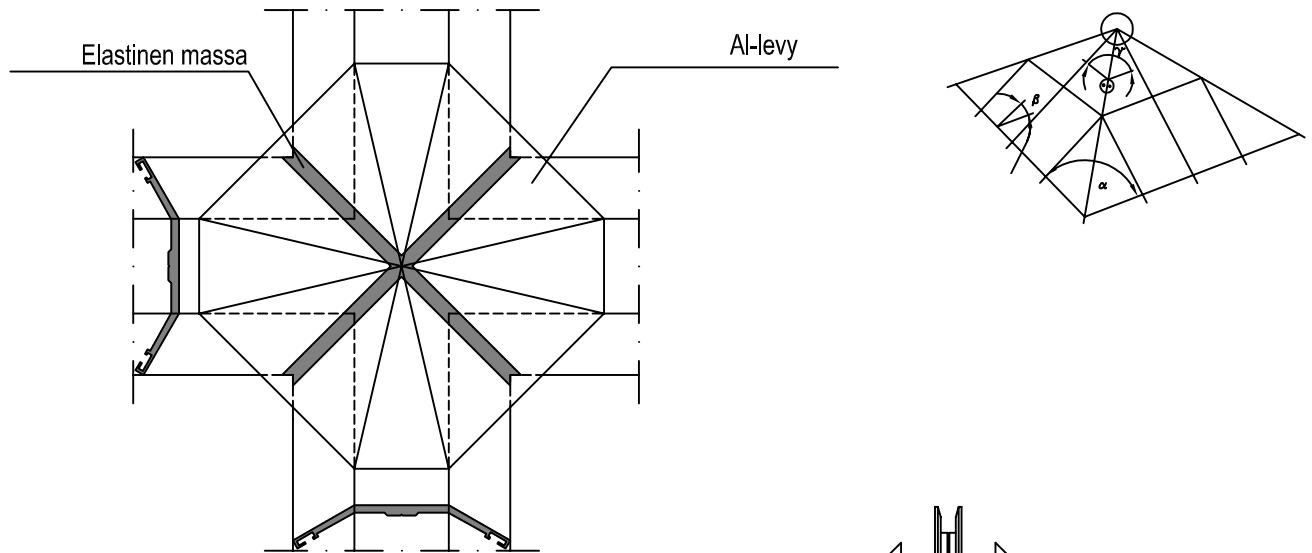
A-A



B-B





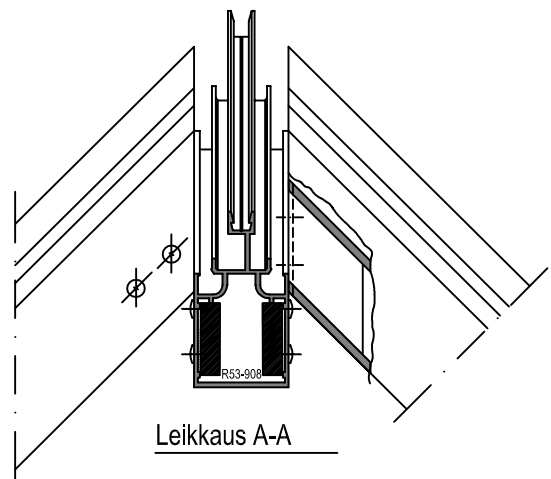


Ulkopuolen peitelistöjen sahaus/Huipun pellitys

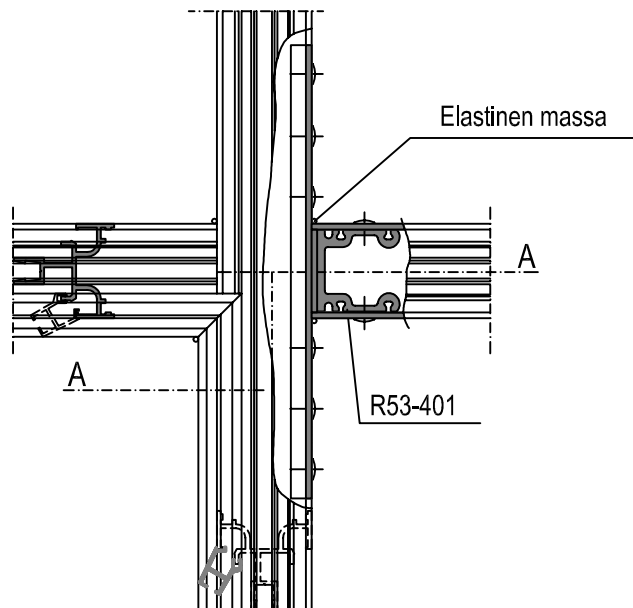
Huom. Tämä rakennetyyppi toimii vain tietyillä kulmilla. Kts. taulukko.

Ulkopuolisten ja sisäpuolisten lasituslistojen valinta

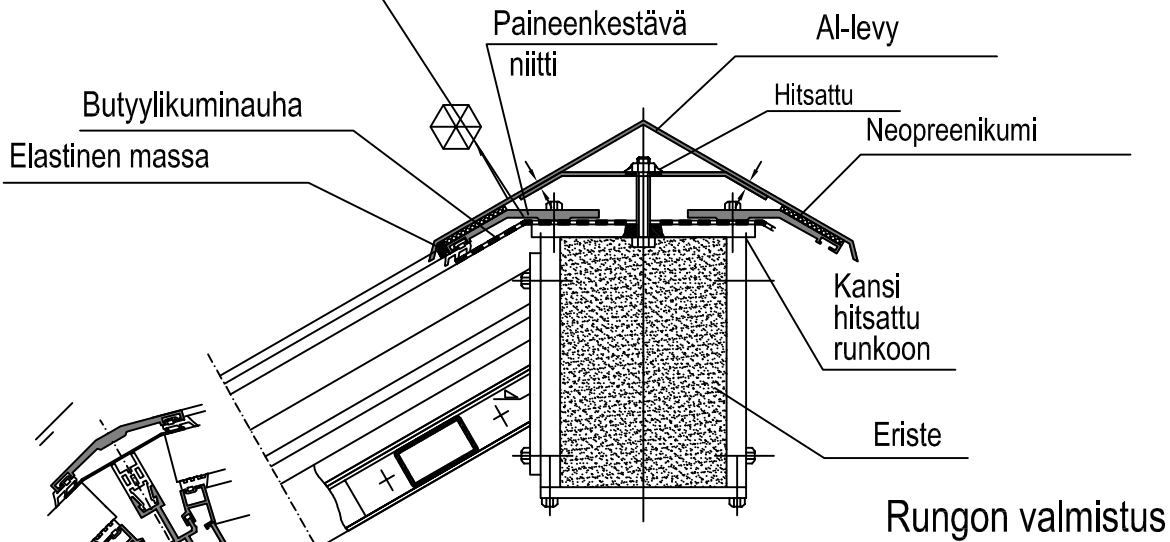
Ulkopuolella:		Katon kaltevuus β		
pohja	α	30°	45°	60°
4-kulmio	90°	R53-220	R53-230	
Sisäpuolella:				
4-kulmio	90°	R53-523	R53-524	



Rungon kasaus

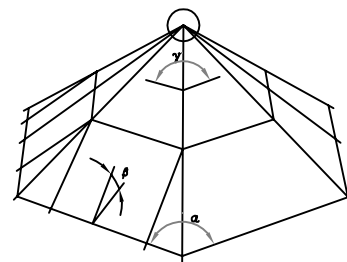
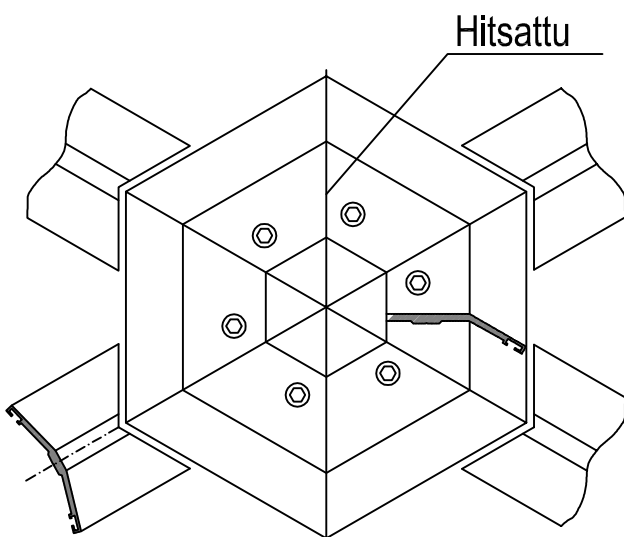
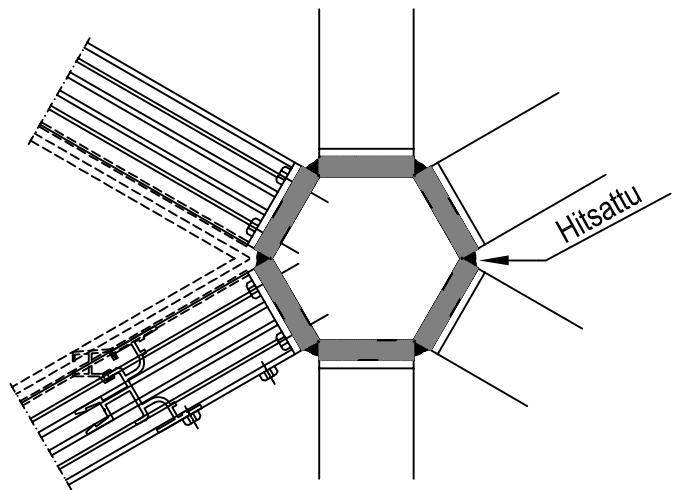


Prof. sahattu ja hitsattu laipaksi kts. DET A.



DET A

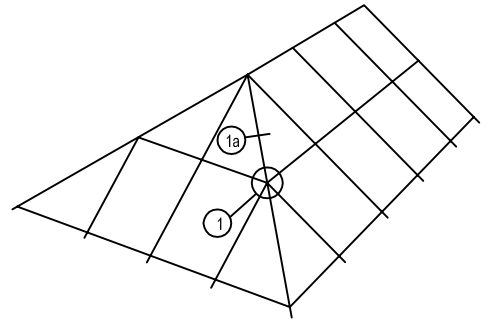
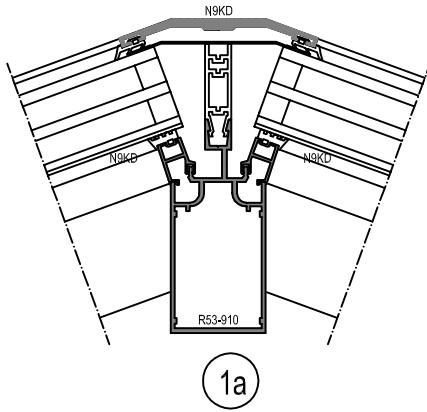
Laipan valmistus/kiinnitys
Lasituslistojen päiden tiivistys



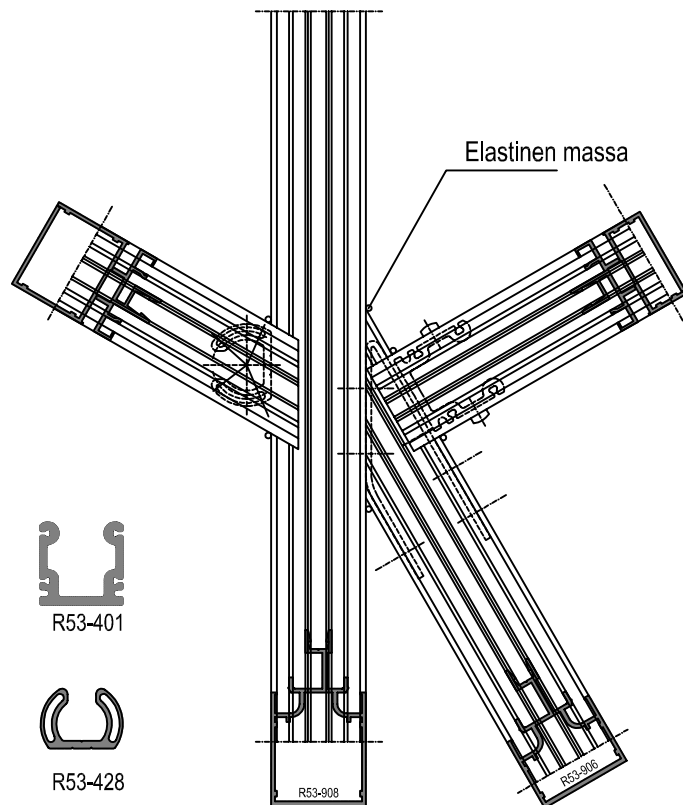
Ulkopuolisten ja sisäpuolisten lasituslistojen valinta

Ulkopuolella:		Katon kaltevuus β		
pohja	α	30°	45°	60°
6-kulmio	120°	R53-215	R53-220	
8-kulmio	135°	R53-11363	R53-215	R53-220
12-kulmio	150°		R53-11363	R53-215
Sisäpuolella:				
6-kulmio	120°	R53-522	R53-523	
8-kulmio	135°		R53-522	R53-523
12-kulmio	120°			R52-522

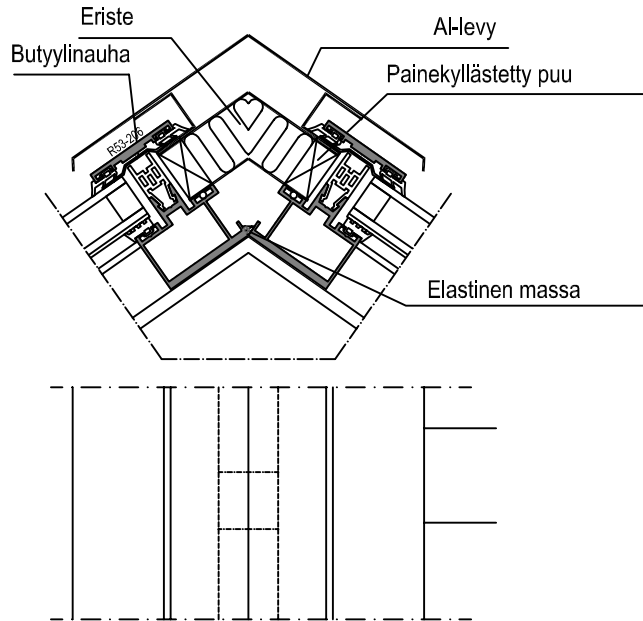
Huom. Auman tai pyramidin nurkkaprofiiliin liittyvien vaaka- ja pystyrunkoprofiilikokojen on oltava pienempiä kuin itse runkkoprofiiliin, jotta liittymät onnistuisivat.



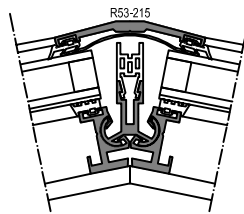
1 Auman tai pyramidin nurkan teko yhdellä profiililla
Vaaka/pystyprofiiliin liittyminen nurkkaprofiiliin



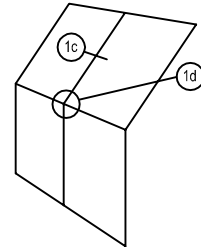
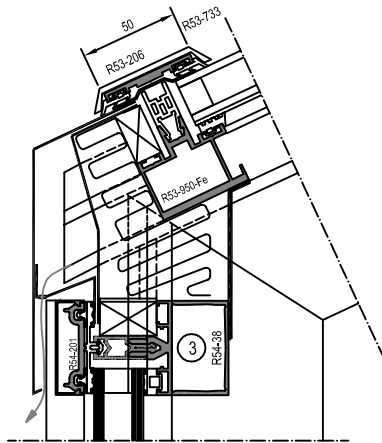
Harjan teko kahdella profiililla
(vapaa kulma)



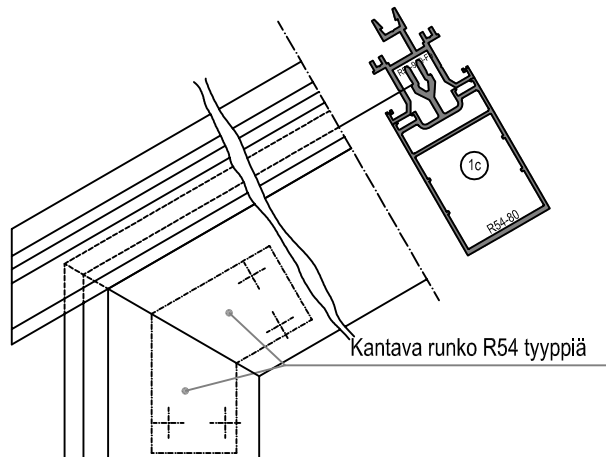
Katon harjan teko, kun
lapekulma on alle 30°

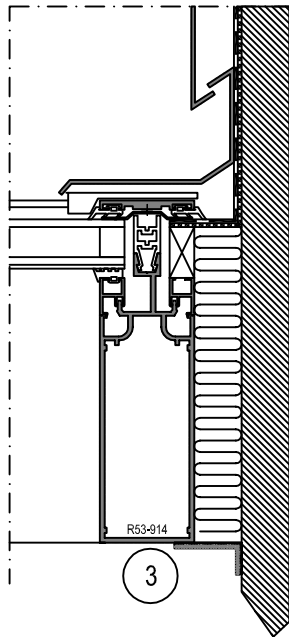
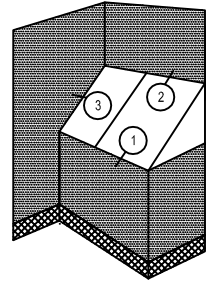


1d Valokaton liittymisen R54 rakenteeseen

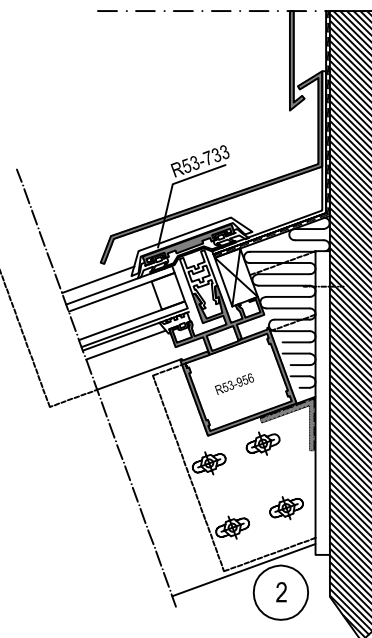
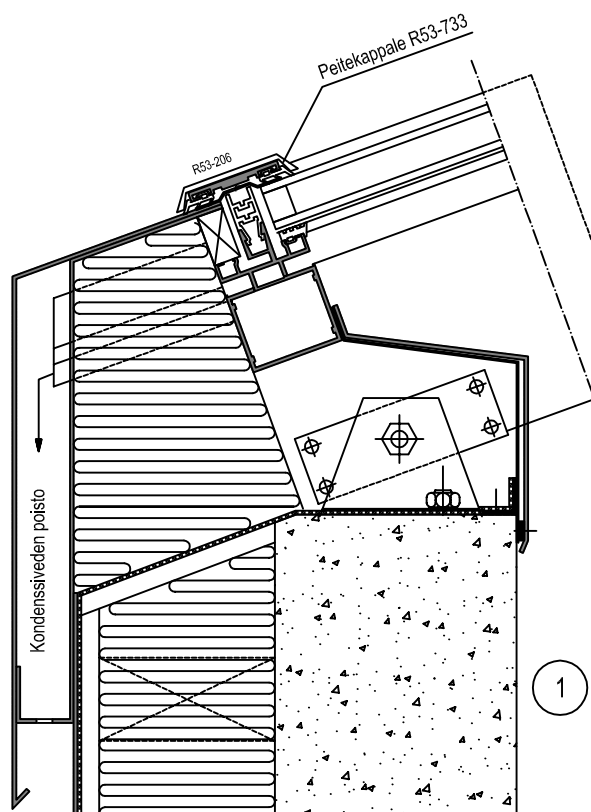


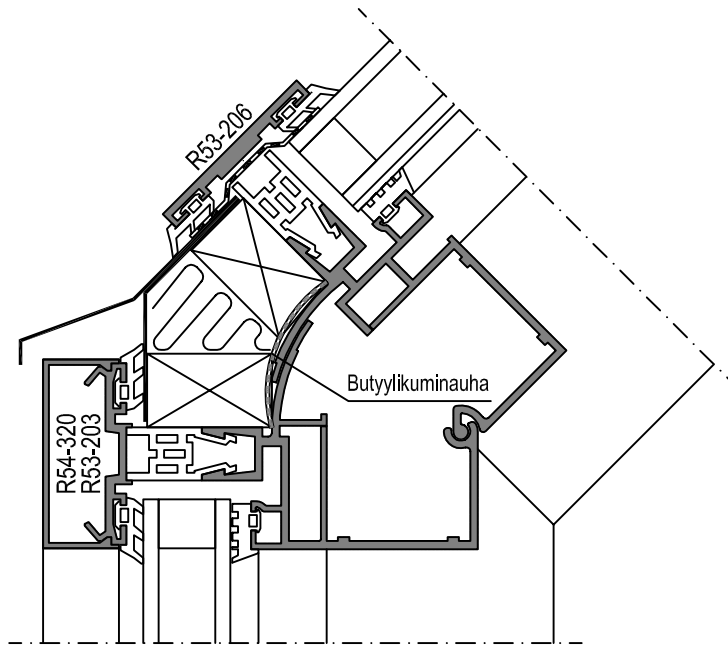
1c R53-900-2 kiinnitys



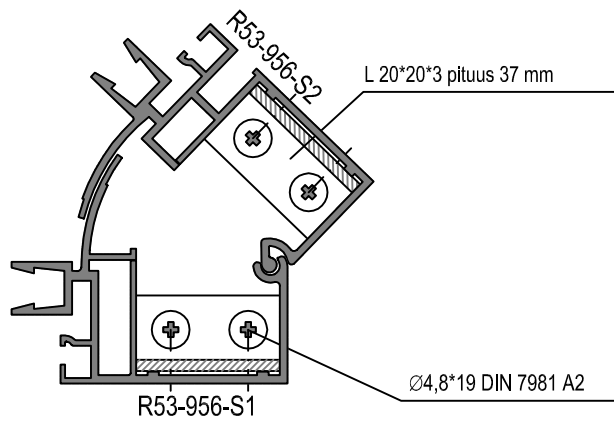


Rakennusrungon ja valokaton liittymiin on kiinnitettävä ERITYISTÄ HUOMIOTA.

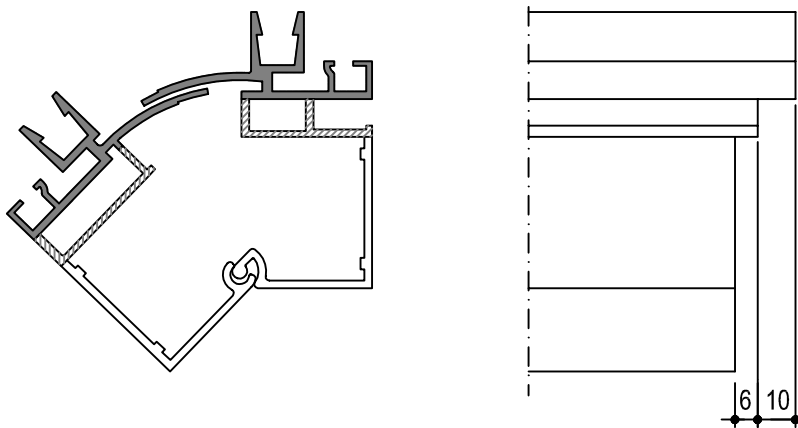


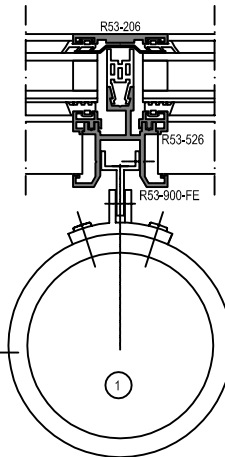
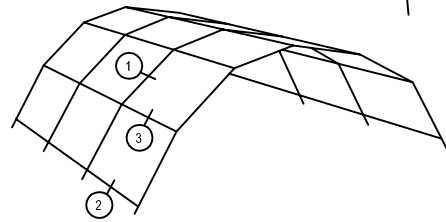
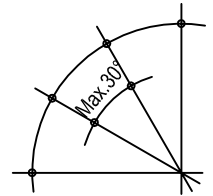


Kiinnitys pystyrunkoon

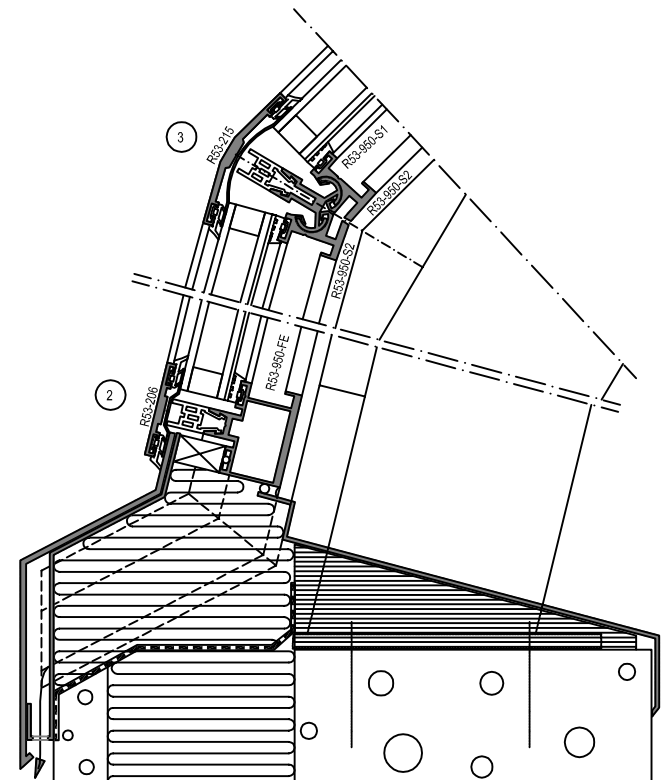


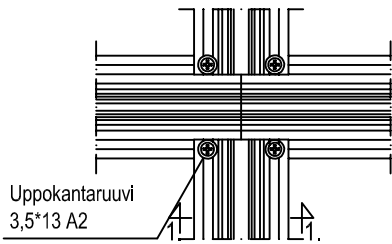
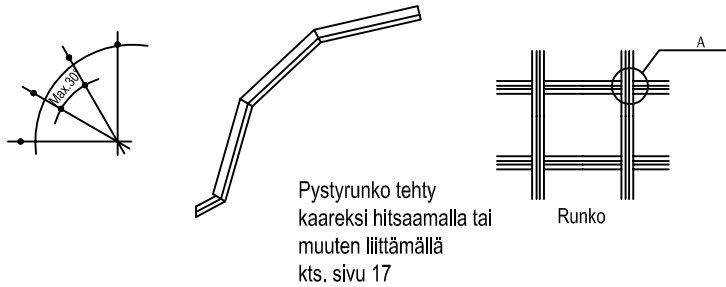
Profiilin pään työstö



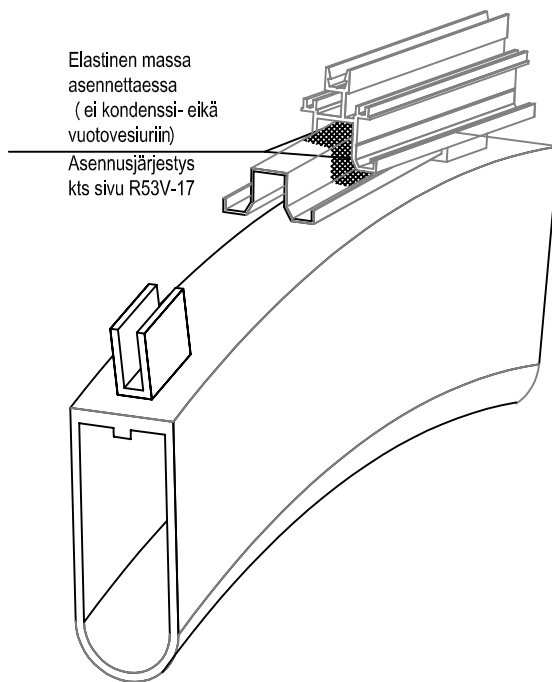
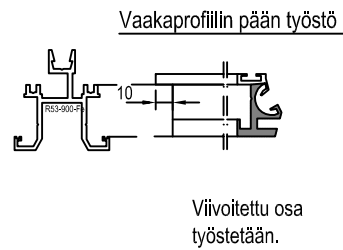
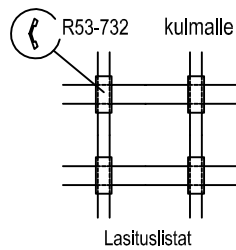
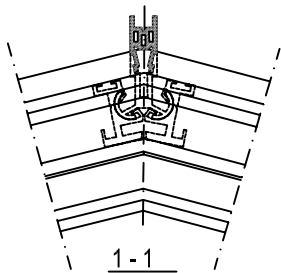


Kantava runko alumiinia tai terästä





Liitoksen A teko tynnyriholviin



Pystyprofiilin jatkaminen

käytettäessä liitoskappaletta
ylemmän profiilin pääkammio
tukittava yläpäästään

liitoksen lopullinen tiivistys
ylempään profiiliin poratusta
reiästä

läpiporaus
ruuvit M10x60
aine: ruostumaton teräs
8 kpl / liitos
pienemmillä profiileilla
4 kpl / liitos

jätettävä tila
mahdolliselle
kiinnityskappaleelle

jatkoskappale pituus esim. 500mm
Al tai sinkitty Fe
liimaus Araldit Standard

putken ja jatkoksen
väli tiivistetään

Liitoksen teko tiivistyskappaleella

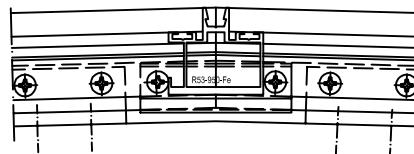
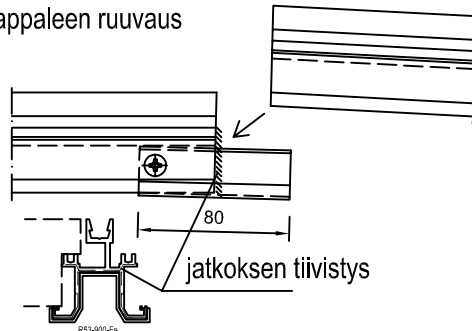
Tiivistyskappale

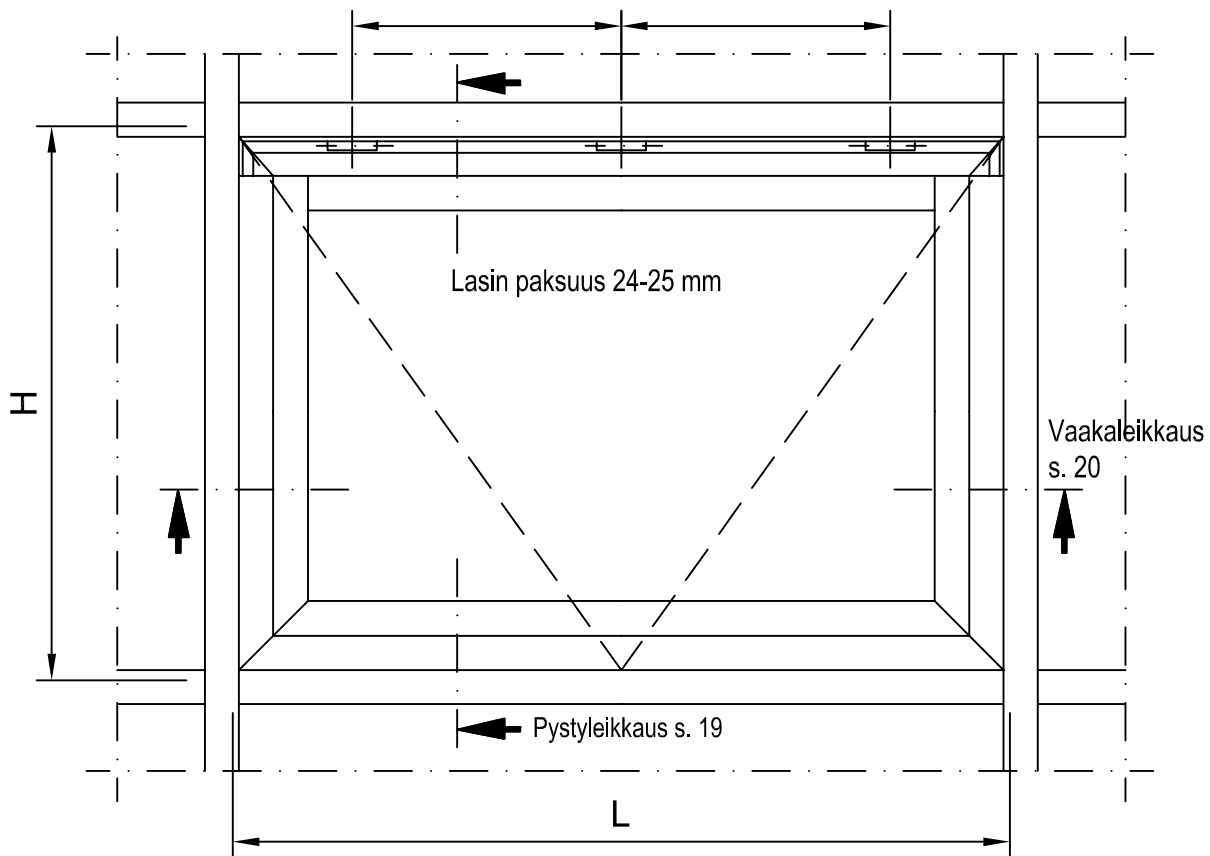
R53-403



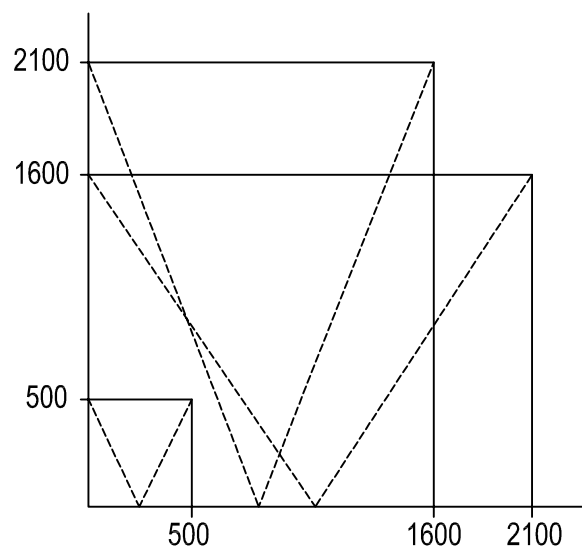
asennusjärjestys:

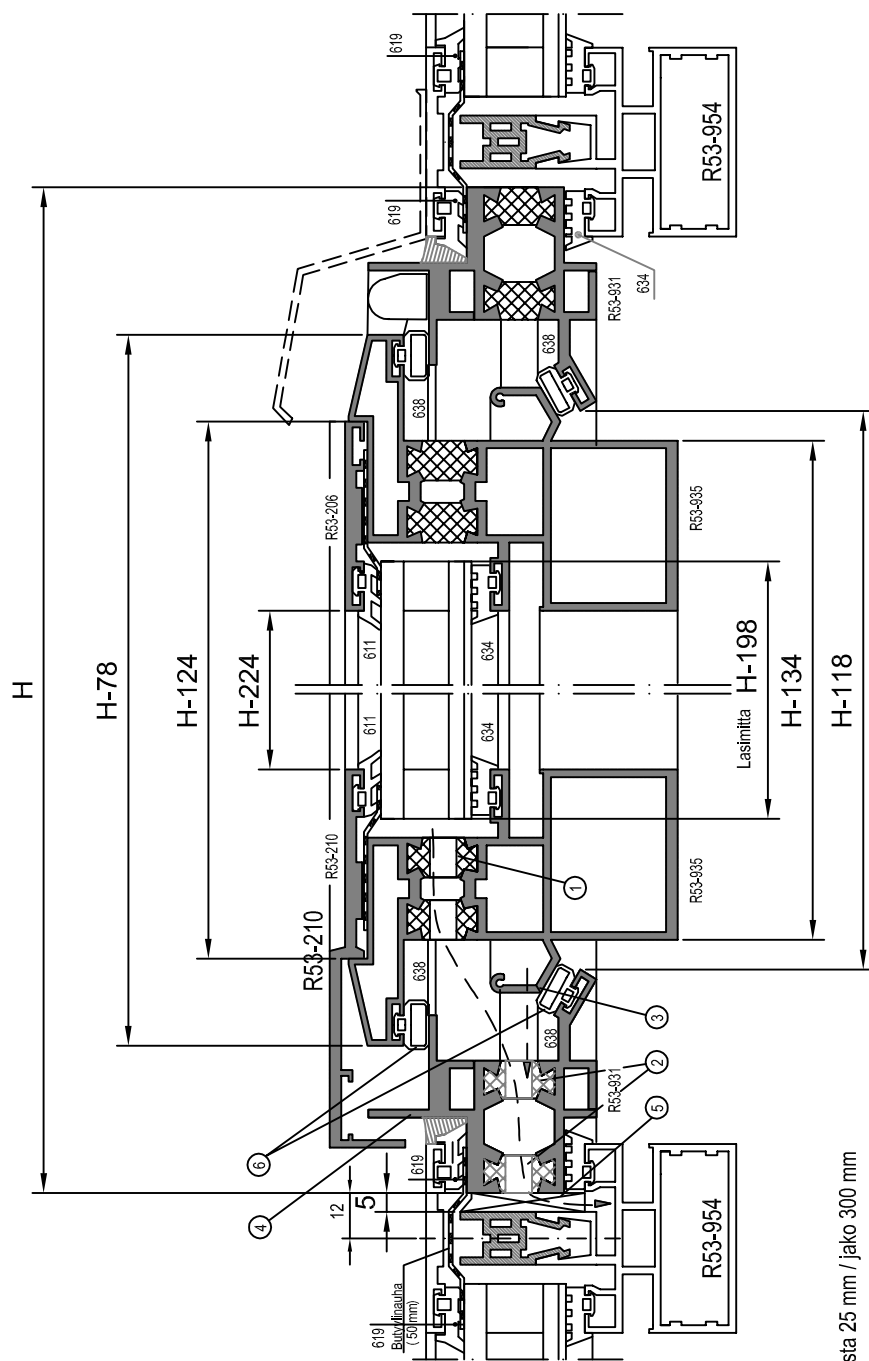
- jatkoskappaleen ruuvaus
- pään tiivistys
- seuraavan profiilin asennus
- jatkoskappaleen ruuvaus





Kattoikkunan maksimi/minimimikoko (H/L)



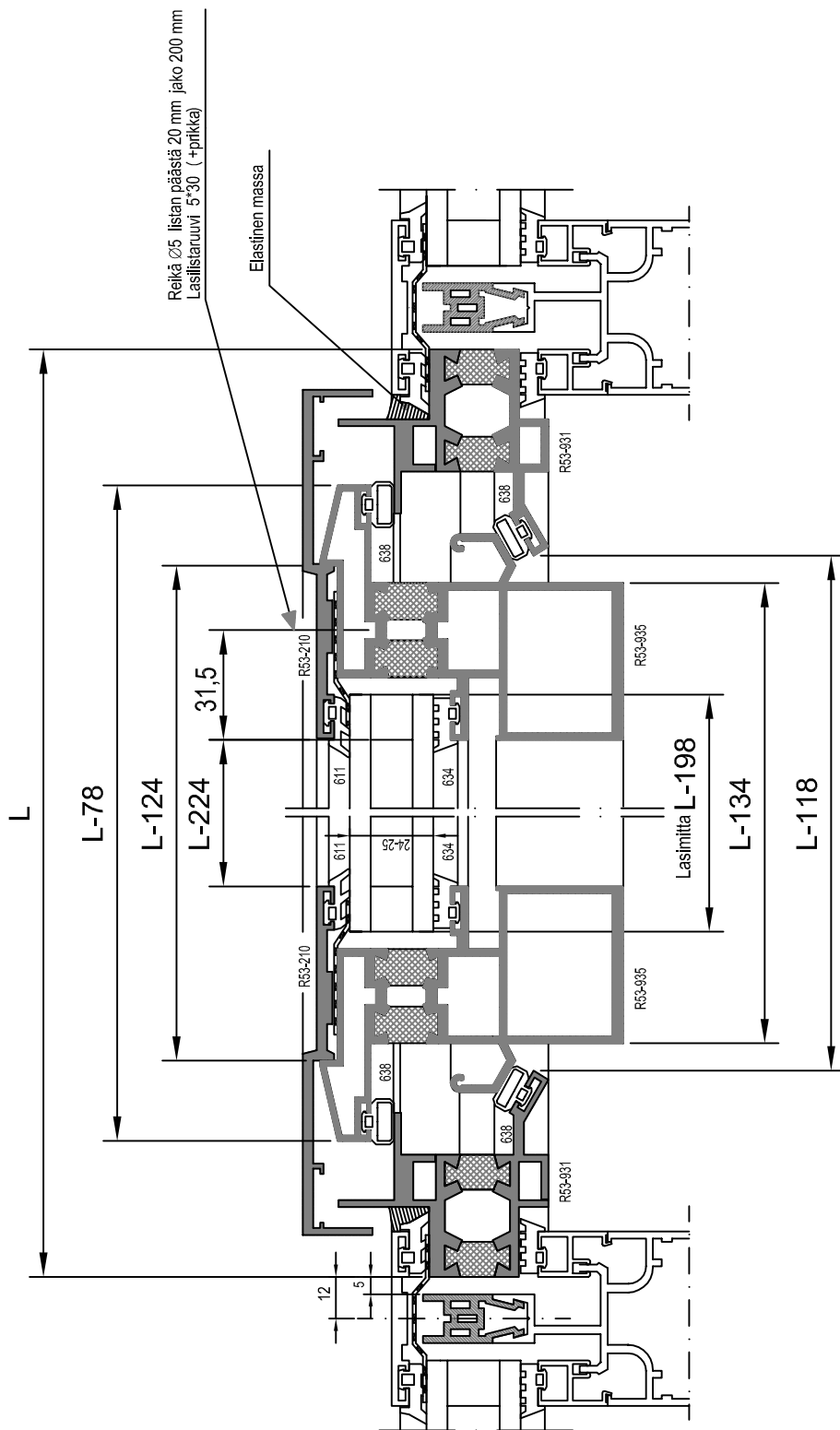


Vedenpoisto

- ① Reikä Ø 18 puutteeseen 25 mm / jako 300 mm
- ② Reikä Ø 18 karmin reunasta 25 mm / jako 300 mm
- ③ Lovi 12 x 50 puutteeseen vesikourussa, reunasta 50 mm / jako 600 mm
- ④ Lovi 16 x 20 karmin vesikourun alanurkissa ja keskellä

Huom!

- ⑤ Kattoikkunan asennus Vertex kyntteeseen kuten umpiolasi. Kts lasitusohje.
- ⑥ Tiivisteiden 638 sauma keskelle ikkunan alareunaa. Tiivisteiden päät liimataan esim. SICOMET-lijalla.

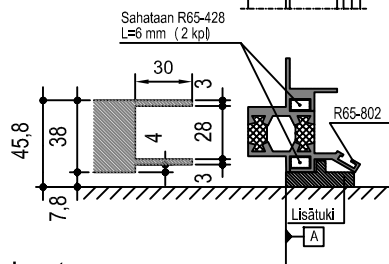
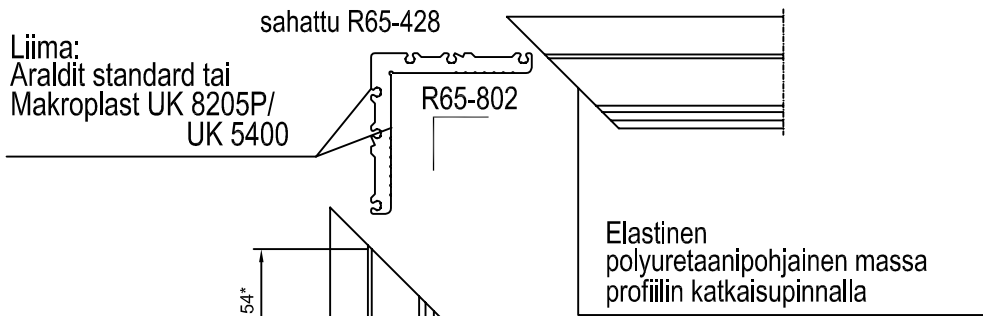


R53
VERTEX

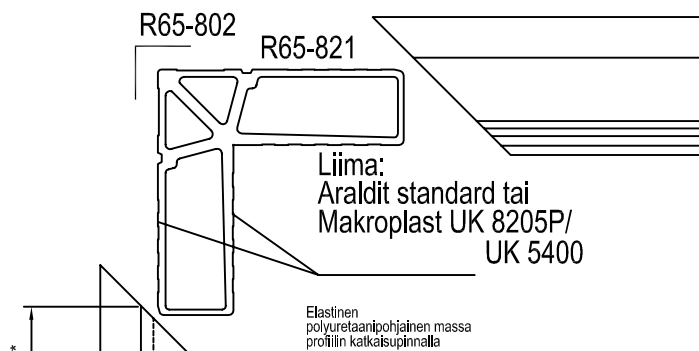
20

NOKIAN
PROFILIT

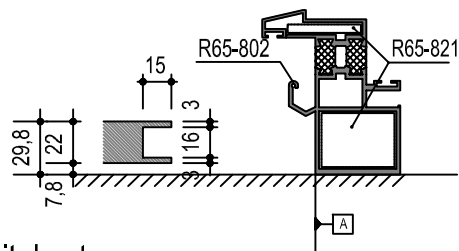
Avattava kattoikkuna
Vaakaleikkaus 1:2



Kulmaliitokset

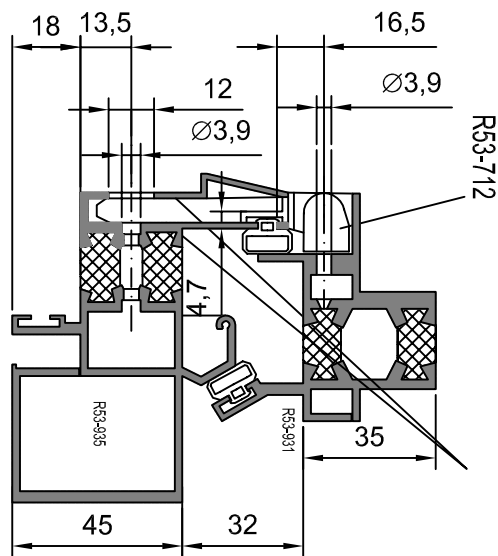


* Pistimen paikka A-tasolla

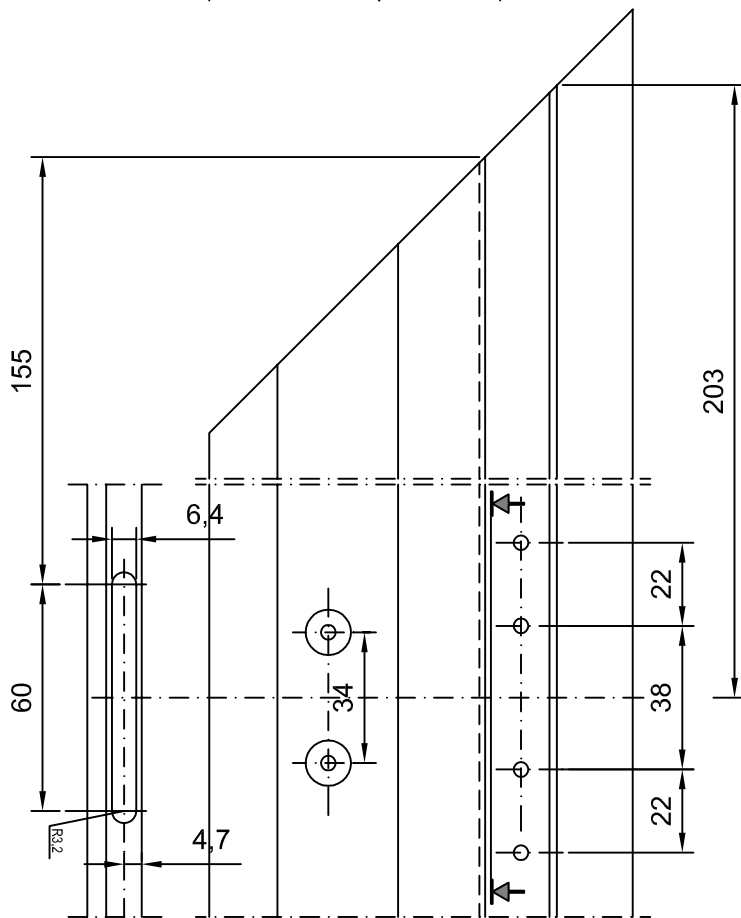


Kulmaliitokset

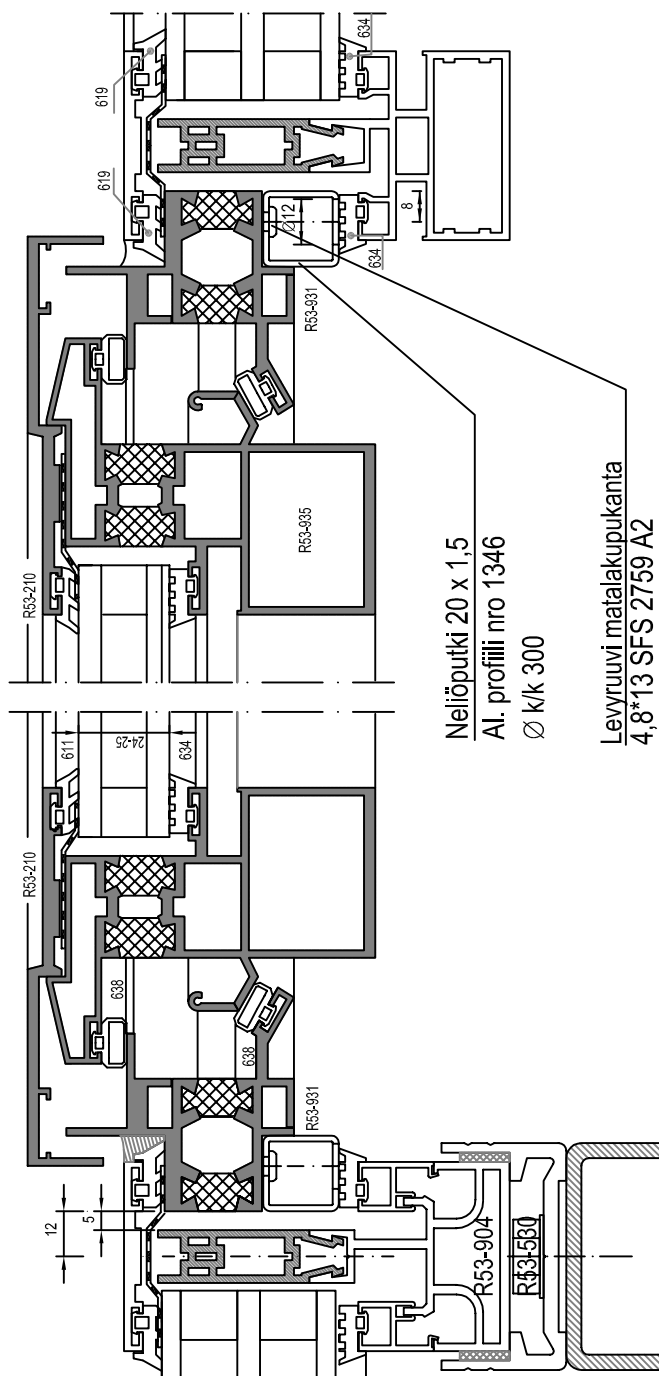
Lasituslistan R53-210 kulmaliitos



Liima: Araldit standard tai
Makroplast UK 8205P/UK 5400



Huom! Tuuletus- ja savunpoistokoneistojen asennus
laitteiden valmistajan ohjeiden mukaan.



Liittyminen erillisrunkoon 1:2

Liittyminen 3k-rakenteeseen 1:2

Avattava kattoikkuna, liitos erillisrunkoon
ja sen liittyminen 3k-rakenteeseen

NOKIAN
PROFILIT

R53
VERTEX

23

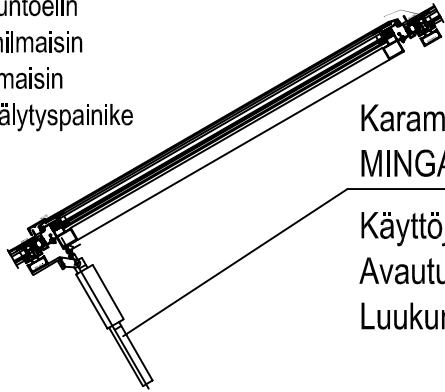
MOOTTORIKÄYTTÖINEN

Kiinnitykset:

-kierreniitti M6 + ruuvi

Ohjausautomaatiikka

- Ryhmäkeskus max 10 moottoria/keskus
- Moottorikohtainen muuntaja
- Ohjauskytkimet yksittäis-/ryhmäohjaukseen
- Ryhmäkeskus hälytysautomaatiikalla
 - yhteys esim. paloasemalla
- Sadetuntoelin
- Tuulituntoelin
- Savunilmaisin
- Paloilmaisin
- Palohälytyspainike



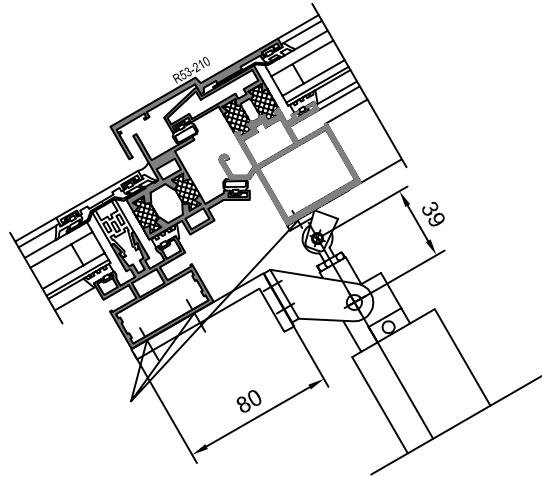
Karamoottori
MINGARDI-MAGNETIC (Stig Wahlström Oy)

Käyttöjännite 24 V DC

Avautuminen 180...1000 mm tyypistä riippuen

Luukun paino -yhdeällä moottorilla max 80 kg

-kahdella moottorilla max 160 kg



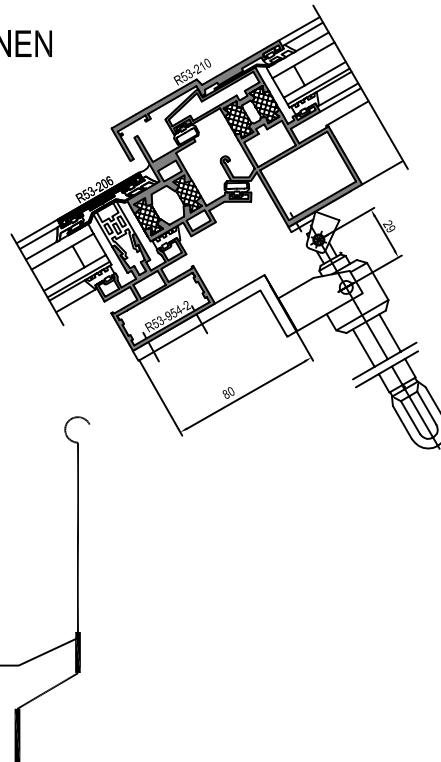
KÄSIKÄYTTÖINEN

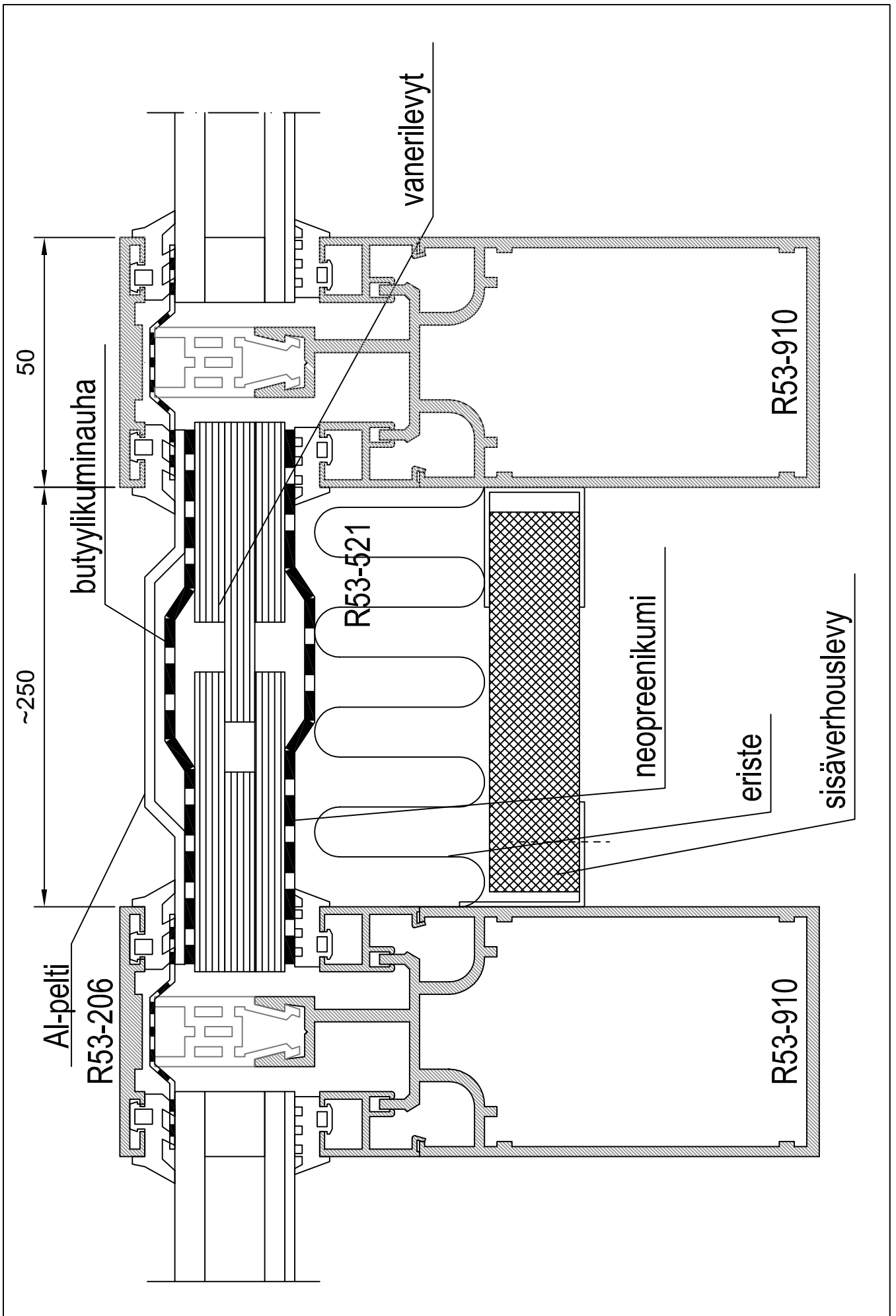


Käsiavauslaite Mingardi Magnetic
(Stig Wahlström Oy)

Avautuminen 310...500 mm

Kampi L=100...300 mm





Asennus

Lasien ja eristyslasiäntämässä katoille vaaditaan suurta huolellisuutta. Pohjan tulee olla täysin suora ja lasien kiinnipainautumisen hyvä. Asennuksessa käytettävien tiivistysaineiden tulee olla toisiinsa sopivia eivätkä ne saa reagoida kemiallisesti keskenään. Asennuksessa tulee varoa lasin reunojen vahingoittamista, sillä reunojen eheydellä on suuri merkitys lasin keston kannalta.

Lasilistat kiinnitetään tasaisella voimalla, esimerkiksi momenttiavaimella.

Kun lasitus aloitetaan, varmistetaan, että kyntteet, lasituslistat ja lasit ovat puhtaat. Kondenssi- ja vuotovesiurien on oltava puhtaat ja avoimet ja lasin paksuuden oikea.

Tiivistysmuotonauha 634 asetetaan paikoilleen ja nurkat varmistetaan elastisella massalla. Tiivistysmuotonauhojen katkaisussa on huomioitava niiden mahdollinen n. 5 mm/m pituuskutistuma.

Lasin asennus

Kiillauksen tehtävänä on tukea, keskittää ja kantaa umpiolasi tai muu vastaava rungossa tarkoitettulla tavalla. Kannatuskiiloilla lasin paino siirretään osittain runkorakenteeseen. Kiilojen paikoillaan pysyminen on varmistettava. Tukikiiloilla varmistetaan lasiruudun pysyminen oikeassa asemassa. Kannatuskiilojen tulee olla muotonsa pitävää, kestävää muovia, kovuu-deltaan 79°-90° Shore A tai muuta tarkoitukseen sopivaa materiaalia.

Muusta materiaalista valmistettujen kiilojen tulee olla vastaavaa kovuutta. Paloiteltavaa tai haitarikiilaa ei saa käyttää.

Ne lämpötilan vaihtelut, jolle R53 VERTEX-rakenteet saattavat joutua alltiiksi, eivät saa vaikuttaa haitallisesti kiilojen kovuuteen. Kannatuskiilojen pituuden tulee olla 100 mm, ja leveyden 4 mm suurempi kuin lasiruudun paksuuden. Kannatuskiilojen paksuus on 5 mm. Kiilan on oltava myös ulomman lasin alla. Tukikiilan pituus voi olla 50...100 mm ruudun koosta riippuen ja leveys sama kuin kannatuskiilan. Kannatus ja tukikiilat eivät saa tukkia vuotovesiuria missään vaiheessa. Kiilat asetetaan 100 mm:n päähän ruudun nurkista (mitta kiilan keskelle).

Painavien lasien kiilojen alla suositellaan lämpökaton tilalla käytettäväksi noin 100 mm:n pituisia R53-520 profiilikappaletta (2k-lasitus). 3k-rakenteessa käytetään lasitukea R53-603.

Tämä lasitusohje on periaatteellinen. Itse lasitus-työstä, jota emme voi valvoa, emme luonnollisesti-kaan voi vastata.

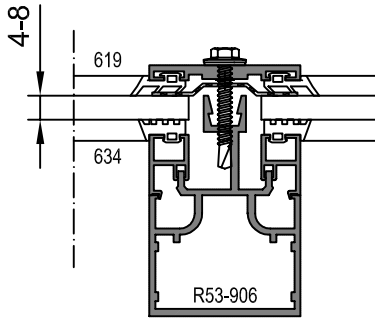
Toimittamamme EPDM-tiivistysmuotonauhat kestä-vät hyvin lämpöä ja vanhenemista. Tiivistysmassojen materiaaleista emme voi vastata. Lasin paksuudet ja lasityypit on määritettävä lasin valmistajan kanssa erikseen. Erityisohjeet esim. RIL 198, Valoaläpäise-vät rakenteet. Huomioi lasipakettien paksuus. Kat-tolasitusohjeet pätevät alueella 5°-7°. Läpinä-kyvät rakenteet 75°-90° ovat ikkunarakennetta.

Miten lasitat R53 VERTEX-profiilit käytännössä

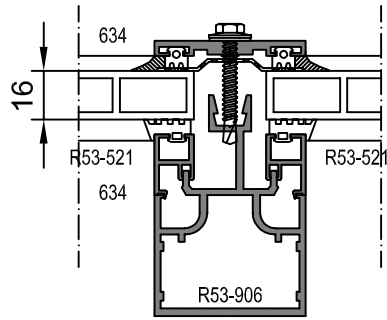
Suorakaidekatot, vinokulmiot soveltaen

- Varmista, että kondenssi- ja vuotovesiurat ovat puhtaat
- Varmista, että runkorakenteen liitokset on tehty Nokian Profiili:n ohjeiden mukaan (konepajakansio)
- Varmista, että T-liitosten nurkat on tiivistetty; kittiä ei saa olla vuoto- ja tai kondenssiurissa, ai-noastaan ja erityisesti niissä paikoissa minne se on määrätty (konepajaohje)
- Asenna sisäpuoliset pystylasituslistat tyyppiä R53-52X paikoilleen
- Kiinnitä sisäpuolinen lasitusliivite 634 paikoilleen, kittaa tiivistenurkat lasivalmistajan suosittelemalla elastisella massalla
- Asenna lasituskiilat paikoilleen, lasin reunoista 100 mm kiilan keskelle. Kiilat eivät saa tukkia vuoto-vesiuria. Kiilojen paikoillaan pysyminen on varmistettava elastisella massalla.
-PALOITELTAVAN TAI HAITARITYYPPISEN KIILAN KÄYTTÖ ON EHDOTTOMASTI KIELLETTY.
Painavien lasien alla suositellaan kiilan kohdalla käytettäväksi 200 mm pitkiä paloja profiilista R53-520 2k-lasitus) , 3k-rakenne lasituki R53-603
-Epäsymmetriset kiilat (esim.tynnyriholvissa) pitää muotoilla säänkestävästä muottivanerista
- Lasin paksuus on mitoitettava Nokian Profiilit:n ohjeen mukaisesti, lasipaksuus 1k-rakenteessa 4-8 mm, 2k-rakenteessa 25-27 mm ja 3k-rakenteessa 45-48 mm
NÄITÄ PAKSUUKSIA EI SAA ALITTA.
-umpiosapaketteihin tulevien yksittäisten lasien pak-suuden on lasivalmistajan määriteltävä kussakin tapauksessa oikeiksi, (esim. RIL 193-1993) .
- Nosta lasi valoaukkoon ja keskitä se tukikiilojen avulla KESKELLE KO. VALOAUKKOA.
- Asenna butyylilikuminauha paikoilleen (esim. kumitelalla) .
- Lasipinnan on oltava ehdottomasti kuiva ja puhdas, jotta butyylin tarttuvuus taattaisiin.
- Butyylilikuminauhan kiinnittymistä ja lasituksen onnistumista ei voida taata alle 0° lämpötiloissa
- Vedä risti- ja T-liitoksissa butyylinauhat toistensa ylitse, jolloin varmistetaan nurkkakohtien tiiveys.
- Asenna lasitusliivite ulkopuoliseen lasituslistaan R53-2XX.
- Tiivistysmuotonauhaa ei missään tapauksessa saa "venyttää" sitä asennettaessa, muista nauhan muo-dollinen kutistuminen n. 5 mm/m.
- Tee tiivistysnauhan katkaisupinta vinoksi, jolloin tiivisteiden "jalkojen" päällekkäinmeno estetään.
- Asenna pystylasituslista ensin paikoilleen.
- Butyylinauhan läpi menevien lasitusruuvien kohdat on syytä ennakkoon puhkaista, jotta välttyäisiin butyylin kiertymiseltä ruuvien kierteeseen.
- Kiinnitä lasituslistan ruostumattomat erikoiskiinnitys-vit järjestyksessä listan päästä alkaen tiiveyden varmistamiseksi.
- Asenna samoin vaakalasisituslistat paikoilleen
- Tiivistä lasituslistojen liitoskohdat elastisella mas-salla ja asenna peitekappale R53-7XX paikoilleen ohjeiden mukaan.
- Lasituksessa on noudatettava ERITYISTÄ HUOLELLI-SUUTTA, jotta rakenteesta tulisi varmasti tiivis.
- Suorita työ oikeassa järjestyksessä, jotta turhilla seisokeilta välttyttäisiin.
- Lasituksessa on noudatettava RT-kortin erityisoh-jeita.
- Jos olet vähänkin epävarma, ota yhteys Nokian Profiilit:n.

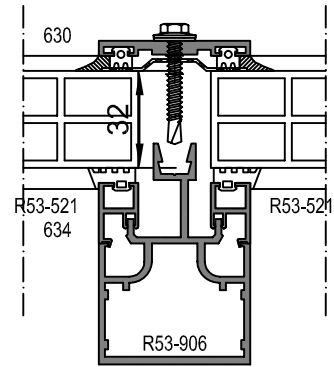
Lasittajana olet lopullisesti vastuussa rakenteen toiminnasta.



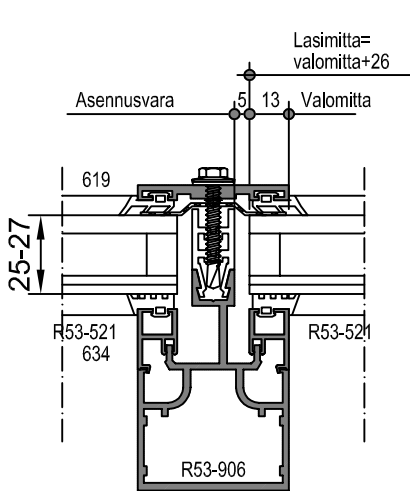
1-kertainen lasi



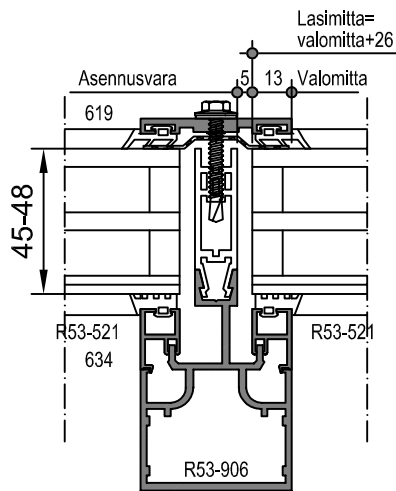
Kenno 2k



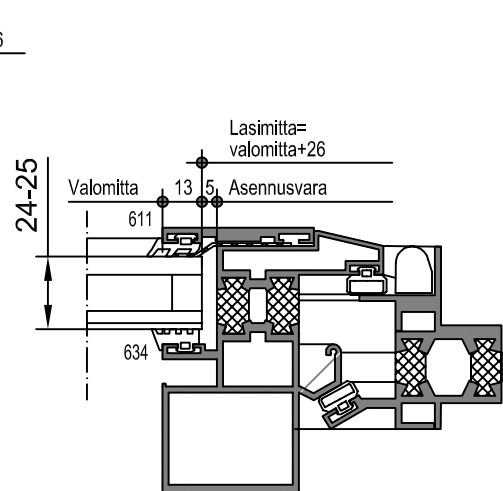
Kenno 3k



2-kertainen lasi

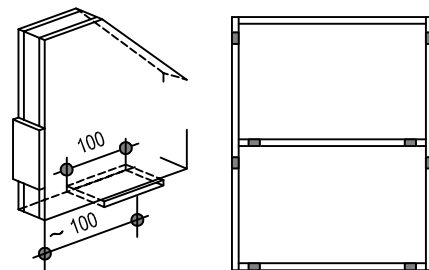
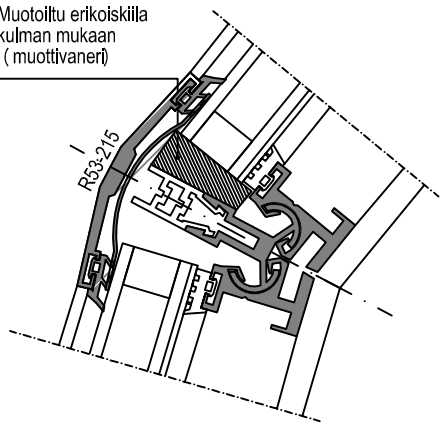


3-kertainen umpiolasi



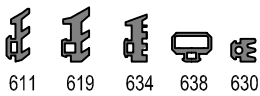
Avattava kattoikkuna, 2-kertainen umpiolasi

Muotoiltu erikoisilla kulman mukaan (muottivaneri)

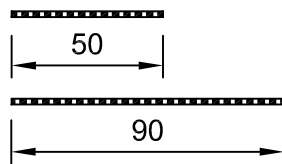


Kilojen sijoitus

Tiivisteet



Butyylikuminauha



Huom. Butyylikuminauhan käyttö on välttämätöntä kaikissa valokattorakenteissa.

Huom. Lasipakettien min.paksuudet, näitä paksuuksia ei saa alittaa.

Huom. Lasin lujuusmääritys tehtävä yhteistyössä lasivalmistajan kanssa.

Peitekappaleet

