

1 Общее

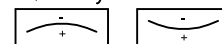
- 1.1 Обоснования расчета размеров
- 1.2 Профили
- 1.3 Профили
- 1.4 Принадлежности
- 1.5 Принадлежности
- 1.6 Шурупы
- 1.7 Штампы
- 1.8 Цокольное соединение, вариант А
- 1.9 Цокольное соединение, вариант В
- 1.10 Изготовление цокольного соединения
- 1.11 Соединение в перекрытии
- 1.12 Изготовление соединения в перекрытии
- 1.13 Соединение в верхнем перекрытии
- 1.14 Блокировка нащельников
- 1.15 Соединения рамочного профиля остекления JL
- 1.16 Инструкции по остеклению
- 1.17 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ
- 1.18 ГЕРМЕТИЗАЦИЯ

2 Соединение внахлест



- 2.1 Конструкция
- 2.2 Соединение
- 2.3 Соединение, свободный угол
- 2.4
- 2.5
- 2.6 Усиление/удлинение/соединительные
- 2.7 Соединение – Стена/кровля
- 2.8 R54–402 распил
- 2.9 Световая кровля R54
- 2.10 Примыкание световой кровли к строительному каркасу
- 2.11 Примыкание световой кровли к строительному каркасу
- 2.12 Соединение фасада и световой кровли
- 2.13 Стена с меняющимся углом
- 2.14 Каркас O, конструкция
- 2.15 Крепление каркаса O
- 2.16 Принцип проветривания
- 2.17 Установка желоба проветривания
- 2.18 Проветривание фасадного стекла
- 2.19 Изготовление удлинения
- 2.20 Уплотнение I
- 2.21 Уплотнение II
- 2.22 Обработка и установка штапиков

- 2.23 Остекление 48–54 mm
- 2.24 Остекление, с меняющимся углом 0–4°
- 2.25 Остекление, с меняющимся углом 0–10°



3 Соединение встык



- 3.1 Конструкция
- 3.2 Соединение
- 3.3 Соединение, свободный угол
- 3.4 Крепление каркаса O
- 3.5 Принцип проветривания
- 3.6 Проветривание фасадного стекла
- 3.7 Уплотнение I
- 3.8 Уплотнение II
- 3.9 Обработка и установка штапиков и нащельников
- 3.10 Обработка и установка штапиков и нащельников
- 3.11 Остекление, 48–54 mm

4 R54 SG

- 4.1 Общее Sika / Tremco
- 4.2 Конструкция 3K Sika / Tremco
- 4.3 Изготовление панели из изоляционного стекла Sika / Tremco
- 4.4 Изготовление панели из изоляционного стекла
- 4.5 Остекление фасада
- 4.6 SG Остекление 3K (48), (6)
- 4.7 SG Остекление 3K (52), (8)

Общие сведения

Характеристика материалов

Алюминиевый профиль

Сплав AW-6060 T6	
Прочн. на разрыв $f_u(R_m)$	190 N/mm ²
Прочность на изгиб $f_y(R_p 0,2)$	150 N/mm ²
Модуль упругости E	70 000 N/mm ²
Коэффициент скольжения G	27 000 N/mm ²
Плотность	2700 kg/m ³
Коэфф.тепл. деформации	$23 \cdot 10^{-6} / ^\circ\text{C}$
Коэфф.теплопроводности	209 W/m ² K

Терморазрыв

Переработ.пластмасса ПВХ	
Прочность на растяжение	50 N/mm ²
Коэфф.упругости E	2500 N/mm ²
Плотность	1400 kg/m ³
Коэфф.тепл.деформации	$0,8 \cdot 10^{-6} / ^\circ\text{C}$
Коэфф.теплопроводности	0,19 W/m ² K

Уплотнители

EPDM/ пористый EPDM	
Твердость	80±5 °Sh
Прочность на растяжение	10 N/mm ²
Прочность на разрыв	150 % min
Сжатие (22 h/70°C)	25 % (max)

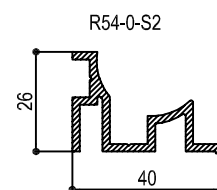
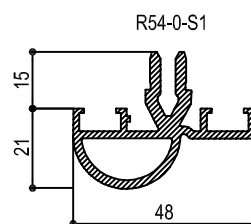
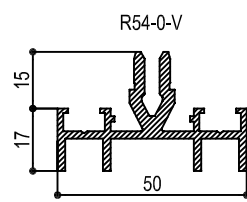
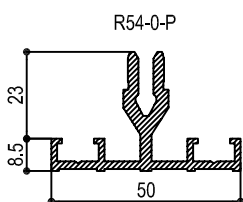
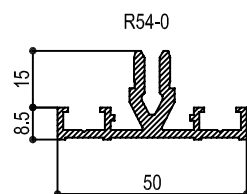
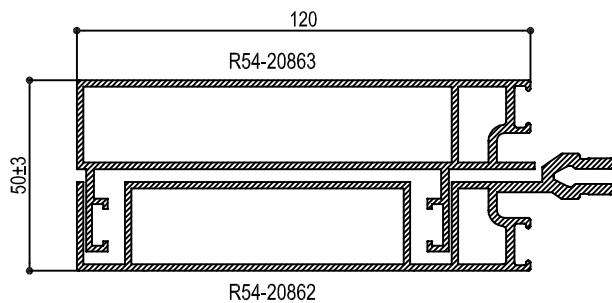
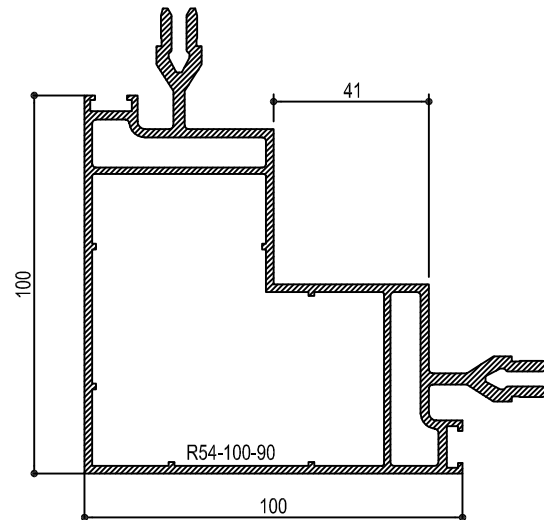
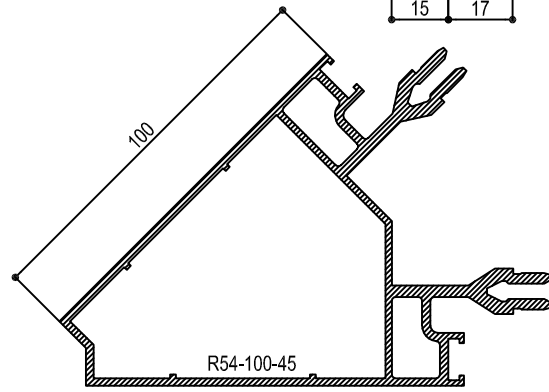
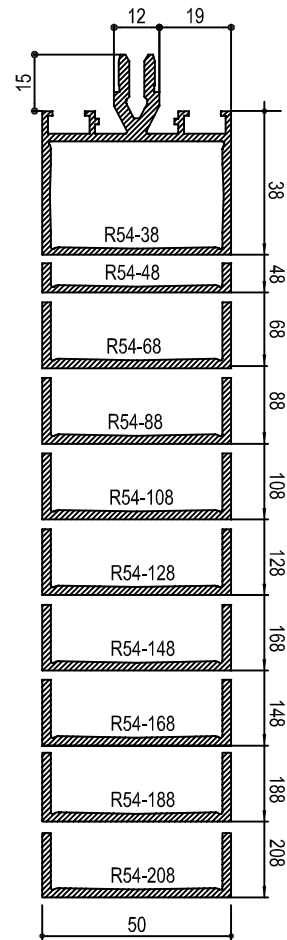
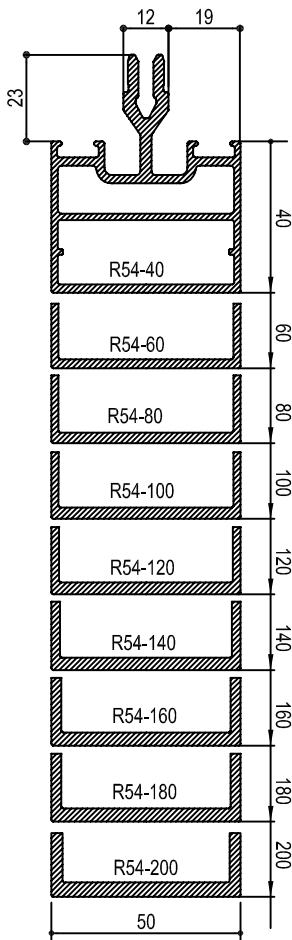
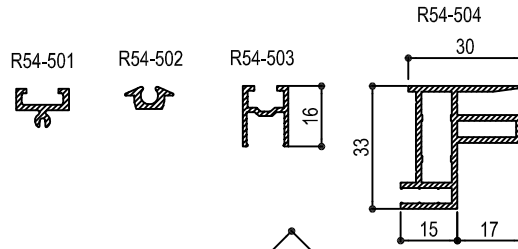
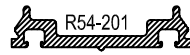
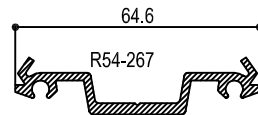
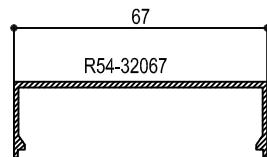
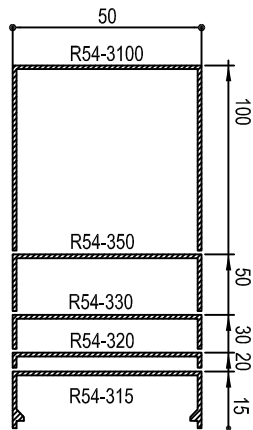
Шурупы

Покрытие дельта	DT-DS 600 (DIN 50021)
или	
нержавеющая сталь	A4

Величины сечения

Профили	I_x [cm ⁴]	W_x [cm ³]	I_y [cm ⁴]	W_y [cm ³]	A [mm ²]	Kg/m
R54-40	19,28	5,39	14,04	5,61	621	1,68
R54-60	42,58	9,84	18,78	7,51	710	1,92
R54-80	82,64	15,90	23,29	9,32	800	2,16
R54-100	141,58	22,99	29,19	11,68	911	2,46
R54-120	221,48	30,80	34,94	13,97	1018	2,75
R54-140	326,94	39,98	42,17	16,87	1151	3,11
R54-160	464,98	50,53	49,58	19,83	1292	3,49
R54-180	617,12	60,12	55,02	22,01	1387	3,75
R54-200	876,48	77,21	66,64	26,66	1651	4,46
R54-38	12,09	4,30	12,72	5,09	488	1,32
R54-48	20,00	6,22	15,19	6,07	531	1,44
R54-68	43,82	10,32	20,11	8,04	617	1,67
R54-88	82,40	15,45	26,23	10,49	737	1,99
R54-108	130,10	20,15	29,96	11,98	789	2,13
R54-128	196,22	26,05	34,89	13,96	875	2,36
R54-148	289,19	33,82	41,94	16,78	1013	2,73
R54-168	396,02	41,26	47,18	18,87	1105	2,98
R54-188	529,99	51,40	52,45	20,98	1353	3,65
R54-208	740,39	65,91	60,27	24,11	1444	3,90
R54-460	10,53	5,74	9,67	4,55	802	2,11
R54-480	33,60	11,68	12,38	5,83	904	2,44
R54-4100	74,51	19,00	14,72	6,93	1051	2,84
R54-4120	134,07	26,57	15,13	7,12	1127	3,04
R54-4140	217,08	35,55	17,48	8,23	1275	3,44
R54-4160	326,63	46,38	19,81	9,32	1426	3,85

01.05.2019

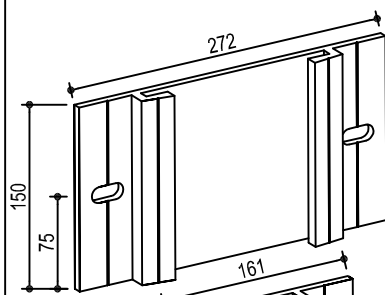


01.05.2019

N50si 1.2

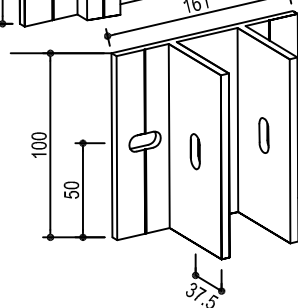
NOKIAN
PROFILES

Профили



R54-702

Основа для подвижного крепления к перекрытию

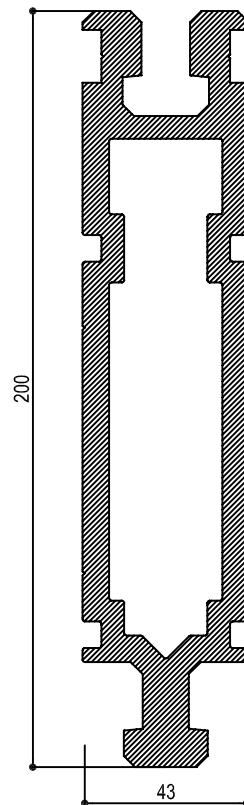
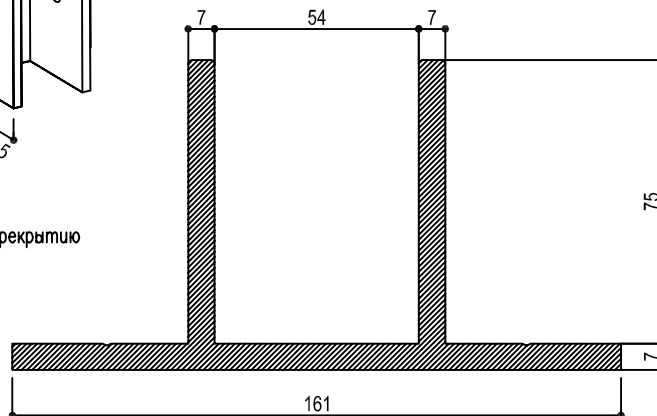


R54-701

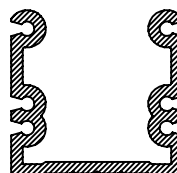
Деталь крепления к перекрытию

R54-404

Профиль крепления к перекрытию



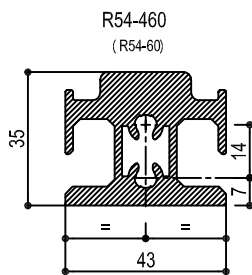
R54-428
Соединительный профиль для
свободного угла
длина 6,6 м



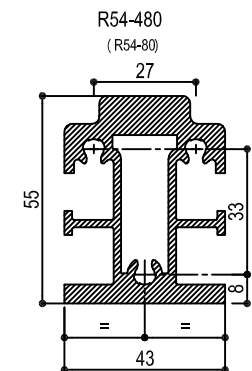
R54-401 Соединительный профиль
длина 6,6 м

R54-402
Безугольный соединительный
профиль 90°-180°
длина 3,3 м

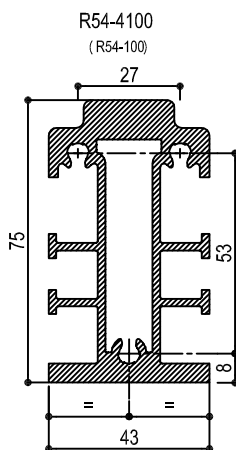
Усилительный / наставной профиль
длина 6,6 м



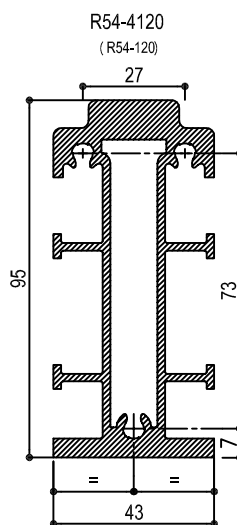
R54-460
(R54-60)



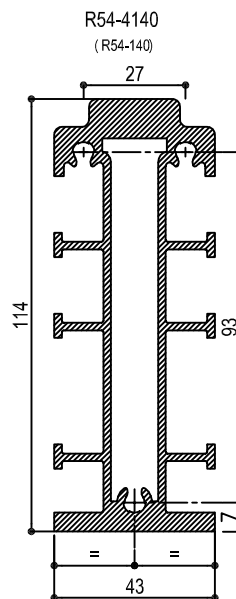
R54-480
(R54-80)



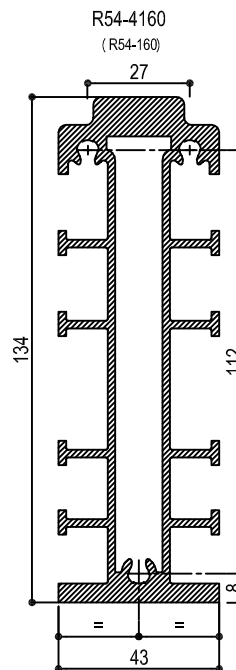
R54-4100
(R54-100)



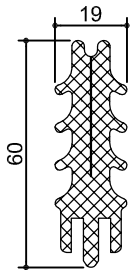
R54-4120
(R54-120)



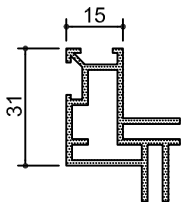
R54-4140
(R54-140)



R54-4160
(R54-160)

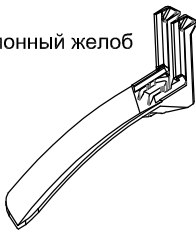


N50si-L50
Профиль термовставки
для тройного стеклопакета
длина 3,3 м пластик

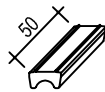


R54-KJL
Обрамляющий профиль
длина 6,6 м пластик

R54-TK
Вентиляционный желоб
резиновый



U5 Внешний уплотнитель
EPDM



TL50 Уплотнитель шва внахлест
EPDM



TJL Уплотнитель фасадного стекла
EPDM



TKT Угловой уплотнитель
EPDM



TSG Уплотнитель структурного остекления
EPDM



TSG3 Уплотнитель структурного остекления
EPDM



P15 Внутренний уплотнитель
EPDM



P13 Внутренний уплотнитель
EPDM



P11 Внутренний уплотнитель
EPDM



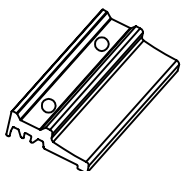
V7 Внутренний уплотнитель
EPDM



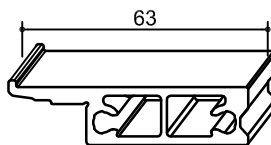
V5 Внутренний уплотнитель
EPDM



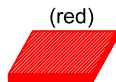
V3 Внутренний уплотнитель
EPDM



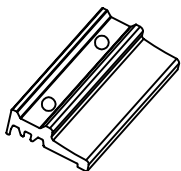
R54-SG
Крепежная деталь,
структурное остекление
норм.



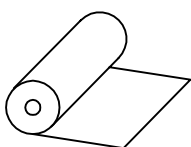
N50si-LT63 Несущая прокладка стекла
L=100 mm



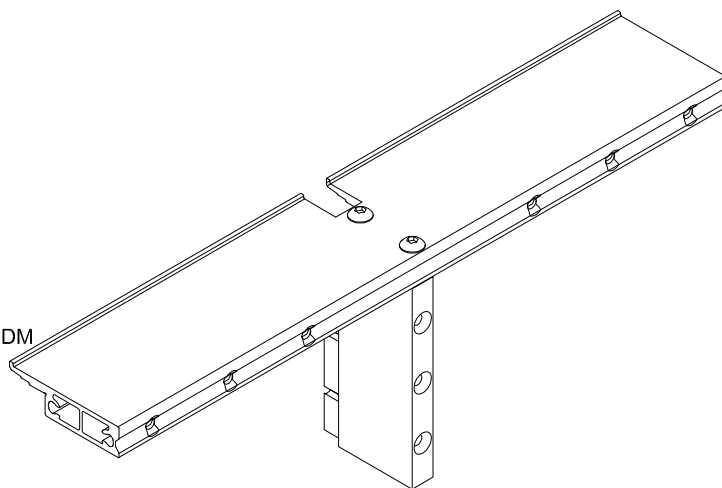
(red)
R54-K26 Прокладка остекления



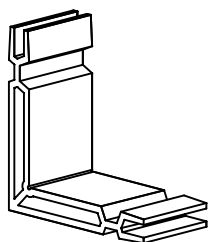
R54-SG-JL
Крепежная деталь,
структурное остекление
норм.



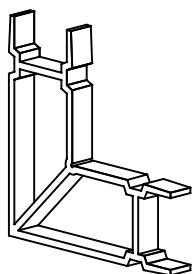
R54-TR
Уплотнительная полоса EPDM
В x L = 1 x 25 м



N50si-T T-образная опора стекла



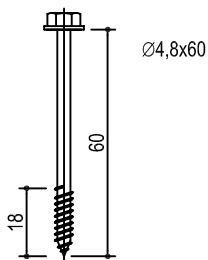
R54-802
Соединительная деталь
обрамляющего профиля (3к)



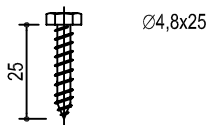
R54-803
Соединительная деталь
обрамляющего профиля (2к)

01.05.2019

ОСТЕКЛЕНИЕ 48-50 mm



ПЕРЕГОРОДКА



ОСТЕКЛЕНИЕ SG



УПРОЧНЕНИЕ/ШУРУП УДЛИНЯЮЩЕГО ПРОФИЛЯ



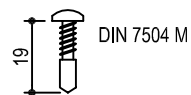
Шурупы
Мощность следует проверить

ОБРАБОТКА ПОВЕРХНОСТИ

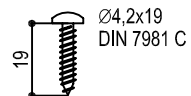
A2-~~AISI~~3044
BT-~~DS600~~-~~DN~~ 50021

НАХЛЕСТНОЕ СОЕДИНЕНИЕ

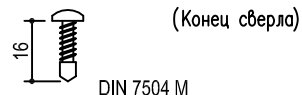
(Конец сверла)



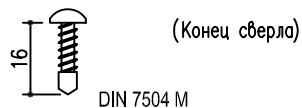
СОЕДИНЕНИЕ В ТОРЕЦ



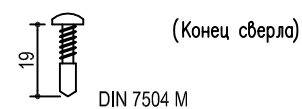
КРЕПЛЕНИЕ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО КАРКАСА (ЗАДНИЙ КОНЕЦ)



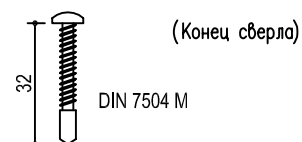
КРЕПЛЕНИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ДЕТАЛИ



КРЕПЛЕНИЕ КАРКАСА О ВЕРТИКАЛЬНО:
НАХЛЕСТНОЕ СОЕДИНЕНИЕ
ВЕРТИКАЛЬНО/ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ СОЕДИНЕНИЕ В СТЫК



КРЕПЛЕНИЕ КАРКАСА О,
ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ НАХЛЕСТНОЕ СОЕДИНЕНИЕ



КРЕПЛЕНИЕ КАРКАСА О ВЕРТИКАЛЬНЫЕ И
ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ КАРКАСЫ



DIN 7504 M (самонарезающийся винт)

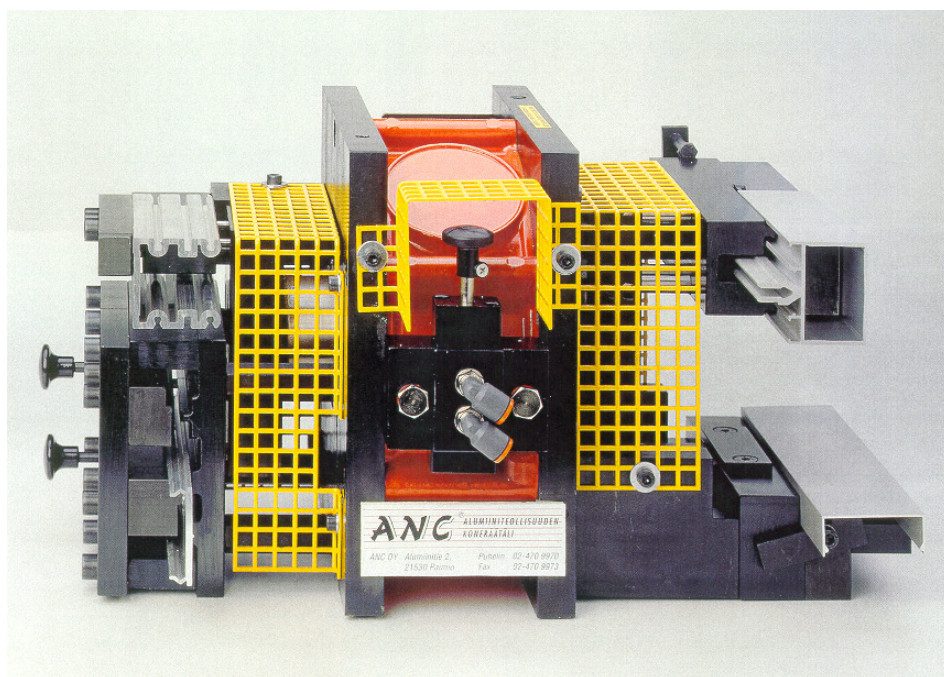
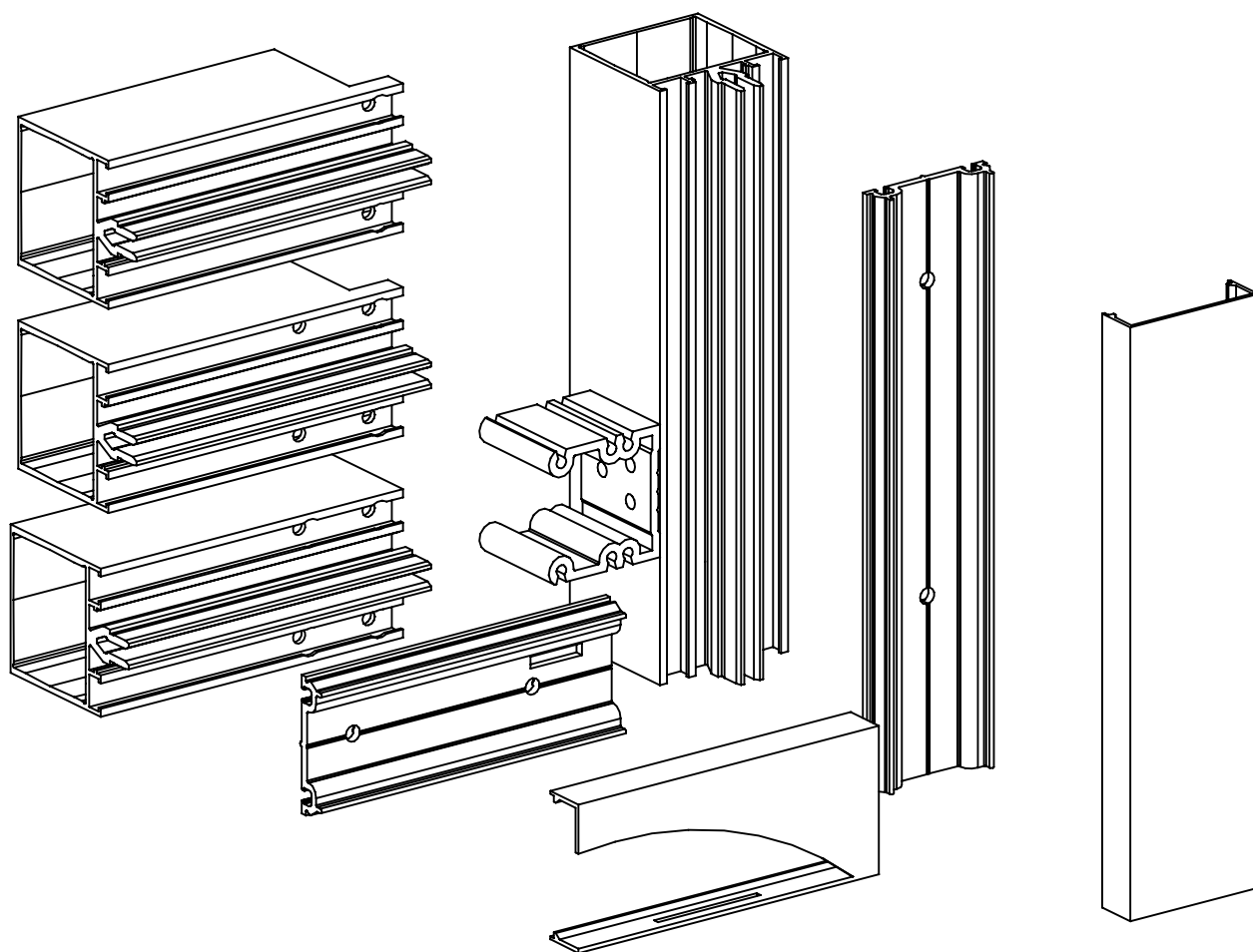
01.05.2019

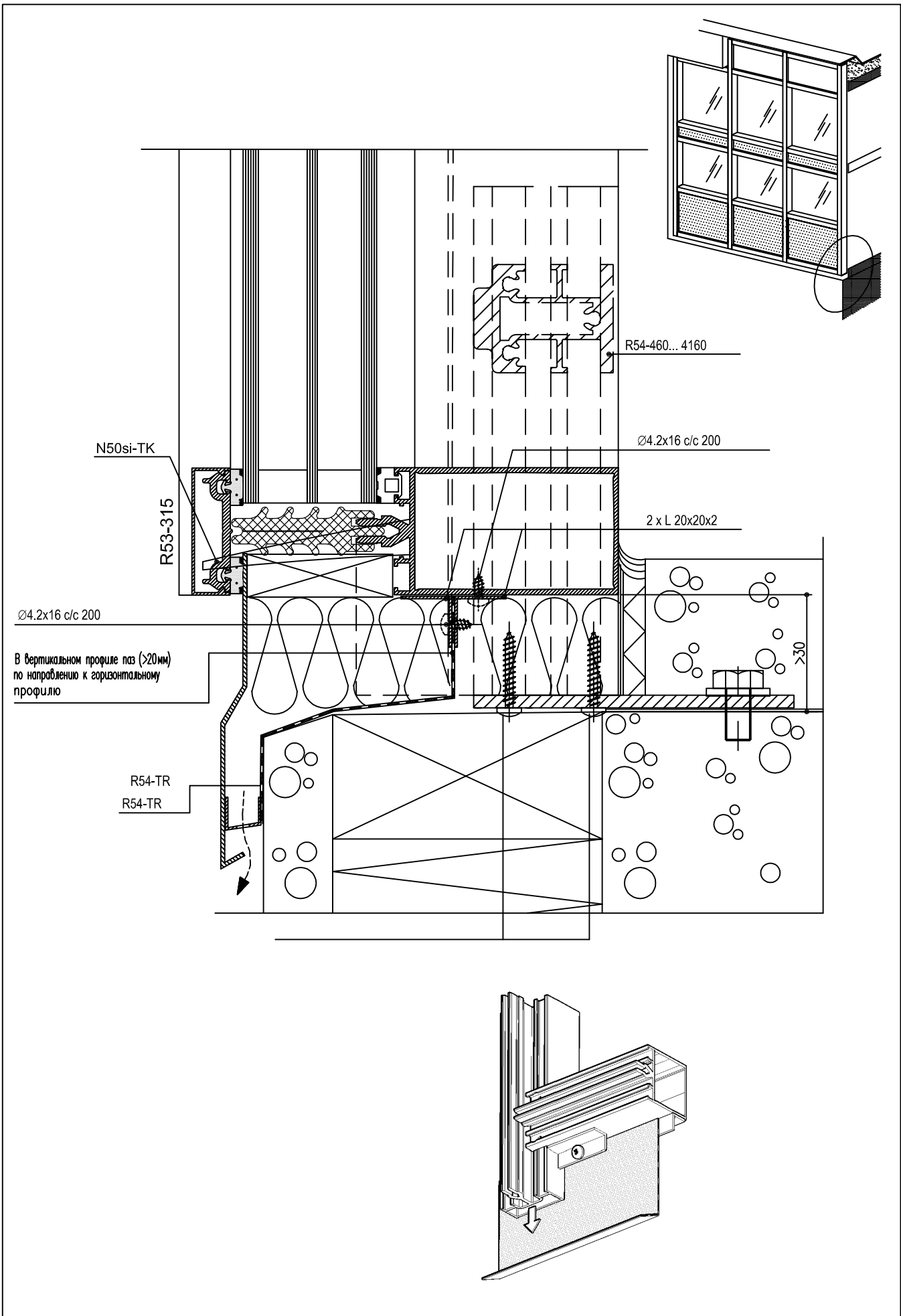
N50si 1.6



Шурупы

Многоплановый пресс для системы R54



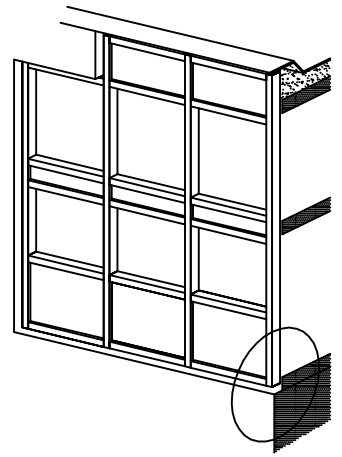
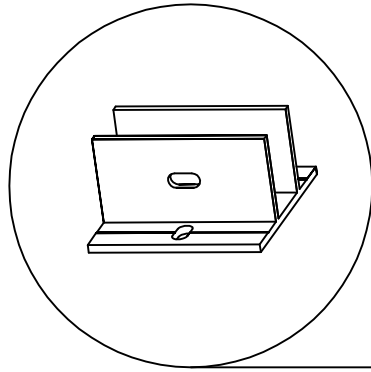


01.05.2019

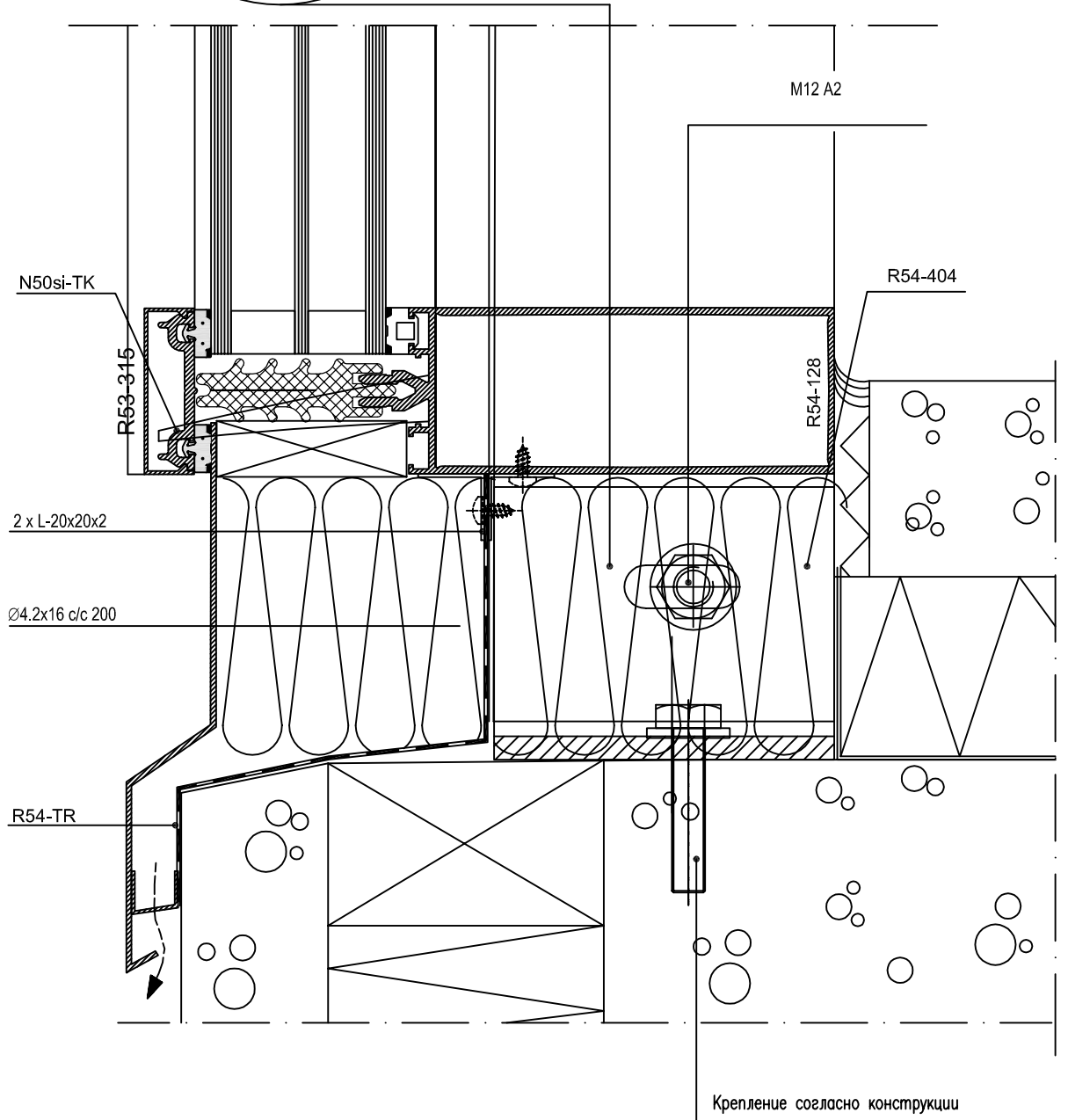
N50si 1.8



Цокольное соединение, вариант А



(обработанный)



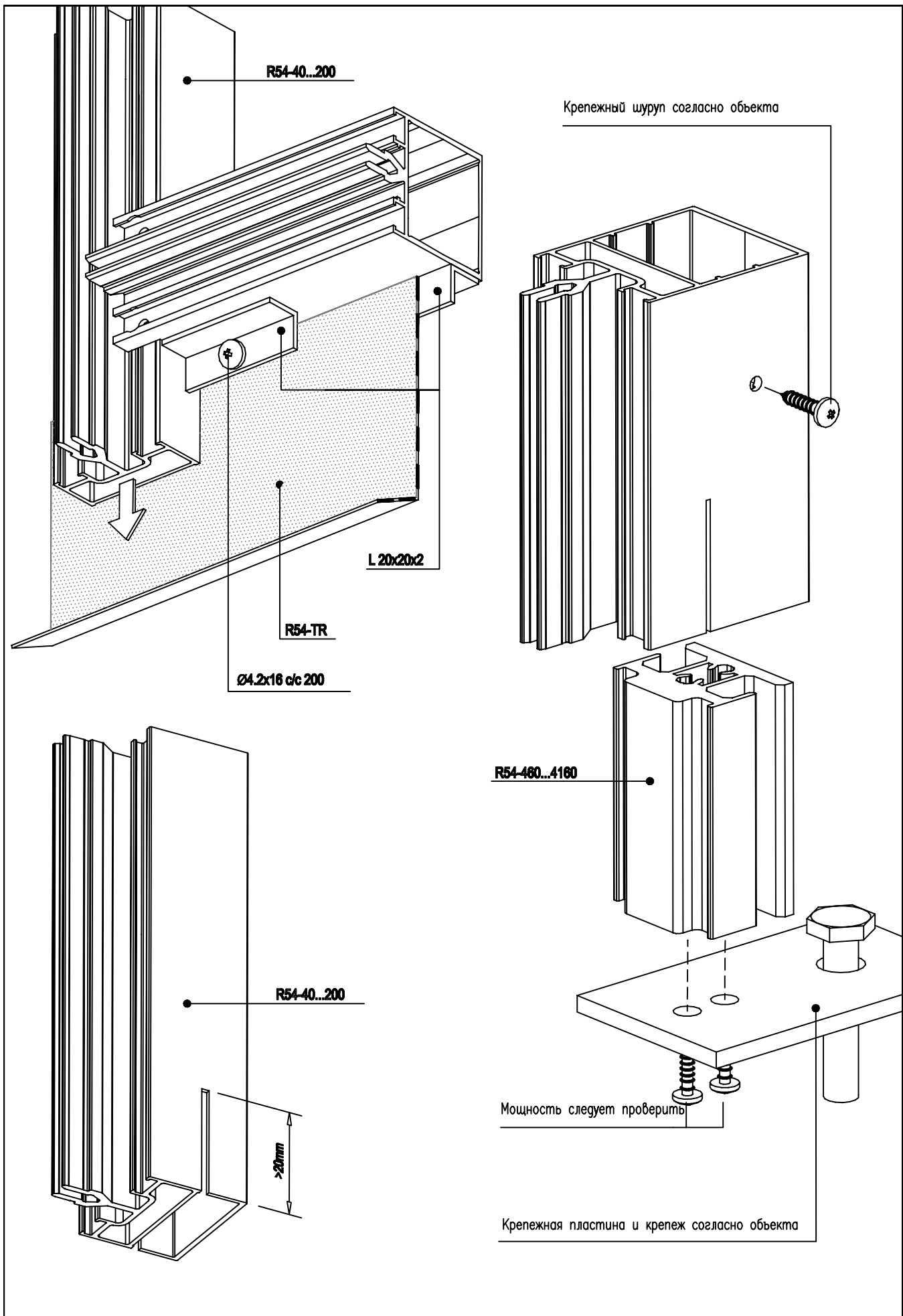
01.05.2019

Цокольное соединение, вариант В

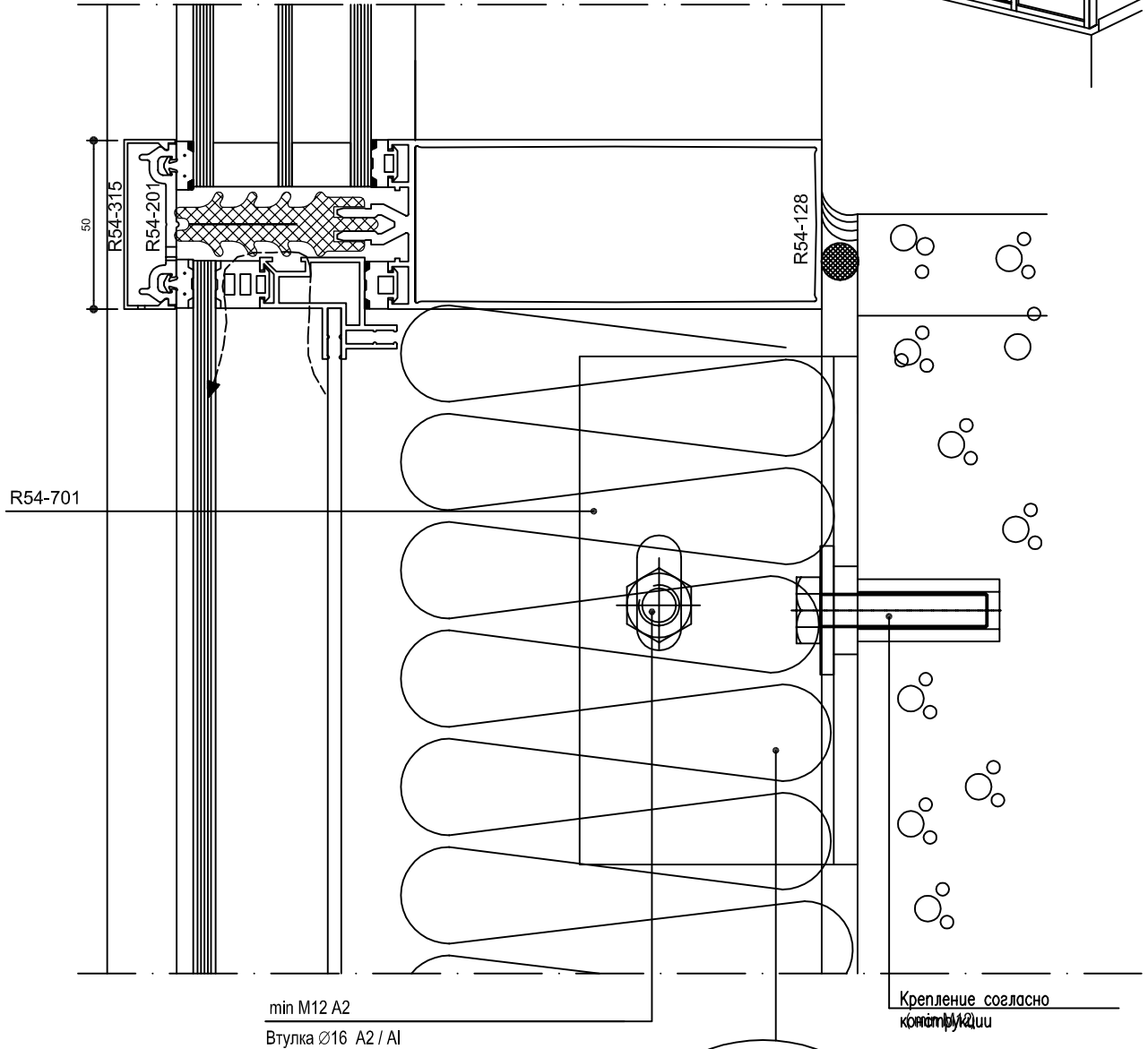
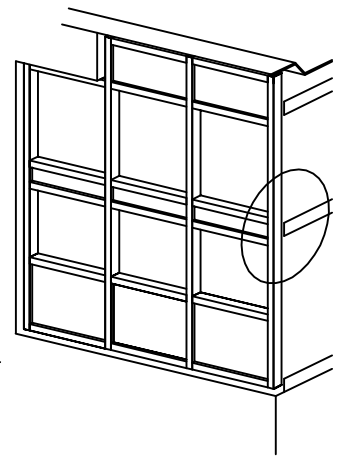
NOKIAN
PROFILES

N50si

1.9



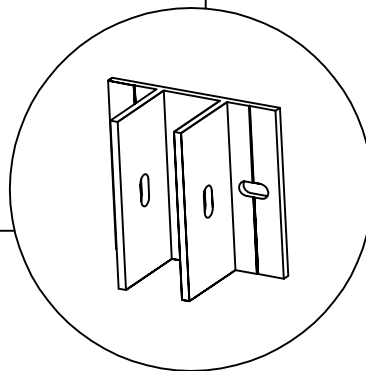
01.05.2019



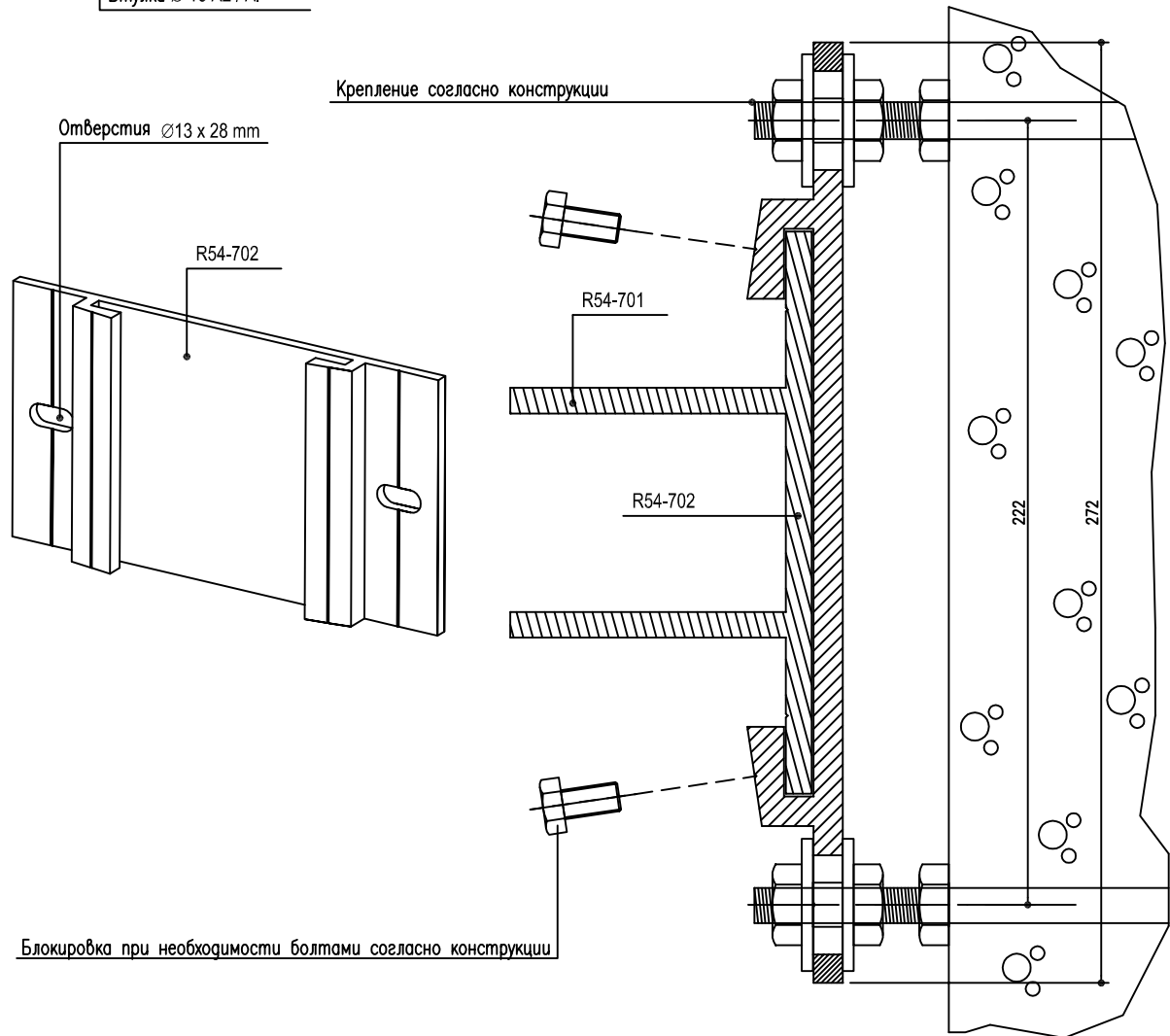
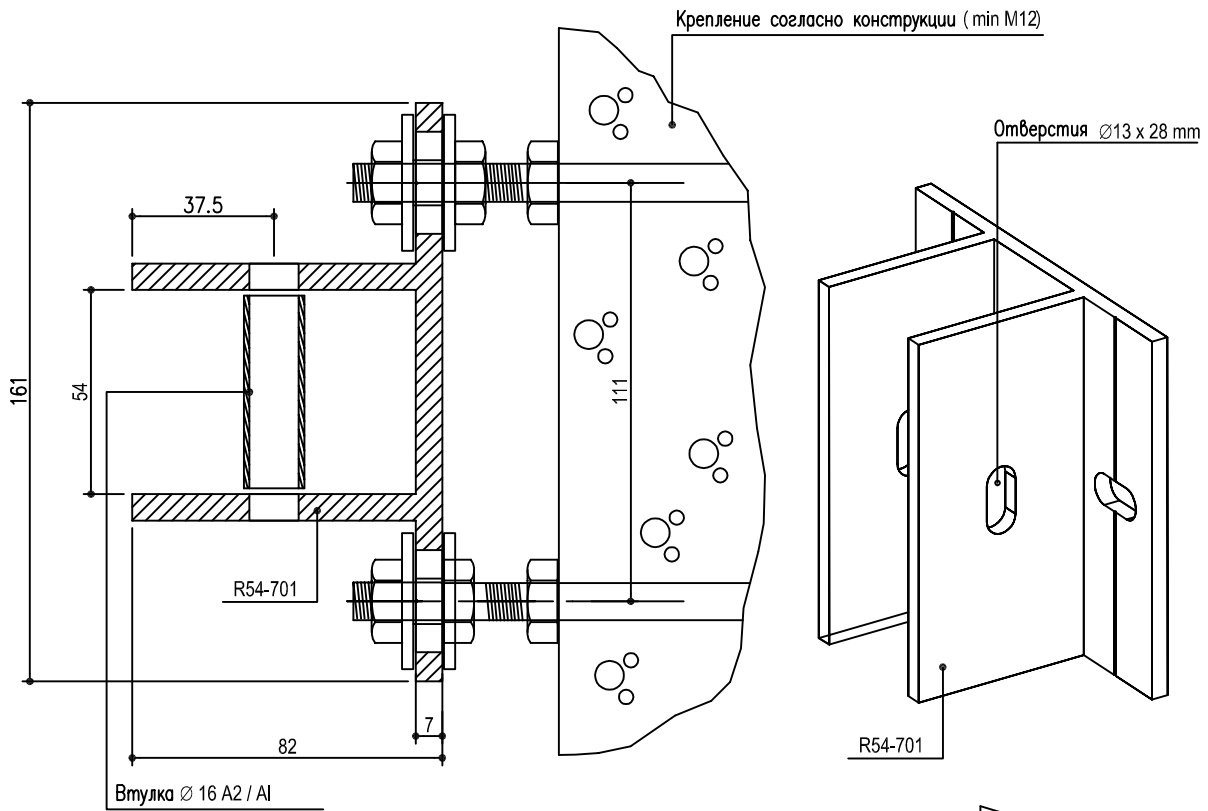
min M12 A2
Втулка Ø16 A2 / Al

Крепление согласно
конструкции

R54-701 /
R54-404 (обработанный)



01.05.2019



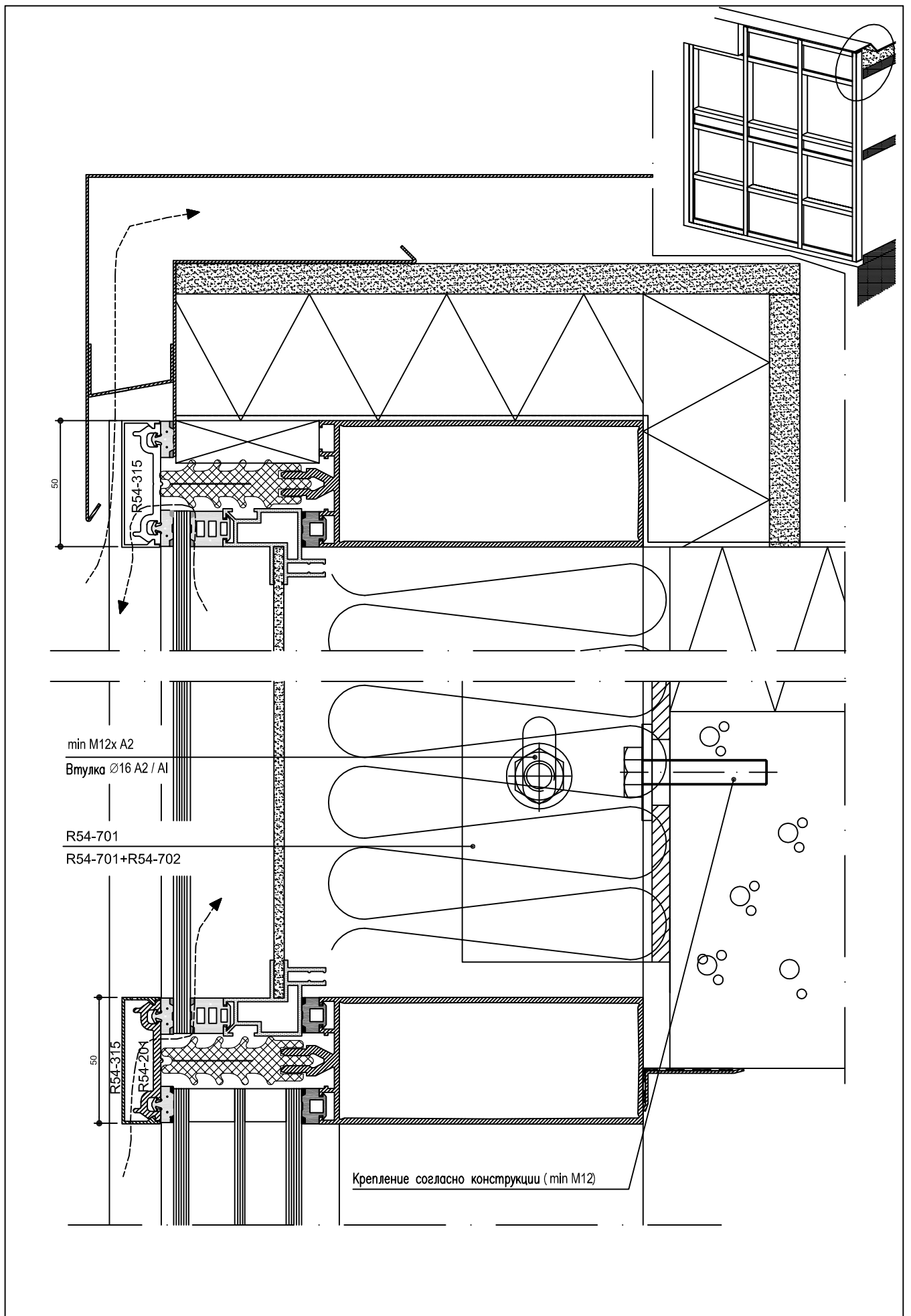
01.05.2019

N50si 1.12

**NOKIAN
PROFILES**



Изготовление соединения в перекрытии

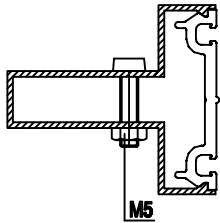


01.05.2019

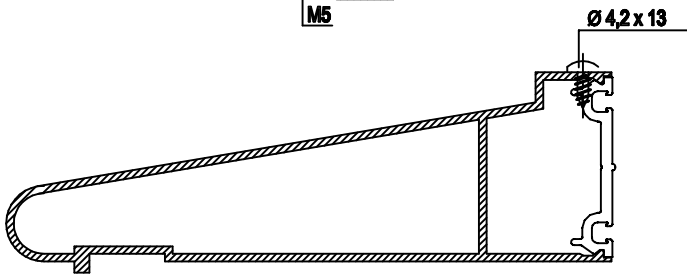
Соединение в верхнем перекрытии

NOKIAN
PROFILES

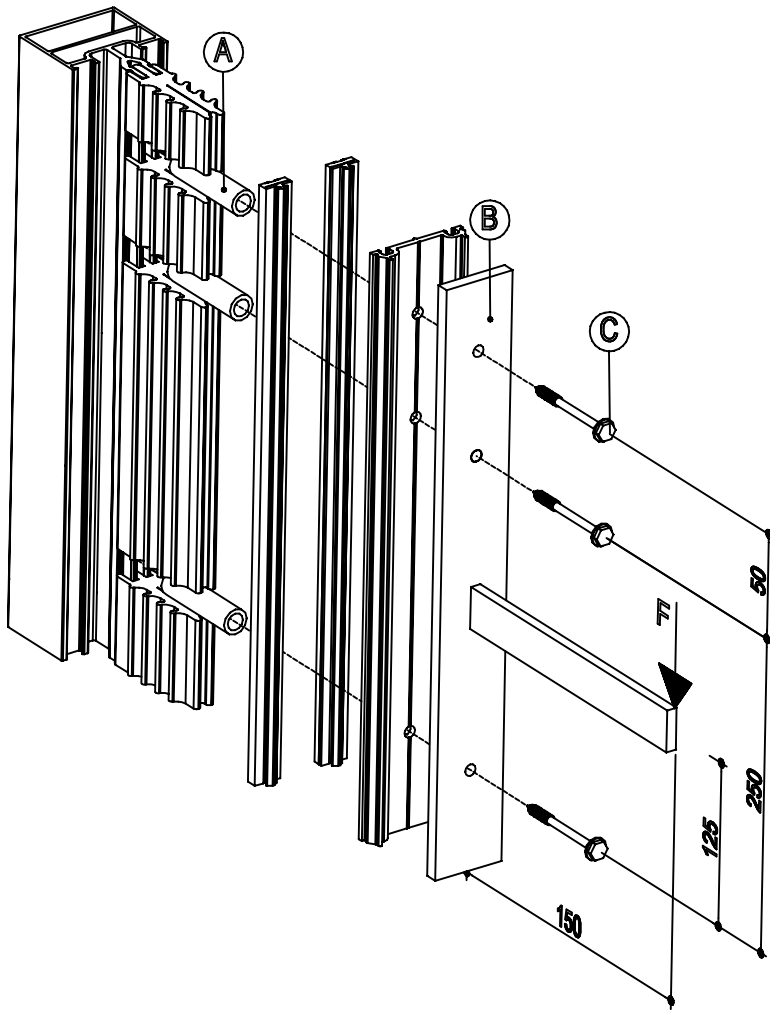
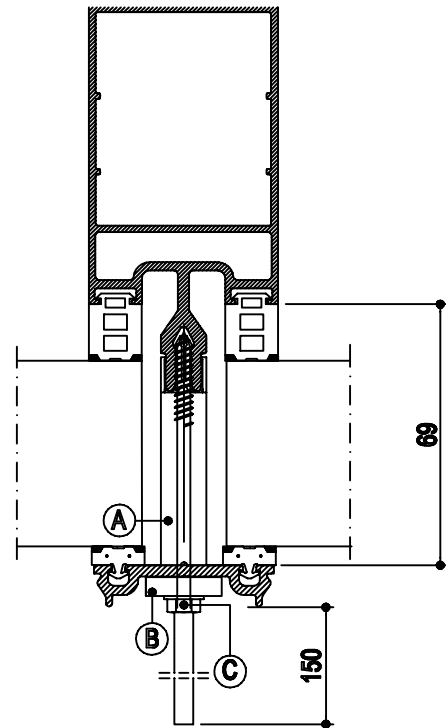
N50si 1.13



Вертикальное крепление высоких горизонтальных покрытий следует усилить механически.



(A)	(B)	(C)
нерж втулка	нерж пластина	шуруп для стекления
Ø12x46 mm	20x5 mm	Ø4.8x70



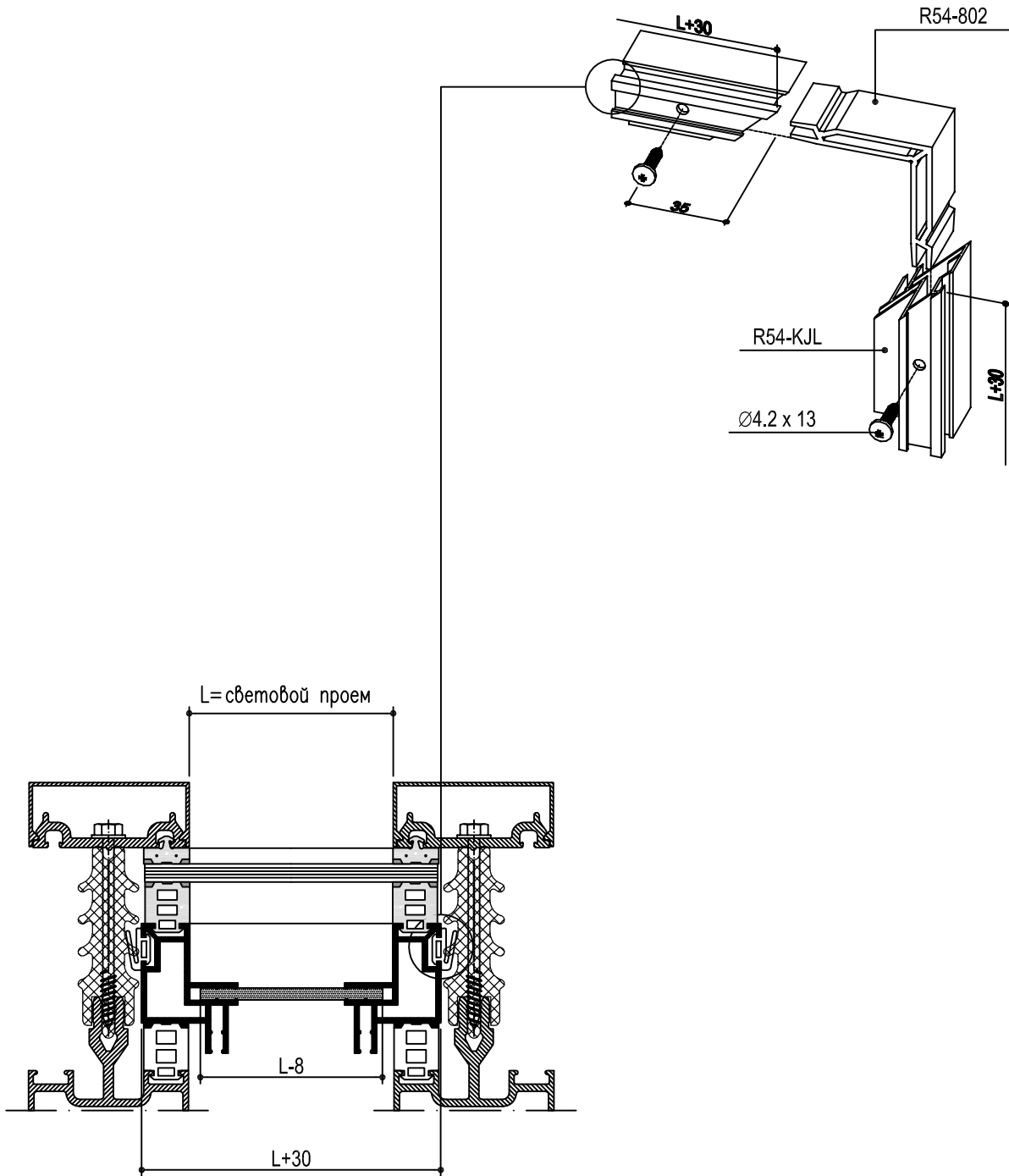
По размерам рисунка
Fmax=50 kg

01.05.2019

N50si 1.14

NOKIAN
PROFILES

Блокировка нащельников, крепление
жалюзи/рекламы



01.05.2019

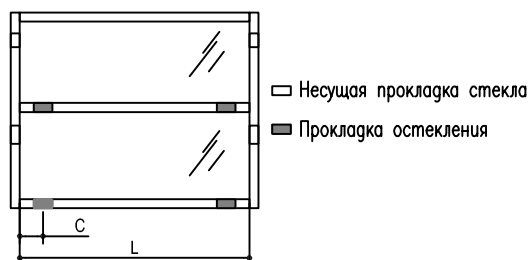
Общая информация

До начала остекления необходимо убедиться в чистоте фальцев, штапиков и стекол. Нижняя часть должна быть абсолютно прямой. Уплотнители, используемые при остеклении, должны подходить друг к другу и быть химически нейтральными по отношению к друг другу. При остеклении надо соблюдать особую тщательность.

Остекление

Типы прокладок

- Несущие прокладки стекла, передающие вес оконного стекла раме
- Поддерживающие прокладки, обеспечивающие удержание оконного стекла на месте.

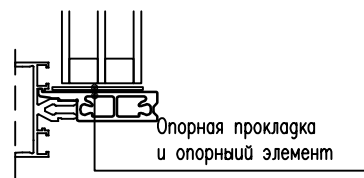
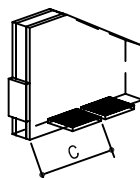
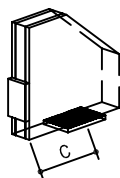


Несущие прокладки стекла

N50si-K55. Под поддерживающей прокладкой ВСЕГДА используется поддерживающий элемент N50si-LT63, за исключением остекления перегородок. Основания выбора опорных прокладок и элементов представлены в верхней части инструкции по остеклению. Принцип размещения опорных прокладок представлен в таблице ниже:

Нагрузка на прокладку остекления:

Прокладка остекления	Макс. вес стекл.элемента (кг)
N50si-LT63	390
N50si-LT63	430
N50si-LT350T	650



Если $L \leq 2500$ mm, $C = 100$ mm
Если $L > 2500$ mm, $C = L/8$ mm

Внимание! При использовании каркаса O следует руководствоваться инструкцией папки по мастерской (см. стр. 2.13 и 3.4)

Опорные прокладки

Длина несущих прокладок прокладок может быть 50...100 мм, в зависимости от размеров стекла, а ширина такая же, как у поддерживающих прокладок. Несущие прокладки должны быть изготовлены из мягкой пластмассы, и не должны влиять на функции поддерживающих прокладок.

Уплотнители

При отрезании уплотнителей необходимо принять во внимание их усадку прим. на 5%.

Угловые соединения и стыки уплотнителей для гарантии заполняются герметиком.

При установке уплотнителей желательно избегать надрывов. При герметизации используются исключительно уплотнители и герметики, одобренные Nokian Profiles.

Бутиловые полосы

При изготовлении стен со свободным углом и световых фонарей под внешними уплотнителями используется бутиловая полоса. В конструкциях со свободным углом бутиловая полоса используется в вертикальном каркасе, в световых фонарях как в вертикальном, так и в горизонтальном каркасах. Бутиловая полоса должна находить на стекло как мин. на 5 мм. Поверхность стекла должна быть сухой и чистой во время наклейки полосы. В световых фонарях в местах крестовых стыков полоса накладывается сплошной лентой. Изготовитель рекомендует заранее проделать отверстия в местах установки шурупов остекления, чтобы полоса не накручивалась на резьбу, либо обработать шурупы минеральным маслом.

Штапики

Крепление штапиков согласно инструкции каталога механической мастерской.

Настоящая инструкция по остеклению носит принципиальный характер. За саму работу по остеклению мы, естественно, отвечать не можем.

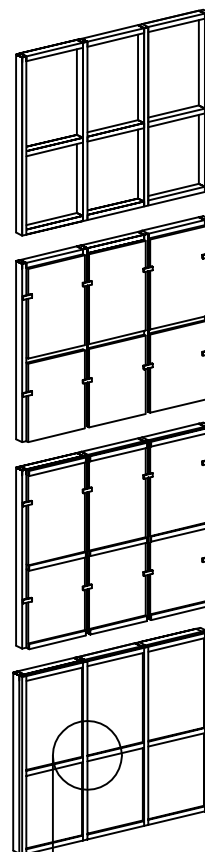
01.05.2019

N50si 1.16

NOKIAN
PROFILES

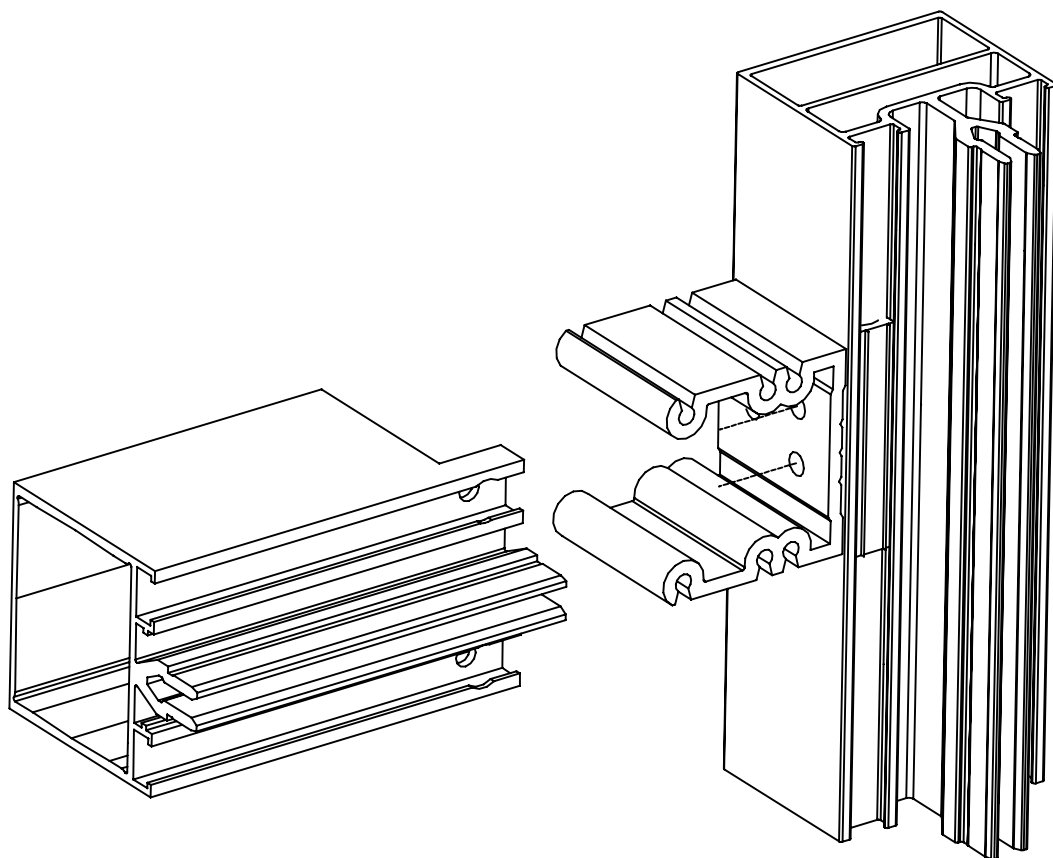
ИНСТРУКЦИИ ПО ОСТЕКЛЕНИЮ

- ① Внутренние уплотнители, термоизоляционные профили, несущие прокладки стекла и прокладки остекления.
- ② Стекла/элементы, следующие друг над другом, крепят временными креплениями (можно также перейти к поз.3)
- ③ Установка внешних горизонтальных уплотнителей и штапиков.
- ④ Устраняются временные крепления.
- ⑤ Устанавливаются внешние вертикальные уплотнители и штапики.

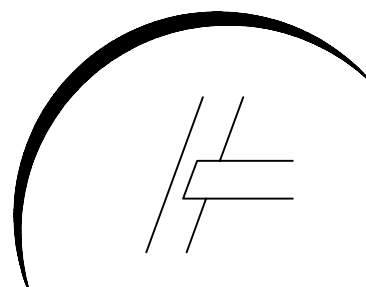


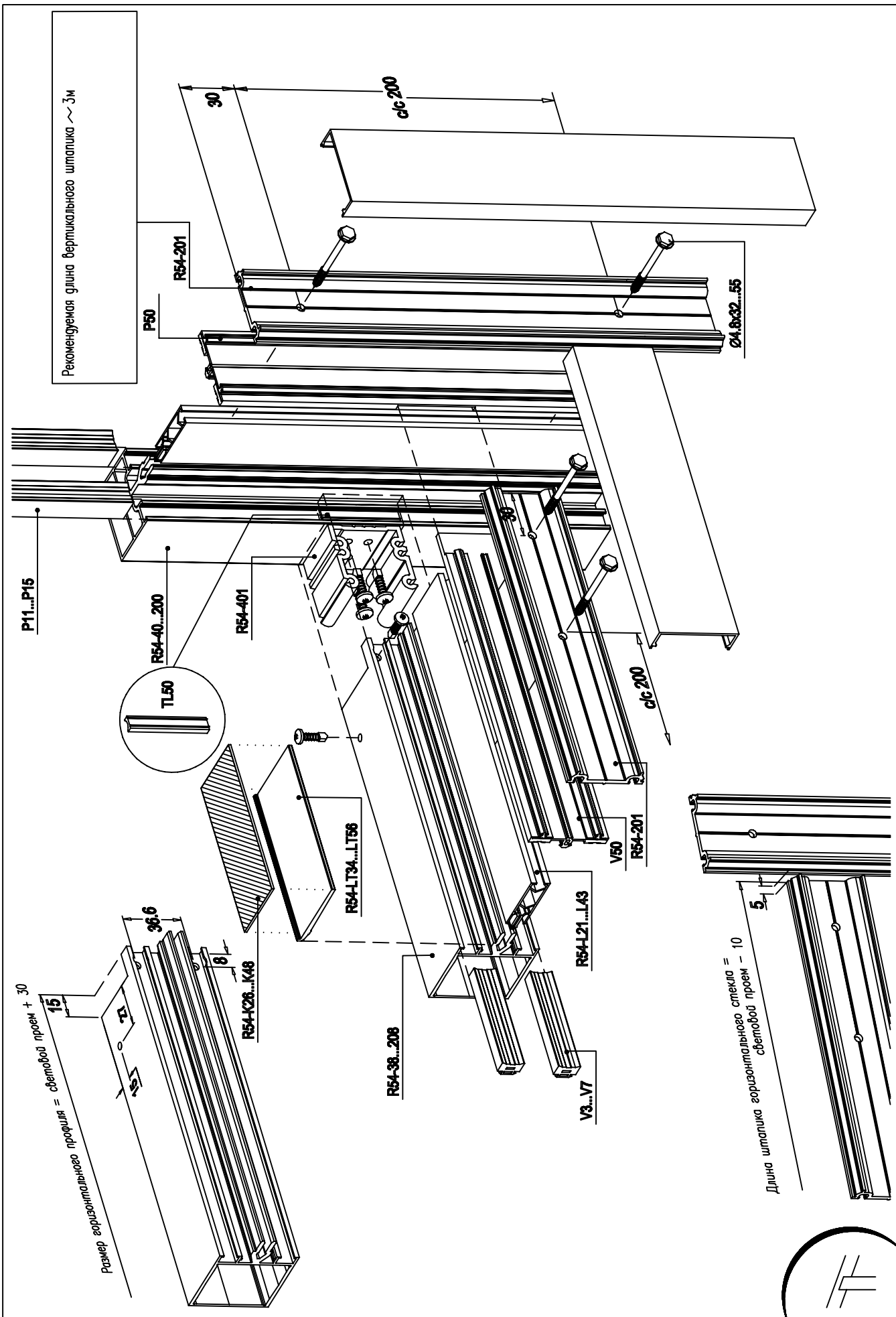
следующая
страница

Нахлестное соединение

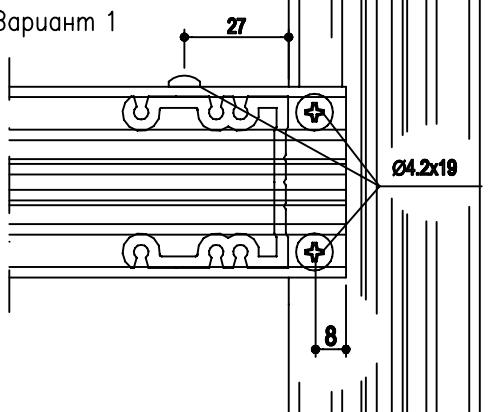


01.05.2019

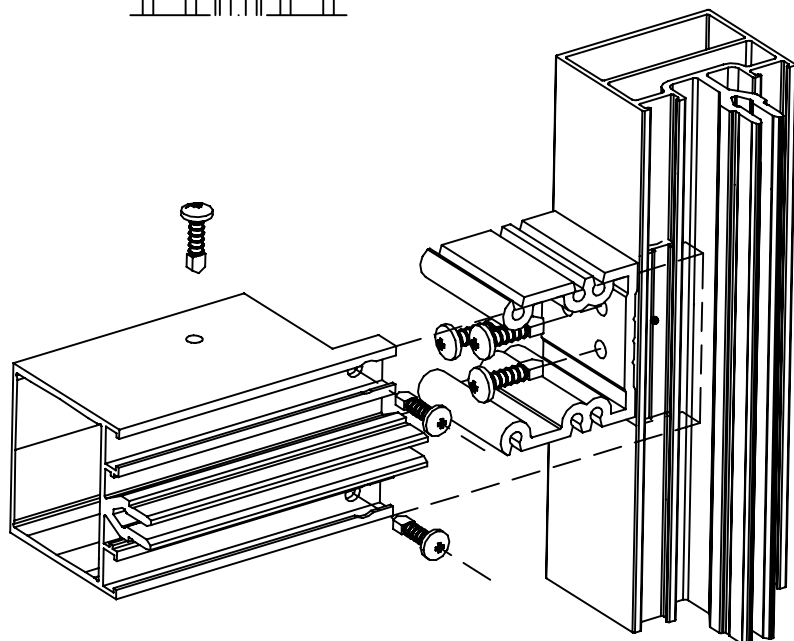
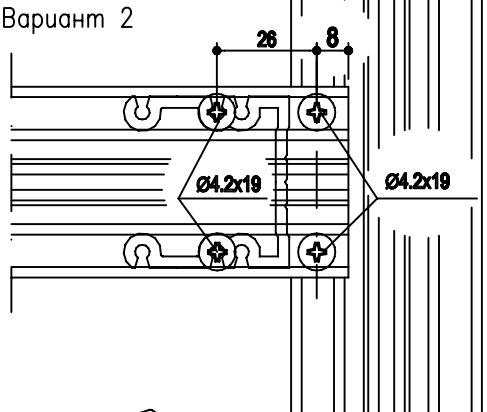




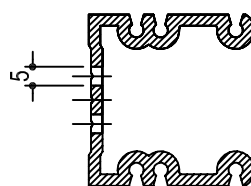
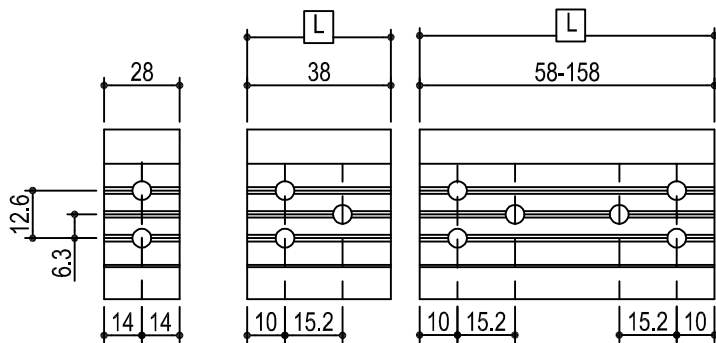
Вариант 1



Вариант 2



Каркасный профиль	Номинальная длина соединительных деталей	
	L	R54-401
R54-38	28	
R54-48	38	
R54-68	58	
R54-88	78	
R54-108	98	
R54-128	118	
R54-148	138	
R54-168	158	
R54-188	2 x 87	
R54-208	2 x 97	



01.05.2019

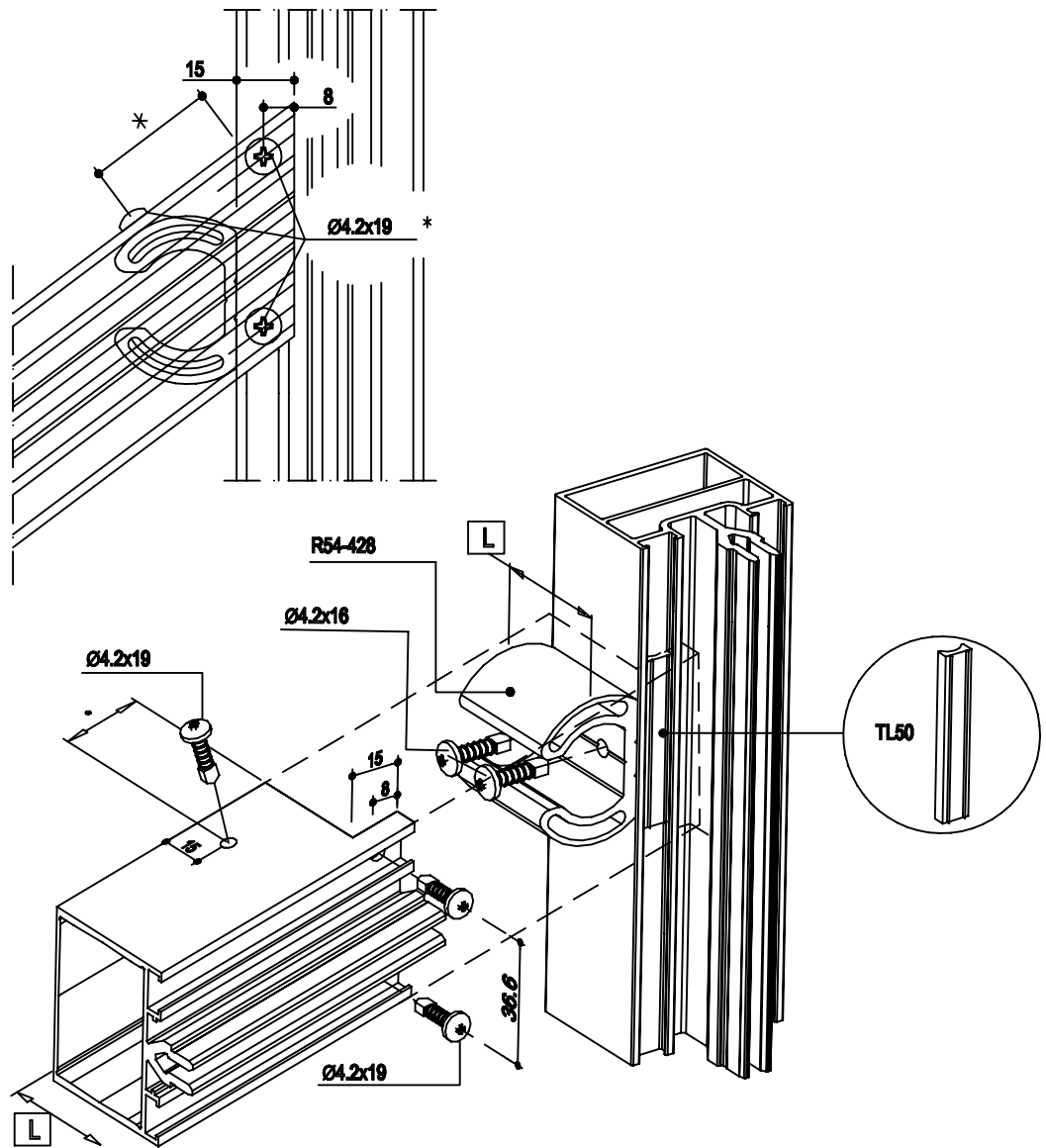
N50si

2.2

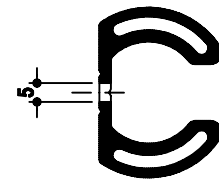
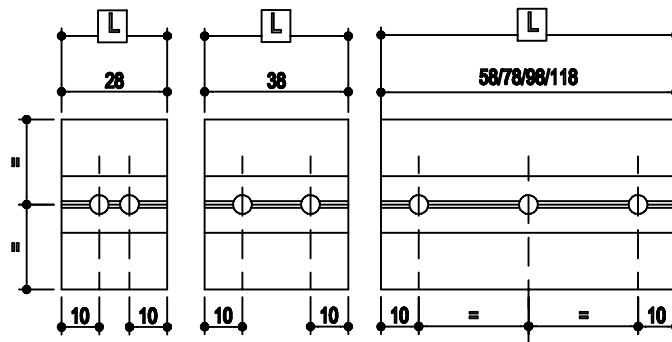
NOKIAN
PROFILES



Соединение, прямое



Каркасный профиль	Номинальная длина соединительных деталей R54-428
R54-38	28
R54-48	38
R54-68	58
R54-88	78
R54-108	98
R54-128	118
R54-148	138
R54-168	158
R54-188	2 x 87
R54-208	2 x 97

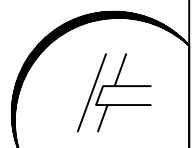


01.05.2019

Соединение, произвольный угол

NOKIAN
PROFILES

N50si 2.3



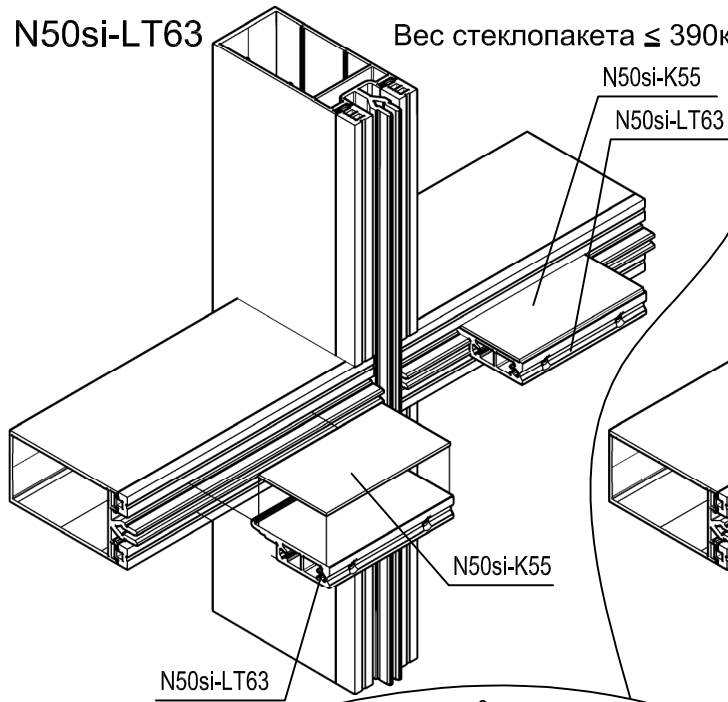
01.05.2019

R54 2.4

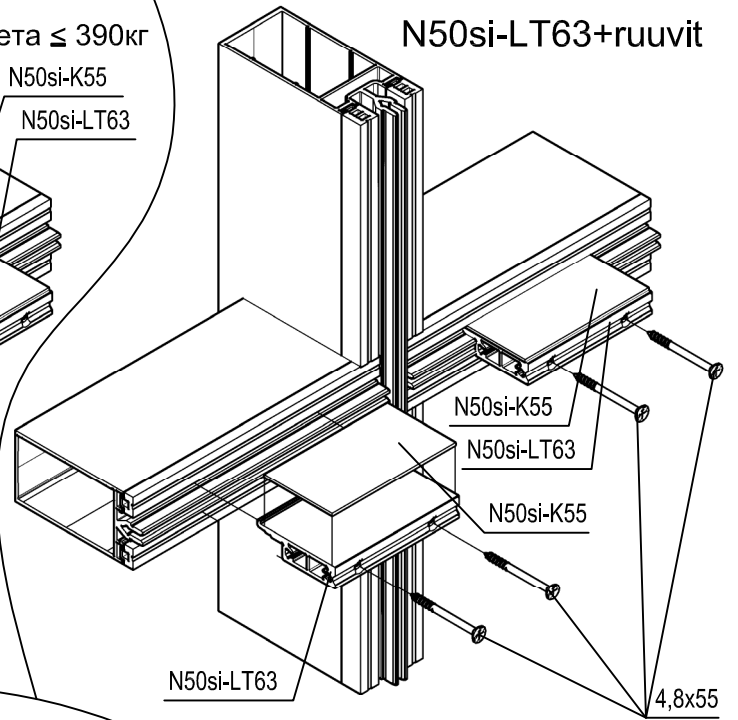
NOKIAN
PROFILES

N50si-LT63

Вес стеклопакета ≤ 390кг



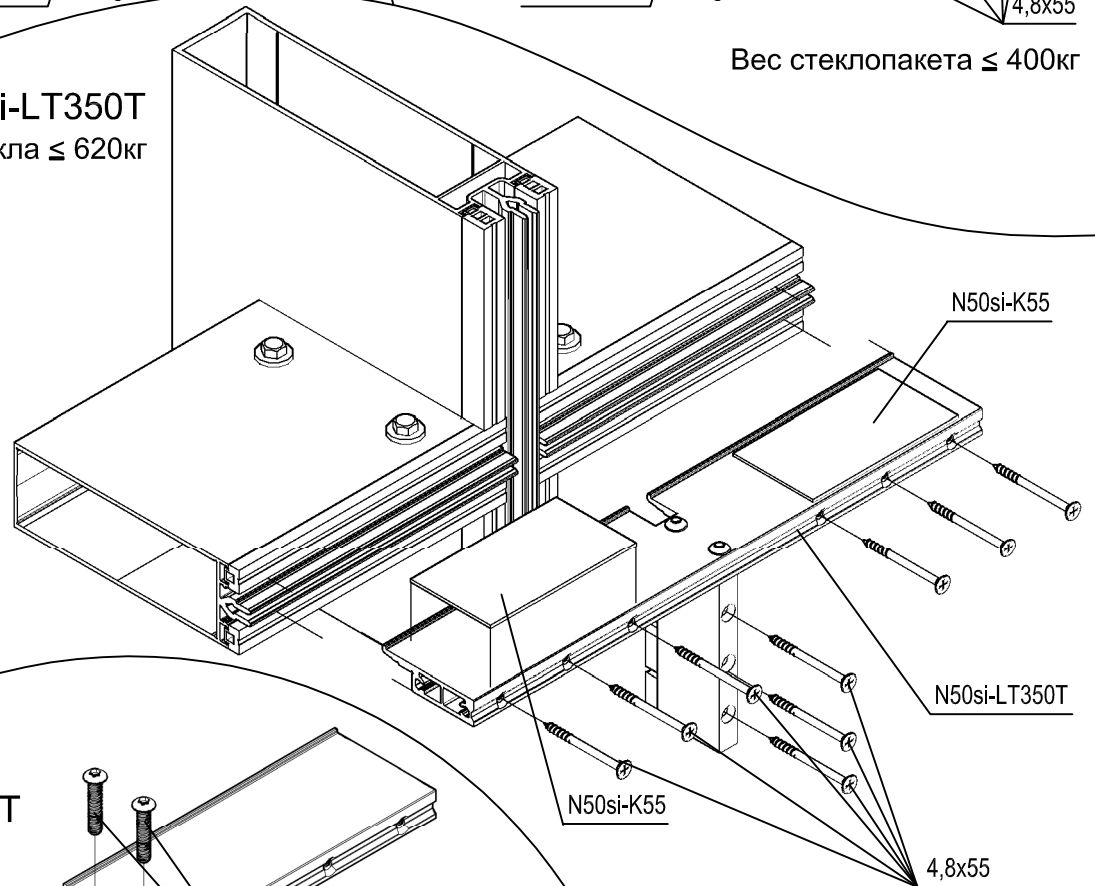
N50si-LT63+ruuvit



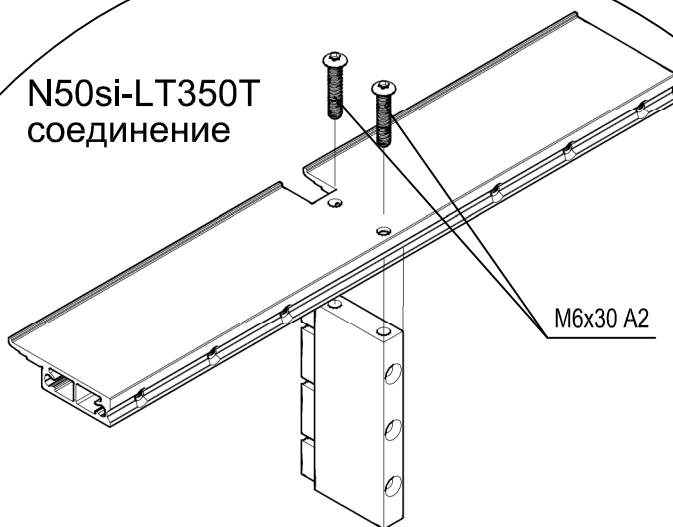
Вес стеклопакета ≤ 400кг

N50si-LT350T

Вес стекла ≤ 620кг

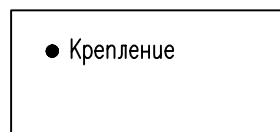
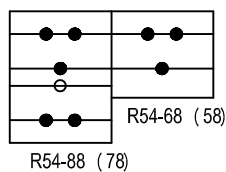
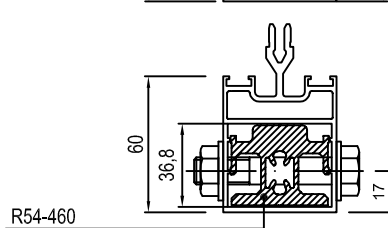
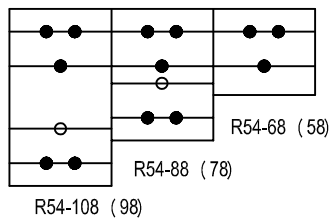
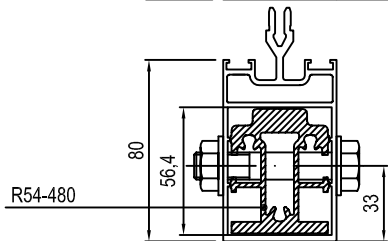
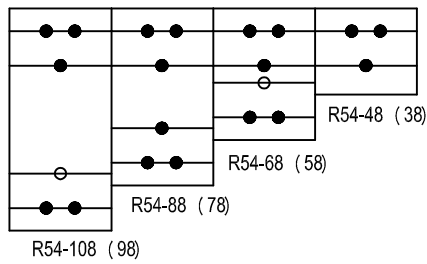
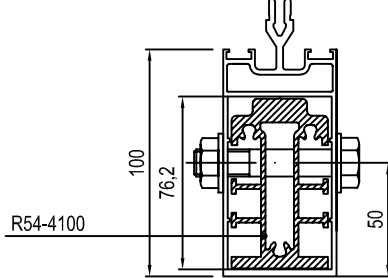
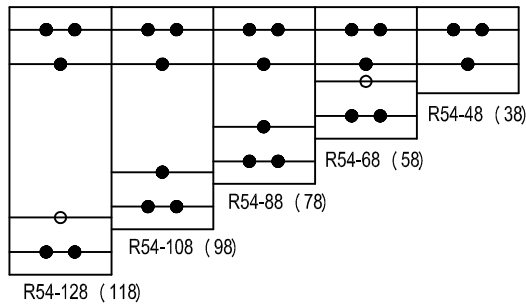
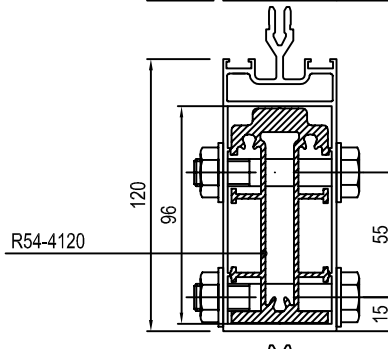
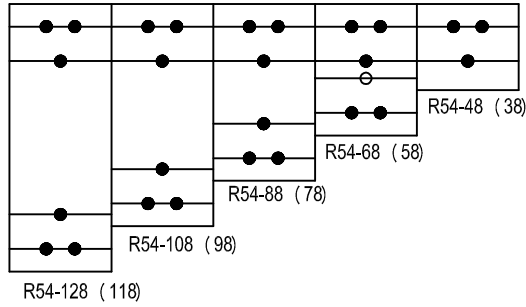
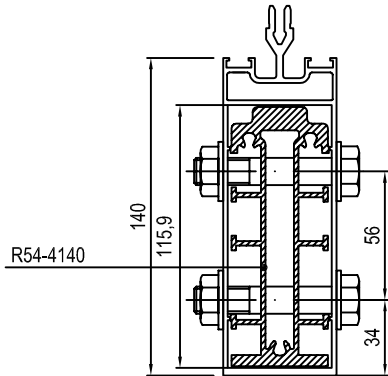
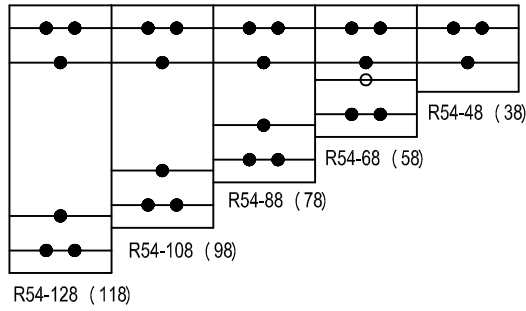
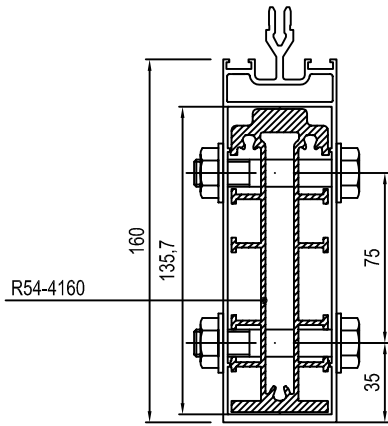


N50si-LT350T
соединение

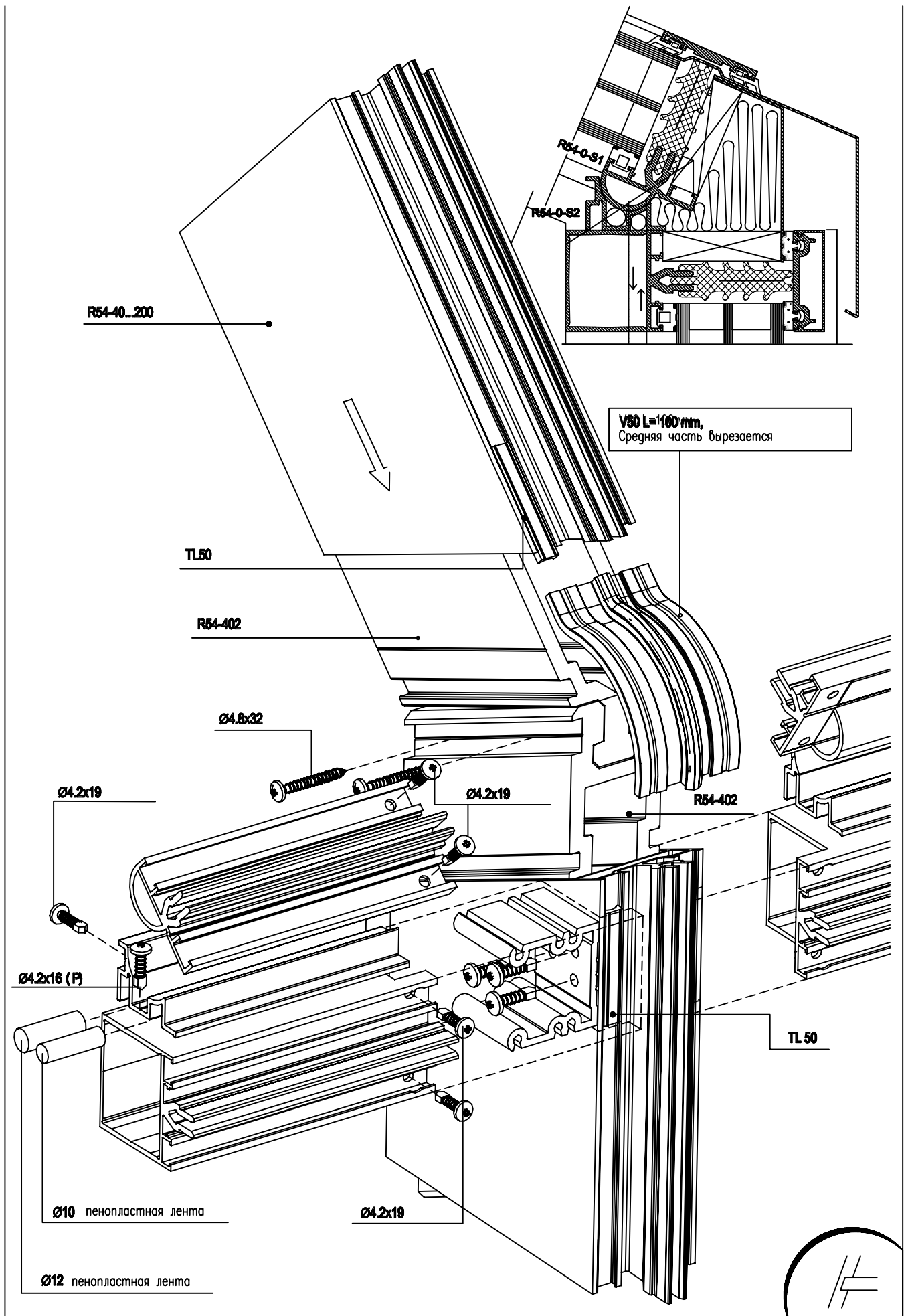


01.05.2019

R54-401 Крепление с применением усилий



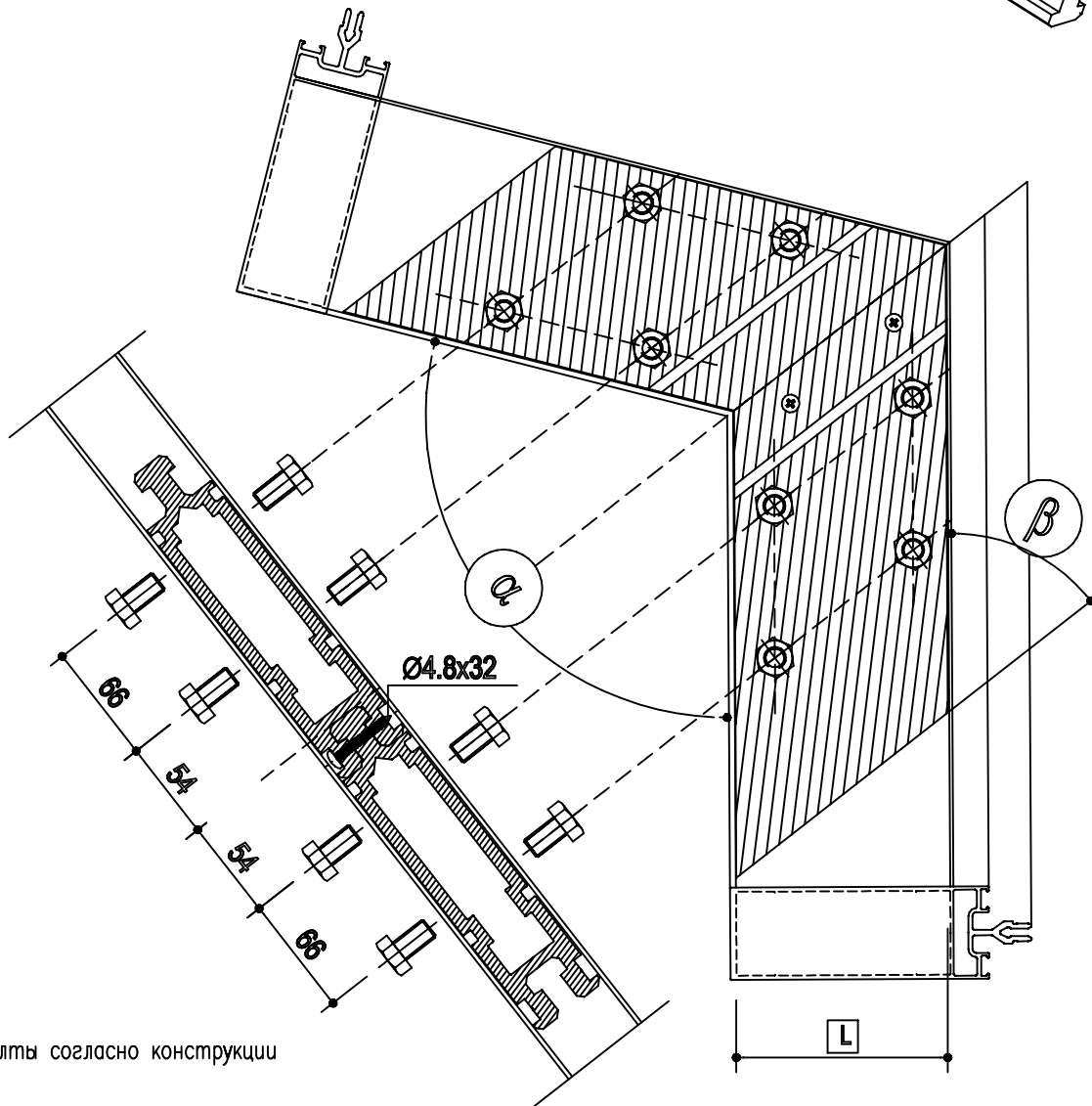
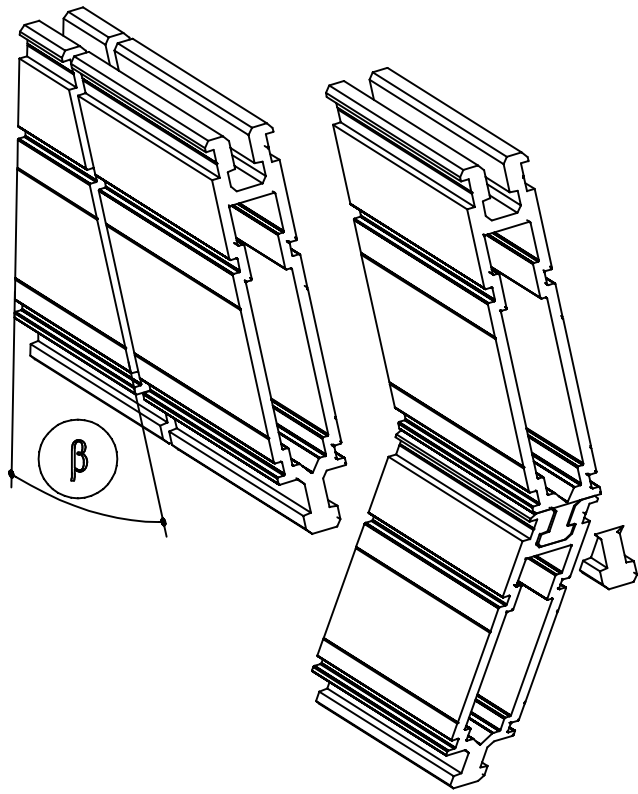
01.05.2019



Угол распила β

$$\beta = \alpha/2$$

Каркасный профиль	Номинальная длина L [mm]
R54-40	17
R54-60	36
R54-80	55
R54-100	75
R54-120	95
R54-140	115
R54-160	135
R54-200	175



Болты согласно конструкции

01.05.2019

N50si 2.8

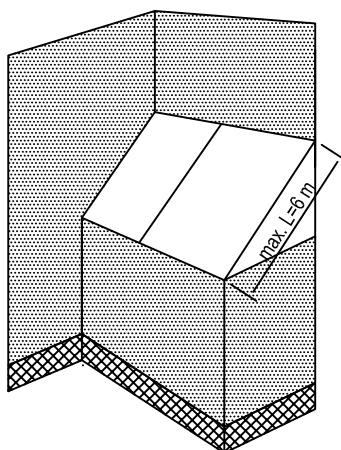
NOKIAN
PROFILES



R54-402 распил

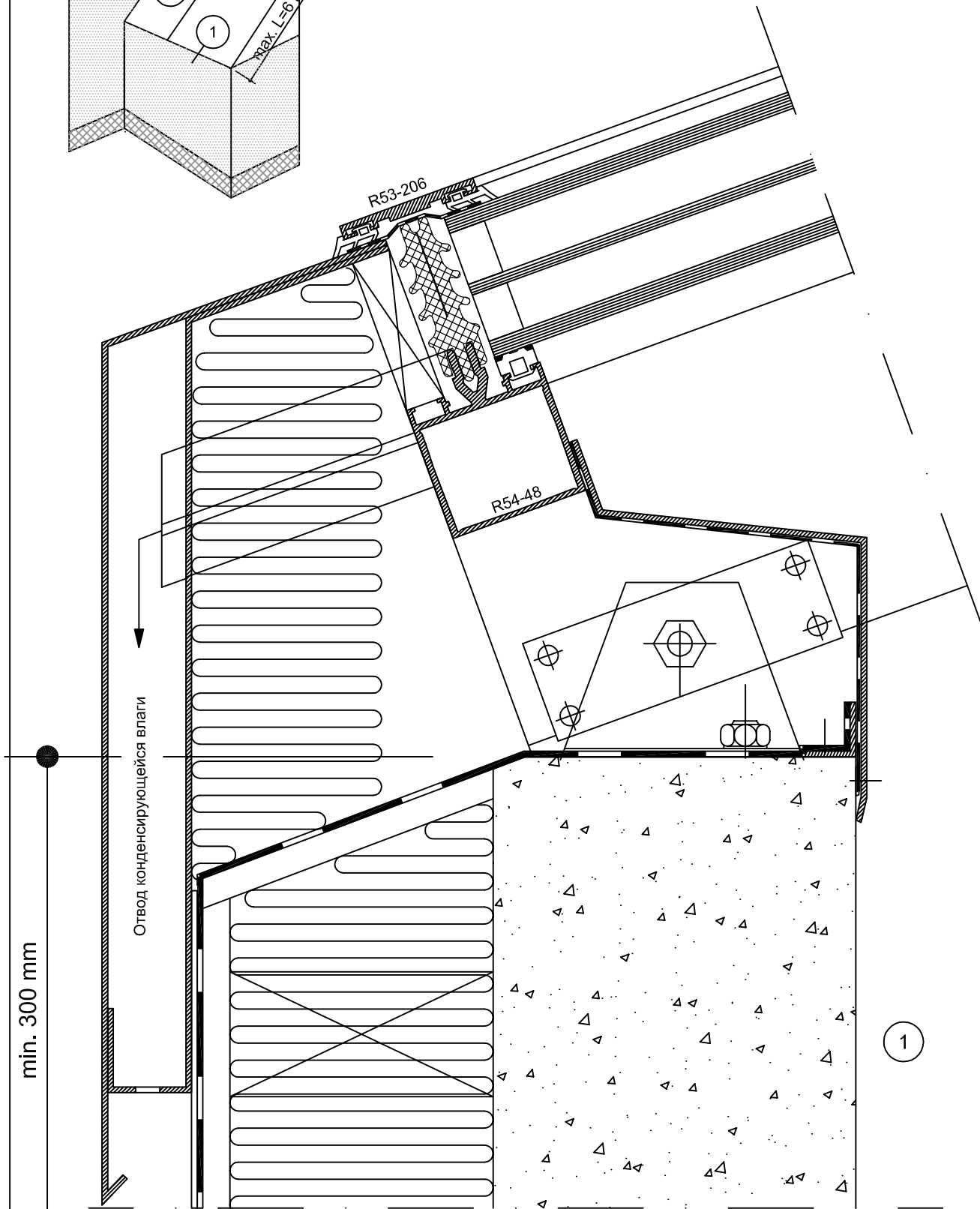
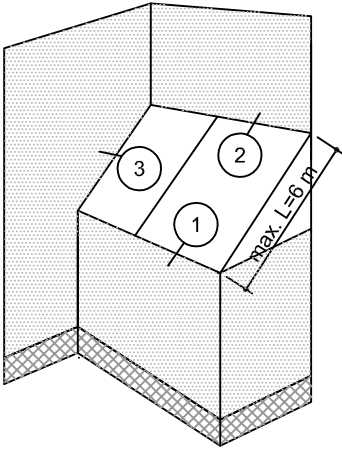
Световая кровля R54

- Возможные формы кровли: кровля с выступом, двускатная кровля
- В световой кровле R54 нет внутренних зазоров для конденсата
- Максимальная длина ската: 6 м
- В световой кровле всегда применяется техника соединения в нахлестку
- (R54) Каркас 0 не может применяться в световой кровле
- В вертикальных профилях зазоры для конденсата и пр. зазоры ВСЕГДА выводятся из карниза
- Для уплотнения внешней стороны применяется битумнополиэфирная лента и стеклянные нащельники R53-206 с уплотнителем 611 или 619
- Стеклянные нащельники крепятся нержавеющими шурупами DIN 7981 A2 с резиновой прокладкой EPDM



01.05.2019

U-value рамы \geq U-value стекла.

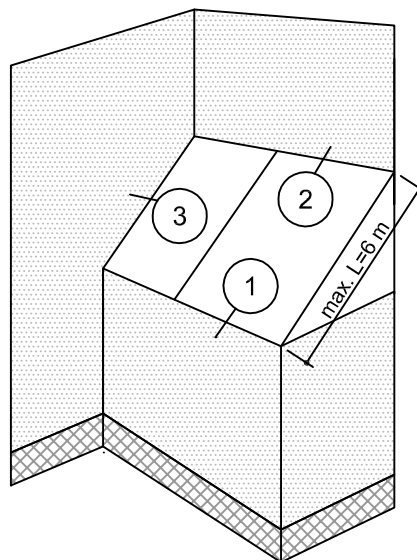
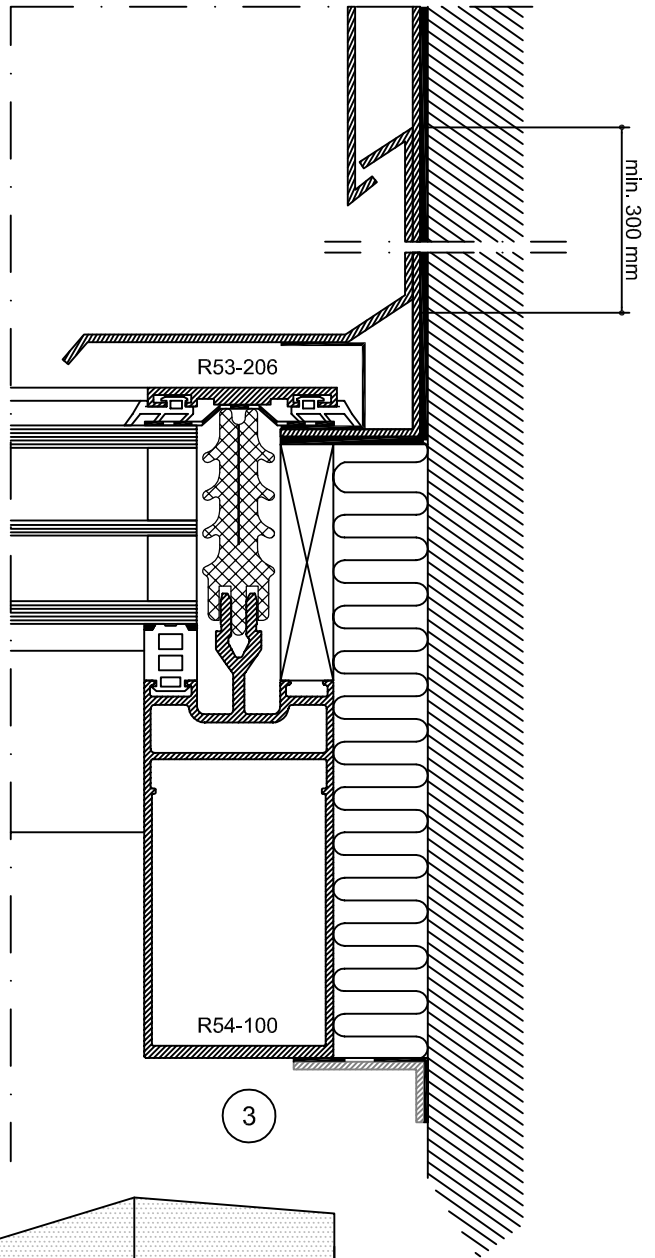
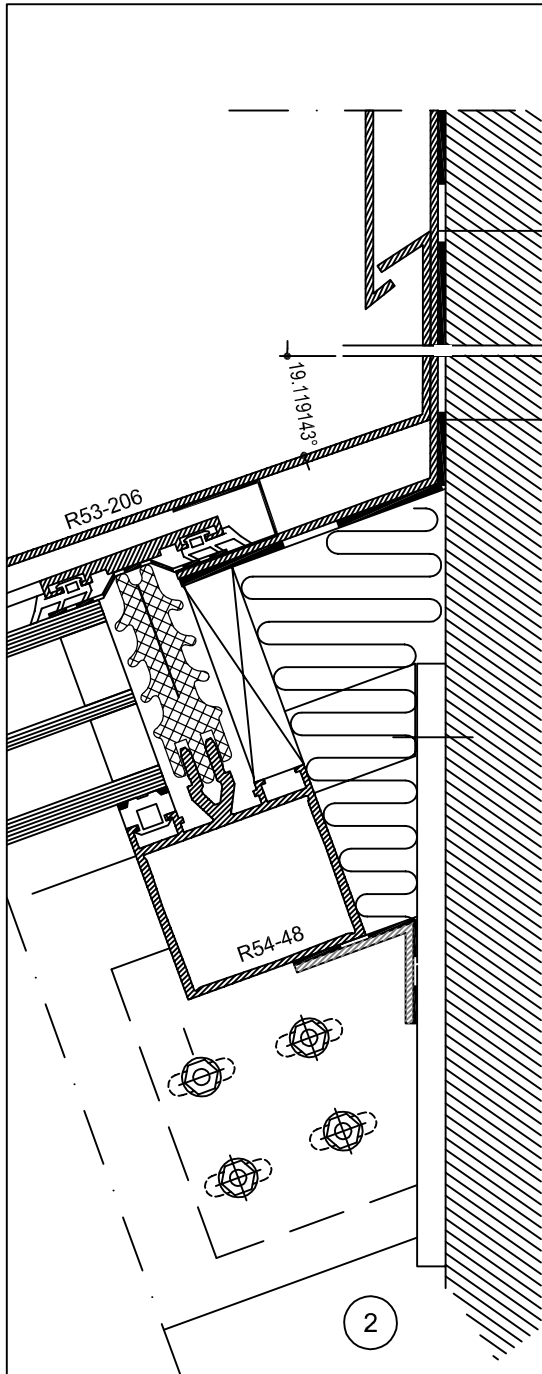


01.05.2019

N50si 2.10

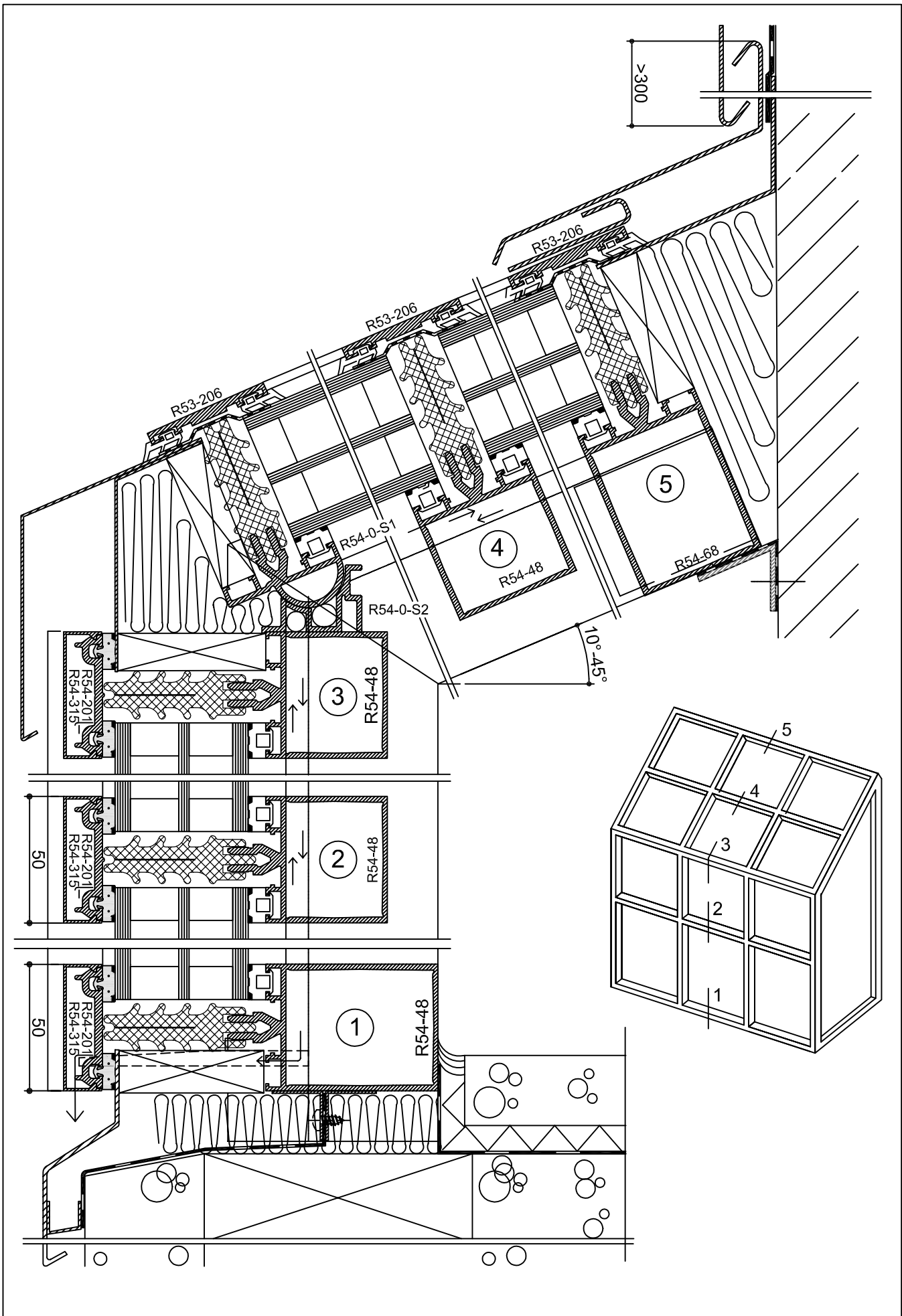


Примыкание световой кровли к каркасу конструкции



SPECIAL ATTENTION must be paid to joints between building frame and skylight roof

01.05.2019

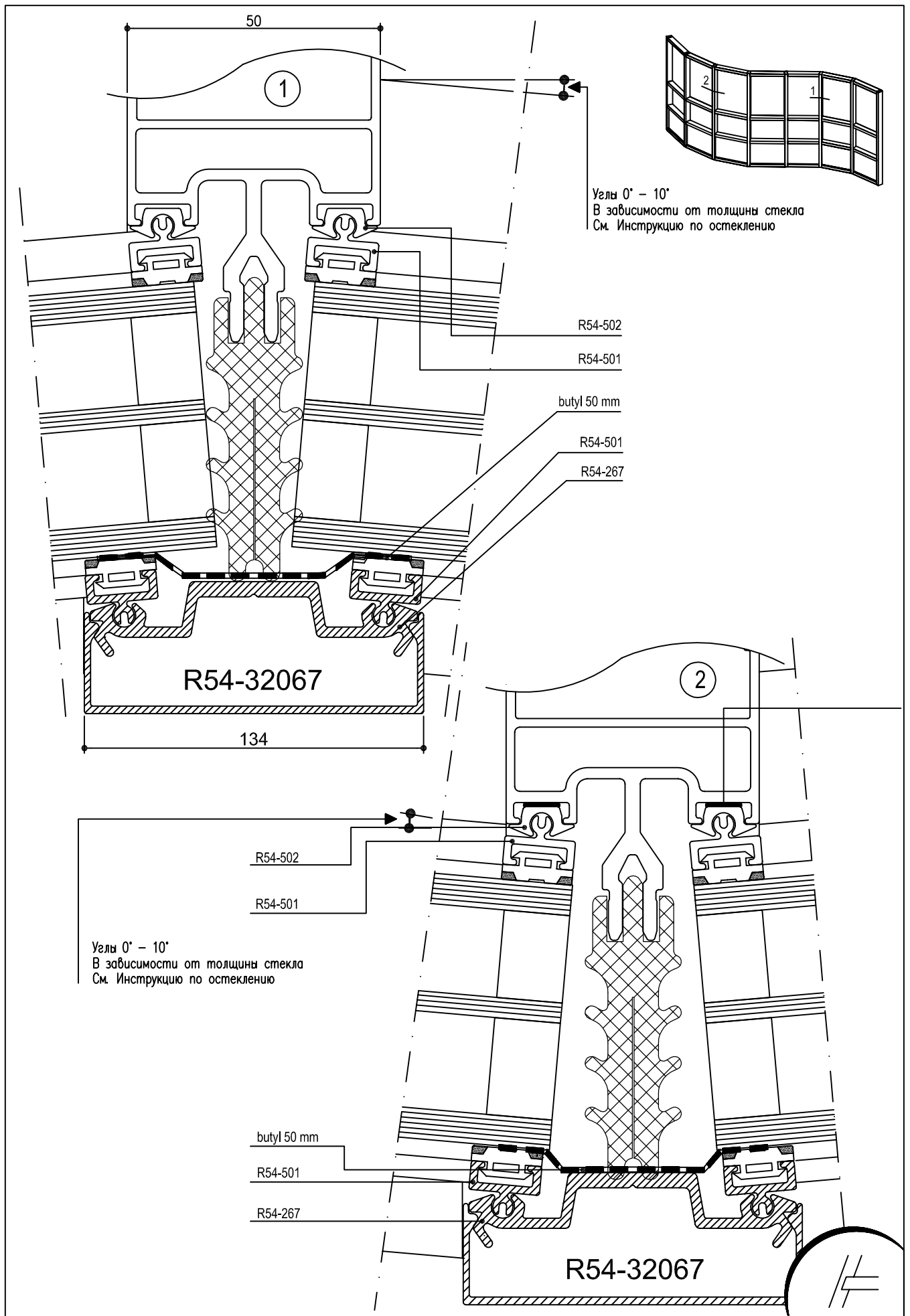


01.05.2019

N50si 2.12



Соединение фасада и световой кровли

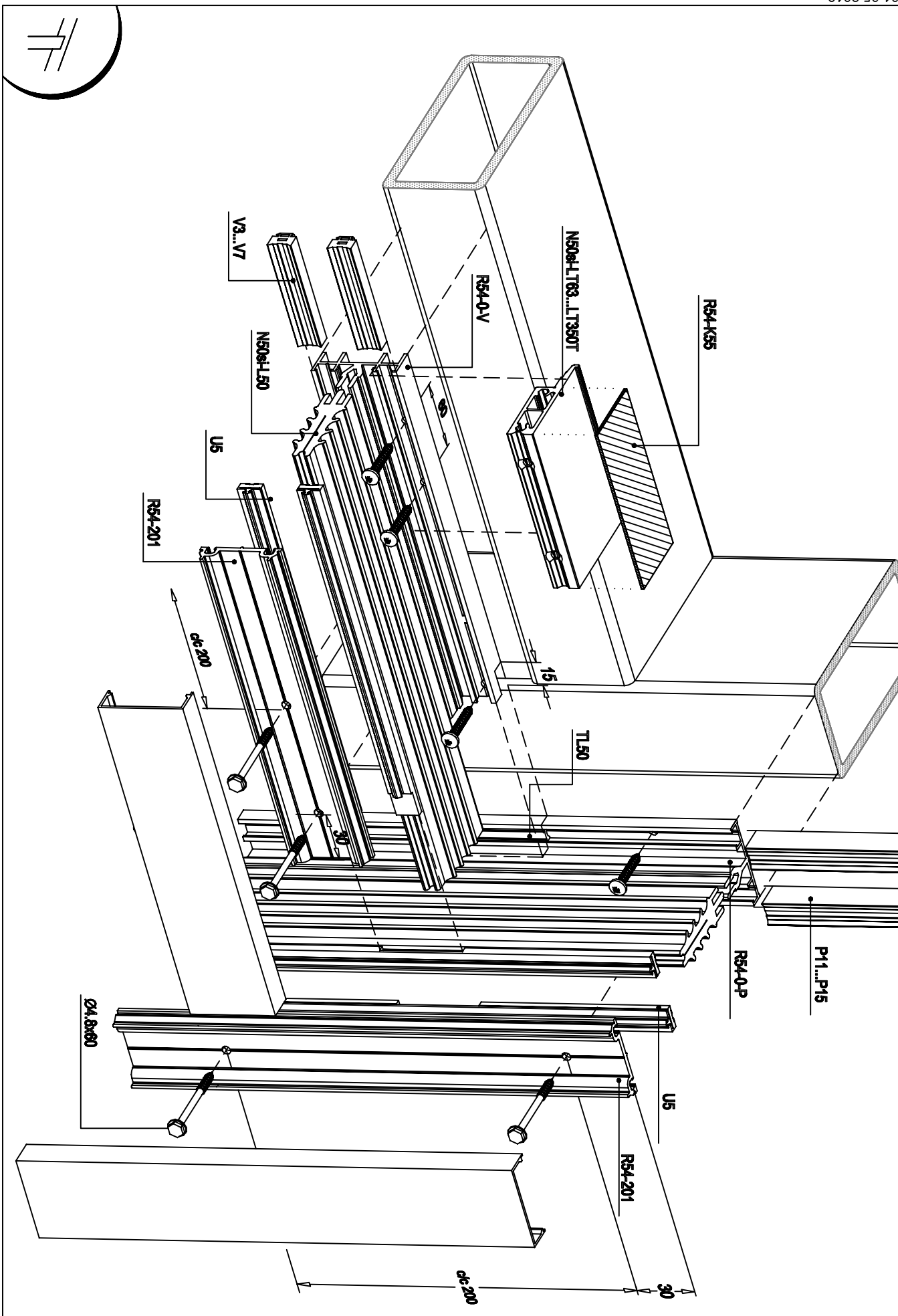


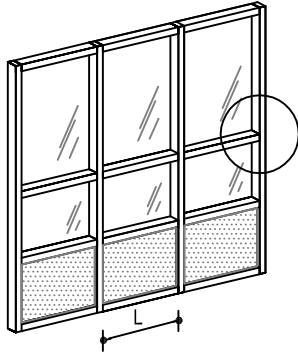
01.05.2019

Стена со свободным углом

NOKIAN
PROFILES

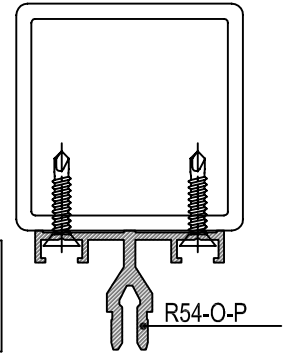
N50si 2.13





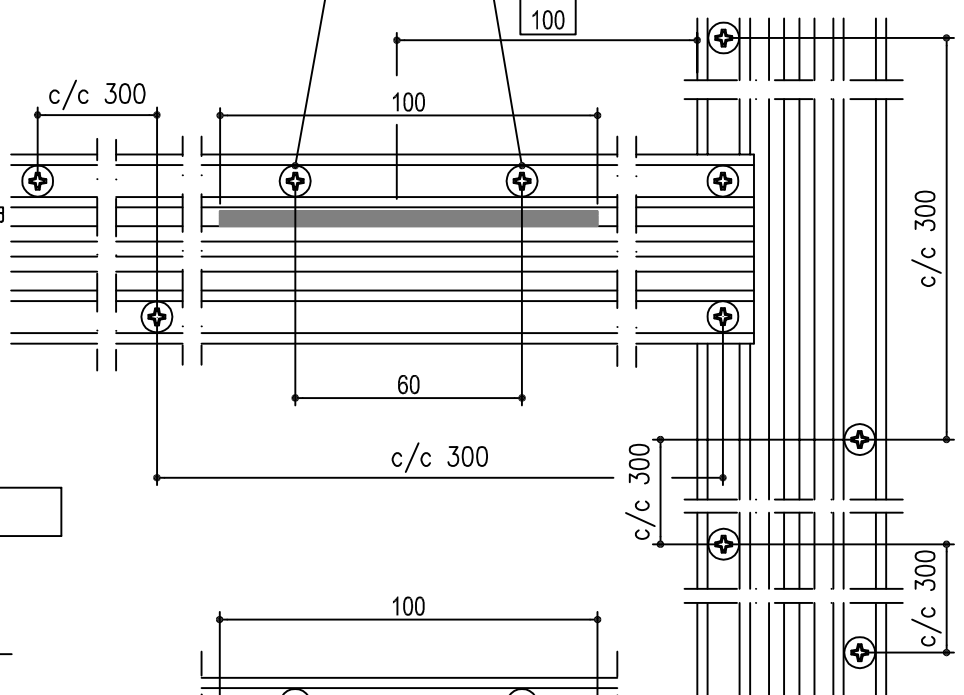
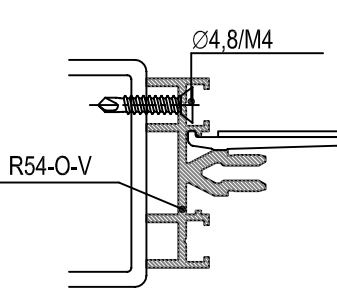
Крепежные шурупы каркаса 0

Вертикальный каркас	R54-O-P	Ø4.8x13 / 4.8x19P
Горизонтальный каркас	R54-O-V	Ø4.8x22 / 4.8x32P

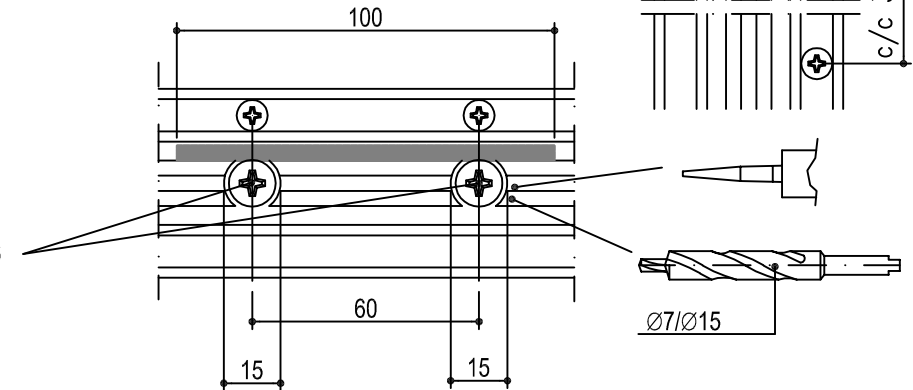
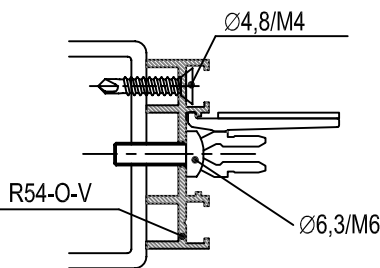


ВЕС СТЕКЛА < 80 кг

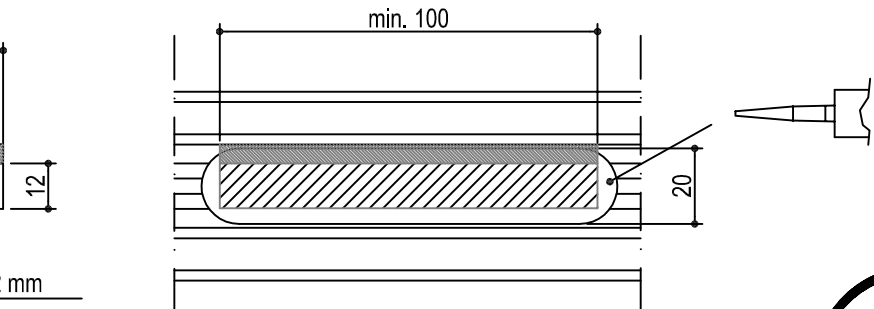
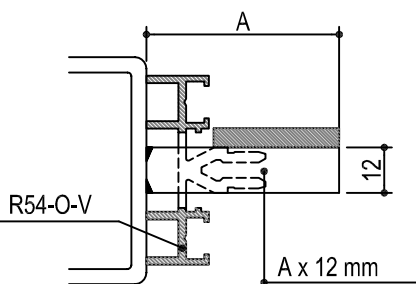
В месте кронштейна стекла всегда шуруп



ВЕС СТЕКЛА 80...160 кг



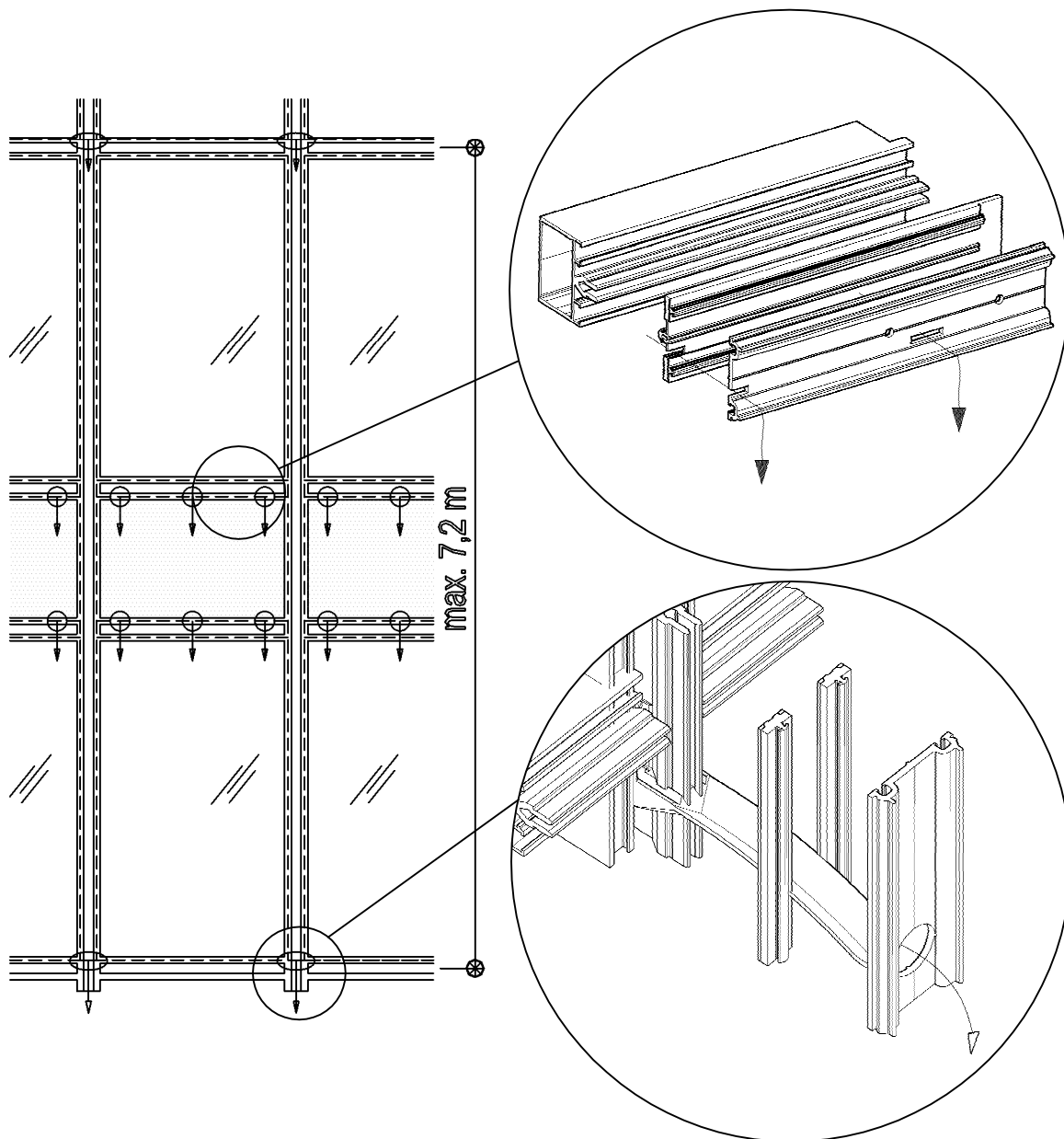
ВЕС СТЕКЛА > 160 кг



Определяется в каждом отдельном случае



01.05.2019



Изоляционные стекла

Проветривание стекольного пространства происходит с помощью желобов проветривания. В стекольное пространство на высоту каждого второго ряда, к краю вертикального профиля устанавливается желоб проветривания

Фасадные стекла

Фасадным стеклам устраивается отдельное проветривание



01.05.2019

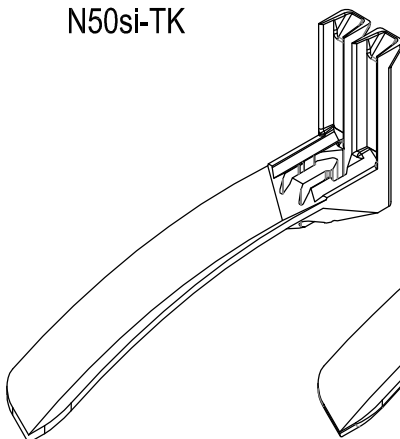
N50si 2.16

**NOKIAN
PROFILES**

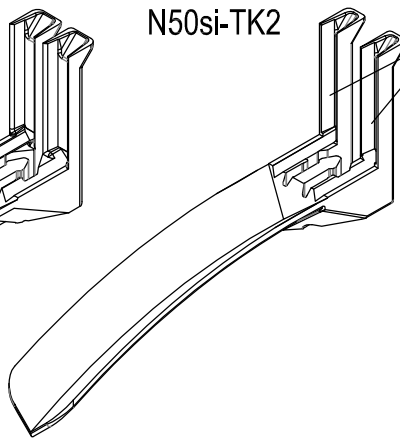


Принцип проветривания

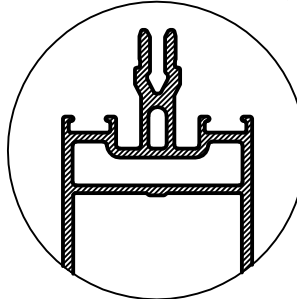
N50si-TK



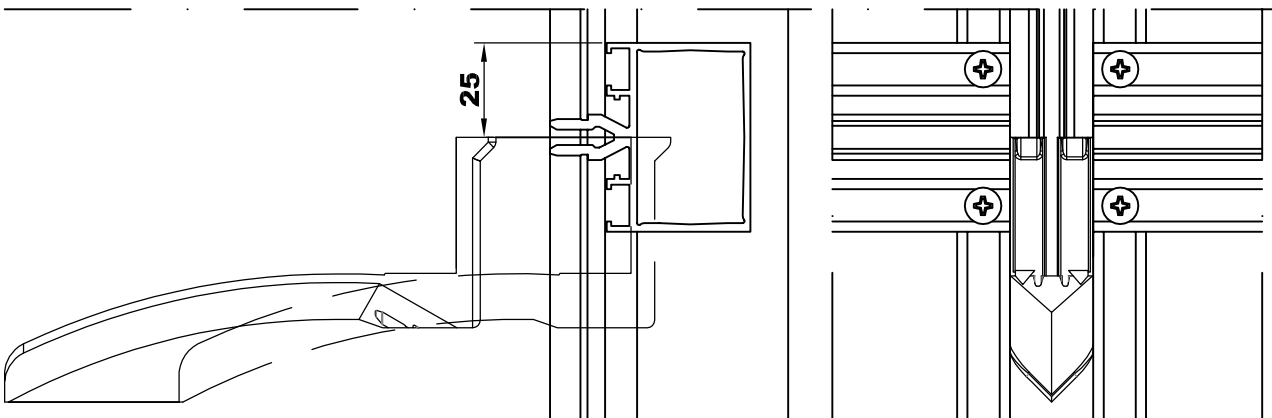
N50si-TK2



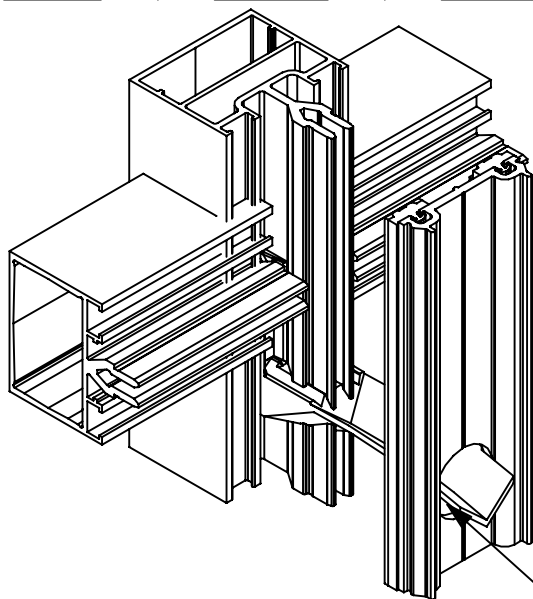
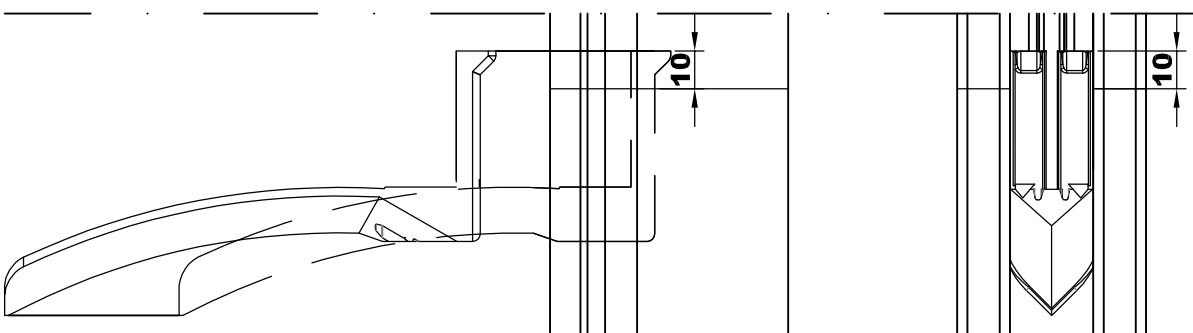
Узкие канавки для профилей новой формы
Например N50si-200 (R54-200)



По длине профиля



В месте соединения

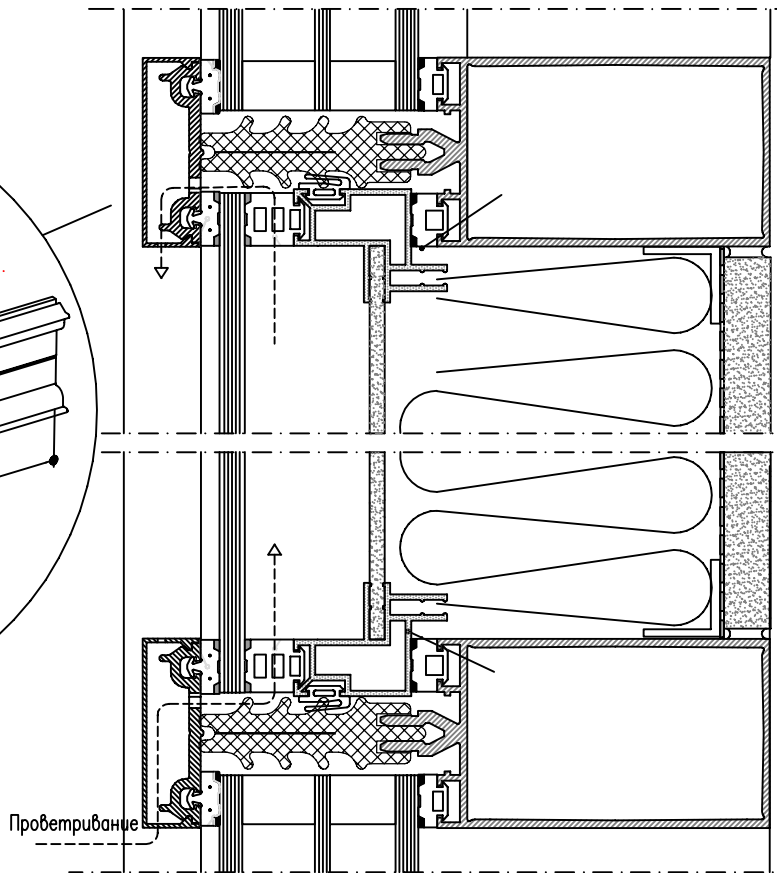
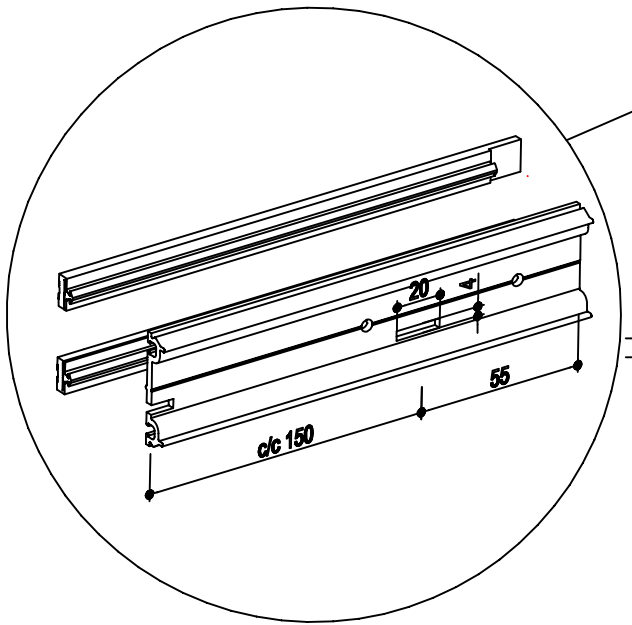


39 мм отрезается

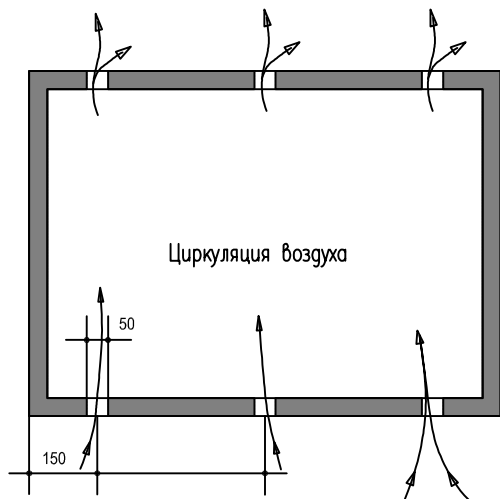
Соединение уплотняется по бокам и снизу
EPDM seal BSR-50-50 массой (R54-PV50)



01.05.2019



Разрыв внутреннего остеклительного уплотнителя
в вентилируемой непрозрачной части



Вентиляционные отверстия штапиков см.
Механическая обработка и монтаж штапиков и нащельников

Внимание! В углах уплотнения должен быть
плотный контакт, это указание касается
всех вариантов уплотнителя.

– Внимание! Осторожно затянуть остеклительный винт на месте вентиляционного отверстия,
поскольку с противоположной стороны нет уплотнителя.



01.05.2019

N50si 2.18

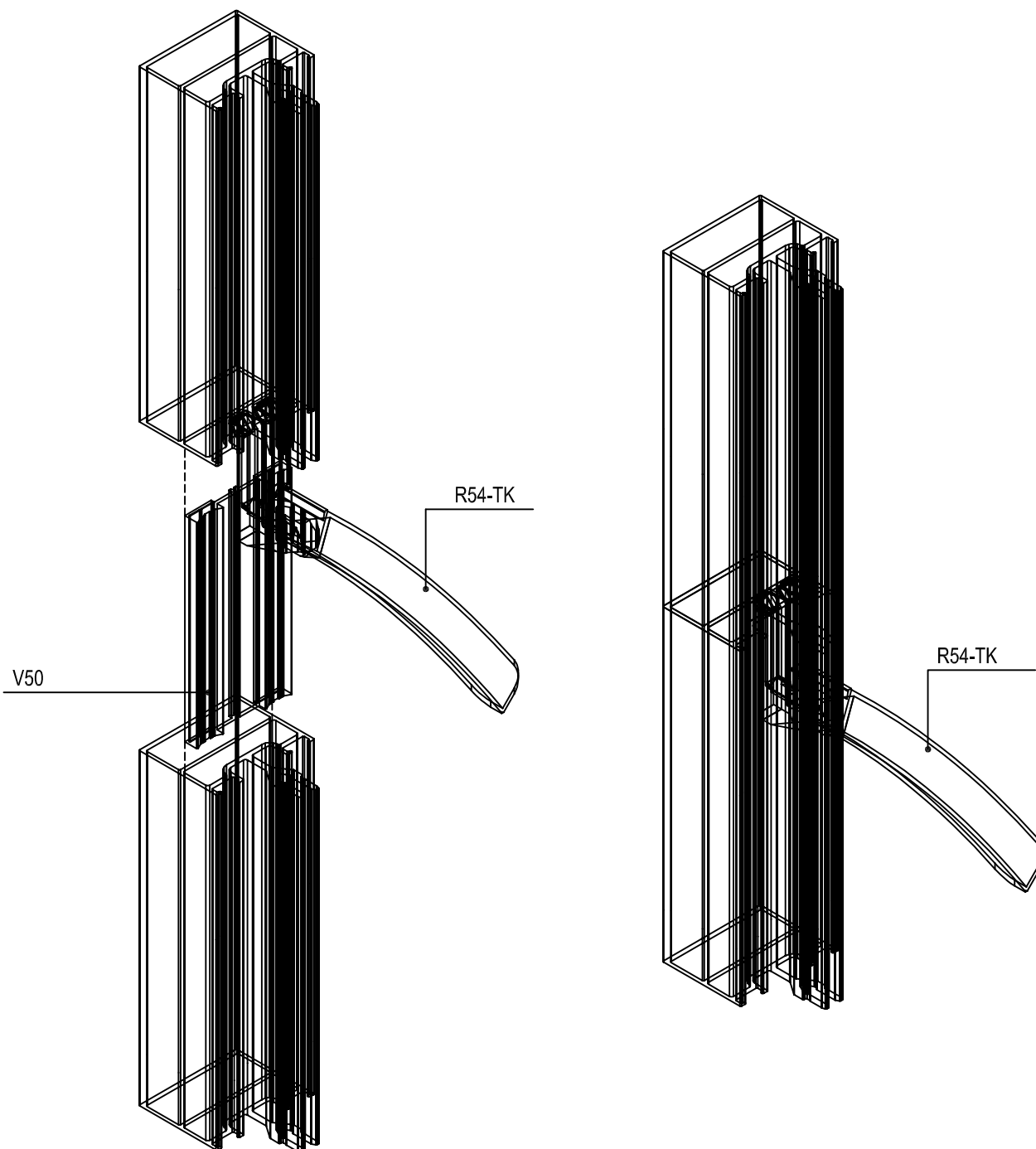
**NOKIAN
PROFILES**



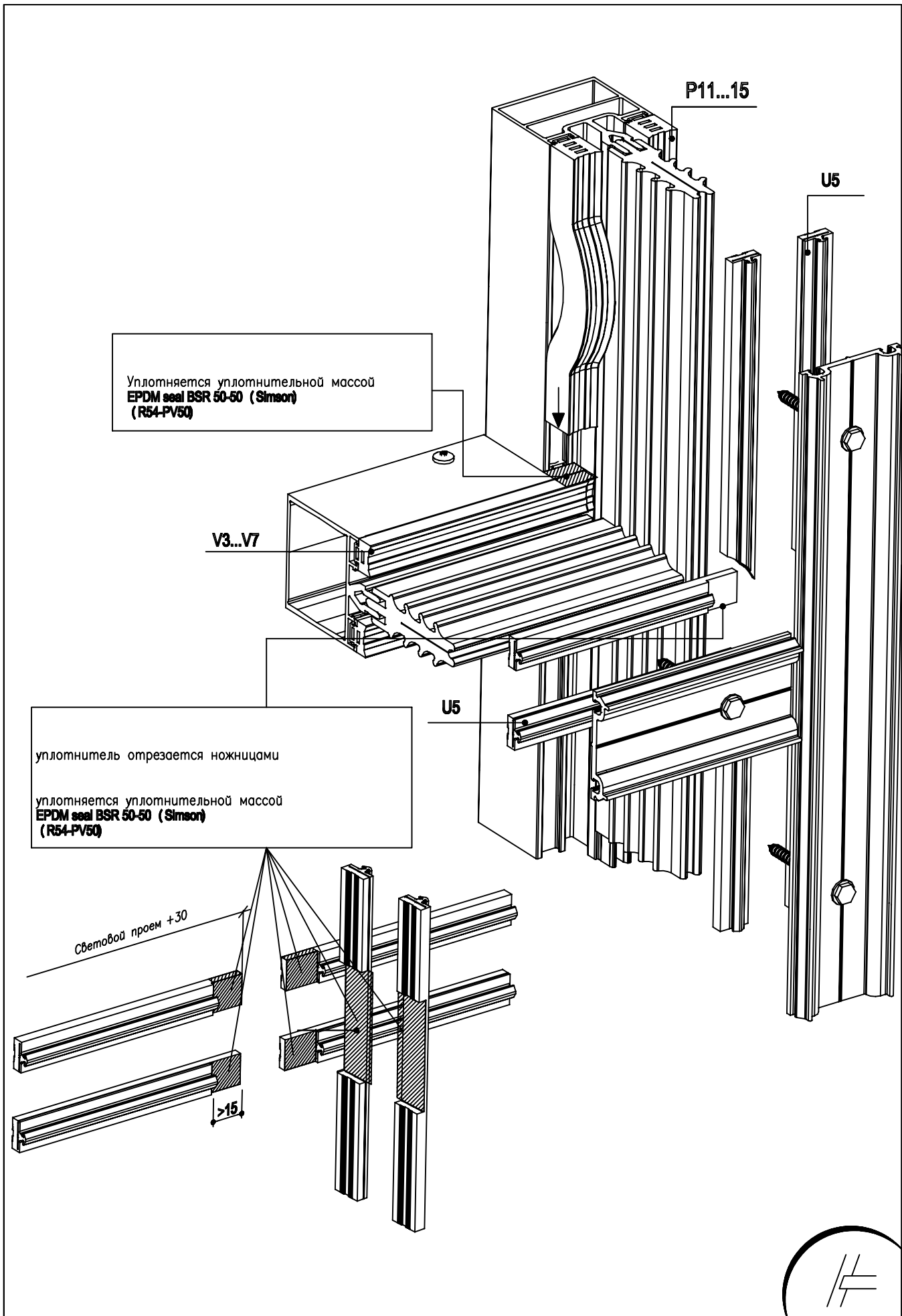
Вентилирование фасадного стекла

R54

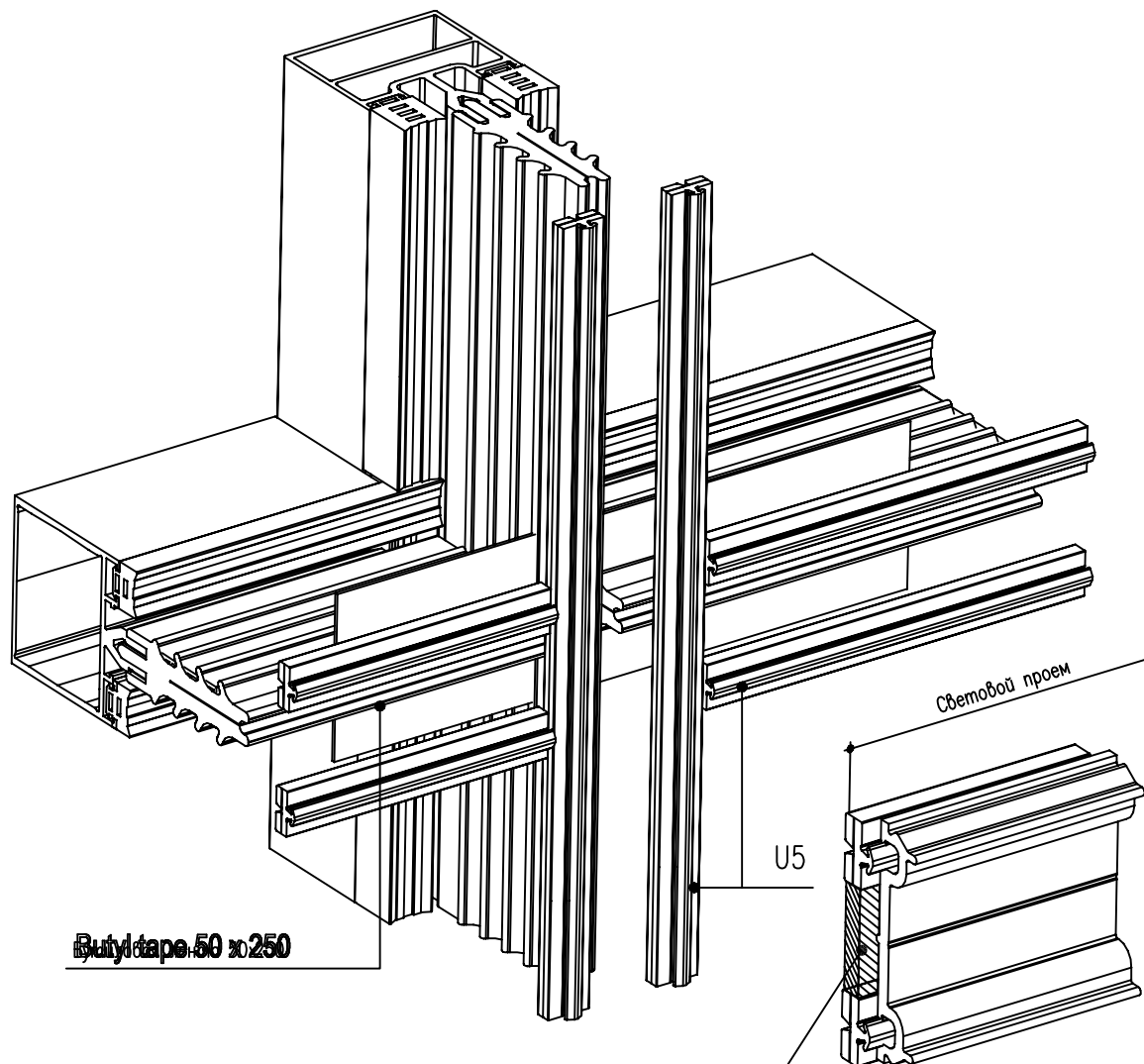
Удлинения уплотняются
уплотнителем V50
Над удлинением устанавливается
желоб для проветривания



01.05.2019



01.05.2019



Butyl tape 50 x 250

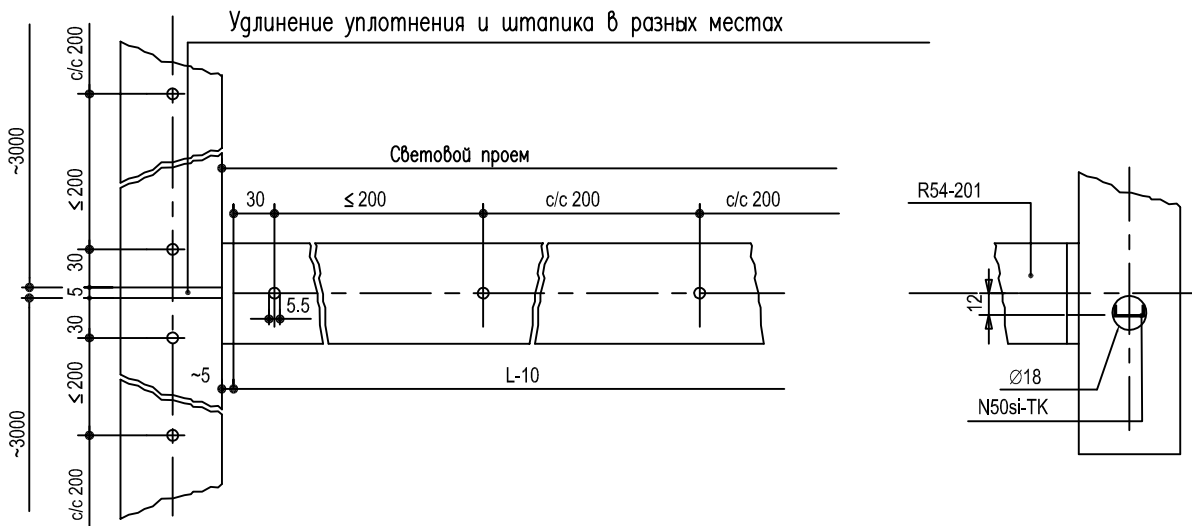
U5

Световой проем

Уплотняется эластичной
массой
EPDM seal BSR 50-50 (Simson)
(R54-PV50)

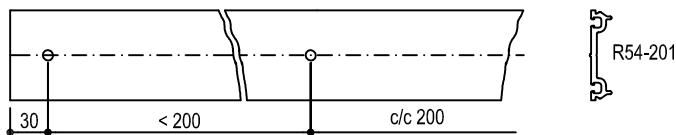


01.05.2019

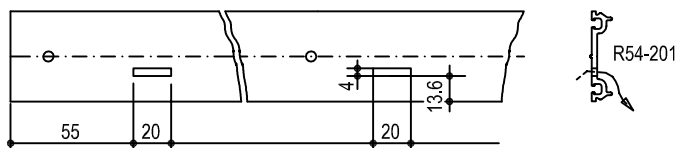


ШТАПИКИ:

Изоляционные стекла



Фасадные стекла



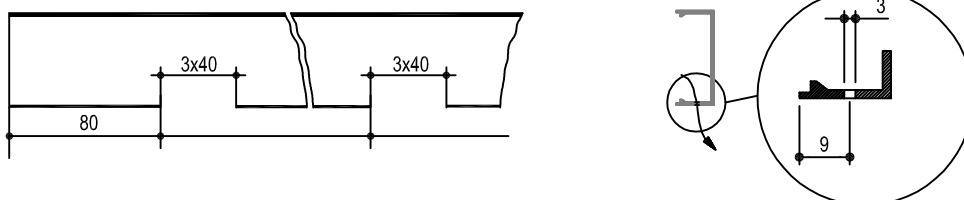
Стекло крепится наготове перфорированным штапиковым профилем. Обычно горизонтальный штапик устанавливается между вертикальными.

НАЩЕЛЬНИКИ:

Изоляционные стекла



Фасадные стекла



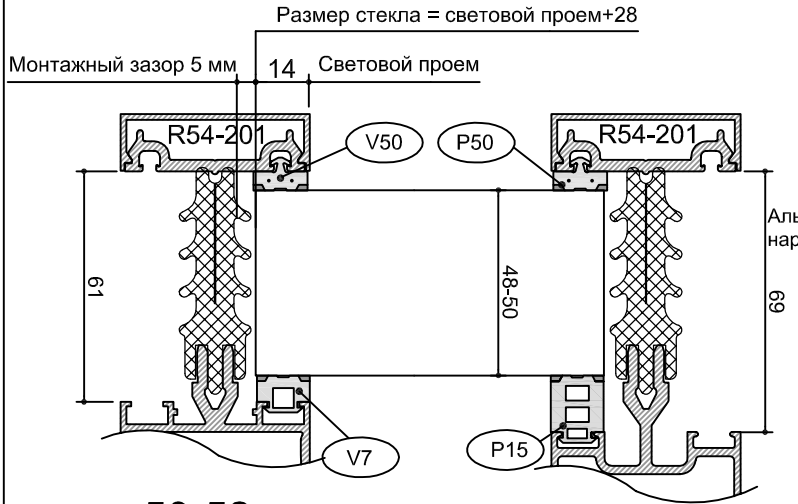
Горизонтальные нащельники обрезаются и обрабатываются, как указано на рисунке.

При обработке нащельника R53-206 защитой отверстий проветривания применяются защитные пробки R65-708.

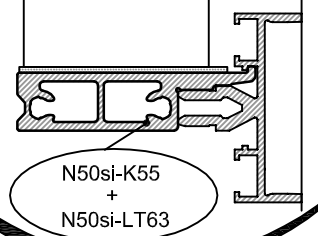
Нащельник прибивается на штапик. Убедитесь, что нащельник встал на место.



48-50 мм

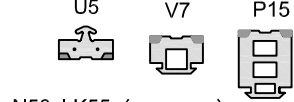
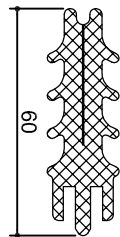


Опора стекла

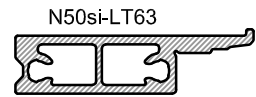


Альтернативный наружный уплотн.

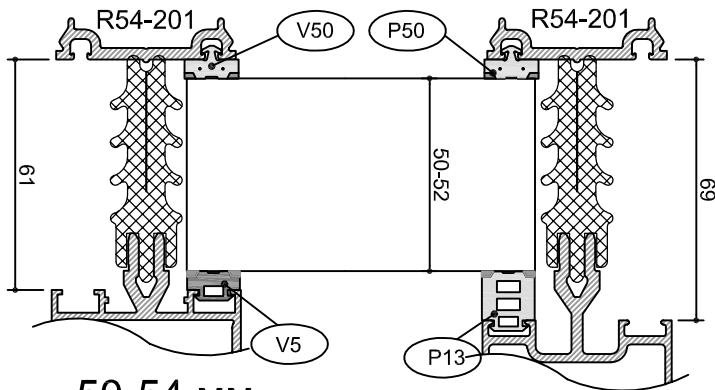
N50si-L50



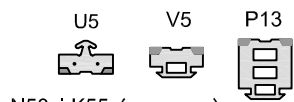
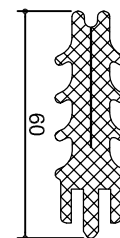
N50si-K55 (красная)



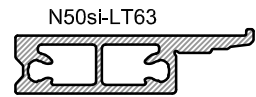
50-52 мм



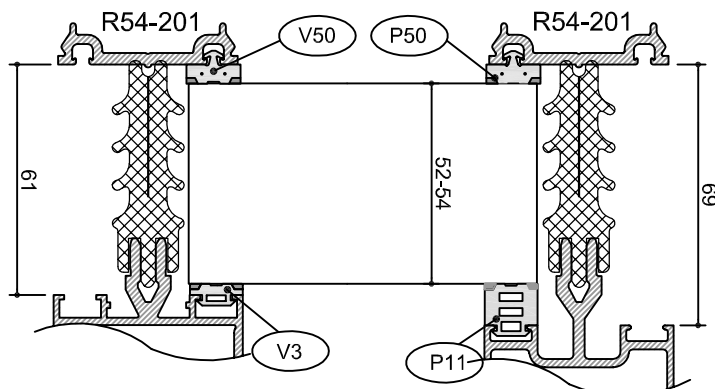
N50si-L50



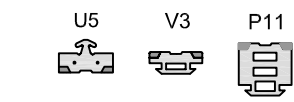
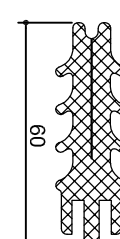
N50si-K55 (красная)



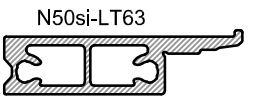
50-54 мм



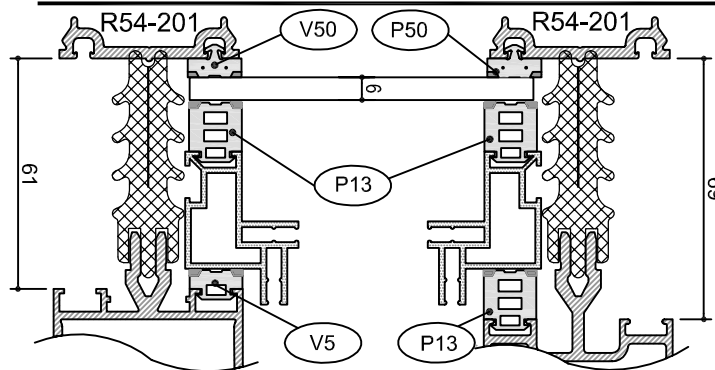
N50si-L50



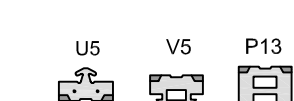
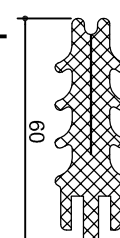
N50si-K55 (красная)



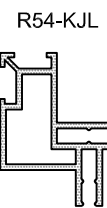
Покрашенное с внутренней стороны стекло

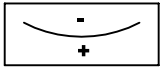


N50si-L50

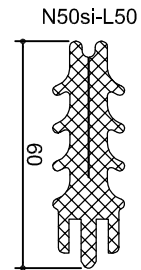
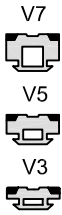
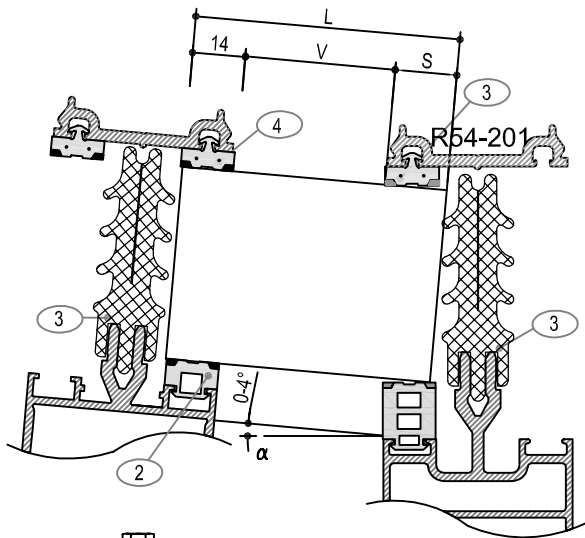
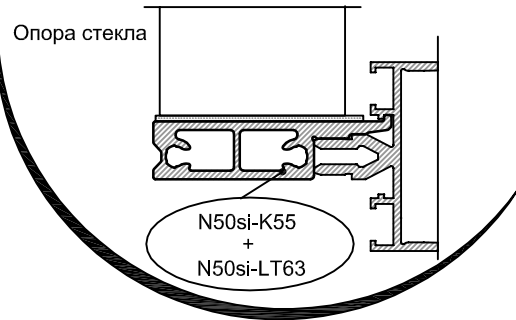


N50si-K55 (красная)

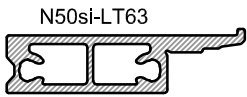




L= Размер стекла
V= Световой проем

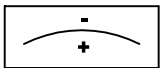


N50si-K55 ()

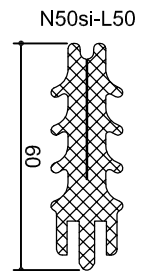
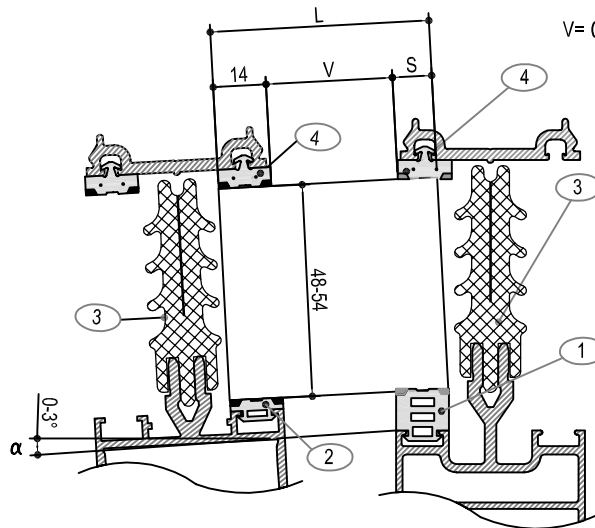


	48-50	50-52	52-54
1	P15	P13	P11
2	V7	V5	V3
3	N50si-L50		
4	U5		
	Ø4,8x32		

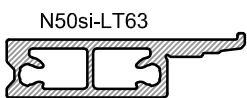
α	S ₍₄₈₎	S ₍₅₄₎
1	15	15
2	16	16
3	16,5	17
4	17	18



L= Размер стекла
V= Световой проем



N50si-K55 ()



	48-50	50-52	52-54
1	P15	P13	P11
2	V7	V5	V3
3	N50si-L50		
4	U5		
	Ø4,8x32		

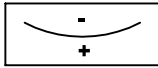
α	S
1	13
2	12
3	11

01.05.2019

N50si 2.24

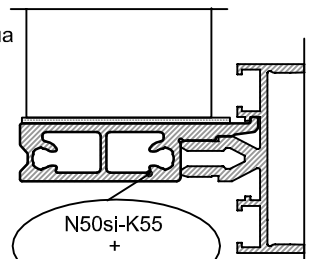


Остекление, с меняющимся углом 0–4°

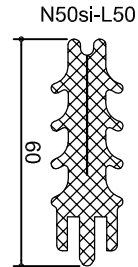
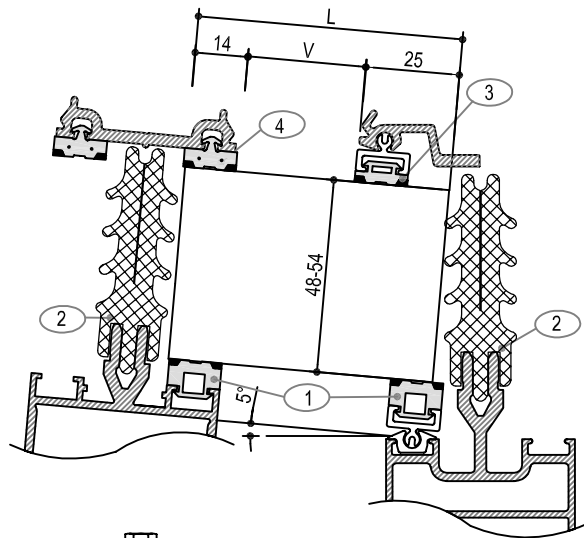


L= Размер стекла
V= Световой проем

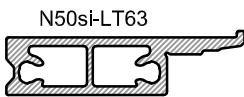
Опора стекла



N50si-K55
+
N50si-LT63



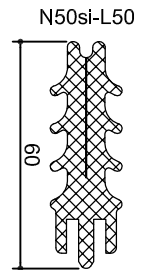
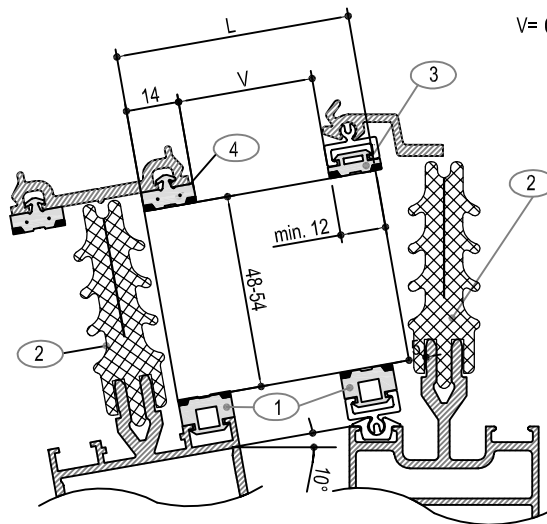
N50si-K55 ()



	48-50	50-52	52-54
1	V7	V5	V3
2	N50si-L50		
3	V3		
4	U5		
	Ø4,8x32		



L= Размер стекла
V= Световой проем



N50si-K55 ()



	48-50	50-52	52-54
1	V7	V5	V3
2	N50si-L50		
3	V3		
4	U5		
	Ø4,8x32		

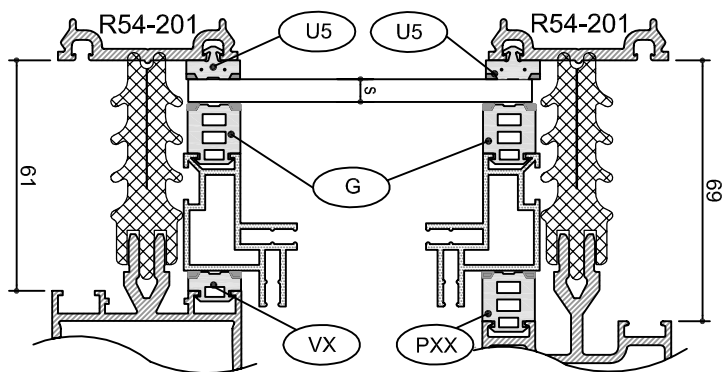
01.05.2019

Остекление, с меняющимся углом

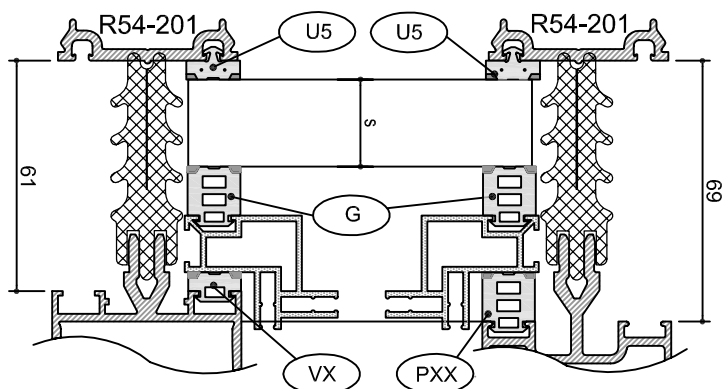


N50si 2.25

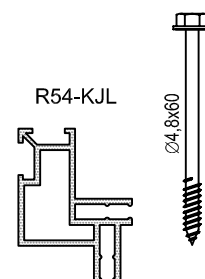
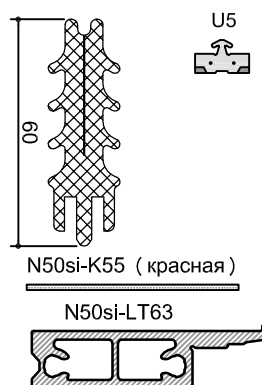
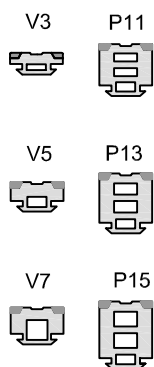
6-20 mm



22-36 mm



S	VX	PXX	G
6	V7	P15	P13
8	V7	P15	P11
10	V7	P15	V7
12	V5	P13	V7
14-16	V5	P13	V5
18-20	V3	P11	V3
20-22	V7	P15	P13
22-24	V7	P15	P11
26-28	V7	P15	V7
28-30	V5	P13	V7
30-32	V5	P13	V5
32-34	V3	P11	V5
34-36	V3	P11	V3



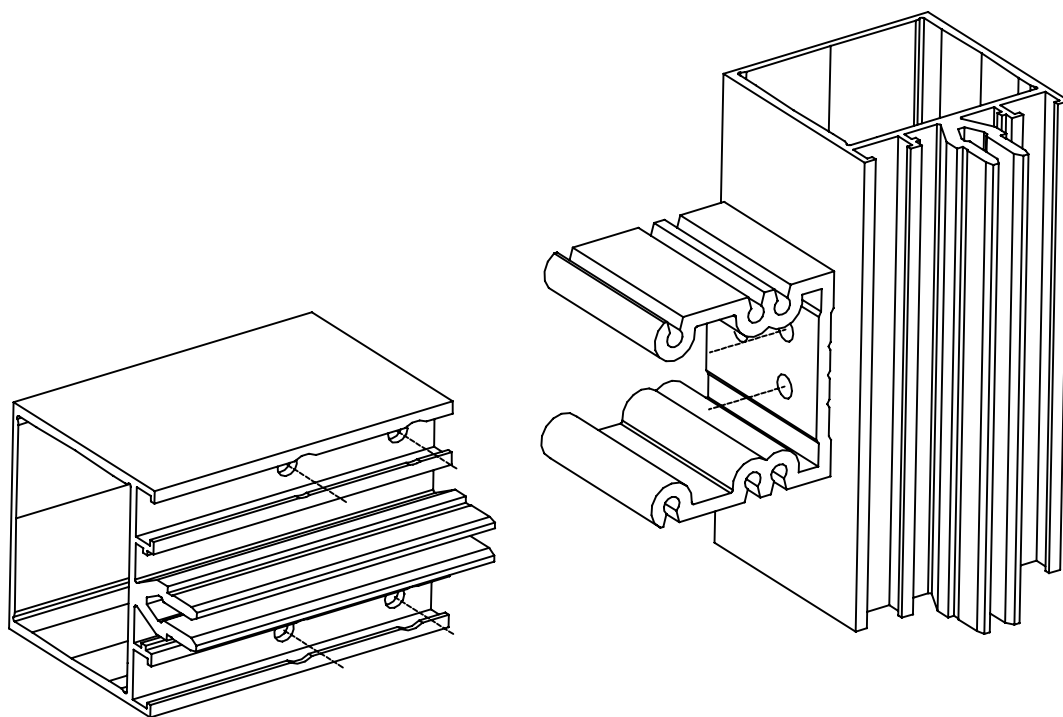
01.05.2019

N50si 2.26

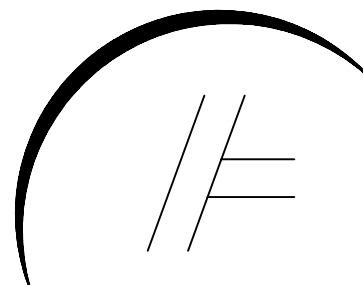


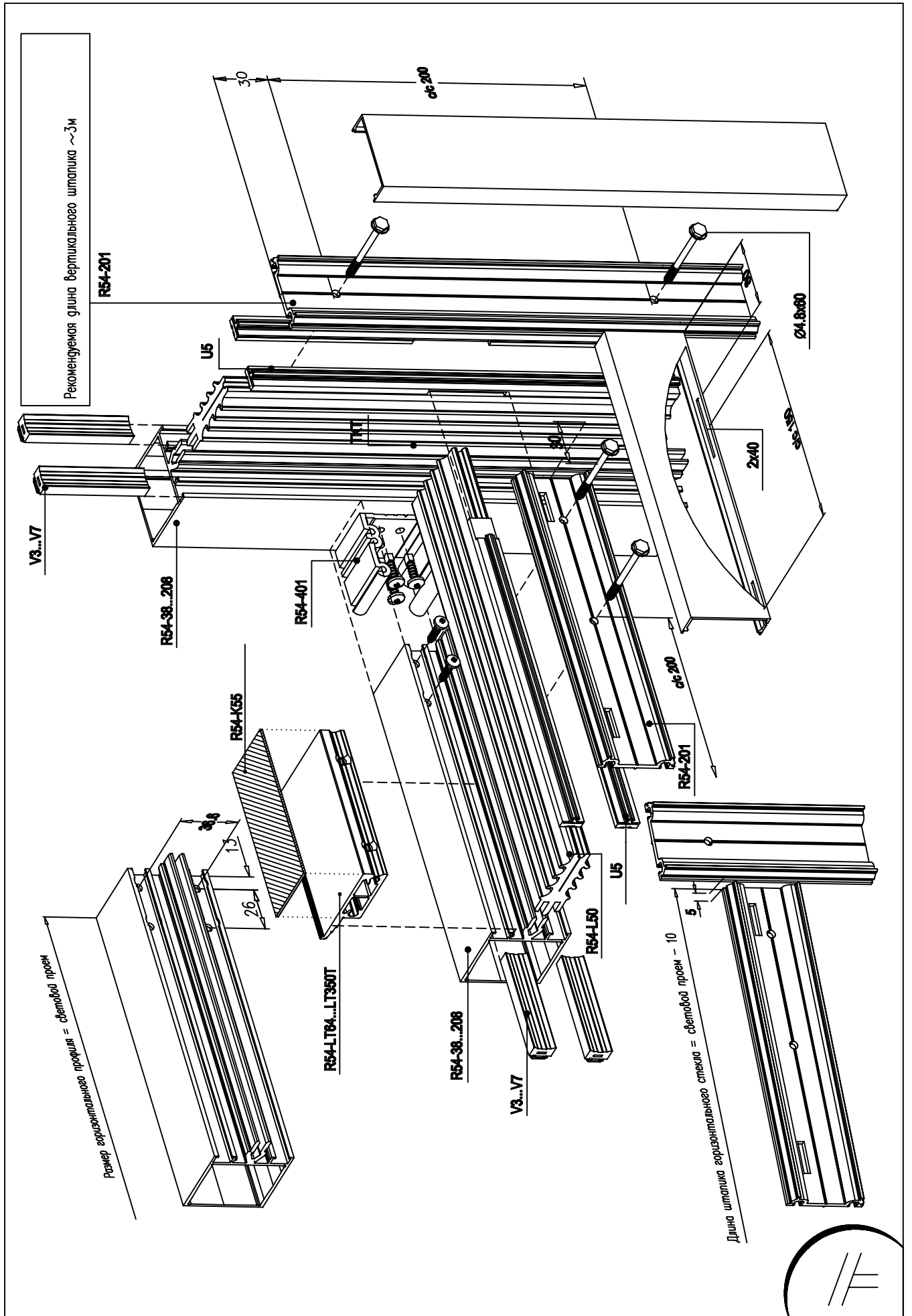
Непрозрачная часть
Покрашенное с внутренней стороны стекло 6-36 мм

Соединение встык

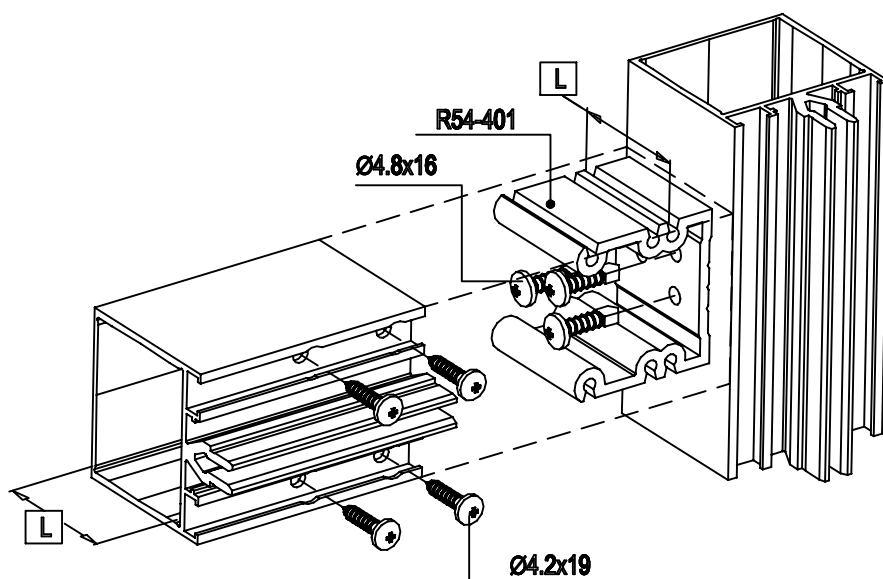
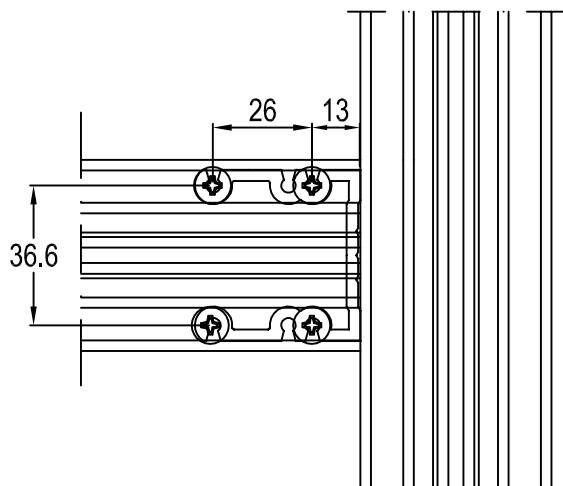


01.05.2019

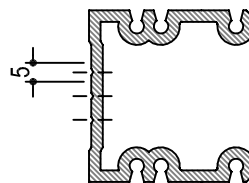
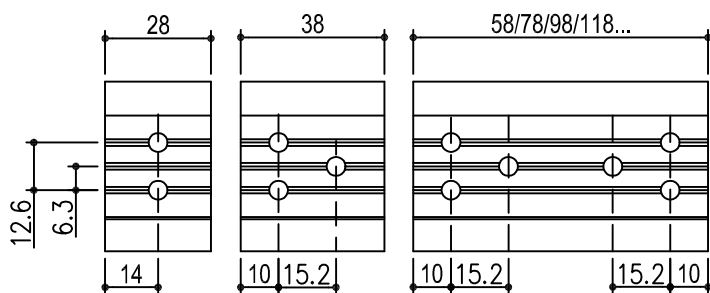




01.05.2019



Каркасный профиль	Номинальная длина соединительных деталей
	R54-401
R54-38	28
R54-48	38
R54-68	58
R54-88	78
R54-108	98
R54-128	118
R54-148	138
R54-168	158
R54-188	2 x 87
R54-208	2 x 97



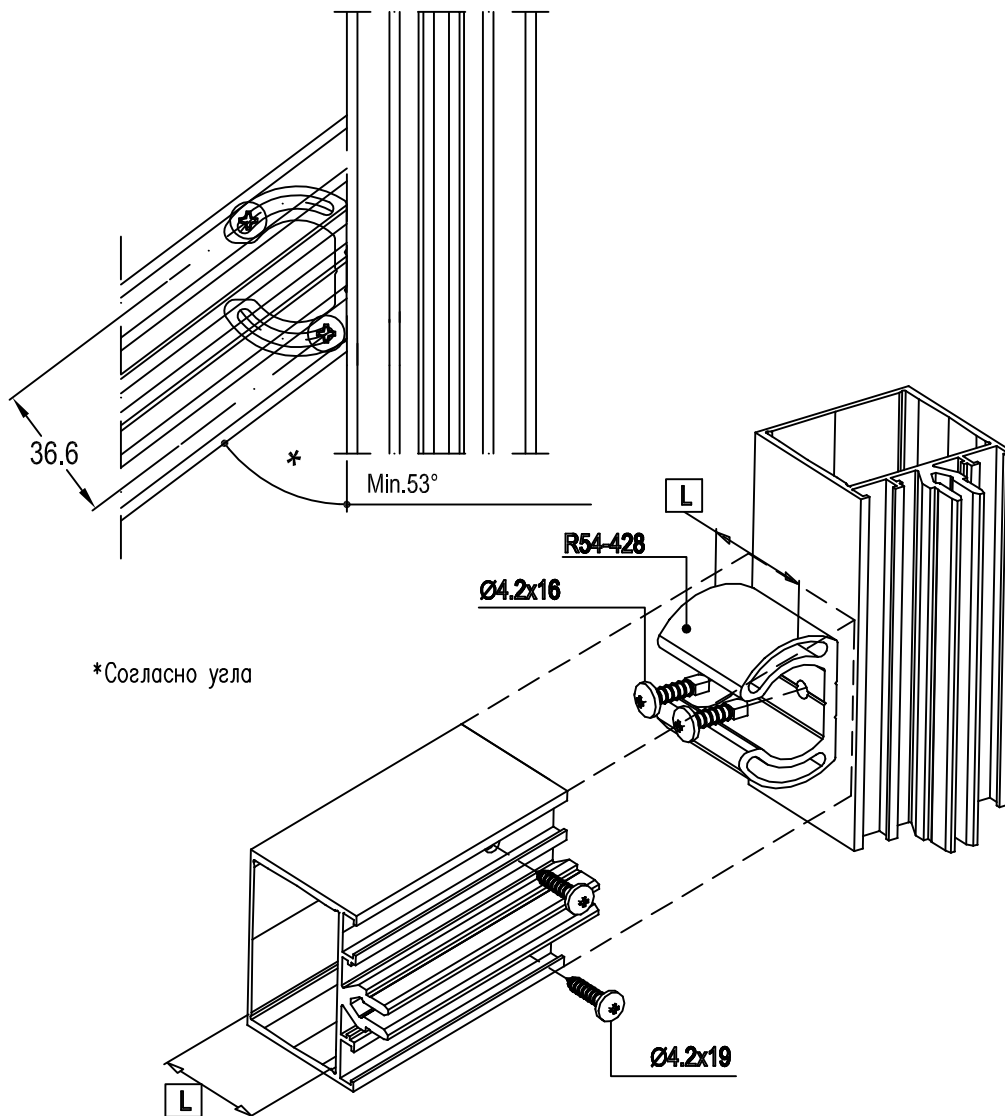
01.05.2019

N50si

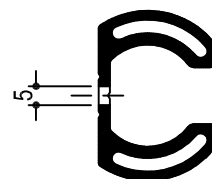
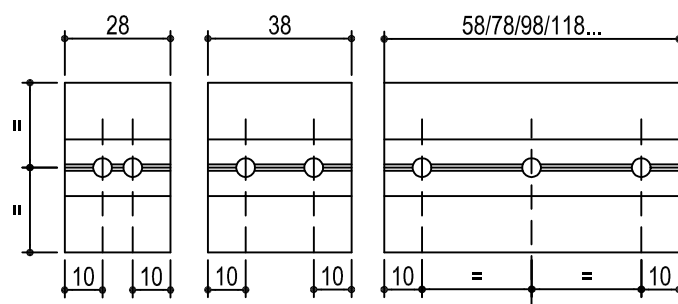
3.2

NOKIAN
PROFILES

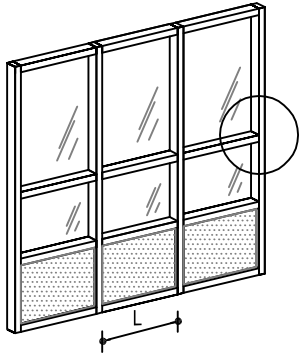
Соединение



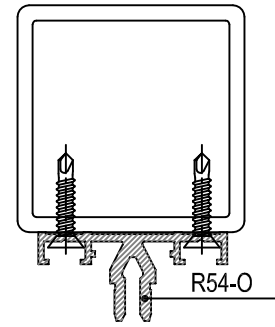
Каркасный профиль	Номинальная длина соединительных деталей	
	L	R54-401
R54-38	28	
R54-48	38	
R54-68	58	
R54-88	78	
R54-108	98	
R54-128	118	
R54-148	138	
R54-168	158	
R54-188	2 x 97	
R54-208	2 x 107	



01.05.2019

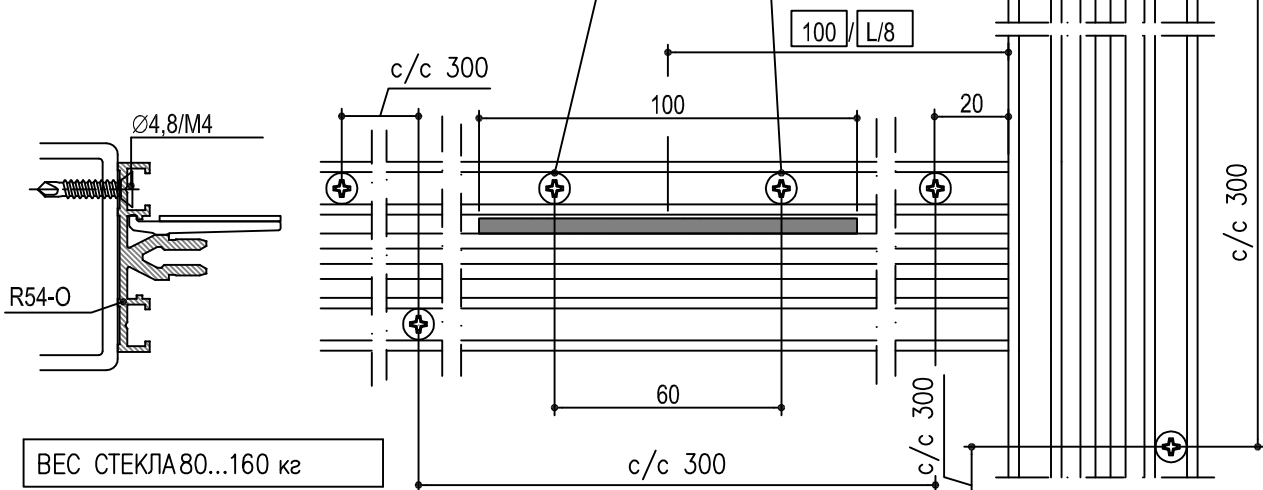


Крепежные шурупы каркаса 0		
Вертикальный каркас	R54-O	Ø4.8x13 / 4.8x19P
Горизонтальный каркас	R54-O	Ø4.2x22 / 4.2x32P

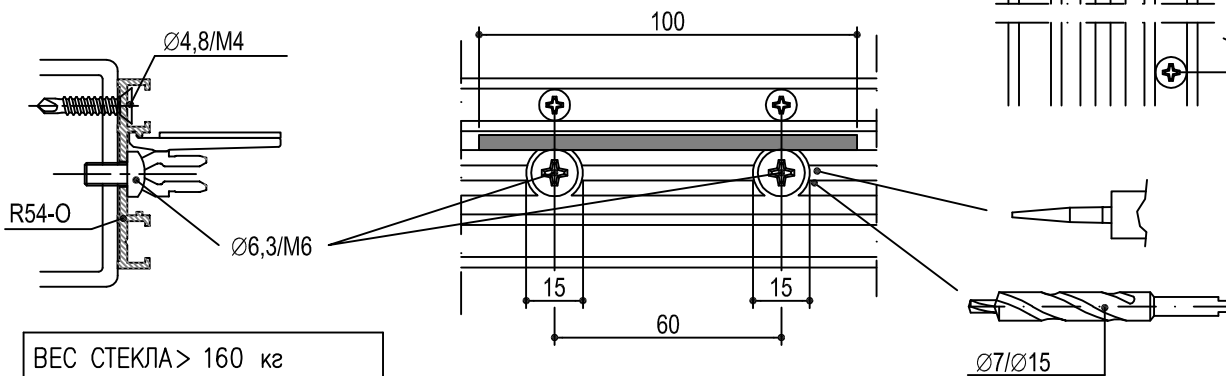


ВЕС СТЕКЛА < 80 кг

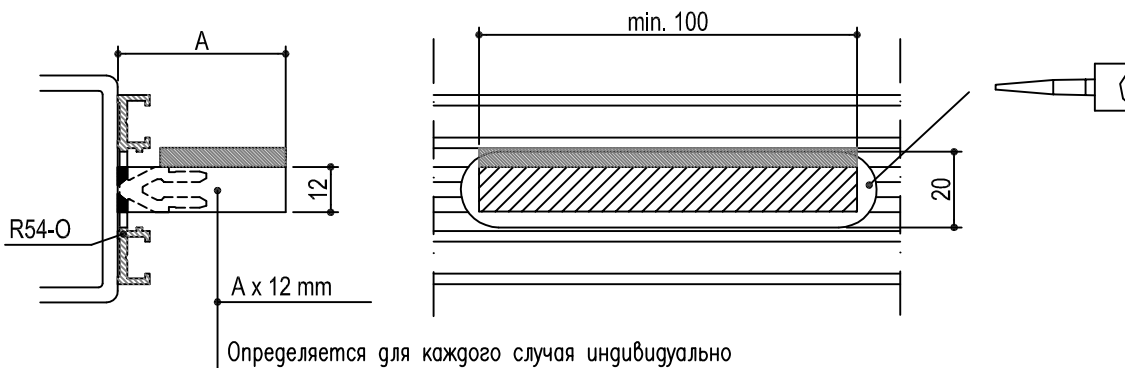
В месте кронштейна стекла всегда шуруп



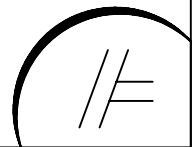
ВЕС СТЕКЛА 80...160 кг



ВЕС СТЕКЛА > 160 кг



Определяется для каждого случая индивидуально

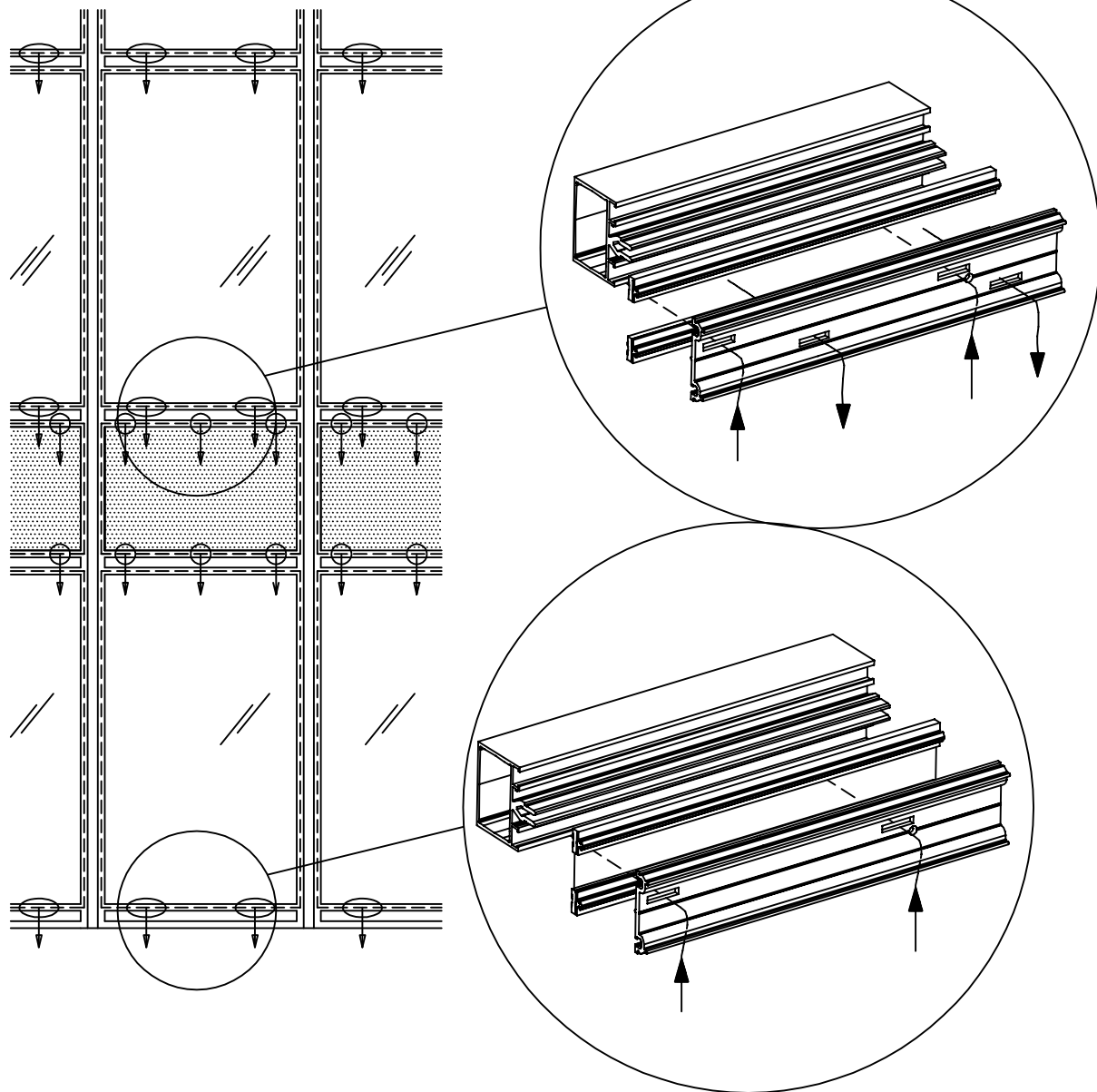


01.05.2019

N50si 3.4

NOKIAN
PROFILES

Крепление каркаса 0



ИЗОЛЯЦИОННОЕ СТЕКЛО

Стеклозное пространство проветривается через отверстия, выполненные в горизонтальном штапике, мин. 2 шт. 4x20 мм. Расстояние между отверстиями может быть не более 600 мм.

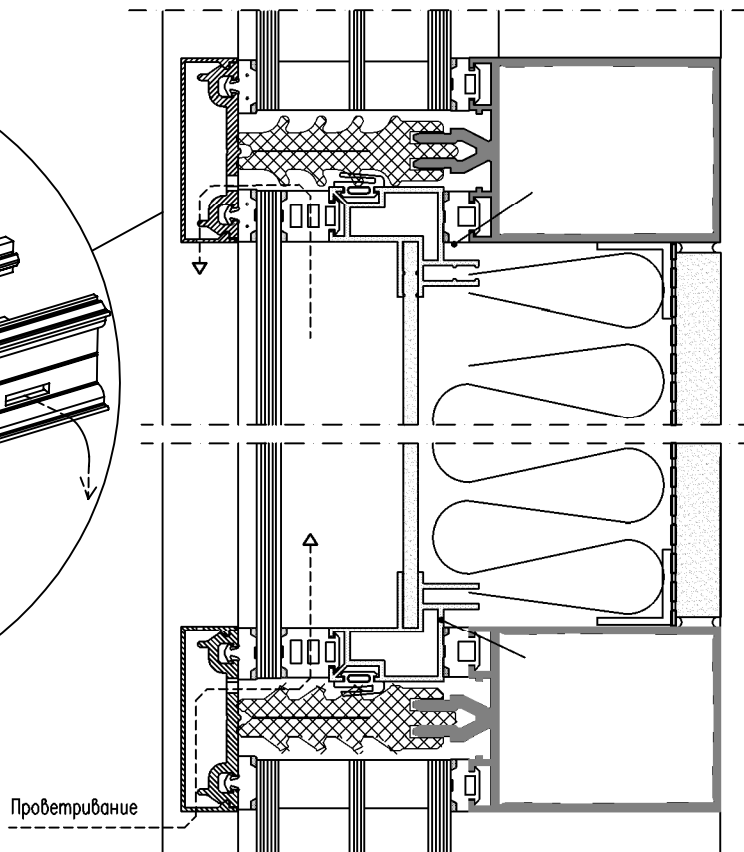
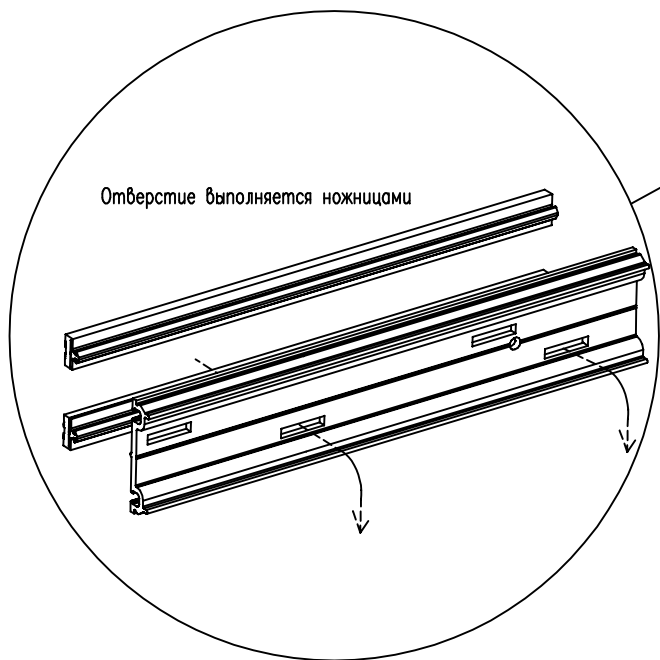
Во влажных помещениях и в больших стеклянных квадратах рекомендуется выполнение в верхнем и нижнем штапиках отверстия для проветривания 4x20 мм, м/о 150.²

ФАСАДНЫЕ СТЕКЛА

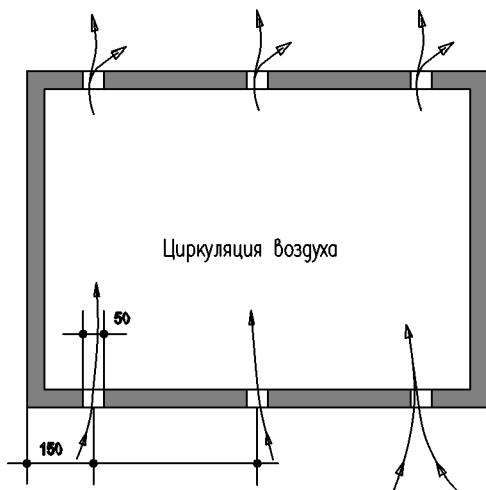
В горизонтальных штапиках в верхнее и нижнее стеклозное пространство выполняются отверстия для проветривания 4.20 мм, м/о 150.



01.05.2019



Разрыв внутреннего остеклительного уплотнителя
в вентилируемой непрозрачной части



Вентиляционные отверстия штапиков см.
Механическая обработка и монтаж штапиков и нащельников

Внимание! В углах уплотнения должен быть
плотный контакт, это указание касается
всех вариантов уплотнителя.

– Внимание! Осторожно затянуть остеклительный винт на месте вентиляционного отверстия,
поскольку с противоположной стороны нет уплотнителя.



01.05.2019

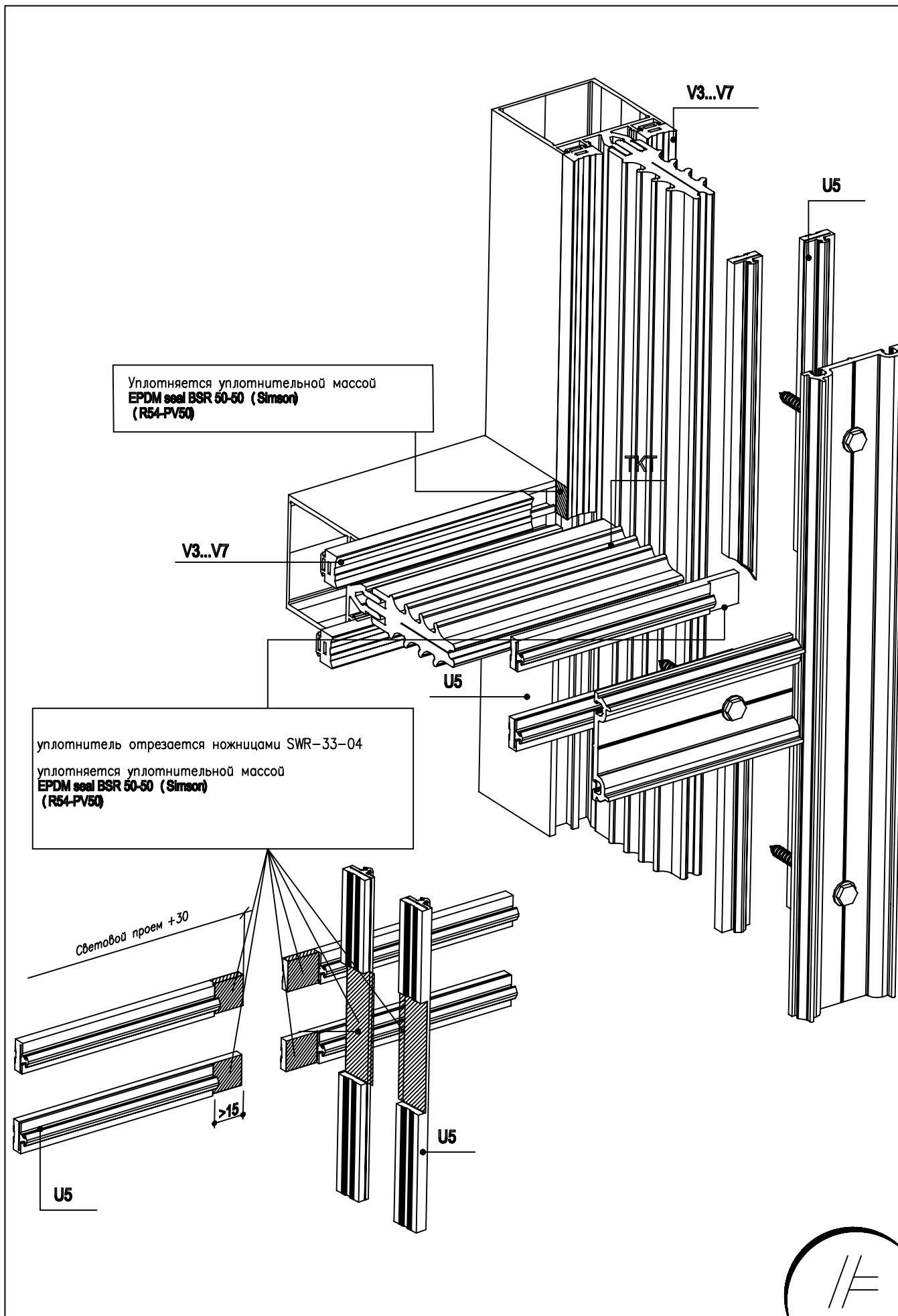
N50si

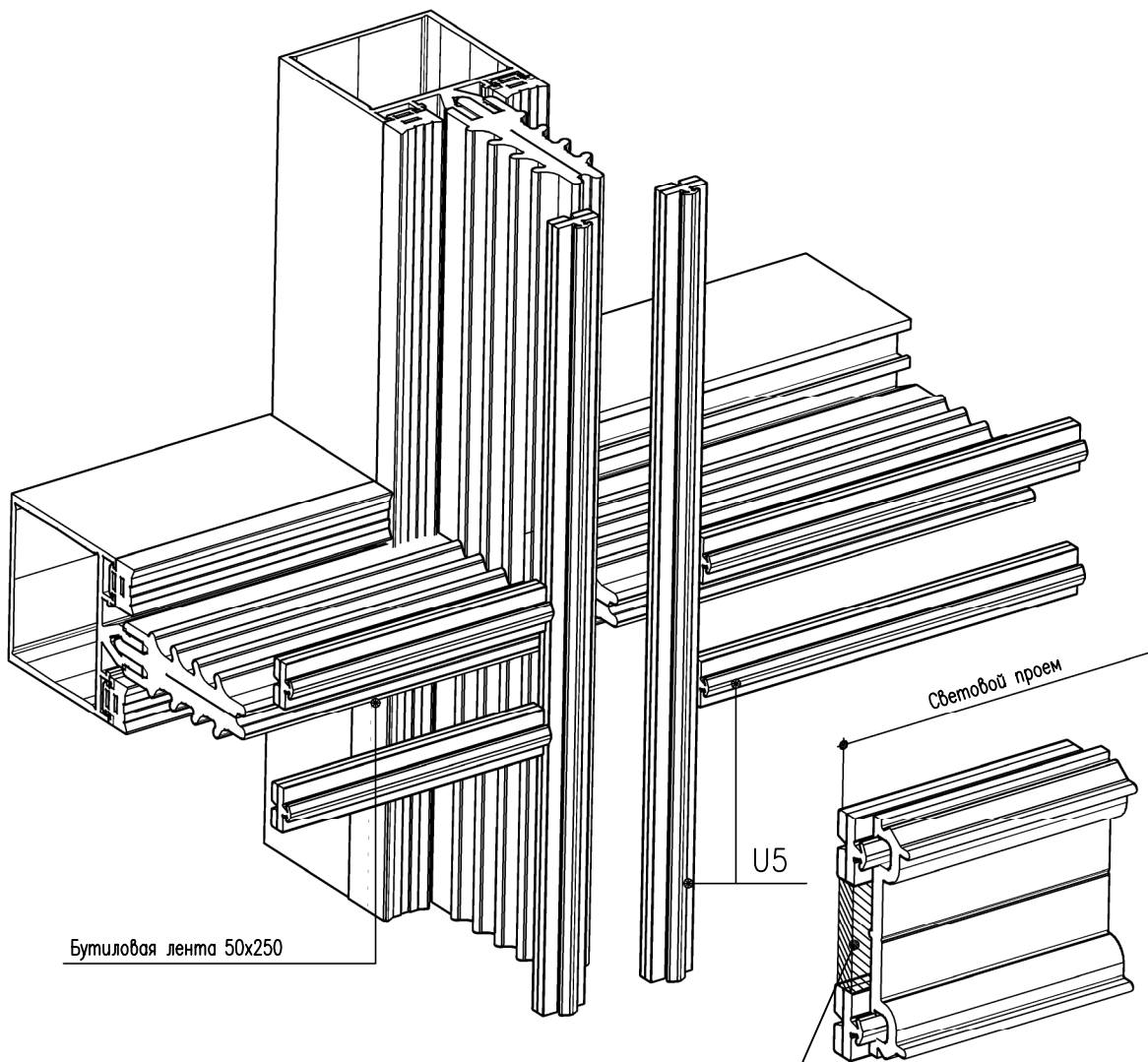
3.6

**NOKIAN
PROFILES**



Вентиляция фасадного стекла





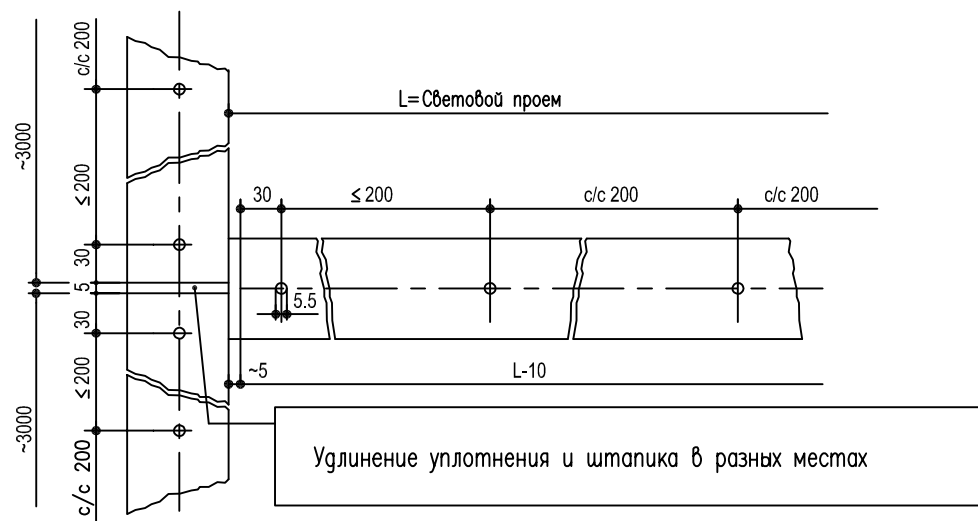
01.05.2019

N50si 3.8

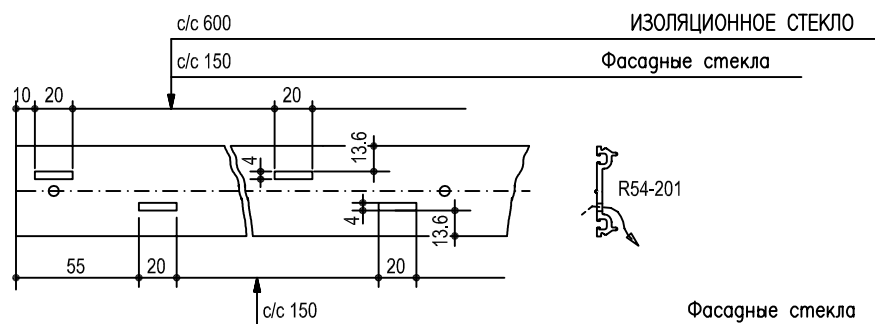
NOKIAN
PROFILES

Уплотнение II

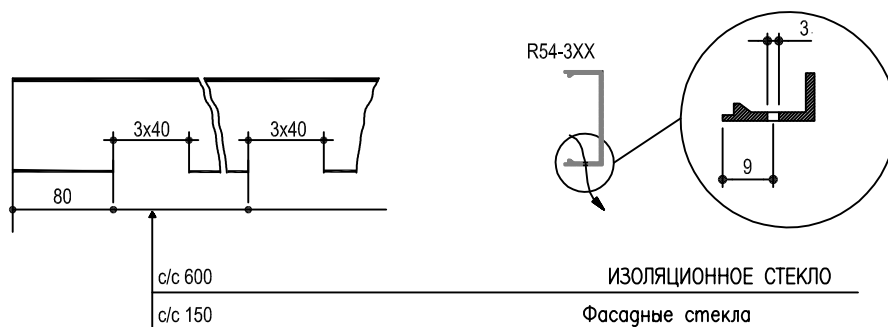
Крепление/удлинение штапика



Отверстия для проветривания в штапике



Отверстия для проветривания в нащельниках, Фасадные стекла



01.05.2019

ШТАПИКИ:

Стекло крепится наготово перфорированным штапиковым профилем, ~3000 мм.
Обычно горизонтальный штапик устанавливается между вертикальными.

НАЩЕЛЬНИКИ:

Горизонтальные нащельники обрезаются и обрабатываются, как указано на рисунке.
При обработке нащельника R53–206 защитой отверстий проветривания применяются защитные пробки R65–708.
Нащельник прибивается на штапик. Убедитесь, что нащельник встал на место.



01.05.2019

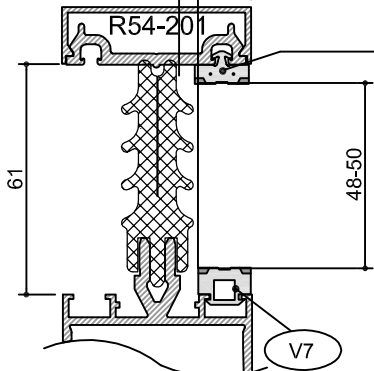
N50si | 3.10

NOKIAN
PROFILES

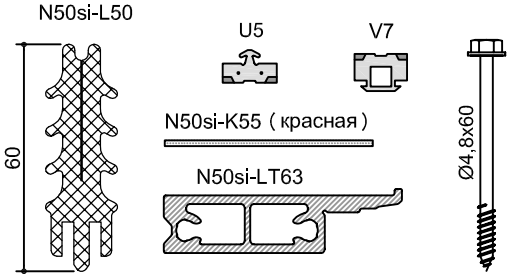
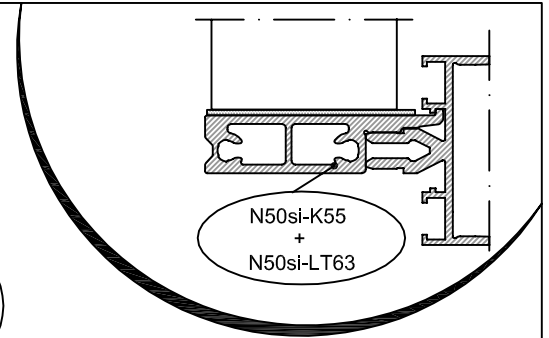
Обработка и монтаж штапика и нащельников

48-50 мм

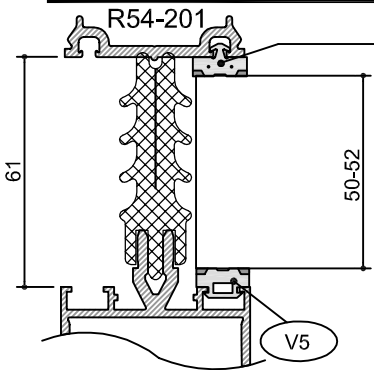
Размер стекла = световой проем+28
 Монтажный зазор 5 мм 14 Световой проем



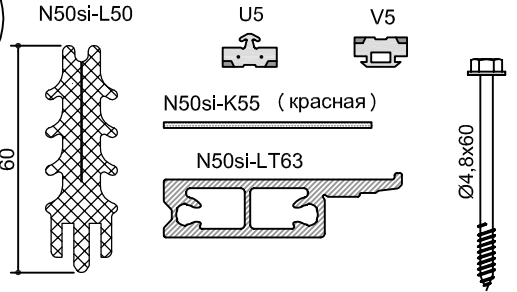
Вертик.: U5 Горизонт.: U5



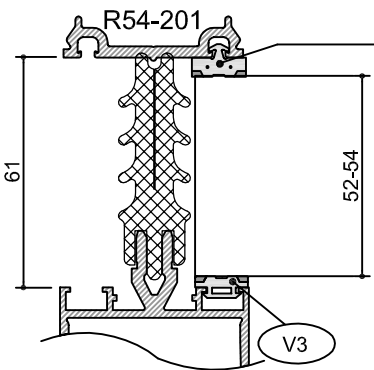
50-52 мм



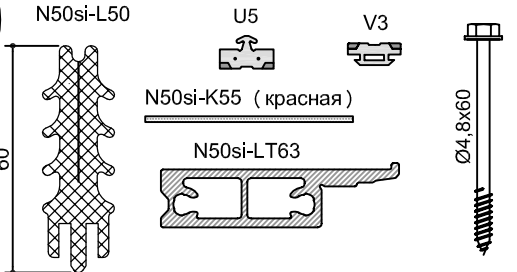
Вертик.: U5 Горизонт.: U5



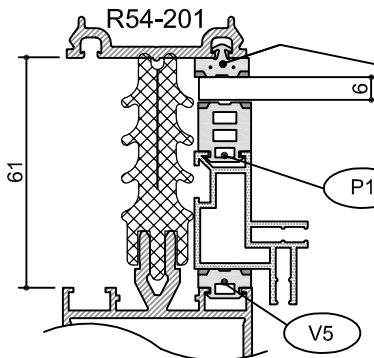
52-54 мм



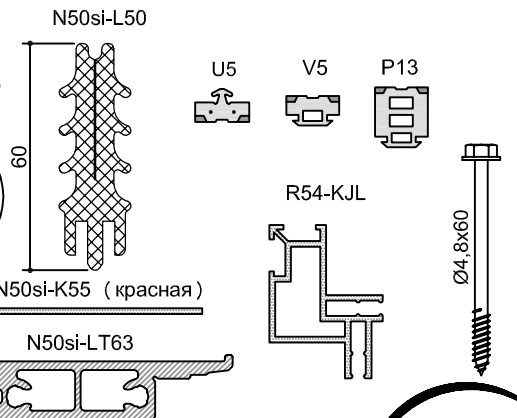
Вертик.: U5 Горизонт.: U5



Непрозрачная часть

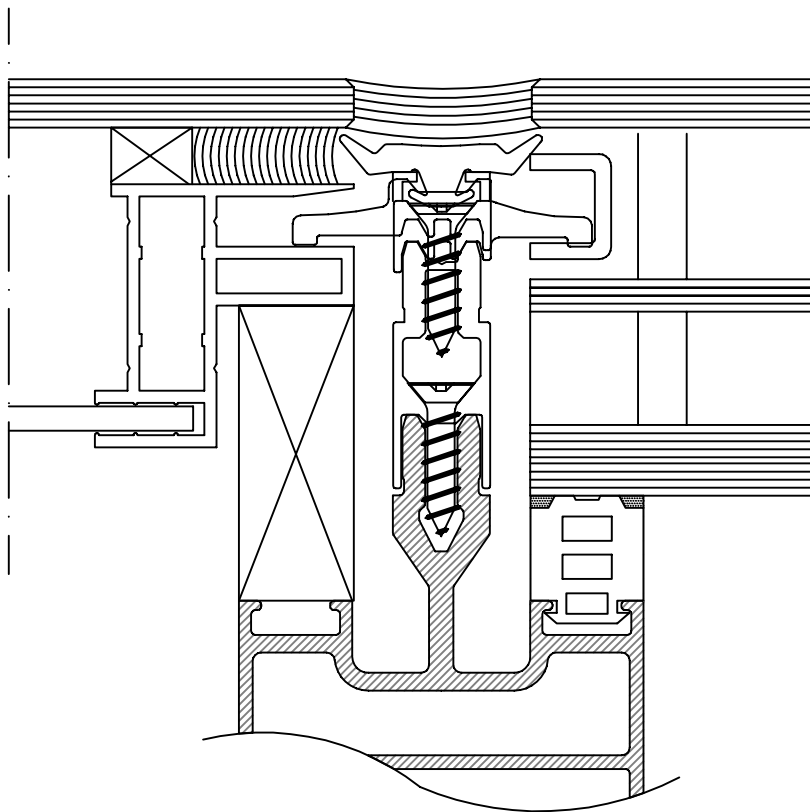


Вертик.: U5 Горизонт.: U5



01.05.2019

SG Остекление



01.05.2019

ОБЩЕЕ

Структурное остекление может осуществляться по двум или четырем сторонам.

GLASSES

Закаленное стекло, с шлифованными краями (TSH edge ground), минимальная толщина 6 мм.

СТЕКЛОПАКЕТ

Внутреннее стекло 6 мм или 8 мм

Спэйсер 15 мм (в зоне крепления)

Герметизация структурных стеклопакетов выполняется двухкомпонентной клеящейся массой на силиконовой основе, подходящей для структурного остекления, стойкой к нагреву и напряжениям вызванными ультрафиолетовым и коротковолновым излучениями. Кроме того, анодированные U-образные вставки устанавливаются на заводе во время производства стеклопакета.

ФАСАДНОЕ СТЕКЛО (ГЛУХИЕ ЧАСТИ)

Толщина фасадного стекла аналогична толщине наружного стекла в стеклопакете.

Фасадное стекло клеивается в рамный профиль (R54-504).

Вентиляция фасадного стекла должна быть выполнена в соответствии с инструкциями.

КРЕПЛЕНИЕ СТЕКЛОПАКЕТОВ И ФАСАДНОГО СТЕКЛА

Стеклопакет устанавливается и фиксируется в раме с помощью креплений (R54-SG).

Фасадное стекло устанавливается и фиксируется в раме с помощью креплений (R54-SG-JL).

КОЛИЧЕСТВО КРЕПЛЕНИЙ ЗАВИСИТ ОТ РАЗМЕРОВ СТЕКЛОПАКЕТА И НАГРУЗОК.

МАКСИМАЛЬНЫЙ РАЗМЕР СТЕКЛОПАКЕТА

Стеклопакет: 1500 мм x 2000 мм, нагрузка ≤ 1 кН/м²

Стеклопакет: 1500 мм x 2000 мм, нагрузка ≤ 2 кН/м²

МАКСИМАЛЬНЫЙ РАЗМЕР ФАСАДНОГО СТЕКЛА

Фасадное стекло 6 мм: 1500 мм x 2000 мм, нагрузка ≤ 1 кН/м²

Фасадное стекло 8 мм: 1500 мм x 2000 мм, нагрузка ≤ 1 кН/м²

Фасадное стекло 8 мм: 1500 мм x 2000 мм, нагрузка ≤ 2 кН/м²

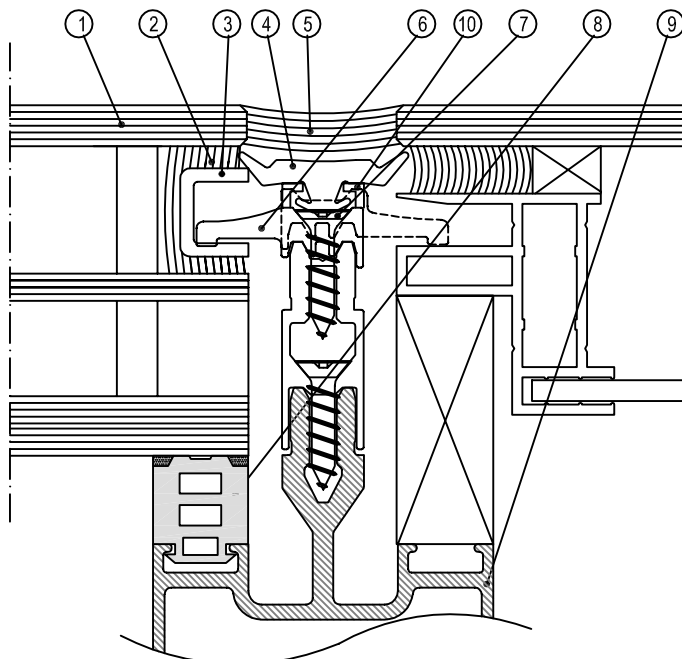
ПРИМЕР ЗАКАЗА СТЕКЛОПАКЕТА

	Шт	Размер	Формула	Код	Нагрузка
e.g.	25	1000x1200	2k 6/6-15	R54-SG	Тип I
e.g.2	32	900x1300	3k 8-15Ar-6-15Ar-8	R54-SG (Всегда)	Тип I (см 4.4)

УСТАНОВКА РАМЫ

Алюминиевая рама собирается по принципу "внахлест".

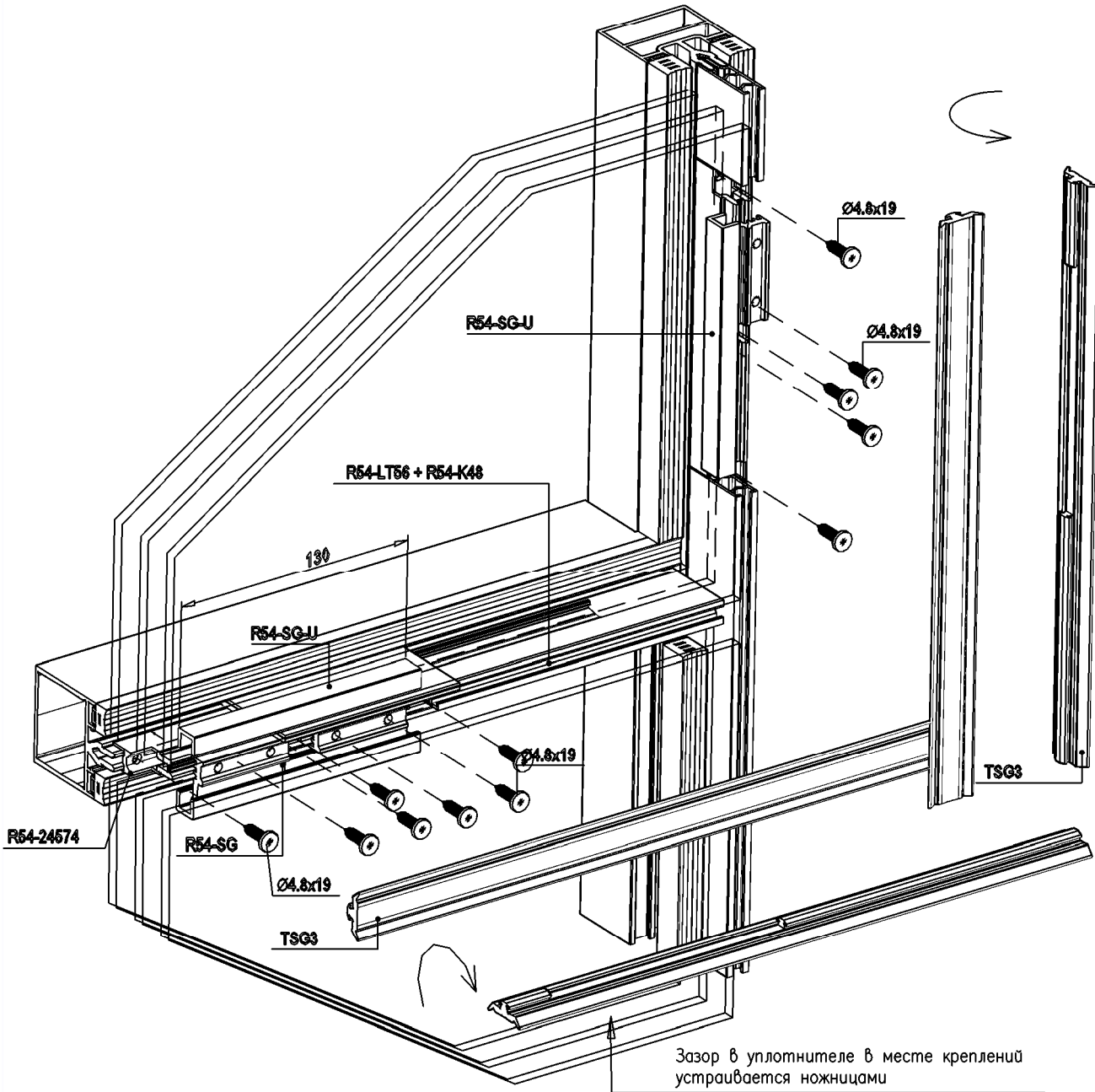
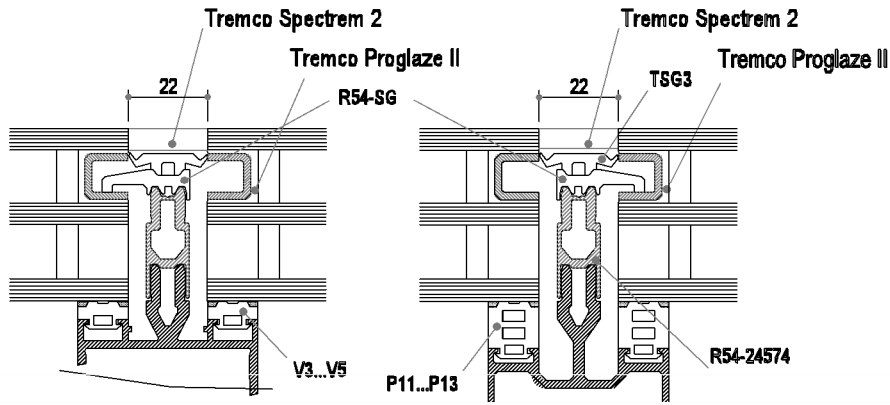
Для получения дополнительной информации обратитесь в техническую поддержку Nokian Profiles.



1. SG стеклопакет, минимальный размер 2k 6/6-15
2. Герметик заполнения SG стеклопакета Tremco Proglaze II
3. Алюминиевая U-деталь
4. Силиконовый уплотнитель
5. SG герметик устойчивый к погодным воздействиям Tremco Spectrem 2
6. Крепежная деталь
7. Установочный саморез
8. R54 стандартный уплотнитель
9. R54 алюминиевый профиль

Горизонтальный каркас

Вертикальный каркас



01.05.2019

4.2

N50si

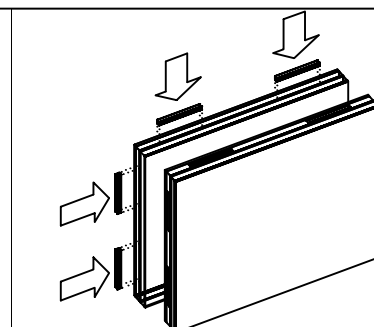
NOKIAN
PROFILES



SG-конструкция, 3К

Стекла:

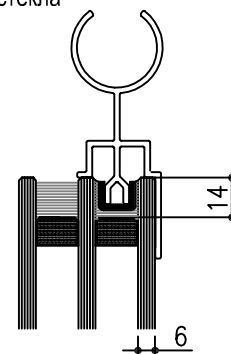
- Стандарт качества prEN13022 для закаленного стекла
- Закаленное, шлифовка (TSH edge-grinding) максимум. 1.5 мм x 1.5 мм.
- Стекло имеет пометку "безопасное".
- Толщина минимум 6 мм.
- Производитель стекла принимает решение о проведении испытаний (heat-soak test) .



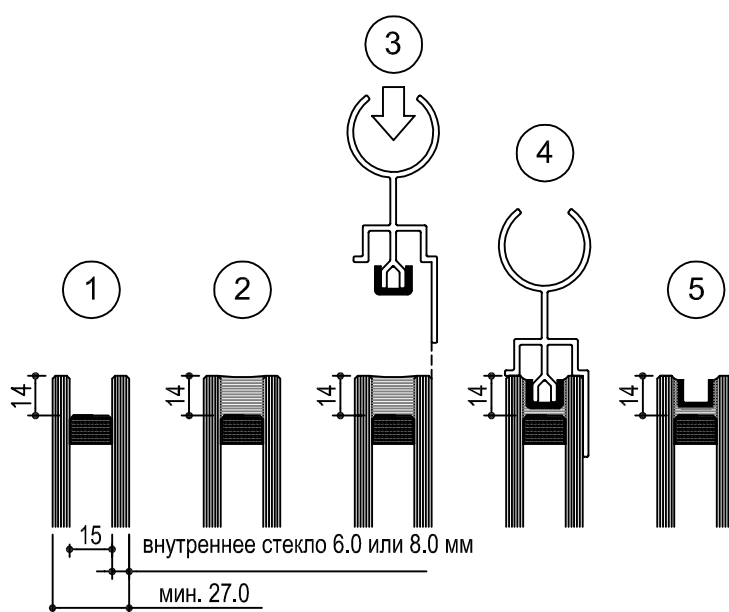
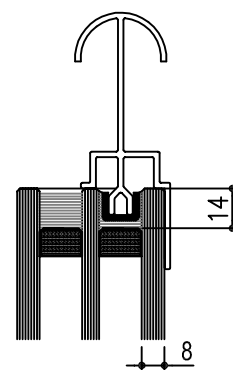
Производство стеклопакета для структурного остекления:

- Стандарт качества prEN 279 для стеклопакета.
- 1 - Спэйсер 15 мм (в зоне крепления) .
 - 2 - Крепление устанавливается в 14 мм от края стеклопакета.
 - 3 - Пространство между стеклами заполняется SG-герметиком, например Tremco Proglaze II.
 - 3 - R54 SG U-детали протираются MEK (метил этил кетон) растворителем. Для этого используется чистая безворсовая одежда.
 - 3 - U-деталь впрессовывается в герметик с помощью специального инструмента, см. иллюстрации.
 - 3 - Количество и расположение U-деталей зависит от нагрузок и размеров, см. стр 4.5.
 - 4 - Установка осуществляется всегда с помощью приспособлений (A) 6 мм , (B) 8 мм и (C) 10мм от края стекла (от края внутреннего стекла для однокамерных стеклопакетов)
 - 5 - Выступающая масса вытирается с поверхности стекла и элемент оставляется на просушку.
 - 5 - Обычно, элемент готов к транспортировке через 3 дня.

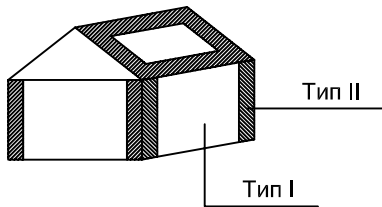
Установочное приспособление А
- для 6 мм стекла



Установочное приспособление В
- для 8 мм стекла

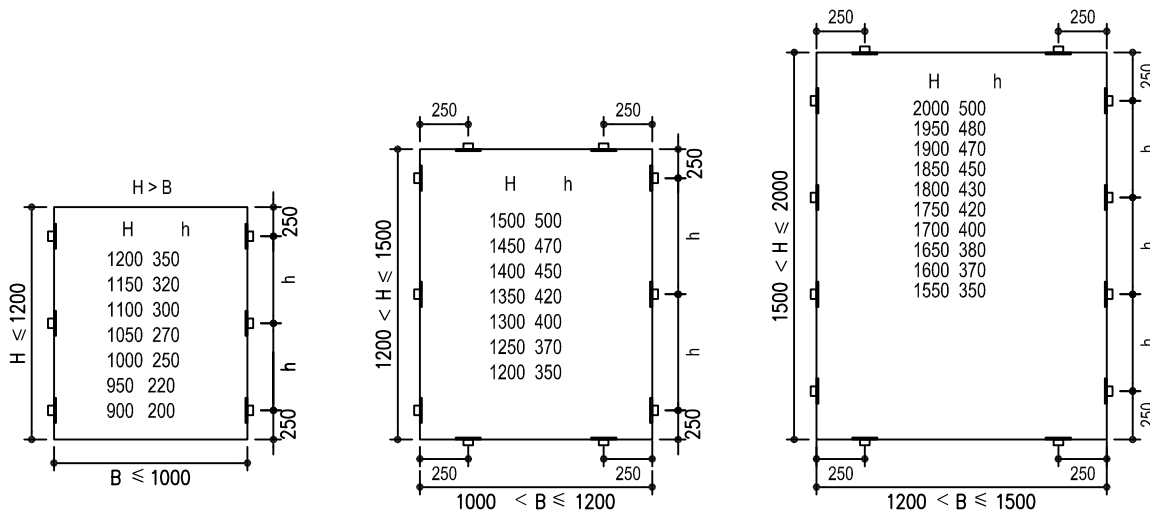


Расположение U-деталей



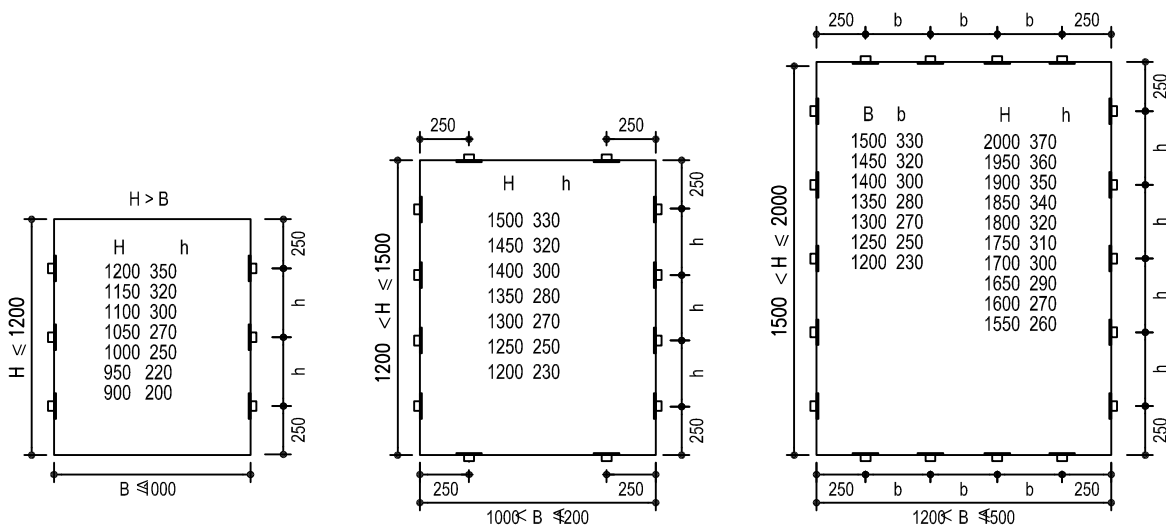
Тип I

-Нагрузка < 1 kN/m²



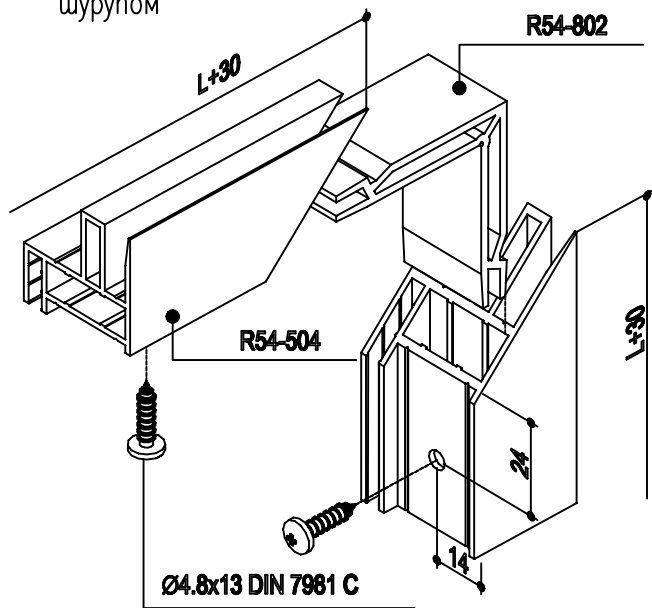
Тип II

-Нагрузка < 2 kN/m²



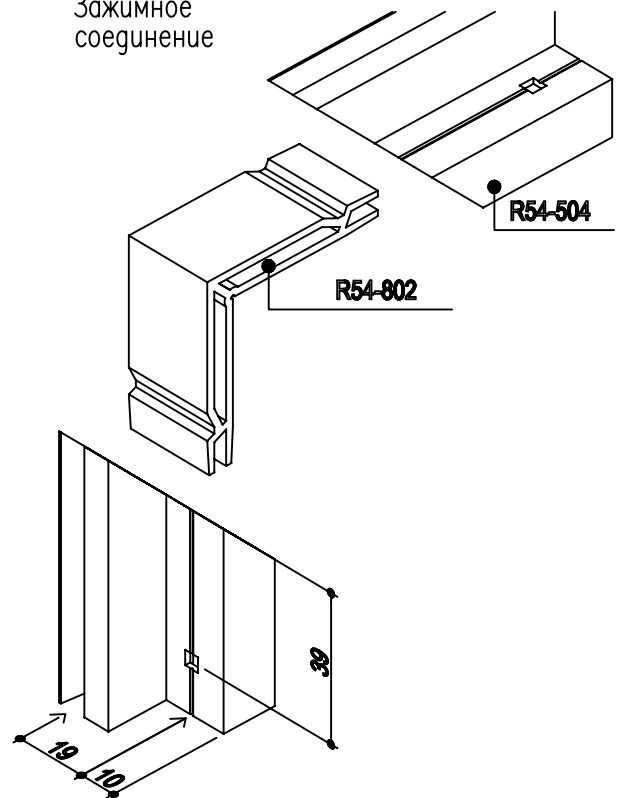
Угловые соединения

Соединение шурупом

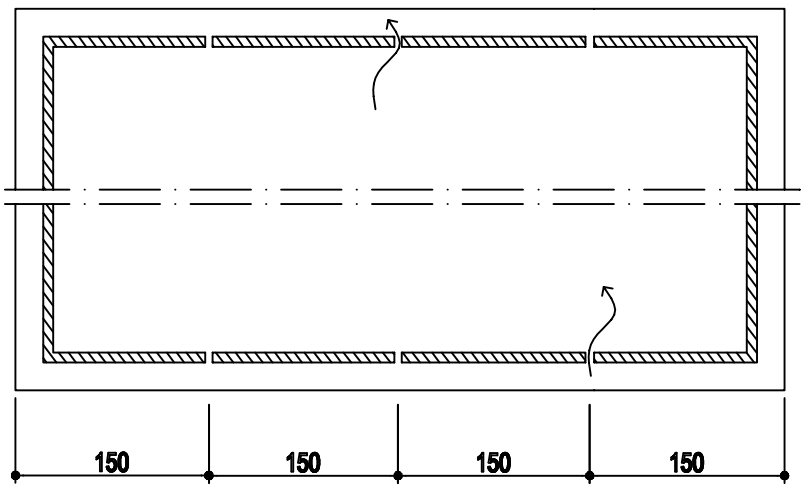
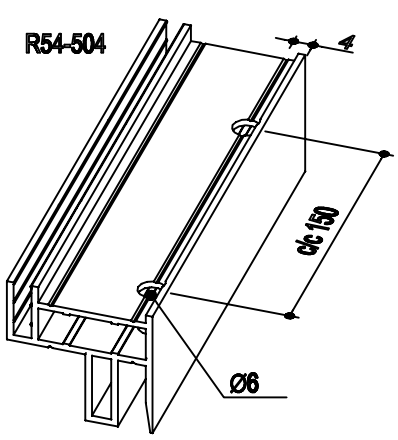
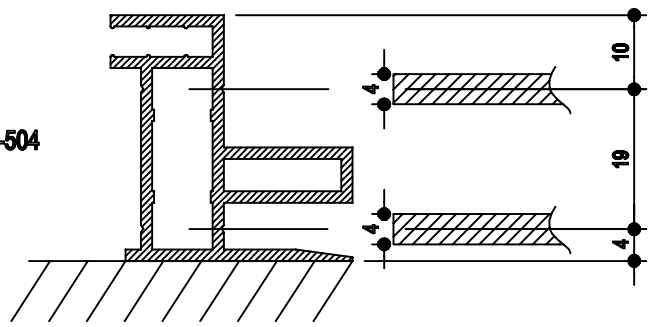


L = световой проем

Зажимное соединение

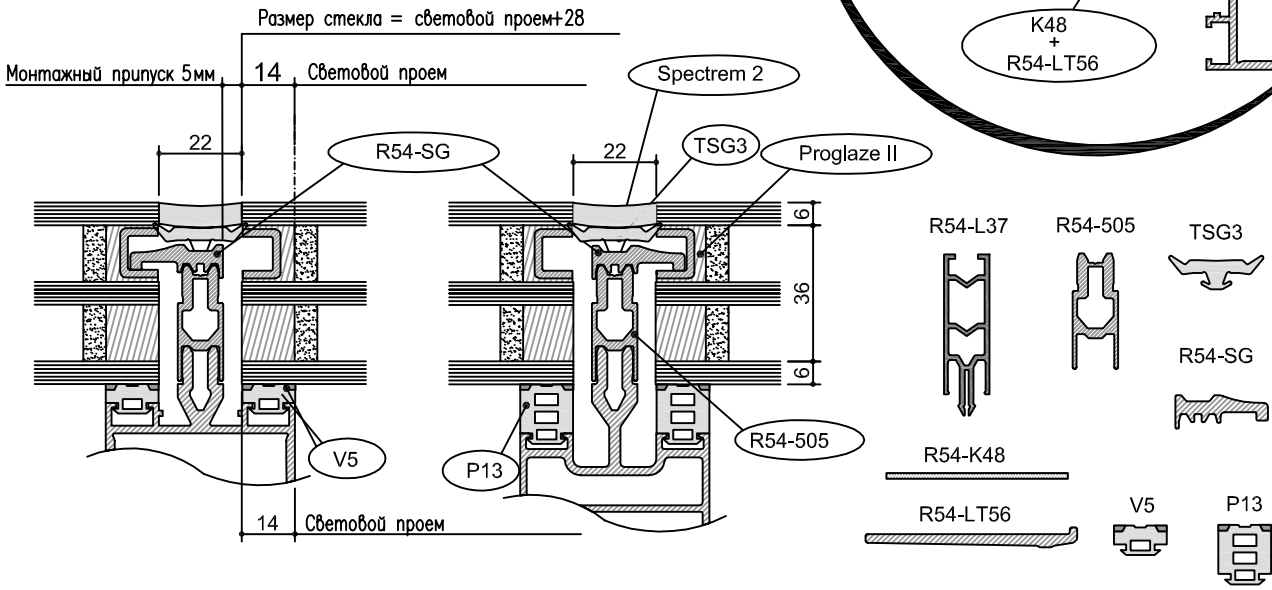


Отверстия для проветривания

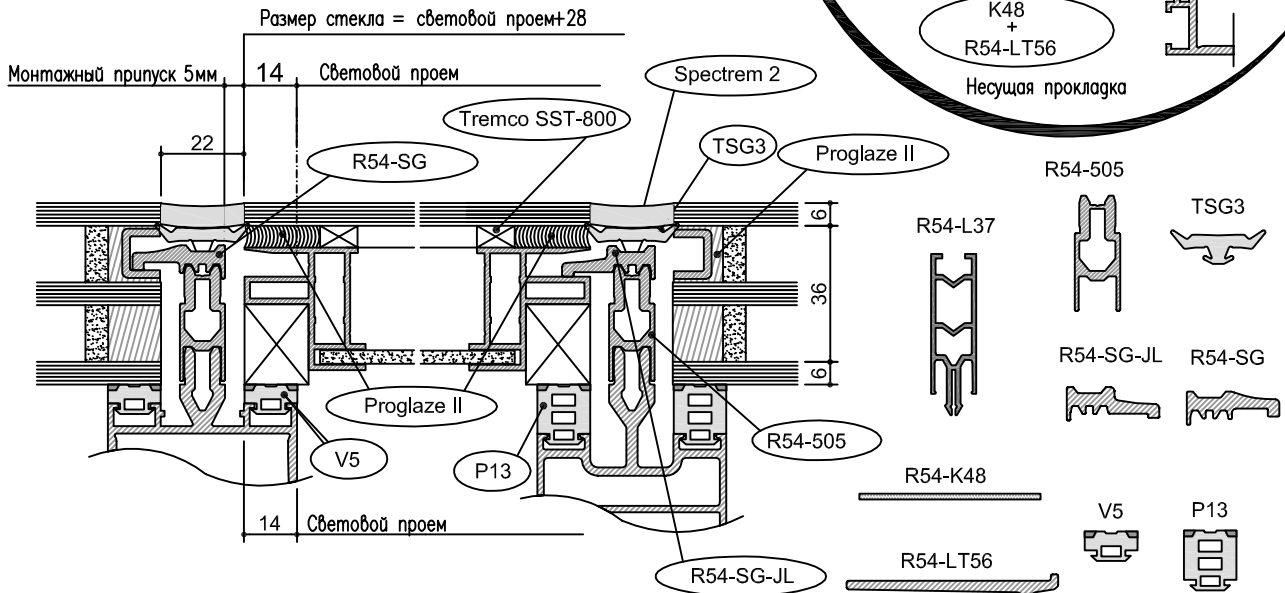


01.05.2019

Стеклопакет SG 48 мм



Фасадное стекло SG (6 мм)



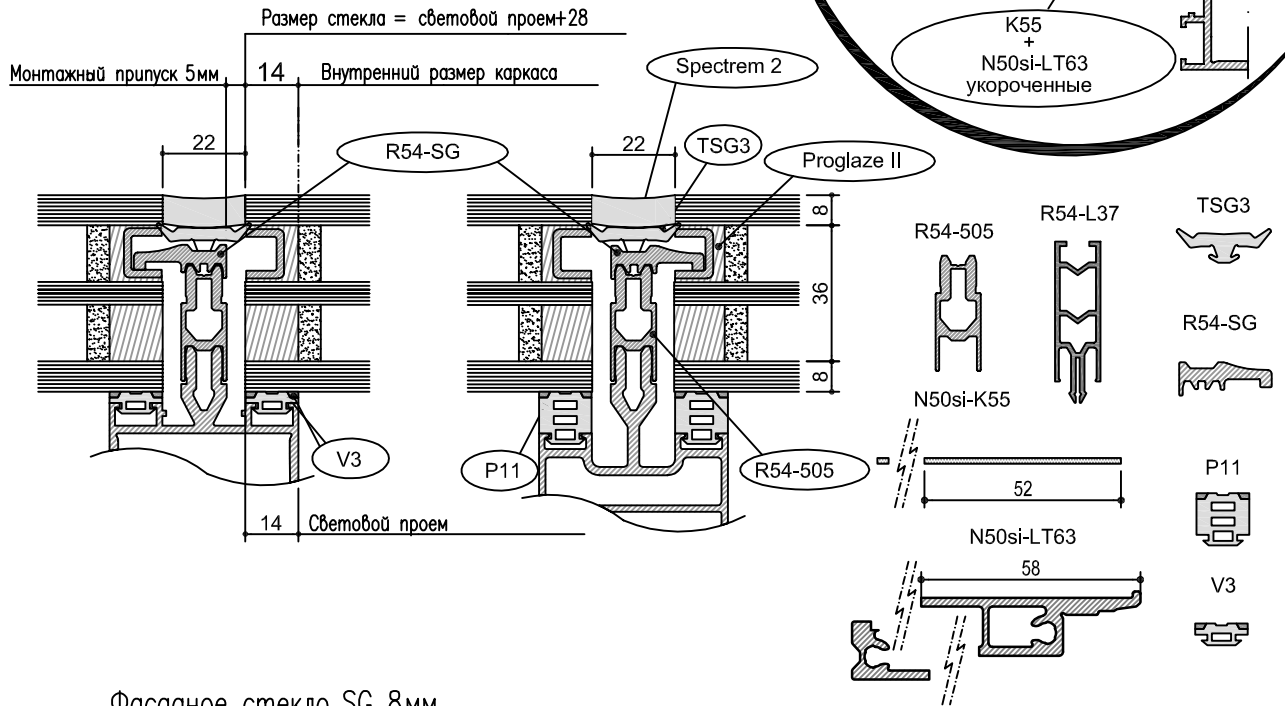
01.05.2019

N50si 4.6

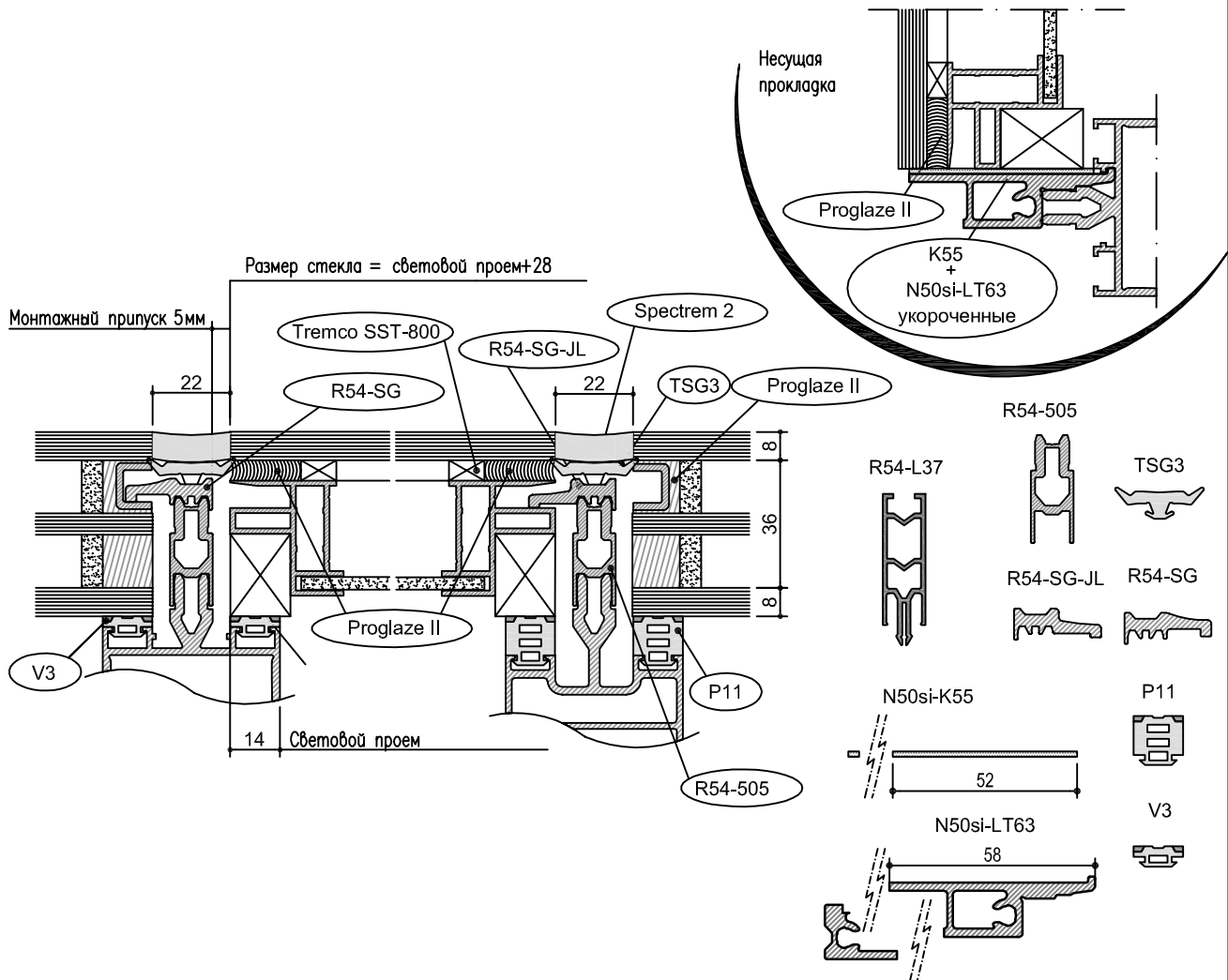
NOKIAN
PROFILES

SG Остекление (48), (6)

Стеклопакет SG 52 мм



Фасадное стекло SG 8мм



01.05.2019