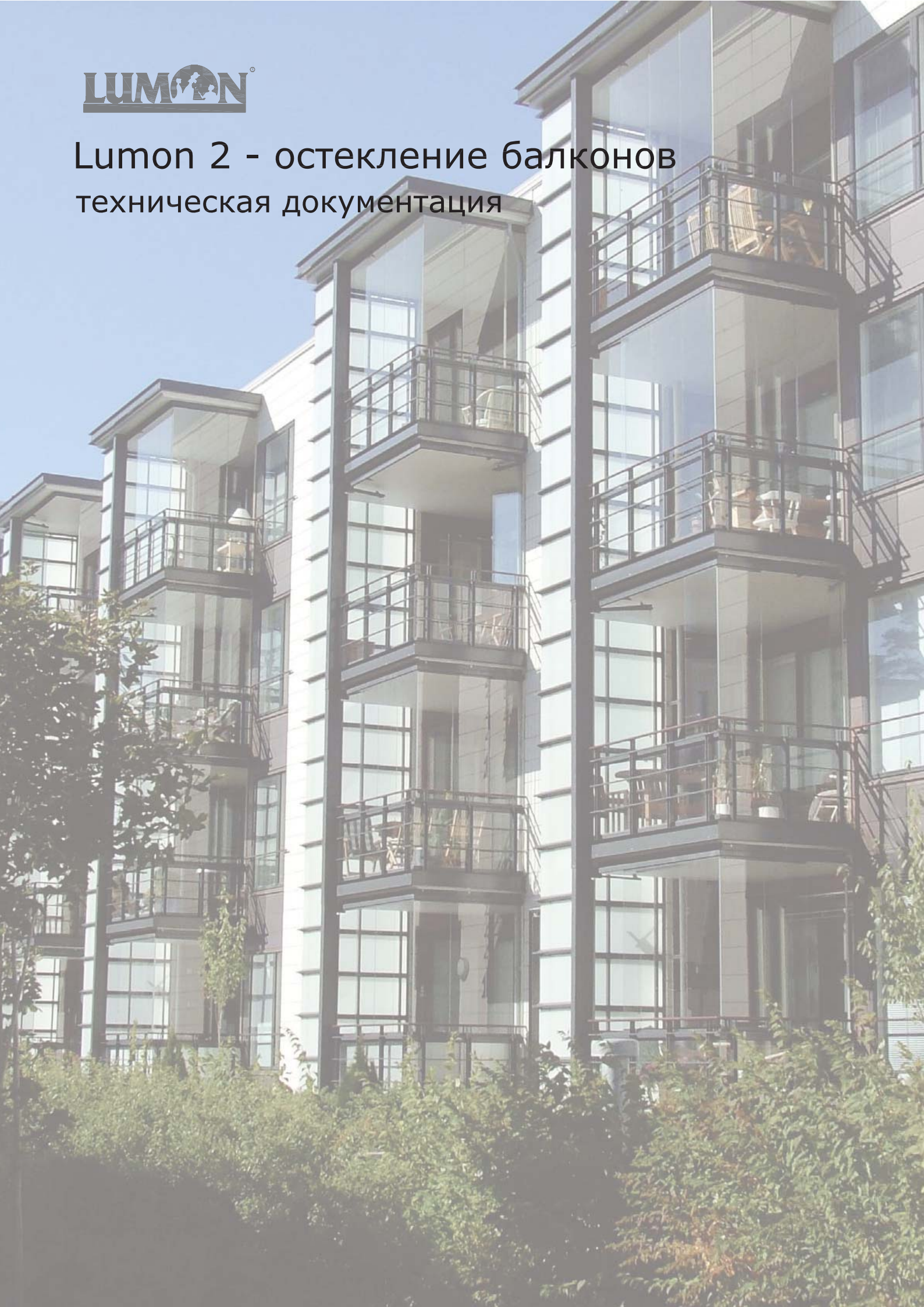




Литон 2 - остекление балконов техническая документация





Настоящая техническая документация Lumon2 опубликована в апреле 2008 года.

Копирование настоящего документа, полностью или частично, возможно только с разрешения компании Lumon Oy.

Мы сохраняем за собой право на внесение изменений без предварительного уведомления.

ЗАО «Lumon»

**142714, РОССИЯ
Московская область, Ленинский район
с. Молоково, ул. Школьная, д. 179
Тел. +7 - 495 - 549 12 88
www.lumon.ru**

Lumon 2			
Составил:	MLa	Версия:	1.0
Проверил:	JRa	Датирование:	01.04.2008
Акцептовал:	RKi	Код:	L080101- ru

1	Система остекления балконов компании Лумон - введение
2	Техническое описание
3	Направление открывания
4	Наименования и номера деталей
5	Чертежи в разрезе
6	Крепежные детали
7	Инструкция по снятию размеров
8	Инструкция по монтажу
9	Документы, необходимые для оформления заказа
10	Приложения - Таблица определения размеров стекол - Ценовые группы RAL - Результаты тестирования - Гарантийное свидетельство - Инструкция по эксплуатации и техническому обслуживанию

Остекление компании Лумон
позволят более полноценно
использовать ваш балкон.



Преимущества

Остекление балкона с помощью стекол компании Лумон позволяет защитить открытый балкон от воздействия неблагоприятных внешних условий. Балкон защищается от воздействия ветра, дождя, снега, пыли и грязи, ослабляется воздействие уличного шума, повышается температура воздуха на балконе, ослабляются сквозняки от балконных дверей и окон. Застекленный балкон можно использовать в течение более продолжительного времени. На нем можно уютно устроиться ранней весной и поздней осенью.



Продукция

Между подвижными горизонтальными направляющими находится закаленное безопасное стекло. Стекла оснащены колесиками и петлями, с помощью которых они крепятся к направляющим. Стекла можно открывать и закрывать, полностью или частично.



Функционирование

Стекла крепятся к верхнему профилю с помощью колес. Нижний профиль представляет собой направляющий профиль. Стекла можно открывать в левую сторону или в правую сторону, передвигать через внутренний или наружный угол (90° - 225°) с помощью вращающихся петель.





Преимущества для владельцев квартир

- повышается уровень комфорта квартир
- увеличивается стоимость квартиры
- имеется возможность остекления отдельных помещений
- остекление можно осуществлять уже на этапе строительства либо в более позднее время
- удобная в обслуживании и надежная в эксплуатации система, состоящая из нержавеющей комплектующих
- достаточно эффективный способ увеличения жилого пространства
- опыт эксплуатации в течении десятков лет

Преимущества для жильцов

- легкий способ увеличения жилого пространства квартиры
- индивидуальные решения остекления балконов и террас
- снижение воздействия ветра, дождя, снега, грязи и шума
- увеличение срока эксплуатации балкона
- повышение безопасности
- понижение уровня шума примерно на 10 дБ (на 18 дБ по испытанию «НИИМосстрой»)
- повышение температуры, ослабление сквозняков во внутренних помещениях
- простота очистки наружной поверхности стекол
- возможность полного или частичного закрывания и открывания, промежуточное положение, используемое для проветривания
- простота в эксплуатации

Архитектурные преимущества

- подходит для зданий высотой более 100 метров
- простота в получении разрешения на строительство
- большое количество различных вариантов открывания застекленных балконов
- конструкция без вертикальных рам
- улучшение теплоизоляции
- высокая надежность благодаря использованию простых закаленных стекол



Четыре причины для использования остекления балконов компании Лумон

- эта компания занимает лидирующее положение на рынке
- широкий ассортимент изделий
- все необходимое можно получить от одного поставщика
- изделия этой компании прошли процедуру тестирования

Техническое описание

Система остекления балкона состоит из двух горизонтальных алюминиевых профилей, которые прикрепляются к крыше, к поручням или к полу балкона. К профилям с помощью специальных механических приспособлений крепятся подвижные и поворачивающиеся закаленные стекла.

Используются закаленные стекла толщиной 6 и 8 мм. Из таблицы рекомендаций по выбору толщины можно подобрать подходящую толщину стекла для любой конструкции. Для того чтобы разбить закаленное стекло, требуется достаточно сильное ударное воздействие. При разбивании стекло разваливается на небольшие куски с тупыми краями, которые не могут вызвать значительных повреждений и травм.

Верхние и нижние края стекол крепятся к алюминиевым накладкам. Крепление стекол обеспечивается с помощью четырех заклепок из нержавеющей стали. На верхнюю и нижнюю накладку каждого перемещающегося стекла устанавливается петля и направляющая.

Первое стекло открывается с помощью нижней направляющей, и оно может быть заблокировано в положении, необходимом для выполнения проветривания балкона. Другие стекла перемещаются и открываются. При повороте стекла его петли входят в зацепление. Таким образом, можно полностью открыть остекление. Стекла, используемые для остекления Г-образных и П-образных балконов, можно поворачивать на +90, +135... +225 градусов.

Благодаря использованию прозрачных стекол фасад здания совершенно не изменяется. При необходимости, можно использовать окрашенные стекла и стекла, подвергнутые пескоструйной обработке.

Верхний и нижний профили имеют полиэфирное порошковое покрытие или изготовлены из анодированного материала (по специальному заказу)

Стандартными цветами алюминиевых профилей являются следующие:

- белый RAL 9016
- серый RAL 9006
- другие RAL- оттенки и анодированные покрытия - по специальному заказу.

Пластмассовые детали имеют белый или черный цвет.

Верхний профиль крепится к крыше либо непосредственно, либо с помощью специального регулировочного профиля. Нижний профиль крепится с помощью уголков к ограждению или полу балкона. При креплении системы необходимо использовать нержавеющие крепежные элементы.

Для отвода воды используется стальной водоотлив, который изготовлен из тонколистовой стали с полимерным покрытием, либо алюминиевый водоотлив. Металлические водоотливы изготавливаются в соответствии с конкретными размерами остекляемого балкона. Цвет водоотливов можно выбрать с помощью цветовой карты изготовителя. При необходимости, алюминиевые водоотливы окрашиваются в соответствии с RAL-картой. Внутренние крепежные детали можно также защитить с помощью наличников.

Герметизация зазора между стеклом и стеной осуществляется с помощью уплотнителя.

1. Аллюминиевые профили

Верхние и нижние алюминиевые профили, также как и накладки на стекло, имеют полиэфирное порошковое покрытие или изготовлены по специальному заказу из анодированного материала. Стандартными цветами являются:
-RAL 9016 белый
-RAL 9006 серый
Остальные RAL -оттенки по отдельному заказу.

2.Стекла

Для остекления балкона используется закаленное стекло толщиной 6, 8 или 10 мм. По таблице размеров стекол (стр. 10.1 - 16.7) можно точно выбрать стекло требуемого размера. Кромки стекол отшлифованы в форме буквы "С". Все стекла удовлетворяют требованиям стандарта EN 12150 - 1. Стекла крепятся к накладкам с помощью пластмассовых втулок и нержавеющей заклепок. Кроме того, при креплении используется силиконовый герметик и клей. Неоткрывающиеся и открывающиеся стекла проемов изготовлены из закаленного стекла толщиной 6 мм.

3. Петли и подвижные детали

К верхней накладке стекла прикрепляется петля вместе с колесиком и верхней направляющей. К нижней накладке стекла прикрепляются петля и нижняя направляющая; Эти детали являются подвижными. При открывании, накладка стекла прикрепляется с помощью петель к профилю только с одной вертикальной стороны, своими верхним и нижним краями. Все детали, петли, подвижные детали и приспособления открывания изготовлены из алюминия, нержавеющей стали или полиамида. Пластмассовые детали могут быть белого или черного цвета, что определяется заказчиком. Пластмассовые детали, расположенные внутри профилей, всегда белого цвета.

4. Уплотнители

Между верхним профилем и накладкой стекла расположен щеточный уплотнитель. Щеточный уплотнитель может быть черного или белого цвета. Между нижним профилем и накладкой стекла используется обычный уплотнитель. Между боковой стеной и краем стекла используется силиконовый уплотнитель шириной 20 - 30 мм. Между стеклами и в углах можно, при необходимости, использовать прозрачное межстекольное уплотнение из ПВХ.

5.Крепежные детали

Верхний и нижний профили крепятся к бетонным конструкциям с помощью нержавеющей клиновых или забиваемых анкеров. Заклепки и винты изготовлены из нержавеющей материалов. Крепежные уголки изготовлены из алюминия.

6. Водоотливы и наличники

Водоотливы, нижние наличники и угловые наличники изготавливаются из тонколистовой стали с полимерным покрытием толщиной 0,5 - 0,7 мм или из алюминия, в зависимости от типа проекта. Цвет тонколистовой стали выбирается по цветовой карте изготовителя. При поставках с завода используются цветовые оттенки по карте RR. Окрашивание алюминиевых наличников выполняется в соответствии с картой RAL.

Общие инструкции

Проветривание

Проветривание балкона обеспечивается с помощью промежутков между стеклами величиной в 1 - 3 мм. Первое стекло можно открыть, установив его в фиксированном положении для проветривания. **ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!** Балкон необходимо регулярно проветривать, чтобы элементы его конструкции были сухими и находились в исправном состоянии.

Уплотнение

Остекление балконов компании Лумон обеспечивает защиту от ветра и осадков. При определенных условиях через зазоры между стеклами на балкон могут попадать вода и снег.

Теплоизоляция

Система остекления балконов основывается на использовании неизолированных алюминиевых профилей и одинарных стекол. Остекленный балкон после выполнения остекления не станет теплым помещением, и температура в нем не будет соответствовать температуре во внутреннем отапливаемом помещении. Теплоизоляционная оболочка и после остекления находится в изолируемых стенах здания, в окнах или балконных дверях.

Защита от шума

Система остекления балконов уменьшает уровень шума, вызванного уличным движением, примерно на 8 - 12 дБ. (по испытанию "НИИМосстрой" даже 18 дБ)

Чистка

Внутренние и наружные поверхности стекол можно чистить прямо на балконе, поскольку стекла могут поворачиваться.

Изготовление

Система остекления балконов компании Лумон изготавливается по индивидуальному заказу в соответствии с размерами балкона. Принадлежности, входящие в основную поставку, поставляются прямо с завода; дополнительное оборудовывание поставляется по специальному заказу. На странице 9-1 приводится спецификация поставки.

Соблюдение требований органов власти

Для остекления балкона требуется соответствующее разрешение органов власти. В каждой местности необходимо заранее ознакомиться с требованиями, предъявляемыми властями к системам остекления. Установка остекления приведет лишь к незначительным изменениям фасада здания, поскольку остекление выполняется с применением прозрачных стекол и без использования вертикальных профилей.

Особые случаи

Решение, приведенные в технической документации, не являются универсальными и могут не подходить в определенных конкретных ситуациях. В этих случаях следует выполнять отдельное планирование.

Конкретные инструкции

Высота ограждения

Высота верхней поверхности защитного ограждения должна быть больше 1,0 метра, а высота защищающей части не менее 0.7 метра. Позади открываемого остекления балкона должен, при необходимости, быть установлен специальный поручень, если высота верхней поверхности нижнего профиля меньше 1,0 метра. Если нижний профиль одновременно является поручнем ограждения, то прочность его крепления должна быть проконтролирована в каждом конкретном случае в соответствии со значениями нагрузки, приведенными в своде строительных правил РаКМк.

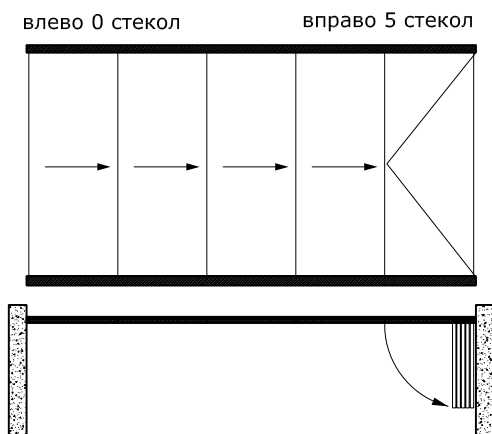
Открывание стекол / использование балкона

На Г-образных и П-образных балконах имеются стороны, которые открываются только при выполнении чистки. На балконе также могут иметься такие участки, на которых стекла и дверь открываются в одном и том же месте. При проектировании балконов необходимо также обращать внимание на водосточные трубы, колонны и другие конструкции. Следует избегать использования ненужных переходов через угол, даже в тех случаях, когда это технически осуществимо.

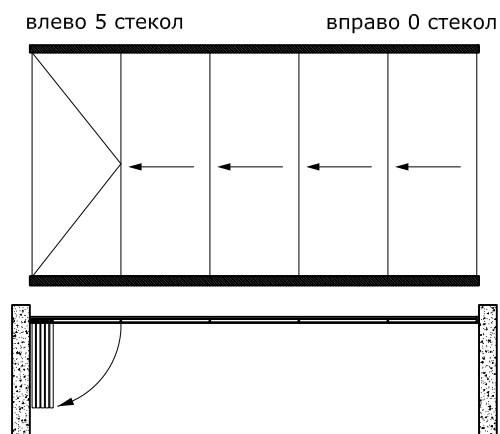
Конструкции

Остекление создает вертикальную нагрузку на конструкции перекрытий. Для обеспечения безупречной работы конструкции прогиб, вызываемый вертикальной нагрузкой, не должен превышать 3 миллиметров. Максимальная нагрузка, создаваемая отдельным стеклом, составляет 45 кг. При открывании вся нагрузка остекления сосредоточивается в точке крепления верхнего профиля. Необходимо принимать во внимание прочность крепления к конструкции. В месте крепления нижнего профиля ограждение должно быть достаточно прочным, оно должно выдерживать дополнительную ветровую нагрузку, возникающую из-за остекления.

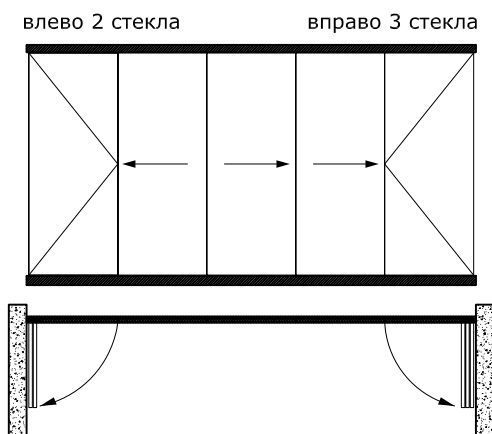
открывание вправо



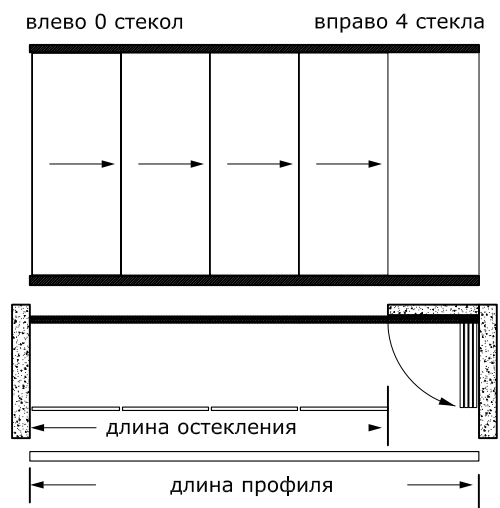
открывание влево



открывание в обе стороны



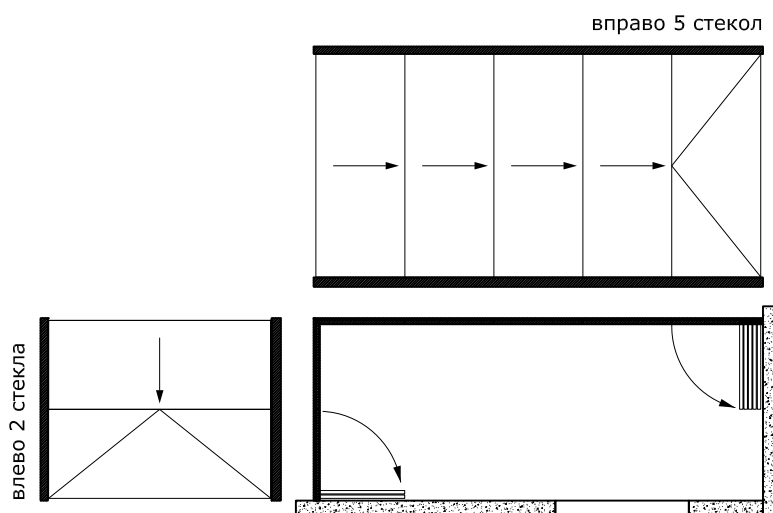
открывание в правую сторону на прямом балконе, на котором имеется неподвижный предмет



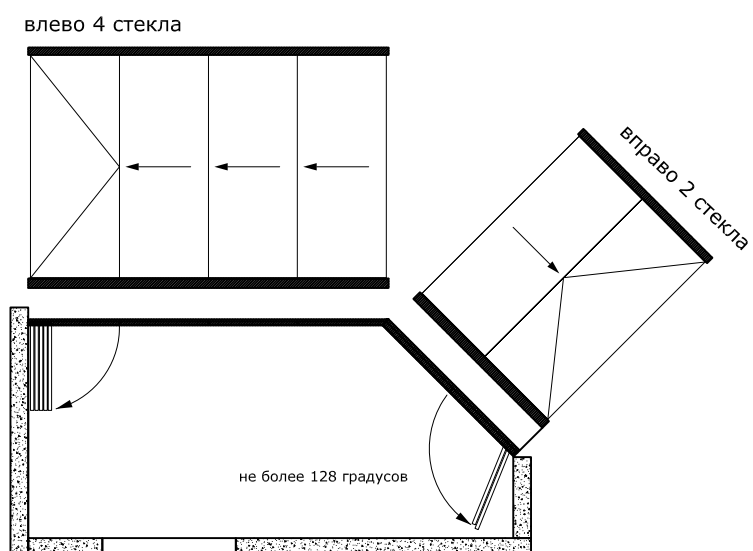
Остекление заканчивается неподвижным элементом, однако, открывается только у конца профиля. Длина профиля должна быть не менее чем на 60 мм больше длины остекления. На профилях устанавливаются дополнительные петли, с помощью которых стекло может перемещаться и открываться.

В этом случае защелки устанавливать нельзя.

балкон Г-образной формы, открываемый в обе стороны
90 градусов

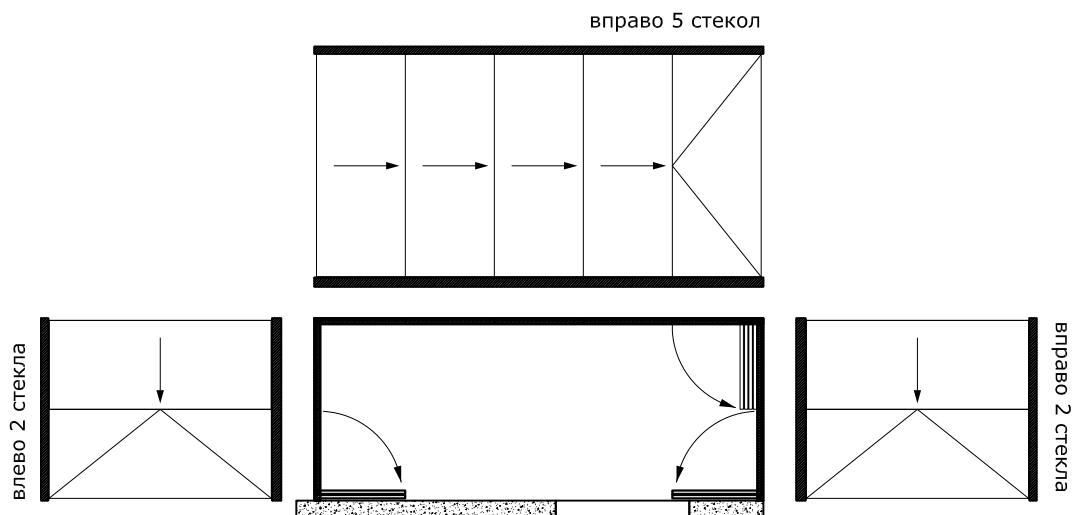


балкон Г-образной формы, открываемый в обе стороны
135 градусов



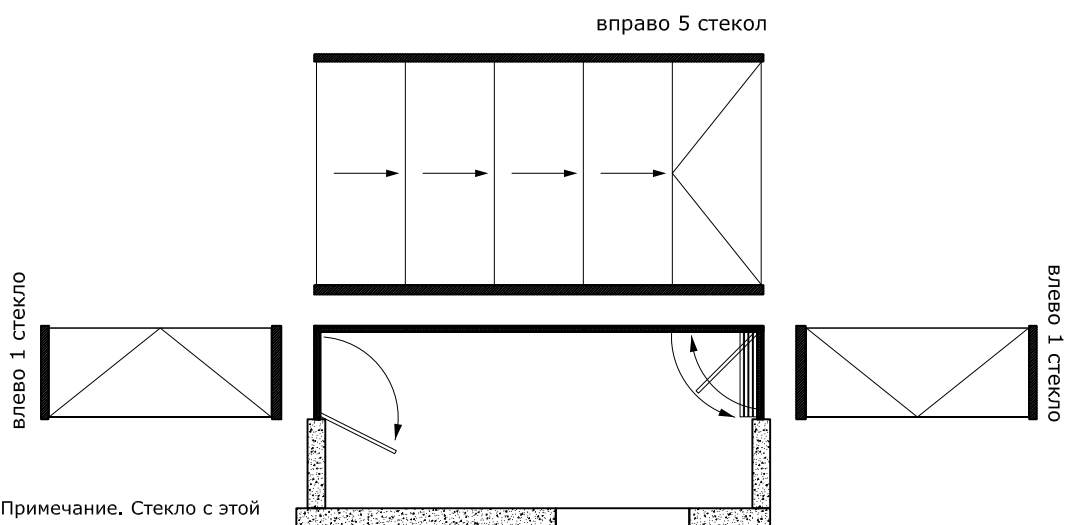
балкон П-образной формы, открываемый на три стороны

90 градусов



балкон П-образной формы, открываемый на три стороны

90 градусов

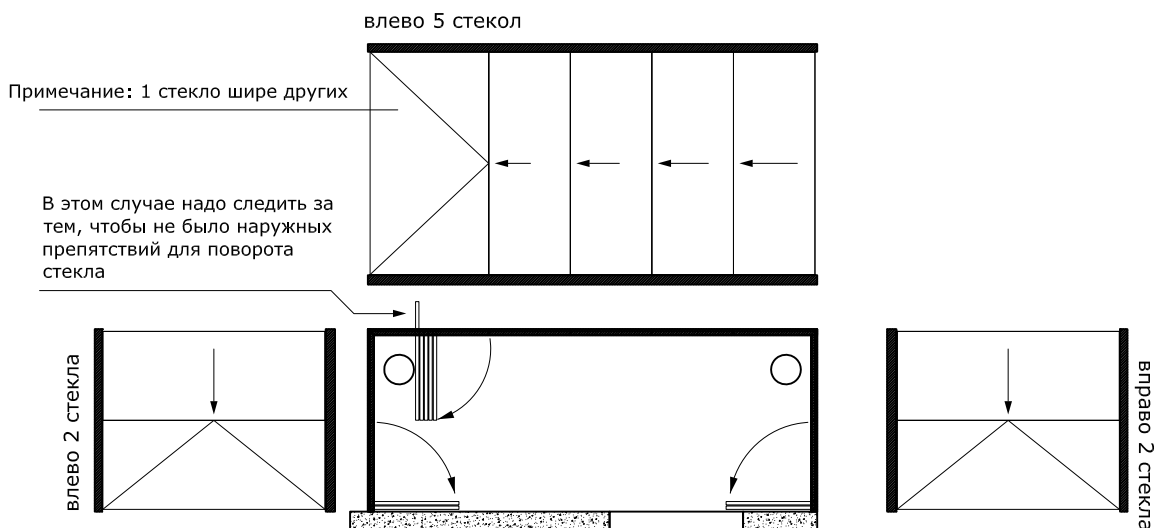


Примечание. Стекло с этой стороны не открывается до тех пор, пока не будет открыто переднее остекление. Стекло можно также повесить на петли другим способом.

Балконы, на которых имеется препятствие, например, водопроводная труба или колонна.

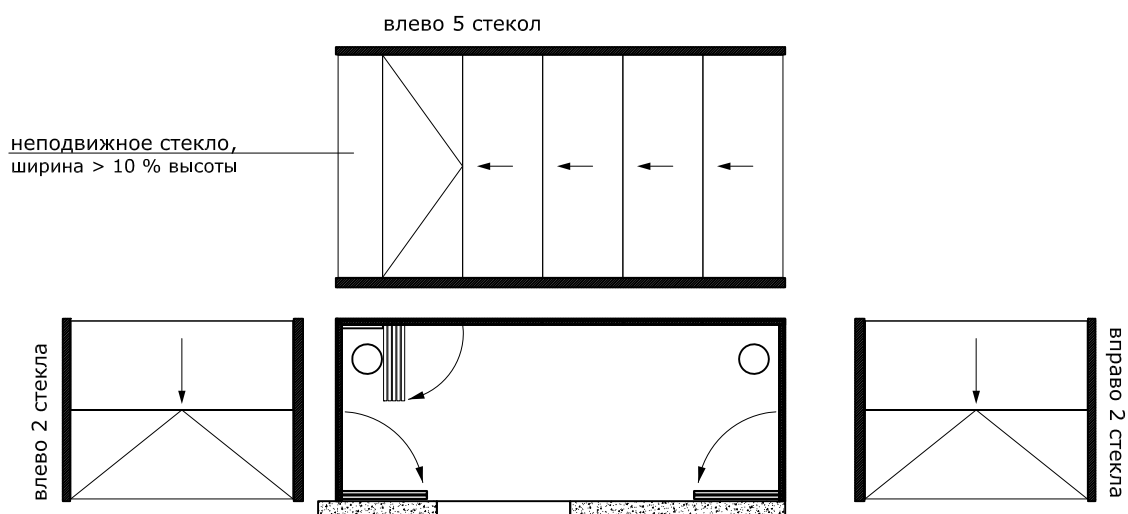
балкон Г-образной формы, открываемый на три стороны

90 градусов

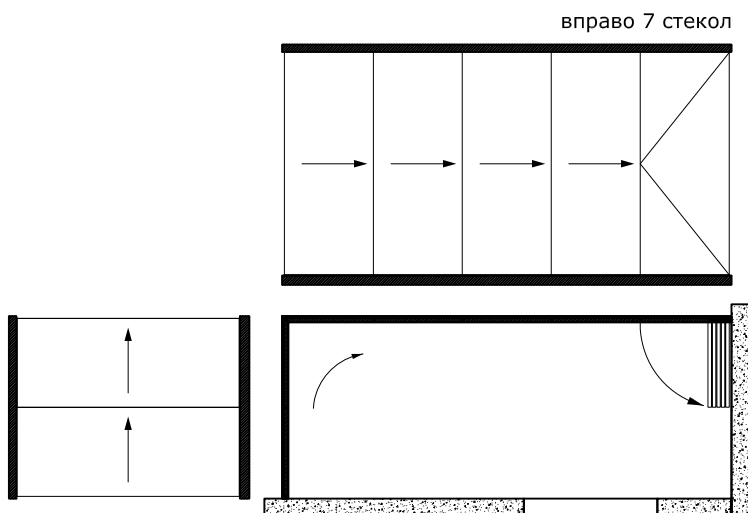


Примечание! Если имеется препятствие для поворота при открывании, можно переместить место крепления петель на первом стекле. Рекомендуется, чтобы величина перемещения составляла не более 30% от ширины стекла или не более 300 мм. В этом случае первое стекло шире остальных стекол.

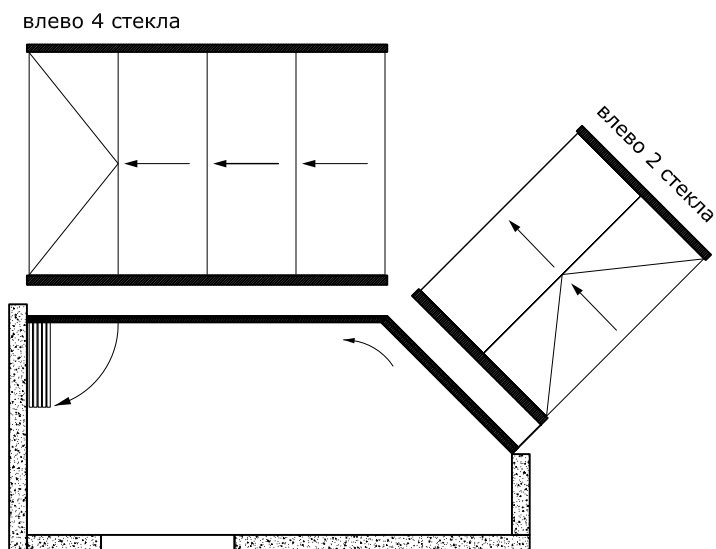
В противном случае выбирайте приведенный ниже вариант, при котором в месте нахождения препятствия устанавливается неподвижное стекло.



балкон Г-образной формы, открываемый на одну сторону, стекла которого перемещаются на угол в 90 градусов

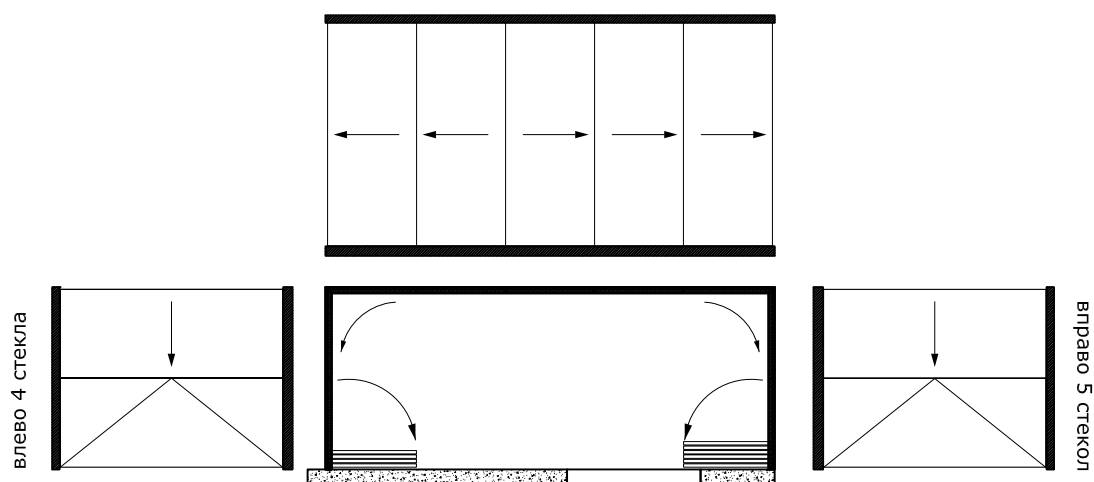


балкон Г-образной формы, открываемый на одну сторону, стекла которого перемещаются на угол в 135 градусов

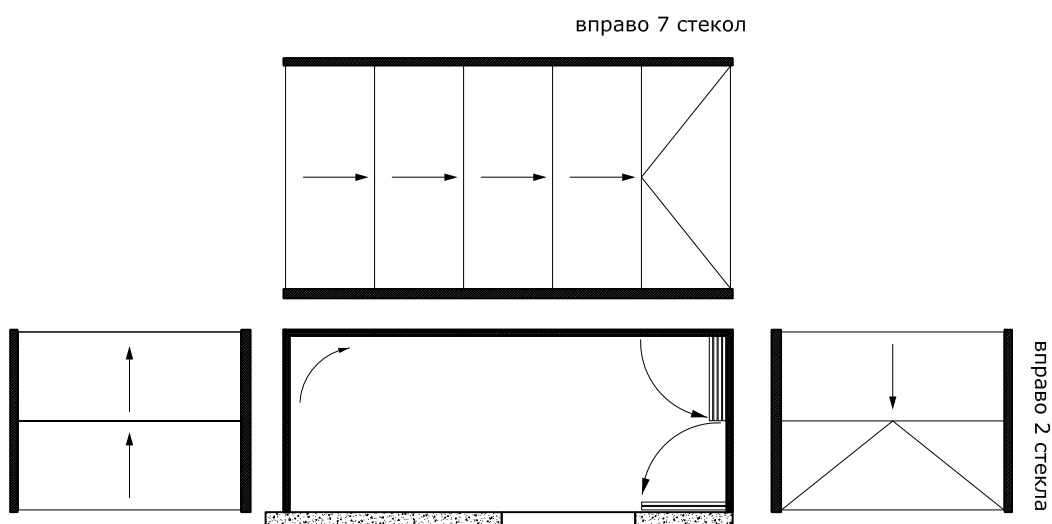


Варианты, остекления, переходящего через угол, рекомендуется осуществлять системой остекления Lumon 3

балкон П-образной формы, открываемый на две
стороны, стекла которого перемещаются на угол
в 90 градусов

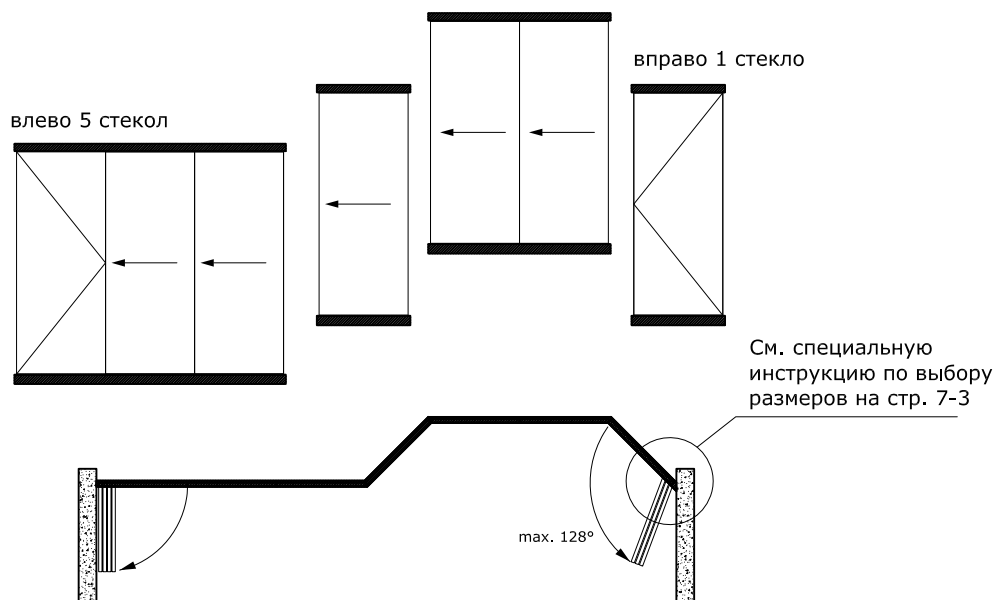


балкон П-образной формы, открываемый на две
стороны, стекла которого перемещаются на угол
в 90 градусов

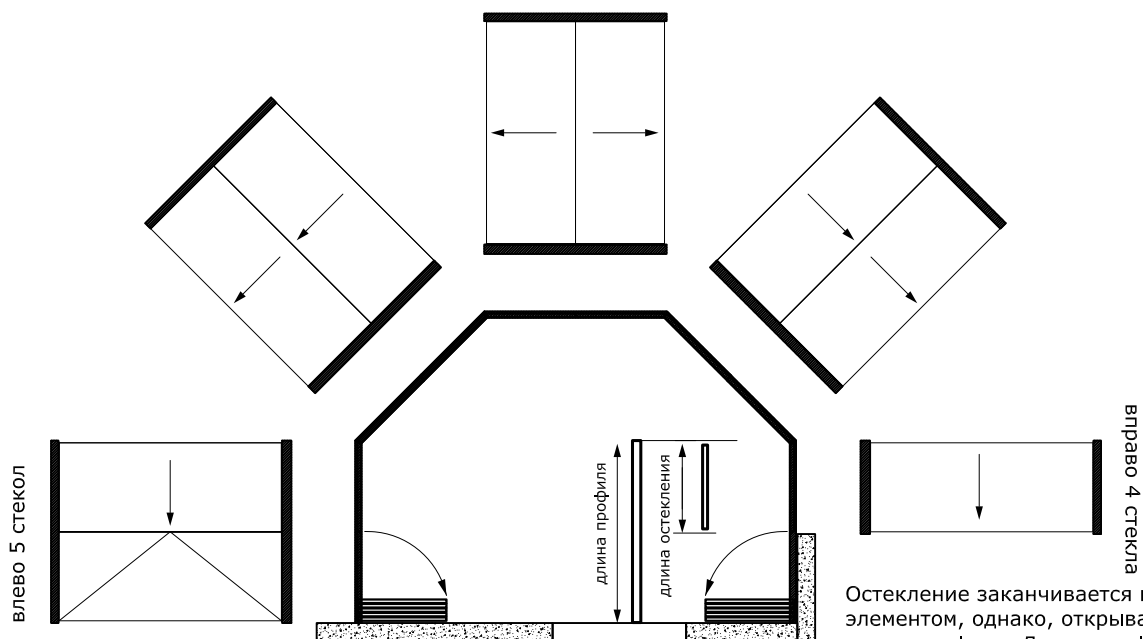


Варианты остекления, переходящие через угол, рекомендуется
осуществить системой остекления Lumon 3

четырёхсторонний балкон, открываемый на две стороны, стекла которого перемещаются на угол в 135 градусов



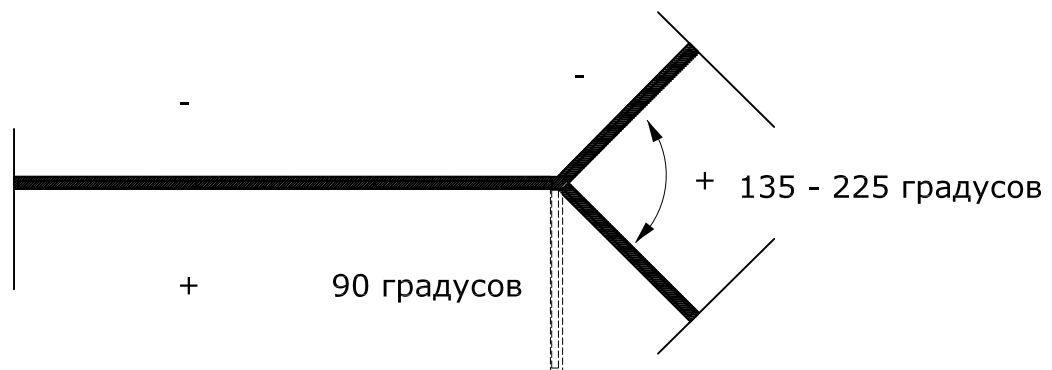
пятисторонний балкон, открываемый на две стороны, стекла которого перемещаются на угол в 135 градусов



Остекления, переходящие через угол, рекомендуется осуществить системой остекления Lumon 3

Остекление заканчивается неподвижным элементом, однако, открывается только у конца профиля. Длина профиля должна быть не менее чем на 60 мм больше длины остекления. На профилях устанавливаются дополнительные петли первого стекла, с помощью которых стекло может перемещаться и открываться. В этом случае защелки устанавливать нельзя.

Допустимые значения углов



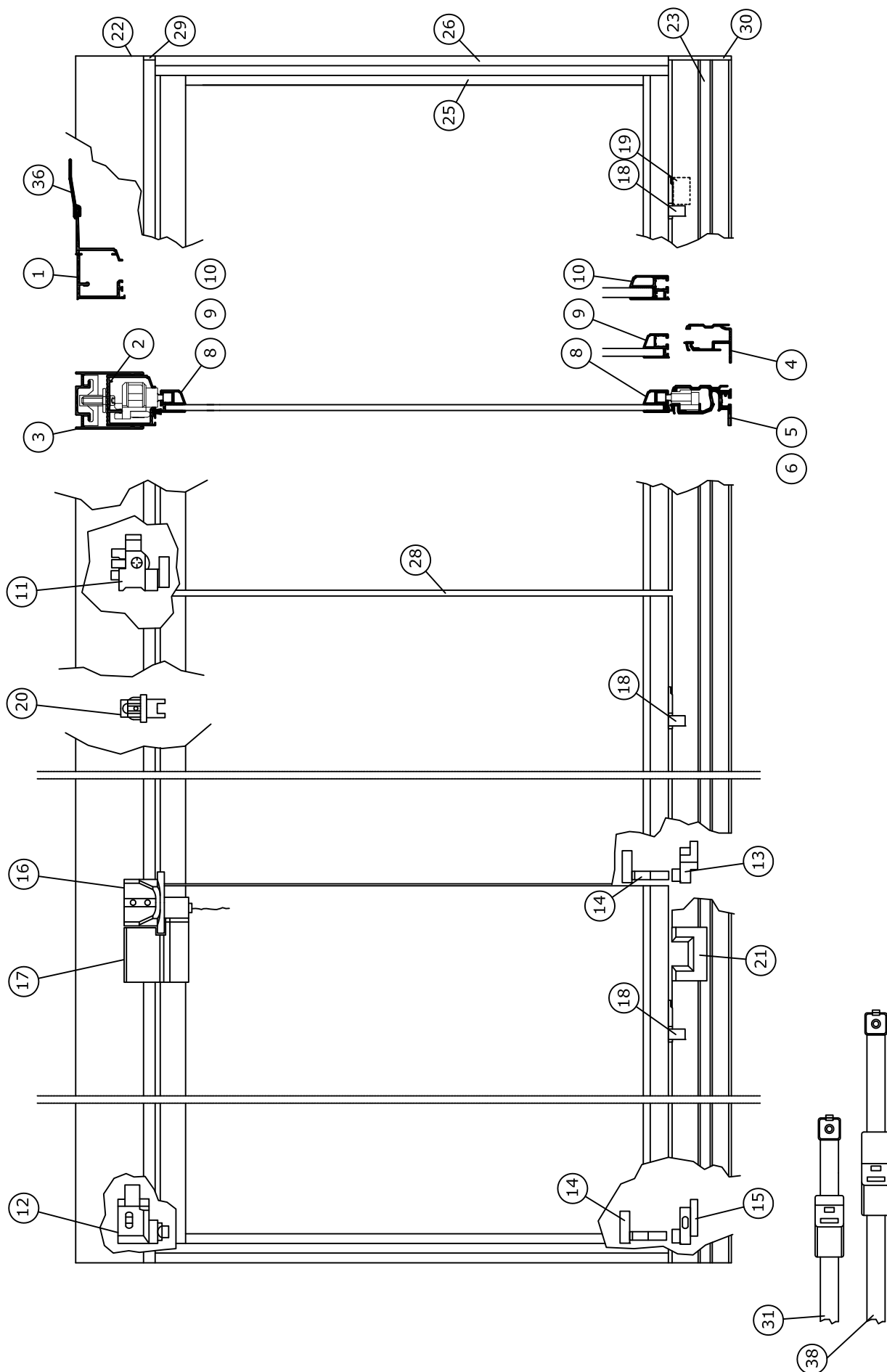
Стекля могут огибать
следующие углы:

- 90 градусов
- 135 -225 градусов

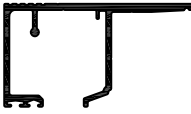
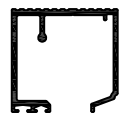
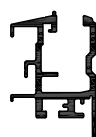
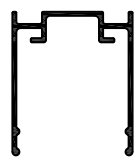
Важное замечание:

Варианты, в которых предусмотрен переход через угол, должны особенно тщательно рассчитываться и монтироваться. Внешние углы верхних и нижних профилей должны быть одинаковы в вертикальном направлении, а профили должны быть точно установлены в горизонтальном направлении. Ровность в горизонтальном направлении должна быть проконтролирована с помощью уровня по всей длине балкона, чтобы можно было выбрать минимальное значение по высоте.

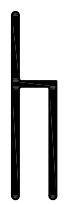
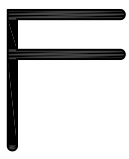
Варианты остекления, переходящего через угол, рекомендуется осуществить системой остекления Lumon 3



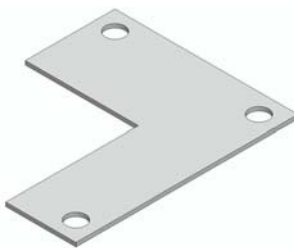
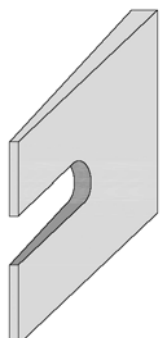
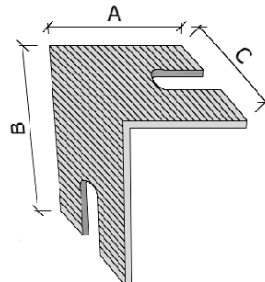
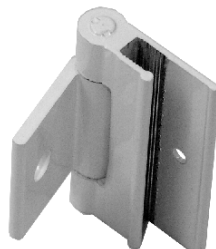
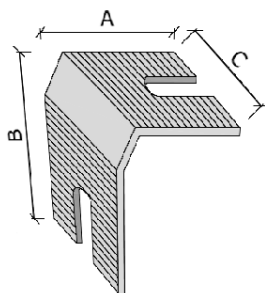
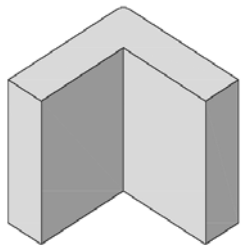
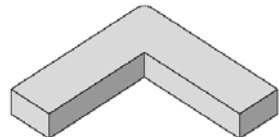
Деталь	Описание		Чертеж	Деталь	Описание		Чертеж
11 01 0103	Верхний профиль	V	1	53 03 1611	Торцевая заглушка	V	29
11 01 0102	Верхний профиль	V	2	53 03 1651	Торцевая заглушка	V	30
11 01 0201	Регулировочный профиль	L	3	53 03 1631	Торцевая заглушка	V	30
11 01 0307	Нижний профиль	V	4	53 03 1641	Торцевая заглушка	V	30
11 01 0308	Нижний профиль	V	5	50 03 1413	Настенный фиксатор	V	31
11 01 0305	Интегрированный нижний профиль	L	6	11 01 0309	Нижний интегрированный профиль остекления	L	32
11 01 0501	Накладка на стекло	V	8	11 01 0311	Промежуточный интегрированный профиль остекления	L	34
11 01 0502	Накладка на стекло	V	9	11 01 0312	Профиль водоотлива	L	35
11 01 0503	Накладка на стекло	V	10	54 04 2061	Уплотнитель крыш	L	36
50 03 0121	Верхняя петля	V	11	53 03 2011	Декоративная кнопка	V	37
50 03 0221	Верхняя петля первого стекла	V	12	50 13 3433	Фиксатор настенный для высокого стекла	V	38
53 03 0311	Нижняя петля	V	13				
51 06 3502	Штырь нижней петли	V	14				
50 03 0421	Нижняя петля первого стекла	V	15				
53 03 0531	Доводчик	V	16				
50 03 0641	Верхняя защелка	V	17				
50 03 0621	Нижняя направляющая	V	18				
50 03 0912	Стопор стекла	V	19				
50 03 1031	Верхняя направляющая	V	20				
53 03 1311	Нижняя защитная планка	V	21				
53 03 1711	Верхняя деталь огибания угла	V	22				
53 03 1721	Нижняя деталь огибания угла	V	23				
54 04 1011	Щеточный уплотнитель	V	24				
54 04 3014	Крепежная планка	V	25				
54 04 2014	Боковой уплотнитель	V	26				
54 04 2031	Уплотнитель накладки стекла	V	27				
54 04 3034	Межстекольный уплотнитель	V/L	28				

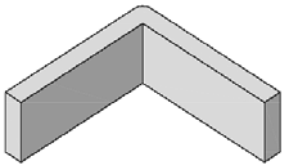
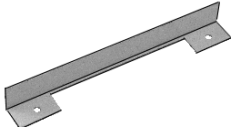
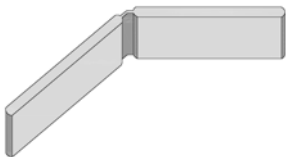
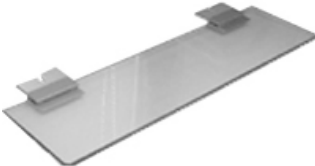
Деталь	Наименование	Номер	Деталь	Наименование	Номер
 V	Верхний профиль	1101 0103	 V	Нижний профиль	11 01 0308
 V	Верхний профиль	11 01 0102	 L	Интегрирован- ный нижний профиль остекления	11 01 0309
 L	Регулировочный профиль	11 01 0201			
			 L	Интегрирован- ный промежуточ- ный профиль остекления	11 01 0311
 V	Нижний профиль	11 01 0307			

V=стандартная поставка, L=дополнительная принадлежность, E=по специальному заказу

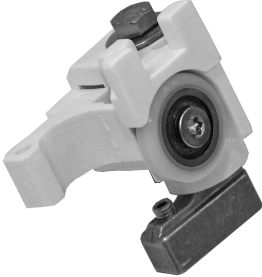
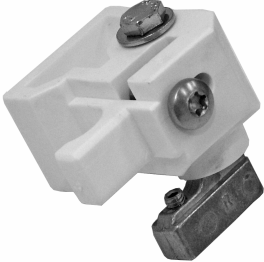
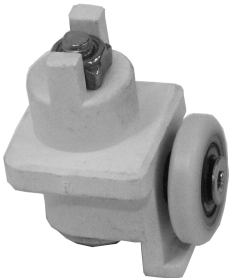
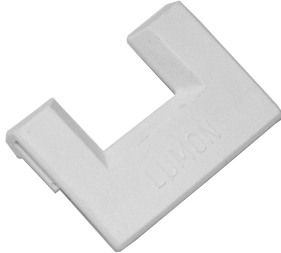
Деталь	Наименование	Номер	Деталь	Наименование	Номер
 V	Накладка на стекло 6мм 11 01 0501		 L	"h"-образная накладка для 6-ти мм стекла 11 01 0603	
 V	Накладка на стекло 8мм 11 01 0502				
			 L	"F"-образная накладка для 6-ти мм стекла 11 01 0613	
 L	Профиль водоотлива 11 01 0312				

V=стандартная поставка, L=дополнительная принадлежность, E=по специальному заказу

Деталь	Наименование	Номер	Деталь	Наименование	Номер																											
	Многофункциональный клин Для непосредственной регулировки верхнего профиля. Алюминий, светлый.	1 mm 51 98 3210 1.5 mm 51 98 3215 4 mm 51 98 3240 10 mm 51 98 3250		Крепежные детали регулировочного профиля Винты: M12x25 M12x40 M8x35 M8x50	50 06 5101																											
	Сужающийся клин Для непосредственной регулировки верхнего профиля. Алюминий, светлый.	внутри 51 16 3202 наружу 51 16 3201		Монтажный угол Для крепления нижнего или верхнего профиля к конструкции балкона. Алюминий, светлый.	<table><tr><th>A</th><th>B</th><th>C</th></tr><tr><td>40</td><td>50</td><td>40</td></tr><tr><td>50</td><td>40</td><td>40</td></tr><tr><td>120</td><td>40</td><td>140</td></tr><tr><td>120</td><td>40</td><td>140</td></tr></table>	A	B	C	40	50	40	50	40	40	120	40	140	120	40	140												
A	B	C																														
40	50	40																														
50	40	40																														
120	40	140																														
120	40	140																														
	Петля стекла для проёма Для крепления стекла для проёма. Из белого алюминия. Для стекол толщиной 6 мм.	50 06 3512		Непрерывный монтажный угол	<table><tr><th>A</th><th>B</th><th>C</th></tr><tr><td>60</td><td>70</td><td>70</td></tr><tr><td>60</td><td>70</td><td>70</td></tr><tr><td>50</td><td>80</td><td>70</td></tr><tr><td>80</td><td>50</td><td>70</td></tr><tr><td>80</td><td>90</td><td>100</td></tr><tr><td>90</td><td>80</td><td>100</td></tr><tr><td>100</td><td>110</td><td>120</td></tr><tr><td>110</td><td>100</td><td>120</td></tr></table>	A	B	C	60	70	70	60	70	70	50	80	70	80	50	70	80	90	100	90	80	100	100	110	120	110	100	120
A	B	C																														
60	70	70																														
60	70	70																														
50	80	70																														
80	50	70																														
80	90	100																														
90	80	100																														
100	110	120																														
110	100	120																														
	Клиновидный анкер KA8x45 Резьба М6. Наружный диаметр 8 мм.	68 06 1110		Угловая деталь верхнего профиля Для укрепления углового соединения верхнего профиля, угол 90 градусов. Алюминий, светлый.	51 06 3320																											
	Защищаемый анкер LAN6x30 Резьба М6 Наружный диаметр 8 мм.	68 06 1121		Угловая деталь нижнего профиля Для укрепления углового соединения (010308) верхнего профиля, угол 90 градусов. Алюминий, светлый.	51 06 3326																											
V=стандартная поставка L=дополнительная принадлежность, E=по специальному заказу																																

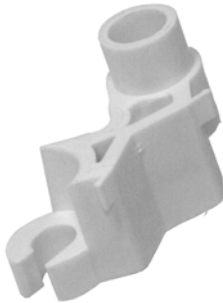
Деталь	Наименование	Номер	Деталь	Наименование	Номер
	Угловая деталь нижнего профиля Для укрепления углового соединения (010307) нижнего профиля, угол 90 градусов Алюминий, светлый.	V 51 06 3327		Уголок-накладка Для отверстия в регулируемом профиле. Белый 51 06 3331 Черный 51 06 3332	L
	Регулируемая угловая деталь Для укрепления углового соединения верхнего профиля. Подходит для любых угловых соединений. Алюминий, светлый. 3,2x37мм 51 06 3321 4,0x14 мм 51 06 3328 (только для нижнего профиля)	V		Подставка для цветов, из стекла толщиной 8 мм. Можно использовать вместе с нижним профилем 11 01 0308 когда профиль устанавливается с внутренней стороны ограждения. Крепежные детали из алюминия, цвет - натуральный белый. 600 mm 50 02 0601 900 mm 50 02 0602 1400 mm 50 02 0603	L
	Плита для фиксирования 10x60x250, алюминий, светлый 10x60x250, белый 10x60x300, алюминий, светлый 10x60x300, белый	L			51 06 3425 51 06 3426 51 06 3430 51 06 3431

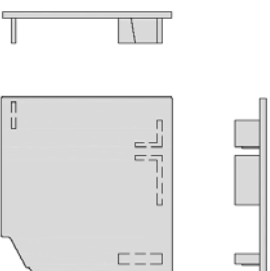
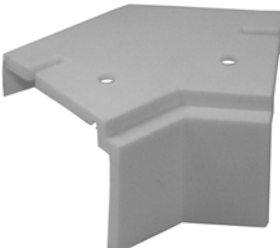
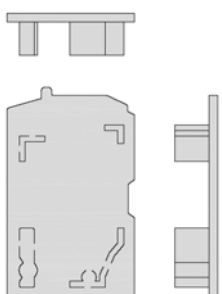
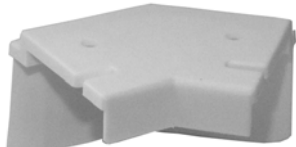
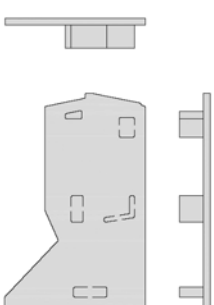
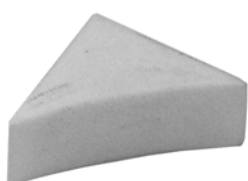
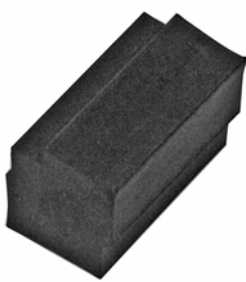
V=стандартная поставка L=дополнительная принадлежность, E=по специальному заказу

Деталь	Наименование	Номер	Деталь	Наименование	Номер
	Верхняя петля Держит стекло и направляет его при движении в верхнем профиле. Обеспечивает открывание стекла. Пластмассовая часть черная, штифт из сплава, колесо из нейлона, подшипник из нержавеющей металла, крепежные детали из кислотоупорного материала.			Нижняя петля первого стекла Крепится к нижнему профилю и используется в качестве петли первого стекла.	
V	правая левая	53 03 0111 50 03 0121	V	правая левая	50 03 0411 50 03 0421
	Верхняя петля первого стекла Крепится к правой части верхнего профиля и является петлей первого стекла. Пластмассовая, штифт из легкого сплава, крепежные детали из кислотоупорного материала, белая.			Нижняя направляющая Используется в качестве нижней направляющей стекол (кроме первого стекла) и ручки для перемещения стекол. Пластмассовая. Крепежные детали из кислотоупорного материала.	
V	правая левая	50 03 0211 50 03 0221	V	правая белая правая черная левая белая левая черная	50 03 0621 50 03 0622 50 03 0631 50 03 0632
	Верхняя направляющая Обеспечивает крепление и перемещение стекла в верхнем профиле. Пластмассовая, колесо из нейлона, подшипник из нержавеющей металла.			Нижняя защитная заглушка Пластмассовая.	
V	белая черная	50 03 1031 50 03 1032	V	белая черная	53 03 1311 53 03 1312
V=стандартная поставка L=дополнительная принадлежность, E=по специальному заказу					

4. Наименование и номера деталей

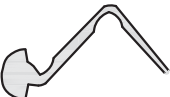
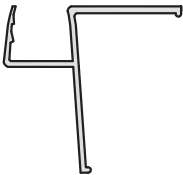
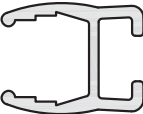
Пластмассовые детали

Деталь	Наименование	Номер	Деталь	Наименование	Номер
 V	Нижняя петля Вместе со штырем нижней петли обеспечивает открывание и движение стекла в нижнем профиле. Пластмассовая, белая.	правая 50 03 0311 левая 50 03 0321	 V	Настенный фиксатор Фиксирует открытые стекла.	серый 50 03 1413
 V	Штырь нижней петли Обеспечивает поворот стекла, из легкого сплава.	правая 50 06 3501 левая 50 06 3502	 V	Доводчик Поддерживает стекло при открывании до запираания петли. Кроме того, фиксирует первое стекло при проветривании. Пластмассовый.	белый 53 03 0531 черный 53 03 0532
V=стандартная поставка L=дополнительная принадлежность, E=по специальному заказу					

Деталь	Наименование	Номер	Деталь	Наименование	Номер
	Верхняя защелка Запирает остекление и фиксирует в положении для проветривания. Пластмассовая.	правая белая 50 03 0641 правая черная 50 03 0642 левая белая 50 03 0651 левая черная 50 03 0652		Верхняя деталь переход через угол в 90° Направляет движение стекла при огибании угла. Пластмассовая.	белая 53 03 1711
	Торцевая заглушка Закрывает торец верхнего профиля. Пластмассовая.	белая 53 03 1611 черная 53 03 1612		Верхняя деталь переход через угол в 135° Направляет движение стекла при огибании угла. Пластмассовая.	белая 53 03 1712
	Торцевая заглушка Закрывает торец нижнего профиля. Пластмассовая.	белая 53 03 1651 черная 53 03 1652		Верхняя деталь переход через угол в 225° Направляет движение стекла при огибании угла. Пластмассовая.	белая 53 03 1713
	Торцевая заглушка Закрывает торец нижнего профиля. Пластмассовая.	белая 53 03 1631 черная 53 03 1632		Нижняя деталь переход через угол в 90° Направляет движение стекла при огибании угла. Пластмассовая.	белая 53 03 1721
	Стопор стекла Ограничивает перемещение последнего стекла. Крепится к нижнему профилю с помощью винта из кислотоупорного материала. EPDM-резина	белая 50 03 0912 черная 50 03 0912		Защелка в середине для высокого стекла Запирает остекление и одновременно функционирует как кнопка первого стекла	белая 50 03 1821 черная 50 03 1822
V=стандартная поставка L=дополнительная принадлежность, E=по специальному заказу					

4. Наименование и номера деталей

Уплотнители

Деталь	Наименование	Номер	Деталь	Наименование	Номер
	Щеточный уплотнитель Закрывает зазор между верхним профилем и верхней накладкой на стекло. Нейлоновый.			Уплотнитель накладки на стекло Закрывает зазор между нижним профилем и нижней накладкой на стекло. Силиконовый.	
V	белый черный	54 04 1011 54 04 1012	V	белый черный	54 04 2031 54 04 2032
	Крышевой уплотнитель Закрывает зазор между верхним профилем и крышей.			h-образный межстекольный уплотнитель h-образный угловой уплотнитель Препятствует попаданию грязи в межстекольное пространство. Из ПВХ, устойчивого к воздействию ультрафиолетового излучения, прозрачный. Угловой уплотнитель входит в стандартную поставку. Межстекольный уплотнитель является дополнительной принадлежностью.	
L	серый	65 04 2064			
	Боковой уплотнитель Закрывает зазор между стеной и краем стекла. Из прозрачного силикона.			Нижняя наклад- ка на стекло для проема Крепится к нижней кромке открывающегося стекла для проема. Пластмассовая.	
V	20 mm 30 mm	54 04 2014 54 04 2024	V/L	6mm 8mm	54 04 3034 54 04 3044
	Крепежная планка Прикрепляет боковой уплотнитель к стеклу. Из ПВХ, устойчивого к воздействию ультрафиолетового излучения.			Защелка для стекла для проемов Для скрепления стекла для проема и фиксирования	
V	прозрачная 6mm белая 6mm прозрачная 8mm	54 04 3014 54 04 3011 54 04 3024	L	белая	54 04 3171
	Декоративная кнопка Закрывает отверстие заклепки на накладке на стекло. Пластмассовая.				
V	черная белая	53 03 2011 53 03 2012	L	белая	53 03 1811
V=стандартная поставка L=дополнительная принадлежность, E=по специальному заказу					

Различные варианты использования накладок

В качестве накладок используются горячецинкованные стальные накладки толщиной 0,5 мм с цветовым покрытием prelaq 50.

Цветовая карта RR для пластин из тонколистовой стали.	
Стандартные цвета	RR20 белый, RR21 серый, RR32 коричневый
Другие цвета	RR 22, RR23, RR24, RR29, RR30 RR31, RR33, RR34, RR35, RR36 RR37, RR11, RR750

Покрытие Prelaq 50 представляет собой толстослойное полиэфирное покрытие, основными цветами которого являются RR 20 белый, RR 21 серый и RR 32 темно-коричневый.

Цветовой слой		
	Тип	Толщина
Цвет передней стороны	Полихэфир	50 МКМ
Цвет задней стороны серый	На эпоксидной основе	10 МКМ

Это покрытие отлично сохраняет свой блеск и цвет, а также обеспечивает эффективную защиту от коррозии. Задняя сторона накладки обычно покрыта серым эпоксидным лаком.

Устойчивость к воздействию коррозии		
	Способы исполнения тестирования	Значения
Соляной туман	ISO 7253	1000 часов 1)
Кливленд	SS 18 41 92	1000 часов 2)

Покрытие Prelaq 50 наносится на горячецинкованные пластины в соответствии с требованиями стандартов SS-EN 10 142 или SS-EN 10 147, класс горячего цинкования Z 275 или Z 350. Покрытие Prelaq 50 может наноситься также на алюминиевые пластины в соответствии с требованиями стандарта SS-EN 10 215, класс покрытия AZ 150 или AZ 185.

Характеристики		
Толщина цветового покрытия	ISO 2808/ SS 18 41 60	50 микрон
Блеск	ISO 2813	40
Минимальный радиус сгибания	ISO 1519/ SS 18 41 76	1,0 Т 1)
Степень сцепления с основой	ISO 1520/ SS 18 41 72	Примечания нет
Твердость по карандашу	ASTM D 3363	HB
Максимально допустимая температура эксплуатации		120 C 3)

- 1) Т - соответствует толщине пластины.
2) Оценка в соответствии с требованиями стандарта SS-EN 10 169-1.
3) Эффект пожелтения может иметь место при высоких значениях температуры и для светлых цветов.

Предварительная подготовка стекол

Поставляемые на завод листы стекла больших размеров (6000 x 3200 мм) разрезаются, шлифуются по краям и перфорируются в соответствии с требованиями.

Закаливание

Балконные стекла компании Лумон представляют собой закаленные стекла повышенной прочности. Прочность закаленного стекла обеспечивается путем предварительного нагревания стекла до температуры 600 - 620 градусов с последующим быстрым охлаждением, причем поверхность стекла находится под постоянным напряжением сжатия, а в центре образуется растягивающее напряжение. При разбивании закаленное стекло распадается на маленькие кусочки, у которых нет острых краев, характерных для обломков обычного стекла. Закаленное стекло удовлетворяет требованиям стандарта EN 12150-1.

Тестирование путем выдерживания при повышенной температуре (Heat soak testing)

Закаленное стекло может в некоторых случаях самопроизвольно трескаться вследствие наличия в стекле загрязнений. Во избежание этого можно выполнить тестирование путем выдерживания стекла при повышенной температуре, когда стекло выдерживается при температуре в 290 градусов в течение шести часов. В течение этого времени стекло, в котором имеются дефекты, трескается.

Прочностные показатели

Значение разрушающего напряжения для закаленного стекла толщиной в 6 мм составляет 425 МПа, тогда как для обычного стекла это значение равно 150 МПа.

Виды закаленного стекла:

Прозрачное стекло:

Lumon OF 88, прозрачное 6 mm
Lumon OF 88, прозрачное 8 mm

Тонированное светопропускающее стекло:

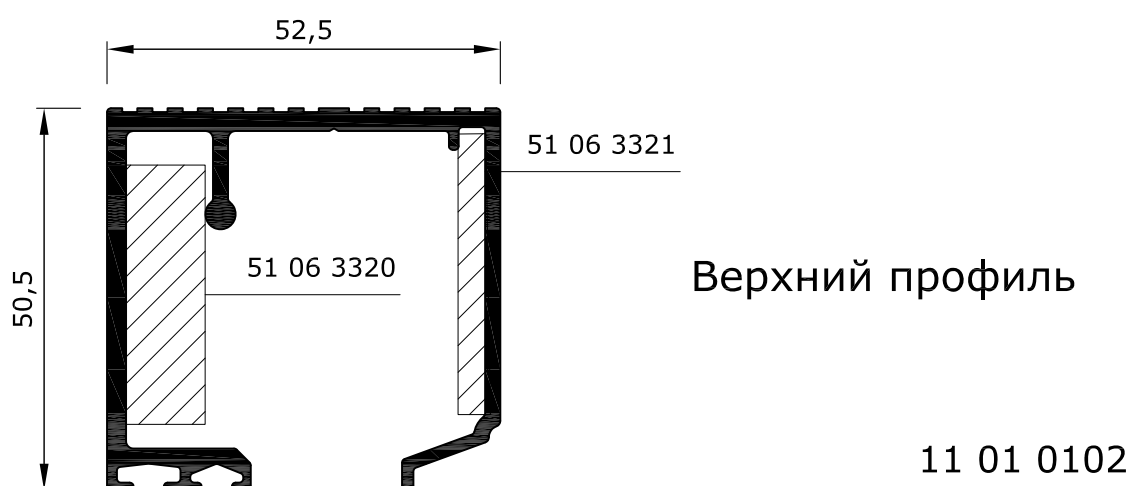
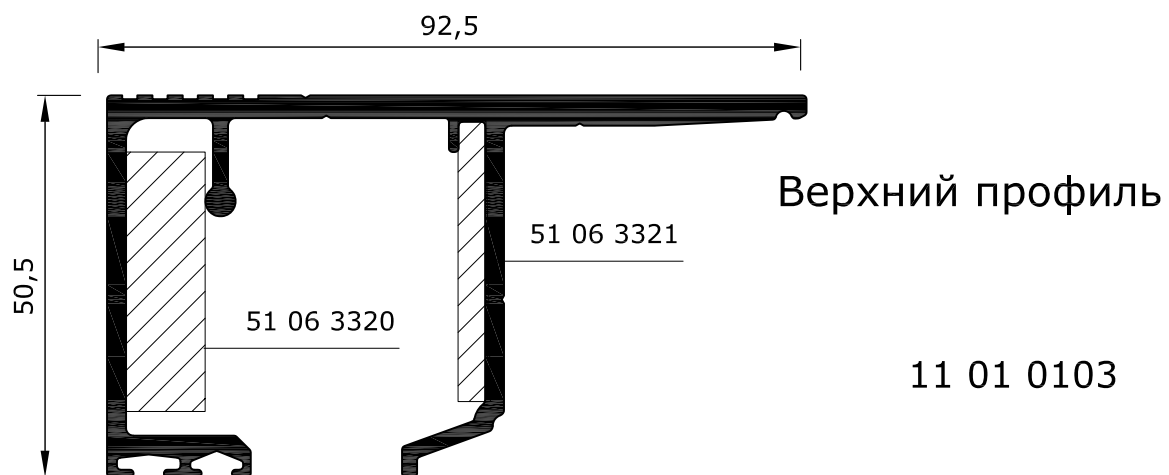
Lumon OF 72, зеленое 6 mm
Lumon OF 72, зеленое 8mm
Lumon OF 42, серое 6 mm
Lumon OF 42, серое 8mm
Lumon OF 50, бронзовое 6 mm
Lumon OF 50, бронзовое 8mm

Окрашенное
светонепроницаемое стекло:
Lumon OF 87, Stippolyte 6 mm

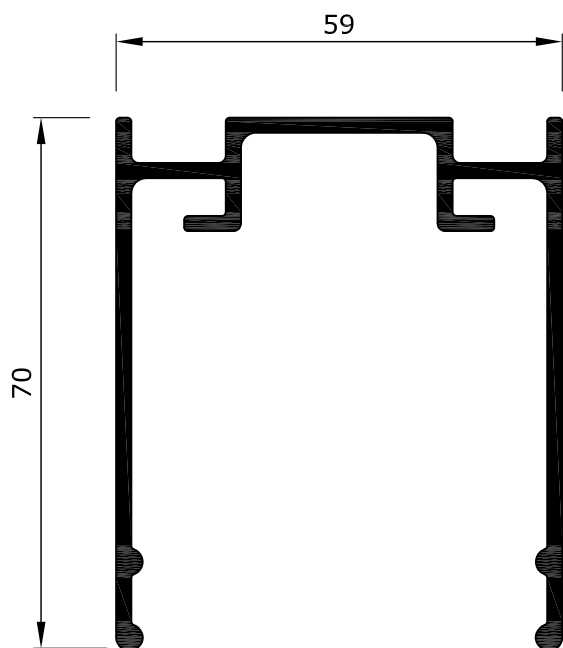
Lumon OF 85, Satinato 6 mm
Lumon OF 85, Satinato 8 mm



Профили, используемые при остеклении

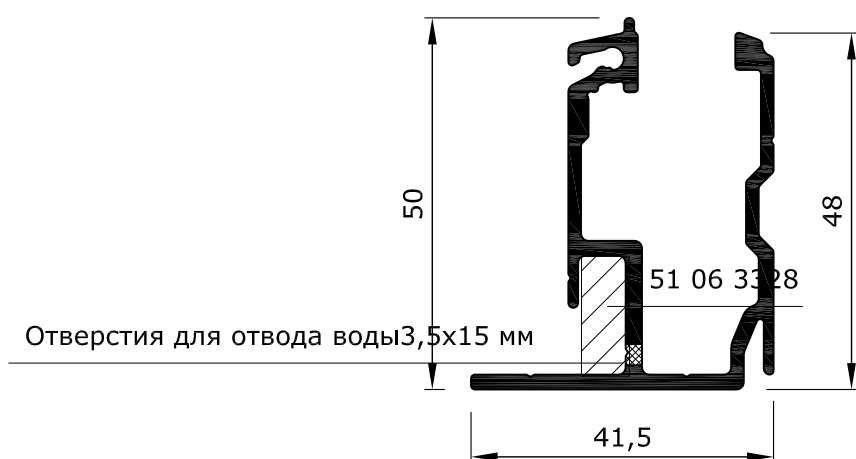


Профили, используемые при остеклении



Регулировочный профиль

11 01 0201



Нижний профиль

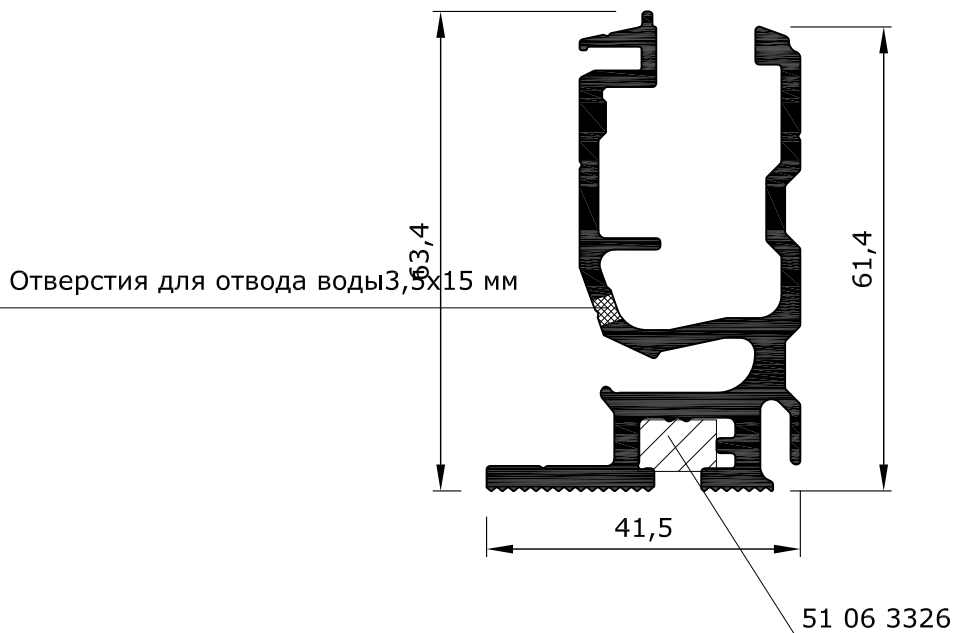
11 01 0307



Профили, используемые при остеклении

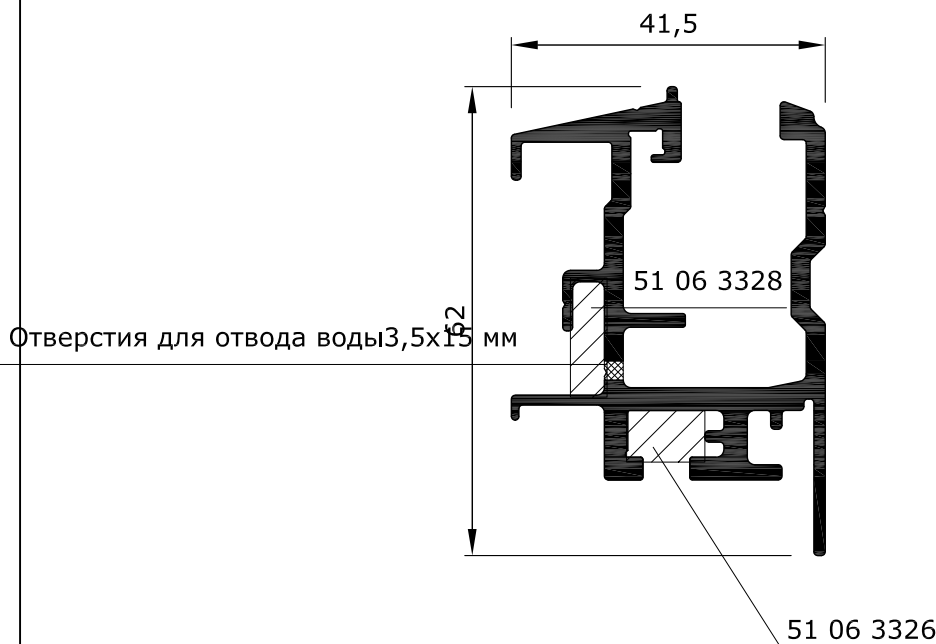
Нижний профиль

11 01 0308



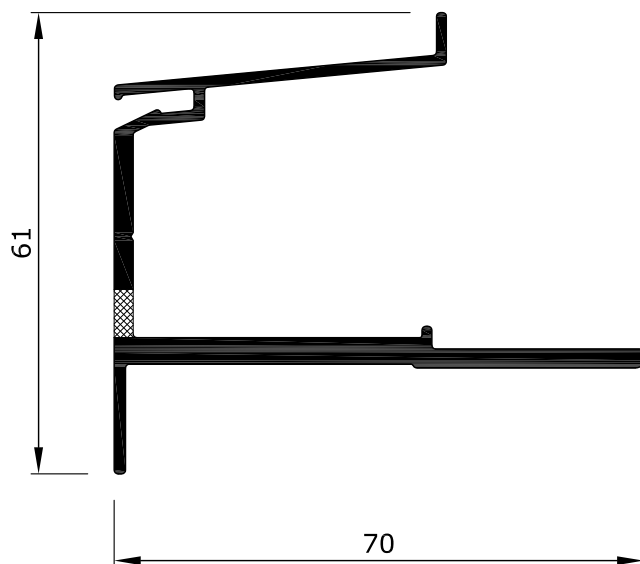
Интегрированный нижний профиль

11 01 0309



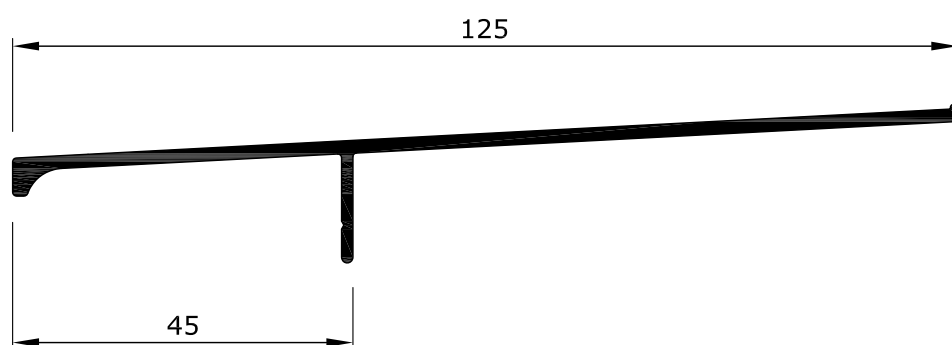
50 mm





Интегрированный
промежуточный профиль
остекления

11 01 0311



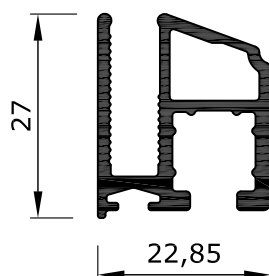
Профиль
водоотлива

11 01 0312



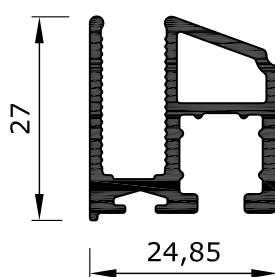
Профили, используемые при остеклении

Накладка на стекло 6mm



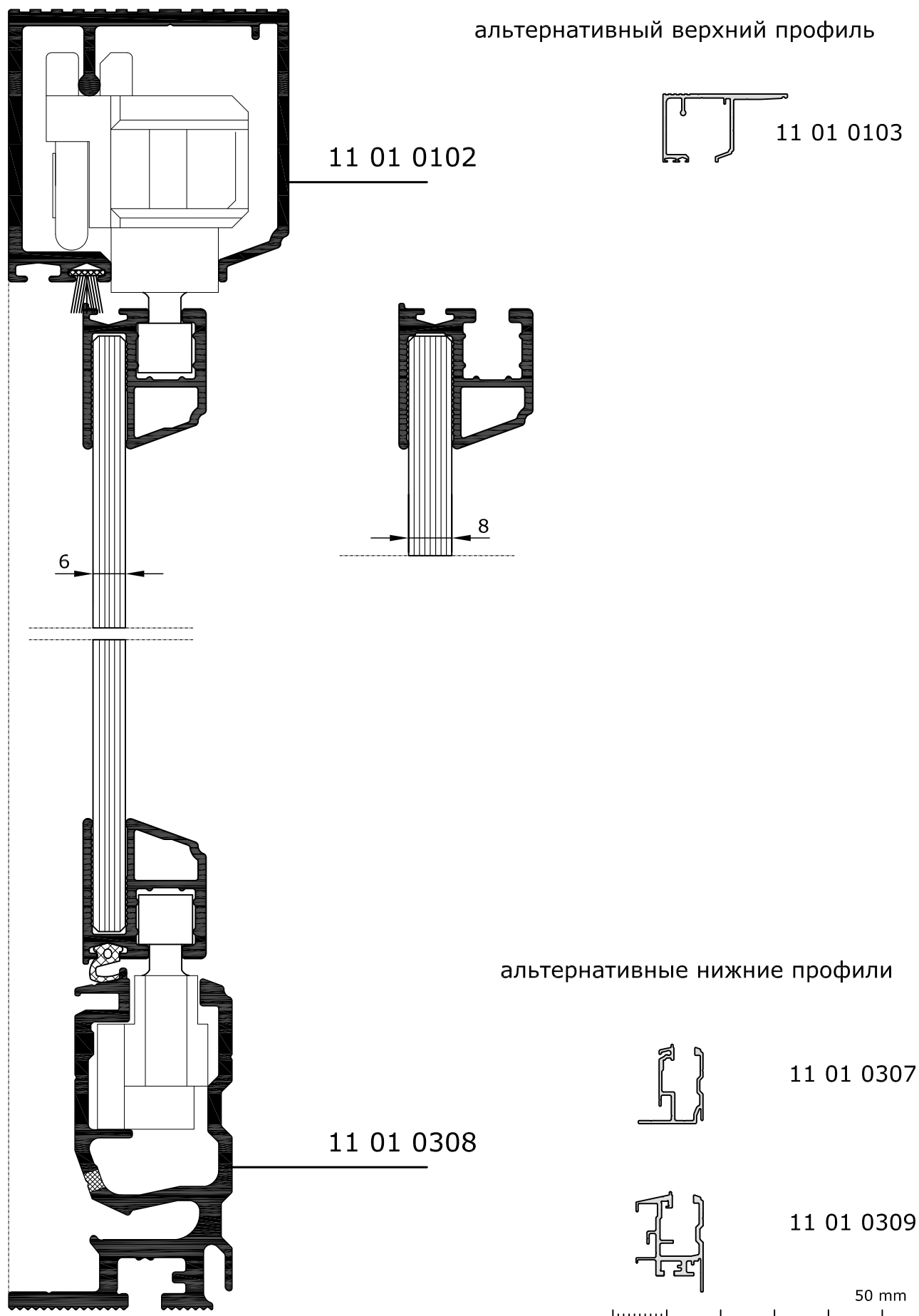
11 01 0501

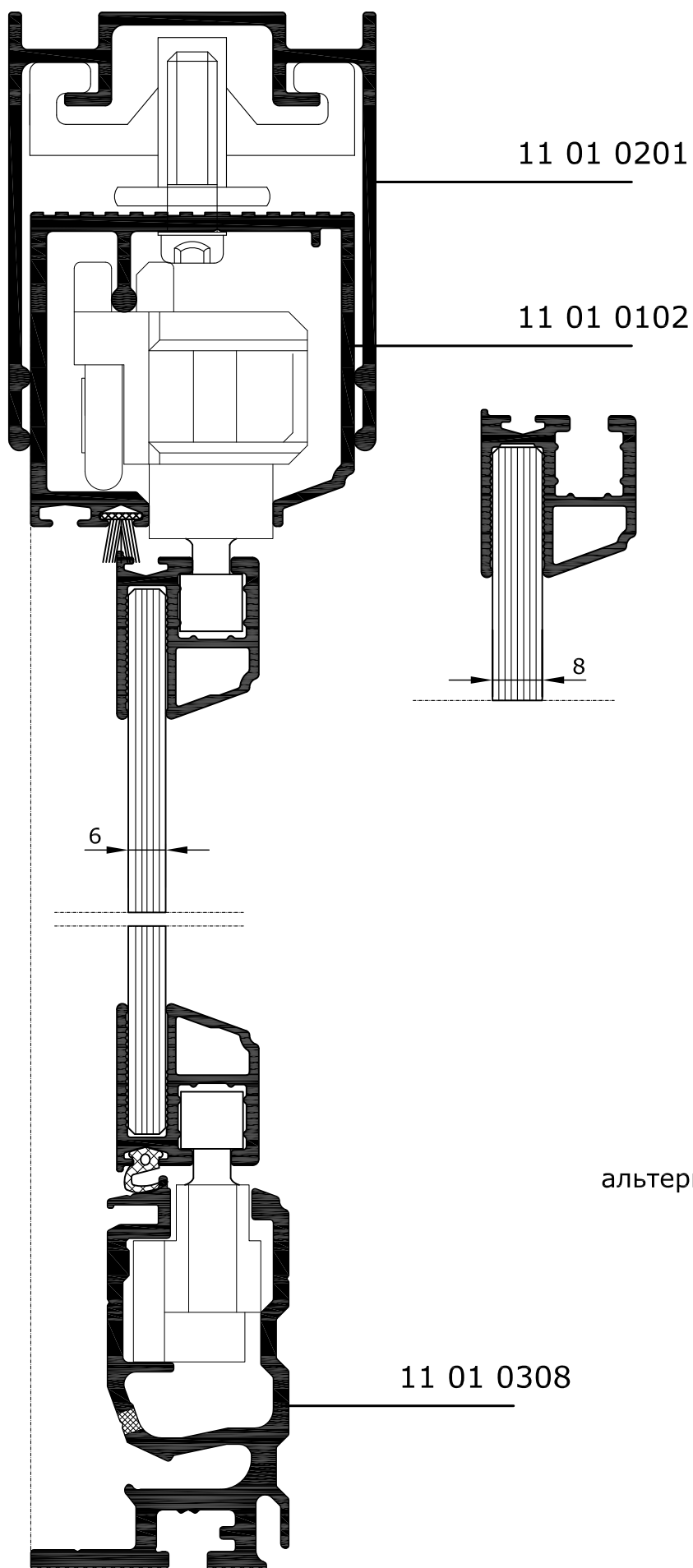
Накладка на стекло 8mm



11 01 0502







альтернативные нижние профили



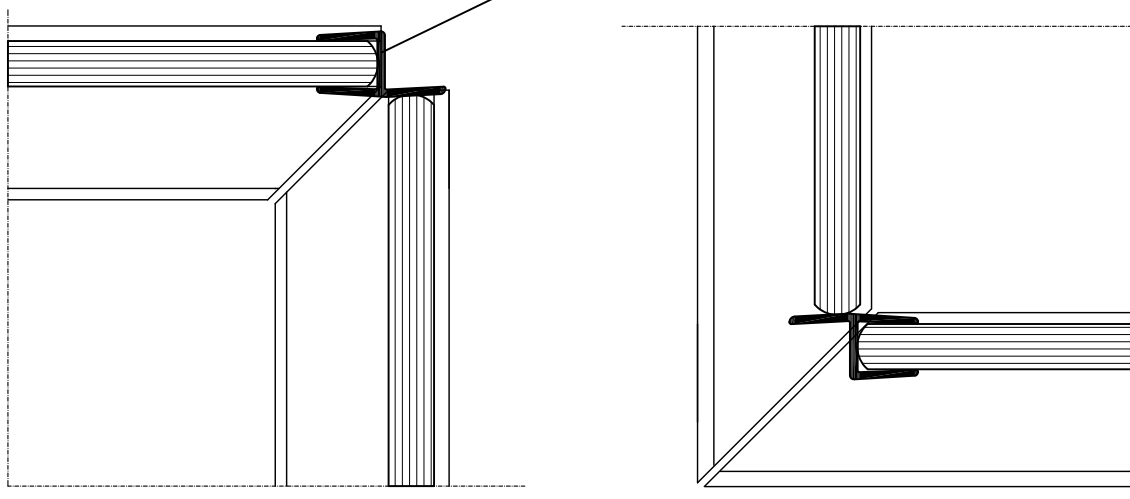
11 01 0307



11 01 0309



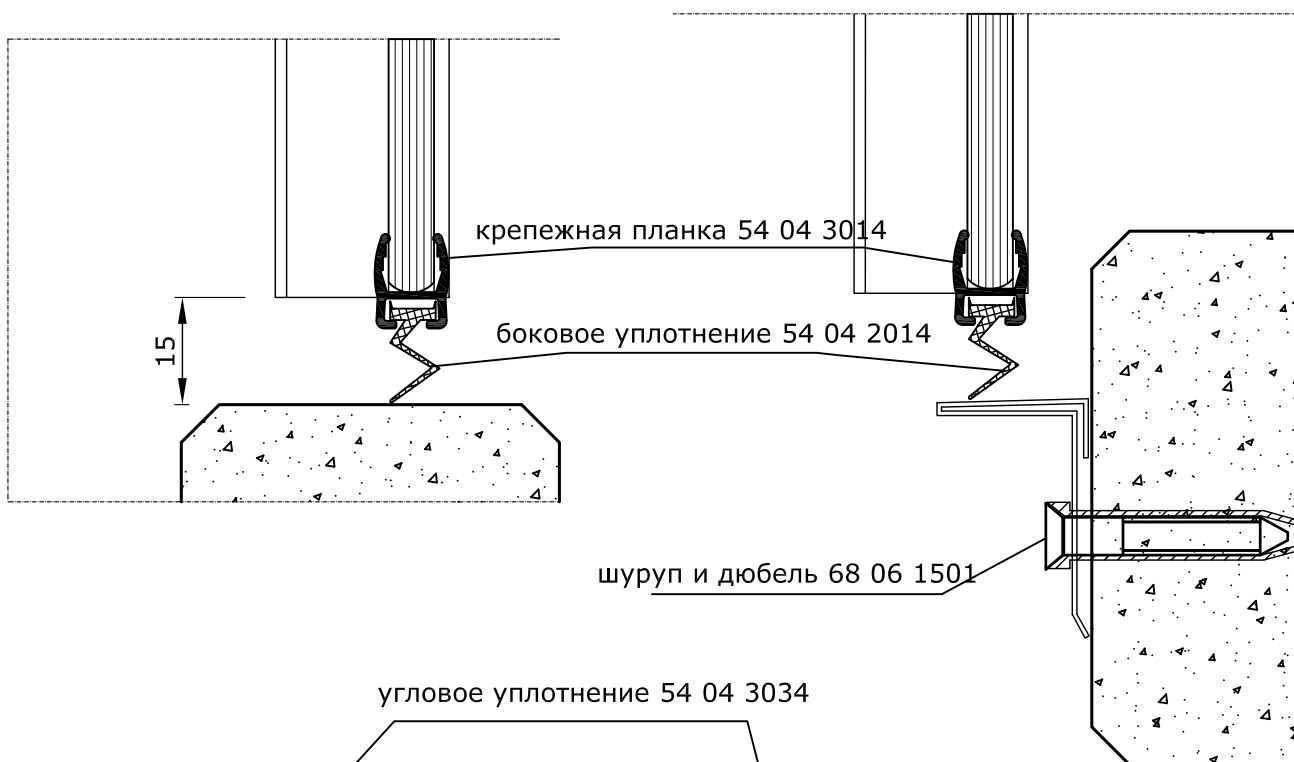
угловое уплотнение 54 04 3034



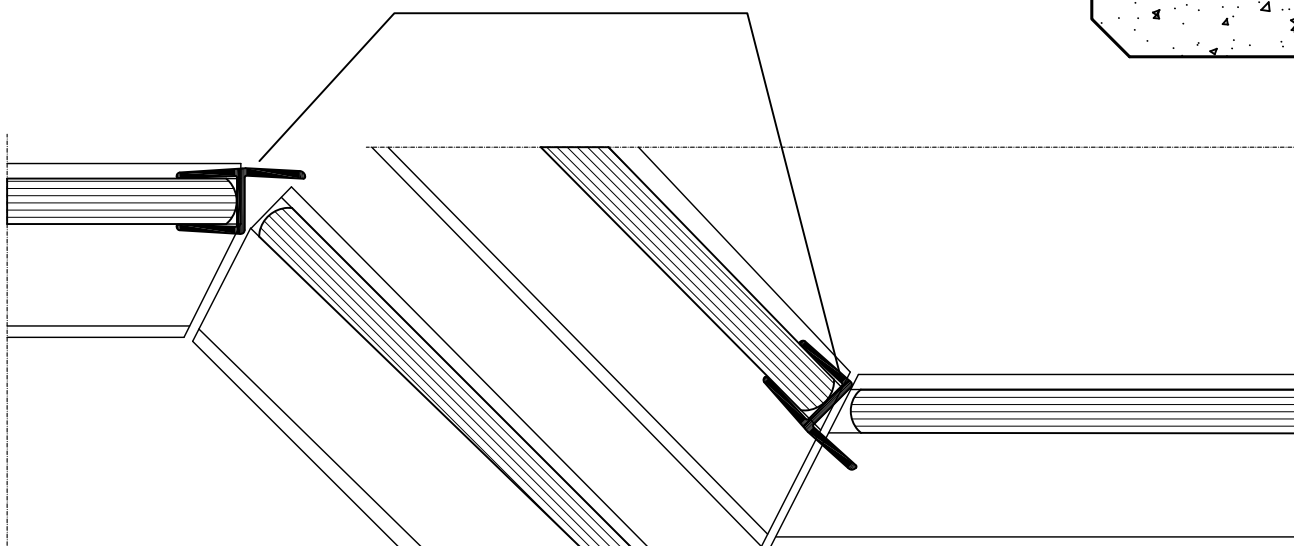
крепежная планка 54 04 3014

боковое уплотнение 54 04 2014

15

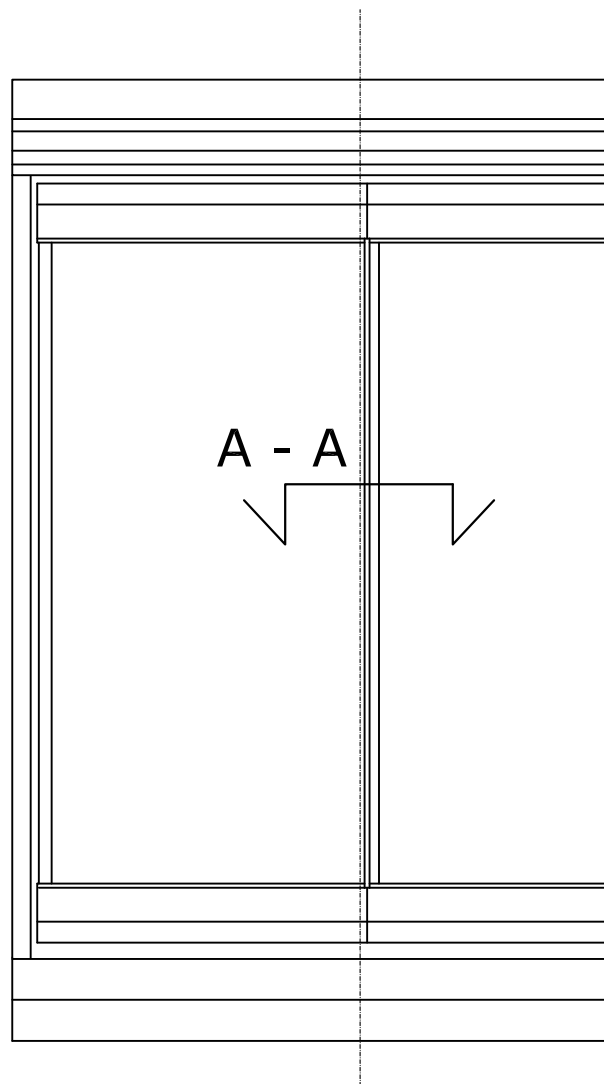
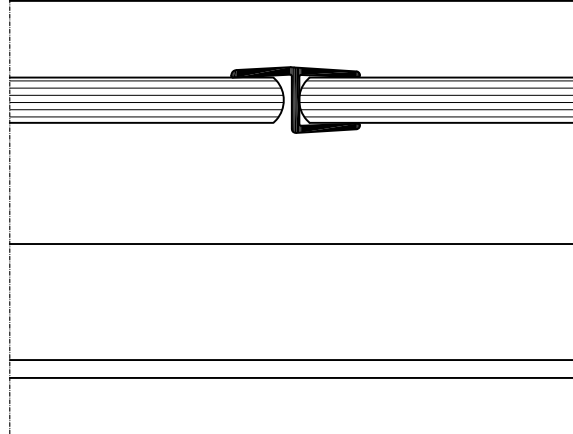


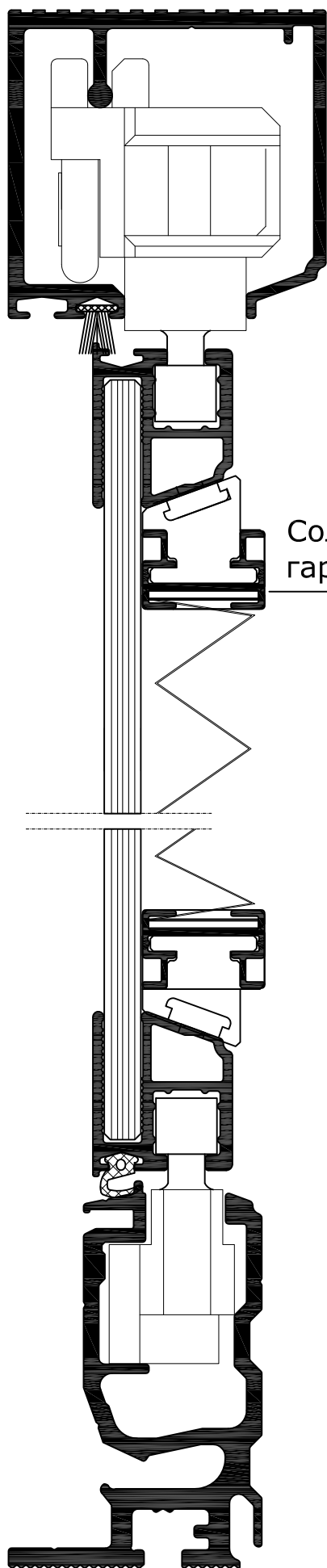
угловое уплотнение 54 04 3034



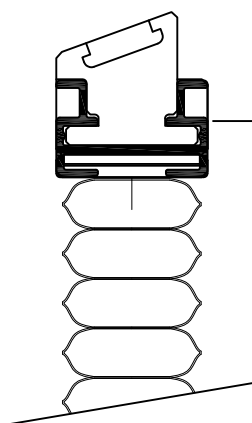
A - A

промежуточное уплотнение стекла
h-образной формы 54 04 3034



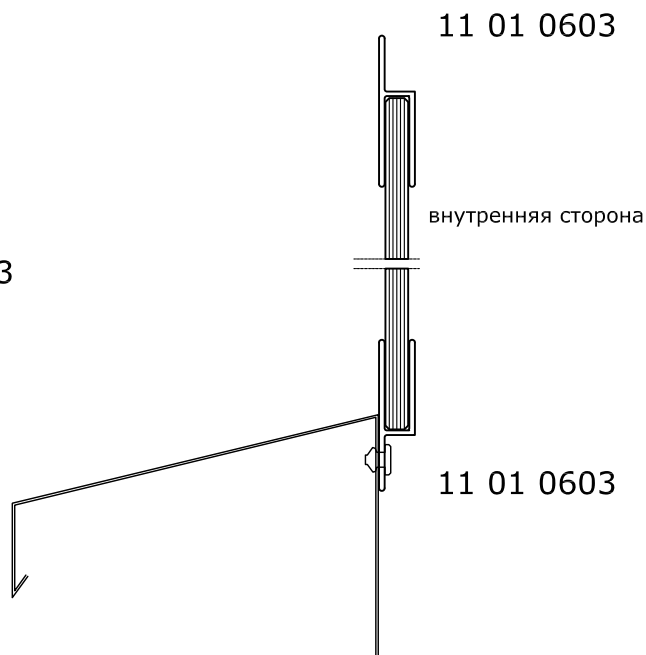


Солнцезащитная
гардина 3100



вариант
Солнцезащитной
гардины 7501

Вертикальное сечение неподвижного стекла для проёма

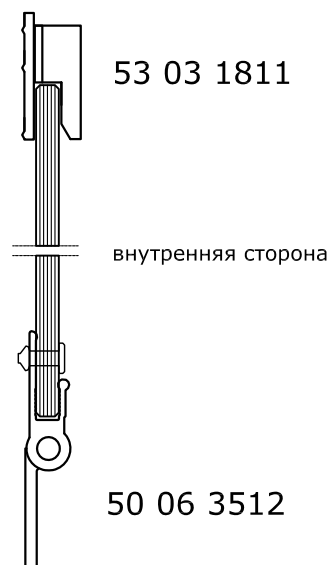


Стекло для проёма с боковой петлей



Стекло для проема с нижней петлей

Нижний край стекла для проема с боковой петлей



Общие сведения

Крепление балконного остекления Лумон к конструкциям должно выполняться достаточно надежно, чтобы можно было быть уверенным в том, что

- крепление свободно выдерживает действующие на него нагрузки
- регулировочные элементы остаются на месте во время действия нагрузки
- выполнены все требования органов власти

Способы крепления:

- крепление к бетонным конструкциям с помощью забиваемых или клиновых анкерных креплений
- крепление к стальным конструкциям с помощью резьбовых или сквозных креплений
- крепление к алюминиевым конструкциям с помощью резьбовых сквозных креплений

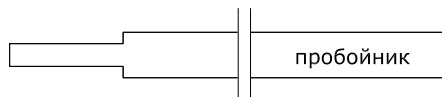
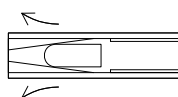
Виды анкерных креплений:

Тип	Длина	Наружный диаметр	Резьбовая часть	Высверленные отверстия (диаметр / глубина)	Материал
LAN6x30	30 мм	8 мм	M6	8 мм / 35 мм	A4
KA8x45	45 мм	8 мм	M6	8 мм / 60 мм	A4

Маркировка анкерных креплений может изменяться в зависимости от поставщика.

Установка анкерных креплений в бетон: для забиваемых анкерных креплений LAN6x30 высверливается отверстие глубиной не менее 35 мм. Анкерное крепление устанавливается в отверстие до отказа, например, с помощью плоского конца соответствующего инструмента (пробойник). Копцом в форме сужающегося цилиндра анкерное крепление забивается с помощью примерно пяти ударов, чтобы клинообразная часть анкерного крепления раскрылась.

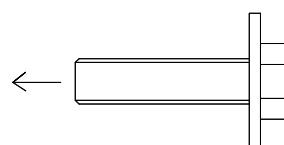
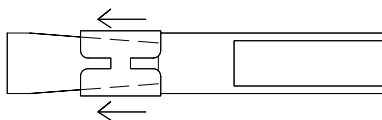
LAN6, M6x30, A4



рекомендуется только для крепления нижних профилей и стекол для проемов

Установка клиновых анкерных креплений в бетон: для клинового анкерного крепления высверливается отверстие глубиной не менее 60 мм. Рекомендуется сначала вставить в анкерное крепление болт M6 с шайбой. Анкерное крепление устанавливается в отверстие до отказа, например, с помощью плоского конца соответствующего инструмента (пробойник). При затягивании болта подвижная часть заклинивает клиновидную часть анкерного крепления и блокирует его. При выполнении затягивания клиновое анкерное крепление должно обычно находиться немного ниже, чем забиваемое анкерное крепление.

KA 8x45, M6 резьба, A4



рекомендуется для крепления верхних профилей

Нарезание резьбы в алюминиевых и стальных конструкциях: Толщина материала конструкции должна быть достаточной для выдерживания нагрузки, вызываемой креплениями. При необходимости, выполняется усиление с помощью различных деталей, которые в нескольких местах крепятся к исходной конструкции.

Алюминиевые конструкции: толщина материала не менее 5 мм, предварительное отверстие 5,1 мм
Стальные конструкции: толщина материала не менее 4 мм, предварительное отверстие 5,1-5,5 мм

При нарезании резьбы используются смазочные средства, такие как смазочно-охлаждающая жидкость, силиконовое распыление и т.п.

A4 = нержавеющая сталь

1:2

Крепление к крыше

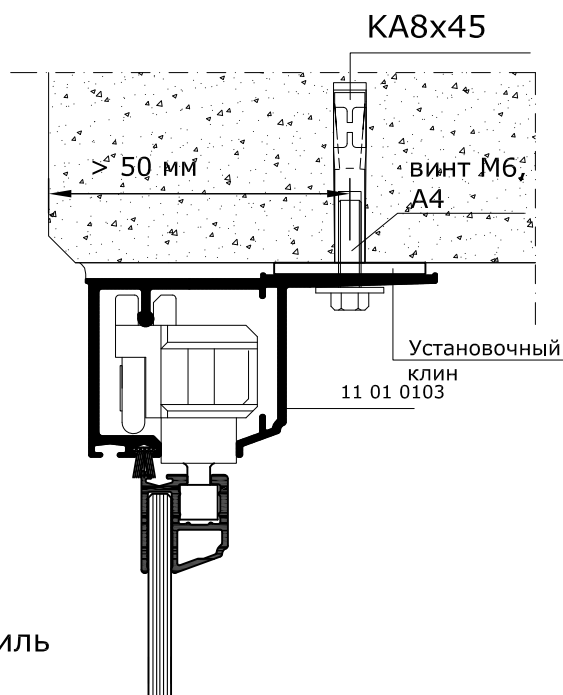
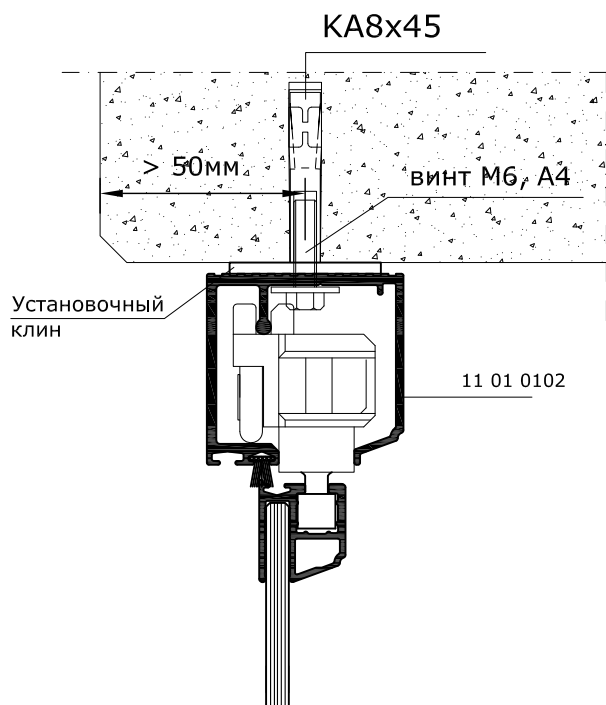
Расстояния между элементами крепления :

Стекла толщиной 6 мм:

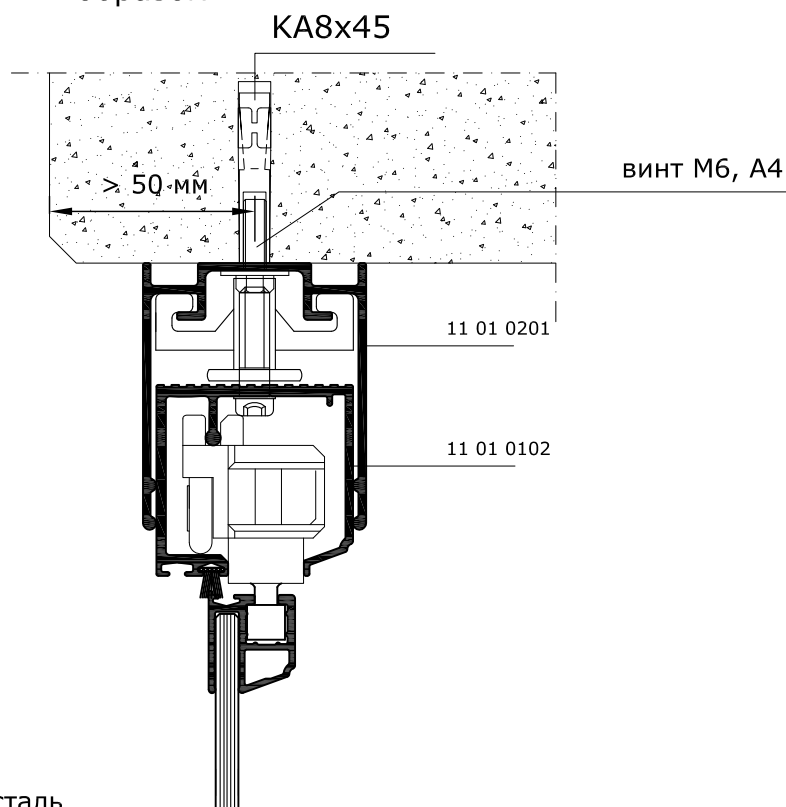
- к каждому шву стекла, если ширина стекла < 800 мм
- к каждому шву стекла и посередине стекла, если ширина стекла > 800 мм

Стекла толщиной 8 и 10 мм:

- к каждому шву стекла, если ширина стекла < 500 мм
- к каждому шву стекла и посередине стекла, если ширина стекла > 500 мм



Регулировочный профиль крепится следующим образом:

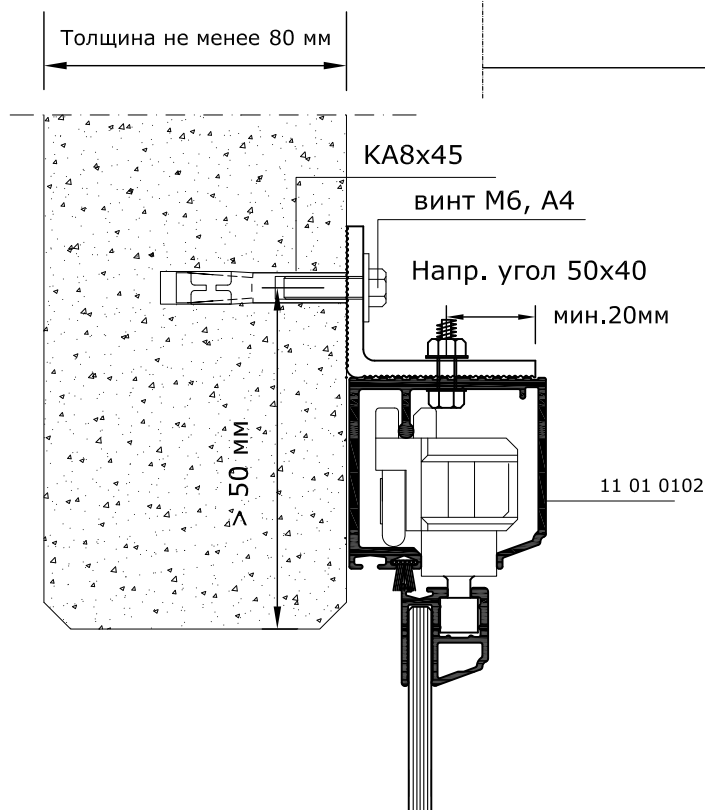


A 4 = нержавеющая сталь

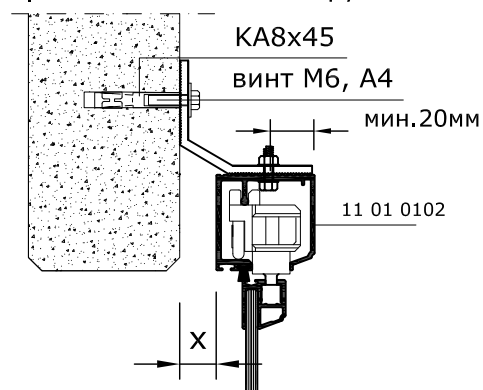
1:2

Вид с балкона:

Крепление к переднему козырьку

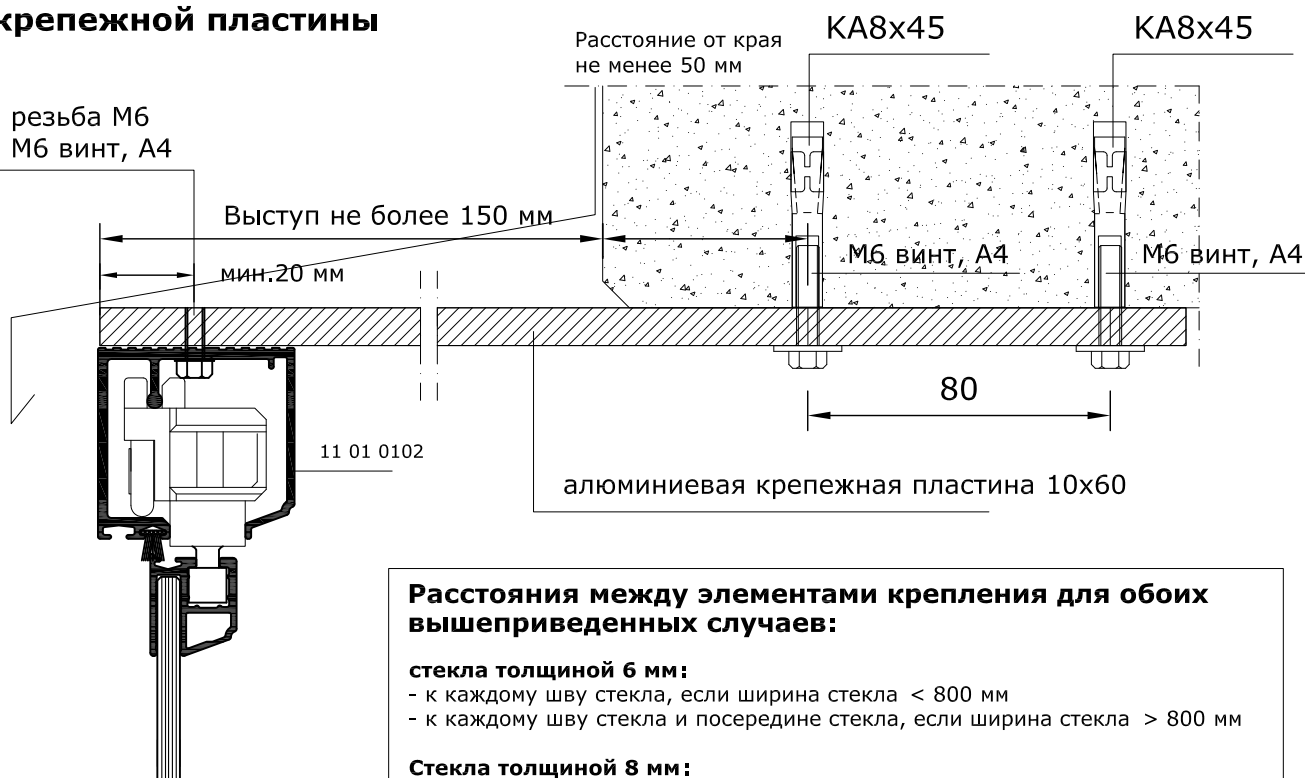


Стандартные углы крепления:
при использовании стандартных углов крепления в соответствии с количеством стекол, а верхний профиль отделен от конструкции:



Стекло толщиной 6 мм:
если расстояние между верхним профилем и козырьком $X > 30$ мм, используется по всей длине сплошной алюминиевый уголок
Стекла толщиной 8 или 10 мм:
если расстояние между верхним профилем и козырьком $X > 20$ мм, используется по всей длине сплошной алюминиевый уголок

Крепление с помощью крепежной пластины



Расстояния между элементами крепления для обоих вышеприведенных случаев:

стекла толщиной 6 мм:

- к каждому шву стекла, если ширина стекла < 800 мм
- к каждому шву стекла и посередине стекла, если ширина стекла > 800 мм

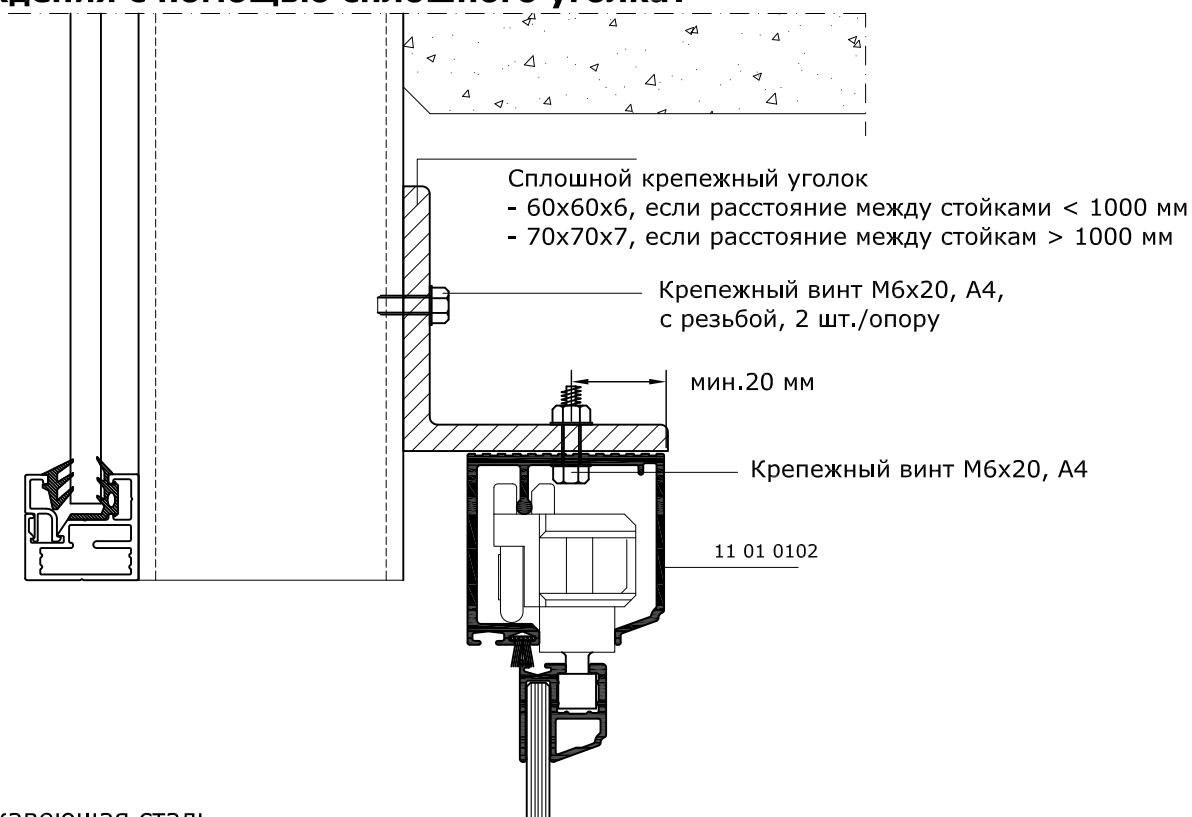
Стекла толщиной 8 мм:

- к каждому шву стекла, если ширина стекла < 500 мм
- к каждому шву стекла и посередине стекла, если ширина стекла > 500 мм

А 4 = нержавеющая сталь

1:2

Если крепление выполняется к внутренней поверхности опоры ограждения с помощью сплошного уголка.



A 4 = нержавеющая сталь

1:2

Крепление к бетонному ограждению

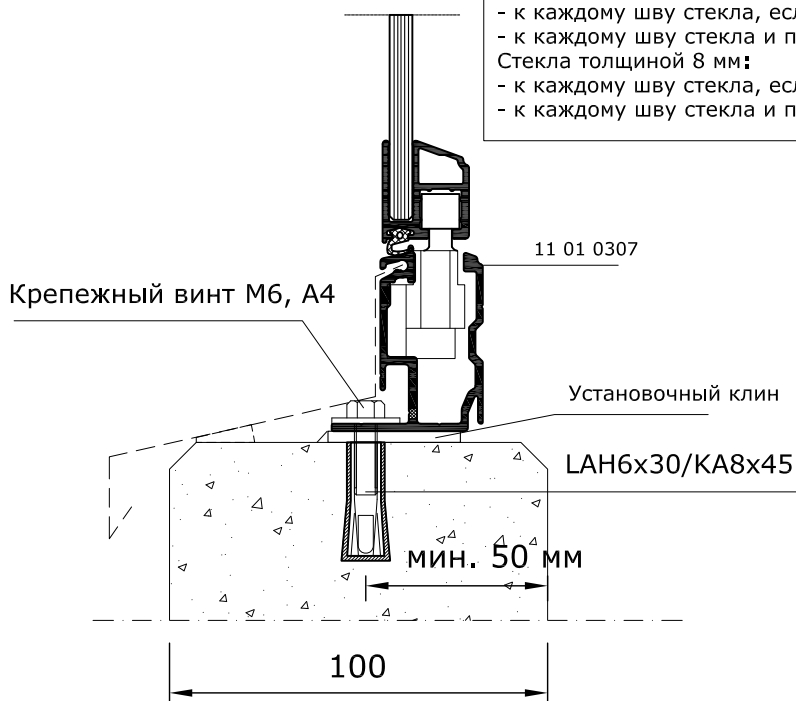
Расстояния между элементами крепления для нижеприведенных случаев:

Стекла толщиной 6 мм:

- к каждому шву стекла, если ширина стекла < 800 мм
- к каждому шву стекла и посередине стекла, если ширина стекла > 800 мм

Стекла толщиной 8 мм:

- к каждому шву стекла, если ширина стекла < 500 мм
- к каждому шву стекла и посередине стекла, если ширина стекла > 500 мм

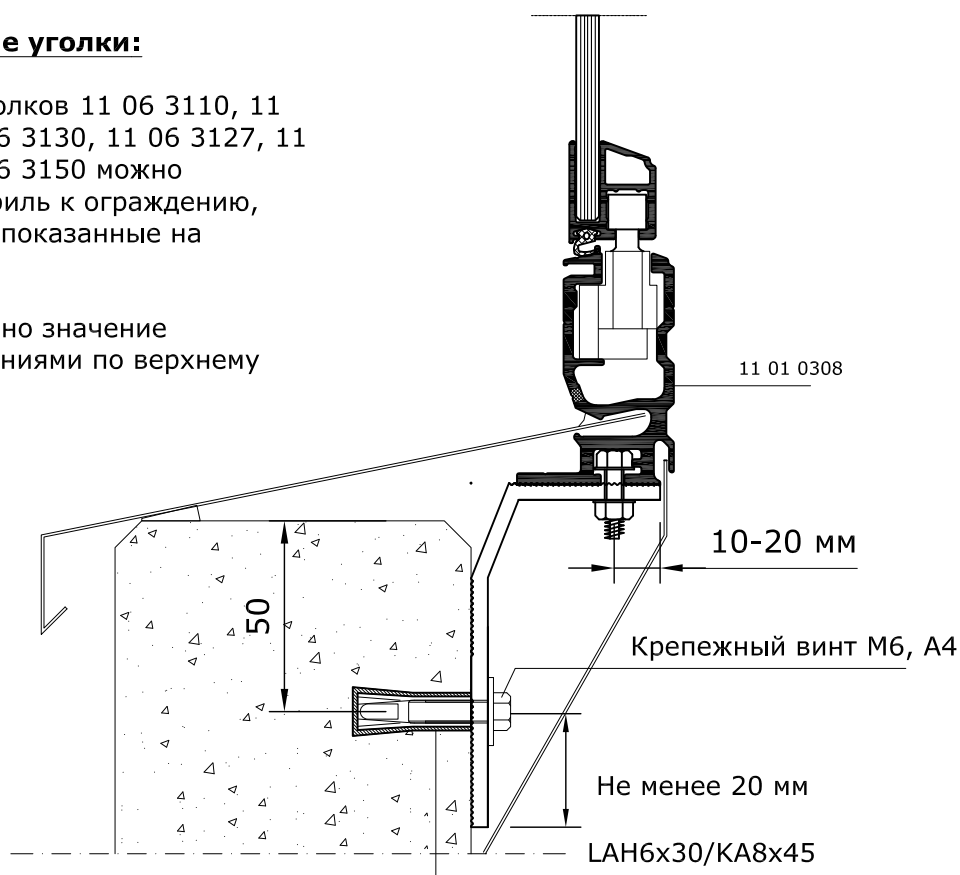


толщина бетонного ограждения не менее

Стандартные крепежные уголки:

С помощью крепежных уголков 11 06 3110, 11 06 3160, 11 06 3161, 11 06 3130, 11 06 3127, 11 06 3128, 11 06 3140, 11 06 3150 можно прикреплять нижний профиль к ограждению, если выполнены условия, показанные на чертеже.

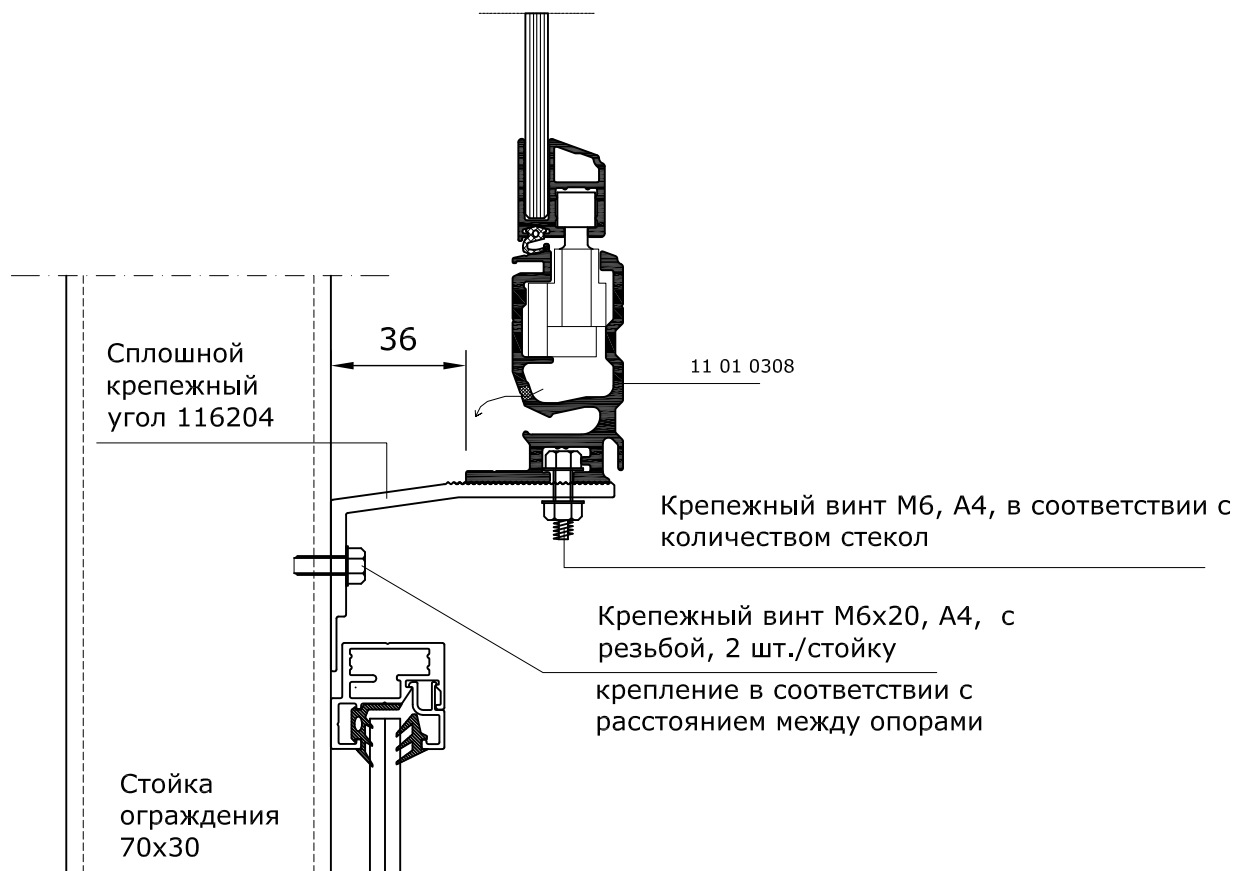
См. страницу, где приведено значение промежутка между креплениями по верхнему краю.



А 4 = нержавеющая сталь

1:2

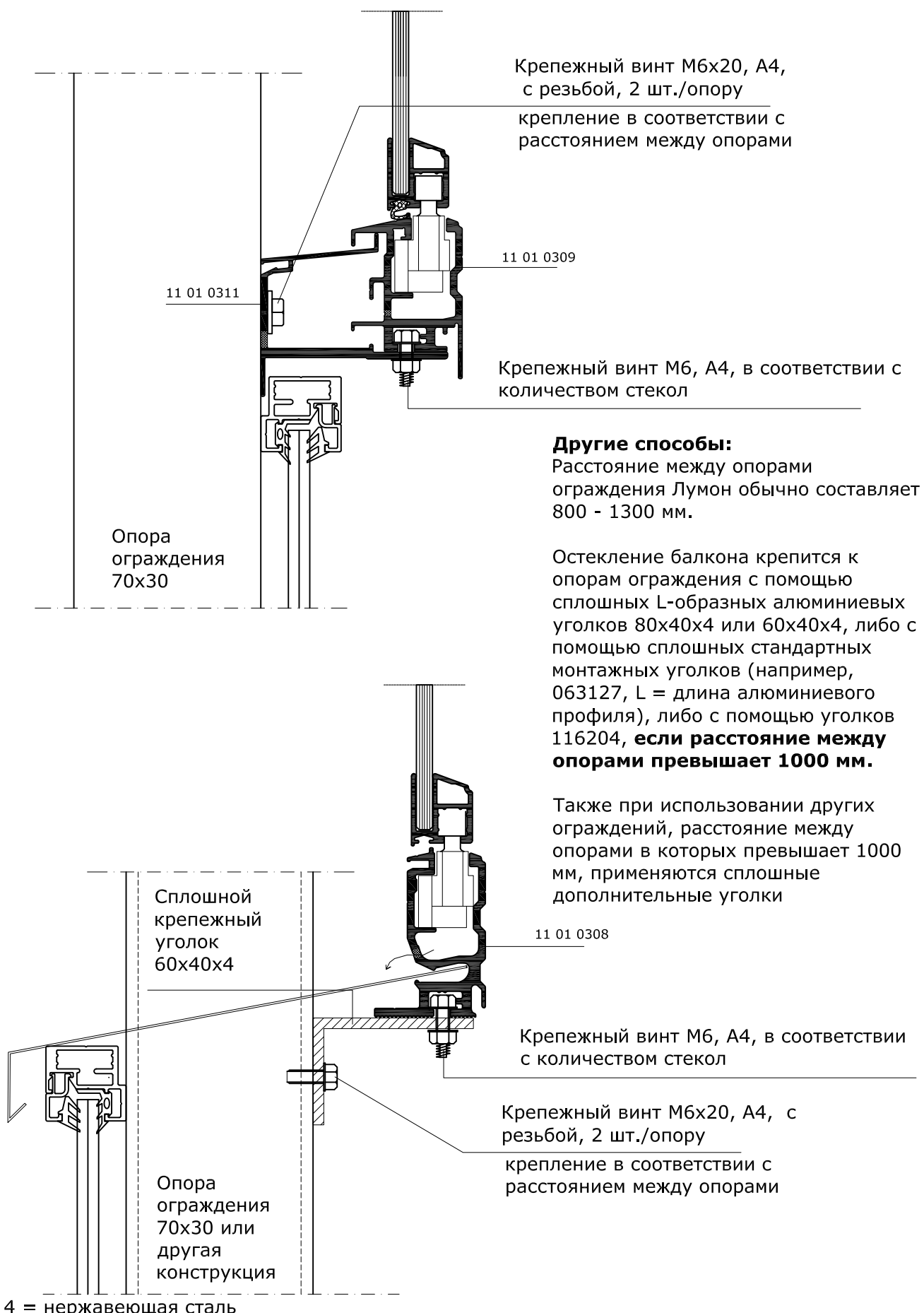
Крепление к ограждению Лумон



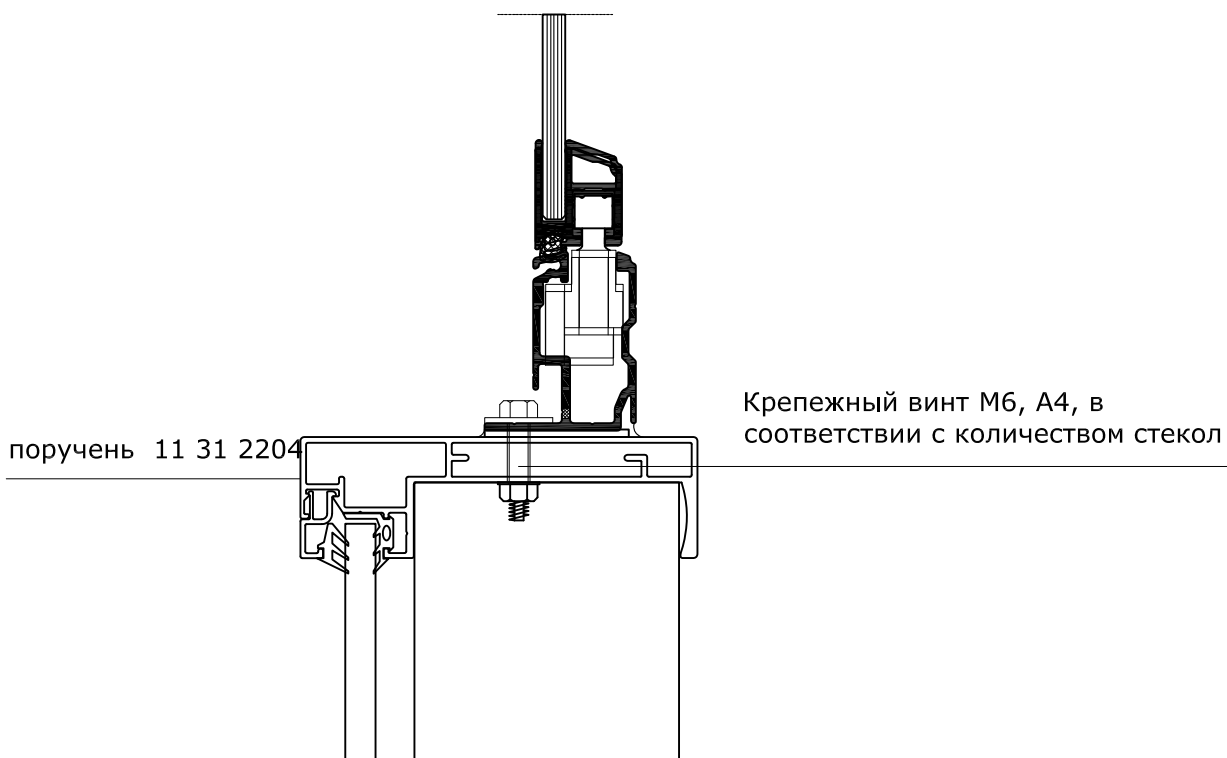
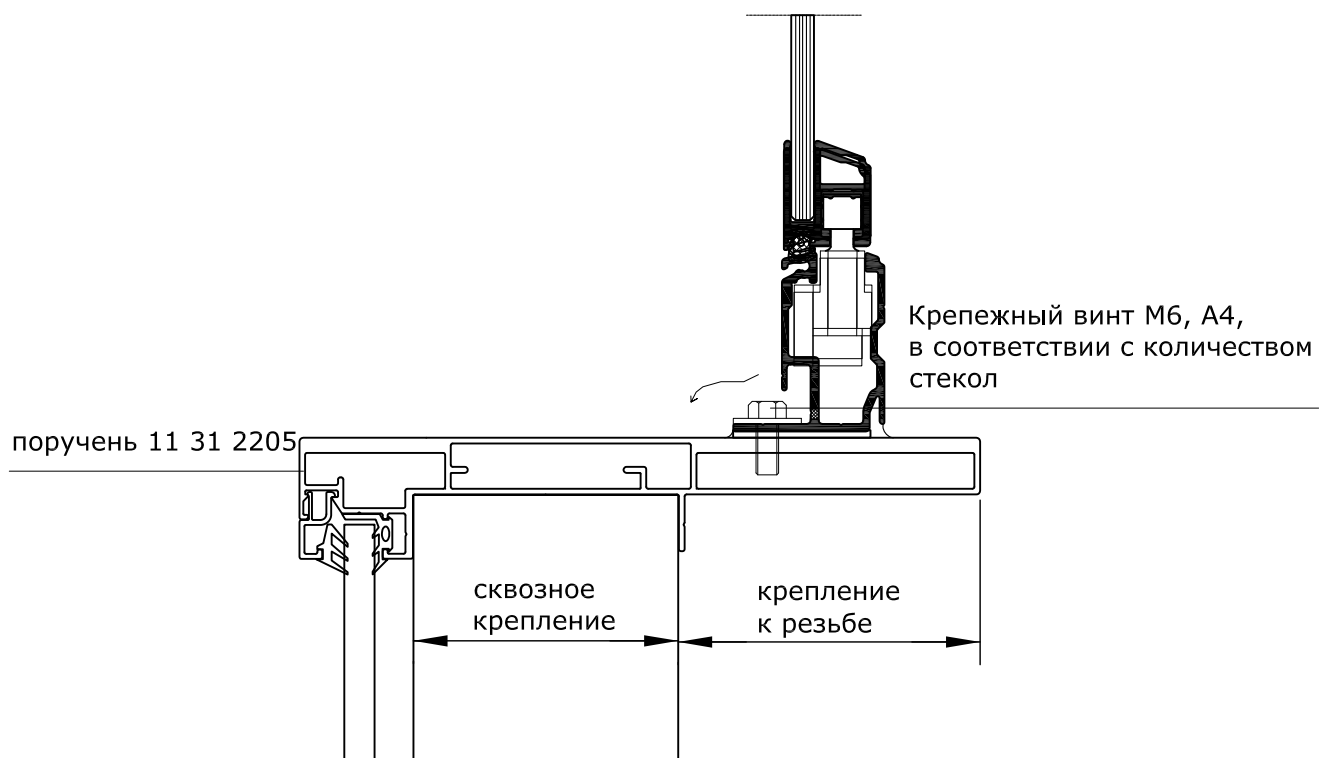
А 4 = нержавеющая сталь

1:2

Крепление к ограждению Лумон



Крепление к различным поручням Лумон



А 4 = нержавеющая сталь

Термины:

Высота проема:

Высота проема в здании предназначенного для остекления. Каждый проем измеряется в трех различных местах, из них учитывается наименьшее значение.

Высота остекления:

Высота системы от нижнего края нижнего профиля до верхнего края верхнего профиля. Высота остекления определяется вычитанием от высоты проема необходимых монтажных допусков (X и Y; см. с.7-2). Примите во внимание уменьшение каждого изделия, для того чтобы был наклон отлива.

Ширина проема:

Ширина проема в здании предназначенного для остекления. Каждая сторона измеряется на различных высотах между внутренней стороной ограждения и потолочной конструкцией.

Длина остекления :

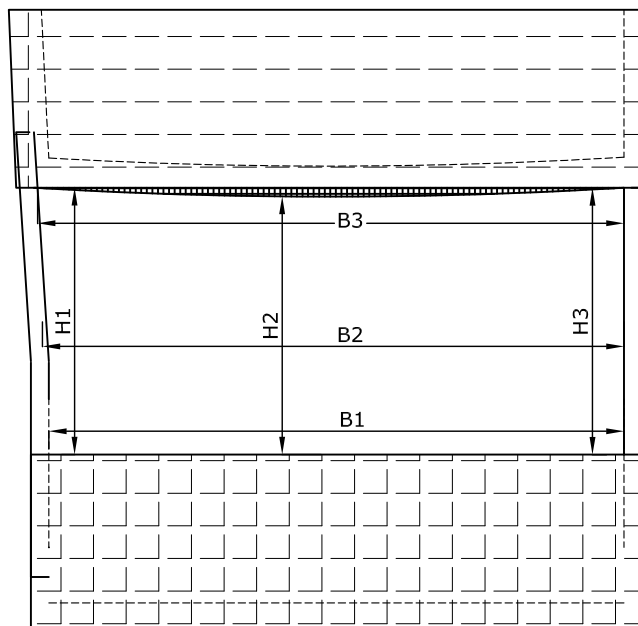
Общая длина системы. Длина остекления определяется так когда от размеров проема вычитают монтажные допуски. Торцевые заглушки не входят в длину остекления при угловом балконе следует принимать во внимание расстояние от точки крепления системы к конструкции ограждения в зависимости от монтажного уголка. см.с. 7-3

Каждый балкон измеряется отдельно и его измерения заносятся в бланк заказа.

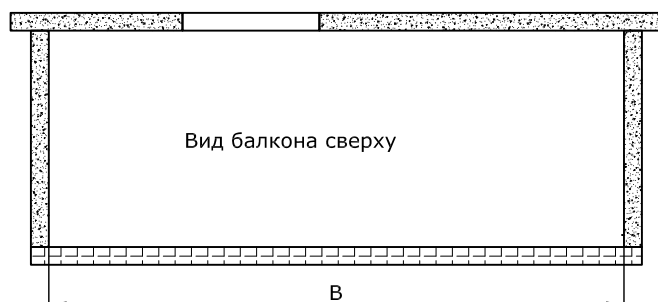
Можно заказывать верхние и нижние профили различной длины, это требование необходимо указать при оформлении заказа.

Размеры фиксируются с точностью в 5 мм.

Вид балкона со стороны фасада



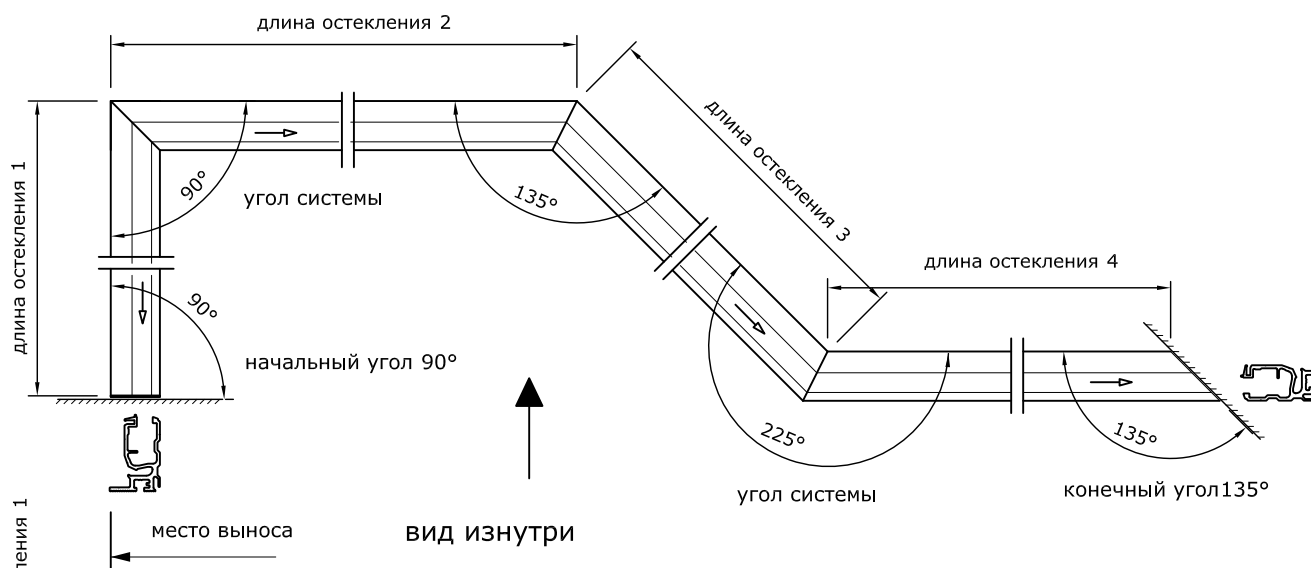
Убедитесь в том, что поверхность стены перпендикулярна поверхности крыши.



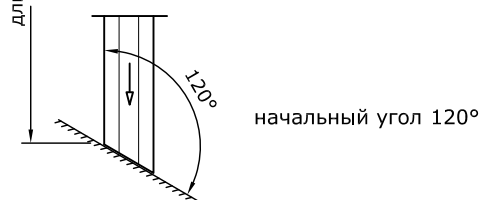
Вид балкона сверху

Углы: На бланке заказа надо всегда отмечать начальный угол, угол системы и конечный угол профилей.

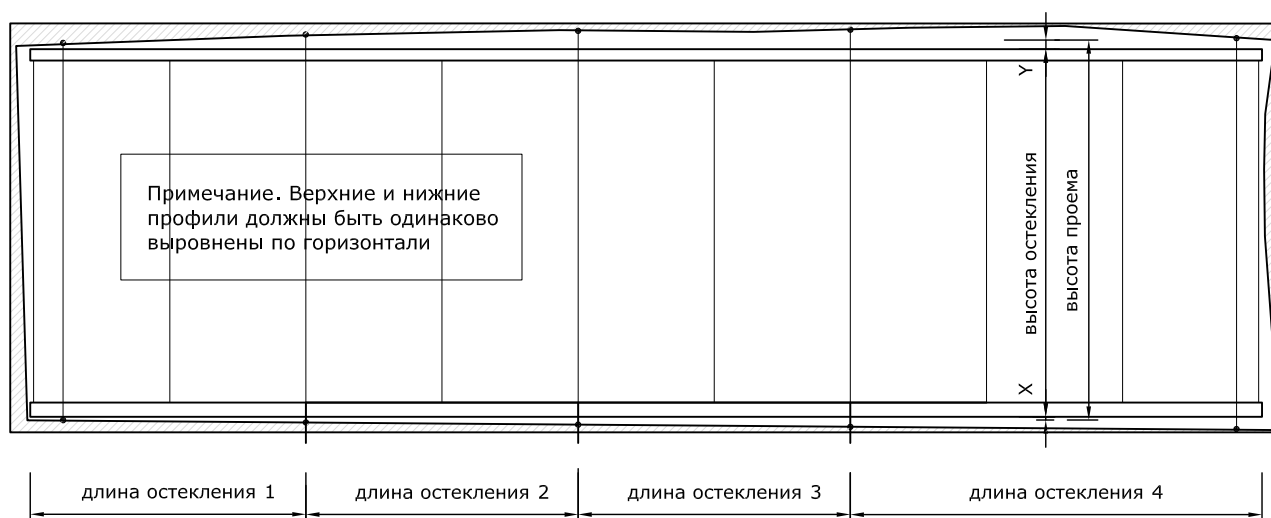
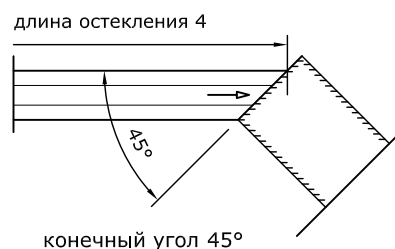
- начальный или конечный угол - это угол между внешней поверхностью и поверхностью разреза профилей.
- угол системы - это угол внешней поверхности между двух профилей, которые соединяются друг с другом.



Пример:



Пример:

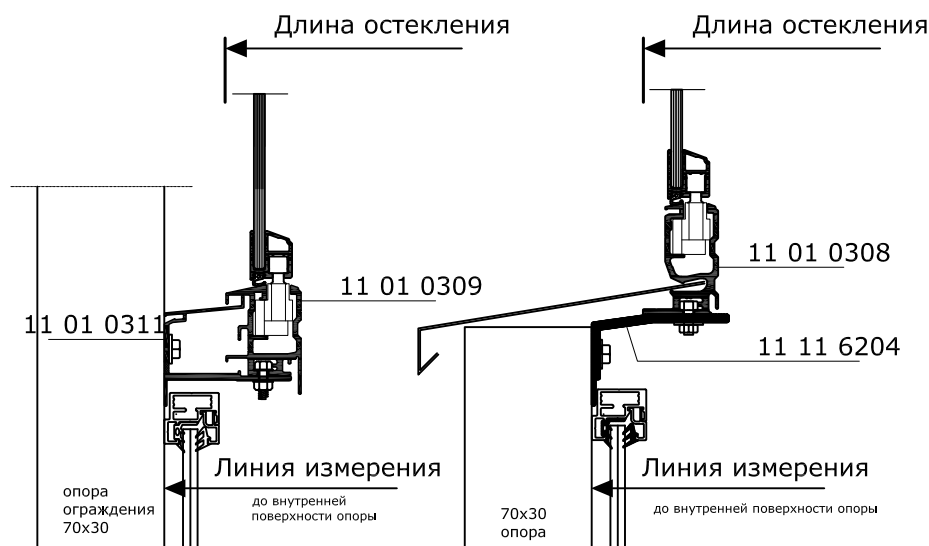


При использовании интегрированных профилей ограждения "ЛУМОН", линия измерения определяется как указано на странице 7-3.

Профили, соединяемые с ограждением Лумон

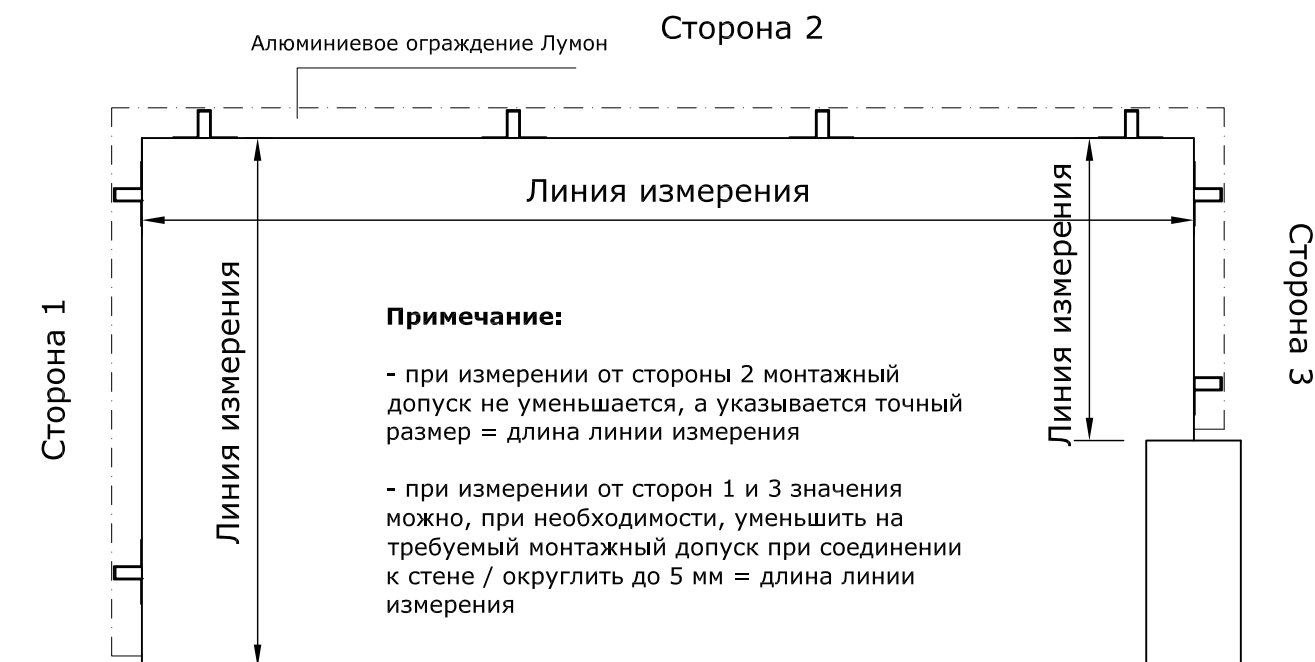
Вместе с ограждением Лумон можно использовать три различных интегрированных профиля (11 01 0311, 11 11 4201 и 11 11 6204), в которых ограждение и остекление объединяются в едином профиле.

В этих случаях длина остекления не совпадает с длиной измерительной линии, которая указывается в бланке заказа.



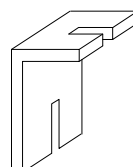
(см. чертеж на стр. 7-11)

(см. чертеж на стр. 7-11)



Примечание:

Если используется нижний профиль 11 11 3203 в обычных условиях, то при креплении с помощью отдельных стандартных уголков
ДЛИНА ОСТЕКЛЕНИЯ = НАРУЖНЫЙ КРАЙ ПРОФИЛЯ



Рекомендуемое значение ширины стекол составляет 600 - 800 мм. Ширина стекла может быть определена с помощью приведенного ниже примера.



Пример: Длина остекления 3600 мм, максимальная ширина стекла 800 мм.

$$\text{Количество стекол} = \frac{3600}{800} = 4,5 \Rightarrow 5 \text{ штук}$$

Количество стекол всегда округляется до целого числа. В настоящем примере ширина стекла составляет 720 мм.

Для каждой стороны указывается количество стекол.

На балконах, где выполняется переход через угол, может оказаться необходимым на заводе изменить значение ширины стекол сообразно обстоятельствам.

Максимальное количество стекол : Максимальное количество стекол, открывающихся в одну и ту же сторону, определяется **по таблице значений размеров стекол**, приведенной в пунктах 10.3 - 10.6.

На что следует обратить внимание при огибании углов:

Расположение вертикальных опор, ограждения, поручней и водосточных труб может привести к тому, что стекло не сможет поворачиваться вокруг угла.

Размеры балкона необходимо указать в специальном чертеже, который должен быть приложен к заказу.

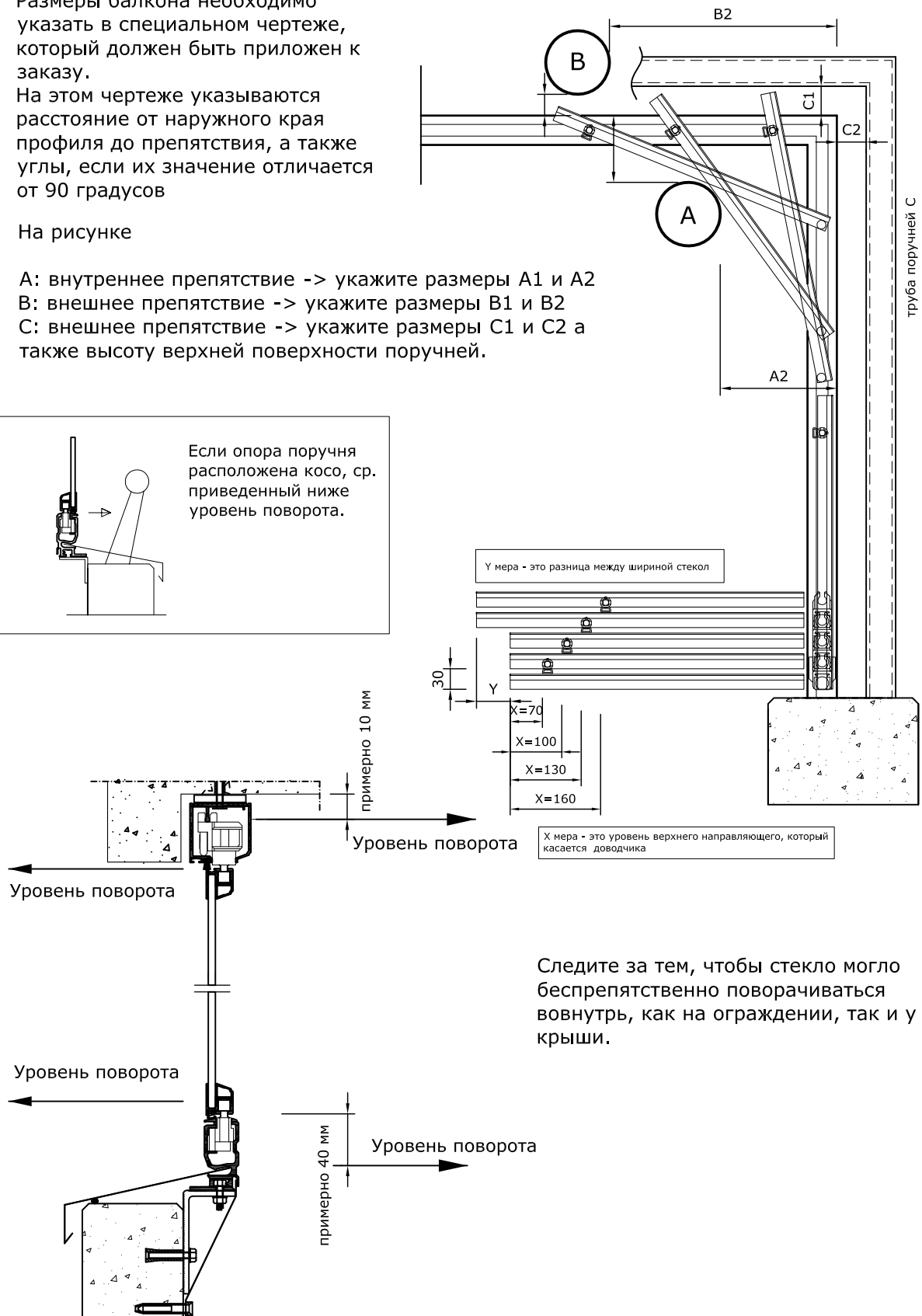
На этом чертеже указываются расстояние от наружного края профиля до препятствия, а также углы, если их значение отличается от 90 градусов

На рисунке

A: внутреннее препятствие -> укажите размеры A1 и A2

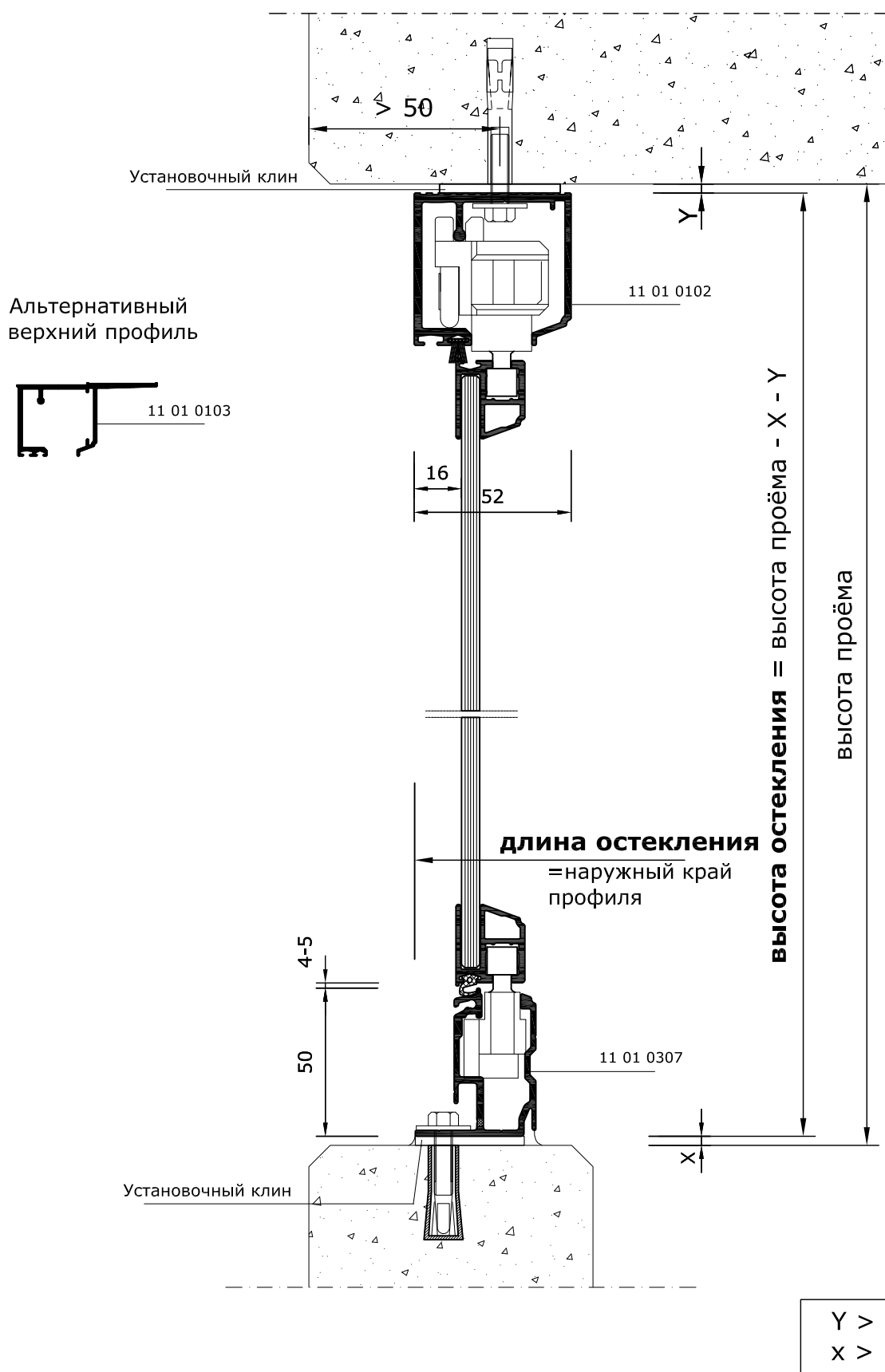
В: внешнее препятствие -> укажите размеры В1 и В2

С: внешнее препятствие -> укажите размеры С1 и С2 а также высоту верхней поверхности поручней.

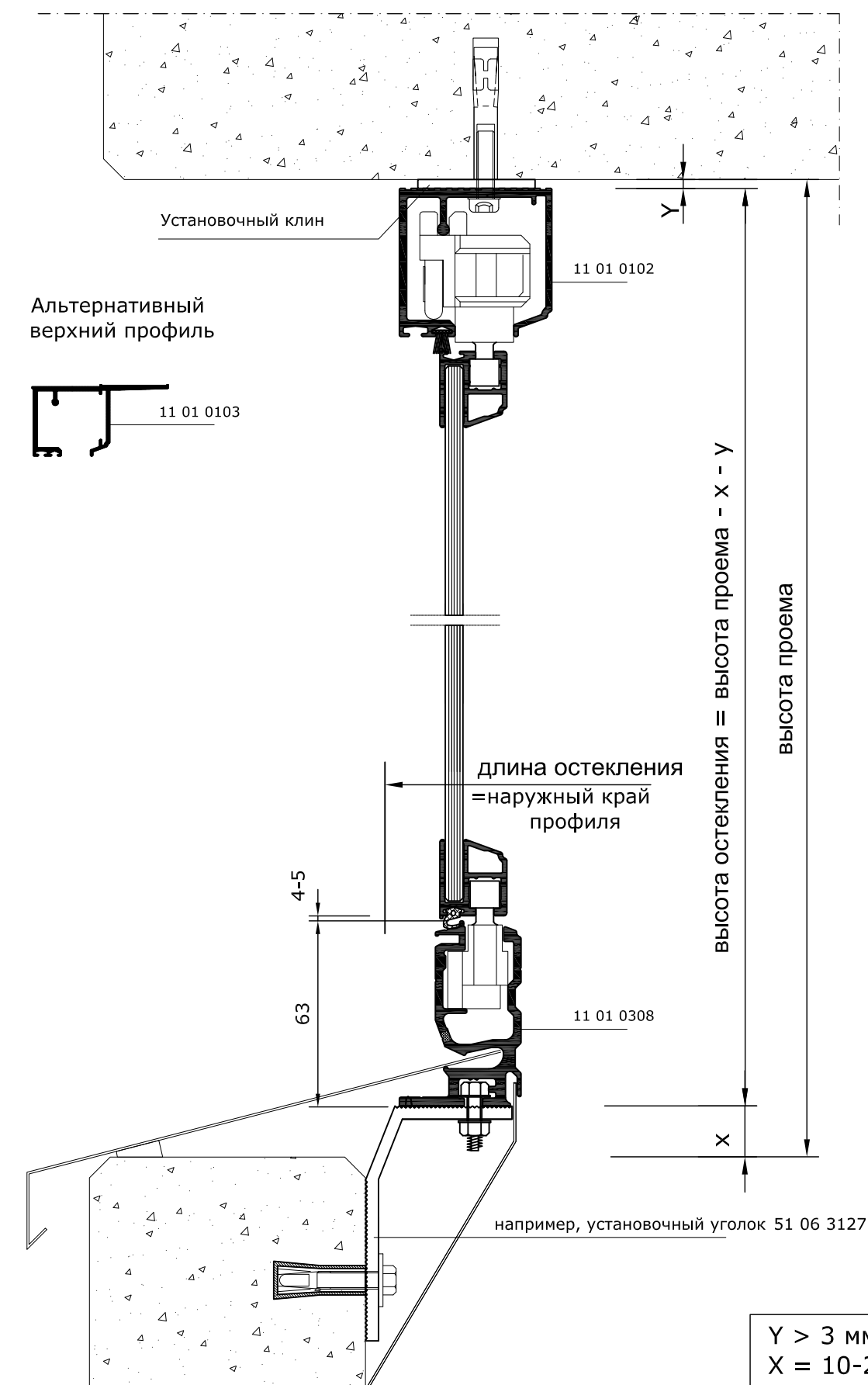


Следите за тем, чтобы стекло могло беспрепятственно поворачиваться вовнутрь, как на ограждении, так и у крыши.

1:2

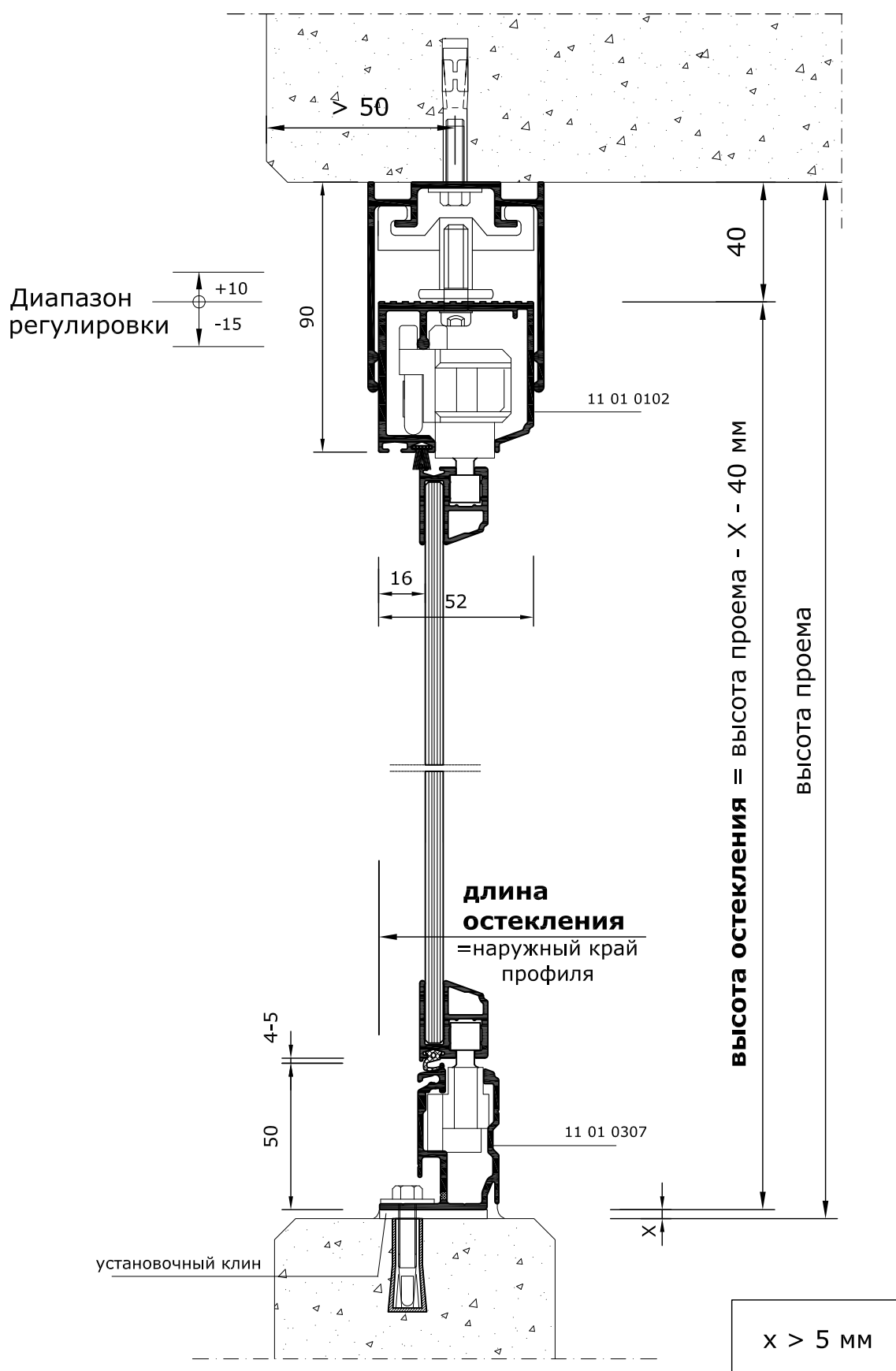


1:2



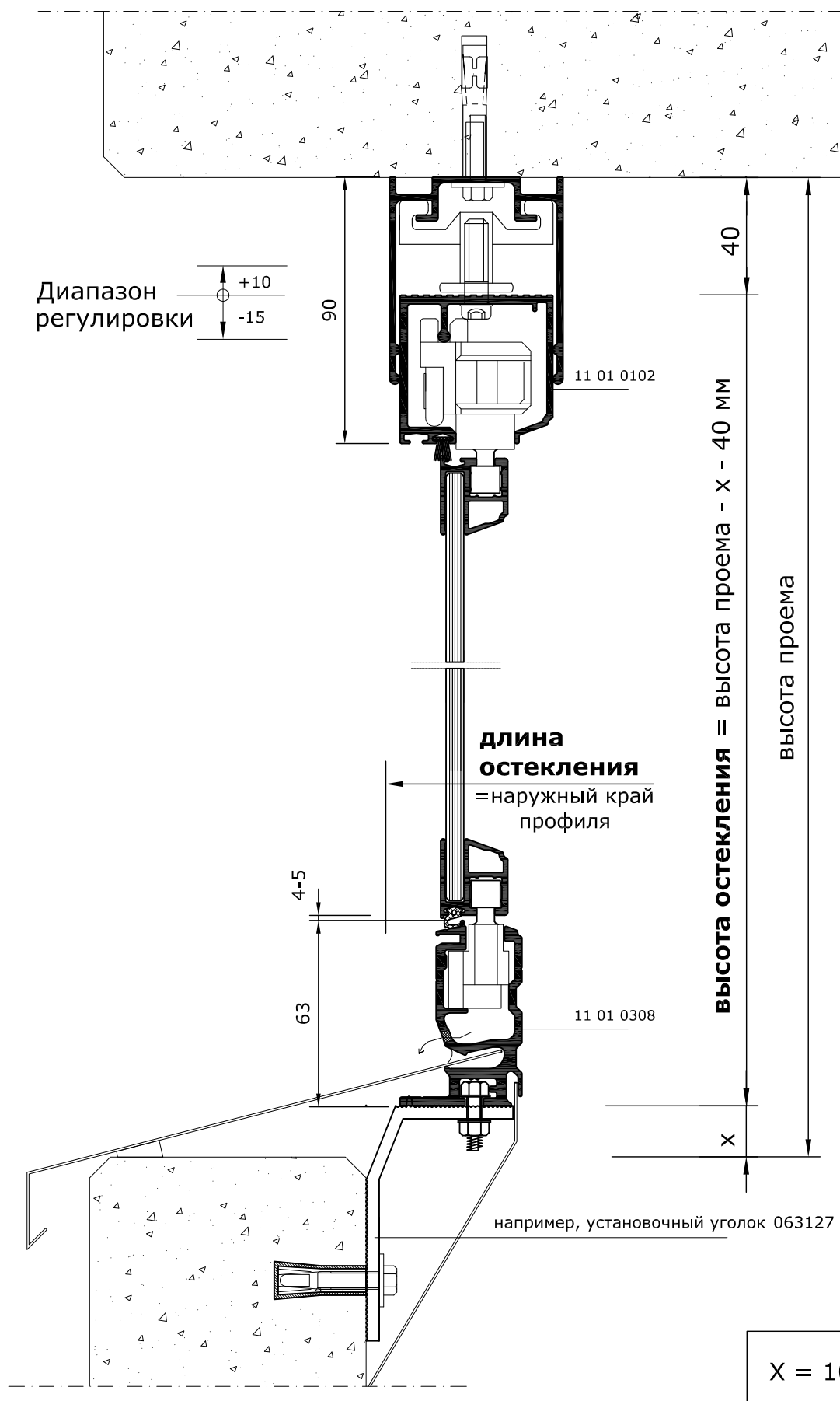
1:2

Регулировочный профиль



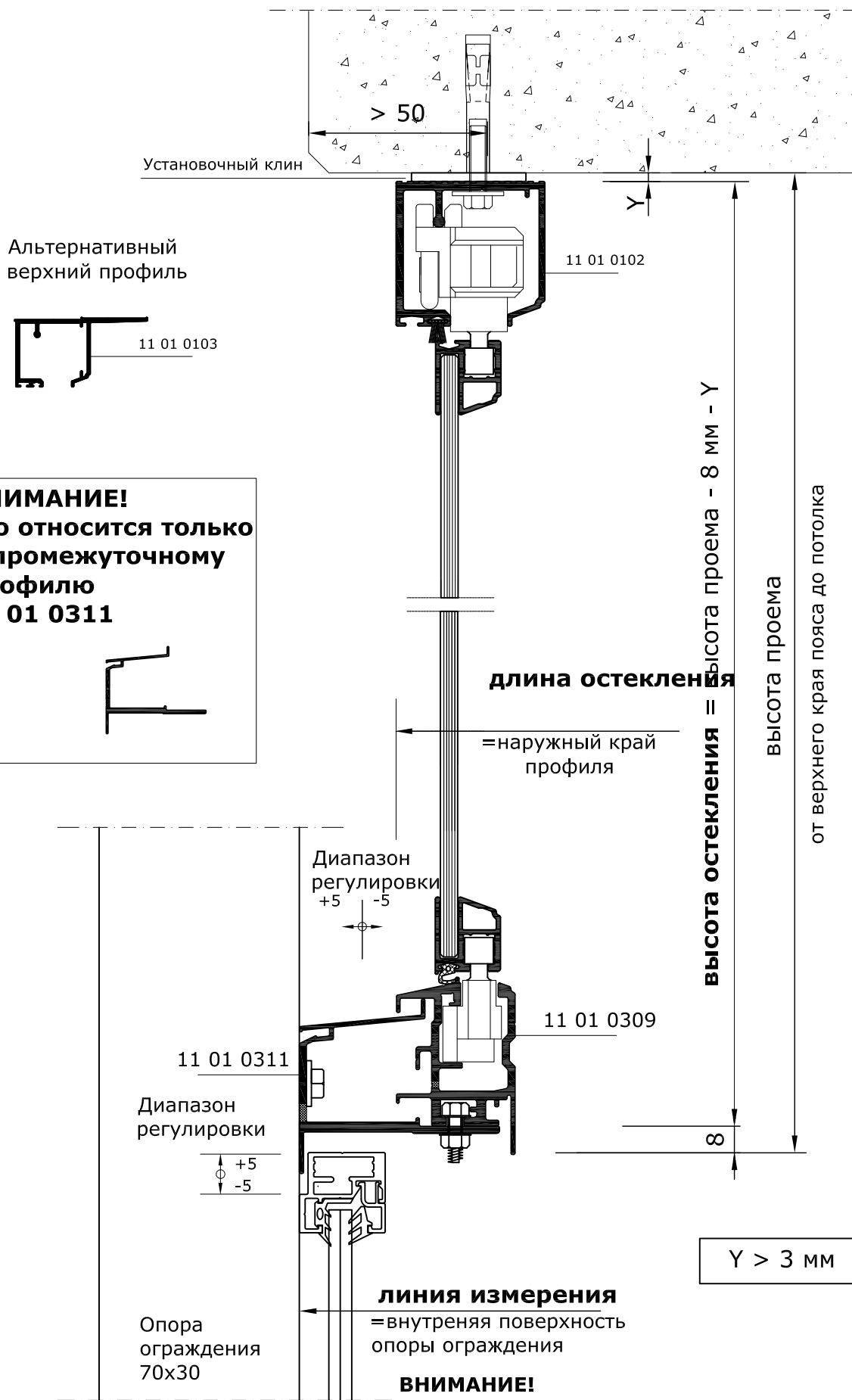
1:2

Регулировочный профиль



1:2

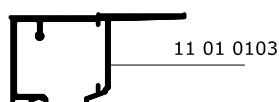
Интегрированный профиль



1:2

Интегрированный профиль

Альтернативный верхний профиль



Внимание!
это относится только
сплошному
крепежному уголку
11 11 6204

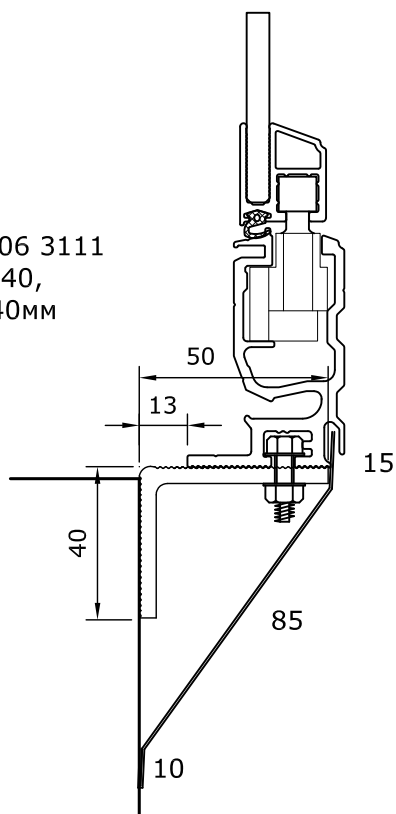


ВНИМАНИЕ!

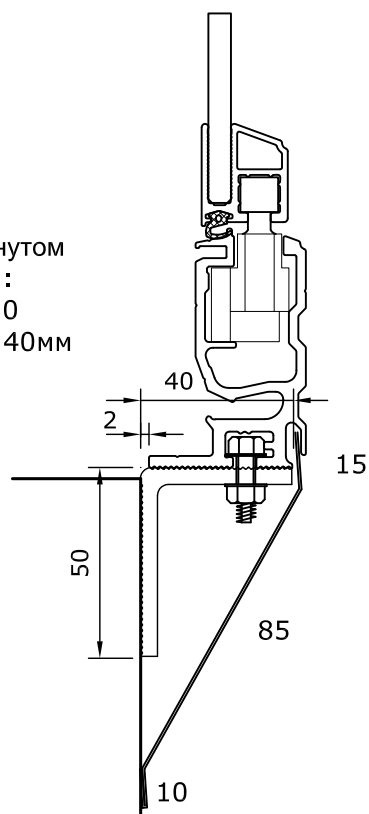
Длина линии измерения и высота остекления указываются при оформлении заказа.

1:2

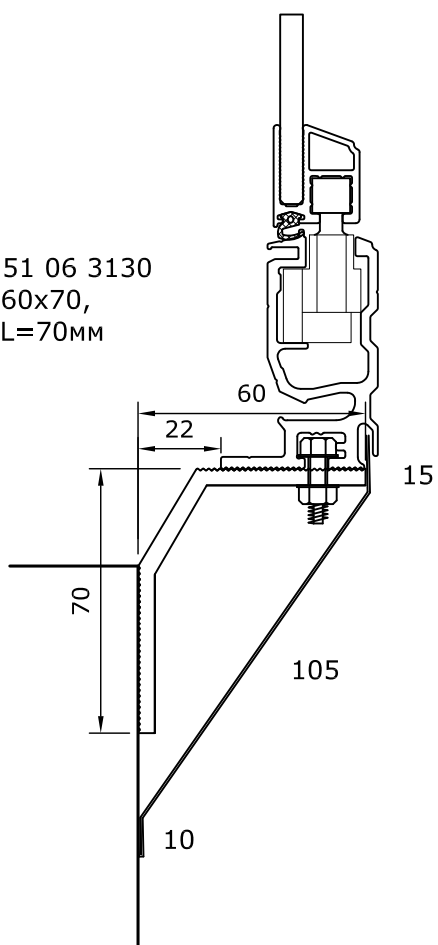
51 06 3111
50x40,
L=40мм



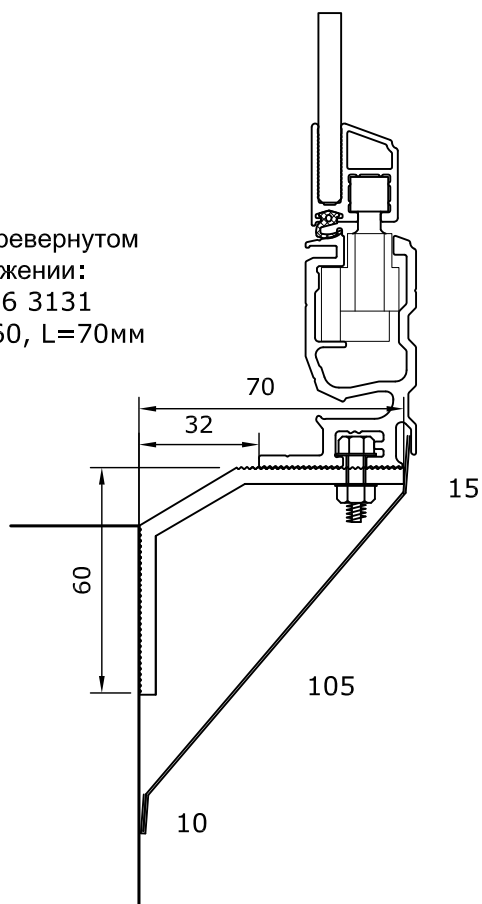
В перевернутом
положении:
51 06 3110
40x50, L=40мм



51 06 3130
60x70,
L=70мм

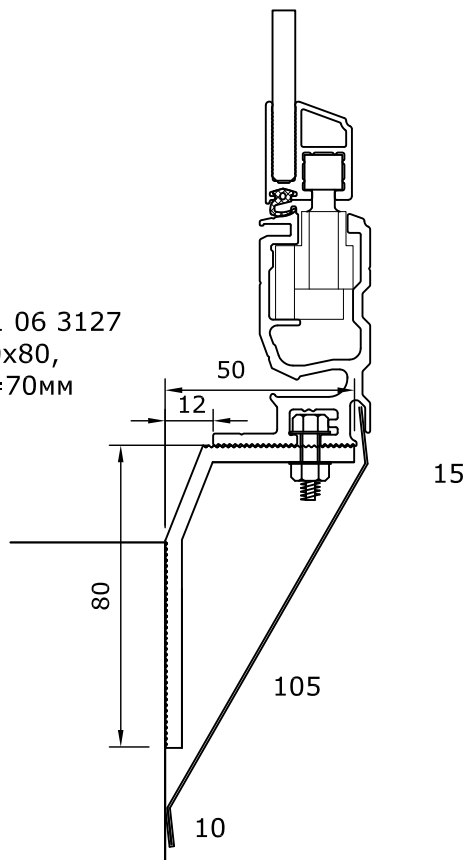


В перевернутом
положении:
51 06 3131
70x60, L=70мм

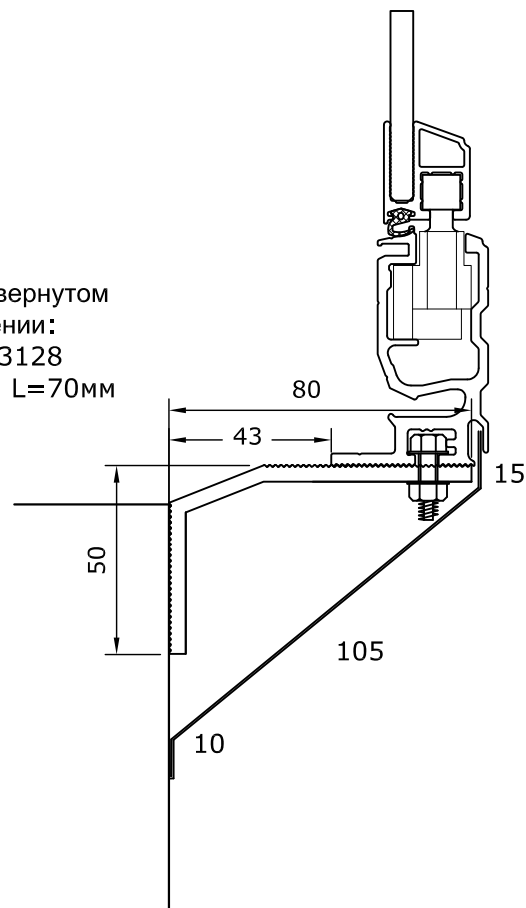


1:2

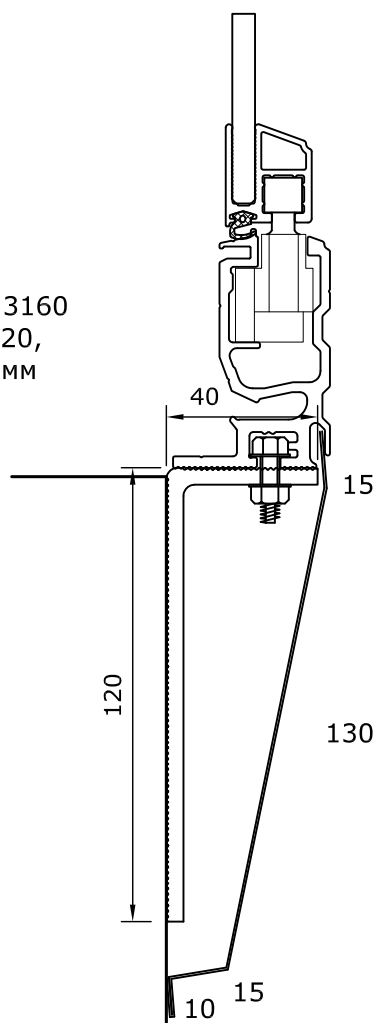
51 06 3127
50x80,
L=70мм



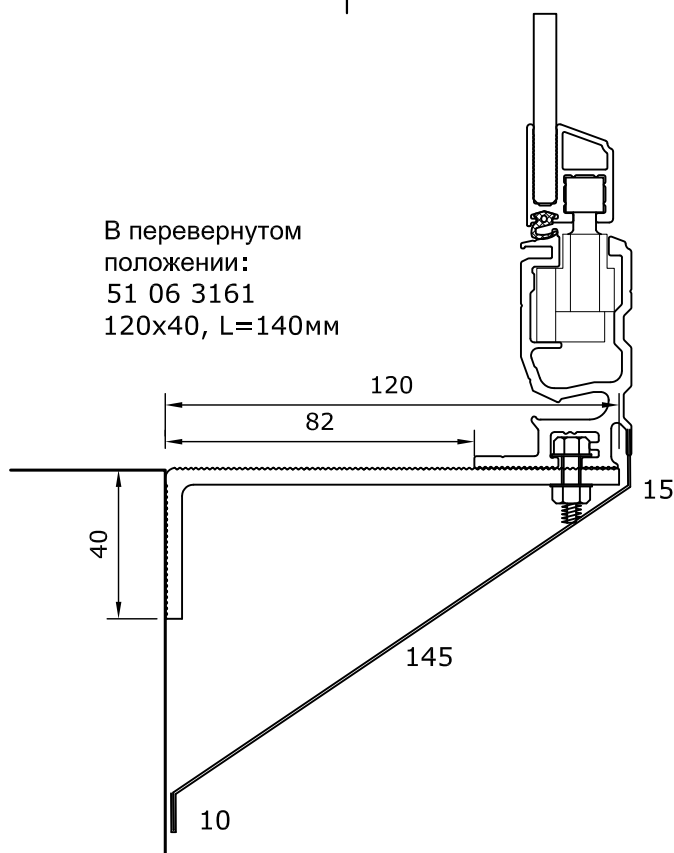
В перевернутом
положении:
51 06 3128
80x50, L=70мм



51 06 3160
40 x 120,
L=140мм

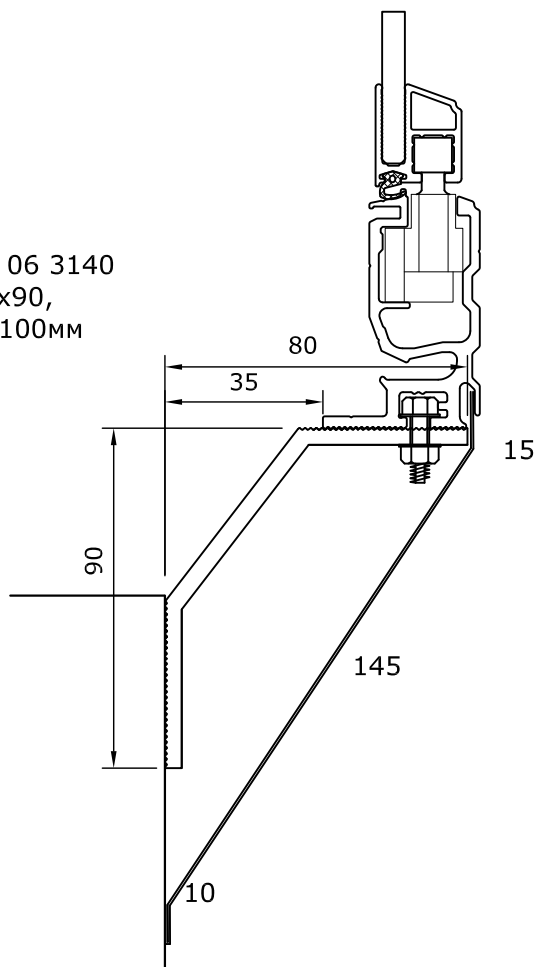


В перевернутом
положении:
51 06 3161
120x40, L=140мм

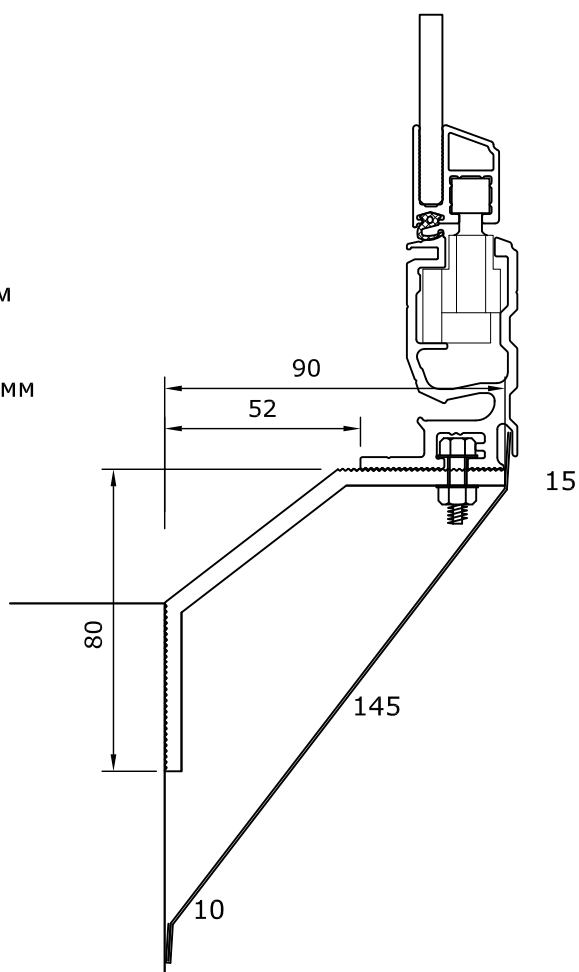


1:2

51 06 3140
80x90,
L=100мм

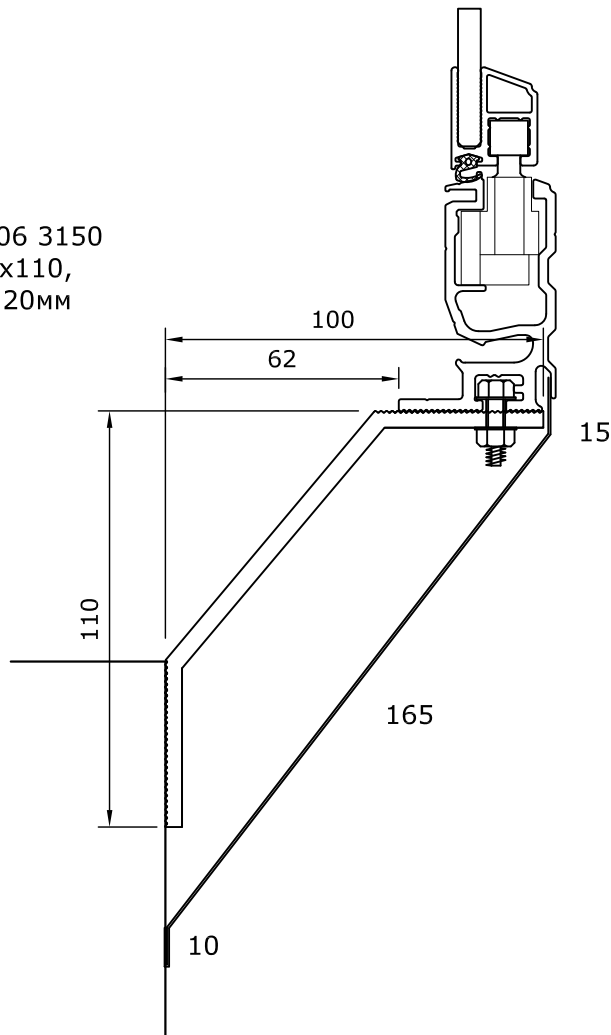


В перевернутом
положении:
51 06 3141
90x80, L=100мм

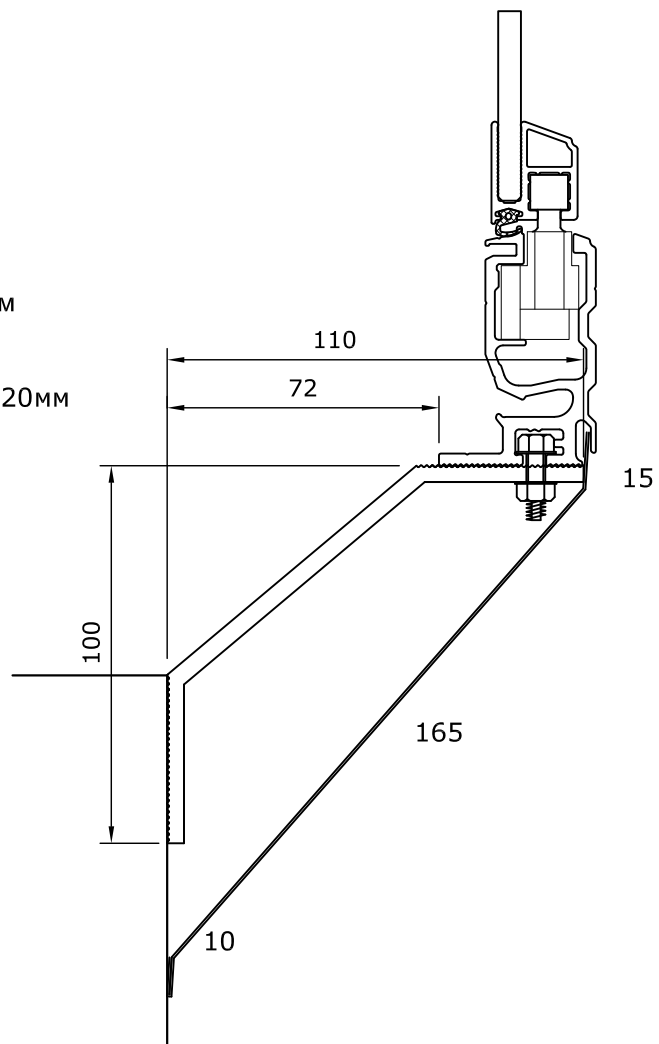


1:2

51 06 3150
100x110,
L=120мм



В перевернутом
положении:
51 06 3151
110x100, L=120мм



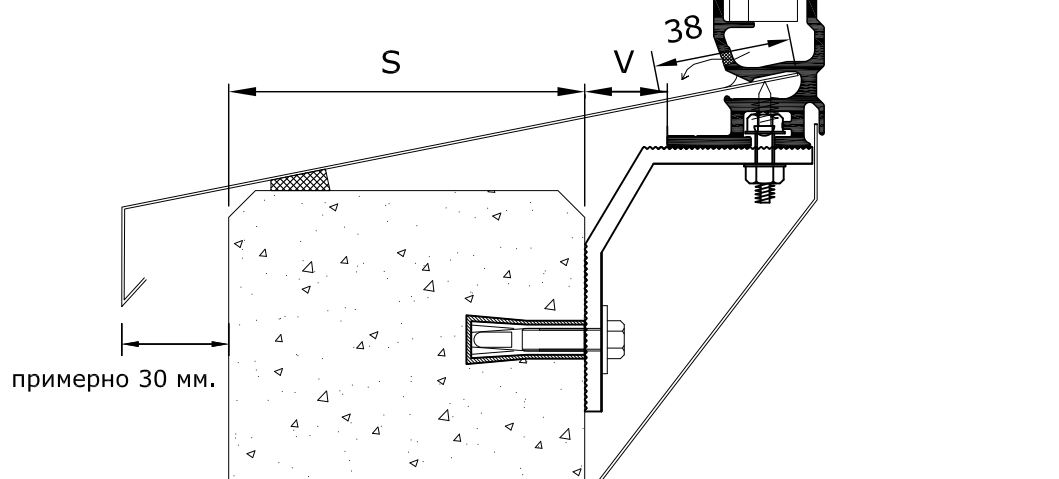
1:2

Измерение водоотлива:

$$A = S + V + 70 \text{ мм.}$$

S = толщина опоры

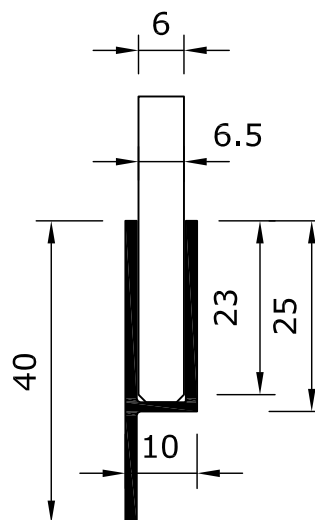
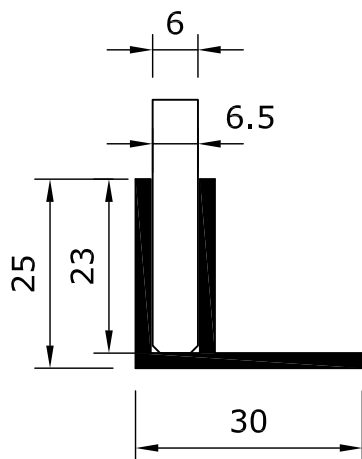
V = от внутреннего края опоры до линии измерения



1:1

Можно использовать следующие профили

Накладки F- и h-образной
формы, толщиной 6 мм



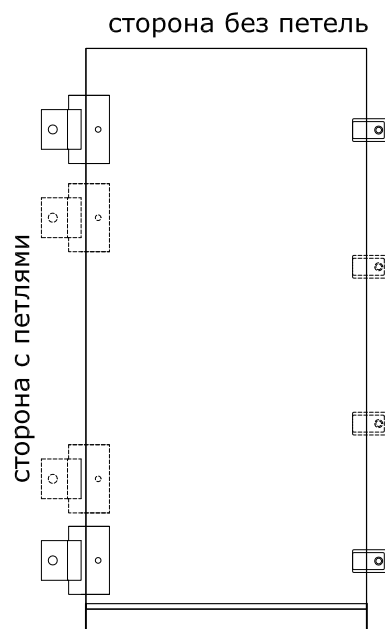
1:1

Размеры стекол для закрытия проемов

Размеры **неподвижного стекла для закрытия проемов** ограничиваются возможностями изготовления и установки. Стекло, при необходимости, обрямляют накладками F- и h-образной формы.

Ограничения размеров **стекла на петлях** приведены в нижеследующей таблице.

Длина стороны с петлями (мм)	Длина стороны без петель (мм)	
	2 петли	4 петли
150-200	300-350	
200-300	300-500	
300-400	100-800	
400-600	100-1100	
600-800	100-1200	
800-1000	100-1100	1100-1500
1000-1200	120-1000	1000-1800
1200-1500	150-800	800-1600
1500-2200	220-550	550-1000
Количество задвижек: размеры стекла: менее 0,6 м ; 2 шт 0,6 - 1,8 м ; 4 шт там, где используются 4 петли, необходимо 8 задвижек.		



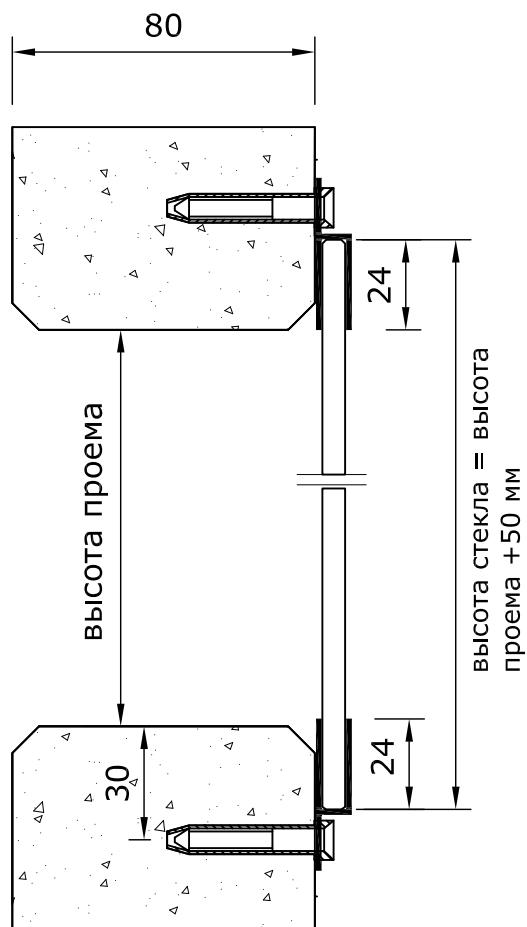
Максимальные размеры стекол для закрытия проемов:

Неподвижные стекла
6 и 8 мм: 2,5 м²

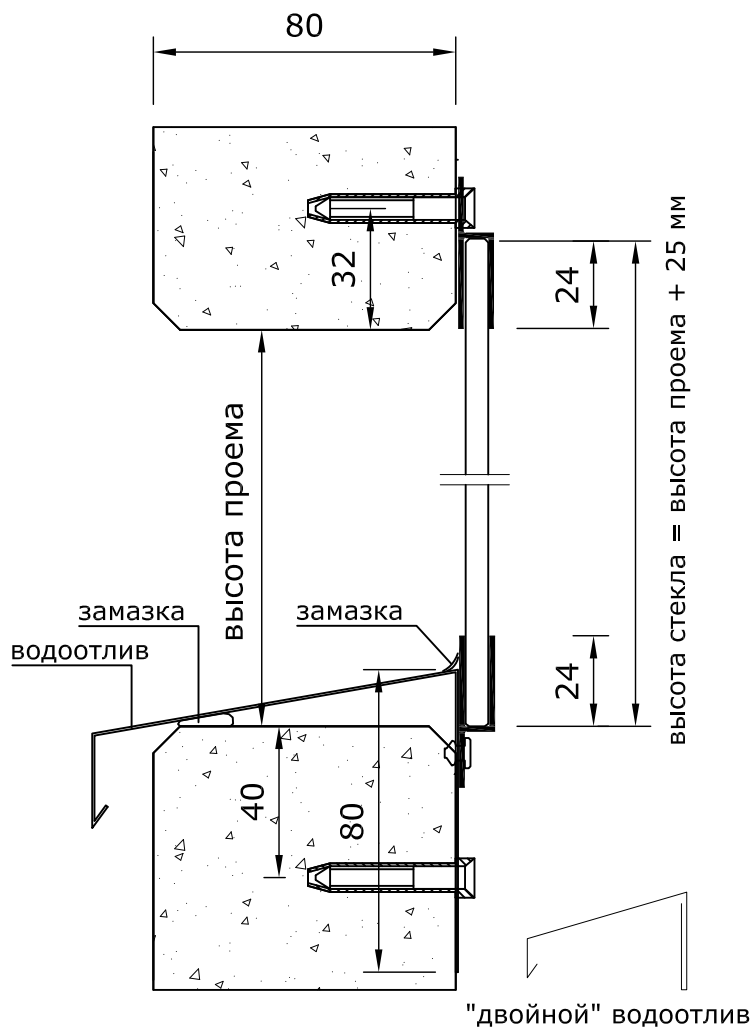
Стекла с петлями
6 мм: 2,2 м² (1000x2200мм)

1:2

Вертикальный разрез; без водоотлива



Вертикальный разрез; с водоотливом

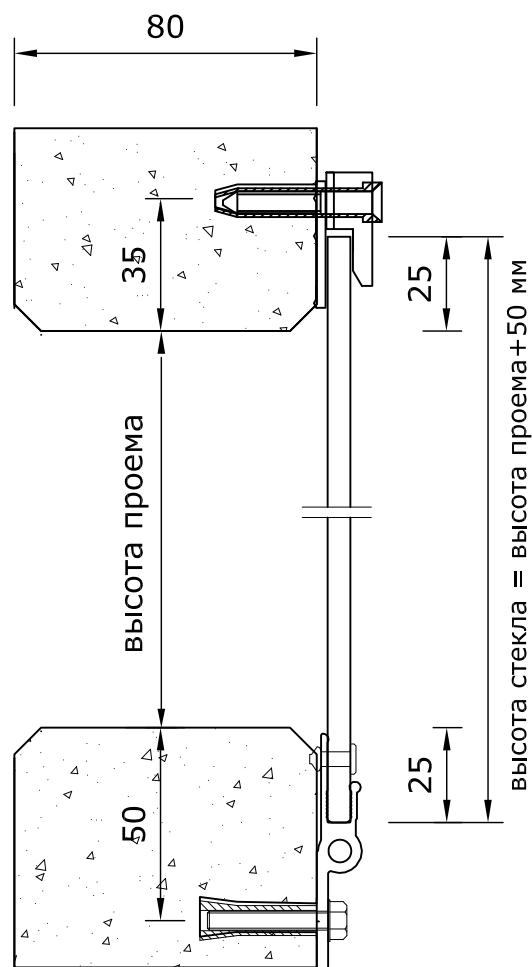


Лицевой чертеж, вид изнутри.

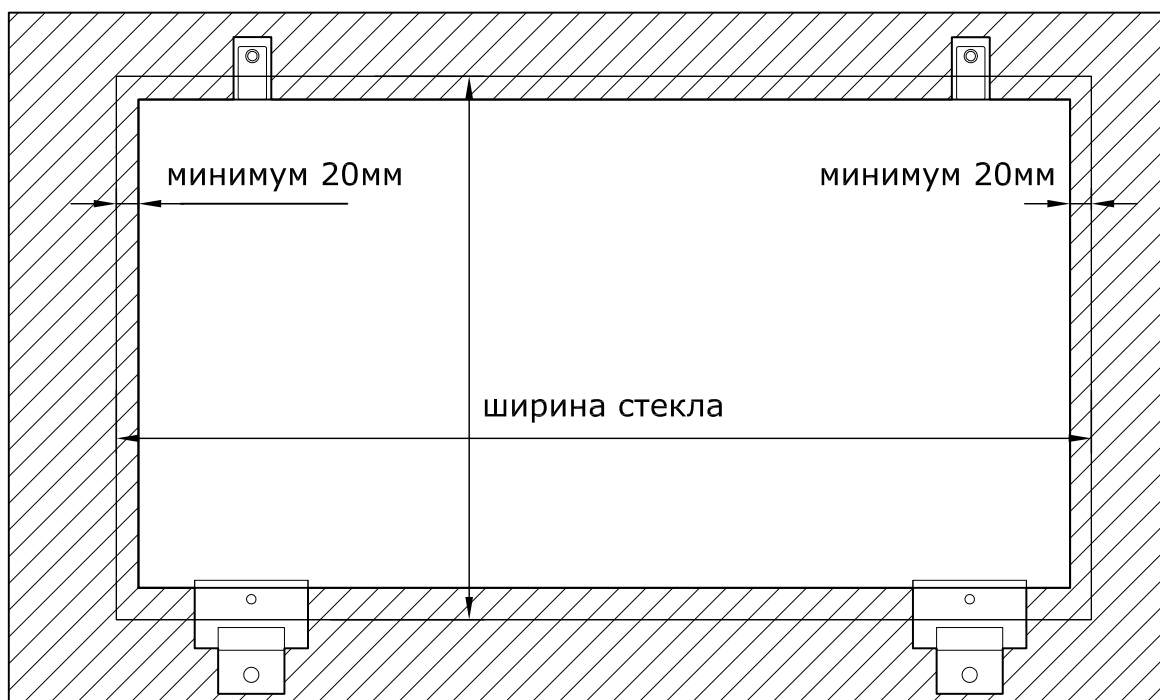


1:2

Вертикальный разрез



Лицевой чертеж, вид изнутри

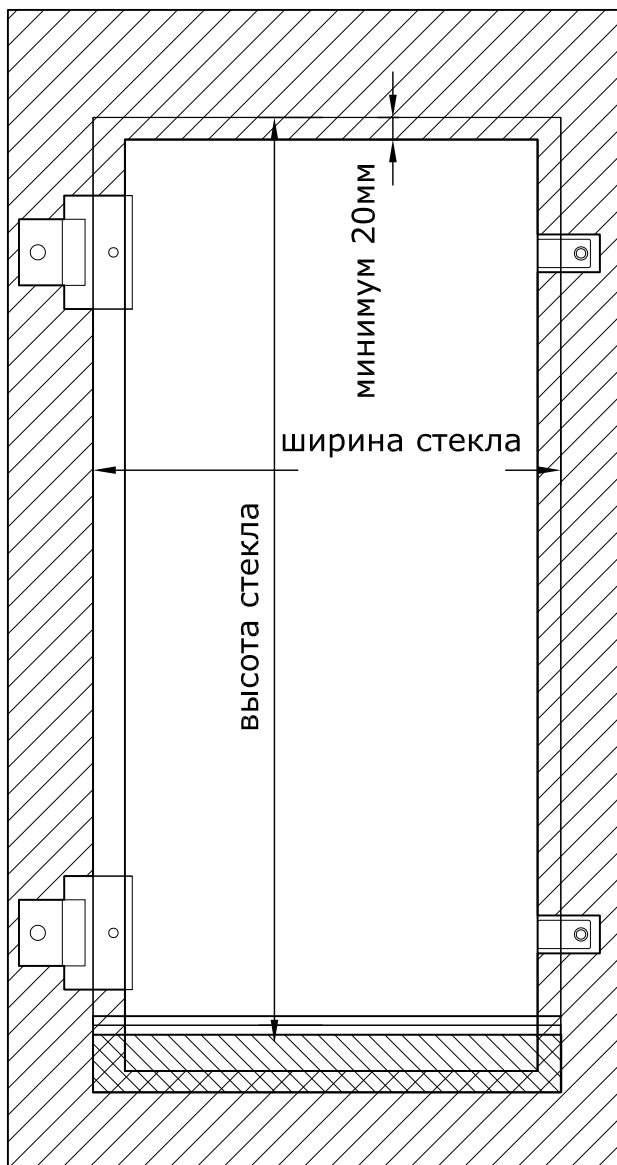


1:2

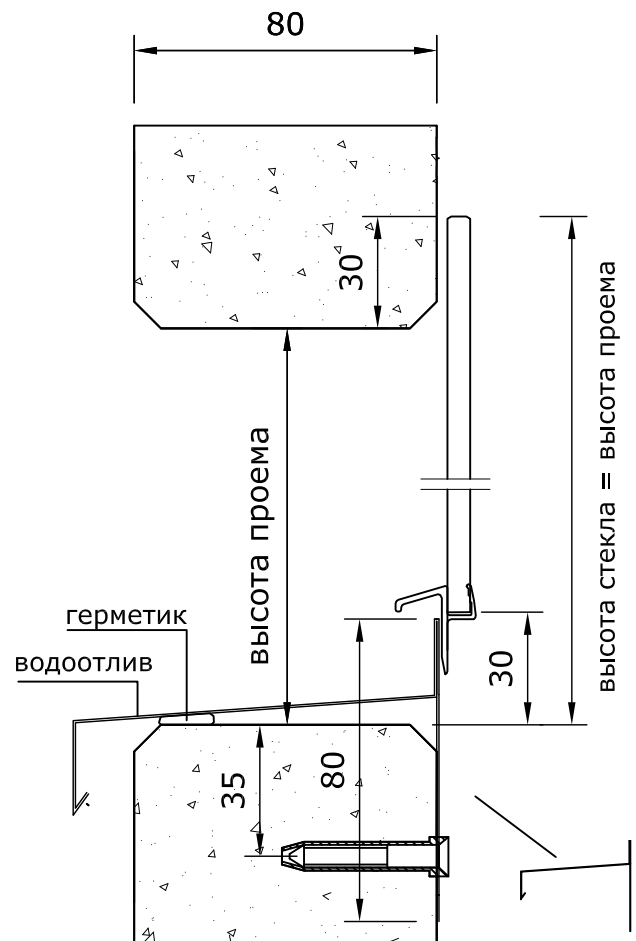
Горизонтальный разрез



Лицевой чертеж, вид изнутри



Вертикальный разрез



Примечание:

В соответствии с правилами безопасности установки стекол на высоте менее 700 мм применение закаленных стекол не допускается в том случае, если на нижней стороне стекла нет специального ограждения.

В нижнеприведенном списке представлены инструменты и принадлежности, используемые при монтаже.

Электродрел с питанием от аккумулятора Перфоратор Угловая шлифовальная машинка Алюминиевая лестница-стремянка Пластмассовый ящик с отсеками Набор для оказания первой помощи Катушка с проводом, 6 м Защитные наушники Электрический светильник Подъемник с присосками Ремни безопасности с быстроразъемным замком Катушка безопасности Трос безопасности Удлинительная лента Защитные очки и футляр Тяговый канат, 25 м Рулетка, 8 м Ватерпас, 600 м (Уровень) Ватерпас, 2000 м (Уровень) Плотницкий молоток со стальной ручкой 20 Строительный нож Ножовка по металлу Плотницкий карандаш Раздвижной гаечный ключ, 8" Удлинительный стержень к набору винтовых наконечников, короткий (60) Удлинительный стержень к набору винтовых наконечников, длинный (120/150) Нож с выдвижным лезвием Запасные лезвия к ножу с выдвижным лезвием Сверло для камня 5 мм SDS+ Сверло для камня 8 мм SDS+ Сверло для камня 12 мм SDS+ Магнитная втулка с штифтом 10 мм Машинный метчик М6 Набор болтов с внутренним шестигранником 1,5-10 мм Кусачки, 140 мм Плоский напильник 6" Крестовая отвертка PH2 100	Плоскогубцы 160 мм Ножницы с усиленными концами Ножницы для резки жести, левые Ножницы для резки жести, правые Клещи для сгибания жести Т-образный вороток с 10 мм втулкой Т-образный вороток с 8 мм втулкой Т-образный вороток с внутренним шестигранником 3 мм (150) Зубило Торх (наконечники Тх 20, 30 и 40) Ключ Торх (Lumon Тх 30) Петля с трещоткой 10 мм Адаптер к петле с трещоткой Клещи для заклепок Набор винтовых головок, 7 штук Шестигранная головка, 3 мм (50), утонченная Простой гаечный ключ, 8 мм, STW (специальная модель) Винтовое долото 6,5/150 Ножницы Устройство подачи силиконовой смазки Устройство подачи с фильтром 600 мл Прямоугольный уголок 250 Алюминиевый и стальной шлифовальные диски для угловой шлифовальной машинки Сверла для отверстий под заклепки 3,2 мм Сверла для отверстий под заклепки 4,1 мм Сверла для отверстий под заклепки 5,1 мм Головка сверла 6,5 мм Головка сверла 9 мм Забивные анкера М10 Пробойник LA 10 Пробойник LA 6 Рулон уплотнения крыши Рым-болт М10 Папка и блокнот Фломастер тонкий Фломастер толстый
--	---

Ключ TOPX (Lumon Тх-30)
- для регулировки верхних и нижних направляющих

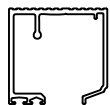


Т-образный вороток 10 мм
- для затягивания крепежных винтов М6



Используемые профили

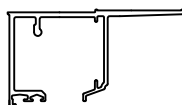
В системе Lumon 2 имеется два различных верхних профиля: профиль, крепящийся изнутри, и профиль, крепящийся с помощью наружного фланца.



Верхний профиль 11 01 0102

Крепление с внутренней стороны профиля.

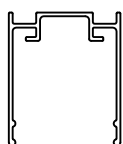
В этом профиле на заводе высверливаются 9 мм отверстия в соответствии с количеством стекол. В точках крепления высверливаются отверстия для установки анкерных креплений в бетонную крышу.



Верхний профиль 11 01 0103

Крепится к имеющемуся на профиле фланцу.

На внутренней грани профиля имеется крепежная поверхность, в которой на заводе высверлены 9-ти миллиметровые отверстия в соответствии с количеством стекол. В точках крепления высверливаются отверстия для установки анкерных креплений в бетонную крышу.



Регулировочный профиль 11 01 0201

Рекомендуется для использования вместе с верхним профилем 010102.

Обеспечивает преимущества при регулировке, обработке зазора между крышей и профилем, в особенности, на наклонных крышах, а также экономит время работы, поскольку ограждение и остекление можно замерять одновременно. Крепится также, как и верхний профиль 11 01 0102.

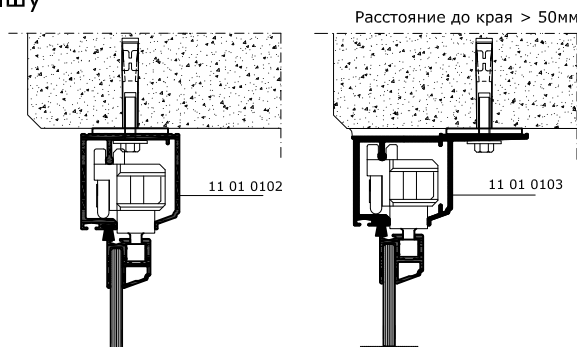
Крепления

Установка непосредственно на бетонную крышу

С соблюдением пункта 6 инструкций по монтажу:

При выполнении установки в бетонной крыше расстояние отверстий от края плиты до середины отверстия должно быть не менее 50 мм. При необходимости, в качестве верхнего профиля выбирают фланцевую модель (11 01 0103), которая позволяет обеспечить такое расстояние до края.

При креплении к переднему краю бетонного ограждения необходимо следить за тем, чтобы толщина ограждения была достаточной (более 80 мм), чтобы установка анкерных креплений могла быть выполнена успешно.



Установка забиваемых анкерных креплений в бетон: для забиваемых анкерных креплений LAN6x30 высверливаются отверстия глубиной не менее 35 мм. Анкерное крепление устанавливается в отверстие до упора, например, с помощью ровного конца установочного инструмента (пробойника). Концом в форме сужающегося цилиндра анкерное крепление забивается с помощью примерно пяти ударов, чтобы клинообразная часть анкерного крепления раскрылась.

LAN6, M6x30, A4

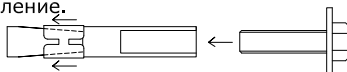


пробойник

рекомендуется только для крепления нижних профилей и стекол для проемов

Установка клиновых анкерных креплений в бетон: для клинового анкерного крепления высверливается отверстие глубиной не менее 60 мм. Рекомендуется сначала вставить в анкерное крепление болт М6 с шайбой. Анкерное крепление устанавливается в отверстие до отказа, например, с помощью плоского конца соответствующего инструмента (пробойника). При затягивании болта подвижная часть заклинивает клиновидную часть анкерного крепления и блокирует его. При выполнении затягивания клиновое анкерное крепление должно обычно находиться немного ниже, чем забиваемое анкерное крепление.

KA8x45, M6 резьба, A4



рекомендуется для крепления верхних профилей

Нарезание резьбы в алюминиевых и стальных конструкциях: Толщина материала должна быть достаточной для прикрепления остекления к конструкциям. При необходимости, выполняется увеличение толщины с помощью различных деталей, которые в нескольких местах крепятся к исходной конструкции.

Алюминиевые конструкции: толщина материала не менее 5 мм, предварительное отверстие 5,1 мм.

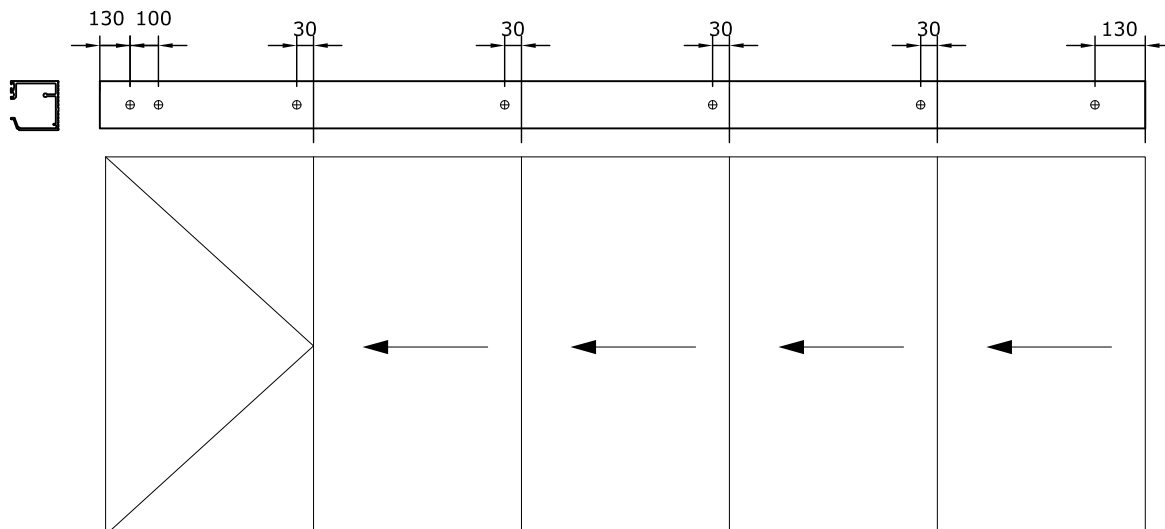
Стальные конструкции: толщина материала не менее 4 мм, предварительное отверстие 5,1 - 5,5 мм.

При нарезании резьбы используются смазочные средства, такие как смазочно-охлаждающая жидкость, силиконовое распыление и т. п.

Установка верхнего профиля

Установка начинается с закрепления ремней безопасности с помощью монтажа анкерного крепления LA10x40 и рым-болта в бетонной крыше.

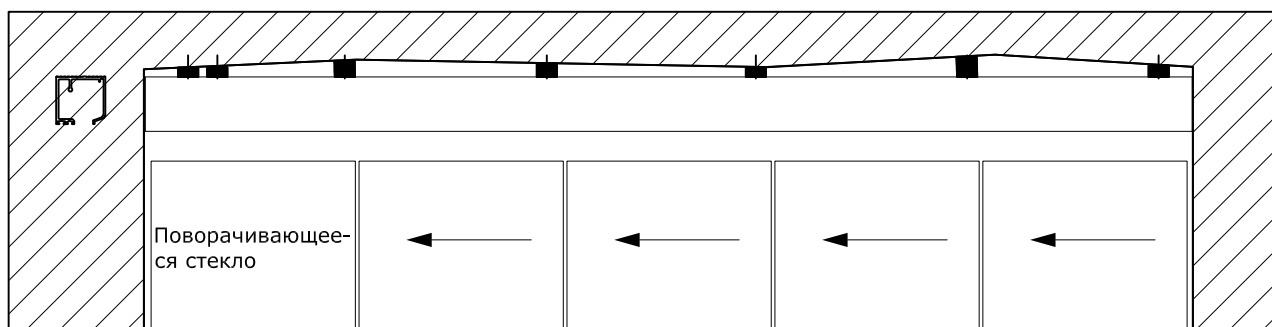
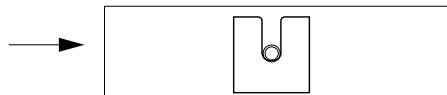
Верхние профили и регулировочные профили поставляются с завода с высверленными 10 мм отверстиями, расположенными, как показано на нижеприведенной схеме. Крепежные отверстия расположены на расстоянии 130 мм от обоих концов. В месте открывания стекла имеется дополнительное отверстие, расположенное на расстоянии 100 мм от первого отверстия. Места расположения других отверстий определяются в соответствии со значением ширины стекол таким образом, чтобы место крепления находилось на расстоянии в 30 мм от края стекла.



В канавку для уплотнения, расположенную внутри верхнего профиля, устанавливается щеточное уплотнение. Устанавливаются торцевые заглушки, если соединяющаяся конструкция стены не полностью покрывает открытый конец профиля.

Отметьте вертикальную линию от ограждения до крыши, вдоль которой устанавливается наружный край профиля. Отметьте место первого отверстия через профиль на крыше, и высверлите отверстие для анкерного крепления. Закрепите верхний профиль с помощью болта с шестигранной головкой М6 и прокладки, используя это отверстие. Установите остальные анкерные крепления и их винты внутрь верхнего профиля. В открывающемся конце всегда должны использоваться два анкерных крепления.

Используя ватерпас, заклиньте верхний профиль горизонтально, с помощью алюминиевых клиньев. Установите клин с обеих сторон болта по всей поверхности профиля. Не все крепежные места нуждаются в немедленном заклинивании, заклинивание можно выполнить при выполнении процедуры регулировки стекол.



Удалите с внутренней стороны профиля бетонную пыль, образовавшуюся при сверлении, и обработайте внутреннюю сторону профиля силиконовым спреем.

Установка нижнего профиля

Высота установки нижнего профиля определяется путем измерения расстояния от верхней поверхности верхнего профиля до нижней поверхности нижнего профиля. Значение высоты совпадает со значением высоты системы остекления, которое можно найти в бланке заказа в пункте «Высота остекления».

На приклеенной к стеклу этикетке указано значение высоты стекла (Lkork), см. рисунок 4.

Определите вертикальное расстояние от наружного края верхнего профиля до наружного края нижнего профиля.

Установка сбоку ограждения с помощью уголка

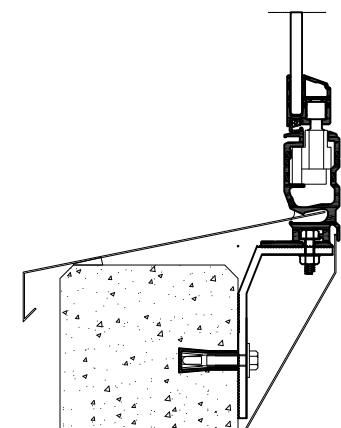


Рисунок 1

Установка поверх ограждения.

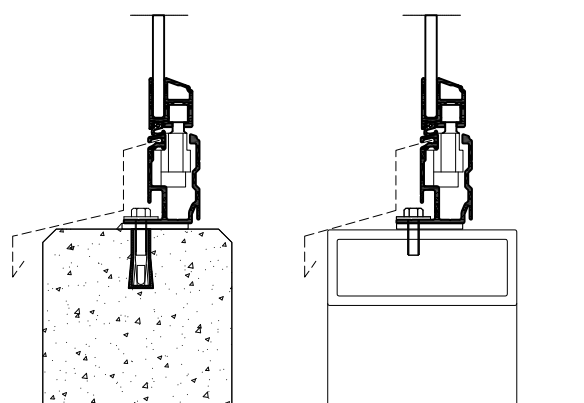


Рисунок 2

Рисунок 3

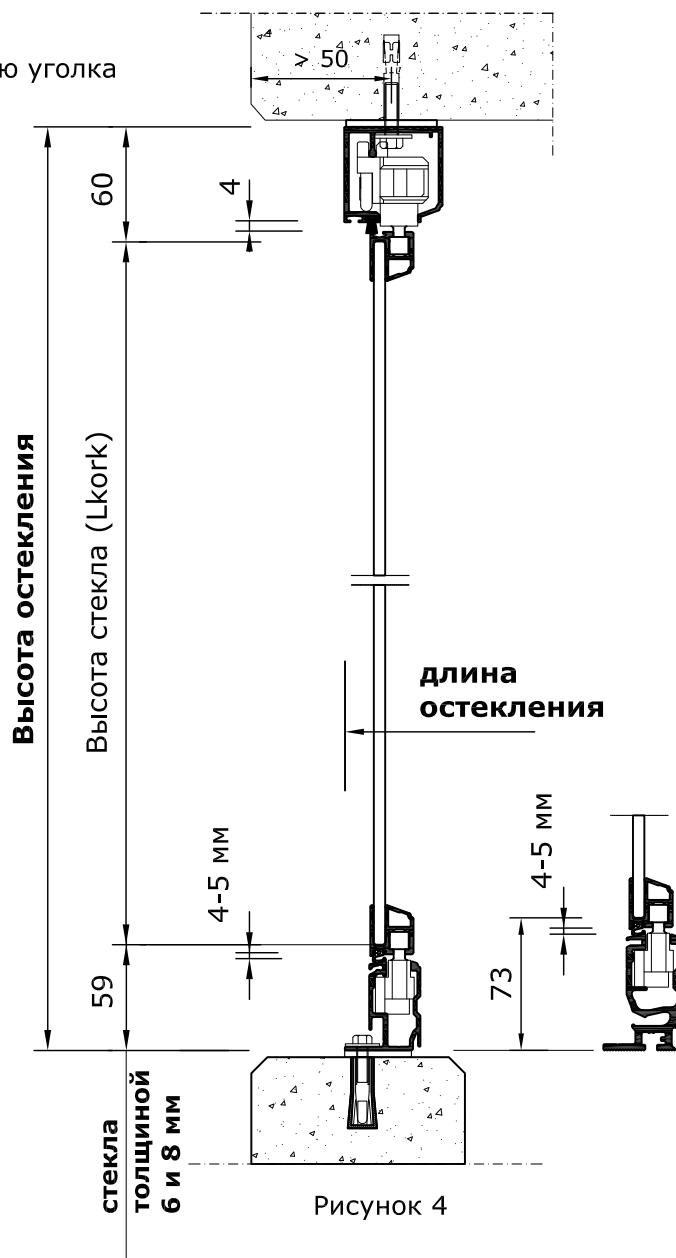
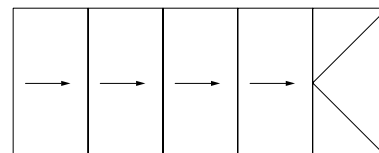


Рисунок 1: крепление крайних крепежных уголков к ограждению. В крепежный паз, расположенный в нижней части нижнего профиля (11 01 0308), вставляют крепежные болты M6x13. Обратите внимание на возможную необходимость установить собственные болты для подставки для цветов. Нижний профиль крепится с помощью шайбы и гайки M6 к крепежным уголкам. На каждом участке стекольного стыка устанавливается крепежный уголок. В соответствии с положениями пункта 6, добавляется крепежный уголок в том случае, если ширина стекла или его толщина этого требуют.

Рисунки 2 и 3: В нижнем профиле высверливаются 8-ми миллиметровые отверстия в каждом месте стыка, в которых выполняется крепление. При креплении в бетоне используются анкерные крепления LAN6 и KA8, при креплении в стали или в алюминии используется резьба M6.

Нижний профиль устанавливается горизонтально и крепится на месте, используя овальные отверстия или установочные клинья.



Установка стекол

Балконные стекла устанавливаются на балконе у стены по порядку (см. рисунок). Порядок установки стекол определяется по установленным и предварительно отрегулированным на заводе верхним направляющим (20). Первым устанавливают последнее стекло, у которого расстояние между верхней направляющей и петлей наименьшее. При установке каждого последующего стекла верхние направляющие смещаются на 30 мм от петли.

Отрезают уплотнители (26) требуемой длины.

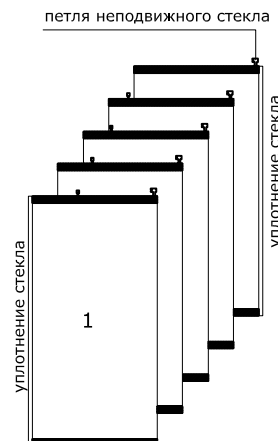
Верхнюю петлю последнего стекла (11) вставляют внутрь верхнего профиля под углом примерно в 30 градусов, а штырь нижней петли (14) вводят в нижний профиль через имеющийся там вырез. Стекло сдвигают в сторону открывания, и верхняя направляющая (20) входит через отверстие в верхний профиль.

Стекло сдвигают таким образом, чтобы штырь нижней петли (14) находился против выреза в нижнем профиле. Штырь нижней петли выводят наружу и надевают на него специальную пластмассовую нижнюю петлю (13).

Стекло сдвигают на свое место, после чего аналогичным образом ставят другие стекла, за исключением первого стекла.

Последнее устанавливаемое стекло является первым стеклом остекления. С верхней (12) и нижней (15) петель первого стекла снимают крепежные болты. Вводят верхнюю петлю через отверстие в профиле, надевают нижнюю петлю первого стекла (15) на штырь петли и вводят в отверстие нижнего профиля.

Стекло сдвигают в сторону открывания.



Регулировка стекол

Стекла сосредотачивают в проеме. Для крепежных винтов петель первого стекла сверлят, в соответствии с рисунком, 6,5 миллиметровые отверстия и закрепляют петли на своих местах.

Открывают первое стекло. Выполняют регулировку зазоров между стеклами с помощью установки или снятия регулировочных клиньев между верхним профилем и крышей балкона. Убедитесь в том, что все крепежные болты надежно затянуты.

Последним регулируется зазор между первым и вторым стеклом с помощью верхних и нижних петель. Стекла открываются. **При открывании стекол, перед поворачиванием стекла, УБЕДИТЕСЬ В ТОМ, ЧТО верхние и нижние петли надежно закреплены, и поддержите рукой стекло во время поворачивания.** Петли ломаются, если они во время открывания не надежно закреплены друг относительно друга.

Доводчик (16) крепится к отверстию верхнего профиля с помощью винтов, входящих в комплект поставки (torx 4,2 x 9,5).

Начиная со второго, проверяют все стекла на предмет того, что при открывании стекол верхняя направляющая (20) надежно опирается на край доводчика. Выполняется окончательное затягивание верхней направляющей.

Положение нижнего профиля по высоте контролируется таким образом, чтобы зазор между нижней накладкой на стекло (8) и внутренним краем нижнего профиля (5) составлял 7 мм. При этом силиконовое уплотнение по всей своей длине соприкасается с нижним профилем.

Выполняется окончательное затягивание крепежных болтов нижнего профиля к установочным уголкам.

Стопор стекла (19) устанавливается в нижний профиль через отверстие в профиле и перемещается на место установки последнего стекла.

Нижняя защитная планка (21) устанавливается на вырез нижнего профиля с помощью легкого удара.

Стекла по очереди сдвигаются в сторону открывания, открываются и выполняется контроль упора верхней направляющей в доводчик. После чего выполняется окончательное затягивание крепления верхней направляющей.

Нижние направляющие (18) устанавливаются на нижние накладки остекления. Положение нижней направляющей регулируется таким образом, чтобы она свободно входила в отверстие через вырез в нижней защитной планке.

Блокировочные оборудование и оснащение

Верхняя защелка (17) устанавливается на первое стекло. Накладка верхней защелки должна полностью закрывать отверстие верхнего профиля, а стекло должно надежно фиксироваться в различных положениях. При необходимости, следует укоротить шнуры верхней защелки.

Убедитесь в том, что нижняя блокировка 1 стекла функционирует (нижняя направляющая сдвигается по нижней накладке стекла).

Установите на место боковые уплотнители (26) и отрежьте при необходимости.

Зазор между первым и вторым стеклом должен составлять 2 мм. Этим определяется правильное место установки стопора стекла (19). Стопор стекла упирается в нижнюю направляющую последнего стекла. Он закрепляется на месте с помощью винта, ввинчивающегося через отверстие в нижнем профиле.

Блокировка верхней и нижней петель первого стекла обеспечивается с помощью винтов (torx 4,2 x 9,5), отверстия для которых сверлят ниже регулируемого крепежного винта.

Настенный фиксатор (31) устанавливается на боковую стену примерно на 50 мм ниже заклепки первого стекла.

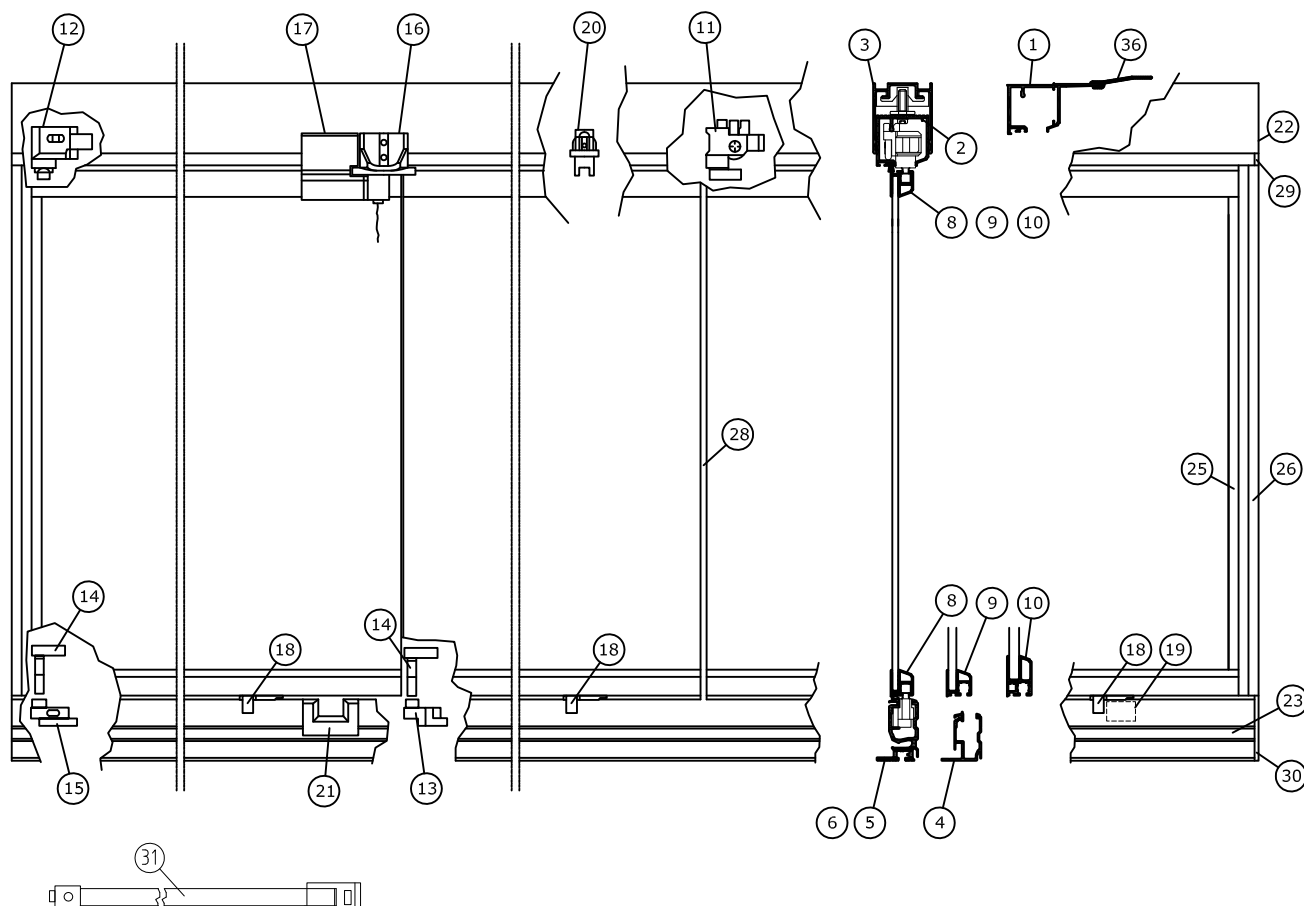
Контроль эффективности функционирования

Проконтролируйте равномерность распределения зазоров. Все подвижные детали необходимо смазать с помощью силиконового спрея. Стекла должны легко перемещаться и свободно открываться.

Клиент должен получить устную инструкцию о правилах пользования и письменную инструкцию по эксплуатации и техническому обслуживанию.

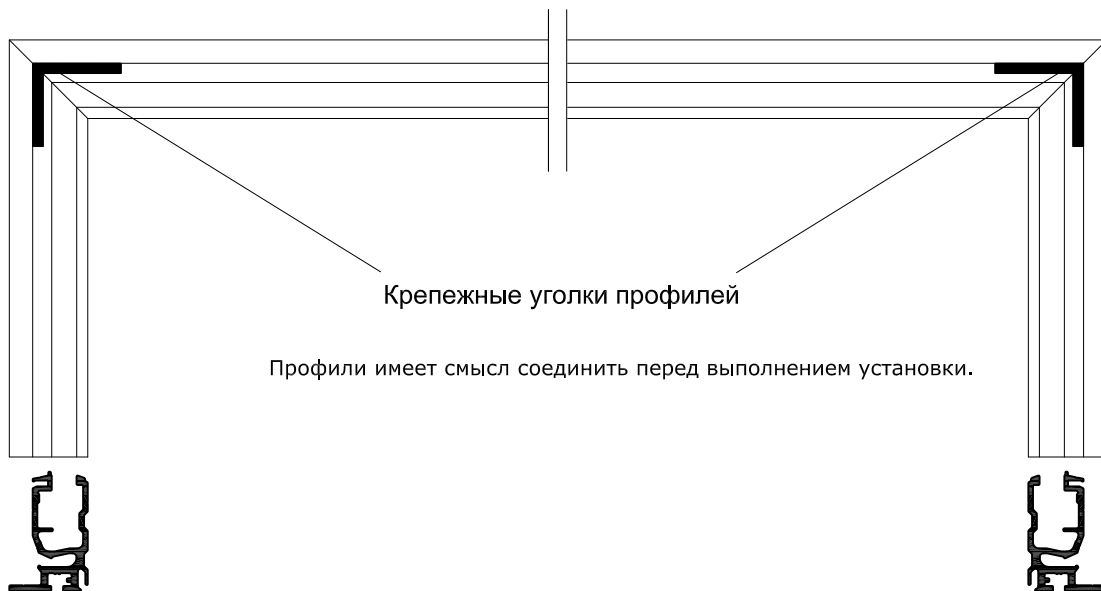
Инструкция по установке водоотливов приведена на страницах 8-8 и 8-9.

Детальный чертеж



Установка на Г- и П-образные балконы

Определение положения профилей и их крепление выполняются также, как и на прямых балконах. Профили поставляются со спиленными углами. Перед креплением профилей их углы скрепляются алюминиевыми крепежными уголками (в тех моделях, где стекла огибают углы, эти уголки не устанавливаются). Для верхних профилей используют уголки (51 06 3320 или 51 06 3321), а для нижних профилей уголки (51 06 3326, 51 06 3327 или 51 06 3328). См. приведенный ниже рисунок .

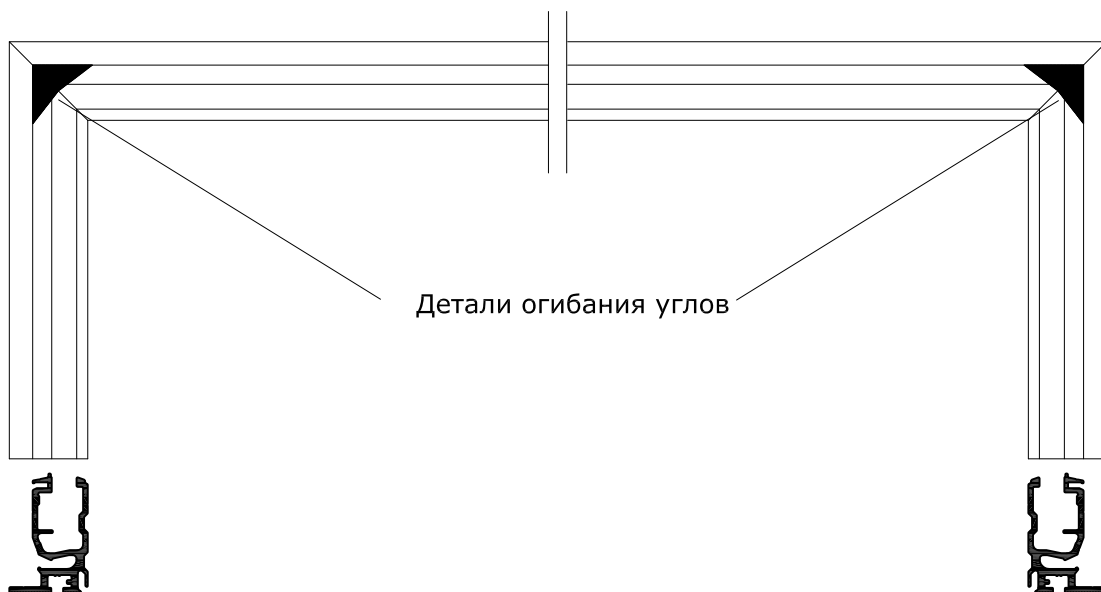


Огибание углов

В верхний и нижний профили необходимо установить верхние и нижние детали огибания углов (53 03 1711 - 53 03 1721), которые позволят выполнить огибание углов.

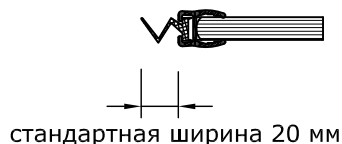
Верхняя деталь огибания угла 53 03 1711; в 90 градусов
 53 03 1712; в 135 градусов
 53 03 1713; в 225 градусов

Нижняя деталь огибания угла 53 03 1721; в 90 градусов
 для угла в 135 градусов деталь огибания не требуется



Боковые уплотнения (26)

На стекла, расположенные по краям остекления, устанавливаются бесцветные силиконовые уплотнения (20 или 30 мм), входящие в стандартную поставку. При подтверждении заказа следует указать на необходимость, если такая имеется, в поставке более широких уплотнений (30 мм).



Промежуточные уплотнения (28)

h-образное уплотнение закрывает промежутки между стеклами. Эти уплотнения являются дополнительным оснащением и предоставляются только по заказу.



Необходимо помнить о том, что балкон необходимо достаточно интенсивно проветривать. Недостаточное проветривание может привести к запотеванию внутренней поверхности стекол, а также повреждению лакокрасочных покрытий и конструкций балкона.

Уплотнения крыш (36)

С помощью уплотнения крыш можно закрыть зазор между верхним профилем и крышей. Эти уплотнения являются дополнительным оснащением и предоставляются только по заказу.



Зазор, если он не превышает 10 мм, можно закрыть также с помощью замазки. Однако замазка оказывает отрицательное влияние на последующее обслуживание стекол, так что ее применения следует избегать.

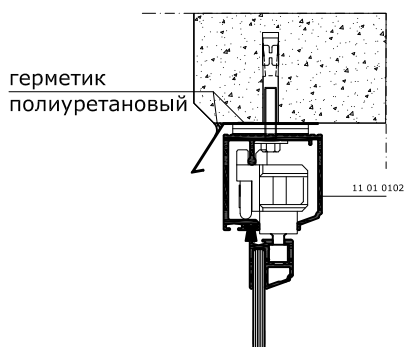
Уплотнение крыш можно заменить Г-образной стальной заглушкой, которая крепится с помощью дюбелей к крыше балкона.

Установка водоотливов и наличников

Верхний водоотлив:

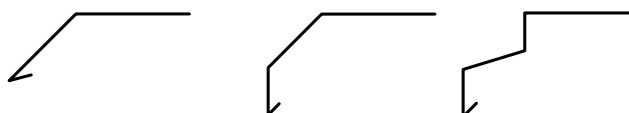
Использование отдельного верхнего водоотлива рекомендуется в том случае, если

- верхний балкон не остеклен, и имеются основания полагать, что вода будет проникать на нижний балкон (способы удаления воды)
- верхний профиль находится на внешней стороне крыши



Верхний водоотлив устанавливается на крышу балкона и крепится с помощью дюбелей М5х30 с/с -РАССТОЯНИЕ 600. Конструкция уплотняется с помощью клейкой массы, как между крышей и водоотливом, так и в месте наружного стыка после установки водоотлива.

Различные виды верхних заслонок



Водоотливы:

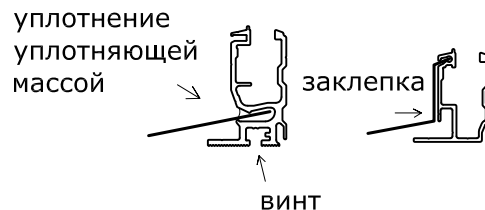
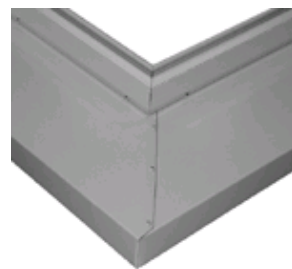
На торцевых сторонах водоотлив необходимо подогнать к стене, для чего его отрезают до нужного размера с помощью ножниц по металлу. Концы водоотлива загибают вверх примерно на 20 мм, если он опирается в стену. Если водоотлив не опирается о неподвижную поверхность, его конец необходимо согнуть вниз примерно на 20 мм.

Для балконов угловой формы водоотлив отрезают и сгибают на строительной площадке.

Под водоотливом необходимо нанести замазку, например, W ü r t h, с помощью которой водоотлив будет защищен снизу. Это позволит снизить уровень шума. Водоотлив крепится к нижнему профилю (010308) через расположенные внизу отверстия с помощью торх-винтов (4,8 x 19), а к нижнему профилю (010307) с помощью заклепок 3,2x9.

Концы водоотлива крепятся к соседним конструкциям с помощью гвоздей.

Если в ограждении имеются опоры поручня, сквозь которые проходит водоотлив, их необходимо уплотнить с помощью специальной жестяной детали. Острые углы жестяной детали скругляются, под ней прокладывается замазка и деталь прикрепляется к водоотливу с помощью заклепок 3,2 x 9. Сама опорная конструкция уплотняется с помощью уплотняющей массы.



При установке водоотливов и наличников необходимо особое внимание обращать на качество работы.

Нижний защитный наличник:

Внутренний нижний защитный наличник необходимо отрезать в соответствии с размерами и вставить в паз нижнего профиля. Наличник крепится к ограждению у каждого второго крепежного уголка; для бетонного ограждения крепление используются дюбели М5х30, а для стального ограждения - заклепки или винты.

Для балконов угловой формы водоотлив отрезают и сгибают на строительной площадке.



Инструкция по установке настенных фиксаторов

Установка настенного фиксатора для обычного стекла:

Фотографии 1, 2, 3. Высверлите отверстие 5 мм и закрепите на стене соответствующее крепежное приспособление.

Фотография 4. Крепление настенного фиксатора в пазу накладки на стекло.

Фотография 5. Крепление настенного фиксатора к опорному крюку.

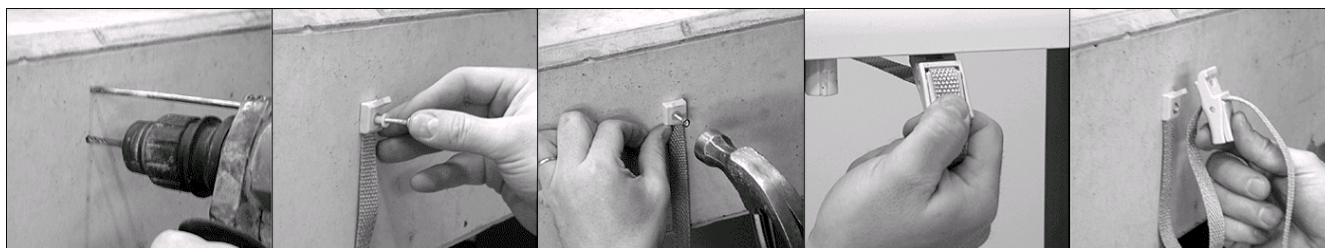
Фотография 1.

Фотография 2.

Фотография 3.

Фотография 4.

Фотография 5.



Установка настенного фиксатора для стекла большой высоты:

Фотографии 1, 2, 3. Высверлите отверстие 5 мм и закрепите на стене соответствующее крепежное приспособление.

Фотография 4. Крепление настенного фиксатора на краю со стороны расположения петли стекла.

Фотография 5. Натяжение ремня настенного фиксатора.

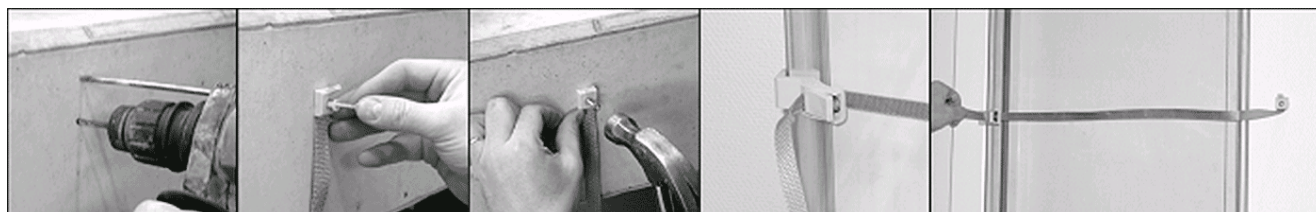
Фотография 1.

Фотография 2.

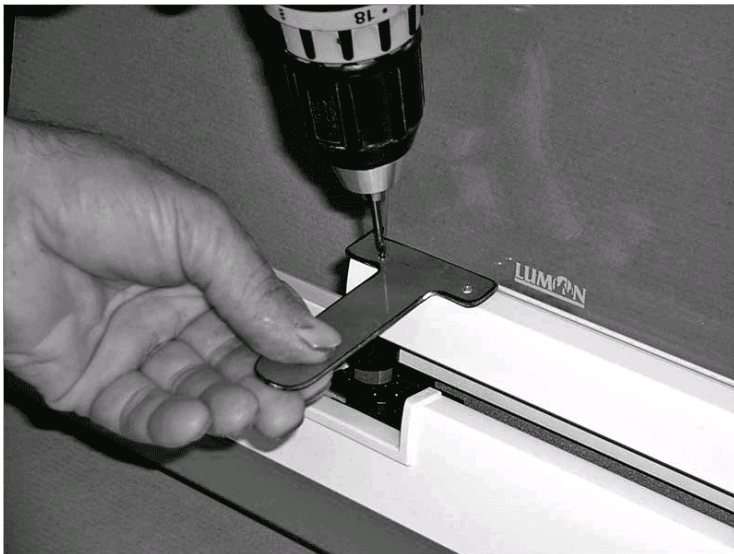
Фотография 3.

Фотография 4.

Фотография 5.



Инструкция по установке солнцезащитной гардины



В левом и правом концах нижней и верхней накладок проведите разметку с помощью измерительного калибра и высверлите отверстия 3,2 мм на расстоянии в 11 мм от края стекла.



Верхний и нижний штифты прикрепляют алюминиевыми заклепками 3,2 x 10 мм.

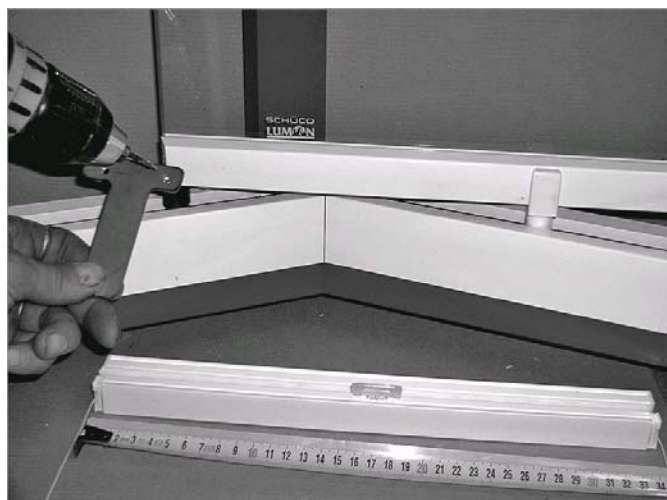


Солнцезащитная гардина вешается на крепежные устройства, расположенные в пазах профиля. После этого передний край устанавливается на место.

Инструкция по установке солнцезащитной гардины



Закрепите крепежные штифты, расположенные по концам веревки, толкнув их в направлении, указанном стрелкой, в пазы, расположенные в накладке стекла.



Если концы накладки стекла срезаны, солнцезащитная гардина будет уже. В этом случае необходимо измерить значение ширины между веревками и высверлить отверстие в рассчитанном месте на стороне среза.

Содержание поставки балконного остекления системы Лумон .

Балконное остекление поставляется готовым к установке. Это изделие состоит из трех частей: профили, стекла, а также водоотливы и наличники.

Упаковка с профилями

- верхний, нижний и регулировочный профили поставляются в отрезанном по размерам виде и в специально обработанном виде для угловых балконов
 - в верхнем профиле:
 - выполнены крепежные отверстия, необходимые для крепления к конструкциям
 - выполнены углубление для доводчика и крепежные отверстия
 - в нижнем профиле:
 - выполнено нижнее углубление
 - выполнены отверстия для отвода воды
 - другие детали: -щеточное уплотнение (стандартное), крышное уплотнение (дополнительное оборудование, поставляется по специальному заказу)
- регулировочный профиль (дополнительное оборудование) :
 - выполнены крепежные отверстия, необходимые для крепления к конструкциям
 - выполнено углубление для доводчика
- накладки h- и F-образной формы: - отрезаны по размерам (дополнительное оборудование, поставляется по специальному заказу)

Упаковывается в один пакет с помощью стягивающей полиэтиленовой пленки .

Упаковка со стеклами

Стекла и прикрепляемые к ним детали

- прикрепленные накладки
- нижеперечисленные детали прикреплены к накладкам :
 - верхняя петля
 - штырь нижней петли, штырь нижней петли первого стекла и нижняя направляющая

В ящике для оборудования отдельно поставляются следующие детали

- | | |
|-----------------------------|---|
| стандартное
оснащение | - пластмассовая часть нижней петли и нижней петли первого стекла |
| | - доводчик |
| | - защелки |
| | - нижний наличник |
| | - стопор стекла |
| | - торцевые заглушки профилей |
| | - крепления нижнего профиля и его крепежные винты |
| | - крепежные винты водоотлива |
| | - настенный фиксатор; либо обычного типа, либо для стекол большой высоты |
| | - заглушка анкерного крепления крыши |
| дополнительное
оснащение | - крепежные винты, которые необходимы для крепления вышеперечисленных деталей |
| | - руководство по эксплуатации |
| | - мешок для мусора |
| | - детали для обхода углов |
| | - опорные детали к соединениям на ус |

- мелкие детали регулировочного профиля вместе с винтами

Другие детали, поставляемые отдельно в упаковке для стекол

- концевые и угловые уплотнители, а также опорная планка верхнего профиля (входит в стандартную поставку)
- уплотнитель промежутков между стеклами h-образной формы (дополнительное оборудование, поставляется по специальному заказу)
- солнцезащитные гардины (дополнительное оборудование, поставляется по специальному заказу)

Стекла упаковываются в установленные на деревянной платформе отсеки, изготовленные из полистирола марки «Стирокс». Стекла для проемов, ящик с принадлежностями и поставляемые отдельно детали укладываются поверх стекол. Упаковка оборачивается полиэтиленовой пленкой, которая плотно закрепляется вокруг стекол с помощью стягивающей полиэтиленовой ленты.

Упаковка с водоотливами и наличниками

Водоотливы и различные наличники упаковываются вместе с помощью стягивающей полиэтиленовой пленки и закрываются картоном.

Клиент:	
Адрес:	Квартира №
Дополнительная информация:	



Заказ по материалу

[illegible][illegible]

Код цвета стекла: OF 88 прозрачный; OF 72 зеленый; OF 42 серый;
OF 50 бронзовый; OF 87 Silppolyte; OF 85 Satlnato

☐ Приложение	Заказ/подтверждение заказа №		
☐ Подтверждение заказа	Проект №		Квартира №
☐ Запрос			
Торговый представитель:	Клиент:		
Адрес:			
Условия платежа:		Срок доставки: _____ месяц _____ год	ИТОГОВАЯ ЦЕНА : _____
Место: _____		Клиент: _____	
Число: _____ / _____		Продавец: _____	

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ:

Система остекления компании Лумон представляет собой стандартизированную строительную систему. Значения толщины стекол и способы крепления, применяемые в этой системе, должны быть рассчитаны в соответствии с требованиями местных условий применения.

Величина нагрузки, которая действует на остекление, включает в себя собственный вес остекления (в вертикальном направлении) и ветровую нагрузку, а также давление и воздушную тягу (в горизонтальном направлении).

Следующие параметры определяют толщину стекол: ветровая нагрузка кН/м^2 (класс местности и высота), ширина отдельного стекла и высота остекления.

При установке необходимо принимать во внимание тот факт, что конструкция, к которой крепится остекление, должна выдерживать дополнительную нагрузку, вызываемую стеклом. Кроме того, крепления должны быть рассчитаны в соответствии с требованиями местных условий.

Нагрузки:

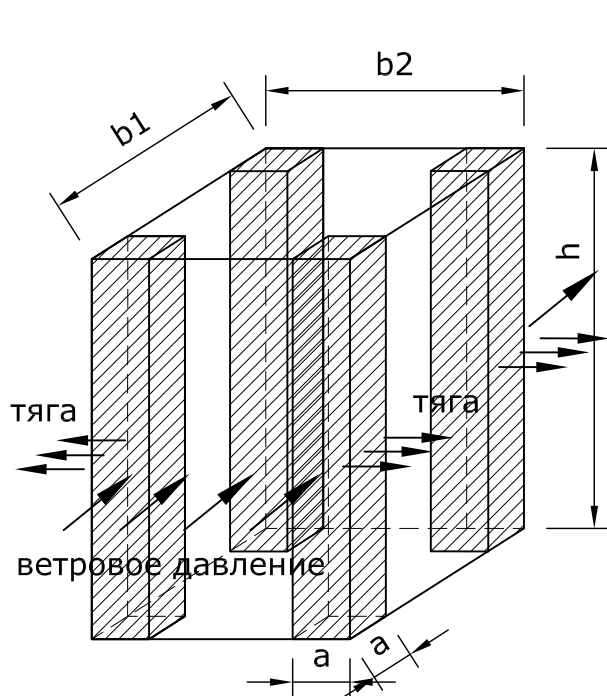
Собственный вес: Стекло 6 мм $g=0,15 \text{ кН/м}^2$
Стекло 8 мм $g=0,20 \text{ кН/м}^2$

Ветровое давление:

Определяется по местным условиям и по инструкций строительных законодательств (СНиП).

Ветровая тяга:

В угловых частях здания важную роль также играет тяговая нагрузка, диапазон влияния которой обозначен буквой "а".



На рисунке величина "а" (м) составляет 10 % от большего значения горизонтальной величины (b1 или b2) или равна 0,4 h. Выбирается наименьшее значение.

Влияние на данные таблицы, приведенной на следующей странице:

- если $h < 18 \text{ м}$, то значение ветрового давления умножается на 1,5
- если $h > 18 \text{ м}$, то значение ветрового давления умножается на 2,0.

Пример

Информация:

- здание находится в центре города
- в здании 6 этажей
- высота остекления 1750 mm

1. этап

Определяется ветровое давление q (кН/м²), которое получено с помощью местных условия и строительного законодательства. (например 0,6 кН/м²)

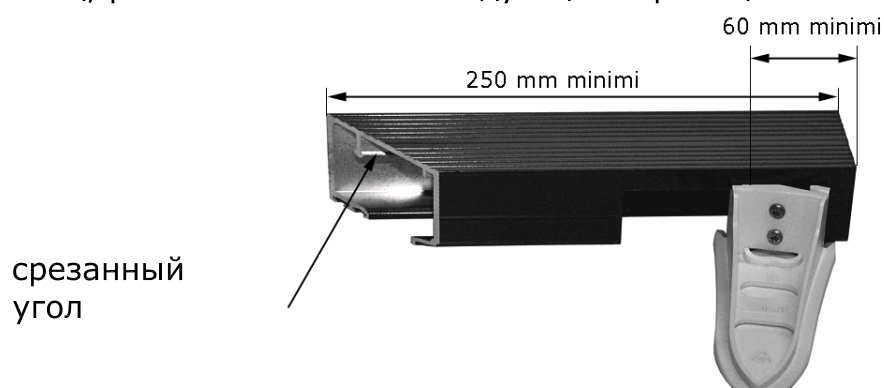
2. этап

Выбор из таблицы определения размеров стекол:

- выбираем из таблицы самую подходящую высоту: **< 1800 мм**
- выбираем толщины стекла с ряда соответствующего давления ветра (<0,6кН/м²)

Ширина стекла		300-380	380-460	460-540	540-620	620-710	710-790	790-840	840-900	900-950
Высота остекления	максимальное количество стекол на открытом конце	4	5	6	7	8	9	8	7	6
≤ 1800 →	≤ 0,5 кН/м ²	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	≤ 0,6 кН/м ²	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	≤ 0,7 кН/м ²	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	≤ 0,8 кН/м ²	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	≤ 0,9 кН/м ²	8	8	8	8	8	8	8	8	
	≤ 1,0 кН/м ²	8	8	8	8	8	8	8	8	
	≤ 1,2 кН/м ²	8	8	8	8	8	8	8		
	≤ 1,4 кН/м ²	8	8	8	8	8				
	≤ 1,6 кН/м ²									
	≤ 1,8 кН/м ²									
	≤ 2,0 кН/м ²									
	≤ 2,5 кН/м ²									

Учитывайте нижеприведенное значение длины профиля при использовании таблиц, расположенных на следующих страницах.



Ширина стекла			300-380	380-460	460-540	540-620	620-710	710-790	790-840	840-900	900-950
высота остекления	максимальное количество стекол на открытом конце		4	5	6	7	8	9	8	7	6
≤ 1500	ветровое давление	≤ 0,5 кН/м ²	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		≤ 0,6 кН/м ²	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		≤ 0,7 кН/м ²	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		≤ 0,8 кН/м ²	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		≤ 0,9 кН/м ²	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		≤ 1,0 кН/м ²	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		≤ 1,2 кН/м ²	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		≤ 1,4 кН/м ²	8	8	8	8	8	8	8	8	
		≤ 1,6 кН/м ²	8	8	8	8	8				
		≤ 1,8 кН/м ²	8	8	8	8					
		≤ 2,0 кН/м ²	8	8	8						
		≤ 2,5 кН/м ²									
		≤ 3,0 кН/м ²									
		стекло (мм)									
высота остекления	максимальное количество стекол на открытом конце		4	5	6	7	8	9	8	7	6
≤ 1600	ветровое давление	≤ 0,5 кН/м ²	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		≤ 0,6 кН/м ²	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		≤ 0,7 кН/м ²	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		≤ 0,8 кН/м ²	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		≤ 0,9 кН/м ²	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		≤ 1,0 кН/м ²	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		≤ 1,2 кН/м ²	8	8	8	8	8	8	8	8	8
		≤ 1,4 кН/м ²	8	8	8	8	8	8			
		≤ 1,6 кН/м ²	8	8	8	8	8				
		≤ 1,8 кН/м ²	8	8	8	8					
		≤ 2,0 кН/м ²									
		≤ 2,5 кН/м ²									
		≤ 3,0 кН/м ²									
		стекло (мм)									
Высота остекления	максимальное количество стекол на открытом конце		4	5	6	7	8	9	8	7	6
≤ 1700	ветровое давление	≤ 0,5 кН/м ²	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		≤ 0,6 кН/м ²	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		≤ 0,7 кН/м ²	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		≤ 0,8 кН/м ²	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		≤ 0,9 кН/м ²	8	8	8	8	8	8	8	8	
		≤ 1,0 кН/м ²	8	8	8	8	8	8	8	8	
		≤ 1,2 кН/м ²	8	8	8	8	8	8	8		
		≤ 1,4 кН/м ²	8	8	8	8	8				
		≤ 1,6 кН/м ²									
		≤ 1,8 кН/м ²									
		≤ 2,0 кН/м ²									
		≤ 2,5 кН/м ²									
		≤ 3,0 кН/м ²									
		стекло (мм)									

Ширина стекла			300-380	380-460	460-540	540-620	620-710	710-790	790-840	840-900	900-950
Высота остекления	максимальное количество стекол на открытом конце		4	5	6	7	8	9	8	7	6
≤ 1800	ветровое давление	≤ 0,5 кН/м ²	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		≤ 0,6 кН/м ²	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		≤ 0,7 кН/м ²	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		≤ 0,8 кН/м ²	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		≤ 0,9 кН/м ²	8	8	8	8	8	8	8	8	
		≤ 1,0 кН/м ²	8	8	8	8	8	8	8	8	
		≤ 1,2 кН/м ²	8	8	8	8	8	8	8		
		≤ 1,4 кН/м ²	8	8	8	8	8				
		≤ 1,6 кН/м ²									
		≤ 1,8 кН/м ²									
		≤ 2,0 кН/м ²									
		≤ 2,5 кН/м ²									
Высота остекления	максимальное количество стекол на открытом конце		4	5	6	7	8	9	8	7	6
≤ 1900	ветровое давление	≤ 0,5 кН/м ²	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		≤ 0,6 кН/м ²	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		≤ 0,7 кН/м ²	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		≤ 0,8 кН/м ²	8	8	8	8	8	8	8	8	
		≤ 0,9 кН/м ²	8	8	8	8	8	8	8	8	
		≤ 1,0 кН/м ²	8	8	8	8	8	8	8	8	
		≤ 1,2 кН/м ²	8	8	8	8	8				
		≤ 1,4 кН/м ²									
		≤ 1,6 кН/м ²									
		≤ 1,8 кН/м ²									
		≤ 2,0 кН/м ²									
		≤ 2,5 кН/м ²									
Высота остекления	максимальное количество стекол на открытом конце		4	5	6	7	8	9	8	7	6
≤ 2000	ветровое давление	≤ 0,5 кН/м ²	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		≤ 0,6 кН/м ²	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		≤ 0,7 кН/м ²		8	8	8	8	8	8	8	
		≤ 0,8 кН/м ²		8	8	8	8	8	8	8	
		≤ 0,9 кН/м ²		8	8	8	8	8	8	8	
		≤ 1,0 кН/м ²		8	8	8	8	8	8	8	
		≤ 1,2 кН/м ²		8	8	8	8				
		≤ 1,4 кН/м ²									
		≤ 1,6 кН/м ²									
		≤ 1,8 кН/м ²									
		≤ 2,0 кН/м ²									

Ширина стекла		300-380	380-460	460-540	540-620	620-710	710-790	790-840	840-900	900-950
Высота остекления	максимальное количество стекол на открытом конце	4	5	6	7	8	9	8	7	6
≤ 2100	ветровое давление	стекло (мм)	≤ 0,5 кН/м ²	6	6	6	6	6	6	6
			≤ 0,6 кН/м ²	8	8	8	8	8		
			≤ 0,7 кН/м ²	8	8	8	8	8		
			≤ 0,8 кН/м ²	8	8	8	8	8		
			≤ 0,9 кН/м ²	8	8	8	8	8		
			≤ 1,0 кН/м ²	8	8	8	8	8		
			≤ 1,2 кН/м ²							
			≤ 1,4 кН/м ²							
			≤ 1,6 кН/м ²							
			≤ 1,8 кН/м ²							
Высота остекления	максимальное количество стекол на открытом конце	4	5	6	7	8	9	8	7	6
≤ 2200	ветровое давление	стекло (мм)	≤ 0,5 кН/м ²	8	8	8	8	8		
			≤ 0,6 кН/м ²	8	8	8	8	8		
			≤ 0,7 кН/м ²	8	8	8	8	8		
			≤ 0,8 кН/м ²	8	8	8	8	8		
			≤ 0,9 кН/м ²	8	8	8	8	8		
			≤ 1,0 кН/м ²							
			≤ 1,2 кН/м ²							
			≤ 1,4 кН/м ²							
			≤ 1,6 кН/м ²							
Высота остекления	максимальное количество стекол на открытом конце	4	5	6	7	8	9	8	7	6
≤ 2300	ветровое давление	стекло (мм)	≤ 0,5 кН/м ²	8	8	8	8	8		
			≤ 0,6 кН/м ²	8	8	8	8	8		
			≤ 0,7 кН/м ²	8	8	8	8	8		
			≤ 0,8 кН/м ²	8	8	8	8	8		
			≤ 0,9 кН/м ²							
			≤ 1,0 кН/м ²							
			≤ 1,2 кН/м ²							
			≤ 1,4 кН/м ²							
			≤ 1,6 кН/м ²							
Высота остекления	максимальное количество стекол на открытом конце	4	5	6	7	8	9	8	7	6
≤ 2400	ветровое давление	стекло (мм)	≤ 0,5 кН/м ²	8	8	8	8	8		
			≤ 0,6 кН/м ²	8	8	8	8	8		
			≤ 0,7 кН/м ²	8	8	8	8	8		
			≤ 0,8 кН/м ²							
			≤ 0,9 кН/м ²							
			≤ 1,0 кН/м ²							
			≤ 1,2 кН/м ²							
			≤ 1,4 кН/м ²							

Ширина стекла				300-380	380-460	460-540	540-620	620-710	710-790	790-840	840-900	900-950	
Высота остекления	максимальное количество стекол на открытом конце			4	5	6	7	8	9	8	7	6	
≤ 2500 Нижний профиль должен быть прикреплен к полу.	ветровое давление	≤ 0,5 кН/м ²	стекло (мм)			8	8	8	8	8			
		≤ 0,6 кН/м ²				8	8	8	8	8			
		≤ 0,7 кН/м ²											
		≤ 0,8 кН/м ²											
		≤ 0,9 кН/м ²											
		≤ 1,0 кН/м ²											
		≤ 1,2 кН/м ²											
Высота остекления	максимальное количество стекол на открытом конце			4	5	6	7	8	9	8	7	6	
≤ 2600 Нижний профиль должен быть прикреплен к полу.	ветровое давление	≤ 0,5 кН/м ²	стекло (мм)			8	8	8	8	8			
		≤ 0,6 кН/м ²											
		≤ 0,7 кН/м ²											
		≤ 0,8 кН/м ²											
		≤ 0,9 кН/м ²											
		≤ 1,0 кН/м ²											
		≤ 1,2 кН/м ²											

**Стандартные цвета
(ценовая группа 1)**

RAL 9006 светлый серый
RAL 9016 белый

Lumon оттенки: (ценовая группа 2)

RAL 1013 белая устрица
RAL 3003 красный рубин
RAL 3007 тёмно-красный
RAL 3011 коричневого-красный
RAL 5013 синий кобальт
RAL 6005 зеленый мох
RAL 7024 серо-графитный
RAL 7031 серо-синий
RAL 7040 серое стекло
RAL 8004 медно-коричневый
RAL 8016 коричневое красное дерево
RAL 8019 серо-коричневый
RAL 9005 черный темный
RAL 9010 чисто-белый

Ценовая группа 3:

RAL 1000	RAL 2000	RAL 3000	RAL 4001	RAL 5000	RAL 6000	RAL 7000	RAL 8000
RAL 1001	RAL 2001	RAL 3001	RAL 4002	RAL 5001	RAL 6001	RAL 7001	RAL 8001
RAL 1002	RAL 2002	RAL 3002	RAL 4003	RAL 5002	RAL 6002	RAL 7002	RAL 8002
RAL 1003	RAL 2003	RAL 3004	RAL 4004	RAL 5003	RAL 6003	RAL 7003	RAL 8003
RAL 1004	RAL 2004	RAL 3005	RAL 4005	RAL 5004	RAL 6004	RAL 7004	RAL 8007
RAL 1005	RAL 2008	RAL 3009	RAL 4006	RAL 5005	RAL 6006	RAL 7005	RAL 8008
RAL 1006	RAL 2009	RAL 3012	RAL 4007	RAL 5007	RAL 6007	RAL 7006	RAL 8011
RAL 1007	RAL 2010	RAL 3013	RAL 4008	RAL 5008	RAL 6008	RAL 7008	RAL 8012
RAL 1011	RAL 2011	RAL 3014	RAL 4009	RAL 5009	RAL 6009	RAL 7009	RAL 8014
RAL 1012	RAL 2012	RAL 3015	RAL 4010	RAL 5010	RAL 6010	RAL 7010	RAL 8015
RAL 1014	RAL 2013	RAL 3016	RAL 4011	RAL 5011	RAL 6011	RAL 7011	RAL 8017
RAL 1015		RAL 3017	RAL 4012	RAL 5012	RAL 6012	RAL 7012	RAL 8022
RAL 1016		RAL 3018		RAL 5014	RAL 6013	RAL 7013	RAL 8023
RAL 1017		RAL 3020		RAL 5015	RAL 6014	RAL 7014	RAL 8024
RAL 1018		RAL 3022		RAL 5017	RAL 6015	RAL 7015	RAL 8025
RAL 1019		RAL 3027		RAL 5018	RAL 6016	RAL 7016	RAL 8028
RAL 1020		RAL 3031		RAL 5019	RAL 6017	RAL 7021	RAL 8029
RAL 1021		RAL 3032		RAL 5020	RAL 6018	RAL 7022	
RAL 1023		RAL 3033		RAL 5021	RAL 6019	RAL 7023	
RAL 1024				RAL 5022	RAL 6020	RAL 7026	RAL 9001
RAL 1027				RAL 5023	RAL 6021	RAL 7030	RAL 9002
RAL 1028				RAL 5024	RAL 6022	RAL 7032	RAL 9003
RAL 1032				RAL 5025	RAL 6024	RAL 7033	RAL 9004
RAL 1033				RAL 5026	RAL 6025	RAL 7034	RAL 9007
RAL 1034					RAL 6026	RAL 7035	RAL 9011
RAL 1035					RAL 6027	RAL 7036	RAL 9017
RAL 1036					RAL 6028	RAL 7037	RAL 9018
					RAL 6029	RAL 7038	RAL 9022
					RAL 6032	RAL 7039	RAL 9023
					RAL 6033	RAL 7042	
					RAL 6034	RAL 7043	
					RAL 6035	RAL 7044	
					RAL 6036	RAL 7045	
						RAL 7046	
						RAL 7047	
						RAL 7048	

СИСТЕМА LUMON2 БЫЛА ПРОТЕСТИРОВАНА С ПОМОЩЬЮ СЛЕДУЮЩИХ ПРОЦЕДУР ТЕСТИРОВАНИЯ**КОНСТРУКЦИОННАЯ ПРОЧНОСТЬ****Единицы измерения:**

0,5 кН/м² = 28 м/с = 101 км/час

1,0 кН/м² = 40 м/с = 144 км/час

2,0 кН/м² = 57 м/с = 205 км/час

**Государственный научно-исследовательский институт (VTT),
СТРОИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА**

Отчет о тестировании RTE 52027 / 97

**Определение прочности балконного остекления при воздействии
давления ветра и сосредоточенной нагрузки**

Краткое изложение: Прямое трехэлементное остекление балкона, толщина стекол 6 мм, ширина остекления составляла 2077 мм, а высота - 1540 мм, тестирование выполнялось в лаборатории VTT. В рамках процедуры тестирования было проведено три различных испытания. При испытании воздействия ветрового давления на остекление было проведено 50 ударных воздействий силой 1 кН / м². При тестировании вертикальной точечной нагрузки открытого стекла использовалось воздействие силой в 500 Н в течение 5 минут. При испытании воздействия горизонтальной точечной нагрузки на закрытое остекление использовалась точечная нагрузка, равная 200 Н. Балконное остекление осталось неповрежденным, и тестовые воздействия не повлияли на нормальное его функционирование.

**Государственный научно-исследовательский институт (VTT),
СТРОИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА**

Отчет о тестировании RTE 52029 / 97

**Определение прочности балконного остекления при воздействии
давления ветра и сосредоточенной нагрузки**

Краткое изложение: Прямое трехэлементное остекление балкона, толщина стекол 6 мм, ширина остекления составляла 2077 мм, а высота - 1540 мм, тестирование выполнялось в лаборатории VTT. В рамках процедуры тестирования было проведено три различных испытания. При испытании воздействия ветрового давления на остекление было проведено 50 ударных воздействий силой 0,6 кН / м² и одно ударное воздействие силой в 1,5 кН / м². При тестировании вертикальной точечной нагрузки открытого стекла использовалось воздействие силой в 500 Н в течение 5 минут. При испытании воздействия горизонтальной точечной нагрузки на закрытое остекление использовалась точечная нагрузка, равная 200 Н. Балконное остекление осталось неповрежденным, и тестовые воздействия не повлияли на нормальное его функционирование.

**Государственный научно-исследовательский институт (VTT),
СТРОИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА**

Отчет о тестировании RTE 896 / 99

**Определение прочности балконного остекления на воздействие
ветровой нагрузки и сосредоточенной нагрузки**

Краткое изложение: Прямое трехэлементное остекление балкона, толщина стекол 10 мм, ширина остекления составляла 2440 мм, а высота - 1580 мм, тестирование выполнялось в лаборатории VTT. В рамках процедуры тестирования было проведено три различных испытания. При испытании воздействия ветрового давления на остекление сначала три раза было использовано избыточное давление в 1,6 кН / м², а затем пониженное давление в 2,6 кН / м². Стекла также подвергались однократному воздействию избыточного и пониженного давления в 1,0 кН / м². Максимальный прогиб составил 21 мм. При тестировании вертикальной точечной нагрузки открытого стекла использовалось воздействие силой в 500 Н в течение 5 минут. При испытании воздействия горизонтальной точечной нагрузки на закрытое остекление использовалась точечная нагрузка, равная 200 Н. Балконное остекление осталось неповрежденным, и тестовые воздействия не повлияли на нормальное его функционирование.

ROSENHEIM

Отчет об исследовании № 102 21582

Испытание остекления балкона на воздействие ветровой нагрузки

Краткое изложение: Прямое трехэлементное остекление балкона, толщина стекол 10 мм, ширина остекления составляла 2440 мм, а высота - 1580 мм, тестирование выполнялось в лаборатории Rosenheim. Измерение прогиба края стекла выполнялось при равномерной ветровой нагрузке, скорость ветра составляла 30 - 37 м / сек. Стекло прогнулось на 3 мм. Кроме этого, было произведено измерение прогиба при максимальном давлении ветра в 1,5 кН / м². Величина прогиба составила 14,5 мм. Ударное воздействие повышенного и пониженного давления проводилось 50 раз, значение давления составляло 0 - 1,0 кН / м². Кроме этого, было выполнено отдельное испытание на воздействие повышенного давления в 2,4 кН / м² и пониженного давления в 3,7 кН / м². Балконное остекление осталось неповрежденным, и тестовые воздействия не повлияли на нормальное его функционирование.
При изменяющейся нагрузке (повышенное и пониженное давление)

СТАРЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ ИЗ ПЛАСТМАССОВЫХ МАТЕРИАЛОВ

Государственный научно-исследовательский институт (VTT), СТРОИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

VTT 51282/98

Испытание пластмассовых деталей на предмет старения

Краткое изложение: Проводилось искусственное старение пластмассовых деталей балконного остекления в течение 1000 часов при температуре +72 градуса. Влияние старения оценивалось на основании внешнего вида, размеров, веса и функционирования деталей. На основании полученных результатов были отмечены лишь незначительные изменения испытываемых деталей. Только окисление стержня петли в некоторой степени повлияло на его подвижность внутри пластмассовой детали.

ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ

TAUBERT und RUHE

Отчет об исследовании 1675 / 94

Отчет о результатах акустических испытаний DIN 52210

Краткое изложение: Балконное остекление Лумон 1 было протестировано в Гамбурге на балконе, внутренние размеры которого составляли 4900 x 1550 мм. На балкон было установлено остекление шириной 5350 мм и высотой 1450 мм, толщина стекол 6 мм. Измерения выполнялись с помощью метода звуковой волны, в котором уровень шума за пределами балкона сравнивался с измеренным уровнем шума внутри балкона. Зазоры в соединениях конструкций балкона были закрыты. При созданных условиях разность уровней шума составила 12 дБ. Уменьшение интенсивности звуковой волны на 10 децибел привело к снижению уровня шума вдвое, так что влияние остекления балкона на снижение уровня шума оказалось довольно существенным.

VIATEK Тампере

Измерения, выполненные на объекте в 2000 году

Звукоизоляция балконного остекления

Краткое изложение: Балконное остекление Лумон 2 было протестировано в Тампере на пяти балконах на предмет изоляции дорожного шума и на четырех балконах на предмет изоляции железнодорожного шума. Использовались остекления, как прямых односторонних балконов, так и угловых балконов. Толщина стекол составляла 6 и 8 мм. Измерения выполнялись в условиях реального шумового воздействия. На результаты измерений, в некоторой степени, повлияли количество и форма стекол (прямые и угловые балконы), уплотнение конструкций и материалы, используемые на балконе.

Ослабление дорожного шума составило 8 - 10 дБ, а ослабление железнодорожного шума составило 8 - 12 дБ. Изменение толщины стекол с 6 мм на 8 мм в среднем привело к ослаблению шума на 1,8 дБ.

Условия гарантии на балконные остекления компании Лумон, поступающие в розничную продажу

Предмет гарантии

Компания Лумон дает гарантию на дефекты материалов и ошибки при изготовлении на 5-лет.

Ограничения действия гарантии

Гарантия не касается

- чистки, выполненной после приемки работы или ввода конструкции в эксплуатацию
- мероприятий, вызванных последующим загрязнением балконного остекления и окружающих его конструкций
- последствий неправильной эксплуатации или хулиганских действий
- регулировки, ремонта и замены деталей, которые были вызваны естественным износом, халатным обращением с конструкцией со стороны клиента или жильцов, либо последствий несоблюдения правил эксплуатации
- повреждений, которые были вызваны осадкой конструкций, воздействием на стекла нагрузки, превышающей нормальную, внезапными, не подлежащими предварительной оценке событиями, либо природными катаклизмами
- изменении, ремонта или повторной установки, которые были выполнены без разрешения изготовителя или дилера
- солнцезащитных гардин и другого дополнительного оборудования, а также различных дополнительных конструкций
- различных узоров, которые могут быть видны на поверхности закаленного стекла

Lumon Oy
Kaitilankatu 11
45130 Kouvola

Объект:

Гарантийный срок начинается:

Условия гарантии на балконные остекления компании Лумон, поступающие в проектную продажу

Предмет гарантии

Компания Лумон дает гарантию на дефекты материалов и ошибки при изготовлении на 5-лет.

Ограничения действия гарантии

Гарантия не касается

- чистки, выполненной после приемки работы или ввода конструкции в эксплуатацию
- мероприятий, вызванных последующим загрязнением балконного остекления и окружающих его конструкций
- последствий неправильной эксплуатации или хулиганских действий
- регулировки, ремонта и замены деталей, которые были вызваны естественным износом, халатным обращением с конструкцией со стороны клиента или жильцов, либо последствий несоблюдения правил эксплуатации
- повреждений, которые были вызваны осадкой конструкций, воздействием на стекла нагрузки, превышающей нормальную, внезапными, не подлежащими предварительной оценке событиями, либо природными катаклизмами
- изменений, ремонта или повторной установки, которые были выполнены без разрешения изготовителя или дилера
- солнцезащитных гардин и другого дополнительного оборудования, а также различных дополнительных конструкций
- различных узоров, которые могут быть видны на поверхности закаленного стекла

Lumon Oy
Kaitilankatu 11
45130 Kouvola



Инструкция по эксплуатации балконного остекления

Новые системы балконного остекления компании Лумон позволяют существенно расширить эксплуатационные возможности балконов и увеличивают комфорт в жилом помещении. Ознакомившись с настоящей инструкцией по эксплуатации, вы сможете сразу воспользоваться всеми преимуществами балконного остекления. Желаем вам многих приятных минут времяпрепровождения на балконе в любое время года.

Открывание

Сначала создайте небольшой зазор между 1 и 2 стеклами, чтобы 1 стекло можно было бы повернуть вовнутрь. Переместите нижний фиксатор к отверстию, имеющемуся в профиле, и потяните вниз веревку, расположенную в верхнем фиксаторе. Теперь стекло можно свободно поворачивать. После этого последующие стекла можно перемещать к краю и поворачивать вбок. При закрывании стекол закройте зазор между 1 и 2 стеклами.

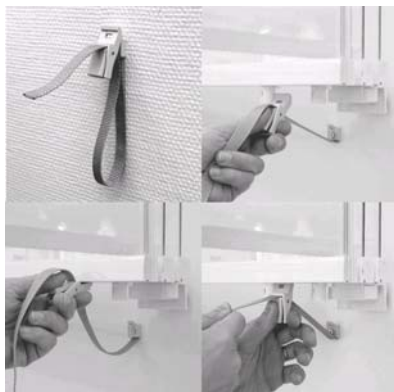


Перемещение стекла выполняется простым толканием его края.



Фиксация на стене

Установите ленточный фиксатор внутрь нижней накладки последнего открытого стекла. Туго затяните ленту.



Закрывание

Освободите стекла от ленточного фиксатора. Поверните стекло на направляющую движения, толкнув ведущий штырь. Перемещайте стекло по направляющей в любое место. После закрывания последнего стекла выполняется блокировка его на направляющей.



Фиксатор безопасности

Фиксатор безопасности обеспечивает блокировку стекла балконного остекления. Стекло можно заблокировать также в положении проветривания, как показано на рисунке.



Проветривание

Первое стекло можно заблокировать в положении, показанном на рисунке. Другие стекла можно перемещать таким образом, чтобы между каждым стеклом оставался небольшой зазор. Это положение является безопасным для детей, поскольку стекло может быть заблокировано на своем месте. Циркуляция воздуха достаточная, удаление инея и влажности осуществляется весьма эффективно. При желании обеспечить более эффективное проветривание можно одно стекло повернуть относительно стены, а другие стекла установить рядом на значительном расстоянии. Остекленный балкон представляет собой неизолированное холодное помещение. **Поэтому полное уплотнение балкона не допускается.**



Чистка и обслуживание

Стекла балконного остекления компании Лумон можно чистить с обеих сторон, находясь на балконе. Для чистки используйте воду и обычные средства для мытья окон. Алюминиевые детали можно чистить влажной тряпкой, и, при необходимости использовать обычные бытовые моющие средства. Смазывайте движущиеся детали один или два раза в год, чтобы стекла можно было легко перемещать.

Солнцезащитные гардины

Эксплуатация

Солнцезащитные гардины компании Лумон весьма просты в эксплуатации. Вертикальные направляющие удерживают гардину на месте. Потянув вниз или вверх за пластмассовую деталь нижнего края гардины, можно зафиксировать ее в требуемом положении.

Чистка

Гардины на 100 % изготовлены из полиэфира. Их можно чистить вручную с помощью обычного бытового моющего средства, например, стирального порошка.

Действия, показанные на приведенных ниже рисунках:

Рисунок 1. Гардина поднимается в верхнее положение.

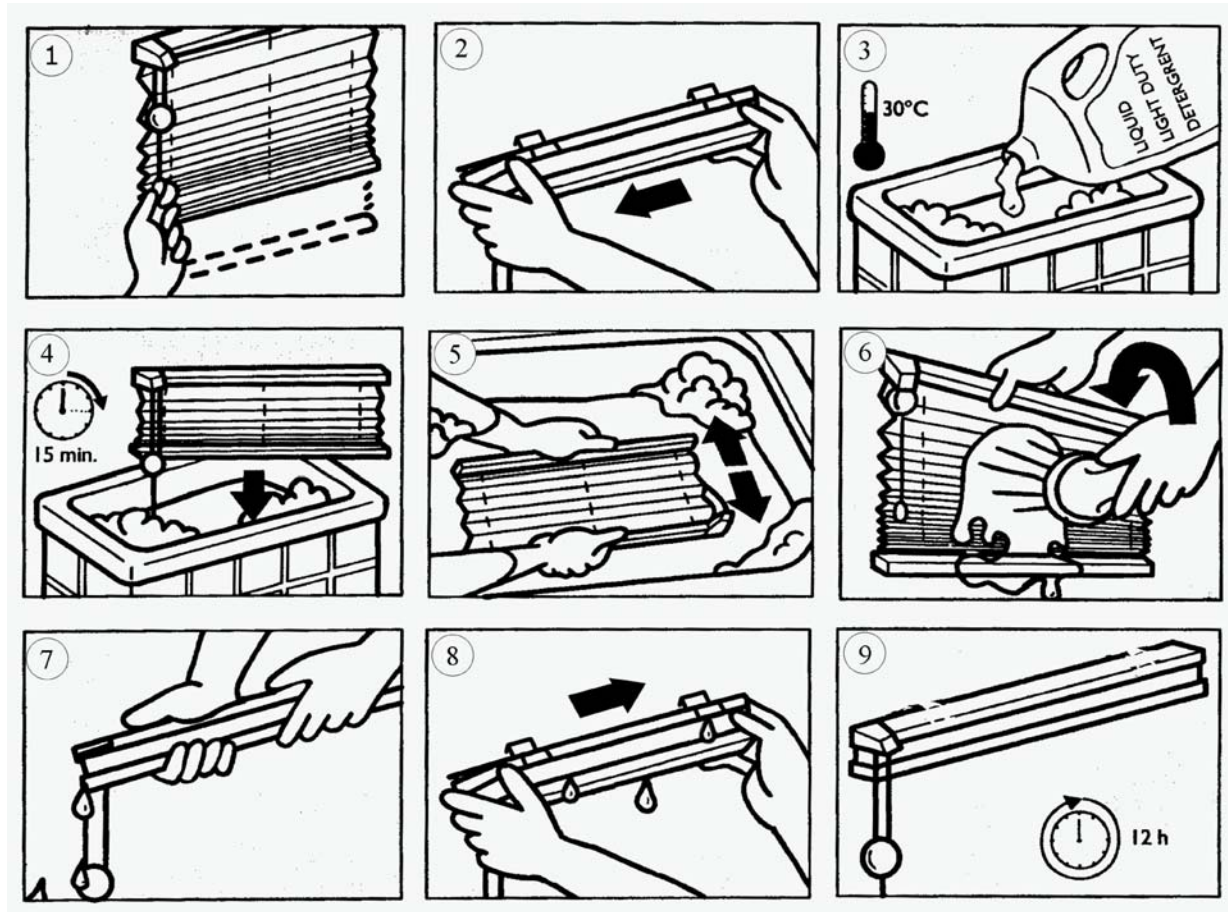
Рисунок 2. Гардина снимается с нижнего кронштейна путем оттягивания ее в сторону от стекла, и с верхнего кронштейна путем сгибания металлического кронштейна, после чего гардина отделяется от креплений.

Рисунки 3, 4, 5 и 6. Стирайте гардину в теплой воде, при температуре 30 градусов, и тщательно прополаскивайте.

Рисунок 7. Сложите гардину в положение крепления.

Рисунок 8. Установите гардину снова на верхний кронштейн.

Рисунок 9. Оставьте гардину в сложенном состоянии на 12 часов. После этого потяните ее вниз и прикрепите к нижнему кронштейну.





www.lumon.fi

Изготовитель

Lumon Oy, Kaitilankatu 11, 45130 Kouvola,
Finland

tel. +358 20 740 3200

fax +358 20 740 3300