Технические условия проведения замеров и монтажа изделий из ПВХ и алюминия

Замер оконных блоков из ПВХ (проем с четвертью)

При проведении измерений замерщик обязан выполнить следующие основные замеры:

- определение высоты оконного блока в проемах с нижней четвертью;

L, H — размеры коробки оконного блока;

A, A1 — размеры просвета оконного проёма;

B, B1, B2 — внутренние размеры оконного проёма;

C, C1 — величина захода за четверть оконной коробки;

D, Dв — размеры четвертей оконного проёма;

E, Eн, Eв — размеры монтажных зазоров;

F, F1 — размеры видимых наружных частей оконной коробки;

P — размер высоты подставочного профиля;

K — размер дополнительного нижнего монтажного зазора.

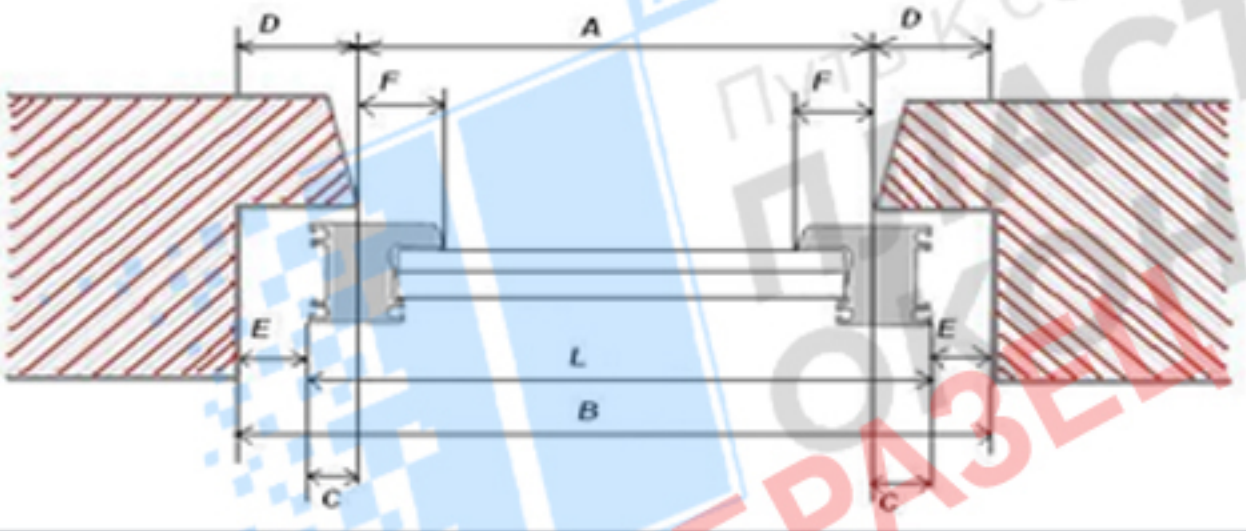


Рис. 1 Определение ширины оконного блока в проемах с четвертью

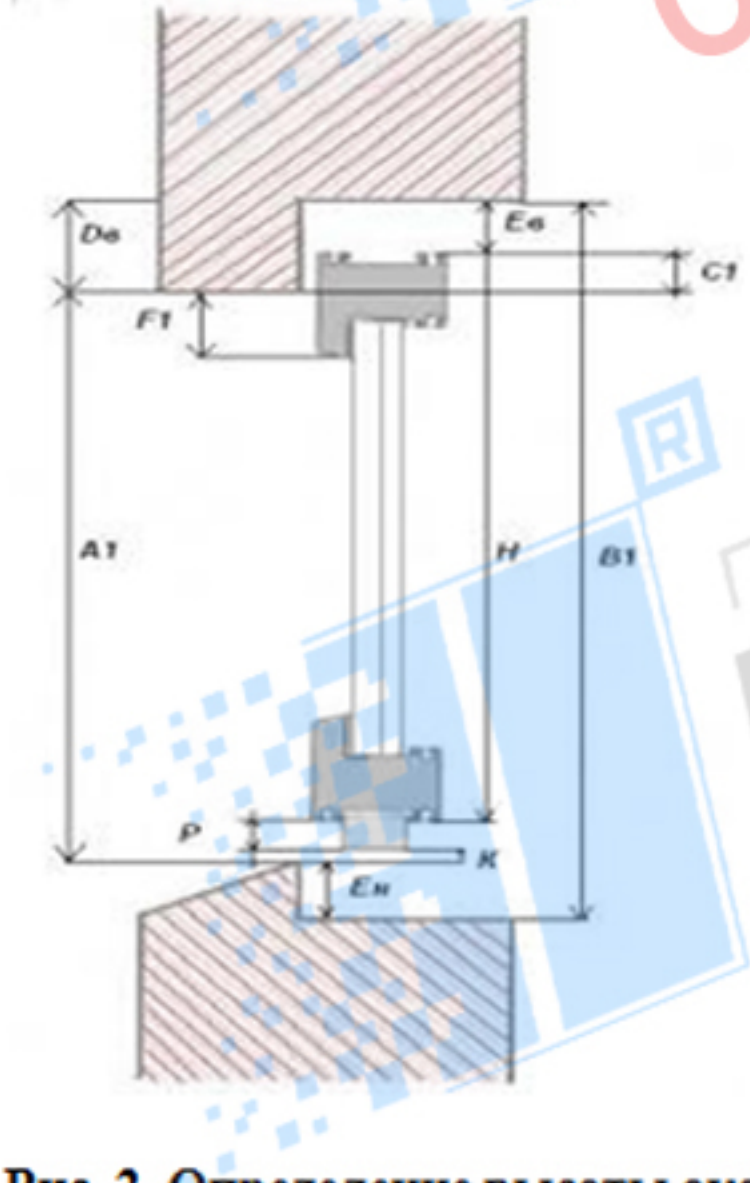


Рис. 2. Определение высоты оконного блока в проемах с нижней четвертью.

Путь к совершенству ПЛАСТИКА ОКОН
ОБРАЗЕЦ

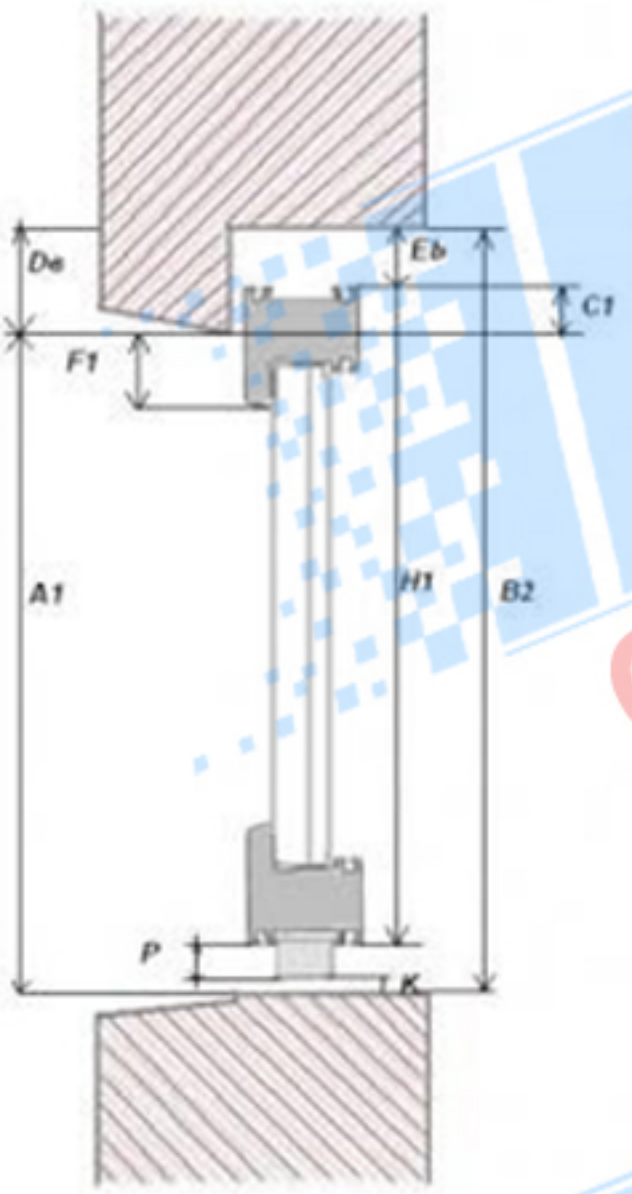


Рис. 3. Определение высоты оконного блока в проемах без нижней четверти.

Замеры проводятся в разных местах проема. Из полученных результатов по одной и той же позиции в листе замеров указывается наименьшее значение.

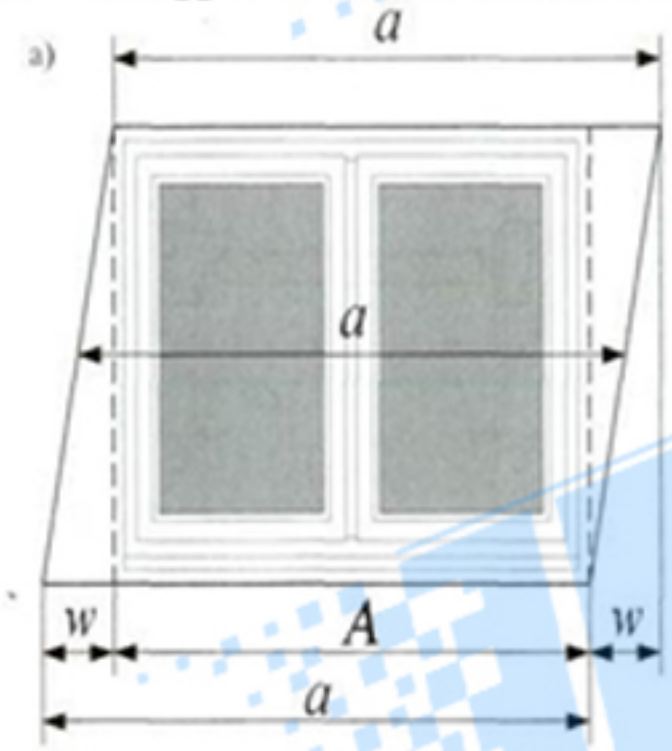
При проведении измерений оконного проема необходимо произвести замеры отклонений как вертикальной и горизонтальной частей стены, так и фронтальной плоскости оконного проема.

Рис. 4. Отклонения проемов с четвертью:

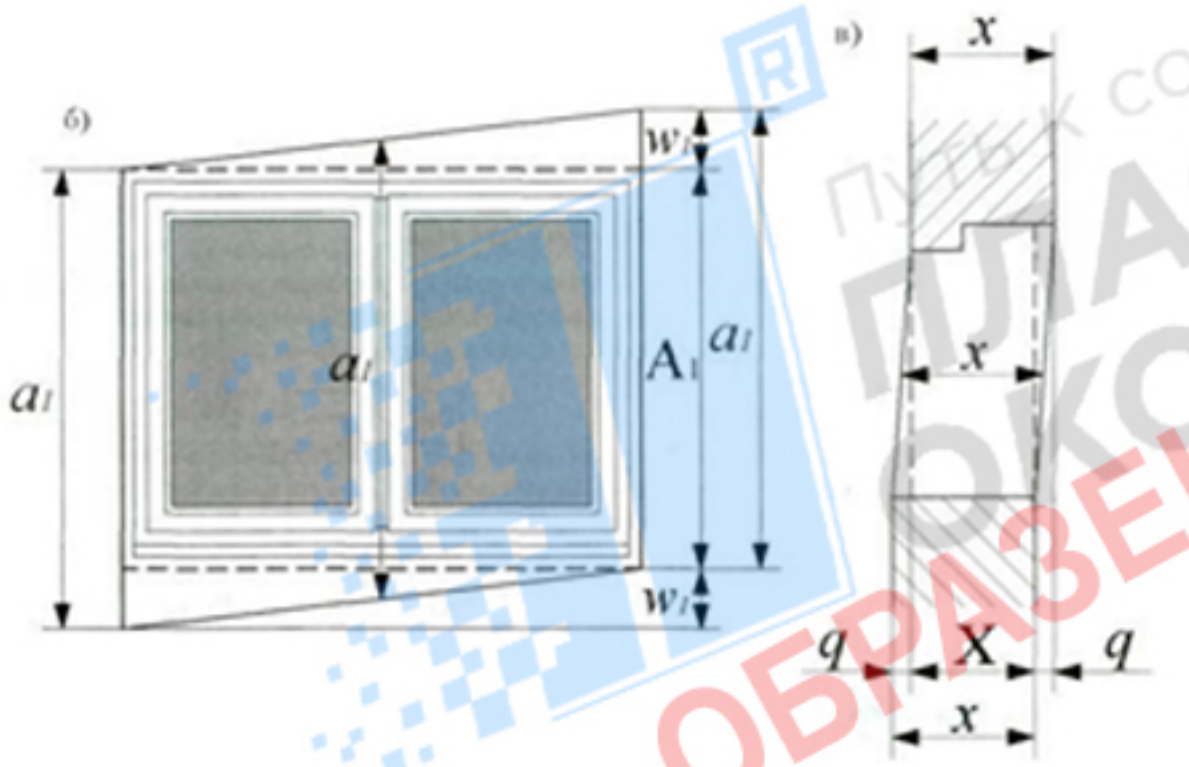
а — по вертикали;

б — по горизонтали;

в — по фронтальной плоскости



Путь к совершенству
ПЛАСТИКА ОКОН
ОБРАЗЕЦ



Последовательность действий при замере:

- измерить размер *A* по ширине проема. Измерения проводятся в нижней, верхней и средней зонах проема, принимается наименьшее значение (рис. 1);
-измерить размер *A1* по высоте проема. Измерения проводятся в правой, левой и центральной частях проема. Измерение проводится от верхней четверти до нижней точки (достаточно часто это изгиб отлива), принимается наименьшее значение (рис. 2, 3);
- измерить размер *B* по ширине проема и *B1*, по высоте проема (рис. 2 для оконных блоков с нижней четвертью) или *B2* (рис. 3 для оконных блоков без нижней четверти).

По возможности при помощи щупа провести несколько контрольных замеров четвертей. Размер боковой четверти определяется:

D = (B- A)/2.

Наиболее сложным является определение размеров верхней и нижней четверти (если она есть), поскольку они зависят от конструктивных особенностей оконного проема. Размер верхней четверти не обязательно равен размеру боковой четверти. Определение размеров нижней четверти, особенно в зданиях старой застройки, наиболее трудно из-за особенностей различных конструкций оконных блоков с раздельными створками, размер нижней четверти может доходить до 200 мм и более.

Как правило, величина четверти для домов современной постройки составляет 50-70 мм. Если размер четверти превышает 90 мм, то следует предусмотреть или применение расширительных профилей, или материалы для уменьшения монтажного зазора (например, опорные колодки ПВХ, бруски пенополистирола).

Ширина оконного блока (рис. 2) определяется:

L = B + 2C,

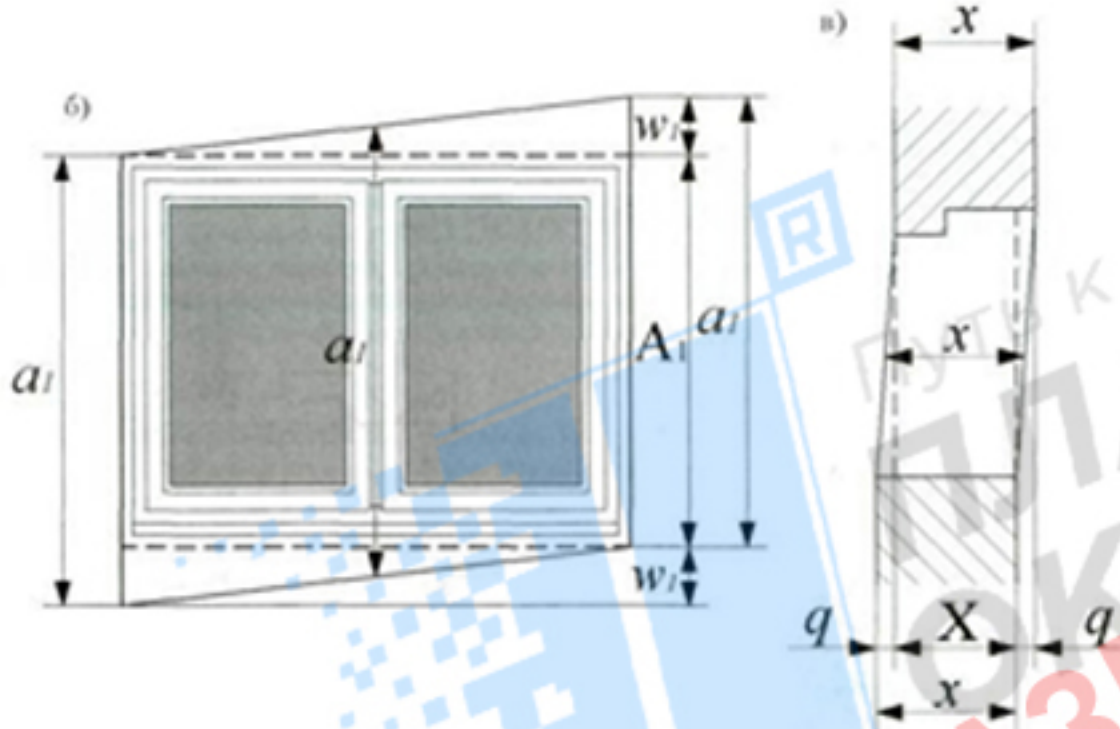
где *C* — величина захода за четверть оконной коробки, зависящая от многих факторов:

C-S-F,

где *S* — высота профиля, а *F* — видимая часть профиля.

При определении величины *C* учитывают размеры монтажных зазоров *E*. По ГОСТ 30971 для ПВХ оконных блоков размеры монтажных зазоров приведены на рис 5.

Путь к совершенству
ПЛАСТИКА ОКОН
ОБРАЗЕЦ



Последовательность действий при замере:

- измерить размер *A* по ширине проема. Измерения проводятся в нижней, верхней и средней зонах проема, принимается наименьшее значение (рис. 1);

-измерить размер *A1* по высоте проема. Измерения проводятся в правой, левой и центральной частях проема. Измерение проводится от верхней четверти до нижней точки (достаточно часто это изгиб отлива), принимается наименьшее значение (рис. 2, 3);

- измерить размер *B* по ширине проема и *B1*, по высоте проема (рис. 2 для оконных блоков с нижней четвертью) или *B2* (рис. 3 для оконных блоков без нижней четверти).

По возможности при помощи щупа провести несколько контрольных замеров четвертей. Размер боковой четверти определяется:

D = (B- A)/2.

Наиболее сложным является определение размеров верхней и нижней четверти (если она есть), поскольку они зависят от конструктивных особенностей оконного проема. Размер верхней четверти не обязательно равен размеру боковой четверти. Определение размеров нижней четверти, особенно в зданиях старой застройки, наиболее трудно из-за особенностей различных конструкций оконных блоков с раздельными створками, размер нижней четверти может доходить до 200 мм и более.

Как правило, величина четверти для домов современной постройки составляет 50-70 мм. Если размер четверти превышает 90 мм, то следует предусмотреть или применение расширительных профилей, или материалы для уменьшения монтажного зазора (например, опорные колодки ПВХ, бруски пенополистирола).

Ширина оконного блока (рис. 2) определяется:

L = B + 2C,

где *C* — величина захода за четверть оконной коробки, зависящая от многих факторов:

C-S-F,

где *S* — высота профиля, а *F* — видимая часть профиля.

При определении величины *C* учитывают размеры монтажных зазоров *E*. По ГОСТ 30971 для ПВХ оконных блоков размеры монтажных зазоров приведены на рис 5.

ОБРАЗЕЦ
ПЛАСТИКА ОКОН
Путь к совершенству

высота оконного блока в проемах с нижней четвертью:

$\mathbf{H = B_1 - E_в - E_н - P - K}$

высота оконного блока в проемах без нижней четверти:

$\mathbf{H = B_1 - E_в - P - K}$ [1]

Особенности замеров арочных и не прямоугольных конструкций из ПВХ

Основные виды арок:

1. Полуциркульная арка (рис. 1)

Строится из одного центра. Арка представляет собой половину окружности

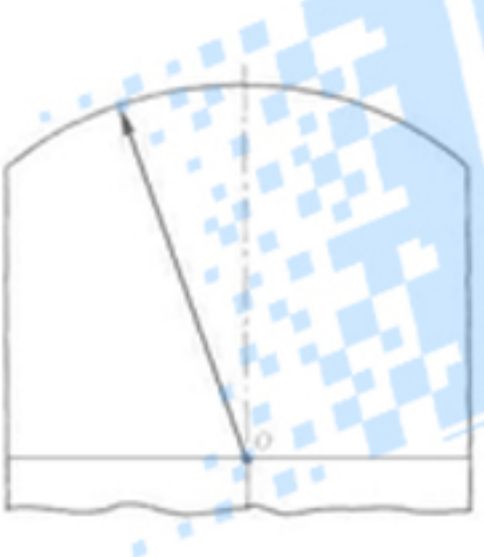
Рис. 1. Полуциркульная арка



2. Пологая арка (рис. 2)

Строится из одного центра, который находится ниже прямоугольной части окна.

Рис. 2. Пологая арка

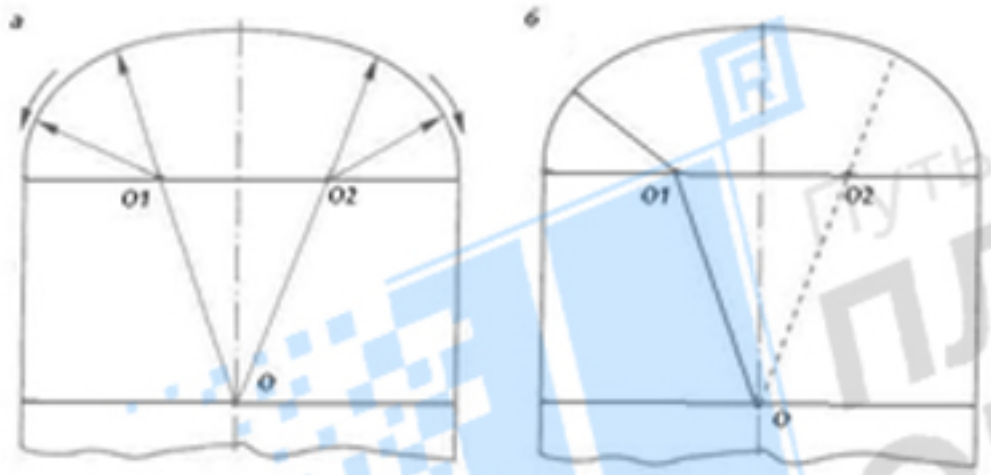


3. Коробовая (лучковая) арка (рис. 3)

Строится из трех центров. Первый центр О находится гораздо ниже верхней части арки (прямоугольной части окна), остальные два центра 0_1 и 0_2 расположены ближе к самой верхней части арки. Чтобы вычертить такую арку, применяют изготовленный из плотного картона, ДВП или фанеры шаблон в соответствии с конфигурацией внешней части оконного проема. На шаблоне проводят три вертикальные оси - одну центральную и две боковых, определяющих ширину арки. Затем проводят две или три горизонтальных оси и по ним подбирают кривую. Сначала вычерчивают самую пологую часть, а затем к ней подбирают боковые закругленные части арки. Для построения такой арки также можно воспользоваться ниткой или шпагатом. Если в верхнюю горизонтальную ось вбить два гвоздя на одинаковом расстоянии от вертикальных боковых осей, а внизу на необходимом расстоянии от верха арки - один гвоздь с закрепленной на нём ниткой, натянуть её и вращать влево и вправо, то нитка, перегнувшись через точки O_1 и O_2 , вычертит требуемую кривую.

ПЛАСТИКА ОКОН
Путь к совершенству
ОБРАЗЕЦ

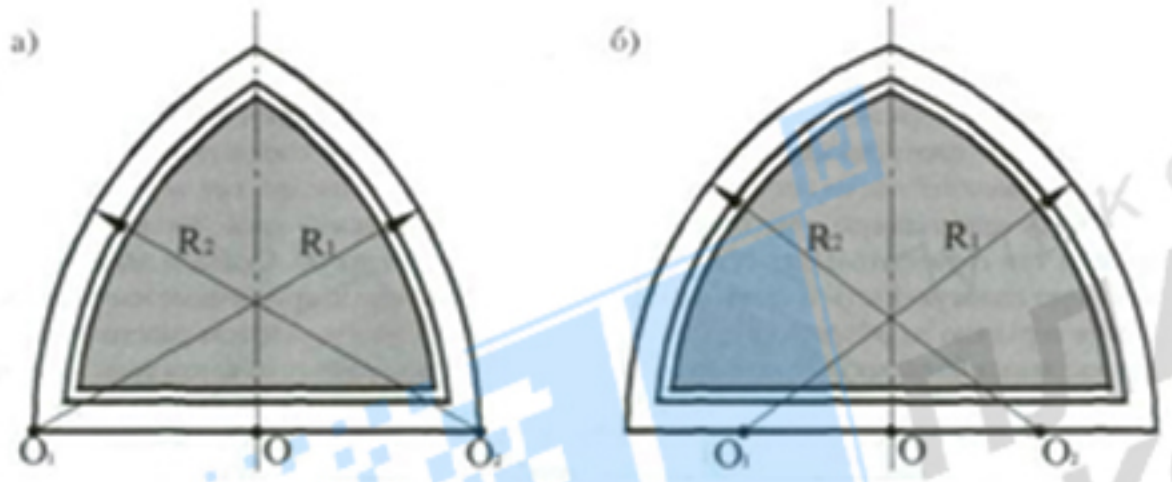
Рис. 3. Построение коробовой лучковой арки: а- с помощью шаблона; б- с помощью веревки.



4. Стрельчатая простая арка (рис. 4)

Строится из двух центров. Сначала проводят горизонтальную ось, а перпендикулярно ей - вертикальную, образуя при этом точку О. От этой точки (центра) отмеряют половину ширины арки и ставят точки 0_1 и 0_2. Эти точки, в зависимости от ширины арок и кривизны стрелы, могут быть около стен арки или с отступом от нее. Во избежание вычерчивания стрел различной кривизны точки должны быть определены очень точно.

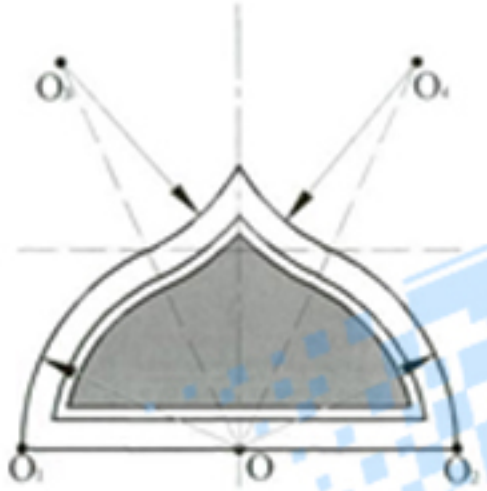
Рис. 4. Простая стрельчатая арка: а - узкая; б - широкая



5. Стрельчатая сложная арка (рис. 5)

Строится из четырёх и более центров, в зависимости от формы арки, т.е. кривизны её очертаний. Сначала проводят горизонтальную ось, а перпендикулярно ей - вертикальную, образуя при этом точку О. Затем от вертикальной оси отмеряют по половине ширины арки и ставят точки O_1 и 0_2. Из точки О вычерчивают часть арки до определённой её высоты и ставят точки или проводят горизонтальную ось (пунктиром), ограничивая вычерченные арки до нужной высоты. Затем с наружной стороны арки подбирают точки 0_3 и 0_4 так, чтобы они дали возможность вытянуть кривые, которые бы сошлись с ранее вытянутыми нижними частями арки и в её вершине или в так называемом замке.

Рис. 5. Сложная стрельчатая арка



При проведении замеров арочных светопрозрачных конструкций используются следующие основные способы определения размеров арочной части:

- при правильной окружности арочной части конструкции определяется ее радиус или строится сложная арка в соответствии с вышеприведенными рекомендациями;
- при помощи изготовления шаблона арочной (не прямоугольной) части конструкции;

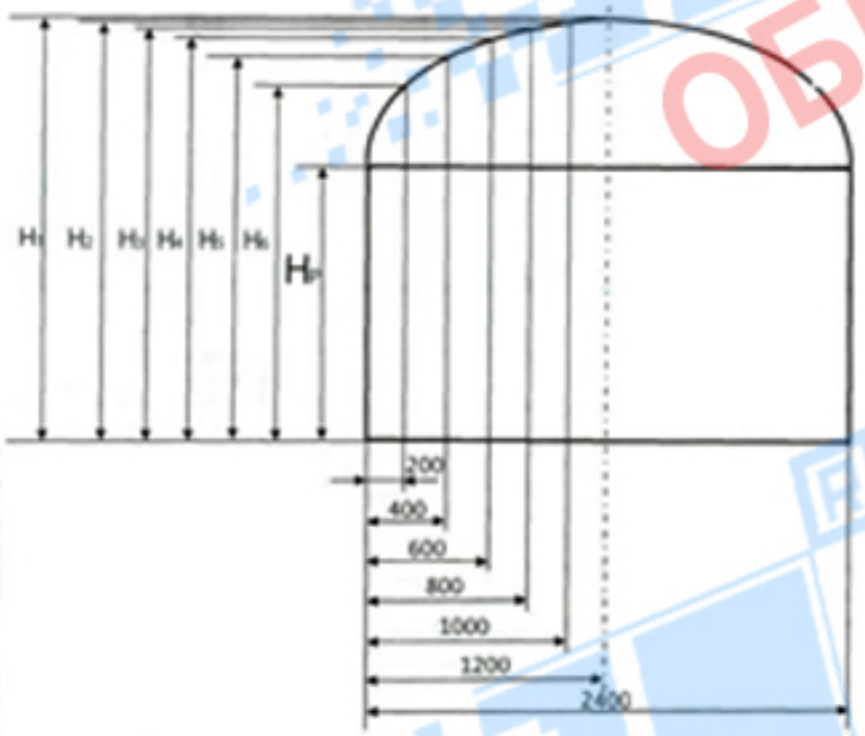
Путь к совершенству ПЛАСТИКА ОКОН ОБРАЗЕЦ

- определение арочной (не прямоугольной) части конструкции с помощью построения координатной сетки.

В качестве материала для изготовления шаблона можно использовать плотный картон, ДВП, фанеру и т.п. Шаблон прикладывается с внешней стороны проема, и обрисовывается его контур. Иногда замерщики используют какие-либо подсобные приспособления для изготовления шаблона.

При определении размеров арочной части можно использовать кусок электрического кабеля в свинцовой оболочке, хорошо сохраняющего форму. Приложить этот кабель к арочной части проёма, а затем обрисовать на шаблоне.

Рис. 6. Использование метода построения координатной сетки



При наличии четверти к рисунку прибавляется размер, равный величине захода профиля за четверть, а при отсутствии четверти вычитается размер монтажного зазора. При использовании метода построения координатной сетки (рис.6) производятся замеры высоты конструкции через каждые 150-200 мм, а затем по результатам замеров строится кривая. По полученной кривой рассчитывается конфигурация непрямоугольной части конструкции с учетом наличия или отсутствия четвертей. При проведении замеров непрямоугольных окон (трапециевидных, треугольных и т.п.) рекомендуется использовать угломеры, лазерные уровни с горизонтальным и вертикальным положением луча и лазерные дальномеры для составления точного чертежа оконного проёма.

Особенности замеров балконных блоков из ПВХ

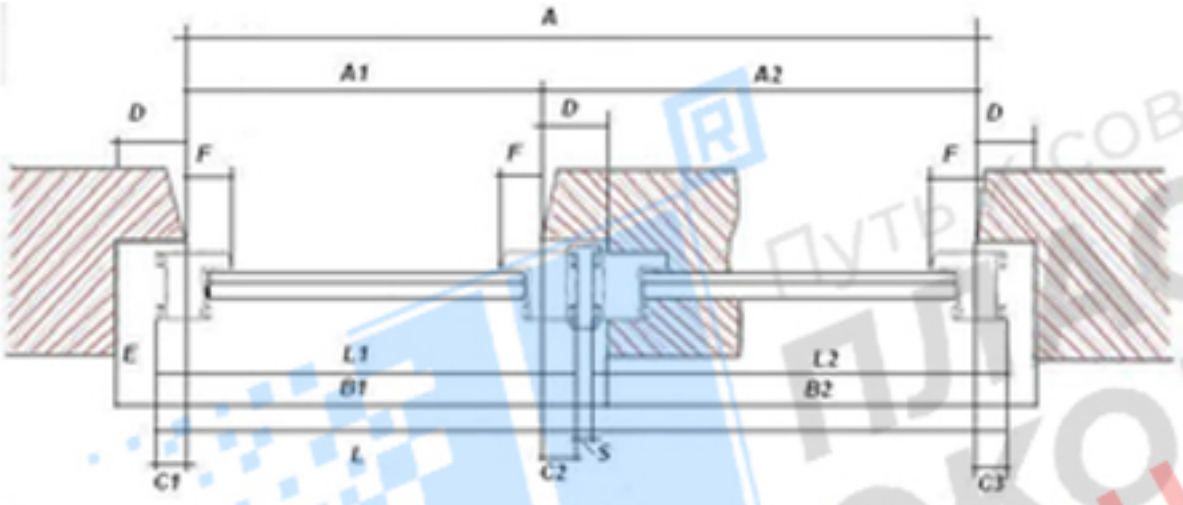
Определение высоты балконного блока (балконной двери и оконного блока) и размеров четвертей производится так же, как и для оконных блоков.

1. Измерения ширины балконного блока проводятся в следующей последовательности: A, A_1, A_2, B, B_1, B_2
2. Вычисляем общую ширину L балконного блока:
   $$L=A+C_1+C_3;$$
3. Вычисляем ширину L_1, балконной двери:
   $$L_1=A_1+C_1+C_2;$$
4. Вычисляем ширину L_2 оконного блока:
   $$L_2=L-L_1-S,$$

где S - толщина соединительного профиля.

5. Проводим проверочные расчеты, как и для оконных блоков.

Путь к совершенству ПЛАСТИКА ОКОН ОБРАЗЕЦ



Определение ширины балконного блока в проемах с четвертью.

При определении высоты балконной двери следует учитывать то, что, как правило, она устанавливается без подставочного профиля и при наличии нижней четверти «заход» балконной двери за нижнюю четверть должен быть таким, чтобы обеспечить крепление отлива без закрытия водоотводящих отверстий.

Как правило, в балконных блоках проводится выравнивание высоты расположения горизонтального импоста, створки балконной двери и нижнего профиля оконного блока (размеров световых проемов по высоте). Если окно входит в состав балконного блока, состоящего, в свою очередь, из открывающихся створок или глухого остекления, следует обязательно согласовать с заказчиком, на какой высоте будут располагаться горизонтальный импост, створки балконной двери.

Определяем высоту горизонтального импоста створки в балконной двери $H_и$:

$$H_и = H_{дв} - H_{ок} + (S_{пр} - S_и/2),$$

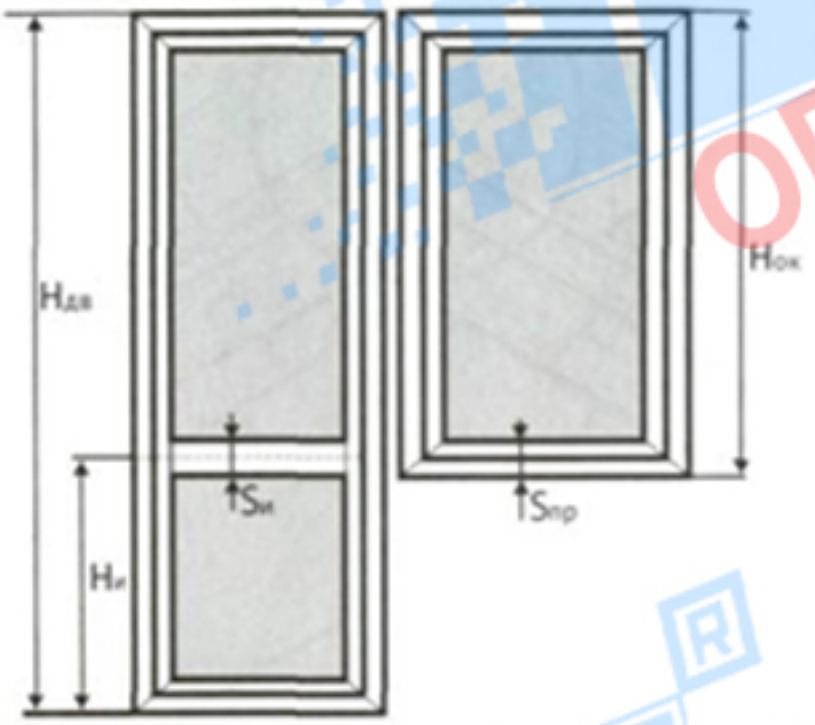
где $H_{дв}$ - высота балконной двери;

$H_{ок}$ - высота оконного блока;

$S_{пр}$ - высота профиля оконного блока (комбинации профилей) + высота подстановочного профиля (если он используется);

$S_и$ - ширина импоста створки.

Определение высоты горизонтального импоста створки $H_и$ в балконной двери.



По существующей нормативной документации нижняя часть балконной двери должна иметь заполнение (сэндвич-панель) с сопротивлением теплопередаче на 1/3 выше сопротивления теплопередаче стеклопакета, но не менее 0,8 ($м^20С$), так как под балконной дверью нет прибора отопления.

Не рекомендуется устанавливать двери без горизонтального створочного импоста, так как он обеспечивает жесткость конструкции. В случае наличия застекленной лоджии возможно изготовление балконного блока со стеклопакетами с более низким сопротивлением теплопередачи.

Не рекомендуется устанавливать конструкцию на край балконной плиты во избежание деформации края плиты и его дальнейшего краевого обсыпания.

Путь к совершенству ПЛАСТИКА ОКОН ОБРАЗЕЦ

На данный момент документации на изготовление и установку конструкций для остекления лоджий и балконов не существует. Основные ГОСТы по оконной тематике распространяются только на изделия, устанавливаемые в отапливаемых помещениях.

Согласно ГОСТ 24866-99 "Стеклопакеты клееные строительного назначения" не рекомендуется установка стеклопакетов в помещениях с температурой в зимний период ниже +5°С.

Замеры конструкций для лоджий и балконов проводят также как в проемах без четверти. Обязательное условие - наличие нижней установочной площадки шириной равной или большей ширины профиля коробки. Необходимо уточнить у Заказчика вопрос по утеплению лоджии в будущем. При положительном ответе Заказчика необходимо согласовать наличие доборных профилей (расширителей) и схему монтажа.

Особенности замеров конструкций из ПВХ при эркерном соединении

Определение углов эркера производится при помощи угломера. При наличии в профильной системе соответствующих угловых соединителей (как правило, 90° , 120°, 135°, 150°) конструкции соединяются с их помощью. Если таких угловых соединителей в конкретной профильной системе нет, или углы соединений эркерных блоков отличаются от вышеуказанных хотя бы на 1°-2° (в зависимости от длины оконного элемента), то соединение конструкций эркера производится при помощи трубчатого соединения. При определении длин элементов эркерных оконных блоков обязательно проводить измерения по верхней и нижней части оконного проёма.

При определении размеров конструкций при эркерных соединениях следует учитывать размер B, изменяющийся в зависимости от угла эркера и геометрических размеров элементов и особенностей конкретной профильной системы.



Особенности монтажа пластиковых окон в зимний период

При температуре ниже -18°С производится «теплый монтаж» и использованием защитного экрана.

Защитный экран устанавливается перед проведением демонтажа старого окна. В четверти со стороны улицы укрепляются металлические штанги, обеспечивающие крепление защитного экрана. Затем экран в не накаченном состоянии располагается в проеме со стороны улицы и прикрепляется к штангам. С помощью насоса осуществляется накачивание экрана воздухом, в результате чего происходит плотное примыкание экрана к стене, обеспечивая сохранение теплого воздуха внутри комнаты. Дальше происходит демонтаж старого окна и установка нового. В случае сложного демонтажа процесс установки экрана может происходить после демонтажа старого, но перед установкой нового окна.

Не рекомендуется устанавливать изделие, которое не «отогрелось» в помещении. Время от доставки до монтажа необходимо выдержать не менее 8 часов. Это необходимо, чтобы избежать погрешностей при монтаже, так как рама при изменении температур может менять свои линейные размеры: установленная сразу холодная рама может при

комнатной температуре «расшириться», став причиной нарушения работы всего пластикового окна. Также холодный пластик рамы становится хрупким и плохо переносит механические воздействия, поэтому раме со стеклопакетом обязательно надо дать возможность «согреться».

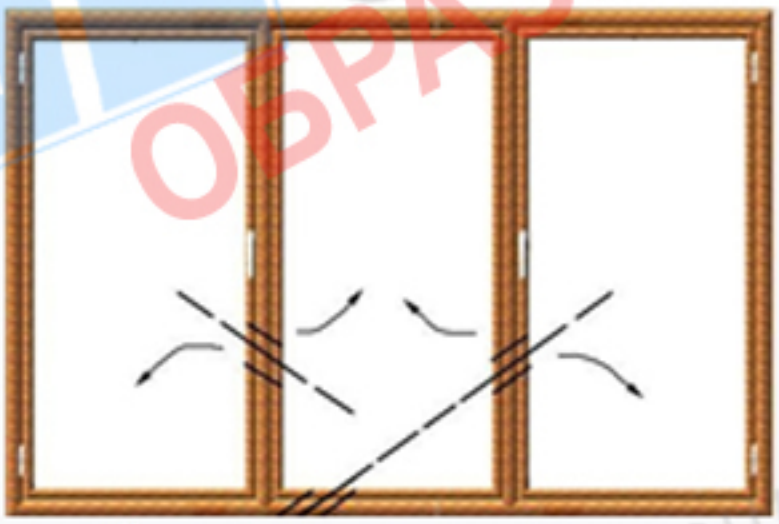
При понижении температуры поверхностей конструкций и зданий значительно снижается адгезия (клейкость) изоляционных монтажных лент к поверхностям стенового проема, но при соблюдении нескольких правил монтажа лент в зимнее время, их свойства и функциональное назначение нарушено не будет:

- до установки уплотнительных материалов обеспечить их собственную температуру не ниже +15°С;
- поверхности стыков должны быть чистыми и сухими, очищенными ото льда и изморози;
- крепление лент к оконной раме следует максимально выполнить до её установки в проём, в тёплых условиях, по возможности, до демонтажа старого блока;
- ПСУЛ (предварительно сжатая саморасширяющаяся лента) хорошо расширяется при прогреве струей теплого воздуха, монтажные полоски пароизоляционной и паропроницаемой лент выполнены из бутилкаучука, поэтому для лучшего крепления лент к холодным поверхностям монтажную полосу необходимо прогревать струей теплого воздуха (расстояние не ближе 15 см от поверхности).

Демонтаж изделий

Демонтажу подлежит только то количество изделий в проемах, которые гарантированно будут закрыты к концу рабочего дня. В соответствии с замерным листом производится демонтаж оконных конструкций. Чтобы избежать сквозняков, необходимо соблюдать правило последовательности.

Это значит, что монтажники должны переходить в следующую комнату и начинать работу со следующим окном только после того, как полностью закончили работу с предыдущим.



Места разрезания демонтируемой конструкции

Также важно выполнять следующие правила:

1. Перед началом демонтажа необходимо осмотреть проем и принять меры, чтобы исключить повреждение обоев по периметру проема.
2. Используя нож, соскоблить штукатурку или отделочный материал по периметру существующей рамы с внутренней стороны там, где они находят на раму (снять нащельники).
3. Снять створки, форточки, фрамуги старого окна с петель и стекла с основной рамы. Убрать их в заранее оговоренное с Заказчиком место.
4. Освободить от крепежа раму удалить гвозди, дюбели и прочие элементы, фиксирующие раму.

ОБРАЗЕЦ

5. При наличии импостов - удалить старый импост. Для этого необходимо произвести распил старого импоста примерно посередине под углом примерно 45 градусов и удалить старый импост.
6. Старые рамы демонтировать так, чтобы их можно было вторично использовать, если это оговорено условиями договора.
7. Перед демонтажом подоконников отделить обои от стены, по возможности на такое расстояние, чтобы при вынимании подоконников не порвать обои.
8. Аккуратно демонтировать старый отлив и подоконник для их вторичного использования, если это оговорено условиями договора.
9. Удалить раму окна, для чего перепилить нижнюю часть рамы. Распил произвести под углом 90 град ножовкой по дереву или электролобзиком. Затем по частям освободить проём. При демонтаже коробки с двухконтурным остеклением (в сталинских домах) сначала снять створки первого контура (внутренние), затем произвести демонтаж штукатурных откосов, спил костылей, после снять створки второго контура и произвести распил коробки.
10. Вынуть раму и положить её либо в помещении по согласованию с заказчиком, либо вынести на лестничную клетку. Таким же образом поступить и с демонтированными подоконниками и отливами.
11. В случае наличия откосов, требующих демонтажа, провести демонтаж откосов с помощью шанцевых инструментов (входящих в состав комплекта монтажных инструментов).
12. Произвести очистку поверхности проёма от наплывов раствора, грязи и пыли, а также прилегающих территорий от строительного мусора. Убрать мусор в мешки, смести мелкую крошку и убрать её в мешки. Мусорные мешки либо складировать в помещении по согласованию с Заказчиком, либо вынести их на лестничную клетку.

Подготовка изделий к монтажу

Правильная подготовка изделий к монтажу позволяет избежать в дальнейшем возможных ошибок, переделок, брака и т.д. До начала монтажа важно сделать следующее:

Снять створки

- Перевести ручку в положение «открыто», перед этим снять декоративные накладки с петлевой группы верхней и нижней.
- Далее взять срывную ручку либо другой инструмент, например, шлицевую отвёртку. Поддерживая створку, вынуть штифт вниз. Штифт фиксируется двумя подпружиненными шариками, поэтому достаточно просто выдвинуть штифт почти на всю длину, он останется висеть на рамной петле в нижнем положении.
- После высвобождения штифта «вытащить» верхнюю часть створки «на себя», чтобы створка вышла из рамы.
- Аккуратно приподнять створку вверх до выхода штифта нижней рамной петли из нижней створчатой петли. Если вышеуказанные действия выполнены правильно, то в руках останется свободная створка.

Вынуть стеклопакет

Из глухих створок путем снятия штапиков (сначала более длинные). Штапики удаляются с помощью монтажных лопаток и распакетчика (специального ножа, стамески и т.д.). Снятие стеклопакета производится вручную или с помощью присосок. Стеклопакет перемещается на место, где исключена возможность его повреждения. В случае необходимости стеклопакет маркируется (указывается конструкция и положение

ОБРАЗЕЦ

стеклопакета, например изд. №1 левое, изд. №2 правое). При проведении электросварочных работ стеклопакеты следует защищать от попадания на них раскаленных частиц металла. Стеклопакеты необходимо переносить в вертикальном положении, углы и торцы стекол следует оберегать от ударов. Запрещается опирать стеклопакеты на углы и ставить на жесткое основание.

Подготовить стеклопакета

При подготовке стеклопакета следует учесть, что стеклопакеты с энергосберегающим «К» или «И» стеклом маркируются на производстве. Непосредственно «К» или «И» покрытие должно быть внутри на стекле и обращенным в сторону улицы.

Промаркировать штапики по мере снятия

Маркировка выполняется мягким строительным карандашом на плоскостях штапика, которые не видны клиенту. Маркировка включает в себя указание конструкции и местоположение штапика (изд. №1 верх, изд. №2 лев и т.д.).

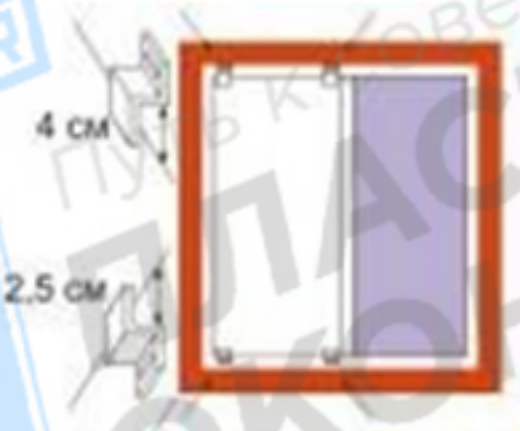
Снять защитную пленку

Необходимо снять защитную пленку с внешней стороны коробки окна и с внутренней стороны на соединяемых сторонах изделий, если они соединяются при помощи Н-образного соединительного профиля.

Установить сетку

Установить сетку с внешней стороны оконного блока и зафиксировать ее кронштейнами в нижней и верхней части. Кронштейны прикрепить к раме с помощью саморезов по предварительной разметке так, чтобы обеспечить установку и снятие сетки. Закрепить кронштейны для москитных сеток саморезами с буром: по 2 шт. на одно крепление (размер 3,9*16 мм) или шурупом с полукруглой головкой (размер 4*10 мм). При установке противомоскитной двери необходимо на раме дверного блока карандашом отметить заход рамы за четверть. После этого приступить к монтажу петель для противомоскитной двери. Не допускается установка петель ближе 10 мм до отмеченной границы четверти. Установку противомоскитной двери проводить после закрепления балконного блока в проеме (рис. 2).

Крепления верхние и нижние отличаются. Наверх ставятся более длинные крепления.



ОБРАЗЕЦ
ПЛАСТИКА ОКОН
Путь к совершенству





Проверить работоспособность москитной сетки

Проверить работоспособность москитной сетки можно путем пробной установки и снятия (сетка должна без усилий устанавливаться и сниматься).

Монтаж изделий

В Компании приняты два варианта монтажа конструкций:
1. Монтаж по ТУ Компании (монтажный шов с улицы закрыт только внешним углом).
2. Монтаж по ГОСТ. С применением предварительно сжатых уплотнительных лент или однокомпонентных акриловых паропроницаемых герметиков для наружного слоя (ГОСТ 30971-2012 ШВЫ МОНТАЖНЫЕ УЗЛОВ ПРИМЫКАНИЯ ОКОННЫХ БЛОКОВ К СТЕНОВЫМ ПРОЕМАМ).

Подготовка к монтажу:

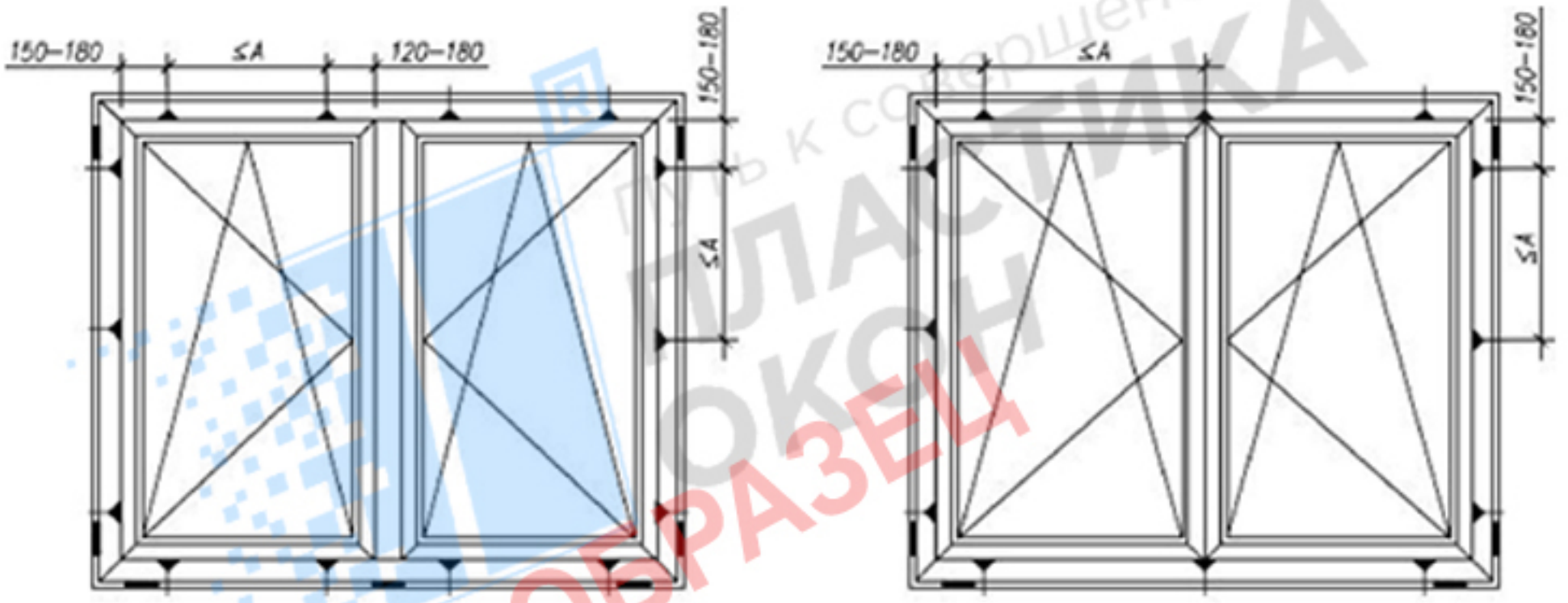
- Внимательно осмотреть проем (особенно в старых домах) на возможность разрушения штукатурки при монтаже. Если такая вероятность есть – показать и предупредить заказчика.
- При работах в эксплуатируемых помещениях выполнить согласованные с Заказчиком действия, направленные для защиты помещения и находящихся в нем предметов.
- Проверить соответствие размеров привезенного изделия размерам реального строительного проема.
- Установив изделие на ровную поверхность, проверить работу механизмов открывания-закрывания и возможность их регулировки.
- Удалить старые рамы. Очистить проем от мусора. Крупный строительный мусор собрать в мешки.
- Подготовить раму к предварительной установке в проем:
  - снять створки;
  - в местах глухого остекления снять штапик и вынуть стеклопакет. Обязательно промаркировать снимаемые штапики, чтобы установить их впоследствии каждый на свое место;
  - с наружной стороны снять защитную пленку (если впоследствии не предусмотрено «грязных» фасадных работ в непосредственной близости к раме).

ОБРАЗЕЦ

Проведение монтажных работ:

- Раму вставить в проем. По уровню и отвесу, используя опорные и дистанционные подкладки или с помощью нагелей, выставить раму в горизонтальной и вертикальной плоскостях. Отклонение от вертикали и горизонтали установленных коробок не должно превышать 1,5 мм на 1 м длины, но не более 3мм на все изделие. Сделать на раме отметки для сверления отверстий под дюбели или нагеля, или на откосах – отметки для пазов под анкера с учетом требуемых расстояний между ними. Минимальные расстояния между крепежными элементами не должны превышать: - для коробок из профилей ПВХ белого цвета – 700 мм; - для коробок из цветных профилей ПВХ – 600 мм. Расстояния от внутреннего угла коробки оконного блока до крепежного элемента – (150-180) мм, а расстояние от импостного соединения до крепежного элемента – (120-180) мм;
- В случае, если при монтаже предусмотрен для наружней отделки полый угол типа (25х90х8 или 25х120х8) мм, так-же произвести разметку для его крепления на раме малой полкой внутрь проема;

Схема установки и крепления оконных блоков.



а) Оконный блок с вертикальным импостом

б) Оконный блок с безымпостным (штульповым) притвором

A – расстояние между крепежными деталями;
▬ – опорные (несущие) колодки;
⊣ – крепежные детали (системы).

- С 2014 года согласно ГОСТ 30971-2012 можно использовать герметики для устройства наружного и внутреннего слоёв. Это более технологичный и практичный способ обеспечивающий более качественное выполнение работ. Герметик наносится на стык оконной рамы и проема, на монтажную пену и разглаживается шпателем так, чтоб исключить попадание влаги в монтажный шов. Излишки удаляют влажной тканью. Первоначальное схватывание наступает через 2 часа. (**Только при монтаже по ГОСТу 30971-2012**).
- При применении предварительно сжатых уплотнительных лент наклеить ленту по бокам и сверху на раму со стороны улицы по отметкам так, чтобы обеспечить расстояние от ленты до края четверти 4-6 мм. Если это предусмотрено в проектном решении, ленту наклеить также на нижнюю часть присоединительного профиля;
- При использовании в наружном слое саморасширяющихся изоляционных лент учитывают следующие требования:

- для обеспечения плотного примыкания в горизонтальном и вертикальном направлениях шва ленты раскраивают по длине с припуском 1,0-1,5 см на каждую сторону;
- ленты крепятся посредством монтажного самоклеющегося слоя на расстоянии 3-5 мм от грани четверти по внутренней поверхности оконного проема;
- если четверть, выполненная из кирпича, имеет расшивку или углубления в швах, то ленту крепят непосредственно к коробке оконного блока до установки ее в проем;
- перелом лент под углом не допускается;
- возможен изгиб ленты при изоляции шва оконного блока арочной или круглой конфигурации;
- нанесение штукатурного слоя, шпатлевки или красящих составов на паропроницаемый материал наружного слоя не допускается;

- При применении пароизоляционных лент наклеить ленту к раме со стороны стены или к стене (в зависимости от типа ленты). Внутренний пароизоляционный слой устанавливают непрерывно по всему контуру стенового проема. При использовании для изоляции внутреннего слоя пароизоляционных ленточных материалов следует руководствоваться следующими требованиями:
  - раскрой лент по длине следует выполнять с припуском для нахлеста в местах угловых соединений;
  - соединение лент с поверхностями оконного блока и стенового проема по всему периметру должно быть плотным, без складок и вздутий;
  - при установке пароизоляционной ленты под штукатурный слой следует применять ленты с наружным покрытием, которое обеспечивает необходимую адгезию с штукатурным раствором;
  - допускается стыковка лент по длине на прямолинейных участках, с нахлестом не менее 1/4 номинальной ширины ленты;
- Вставить раму в проем. Через просверленные в боковых сторонах рамы отверстия (через регулировочные отверстия в боковых анкерах) просверлить отверстия в стене. Вставляя опорные и дистанционные подкладки, закрепить раму дюбелями (нагелями), не допуская ее деформации (прогиб рамы – не более 1 мм на погонный метр);
- Вторично по уровню и отвесу проверить правильность установки рамы в горизонтальной и вертикальной плоскостях;
- Аналогично просверлить отверстия в стене - вверху и внизу;
- При затяжке всего крепежа использовать шуруповерты с тарированным моментом и, во избежание искривления рамы, с противоположной стороны упирать лопатку или клин. Головки крепежа закрыть пластиковыми пробками. Если крепление по низу выполнялось напрямую через раму, то зазор между отверстиями и головками дюбелей, во избежания попадания воды внутрь, обработать герметиком. Если использовались вспомогательные технологические клинья, то их необходимо удалить. Опорные и дистанционные подкладки не удалять. Передача силовых нагрузок на монтажный шов не допускается. Количество и расположение опорных колодок определяют в рабочей или технологической документации. Рекомендуемая длина колодки – 100- 120 мм. Посадка боковых колодок должна быть плотной, но не оказывать силового воздействия на профили коробок. Поверхности, контактирующие с монтажной пеной и герметиками, пропылесосить или удалить пыль щеткой. Вставить и закрепить опорными и дистанционными подкладками стеклопакеты, учитывая наличие на них селективного покрытия (маркировкой внутрь помещения). Навесить створки. Проверить работу механизмов открывания и закрывания створок. При необходимости произвести регулировку;

- Перед обработкой пеной поверхности увлажнить. Баллон с пеной встряхнуть для образования однородной массы. Температура баллона и его содержимого не должна быть ниже +10С. Слой пены, нанесенной за одну операцию не должен превышать 50 мм. При необходимости запенить зазор по ширине или глубине превышающий 50 мм накладывать пену слоями. Запенивание рекомендуется остановить по краю оконной коробки, без дальнейшего подрезания, с целью сохранить защитную корку на пене;
- При стыковке оконных блоков через соединитель для уплотнения использовать силикон или другие герметики, ПСУЛ или монтажной пеной заполнять пространство;
- При выполнении стыковки двух или более оконных блоков необходимо учитывать тепловые зазоры исходя из расчетных значений: 1,5 мм для профилей белого цвета и 2,5 мм для профилей другого цвета.

становка наружного верхнего и нижнего водоотлива:

- верхний водоотлив устанавливается только на ограждения балконов и лоджий из ПВХ и алюминия;
- выступ верхнего водоотлива не должен быть меньше выступа нижнего слива, крепеж производится в верхнюю плиту перекрытия. Также производится гидроизоляция примыкания, исключающая протечки внутрь помещения;
- перед установкой отлива приклеить гидроизоляционную ленту и закрыть монтажный шов снизу рамы (для окон);
- водослив должен заводиться под раму и выступать за готовый фасад не менее чем на 20 мм. Примыкание торцов водоотлива к стенам проема должно быть максимально плотным. Допускается выполнить герметизацию примыкания отлива к стенам проема с помощью не твердеющего герметика;
- притянуть водослив к профилю шурупами. Выполнить герметизацию примыкания отлива к раме силиконом или герметиком. Рекомендуется заполнить пустоту между отливом и стеной монтажной пеной для демпфирования ударного шума дождя.

Установка подоконников:

- установку необходимо производить на подкладки и монтажную пену с использованием специальных «креплений подоконников» или через специальный стартовый профиль;
- на поверхности стены устанавливаются подкладки в два ряда: один ряд ближе к коробке, другой по краю стены. Допускается другой порядок выставления подкладок, главное, чтоб подоконник был максимально жестко выставлен;
- на поверхность стены наносится монтажная пена. Пена должна лежать не сплошным слоем, а с промежутками, необходимыми для ее расширения;
- подоконник заводится под коробку или вставляется в стартовый профиль и сажается на пену;
- монтажный шов под подоконником закрывается пвх углом.

Установка откосов:

- отделку откосов производить в соответствии с указаниями СНиП 3.04.01-87 «Изоляционные и отделочные покрытия»;
- установить стартовый профиль (клипсу прищелкнуть в паз рамного профиля перед установкой оконного блока в проем), начальный П-профиль закрепить саморезами

ПЛАСТИКА ОКОН
ОБРАЗЕЦ

через каждые 150 мм начиная от края. В первую очередь прикрутить верхний стартовый профиль по всей ширине рамы, затем - боковые профили (пристыковываются к верхнему снизу);

- отрезать панель откоса по требуемому внешнему размеру. В случае, если используется откосная панель с наличником, необходимо отпилить наличник нужной длины с допуском для запила под 45 градусов;
- вставить панель откоса в начальный профиль;
- пространство между панелью и стеной заполнить пеной, на расстоянии 3-5см от профиля, так, чтоб она не выдавила откос, для лучшей теплоизоляции;
- установить уголок, F-профиль или универсальный наличник;
- если используется панель с наличником, то необходимо прикрепить капинос откоса шурупами к стене. Отпилить наличники нужной длины под углом 45 градусов в местах соединения друг с другом и прищелкнуть их к капиносам откоса;
- стыки обработать герметиком, если это требуется.

Общие требования безопасности при производстве работ.

При производстве монтажных работ должны соблюдаться требования нормативных документов, регламентирующих безопасность труда в строительстве, требования «Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ» (утвержденных ГУПО МВФ СССР от 26.02.8бг.).

Путь к совершенству ПЛАСТИКА ОКОН ОБРАЗЕЦ