

Системы оконных и дверных профилей REHAU

Рекомендации по монтажу

Монтаж светопрозрачных конструкций, изготовленных из профилей оконных и дверных систем REHAU.

Типовая инструкция по монтажу

Установка (монтаж) оконных и дверных блоков и комбинаций блоков (далее изделий) должна выполняться в соответствии с условиями договора, разработанным на его основе проектно – конструкторским решением и типовой инструкцией по монтажу.

Кроме того, ГОСТ 23166-99 «Блоки оконные. Общие технические условия» и ГОСТ 30674-99 «Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей. Общие технические условия» предполагают возможность передачи изготовителем изделий потребителю готовой продукции типовой инструкции по монтажу оконных и дверных блоков.

Настоящие рекомендации разработаны на основе современных европейских и российских рекомендаций по монтажу оконных и дверных конструкций, содержат наиболее передовой опыт в области монтажа изделий, изготовленных из ПВХ – профилей и могут быть использованы в качестве типовой инструкции по монтажу, либо взяты за основу при разработке типовой инструкции по ГОСТ 23166-99.

Этапы монтажных работ

Монтаж (установка) изделий предполагает следующие основные этапы:

- подготовительные работы
- установка и закрепление изделий
- устройство монтажного шва
- устройство узлов примыкания
- заключительные работы
- контроль качества выполнения работ, приемка работ

1. Подготовительные работы

1.1 Подготовка зоны монтажа

Результатом подготовки является создание в зоне установки изделий условий, необходимых для безопасного и качественного проведения монтажных работ.

Организация зоны монтажа является предметом договорных отношений между монтажной организацией и заказчиком монтажных работ и определяется:

- габаритами и конструкцией изделия
- особенностями применяемых в процессе установки инструментов и приспособлений
- особенностями применяемых монтажных материалов
- особенностями применяемых конструкционных материалов в составе устанавливаемых изделий
- особенностями строительных материалов проемов и отделочных строительных материалов
- особенностями строительной ситуации на объекте
- климатическими особенностями (местность, время года, погодные условия)
- специфическими пожеланиями заказчика

1.2 Подготовка изделия:

- удалить транспортную упаковку (если предусмотрена)
- визуально проверить целостность изделия, отсутствие видимых дефектов и наличие необходимых комплектующих
- комплектующие: ручки, колпачки водоотводов, декоративные колпачки и накладки для деталей приборов запирания, а также дополнительные профили, москитные сетки, ставни и жалюзи, крепежные элементы, если специально не оговорено другое, поставляются в отдельной упаковке.

- проверить соответствие габаритных размеров изделий и комплектующих

Проверить соответствие габаритных размеров изделий и комплектующих, указанным в сопровождающей документации.

- при необходимости удалить заполнения / стеклопакеты из глухих частей изделий
- Глухие изделия поставляются в остекленном состоянии, стеклопакет установлен в коробку (если специально не оговорено другое). Штапики отжимаются при помощи заточенного мастерка, который аккуратно, чтобы не повредить поверхности, вставляется примерно по центру окна между штапиком и профилем коробки. После этого штапик поддевается и аккуратно вынимается из паза. Демонтированный стеклопакет разместить на безопасном удалении. При установке необходимо заново переустановить подкладку в соответствии с указаниями раздела 5 «Заключительные работы». Также см.(6).

- снять створки
- Изделия, имеющие открывающиеся створки, поставляются с уже установленными створками (если специально не оговорено другое).

Системы оконных и дверных профилей REHAU

Рекомендации по монтажу

Для разгрузки приборов запирания в процессе транспортировки может использоваться специальный транспортный профиль REHAU (см. рис.1). В этом случае, после снятия створки, транспортный профиль удаляется из фальца рамы (импоста) и может быть вторично использован.

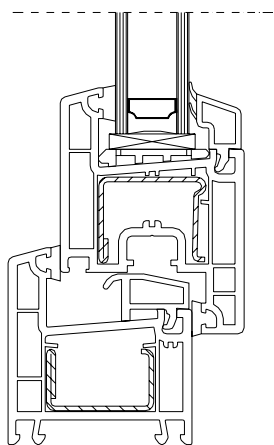


Рис.1 Транспортный профиль арт. 561780.

Монтаж изделия производить легче, если створка вынута из коробки. Перед демонтажем створки необходимо установить ручку в положение обслуживания (положение «открыто»), удалить штифты, или иные фиксирующие элементы петельной группы, снять створку с петель и разместить на безопасном удалении до момента установки.

■ установить дополнительные профили

В узлах соединения отдельных коробок изделий между собой или их примыкания к подставочным, доборным, эркерным или соединительным профилям следует выполнять мероприятия, предотвращающие образование тепловых мостиков.

Камеры, образующиеся в стыках вышеперечисленных профилей с коробками изделий, и открытые торцы камер дополнительных профилей должны быть надежно герметизированы.

В таких узлах допускается установка саморасширяющихся лент (ПСУЛ) или других изоляционных материалов, обеспечивающих необходимое сопротивление теплопередаче и деформационную устойчивость.

Варианты установки различных типов дополнительных профилей и соответствующие технические инструкции приведены в рабочей документации см. (5),(9).

1.3 Подготовка инструмента

Заключается в заблаговременной проверке наличия и работоспособности применяемого монтажного инструмента, оборудования и приспособлений и размещении необходимого инструмента и приспособлений в зоне монтажа.

Набор монтажного инструмента, оборудования и приспособлений, необходимых для проведения установки, определяется используемыми материалами и монтажной ситуацией. В качестве наиболее общей рекомендации, возможен выбор из списка монтажного инструмента, представленного в перечне (14).

1.4 Подготовка монтажных материалов

Проверка наличия, пригодности используемых типов монтажных материалов (в рамках рекомендаций производителей монтажных материалов) и перемещении их в зону монтажа.

При проведении монтажа при температуре ниже +5°C необходимо учитывать особенности поведения всех применяемых монтажных и конструкционных, а также строительных материалов на холоде. Недопустимы прямые удары по рамным и створчатым частям изделий при монтаже в условиях пониженных температур.

1.5 Подготовка проема

В зависимости от условий, описанных в договоре, и монтажной ситуации может включать в себя, полностью либо частично, следующие этапы:

■ демонтаж старого изделия (если производится замена).

■ оценка состояния проема (результаты приемки проема могут быть зафиксированы в акте сдачи – приемки проема).

■ ремонт / доработка / утепление проема (порядок проведения данных работ устанавливают на месте по согласованию с заказчиком).

■ очистка проема (пыль, грязь, масло, наледь и проч. в рамках рекомендаций производителей монтажных материалов).

■ обогрев (прогрев строительных материалов при монтаже в холодном климате, либо в зимнее время в рамках рекомендаций производителей монтажных материалов).

2. Установка и закрепление изделия

2.1 Выбор местоположения изделия по глубине проема

Производится на основании проектно-конструкторского решения, либо в соответствии со следующей наиболее общей рекомендацией: «Коробку изделия в однородной (однослойной) ограждающей конструкции рекомендуется размещать на расстоянии не более 2/3 ее толщины от внутренней поверхности стены, а в слоистых стенах с эффективным утеплителем - в зоне утеплительного слоя».

Варианты теплотехнически оптимального расположения коробок изделий по глубине проема для основных типов стеновых проемов см. на рис.2а, 2б, 2в.

Системы оконных и дверных профилей REHAU

Рекомендации по монтажу

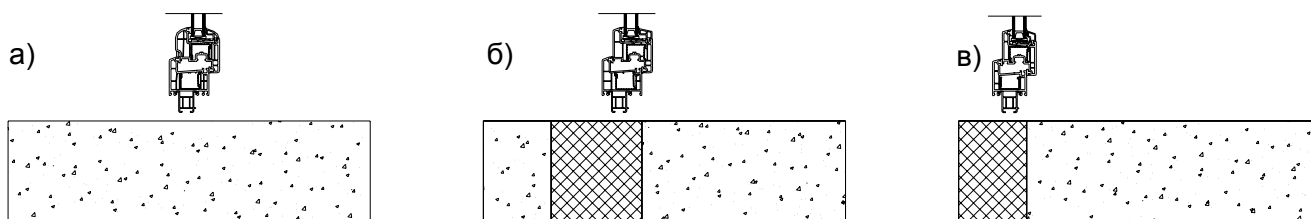


Рис.2а Нижний узел примыкания: оптимальное расположение изделия в стеновых проемах различных типов. (а-однослойная стеновая конструкция, б- многослойная стеновая конструкция с эффективным утеплителем в центральной зоне, в- многослойная стеновая конструкция с эффективным утеплителем с уличной стороны).

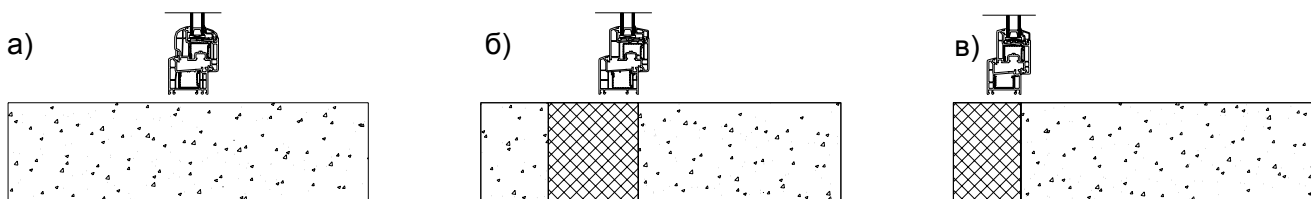


Рис.2б Проем без четверти - боковой узел примыкания: оптимальное расположение изделия в стеновых проемах различных типов. (а-однослойная стеновая конструкция, б- многослойная стеновая конструкция с эффективным утеплителем в центральной зоне, в- многослойная стеновая конструкция с эффективным утеплителем с уличной стороны).

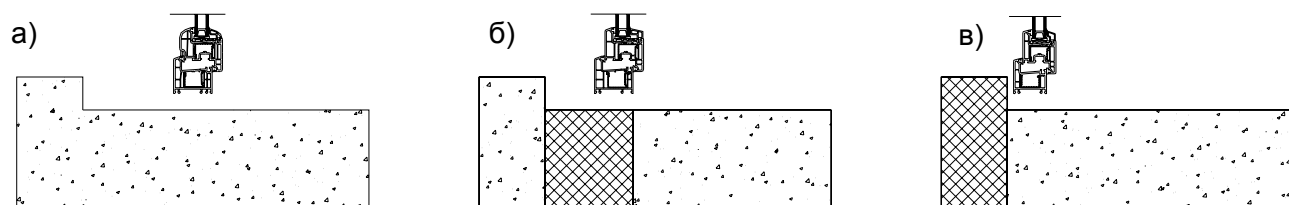


Рис.2в Проем с четвертью - боковой узел примыкания: оптимальное расположение изделия в стеновых проемах различных типов. (а-однослойная стеновая конструкция, б- многослойная стеновая конструкция с эффективным утеплителем в центральной зоне, в- многослойная стеновая конструкция с эффективным утеплителем с уличной стороны).

* - решение о месте расположения изделий по глубине проема подлежит согласованию с заказчиком в договоре.

Размеры монтажных зазоров принимают в соответствии с проектно-конструкторским решением, разработанным на основании рекомендаций производителей монтажных материалов.

В наиболее общем виде рекомендуемые размеры монтажных зазоров представлены на рис.3а, 3б.

Системы оконных и дверных профилей REHAU

Рекомендации по монтажу

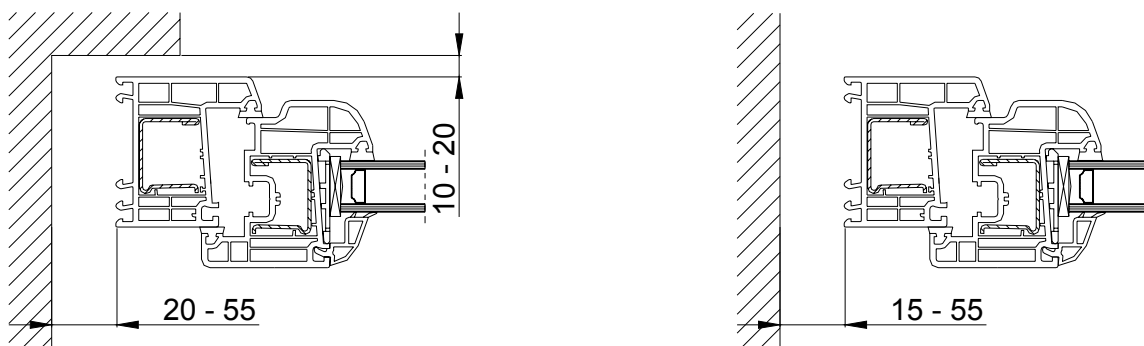


Рис.3а Изделия из ПВХ - профилей белого цвета.

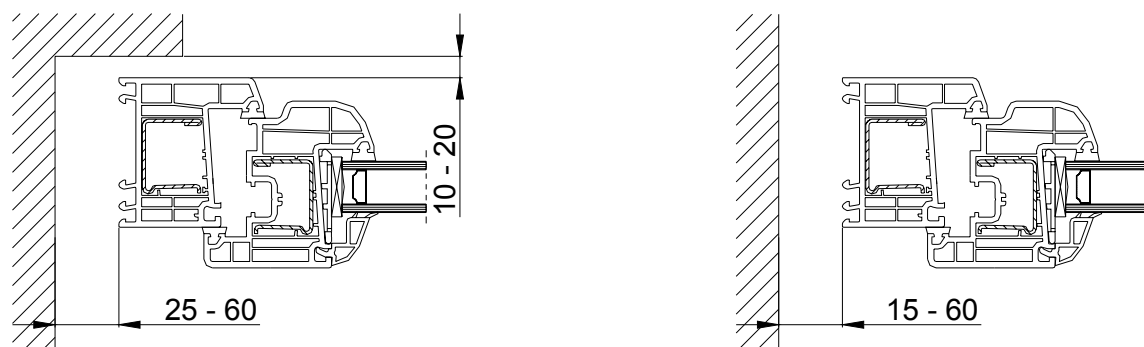


Рис.3б Изделия из ПВХ цветных ПВХ – профилей.

2.2 Выравнивание по вертикали и горизонтали

- изделия устанавливают по уровню в пределах отклонений в 1,5мм на 1м длины, но не более 3мм на полный габарит, и временно фиксируют установочными клиньями или иным способом в местах угловых соединений коробок и импостов,

- установочные клинья должны быть закреплены от сползания,

- установочные клинья удаляют после устройства утеплительного слоя монтажного шва, места их установки заполняют утеплительным материалом,

- в нижнем узле примыкания коробки в качестве монтажных опор (установочных клиньев) можно использовать опорные (несущие) колодки,

- опорные (несущие) колодки не должны прерывать наружный и внутренний контуры монтажного шва,

2.3 Выбор и установка опорных (несущих) колодок

Для передачи нагрузок, действующих в плоскости изделия, на несущую строительную конструкцию применяют опорные (несущие) колодки из полимерных материалов или пропитанной защитными средствами древесины твердых пород с твердостью не менее 80 ед. по Шору А.

Кроме того, следует обращать внимание на совместимость материала колодок, используемой пропитки, с материалом рамы монтируемого изделия, материалами проема, монтажными материалами.

При установке опорных (несущих) колодок необходимо следить за тем, чтобы профили коробки имели возможность беспрепятственного температурного расширения.

Системы оконных и дверных профилей REHAU

Рекомендации по монтажу

Материал профиля	Коэффициент (мм/м)
ПВХ белого цвета	1,8
ПВХ, цветной	2,6

Таблица 1. Коэффициент температурного расширения в зависимости от цвета профиля.

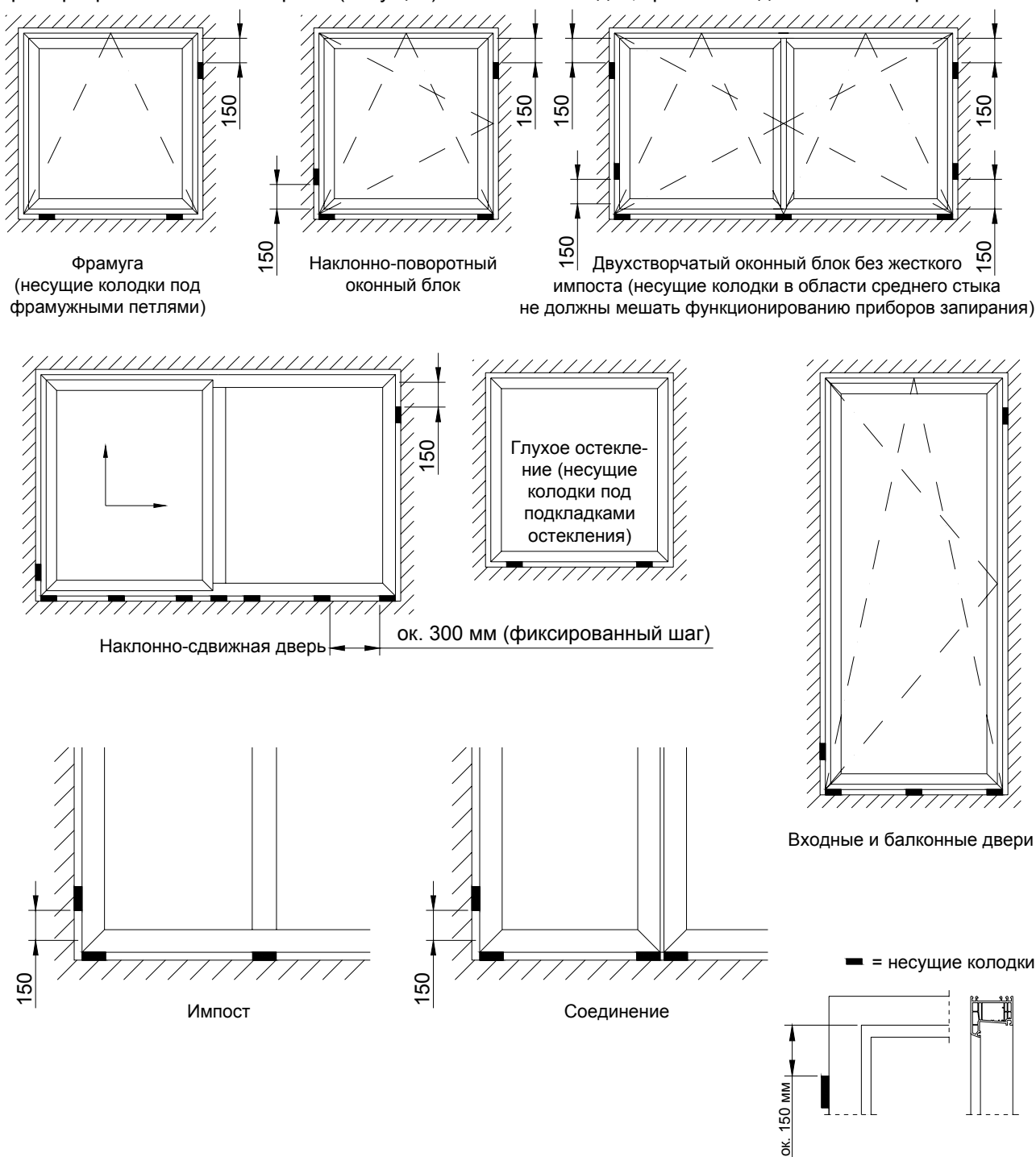
Количество и расположение опорных колодок определяют в рабочей или технологической документации.

Рекомендуемая длина колодки - 100 - 120 мм.

После крепления изделия к стеновому проему крепежными элементами проверить положение опорных колодок.

Посадка боковых колодок должна быть плотной, но не оказывать силового воздействия на профили коробок.

Примеры расположения опорных (несущих) и боковых колодок, крепежных деталей см. на рис. 4.



Системы оконных и дверных профилей RENAУ Рекомендации по монтажу

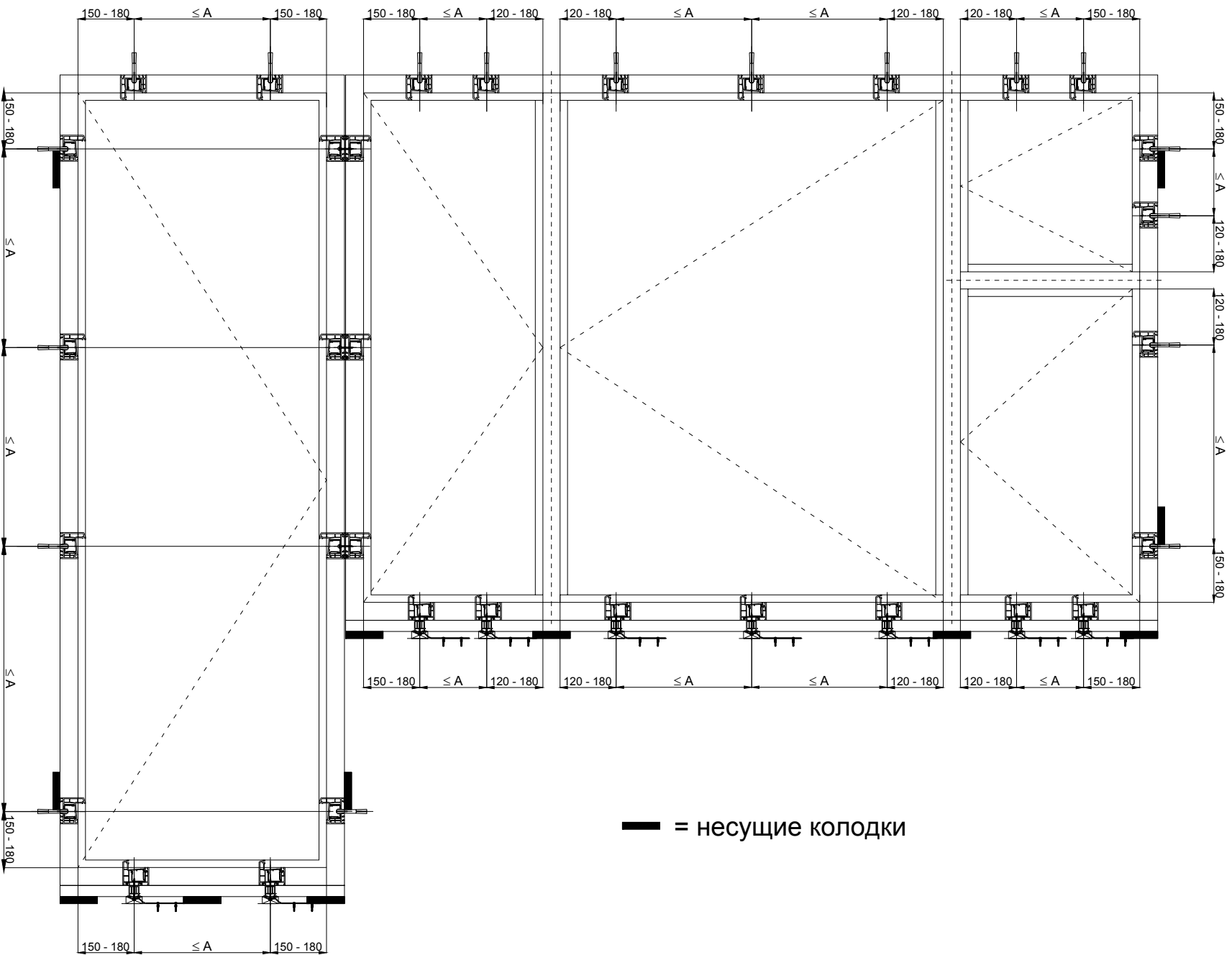


Рис.4 Примеры расположения опорных (несущих) и боковых колодок, крепежных деталей.

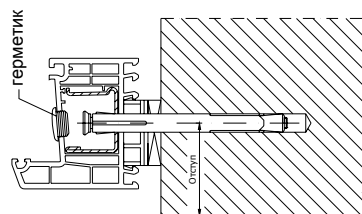
Системы оконных и дверных профилей REHAU

Рекомендации по монтажу

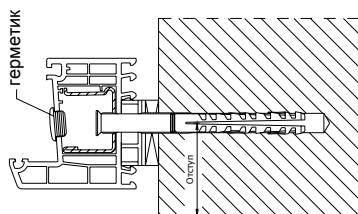
2.4 Выбор и установка крепежных элементов

После установки и временной фиксации коробку изделия крепят к стеновому проему при помощи крепежных элементов.

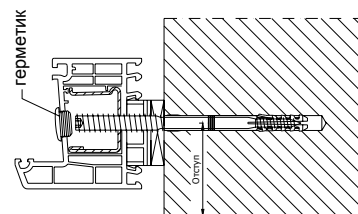
Примеры использования различных типов крепежных элементов см. на рис.5.



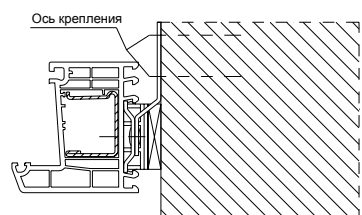
Дюбель металлический



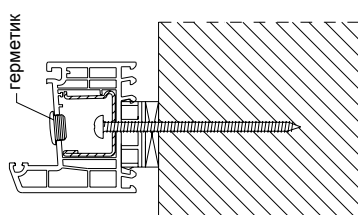
Дюбель



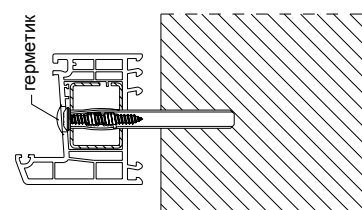
BTI-дюбель



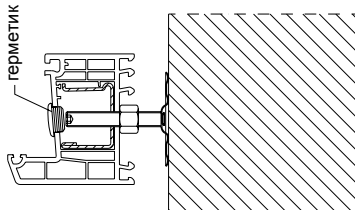
Пластина монтажная



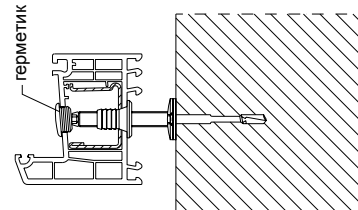
Саморез



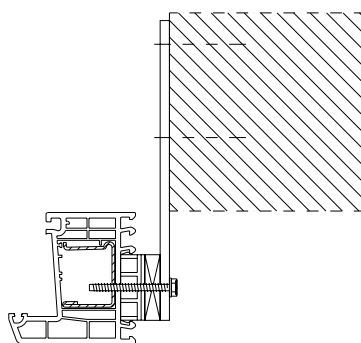
EJOT-гильзовый анкер



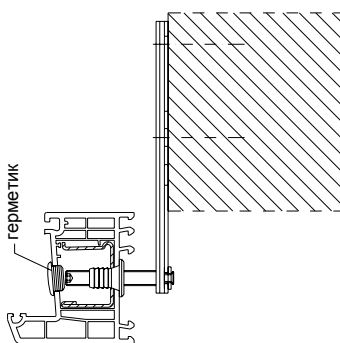
SFS JB



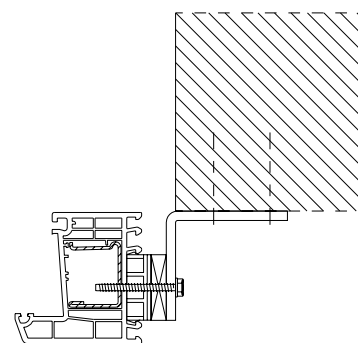
SFS JB



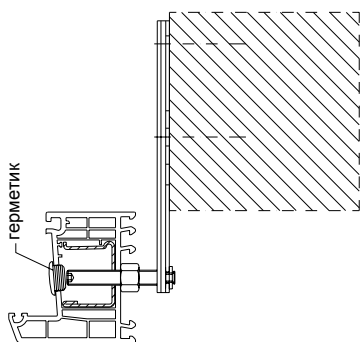
Консоль



SFS JB-D



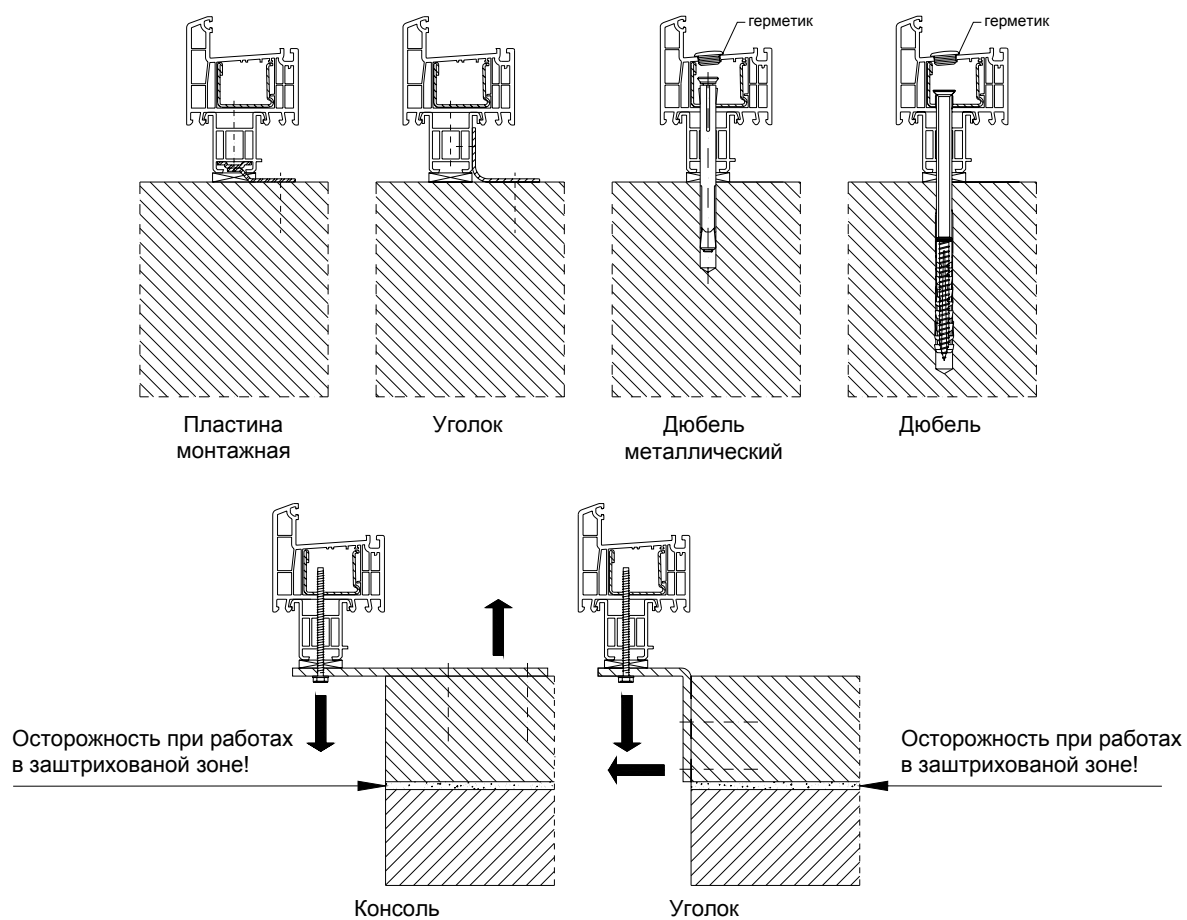
Уголок



SFS JB-D

Системы оконных и дверных профилей REHAU

Рекомендации по монтажу



Обращать внимание при выборе размеров несущих элементов!

Санация: варианты закрепления

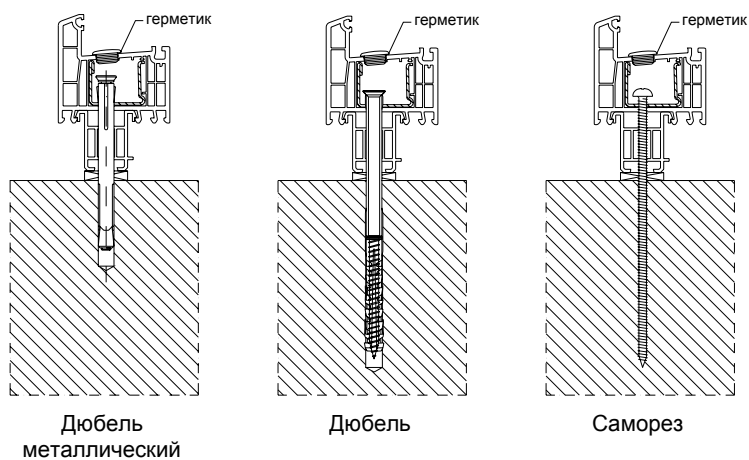


Рис.5 Примеры использования различных типов крепежных элементов

Системы оконных и дверных профилей REHAU

Рекомендации по монтажу

Выбор крепежных элементов и расстояний между ними по контуру проема, а также глубину заделки в толще стены устанавливают в рабочей документации, либо производят в соответствии с рекомендациями производителя монтажных материалов.

При этом, по возможности, следует избегать исполнения отверстий для крепления в фальце нижней горизонтальной части коробки. Все сделанные в коробке отверстия, по установке крепежных элементов, помимо установки применяемых совместно с крепежом декоративных заглушек, тщательно герметизировать при помощи силиконового герметика на нейтральной основе.

Отступы:

- от внутреннего угла (фальца) коробки оконного блока до крепежного элемента 150 - 180мм,
- от импостного соединения до крепежного элемента 120 - 180мм.

Расстояния (размер «А» на рис.4) между крепежными элементами не свыше:

- для коробок из профилей ПВХ белого цвета - 700 мм;
- для коробок из цветных профилей ПВХ - 600 мм.

Пример закрепления составной конструкции (балконный дверной и оконный блоки) см. на рис.4.

3. Устройство монтажного шва

Выполняют в соответствии с проектно-конструкторским решением, согласно технологической документации и требованиям настоящей инструкции.

Порядок устройства монтажных оконных швов в условиях температур, ниже рекомендованных производителями изоляционных материалов (например, с использованием обогрева материалов и поверхностей строительных конструкций), должен быть предусмотрен в технологической документации. Заполнение монтажного зазора производят послойно с учетом температурных и влажностных условий

окружающей среды, а также рекомендаций производителя изоляционных материалов. Монтажный шов формируется из трех слоев, которые подразделяют по основному функциональному назначению см. рис.6:

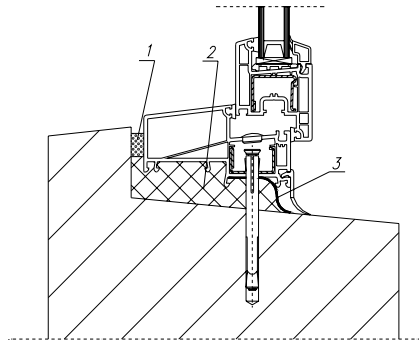


Рис.6 Функциональные слои монтажного шва.

- (1) наружный - гидроизоляционный, паропроницаемый;
- (2) центральный - теплоизоляционный;
- (3) внутренний - пароизоляционный.

а) Наружный слой монтажного шва (гидроизоляция)

В наружном слое могут быть использованы гидроизоляционные материалы (строительные паропроницаемые ленты, ПСУЛ и проч.), при условии совместимости этих материалов с ПВХ, материалами стенового проема и другими монтажными материалами, использование производится в соответствии с техническими указаниями по применению производителя материалов. При использовании в наружном слое саморасширяющихся предварительно сжатых уплотнительных лент (ПСУЛ), прежде всего, учитывают требования производителя используемого материала. В наиболее общем случае:

- ленты раскраивают по длине с припуском 1,0 - 1,5 см на каждую сторону;
- ленты крепятся посредством монтажного самоклеящегося 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 проём;

- перелом лент под углом не допускается;

- возможен изгиб ленты при изоляции шва изделия арочной или круглой конфигурации;

- нанесение штукатурного слоя, шпатлевки или красящих составов на паропроницаемый материал наружного слоя не допускается.

б) Центральный слой монтажного шва (тепло- и звукоизоляция)

В центральном слое могут быть использованы теплоизоляционные материалы, паропроницаемость которых находится в диапазоне значений паропроницаемости наружного и внутреннего слоёв шва, удовлетворяющие требованию по совместимости этих материалов с ПВХ, материалами стенового проема и другими монтажными материалами, монтажным крепежом, использование производится в соответствии с техническими указаниями по применению производителя материалов.

При использовании в качестве заполнения монтажного зазора пенного утеплителя, его нанесение следует выполнять при полностью собранном и окончательно закрепленном изделии, одновременно контролируя полноту и степень заполнения монтажного зазора.

Перед началом работ рекомендуется провести пробный тест на первичное расширение пенного материала в условиях окружающей среды монтажной зоны и при работе не допускать выхода излишков пены за плоскости коробки изделия.

Срезка излишков пенного утеплителя допускается только с внутренней стороны монтажного шва при условии устройства сплошного пароизоляционного слоя.

Системы оконных и дверных профилей REHAU

Рекомендации по монтажу

В случае применения профилей коробок шириной более 80 мм и если ширина монтажного зазора превышает размеры, предусмотренные настоящими рекомендациями более чем в 1,5 раза, заполнение зазора рекомендуется выполнять послойно, с интервалами между слоями по технологии, рекомендованной производителем пенного утеплителя.

в) Внутренний слой монтажного шва (пароизоляция)

Во внутреннем слое могут быть использованы пароизоляционные материалы, при условии совместимости этих материалов с ПВХ, материалами стенового проема и другими монтажными материалами, монтажным крепежом, использование производится в соответствии с техниче-

скими указаниями по применению производителя материалов. Слой должен проходить непрерывно по всему контуру стенового проема.

При использовании во внутреннем слое пароизоляционных ленточных материалов прежде всего учитываются требования производителя используемого материала. В наиболее общем случае:

- раскрой лент по длине выполняют с припуском для создания нахлеста в местах угловых соединений;
- соединение лент с поверхностями изделия и стенового проема по всему периметру должно быть плотным, без складок и вздутий;
- при установке пароизоляционной ленты под штукатурный слой применяют ленты с наружным покрытием, которое обес-

печивает необходимую адгезию с штукатурным раствором;

- допускается стыковка лент по длине на прямолинейных участках, с нахлестом не менее 1/2 номинальной ширины ленты.

При использовании во внутреннем слое герметиков, следует обращать внимание на их совместимость с ПВХ: использовать только силиконовые герметики на нейтральной основе.

Недопустимо применение силиконовых герметиков на кислой основе.

Со стороны помещения также возможно использование акриловых герметиков.

Применение герметиков производить в соответствии с рекомендациями производителей. Примеры организации монтажного шва см. в (1,7,11,12,13).

4. Устройство элементов отделки

Вариант исполнения бокового узла примыкания слива наружного

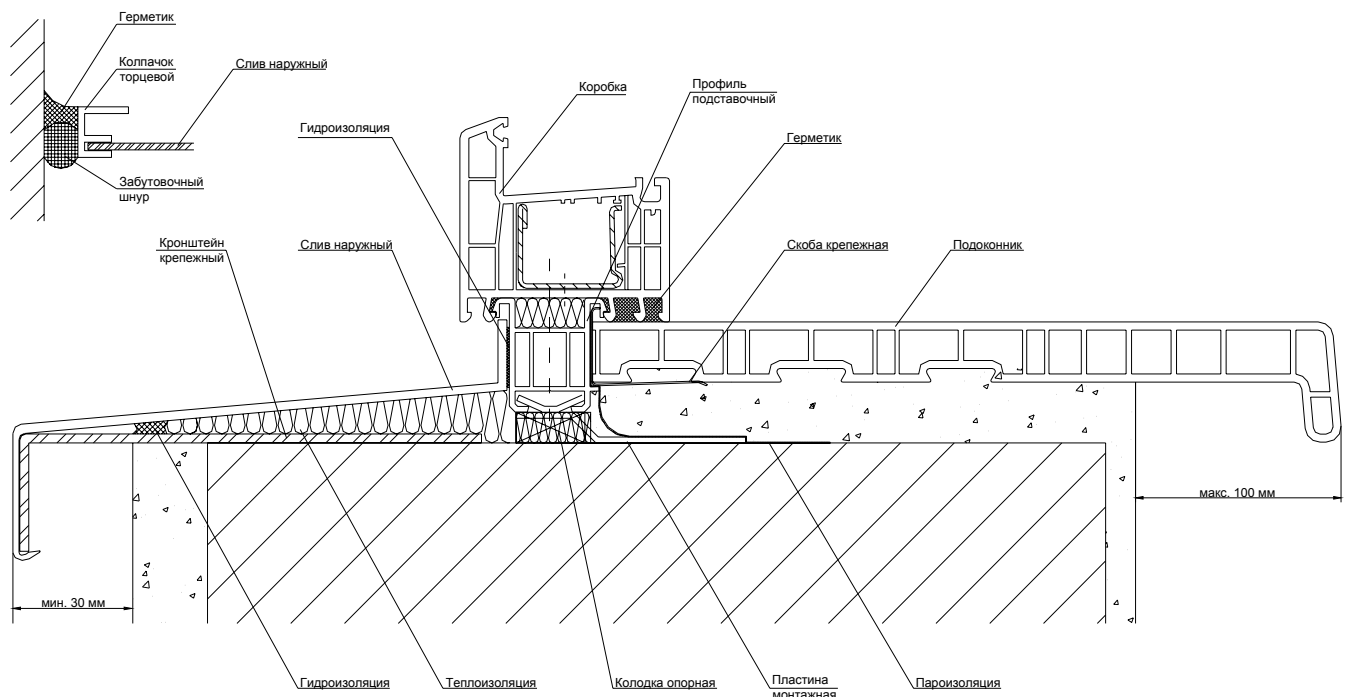


Рис.7 Вариант установки подоконника и слива.

Системы оконных и дверных профилей REHAU

Рекомендации по монтажу

4.1 Наружные сливы

При установке слива, в узлах примыкания к стеновому проему и коробке изделия следует выполнять мероприятия, исключающие попадание влаги в монтажный шов в течение всего срока эксплуатации монтажного шва, а под сливами устанавливать прокладку (гасители), снижающие шумовое воздействие дождевых капель.

Рекомендуемый свес слива за наружную поверхность стены - 30 - 40 мм (см. рис.7).

В случае необходимости превышения этого размера, использовать дополнительные элементы закрепления (кронштейны), с шагом, рекомендуемым производителем сливов.

Установка торцевых колпачков сливов и организация компенсационных стыков сливов большой длины согласно рекомендациям производителя сливов.

4.2 Подоконники

Торцевые колпачки подоконников ПВХ фиксировать REHAU - ПВХ – клеем, не допуская попадания излишков клея на видимые поверхности колпачков и подоконника.

Примыкание подоконника к коробке изделия выполняется плотным, герметичным и устойчивым к деформациям.

Установка подоконника производится на опорные несущие колодки, дополнительную фиксацию со стороны подставочного профиля изделия можно обеспечить, используя крепежные скобы, которые подбирают исходя из толщины применяемого подоконника и применяемой в изделии системы профилей (см. рис.7).

Расстояние между скобами не должно превышать 500 мм, отступы от краев подоконника не свыше 250 мм.

Не допускается применение подоконников ПВХ при температурах выше 60⁰С.

Рекомендуемое минимальное расстояние до приборов отопления – 100 мм.

Пазы на нижней стороне позволяют монтировать подоконник на цементную постель, либо на постель из монтажной пены. В последнем случае требуется обеспечить пароизоляцию стыков по всему периметру подоконника.

Максимально допустимый свес подоконника составляет 100 мм.

При свесе, превышающем указанное значение (допускается только по требованию заказчика), необходимо применять стандартные кронштейны, расстояние между которыми не должно превышать 500 мм, отступы от краев подоконника не свыше 250 мм. При этом заказчик должен быть предупрежден о возможных последствиях: нарушении условий конвекции теплого воздуха и возможности образования конденсата на внутренней поверхности остекления.

Исходя из температурного расширения, максимальная длина устанавливаемого подоконника ПВХ ограничена 3000 мм. Изменение длины подоконника при нагреве должно учитываться при организации стыков.

4.3 Внутренние и наружные откосы

Места примыкания внутренних и наружных откосов (независимо от их конструкции) к коробке изделия и монтажному шву должны быть герметизированы, при этом должны выполняться мероприятия, исключающие появление трещин и щелей во время эксплуатации. (Например, уплотнение примыканий герметиками или другими материалами, обладающими достаточной деформационной устойчивостью.)

При производстве штукатурных работ поверхности профиля должны быть защищены от попадания раствора.

4.4 Дополнительные элементы

К дополнительным элементам, в зависимости от условий заказа, могут относиться элементы фурнитуры, ставни и жалюзи, москитные сетки, устройства проветривания, конвекционные каналы, другие декоративные и сервисные элементы и устройства.

Способ и последовательность установки таких изделий и их отдельных элементов в процессе монтажных работ должна быть описана в технологической документации на производство монтажных работ по конкретному объекту, в соответствии с указаниями производителей применяемых дополнительных элементов.

5. Заключительные работы

5.1 Изделия:

■ удалить защитную пленку
Изделия поставляются со специальной защитной пленкой, которая защищает поверхность профиля от повреждений в процессе изготовления, транспортировки и монтажа.

Пленка удаляется сразу по окончании монтажа.

После длительного воздействия солнечных лучей удаление пленки может стать затруднительным, может произойти изменение цвета профиля под пленкой.

Защитные пленки с профилей створок и коробок удаляют с учетом условий безопасного производства работ.

■ установить водоотводные колпачки

■ установить заполнения / стеклопакеты в глухие части изделий

В случае, если в процессе монтажа производился демонтаж стеклопакетов, произвести их установку.

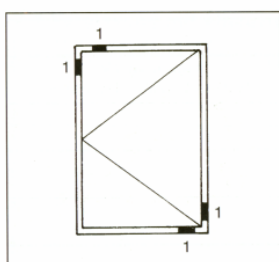
Для установки использовать фальцевые вкладыши, несущие и дистанционные подкладки в соответствии с рис. 8, 9.

Системы оконных и дверных профилей REHAU

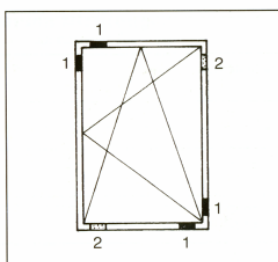
Рекомендации по монтажу



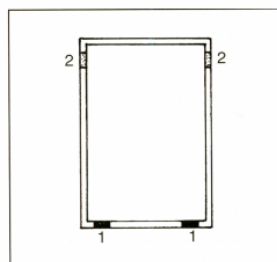
Рис.8 Отступы от внутренних углов фальца остекления изделий при установке подкладок.



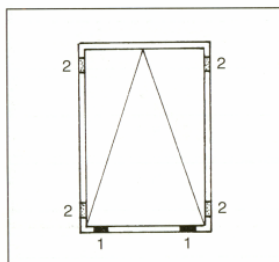
Поверотная створка



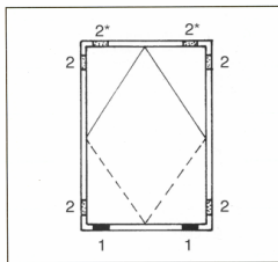
Поверотно-откидная створка



Глухое остекление

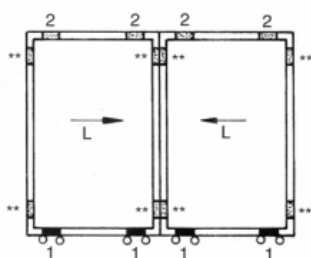


Фрамуга/откидное окно



Среднеподвесное окно

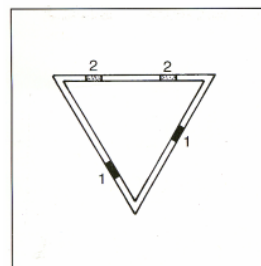
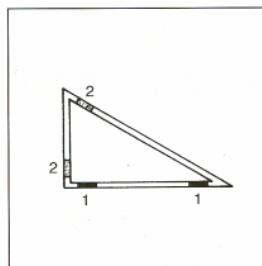
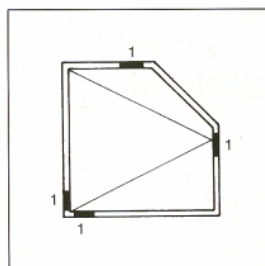
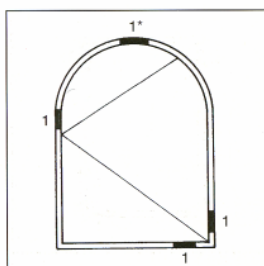
1 = Несущая
2 = Дистанционная



Горизонтально-сдвижной элемент

Каждое стекло/стеклопакет устанавливаются на две несущих подкладки, которые располагаются точно над роликами. При сдвоенных роликах подкладка располагается над осью пары роликов. Ролики, исходя из этого, также должны располагаться на соответствующем минимальном расстоянии от угла створки.

Примеры установки подкладок для фигурных стеклопакетов



Системы оконных и дверных профилей REHAU

Рекомендации по монтажу

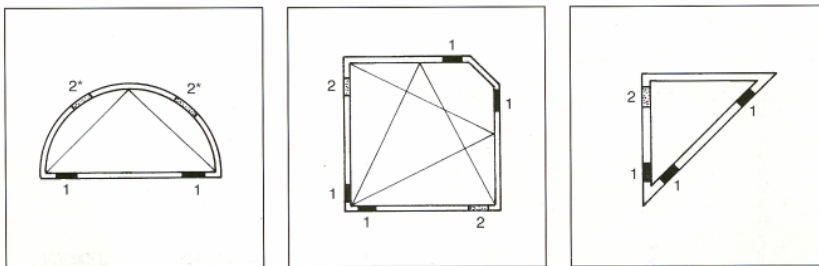
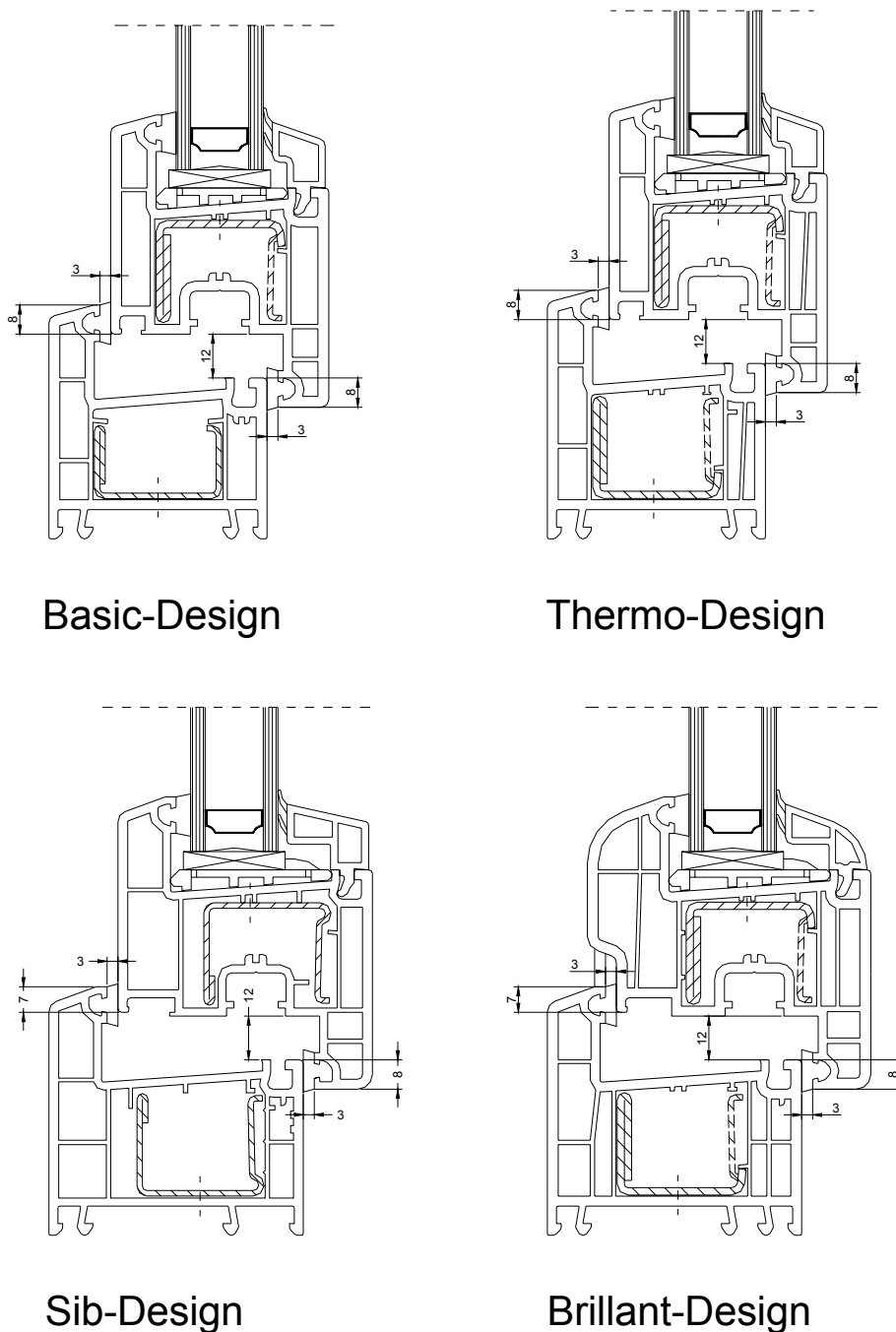


Рис.9 Установка подкладок при остеклении изделий.



Basic-Design

Thermo-Design

Sib-Design

Brillant-Design

Рис.10 Номинальные размеры зазоров в соединениях коробка – створка профильных систем REHAU.

Системы оконных и дверных профилей REHAU

Рекомендации по монтажу

■ установить штапики
Установку штапика начинают с углов. Сперва устанавливают штапики на коротких, а затем на длинных сторонах светового проема изделия. Подробнее о выборе уплотнений, подкладок и штапиков см.(6).

■ установить декоративные накладки приборов запираения, ручки

■ установить и отрегулировать створки
Установка створок производится в порядке, обратном монтажу (см. раздел «Подготовительные работы»).

Возможность регулировки приборов запираения зависит от типа изделия и типа применяемых приборов. Подробная информация о техническом обслуживании и регулировке содержится в технических указаниях производителей приборов запираения. Номинальные размеры зазоров в соединениях коробка – створка см. рис.10.

■ очистить изделия (при необходимости)
Профили ПВХ можно мыть обычной водой с мылом.

Для периодического ухода за изделиями рекомендуется использовать набор по уходу за окнами фирмы REHAU. В случае особо сильного загрязнения используется специальный ПВХ-очиститель фирмы REHAU.

Дополнительные подробности см.(8).

5.2 Узлы примыкания / элементы отделки

■ удалить защитную пленку (при наличии защитной пленки)
■ очистить элементы отделки (при необходимости)

6. Контроль качества выполнения работ, приемка работ

6.1 Контроль качества выполнения работ производится ответственным лицом (мастером монтажной бригады) поэтапно на основе настоящих рекомендаций и инструкций производителей используемых монтажных материалов;

6.2 Демонстрация заказчику работоспособности смонтированных изделий, краткий

инструктаж по эксплуатации и уходу за изделиями;
6.3 Завершение работ по монтажу изделий рекомендуется сопровождать подписанием акта приемки – сдачи выполненных работ.

7. Требования безопасности

При производстве работ по установке изделий, устройству монтажных швов, а также при хранении изделий и монтажных материалов должны соблюдаться требования строительных норм и правил по технике безопасности в строительстве, правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ и стандартов ССБТ (система стандартов безопасности труда).

На все технологические операции и производственные процессы должны быть разработаны инструкции по технике безопасности (включая операции, связанные с эксплуатацией электрооборудования и работами на высоте).

8. Список литературы

1. ГОСТ 30971-2002 «Швы монтажные узлов примыканий оконных блоков к стеновым проемам. Общие технические условия».
2. МДС 56-1.2000 «Рекомендации по выбору и устройству современных конструкций окон», АО «ЦНИИПромзданий», Москва 2001.
3. ТИ 700.670 ru «Рабочая документация. Системы оконных профилей. Общие указания по обработке профилей».
4. ТИ 700.695 ru «Рабочая документация. Системы оконных профилей. Ограничения размеров»
5. ТИ 700.620 ru «Рабочая документация. Системы оконных профилей. Указания по армированию»
6. ТИ 700.630 ru «Рабочая документация. Системы оконных профилей. Указания по остеклению».
7. ТИ 700.660 ru «Рабочая документация. Системы оконных профилей. Указания по монтажу».
8. ТИ 700.655 ru «Рабочая документация. Системы оконных профилей. Ремонт / Очистка / Уход / Вентиляция»
9. ТИ 710.600 ru «Рабочая документация. REHAU – Дополнительные профили / Принадлежности / Заполнения».
10. ТИ 730.825 ru «Руководство по монтажу и уходу. Оконные и дверные системы REHAU».
11. «Руководство по монтажу современных окон» Издание второе, переработанное и дополненное. 2004.
12. „Leitfaden zur Montage. Der Einbau von Fenstern, Fassaden und Haustüren mit Qualitätskontrolle durch das RAL - Gütezeichen“, RAL – Gütegemeinschaften Fenster und Haustüren. Stand 5/02 ISBN 3-00-003823-X.
13. „Montagehandbuch. Kunststoff – Fenster und Türen“ Gütegemeinschaft Kunststoff – Fenstersysteme. März 2004.
14. Перечень инструмента для монтажа светопрозрачных конструкций, изготовленных на базе оконных и дверных систем профилей REHAU.