9. Общие указания по монтажу. Уход за окнами

Типовая инструкция по монтажу оконных блоков и устройству монтажных швов в соответствии с требованиями ГОСТ 30971-2002

Содержание

1. Общие положения

2. Нормативные ссылки

3. Требования к монтажному шву, крепежным, герметизирующим и уплотняющим материалам

4. Технология проведения монтажных работ

4.1 Общие требования

4.2 Подготовительные работы

4.3 Проведение монтажных работ

4.4 Установка наружного отлива

5. Контроль качества выполненных работ

6. Общие требования безопасности при производстве работ

7. Чертежи

1. Общие положения

Настоящая инструкция представляет собой практическое руководство по выполнению работ при монтаже оконных и дверных блоков из полиеинилхлоридных профилей марки “Inoutic” и при устройстве монтажных швов. Типовая инструкция является частью руководства по монтажу оконных и балконных дверных блоков ООО “Декёнинк Рус”.
Инструкцию применяют при строительстве, реконструкции и ремонте зданий различного назначения, а также при замене окон в эксплуатируемых помещениях.
Требования настоящей инструкции могут быть применены при монтаже витражных конструкций, а также при исполнении монтажных швов сопряжения конструкций между собой.
Инструкция предназначена для специализированных организаций, имеющих Государственную Лицензию, Договор на изготовление окон по технологии и из профилей “Inoutic”.
Инструкция составлена в соответствии с требованиями ГОСТ 30971-2002 «Швы монтажные узлов примыканий оконных блоков к стеновым проемам» и другими нормативными документами, указанными в пп. 2.

2. Нормативные ссылки

СНиП 2.01.07- 85*. Нагрузки и воздействия.
СНиП 23-02-03 Тепловая защита зданий
СНиП 23-03-03. Защита от шума.
СНиП 3.04.01-87 Изоляционные и отделочные покрытия ГОСТ 30971-2002 Швы монтажные узлов примыканий
ГОСТ 23166-99. Блоки оконные. Общие технические условия.
ГОСТ 30674-99. Блоки оконные из полиеинилхлоридных профилей. Технические условия.
ГОСТ 24866-99. Стеклопакеты клееные строительного назначения.

ГОСТ 7076-99 Материалы и изделия строительные. Метод определения теплопроводности и термического сопротивления при стационарном тепловом режиме
ГОСТ 7502-98 Рулетки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 10174-90 Прокладки уплотняющие пенополиуретаноеые для окон и дверей. Технические условия
ГОСТ 17177-94 Материалы и изделия строительные теплоизоляционные. Методы испытаний
ГОСТ 25898-83 Материалы и изделия строительные. Методы определения сопротивления паропроницанию
ГОСТ 26433.0-85 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Общие положения
ГОСТ 26433.1-89 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Элементы заводского изготовления
ГОСТ 26433.2-94 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений параметров зданий и сооружений
ГОСТ 26589-94 Материалы кровельные и гидроизоляционные. Методы испытаний
ГОСТ 26602.1-99 Блоки оконные и дверные. Методы определения сопротивления теплопередаче
ГОСТ 26602.2-99 Блоки оконные и дверные. Методы определения воздухо- и водопроницаемости
ГОСТ 26602.3-99 Блоки оконные и дверные. Метод определения звукоизоляции

3. Требования к монтажу оконных блоков, крепежным, герметизирующим и уплотняющим материалам

3.1. Требования к монтажному шву по сопротивлению теплопередаче, воздухо- и водопроницаемости, деформационной устойчивости и звукоизоляции, а также к восприятию оконными блоками силовых воздействий (ветровых и эксплуатационных нагрузок), устанавливают в проектной документации на объекты строительства.
В случае производства работ в эксплуатируемых помещениях (монтаж окон в отдельных помещениях) следует руководствоваться типовыми узлами установки окон, входящими в раздел 7 настоящей инструкции.
3.2. Материалы, применяемые для устройства монтажных швов, подразделяют по диапазону рабочих температур, при которых допускается производство монтажных работ, на материалы:
- летнего исполнения (с рабочими температурами от + 35 °С до + 5 °С);
- зимнего исполнения (с рабочими температурами ниже + 5 °С).
3.3. Материалы, применяемые в конструкциях монтажных швов, должны иметь санитарно-эпидемиологическое заключение органов Госсанэпиднадзора.
При выборе материалов для монтажных швов следует руководствоваться технологическими указаниями и техническими характеристиками материалов, представленными предприятием-изготовителем материалов.
3.4. Материалы для устройства монтажных швов должны хранится в сухих отапливаемых вентилируемых помещениях с соблюдением условий хранения, указанных в нормативной документации на эти материалы.
3.5. Для заполнения монтажных швов применяют предварительно сжатые уплотнительные ленты ПСУЛ, силиконовые и иные нетеердеющие герметики, изолирующие пенополиуретаноеые шнуры, пеноутеплители, минеральную вату, пароизоляционные бутиловые и алюминиевые ленты, а также другие материалы, имеющие гигиеническое заключение и обеспечивающие требуемые эксплуатационные показатели швов.
3.6. Монтажный шов состоит из трех слоев (Рисунок 1, Раздел 7):
- наружного;
- центрального;
- внутреннего,
которые подразделяют по функциональному назначению:
- наружный - водоизоляционный и паропроницаемый;
- центральный - теплоизоляционный;

- внутренний - пароизоляционный.
Материалы, применяемые для устройства различных слоев монтажного шва, должны быть совместимы между собой, а также с материалами стенового проема, оконной коробки и крепежных деталей.
3.7. Материалы наружного слоя должны быть стойкими к длительному атмосферному воздействию, в том числе, к ультрафиолетовому излучению.
Материалы наружного слоя в комплексе со стеновой конструкцией не должны препятствовать удалению парообразной влаги из центрального слоя шва.
3.8. Применяемые крепежные материалы должны обеспечивать жесткую фиксацию оконных блоков и передачу ветровых и иных эксплуатационных нагрузок на стеновые конструкции. При выборе монтажных материалов следует руководствоваться указаниями их изготовителя и учитывать их зависимость от материала и конструкции стеновых проемов.

4. Технология проведения монтажных работ

4.1. Общие требования.
4.1.1 При строительстве и реконструкции строительных объектов работы по монтажу оконных блоков и устройству монтажных швов производят после сдачи здания или его части под монтаж по акту сдачи-приемки оконных проемов.
4.1.2 При ремонте или замене оконных блоков в эксплуатируемых помещениях монтажные работы выполняют в порядке, обеспечивающем соблюдение требований настоящего стандарта с учётом конкретных условий объекта по согласованию с заказчиком.
4.1.3 Перед разработкой проектно-конструкторских решений узлов примыканий при реконструкции и капитальном ремонте зданий, а также при замене оконных блоков в эксплуатируемых помещениях проводят обследование условий строительной ситуации, особенностей эксплуатации помещений и выполняют необходимые конструкторские замеры.
4.1.4 При обследовании строительного объекта кратко описывают его назначение, этажность, ориентацию, техническое состояние здания (включая состояние и конструкцию стенового ограждения), состояние вентиляционной и отопительной систем. При необходимости составляют поэтажные планы здания, оконные проемы нумеруют и определяют увязку базовых линий относительно фасада. Замеры фактических геометрических размеров стеновых проемов выполняют с использованием методов по ГОСТ 26433.0-85*, ГОСТ 26433.1-89* и ГОСТ 26433.2-94* (при этом фиксируют отклонения в горизонтальной и вертикальной плоскостях), одновременно производят оценку тех-нического состояния проемов, их подготовки к монтажу в соответствии с требованиями настоящего стандарта и условиями заказа.
4.1.5 Для разработки оптимальных проектно-конструкторских решений и технологии монтажных работ следует проводить согласование с заказчиком:
- чертежей (эскизов) конструкций оконных блоков, подлежащих монтажу, варианта установки оконных блоков по глубине проема, размеров подоконной доски;
- предполагаемой конструкции монтажного шва, включая выбор изоляционных материалов и крепежных элементов;
- конструкции элементов отделки (деталей облицовки) стенового проема;
- последовательность работ по демонтажу заменяемых конструкций, восстановлению откосов, монтажу оконных блоков, устройству монтажных швов, установке отливов, подоконников и других элементов;
- условий организации монтажной зоны для производства работ, а также мер, обеспечивающих их безопасное ведение.
Кроме того, следует оговаривать с заказчиком особенности строительной ситуации во время проведения работ: предполагаемые температурные и влажностные условия, порядок проветривания и отопления помещения и др.
4.1.6 Конструкторские замеры, данные обследования и согласованные с заказчиком условия оформляют соответствующими документами: листом (картой) замеров и протоколом согласования.
Замеры проводят в вертикальной (слева, посередине проема и справа) и горизонтальной (верху,

посередине и внизу проема) плоскостях. Наименьший размер является определяющим при определении габаритов изделий.
Следует также убедиться в прямоугольности проема путем замера его диагоналей.
4.1.7 Месторасположение изделий определяется в проектной документации с учетом конструктивных особенностей стеновых проемов, крепления оконных блоков и восприятием монтажным швом эксплуатационных нагрузок. При этом не допускается образования на оконных откосах участков стен с температурой на поверхности ниже температуры точки росы.
Установку изделий следует производить:
- В однослойных стенах с низким сопротивлением теплопередаче на расстоянии не более 2/3 ее толщины от внутренней поверхности стены.
- В многослойных стенах с эффективным утеплителем - в зоне утеплительного слоя или позади четверти из утеплителя.
- В стенах без четверти - в центральной зоне стены.
Местоположение изделия при откосах со сложной конфигурацией следует согласовать с заказчиком.
При ленточном расположении окон для обеспечения установки по одной линии выровнять нижнюю поверхность проема при помощи гидроуроеня. Во избежание «гармошки» установку производить по натянутой бечевке.
При расположении нескольких окон в одном помещении перед установкой при помощи гидроуроеня выровнять нижние поверхности проемов.
При сплошном вертикальном остеклении элементы изделий выставляются в одну линию по вертикали с помощью отвеса.
4.2. Подготовительные работы
4.2.1. Внимательно осмотреть проем (особенно в старых домах) на возможность разрушения штукатурки при монтаже. Если такая вероятность есть - показать и предупредить заказчика.
4.2.2. Принять все необходимые меры безопасности работ в соответствии с разделом 6. При работах в эксплуатируемых помещениях выполнить согласованные с Заказчиком действия, направленные для защиты помещения и находящихся в нем предметов.
4.2.3. Проверить соответствие размеров привезенного изделия размерам реального строительного проема. При обнаружении несоответствия сообщить руководству и на производство.
4.2.4. Установив изделие на ровную поверхность, проверить работу механизмов открывания-закрывания и возможность их регулировки. При несрабатывании механизмов и невозможности произвести регулировку сообщить руководству и на производство.
4.2.5. Удалить старые рамы. Очистить проем от мусора. Крупный строительный мусор собрать в мешки.
4.2.6. 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).
4.3. Проведение монтажных работ
4.3.1 Раму с прищелкнутым снизу соединительным профилем вставить в проем. По уровню и отвесу, используя опорные и дистанционные подкладки, 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 шурупы, 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 (Рисунок 2 Раздел 7).

4.3.2. С внешней стороны отметить на раме по периметру границу четверти (при применении уплотнительной ленты).
4.3.3. Вынуть раму. По отметкам просверлить в раме (снаружи вовнутрь) отверстия под дюбели. На откосах (при необходимости) - продолбить пазы для анкеров.
4.3.4. При применении предварительно сжатых уплотнительных лент наклеить ленту по бокам и сверху на раму со стороны улицы по отметкам так, обеспечить расстояние от ленты до края четверти составляло 4-6мм. 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 обеспечивания 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.
4.3.5. 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 14 номинальной ширины ленты.
4.3.6. 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 (анкерами), не допуская ее деформации (прогиб рамы - не более 1 мм на погонный метр).
4.3.7. Вторично по уровню и отвесу проверить правильность установки рамы в горизонтальной и вертикальной плоскостях.
4.3.8. Аналогично пп. 4.3.6. просверлить отверстия в стене: вверху и внизу.
4.3.9. При затяжке всего крепежа использовать шуруповерты с тарированным моментом и, во избежание искривления рамы, с противоположной стороны упирать лопатку или клин. Головки шурупов или дюбелей для типовых окон оставлять на пластиковой стенке. При использовании статических соединителей, а также при установке входных дверей головки крепежа довести до металлического вкладыша, а отверстия закрыть пластиковыми пробками.
4.3.10. 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 (Рисунке 3 Раздел 7). 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.
4.3.11. 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 30 мм. При необходимости запенить зазор по ширине или глубине превышающий 30 мм накладывать пену слоями. Запениеание рекомендуется остановить по краю оконной коробки, без дальнейшего подрезания, с целью сохранить защитную корку на пене.
4.3.12. При работе с тубоеым герметиком обращать внимание на дату изготовления, срок хранения и рабочий диапазон температур.
4.3.13. При стыковке оконных блоков через соединитель для уплотнения использовать силикон, пенополиуретановые шнуры 0 15- 20 мм или ПСУЛ.
4.3.14. 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 иного цвета.
4.4. Установка наружного отлива
4.4.1. Водослив должен выступать за готовый фасад не менее чем на 30 мм.
Примыкание торцов водоотлива к стенам проема должно производится с выполнением штрабы и заведением в нее отлива. Допускается выполнить герметизацию примыкания отлива к стенам проема с помощью нетеердеющего герметика.
4.4.2. Нанести на нижнюю наружную поверхность проема полоску нетеердеющего герметика с деумя-тремя (в зависимости от ширины проема) большими по объему точками для приклеивания. Водослив установить на нетеердеющий герметик.
4.4.3. Притянуть водослив к подставочному профилю шурупами. Рекомендуется установить между отливом и подставочным профилем прокладку для демпфирования ударного шума дождя, например, из вспененного полиэтилена.
4.5. Установка подоконников
4.5.1. Установку производить по одному из следующих вариантов:
- установка на цементный раствор;
- установка на подкладки и монтажную пену.
4.5.2. При установке подоконников на цементный раствор:
- на поверхности стены делается цементная стяжка с таким расчетом, чтобы подоконник без зазора входил под коробку;
- на нижней поверхности подоконника через каждые 500 мм крепятся металлические пластины;
- на край подоконника, который заводится под коробку, наносится полоска герметика с таким расчетом, чтобы при последующем монтаже герметик оказался между подоконником и ножкой коробки;
- производится герметизация нижней части окна;
- подоконник заводится под коробку и сажается на цементный раствор.
4.5.3. При установке на подкладки и пену
- на поверхности стены устанавливаются подкладки в два ряда: один ряд под коробкой, другой по краю стены;
- на край подоконника, который заводится под коробку, наносится полоска герметика с таким расчетом, чтобы при последующем монтаже герметик оказался между подоконником и ножкой коробки;
- производится герметизация нижней части окна;
- на поверхность стены наносится монтажная пена. Пена должна лежать не сплошным слоем, а с промежутками, необходимыми для ее расширения;
- подоконник заводится под коробку и сажается на пену.

4.5.4. При любой схеме закрепления необходимо учитывать следующие:
- расстояние между подоконником и источником тепла (батареей отопления) должно быть не менее 100 - 150 мм;
- если подоконник выступает за поверхность стены более чем на 100 мм, то необходимо устанавливать под подоконник монтажные уголки через каждые 500 мм.
4.6 Отделка откосов
4.6.1. Отделку откосов производить в соответствии с указаниями СНиП 3.04.01-87 «Изоляционные и отделочные покрытия» раздел 3, а также с учетом технологических указаний поставщиков отде-лочных материалов.

5. Контроль качества выполненных работ

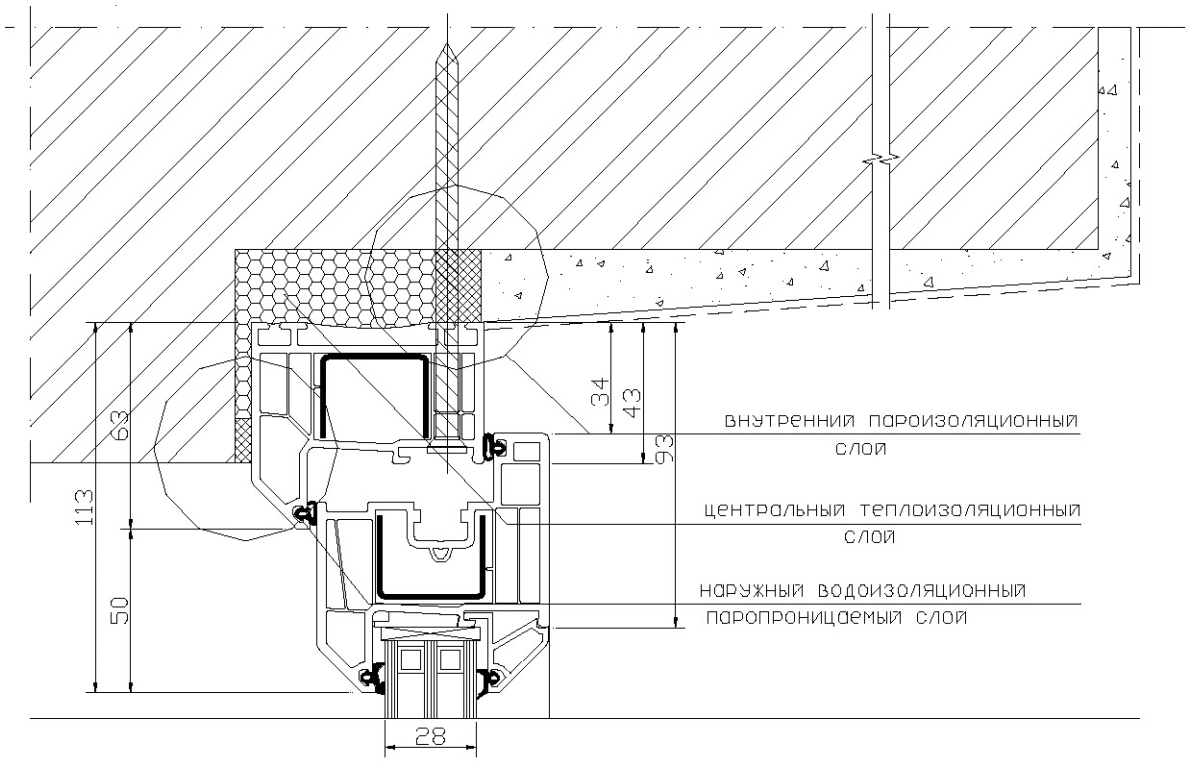
5.1. Контроль монтажа оконных блоков проводит служба контроля качества монтажной организации.
5.2. Результаты контроля фиксируют в журнале учета качества.
5.3. Служба контроля должна регулярно проводить контроль качества применяемых материалов на их соответствие НТД в момент поступления и в процессе хранения.
5.4. Контроль качества работ осуществляют пооперационной проверкой:
- входного контроля качества применяемых материалов;
- контроля качества подготовки оконных проемов и оконных блоков;
- контроля соблюдения требований к установке оконных блоков;
- производственного операционного контроля;
- приемосдаточных испытаний при производстве работ;
5.5. Завершение работ по устройству монтажных швов оформляют актом сдачи-приемки, в который включен пункт о скрытых работах и к которому прилагают паспорт монтажного шва, копии протоколов согласования и замеров.
Сдача выполненных работ осуществляется поэтапно, с осмотром выполненных и законченных конструктивов, с предъявлением технического паспорта на изделия. Этапы приемки выполненных работ согласовываются сторонами.

6. Общие требования безопасности при производстве работ

6.1. При производстве монтажных работ должны соблюдать требования нормативных документов, регламентирующих безопасность труда в строительстве, требования «Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ» (утвержденных ГУПО МВФ СССР от 26.02.86г.) и настоящей инструкции.
6.2. Рабочие, выполняющие монтаж, должны:
- быть обучены безопасным и прогрессивным приемам выполнения монтажных операций;
- быть проинструктированы о свойствах материалов и мерах пожарной безопасности;
- до начала работ быть проинструктированы по технике безопасности на рабочем месте.
6.3. До начала работ должны быть проверены заземления корпуса электрошкафа, исправность его терморегулятора и изоляции проводов.
6.4. Электрооборудование будки монтажников должно быть заземлено, включать и выключать его разрешено только дежурному электрику.
6.5. Хранение материалов и тары из-под них допускается в помещениях, безопасных в пожарном отношении и имеющих хорошую вентиляцию. Тара, в которой транспортируется и хранятся материалы, должна плотно закрываться.
6.6. Монтажники должны быть обеспечены спецодеждой, рукавицами.
6.7. Опасную зону под окнами следует огородить специальной сигнальной лентой. При необходимости на время работы не допускать в опасную зону прохожих и автотранспорт. Перед началом монтажных и ремонтных работ на рабочих местах должны быть вывешены плакаты, разъясняющие безопасные способы выполнения операций, и предупредительные надписи.

7. Чертежи

Рис. 1 Три слоя заделки монтажного шва



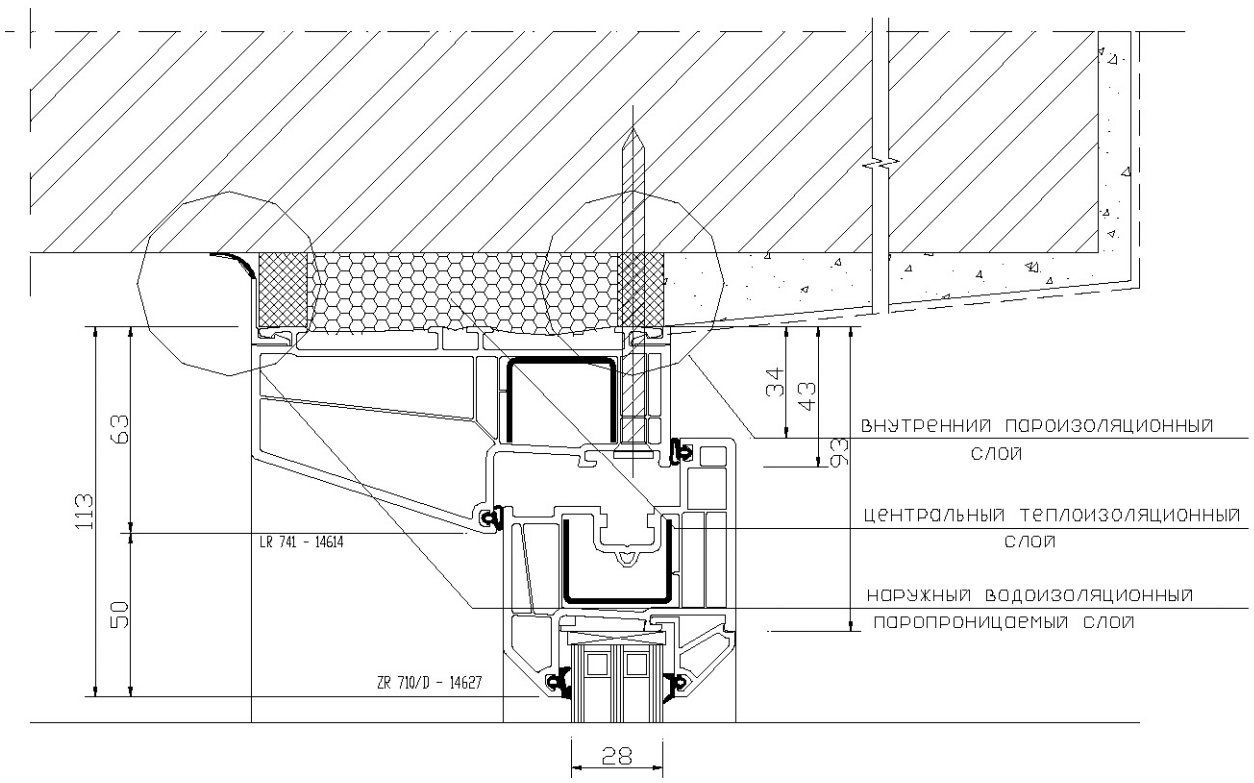


Рис. 2 Схема расстановки крепежных элементов

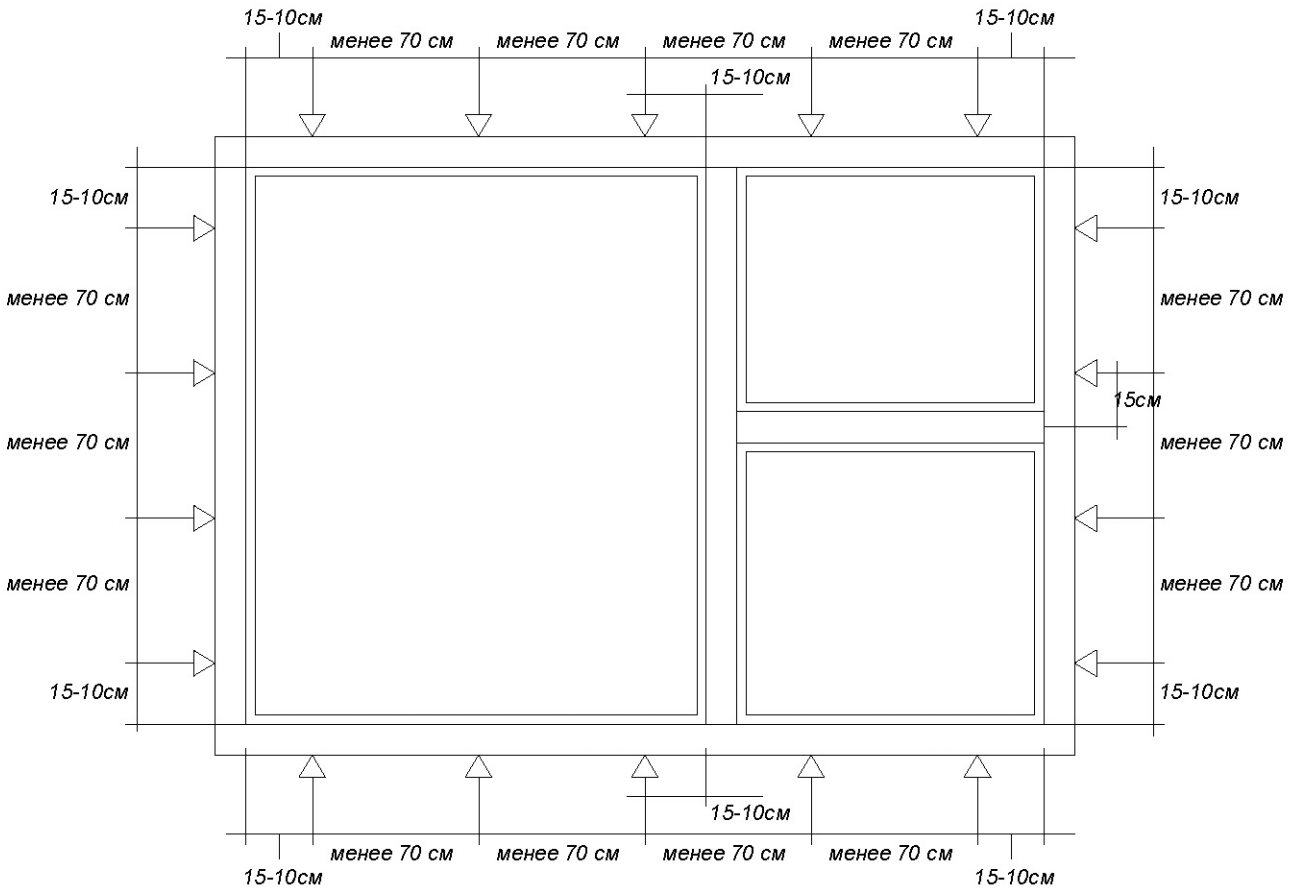
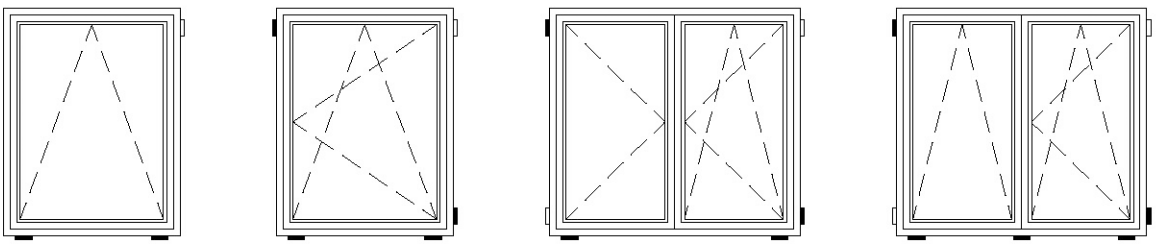
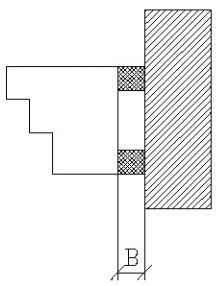
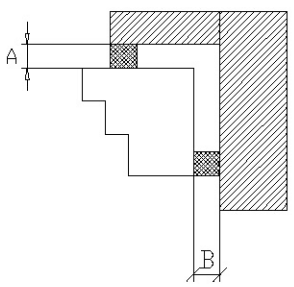


Рисунок 3 Схема расстановки несущих и распорных колодок



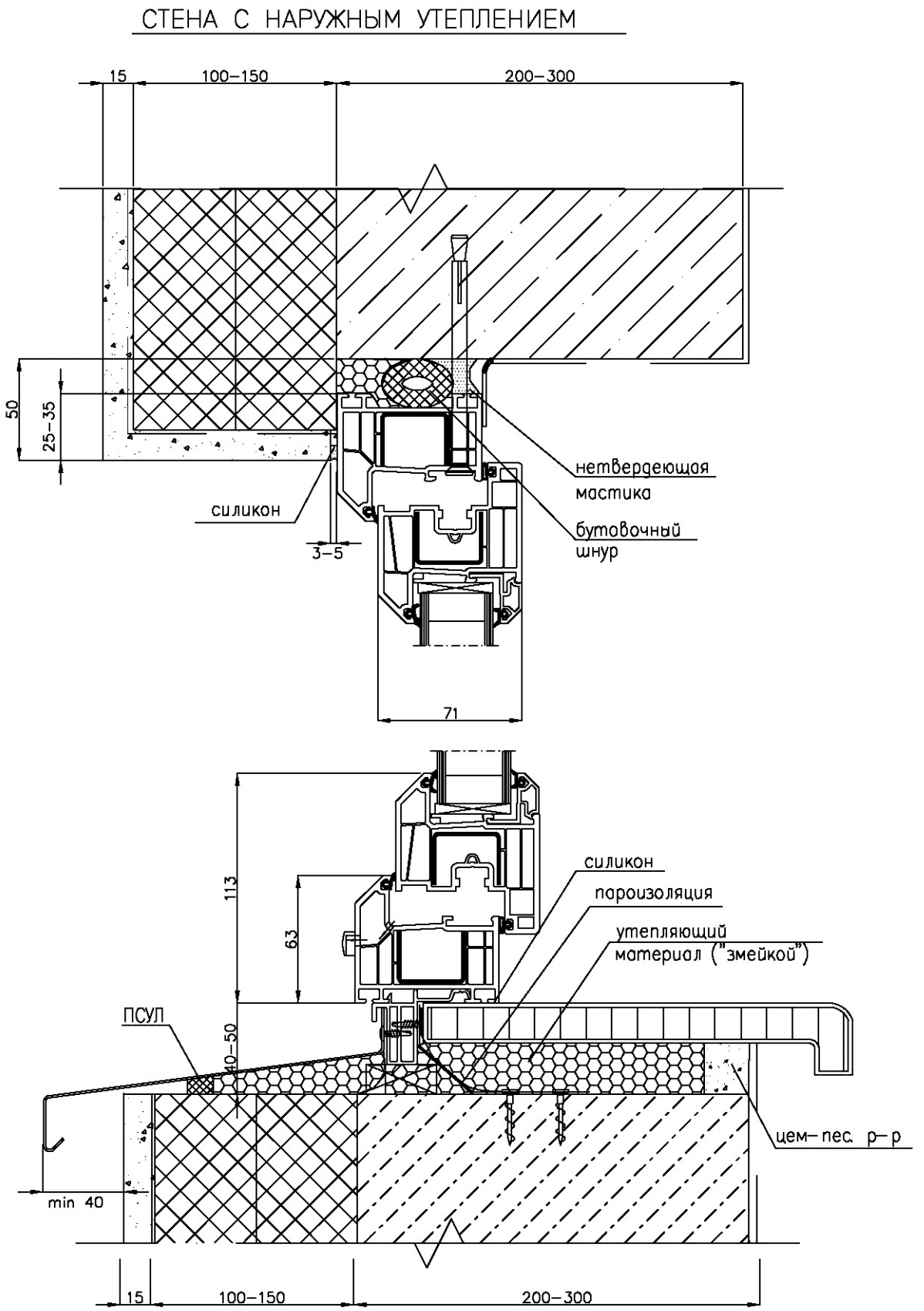
Несущая колодка
Распорная колодка

Размеры монтажных зазоров (швов) при установке оконных блоков из ПВХ.

Исполнение швов						
При ширине окна до	2000 мм	3500 мм	2000 мм		3500 мм	
	Ширина монтажного зазора					
	B	B	B	A	B	A
Профиль: ПВХ твердый (белый)	15-55 мм	15-60 мм	20-55 мм	10-20 мм	25-60 мм	10-20 мм
Профиль: ПВХ твердый (декор)	15-60 мм		25-60 мм	10-20 мм		

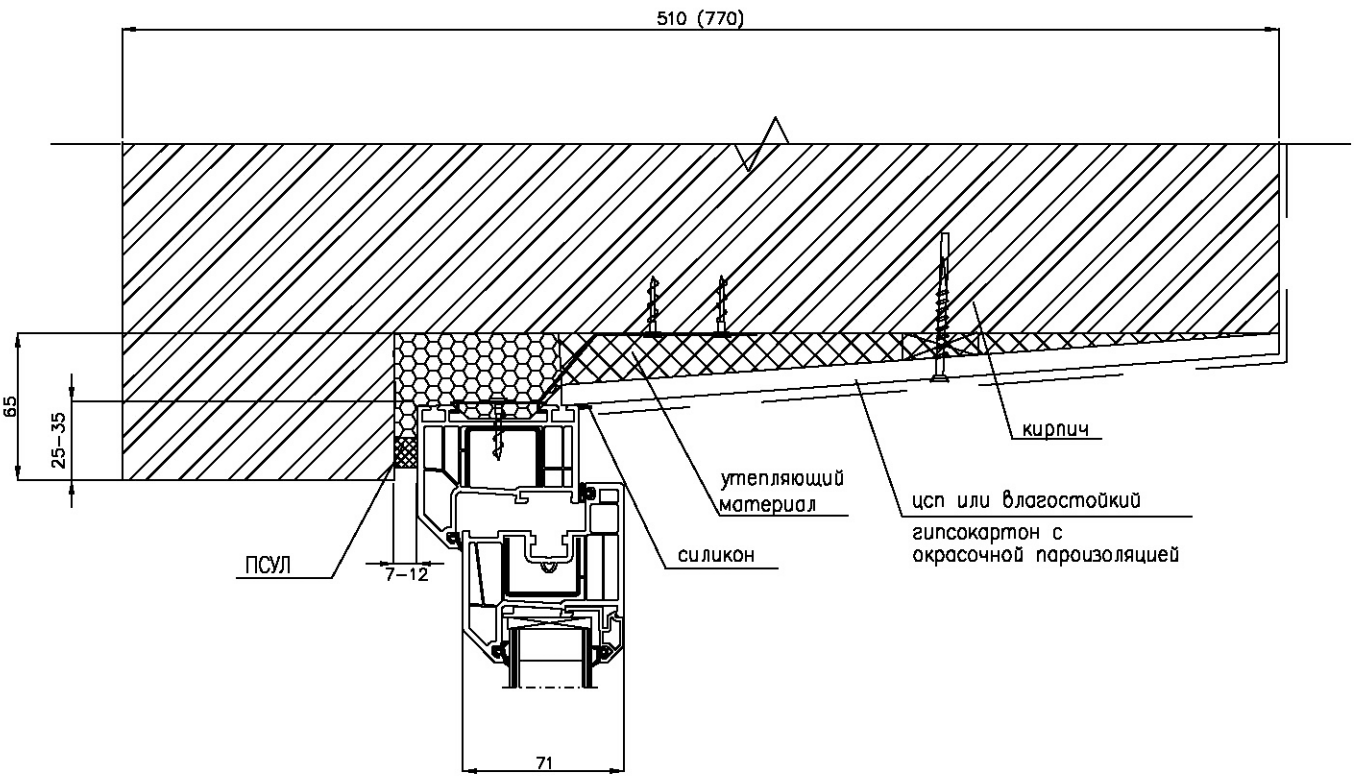
Примечание: Меньшие величины ширины шва даны для тубовых герметиков, эластичность которых не менее 25%. Для герметиков, у которых это значение меньше 25%, величина шва должна быть больше.

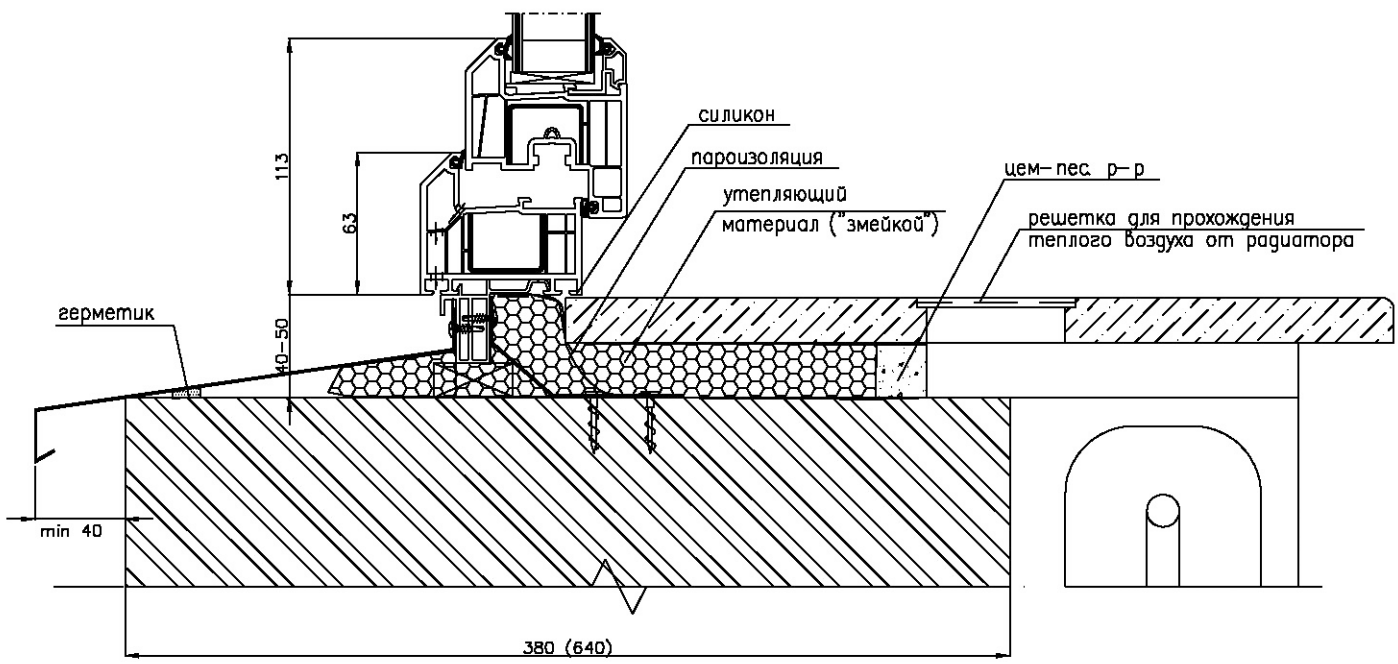
Примеры выполнения монтажных узлов



Примеры выполнения монтажных узлов

СТЕНА ИЗ КИРПИЧА 510–770мм

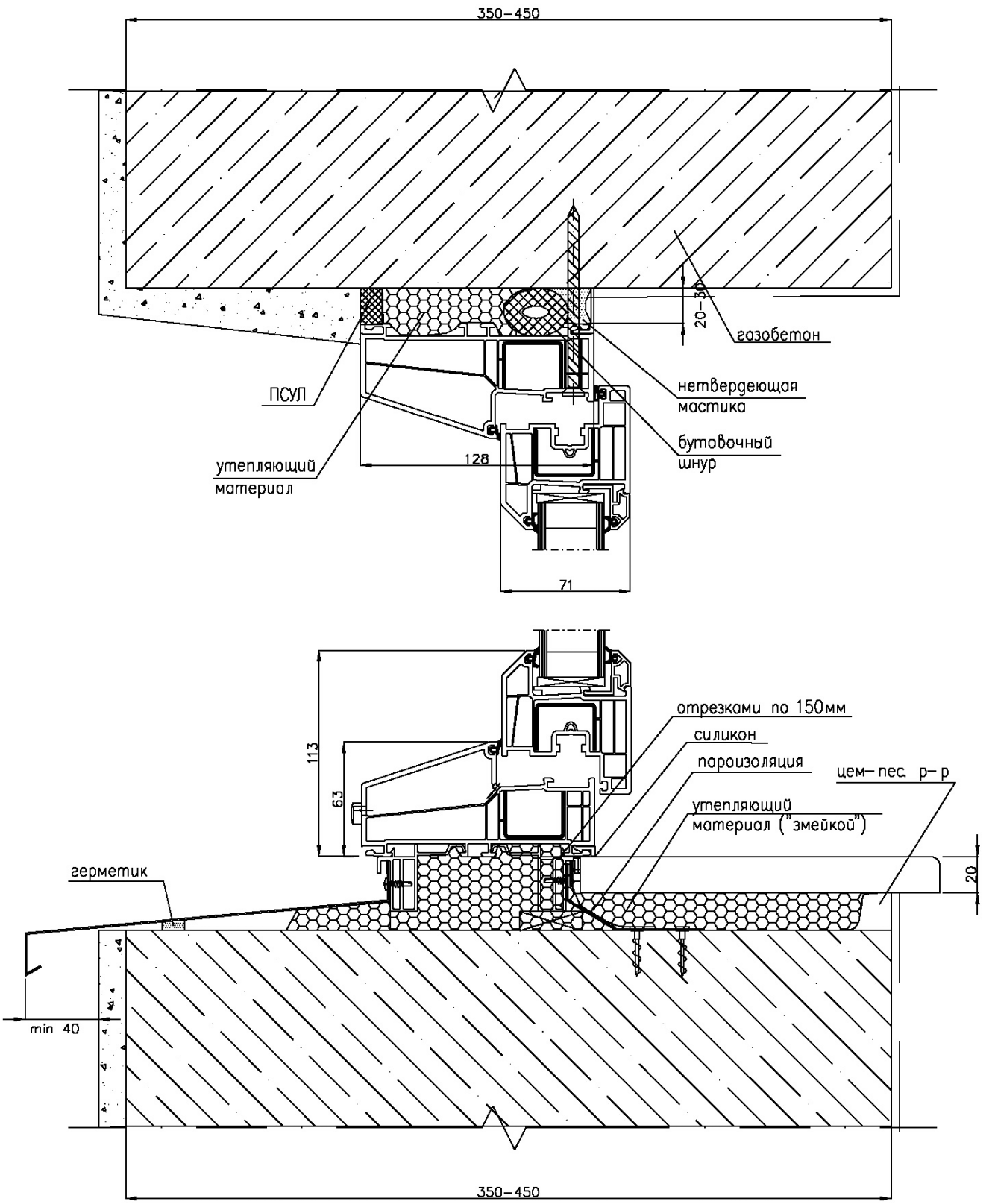




deceuninck®

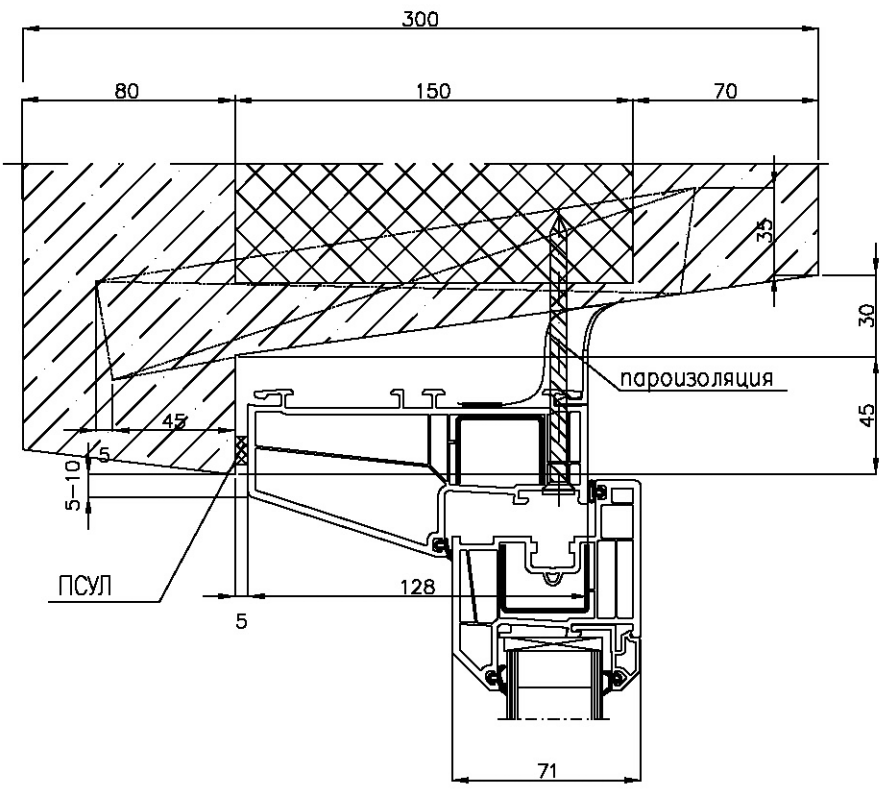
Примеры выполнения монтажных узлов

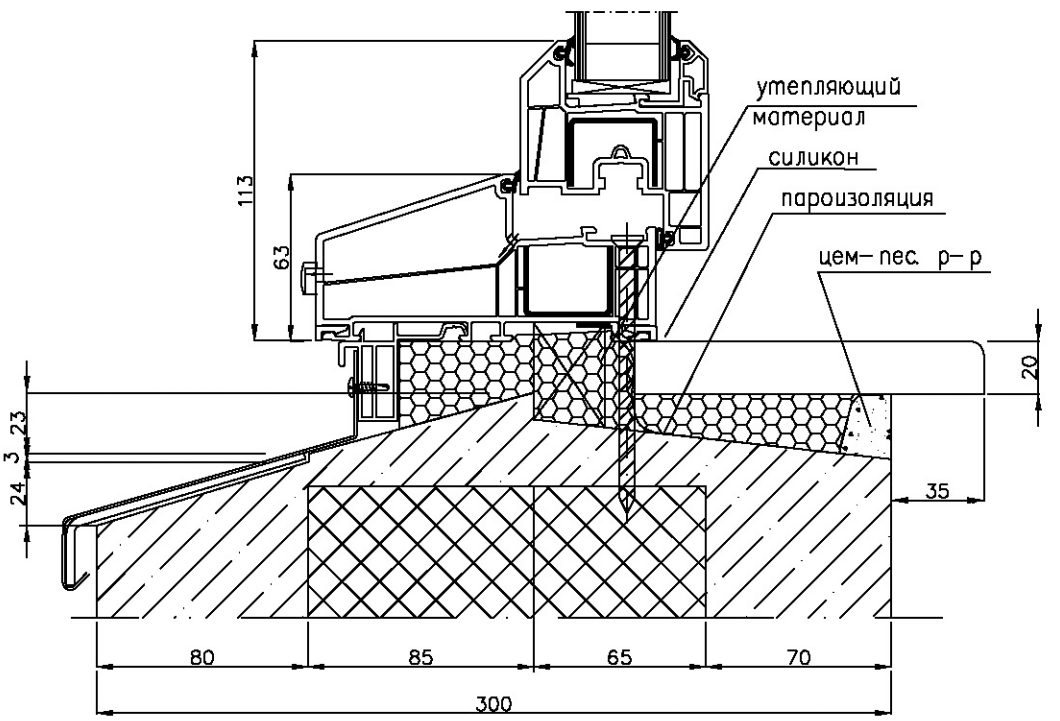
СТЕНА ИЗ ГАЗОБЕТОНА БЕЗ ЧЕТВЕРТЕЙ



Примеры выполнения монтажных узлов

СТЕНА ИЗ ПАНЕЛЕЙ НА ЖЕСТКИХ СВЯЗЯХ





deceuninck®

Правила соблюдения чистоты при установке ПВХ окон

Дополнительно к вышеизложенному, мы рекомендуем соблюдать некоторые правила при установке ПВХ окон на строительных объектах.

- Оконные блоки должны с самого начала ставится снизу на опорные элементы. Оконные блоки не должны висеть на боковых крепежных элементах, так как это может привести к их деформациям.

- Поверхности профилей от «Inoutic» нечувствительны к цементным и известковым растворам. Однако стекла, напротив, при попадании на них растворов могут покрываться пятнами и царапинами. Строительные растворы могут также блокировать работу фурнитуры. Тщательно удалять остатки растворов следует также с уплотнителей.

- Если затруднена работа элементов фурнитуры, то ее следует смазать маслом

- Поверхность профилей гладкая и окрашенная в массе, поэтому, ее легко очистить от загрязнений. Для очистки поверхностей можно применять легкие растворители, имеющиеся у поставщиков окон, или бытовые моющие средства - с их помощью удаляются загрязнения от пыли и дождя. Не рекомендуется применять вещества с нитро-растворителями, бензином или с подобными веществами. Рекомендации по применяемым для очистки средствам см. нижеследующую таблицу.
- Следует проконтролировать чистоту водоотводящих отверстий и удалить из них все загрязнения

Очистка ПВХ профилей от загрязнений

С помощью указанных ниже средств ПВХ профили легко очищаются от грязи. При спользовании полировочных и очищающих средств (которые должны быть нами согласованы), можно использовать обычные тряпки, но ни в коем случае не применять губку с синтетическими волокнами. Если после этого еще остаются пятна, то они могут быть удалены полировкой или шлифовкой (возможно только для белых профилей).

Тип загрязнения	снять полумягким шпателем и насухо протереть	протереть насухо тряпкой	смыть водой	протереть не растворяющим чистящим средством	протереть чистящим или полирующим средством
алюминиевый след	-	-	-	X	-
битум	-	-	-	-	X
карандаш	-	-	-	X	-
дисперсионная краска	X	-	-	-	-
фломастер	-	-	-	X	-
органический жир	-	-	-	X	-
неорганический жир	-	-	-	X	-
гипс	X	-	-	-	-
резина	-	-	-	X	-
отопительное масло	-	-	-	-	X
пропитка для дерева	-	-	-	-	X
гипсовый раствор	-	-	X	-	-
замазка	-	-	-	-	X
клеи	-	-	-	-	X
замазка на льняном масле	X	-	-	-	-
шариковая ручка	-	-	-	-	X
нитролак	X	-	-	-	X
известь	-	-	-	X	-
масляная краска	-	-	-	-	X
ржавчина	-	-	-	-	X
мел	-	X	-	-	-
воск	X	-	-	-	-
цементный раствор	-	-	X	-	-