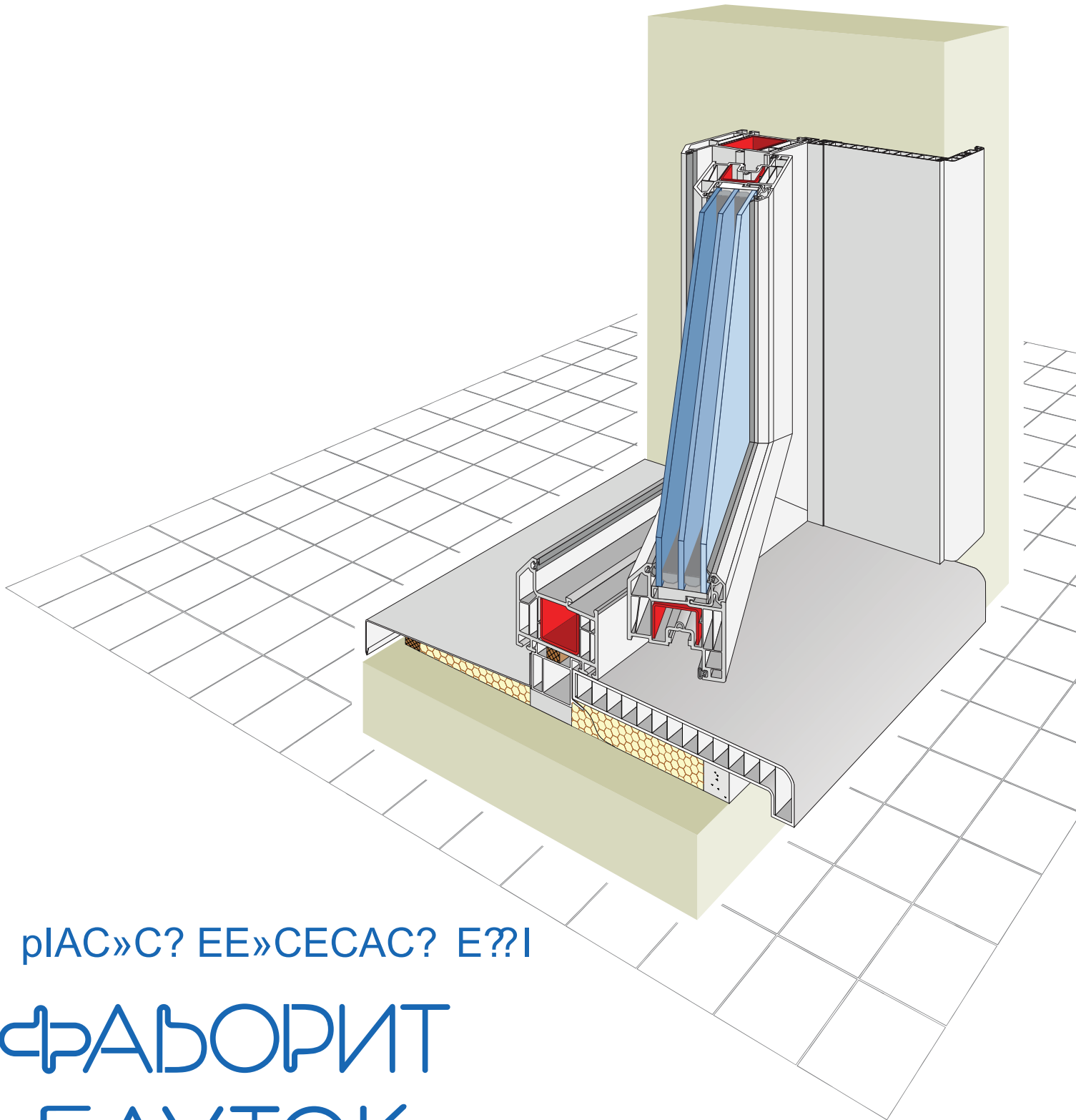


оЕCIAAO? О? ЕАЕЕ? АО  
ФАБРИТ  
БАУТЕК



рIAC»C? ЕЕ»CECAC? Е??I

ФАБРИТ  
БАУТЕК

ООО «Декенинк Рус»

«СОГЛАСОВАНО»

Первый заместитель председателя  
ТК 465 «Строительство»  
РОСТЕХРЕГУЛИРОВАНИЯ

  
\_\_\_\_\_  
Н.В.Шведов



\_\_\_\_\_  
2006 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор  
ООО «Декенинк Рус»

  
\_\_\_\_\_  
Ф. Гут



« 31 » \_\_\_\_\_ марта 2006 г.

**Руководство по монтажу  
оконных и балконных дверных блоков  
ООО «Декенинк Рус»**

**РДМ – 75316459 – 001 – 2006 г**

«СОГЛАСОВАНО»

Директор НИУИП  
«Межрегиональный институт окна»  
  
\_\_\_\_\_  
А.Ю.Куренкова

« 29 » \_\_\_\_\_ марта 2006 г.



Санкт-Петербург

2006

# РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ оконных и балконных дверных блоков ООО «ДЕКЁНИНК РУС» выпуск апрель 2008 года

1.	введение .....	5
2.	общие сведения. три основных принципа правильного монтажа. ....	6
.	типовая инструкция по монтажу оконных блоков и устройству монтажных швов в соответствии с требованиями Гост 0971. ....	9
..	.1. общие положения .....	9
..	.2. нормативные ссылки .....	9
..	.. требования к крепежным, герметизирующим и уплотняющим материалам. ....	10
..	.4. технология проведения монтажных работ. ....	10
..	.. .4.1. общие требования .....	10
..	.. .4.2. подготовительные работы .....	12
..	.. .4.. проведение монтажных работ .....	1
..	.. .4.4. установка наружного отлива .....	15
..	.. .4.5. установка подоконников .....	15
..	.. .4.6. отделка откосов .....	16
..	.5. контроль качества выполненных работ .....	16
..	.6. общие требования безопасности при производстве работ .....	16
..	.7. Чертежи .....	18
4.	особенности монтажа в зимний период .....	40
5.	проблема конденсата и как с ней бороться .....	4
6.	Эксплуатация окон системы «ФавоРИТ» .....	45
7.	уход за пластиковыми окнами «ФавоРИТ» .....	47
8.	письмо ГосстРоЯ России от 21.0.2002 №9-28/200 .....	49
9.	письмо ГосстРоЯ России от 04.11.200 №ЛБ-715/9 .....	50
10.	описание работ по поставке и монтажу окон из поливинилхлоридных профилей системы «ФавоРИТ» .....	51
11.	приложение 1. Эксплуатационные нагрузки и воздействия на монтажный шов. ....	54

## 1. ВВЕДЕНИЕ

настоящее «Руководство по монтажу» представляет собой практическое пособие по выполнению работ при монтаже оконных и дверных блоков систем «ФавоРИТ» и «БаутЕк», изготавливаемых из ПВХ профилей производства «декёнинк Рус».

«Руководство по монтажу» входит в состав технической документации компании «декёнинк Рус» и предназначено для добровольного применения специализированными организациями, имеющими Государственную Лицензию на изготовление окон по технологии и из профилей «декёнинк Рус».

Руководство применяют при строительстве конструкций и ремонте зданий различного назначения, а также при замене окон в эксплуатируемых помещениях.

## 2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

### ТРИ ОСНОВНЫХ ПРИНЦИПА ПРАВИЛЬНОГО МОНТАЖА

для современного окна важен его грамотный монтаж в стеновом проеме. Можно утверждать, что потребительские свойства окна полностью зависят от правильной установки.

Однако именно в области монтажа в настоящее время ошибок совершается больше всего. По статистике крупных фирм, на монтаж приходится более 80% рекламаций. Это происходит по двум причинам: первая — необоснованная экономия на установке, вторая — уровень квалификации и ответственности монтажников. Ошибки при установке самого лучшего оконного блока могут свести «на нет» его преимущества.

подробно требования при проведении монтажа изложены в третьей части нашей монтажной инструкции.

но есть три основных принципа установки окон, на которые мы хотим обратить самое пристальное внимание обмерщиков и монтажные бригады.

#### 1. ТРИ СЛОЯ ЗАДЕЛКИ ШВА

Каждый монтажный узел должен иметь три слоя заделки: снаружи — защита от климатических воздействий, в середине — утеплитель, изнутри — пароизоляция. Можно использовать разные материалы для внешних слоев и разные монтажные пены, но, в том или в другом исполнении, эти три плоскости заделки должны присутствовать.

наружный слой призван защищать слой утеплителя от проникновения в него влаги, и также должен обладать паропроницаемостью для того, чтобы имелаась вентиляция утеплителя. наружный слой должен быть водоизоляционным и паропроницаемым. Эти требования обусловлены тем, что при проникновении влаги в утеплитель его теплоизоляционные качества падают.

наилучшим образом современным требованиям для наружного слоя соответствуют (предварительно-сжатые уплотнительные ленты). Это специальные монтажные ленты, которые наклеиваются на оконную коробку перед ее

установкой в проем, и потом, расширяясь, они заполняют все неплотности четверти в проеме. при серьезных достоинствах: оптимальная строительная физика и технологическая простота, они обладают и недостатками. Удобно эти ленты применять в новом строительстве, когда проем имеет относительно хорошую геометрию. при замене окон в старых домах, когда откосы неровные, а тем паче, штукатурные, их использование затруднено. Еще один недостаток - на псул не ложится штукатурка.

в ограниченном виде возможно использование снаружи силикона. при этом следует соблюдать определенные правила: толщина слоя силикона должна составлять половину от ширины-заполняемого шва, и силикон должен быть приклеен только с двух сторон и работать на растяжении, остальные его стороны должны оставаться свободными. пример использования силикона снаружи и изнутри помещения показан на узле в Гост 0971-2002 (Рис. а.14). недопустимо, как это можно наблюдать иногда на объектах, просто помазать силиконом поверх пены — это имитация защиты шва, но не сама защита.

Центральный слой — теплоизоляционный. высокие теплопотери, во-вторых, на нем-выпадающее время для его исполнения применяется конденсат. Если конденсация влаги на от полиуретановые пены. Лучше всего использовать пенополиуретан, так как он не пропускает влагу. Если конденсация влаги на от полиуретановые пены. Лучше всего использовать пенополиуретан, так как он не пропускает влагу.

установки оконные пены расширяются по мере застывания, равномерно заполняют шов и их не надо подрезать после затвердевания. Если же пена не заполняет шов, то ее можно подрезать после затвердевания. Если же пена не заполняет шов, то ее можно подрезать после затвердевания.

прочие пены, которые расширяются очень быстро и с большим коэффициентом расширения. Если же пена не заполняет шов, то ее можно подрезать после затвердевания. Если же пена не заполняет шов, то ее можно подрезать после затвердевания.

сают ключьями со стороны помещения, ключья подрезают, нарушая защитную наружную окраску. Если пластиковые окна ставятся в дом с однослойной конструкцией стен, то следует применять широкую оконную коробку (например, 128 мм) или позаботиться, тем или иным способом, о утеплении откосов.

внутренний слой — пароизоляционный. Эта функция состоит в защите утеплителя (пены) от проникновения в нее паров влаги со стороны помещения. Для этих целей при оштукатуривании откосов применяют пароизоляционные ленты, в основном, на основе бутила, покрасочные материалы для пароизоляции для влагостойких гипсокартонных конструкций.

силикон. Если же самое относится к проемам без четвертей, то при отсутствии четвертей 1. резко возрастает опасность мостиков холода 2. труднее вести заделку шва. Здесь следует особо внимательно продумать теплотехнику узлов примыкания.

## 2. ОТСУТСТВИЕ «МОСТИКОВ ХОЛОДА»

монтажный шов — это узел, где происходит стыковка конструкций стены и окна, обладающих совершенно различными свойствами, в том числе и в плане теплотехники. И очень важно исполнить узлы таким образом, чтобы не возникало мостиков холода на оконных откосах.

в основном, проблема мостиков холода — это проблема однослойных конструкций стен, которые применялись в домах прошлых лет (сплошной кирпич, керамзитобетон и т.д.). В таком случае слабой зоной является сама стена вокруг оконной коробки в силу ее низкого сопротивления теплопередаче. На откосе появляется участок с температурой поверхности ниже точки росы. на этом участке, во-первых, происходит конденсация влаги. Если же пена не заполняет шов, то ее можно подрезать после затвердевания. Если же пена не заполняет шов, то ее можно подрезать после затвердевания.

### 3. КРЕПЛЕНИЕ ОКОННОГО БЛОКА В ПРОЕМЕ

спецификой окон из пластика является то, что они имеют существенные тепловые линейные расширения. То есть, при нагревании окон солнечными лучами бруски коробки и створок увеличиваются в размерах. В качестве расчетных величин теплового расширения для окон белого цвета следует применять 0,8 мм на 1 погонный метр, для цветных окон — 1,2 мм на 1 п.м (разница в тепловом расширении связана с тем, что белые профили окон нагреваются значительно меньше, чем цветные) при изменении температуры на 10 °C.

В соответствии с этим фактором выполняется крепление окна в стене. Расчет тепловых зазоров — важный принцип правильного монтажа. При его нарушении оконные конструкции в ходе эксплуатации могут быть повреждены. Тепловые зазоры необходимо учитывать особенно внимательно при проектировании крупногабаритных элементов остекления: при выполнении эркеров, витрин, остекления на всю высоту этажа.

Принцип крепления таков: углы пластиковых окон, в том числе возле импостных соединений,

должны оставаться свободными, а шаг установки крепежных элементов по всему периметру должен составлять для белых профилей не более 70 см, для цветных не более 60 см. Во всем периметру окна должен быть зазор для компенсации тепловых колебаний размеров профиля.

Это три основных принципа при установке современных окон, хотя, конечно, существует много нюансов и тонкостей, которые зависят от различных факторов. Требования к монтажному шву при проектировании устанавливаются исходя из комплекса нагрузок, возникающих в ходе его эксплуатации (смотри информационное приложение 1).

Особое внимание наших партнеров обращаем на человеческий фактор — ответственную и качественную работу монтажников.

Мы будем рады, если рекомендации, изложенные в этой статье, будут приняты во внимание, и применены на практике. При правильном монтаже пластиковые окна не только десятилетиями будут надежно защищать от холода, шума и ветра.



## 3. ТИПОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ ОКОННЫХ БЛОКОВ И УСТРОЙСТВУ МОНТАЖНЫХ ШВОВ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ГОСТ 30971

### 3.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

настоящая инструкция представляет собой практическое руководство по выполнению работ при монтаже оконных и дверных блоков с тем «ФавоРИТ» и «БаутЕк», и при устройстве монтажных швов.

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 ооо «декёнинк Рус».

Инструкция составлена в соответствии с требованиями ГОСТ 0971-2002 «Швы монтажные узлов примыканий оконных блоков к стеновым проемам» и другими нормативными документами, указанными в пп. 2.

### 3.2. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

снп 2.01.07-85\* нагрузки и воздействия.  
снп 2-02-0 тепловая защита зданий  
снп 2-0-0 Защита от шума.  
снп .04.01-87 Изоляционные и отделочные покрытия  
Гост 0971-2002 Швы монтажные узлов примыканий  
Гост 2166-99. Блоки оконные. общие технические условия.

Гост 0674-99 Блоки оконные из поливинилхлоридных 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 пенополиуретановые для окон и дверей. технические условия

Гост 17177-94 материалы и изделия строительные теплоизоляционные. методы испытаний

Гост 25898-8 материалы и изделия строительные. методы определения сопротивления паропроонианию

Гост 264.0-85 система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. правила выполнения измерений. общие положения

Гост 264.1-89 система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. правила выполнения измерений. Элементы заводского изготовления

Гост 264.2-94 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.-99 Блоки оконные и дверные. метод определения звукоизоляции



### 3.3. ТРЕБОВАНИЯ К КРЕПЕЖНЫМ, ГЕРМЕТИЗИРУЮЩИМ И УПЛОТНЯЮЩИМ МАТЕРИАЛАМ

..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.

..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  $+5^{\circ}\text{C}$  до  $+5^{\circ}\text{C}$ );
- зимнего исполнения (с рабочими температурами ниже  $+5^{\circ}\text{C}$ ).

... материалы, применяемые в конструкциях монтажных швов, должны иметь санитарно-эпидемиологическое заключение органов Госнадзора.

при выборе материалов для монтажных швов следует руководствоваться технологическими указаниями и техническими характеристиками материалов, представленными предприятием-изготовителем материалов.

..4. материалы для устройства монтажных швов должны храниться в сухих отапливаемых вентилируемых помещениях с соблюдением условий хранения, указанных в нормативной документации на эти материалы.

..5. для заполнения монтажных швов применяют предварительно сжатые уплотнительные ленты: ПСУЛ, силиконовые и иные нетвердеющие герметики, изолирующие пенополиуретановые шнуры, пеноутеплители, минеральную вату, пароизоляционные бутиловые и алюминиевые ленты, а также другие материалы, имеющие гигиеническое заключение и обеспечивающие требуемые эксплуатационные показатели швов.

..6. монтажный шов состоит из трех слоев (Рисунок 1, Раздел 7):

- наружного;
  - центрального;
  - внутреннего,
- которые подразделяют по функциональному значению:
- 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.

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.

8. применяемые крепежные материалы должны обеспечивать жесткую фиксацию оконных блоков и передачу ветровых и иных эксплуатационных нагрузок на стеновые конструкции.

выбор и расположение крепежных элементов зависит от веса и габаритных размеров оконного блока, конфигурации оконной коробки, конструкций стены и оконного проема, прочностных характеристик стеновых материалов, величины ветровых и прочих эксплуатационных нагрузок.

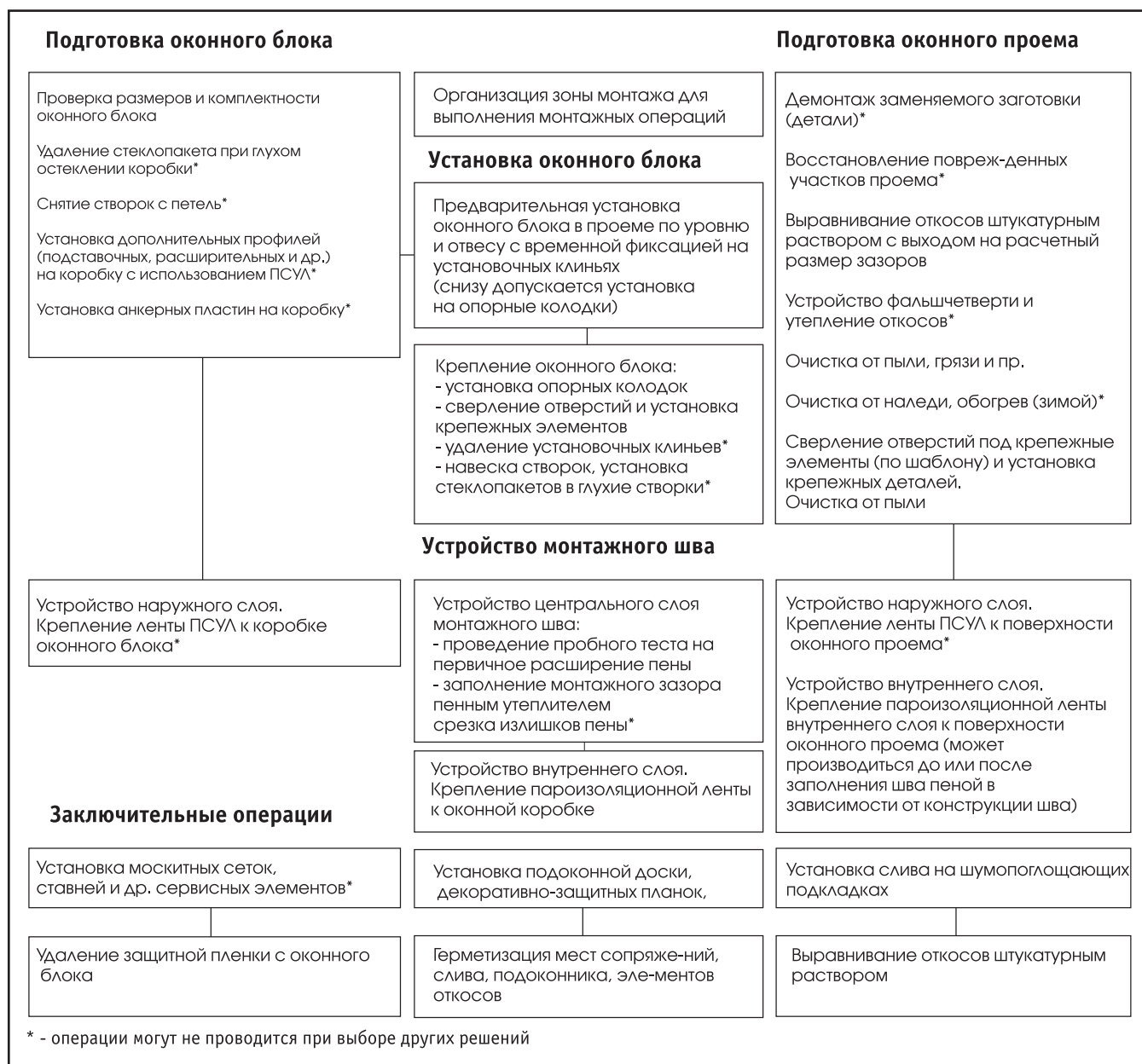
9. при выборе монтажных материалов следует руководствоваться указаниями их изготовителей

### 3.4. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОВЕДЕНИЯ МОНТАЖНЫХ РАБОТ

3.4.1. Общие требования.

3.4.1.1. технологическую схему монтажа оконных и балконных дверных блоков по ГОСТ 0972 смотри схему 1.

## СХЕМА 1. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА МОНТАЖА ОКОННЫХ БЛОКОВ ГОСТ 30972



4.1.2. при строительстве и реконструкции строительных объектов работы по монтажу оконных блоков и устройству монтажных швов производятся перед разработкой проектно-конструктивных решений узлов примыканий при реконструкции и капитальном ремонте зданий, а также вводимых после сдачи здания или его части под монтаж оконных блоков в эксплуатируемых помещениях по акту сдачи-приемки оконных проемов. В помещениях проводят обследование условий эксплуатации монтажных узлов примыканий помещений и выполняют необходимые работы в порядке, обеспечивающем соблюдение требований настоящего стандарта.

4.1.4. при обследовании строительного объекта кратко описывают его назначение, этажность, ориентацию, техническое состояние

здания (включая состояние и конструкцию стен нового ограждения), состояние вентиляционной и отопительной системы при необходимости составляют поэтажные планы здания, оконных проемов нумеруют и определяют увязку базовых линий относительно фасада. Замеры фактических геометрических размеров стеновых проемов выполняют с использованием методов Гост 264.0, Гост 264.1 и Гост 264.2 (при этом фиксируют отклонения в горизонтальной и вертикальной плоскостях), одновременно производят оценку технического состояния проемов, их подготовки к монтажу в соответствии требованиями настоящего стандарта и условиями заказа.

Замеры проводят в вертикальной (слева, по середине проема и справа) и горизонтальной (вверху, 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.

В том не допускается образования на оконных откосах участков стен с температурой на поверхности ниже температуры точки росы.

4.1.5. для разработки оптимальных проектно-конструкторских решений и технологии монтажа изделий следует производить согласование в однослойных стенах с низким сопротивлением теплопередаче на расстоянии не более 2/ ее толщины от внутренней поверхности стены.

- чертежей (эскизов) конструкций оконных блоков, подлежащих монтажу, варианта установки оконных блоков по глубине проема, размеров подоконной доски; в многослойных стенах с эффективным утеплителем — в зоне утеплительного слоя или по зади четверти из утеплителя.
- предполагаемой конструкции монтажного шва, включая выбор изоляционных материалов в стенах без четверти — в центральной зоне стены.
- конструкции элементов отделки (деталей облицовки) стенового проема; местоположение изделия при откосах со сложной конфигурацией следует согласовать с заказчиком.
- последовательность работ по демонтажу заменяемых конструкций, восстановлению при ленточном расположении окон для обескосов, монтажу оконных блоков, устройству крепления установки по одной линии выровнять монтажных швов, установке отливов, подвижную поверхность проема при помощи гидконников и других элементов; роуровняво избежание «гармошки» установку
- условий организации монтажной зоны для производства работ, а также мер, обеспечивающих их безопасное ведение. при расположении нескольких окон в одном помещении перед установкой при помощи гидроуровня выровнять нижние поверхности про

особенности строительной ситуации во время проведения работ.

при сплошном вертикальном остеклении элементы изделий выставляются в одну линию по вертикали с помощью отвеса.

4.1.6. конструкторские замеры, данные об следования и согласованные с заказчиком 4.2. Подготовительные работы

4.2.1. внимательно осмотреть проем (особенности оформления соответствующими документами: листом (картой) замеров и протоколом согласования. 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 6.700 мм;

при работах в эксплуатируемых помещениях для коробок из цветных профилей выполнить согласованные с Заказчиком действия 600 мм.

тия, направленные для защиты помещений от внутреннего угла коробки-окон находящихся в нем предметов. ного блока до крепежного элемента — (150–

4.2.. проверить соответствие размеров-при 180) мм, а расстояние от импостного соедине везенного изделия размерам реального строения до крепежного элемента — (120–180) мм тельного проема при обнаружении несоответс (Рисунок 2 Раздел 7).

тия сообщить руководству и на производство... с внешней стороны отметить на раме по 4.2.4. установив изделие на ровную поверхность периметру границу четверти (при применении ность, проверить работу механизмов открыва уплотнительной ленты).

ния-закрывания и возможность их регулировки. 4. вынуть раму по отметкам просверлить при несрабатывании механизмов и невозможн в раме (снаружи вовнутрь) отверстия под дюбе ности произвести регулировку сообщить-руководству и на производство. биты пазы для анкеров.

4.2.5. удалить старые рамы и очистить проем. 4..5. при применении предварительно-сжа от мусора. крупный строительный мусор-собраных уплотнительных лент наклеить ленту по бокам рать в мешки. и сверху на раму со стороны улицы по отметкам

4.2.6. подготовить раму к предварительной так, чтобы обеспечить расстояние от ленты до установке в проем: края четверти 5 мм. Если это предусмотрено

- снять створки; в проектом решении, ленту наклеить также на
- в местах глухого остекления снять штапики нижнюю часть присоединительного профиля. вынуть стеклопакет обязательно промарки при использовании в наружном слое саморас ровать снимаемые штапики, чтобы установить их в последствии каждый на свое место! ляющих изоляционных лент учитывают сле дующие требования:

- с наружной стороны снять защитную пленку для обеспечения плотного примыкания в го (если впоследствии не предусмотрено-«грязри горизонтальном и вертикальном направлениях ных» фасадных работ в непосредственной шва ленты раскраивают по длине с припуском близости к раме). 1,0–1,5 см на каждую сторону;

- ленты крепятся посредством монтажного са моклеющегося слоя на расстоянии 5 мм от

### 3.4.3. Проведение монтажных работ

4..1. Раму с прищелкнутым снизу соедини тельным профилем вставить в проем ровную оконного проема;

и отвесу, используя опорные и дистанционные если четверть, выполненная из кирпича, име подкладки, выставить раму в горизонтальной иет расшивку или углубления в швах, то ленту вертикальной плоскости. аклонение от верти крепят непосредственно к коробке оконного кали и горизонтали установленных коробок не блока до установки ее в проем;

должно превышать 1,5 мм на 1 м длины, но не верелом лент под углом не допускается; более мм на все изделие. - возможен изгиб ленты при изоляции шва-окон

4..2. сделать на раме отметки для сверленияного блока арочной или круглой configura отверстий под дюбели или шурупы, или-на отции;

косах — отметки для пазов под анкера с учетом манесение штукатурного слоя, шпатлевки или требуемых расстояний между ними. красящих составов на паропроницаемый ма

минимальные расстояния между крепежными материал наружного слоя не допускается. элементами не должны превышать:



- 4.6. при применении пароизоляционных лент наклеить ленту к раме со стороны стены к стене (в зависимости от типа ленты). вторично по уровню и отвесу проверить правильность установки рамы в горизонтальной и вертикальной плоскостях.
- 4.7. внутренний пароизоляционный слой устанавливается непрерывно по всему контуру стенового проема. аналогично пп.4.6. просверлить отверстия в стене: вверх и вниз.
- 4.8. при затяжке всего крепежа использовать шуруповёрты с тарированным моментом и, для избежание искривления рамы, с противоположной стороны упирать лопатку или клин. Головки шурупов или дюбелей для типовых окон оставлять на пластиковой стене при использовании статических соединителей, а также при установке входных дверей головки крепежа довести до металлического вкладыша, а отверстия блока и стенового проема по всему периметру должны быть плотными, без складок и вздутий; закрыть пластиковыми пробками.
- 4.9. при установке пароизоляционной ленты под дюбелями и головками дюбелей, во избежание попадания штукатурный слой следует применять ленточное наружное покрытие, которое обеспечивает необходимую адгезию с штукатурным раствором; Если использовались вспомогательные технологические клинья, то их необходимо удалить.
- 4.10. допускается стыковка лент по длине на прямых участках, с нахлестом не менее номинальной ширины ленты. передача силовых нагрузок на монтажные элементы не допускается.
- 4.11. вставить раму в проем. Через просверленные технологической документации (Рисунки 1-12) в боковых сторонах рамы отверстия (Раздел 7). Рекомендуемая длина колодки 100-120 мм. посадка боковых колодок должна быть плотной, но не оказывать силового воздействия на опорные и дистанционные подкладки, закрепляя раму дюбелями (анкерами), не допуская ее деформации (прогиб рамы — не более 1 мм на погонный метр). поверхности, контактирующие с монтажной пеной и герметиками, пропылесосить или удалить пыль щеткой.
- 4.12. Рекомендуемые минимальные заглубления дюбелей приведены в таблице 1: вставить и закрепить опорными и дистанционными подкладками стеклопакеты, учитывая нали

таблица 1

Наименование стенового материала	Минимальное заглубление, мм
Бетон	40
кирпич полнотелый	40
кирпич щелевидный	60
Блоки из пористого природного камня	50
Легкие бетоны	60

чие на них селективного покрытия (маркировкой 4.. притянуть водослив к подставочному внутри помещения) навесить створки прое- профилю шурупами. Рекомендуется установить работу механизмов открывания и закрытия между отливом и подставочным профилем про вания створки при необходимости произвести кладку для демпфирования ударного шума дож регулировку. дя, например, из вспененного полиэтилена.

.4..1. перед обработкой пеной поверхности

увлажнить. Баллон с пеной встряхнуть для обра. 4.5. Установка подоконников зования однородной массы температура бал 4.5.1. установку производить по одному из лона и его содержимого не должна быть ниже следующих вариантов:

+10 °C.

- установка на цементный раствор;

слой пены, нанесенной за одну операцию не установка на подкладки и монтажную пену.

должен превышать 6 мм. при необходимости 4.5.2. при установке подоконников на цемен запенить зазор по ширине или глубине не превышающий 0 мм накладывать пену слоями. За- на поверхности стены делается цементная

пеневание рекомендуется остановить по краям стяжка с таким расчетом, чтобы подоконник оконной коробки без дальнейшего подрезания, без зазора входил под коробку;

с целью сохранить защитную корку на пене. - на нижней поверхности подоконника через

.4..14. при работе с тубовым герметиком каждые 500 мм крепятся металлические плас обращать внимание на дату изготовления, сроки;

хранения и рабочий диапазон температур. - на край подоконника, который заводится под

.4..15. при стыковке оконных блоков через коробку, наносится полоска герметика - с та соединитель для уплотнения использовать силим расчетом, чтобы при последующем мон кон, пенополиуретановые шнуры 15—20 мм илitage герметик оказался между подоконником псуЛ. и ножкой коробки;

при выполнении стыковки двух или более окон производится герметизация нижней части ных блоков необходимо учитывать тепловые

зазоры исходя из расчетных значений: 0,8 мм подоконник заводится под коробку и сажает для профилей белого цвета и 1,2 мм для профиса на цементный раствор.

лей иного цвета при изменении температуры 4.5.. при установке на подкладки и пену.

10 °C.

- на поверхности стены устанавливаются под кладки в два ряда: один ряд под коробкой, другой по краю стены;

3.4.4. Установка наружного отлива

.4.4.1. водослив должен выступать за готовый на край подоконника, который заводится под фасад не менее чем на 0 мм. коробку, наносится полоска герметика - с та

примыкание торцов водоотлива к стенам про ким расчетом, чтобы при последующем мон ема должно производиться с выполнением штратаже герметик оказался между подоконником бы и заведением в нее отливается и ножкой коробки;

выполнить герметизацию примыкания отлива производится герметизация нижней части стенам проема с помощью нетвердеющего гер окна;

метика.

- на поверхность стены наносится монтажная

.4.4.2. нанести на нижнюю наружную повер пена. пена должна лежать не сплошным сло хность проема полоску нетвердеющего герме ем, а с промежутками, необходимыми для ее тика с двумя-тремя (в зависимости от ширины расширения;

проема) большими по объему точками для при подоконник заводится под коробку и сажает клеивания водослив установить на нетвердею ся на пену;

щий герметик.

- контролировать положение подоконника; сле дить, чтобы он не поднимался при расширении

пены при необходимости установить распор. Сдача выполненных работ осуществляется по акту между подоконником и верхним откосом. Также, с осмотром выполненных и законченных работ. 4.5.4. при любой схеме закрепления необходимо конструктивов, с предъявлением технического паспорта на изделия. Этапы приемки выполненных работ согласовываются сторонами.

- расстояние между подоконником и источниками тепла (батареями 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.

### 3.4.6. Отделка откосов

4.6.1. отделку откосов производить в соответствии с указаниями СНиП 3.04.01-87 «Изоляционные и отделочные покрытия» раздел 4.6.1, а также с учетом технологических указаний поставщиков отделочных материалов.

## 3.5. 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 в момент поступления и в процессе хранения.

5.4. контроль качества работ осуществляют по операционной 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.

## 3.6. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ

6.1. при производстве монтажных работ, а также при хранении изоляционных и других материалов должны соблюдаться требования нормативных документов, регламентирующих безопасность труда в строительстве, требования «правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ» (утвержденных Госгортехнадзором СССР от 26.02.86г.), стандартов ГОСТ (система стандартов безопасности труда) и настоящей инструкции.

6.2. Рабочие, выполняющие монтаж, должны:
 

- быть обучены безопасным и прогрессивным приемам выполнения монтажных операций, в том числе, работе на высоте;

- быть проинструктированы о свойствах материалов и мерах пожарной безопасности;
- быть проинструктированы о безопасной эксплуатации электрооборудования;

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 на стройплощадке 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, в которой транспортируется и хранятся материалы, должна плотно закрываться.

6.6. монтажники должны быть обеспечены спецодеждой, рукавицами.

6.7. при выполнении работ, требующих от монтажников выдвижения наружу за контур стен здания, необходимо использовать страховоч



ные пояса, надежно закрепленные со стороны прохожих и автотранспорта. При необходимости, перед началом монтажных и ремонтных работ на рабочих местах должны быть вывешены плакаты, разъясняющие безопасные способы выполнения операций, и предупредительные надписи.

6.8. Если под стенами дома непосредственно находится тротуар или проезжая часть, то опасную зону под окнами следует огородить специальной сигнальной лентой. При необходимости на время работы не допускать в опасную зону

### 3.7. ЧЕРТЕЖИ

РИС. 1. ТРИ СЛОЯ ЗАДЕЛКИ МОНТАЖНОГО ШВА

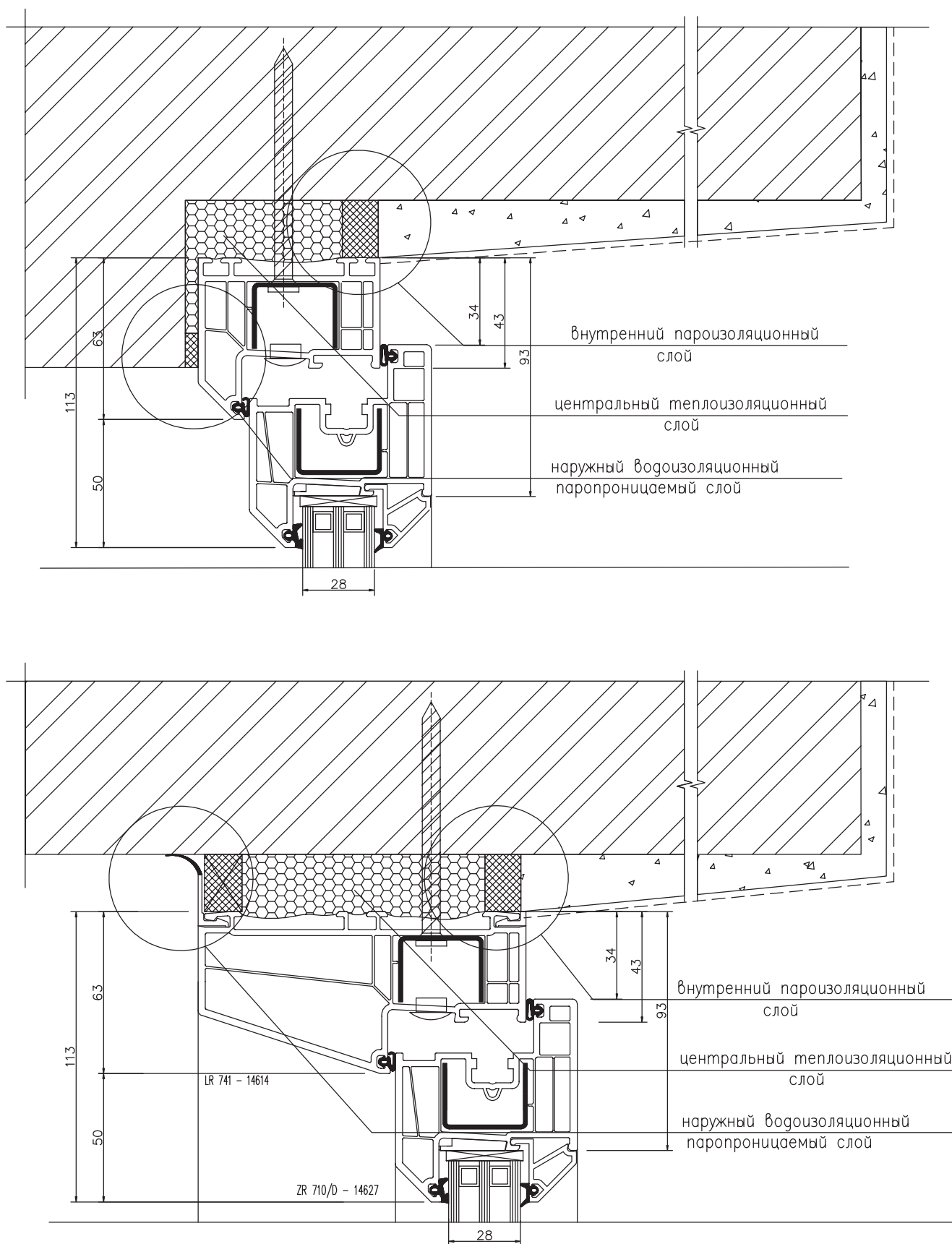


РИС. 2. СХЕМА РАССТАНОВКИ КРЕПЕЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

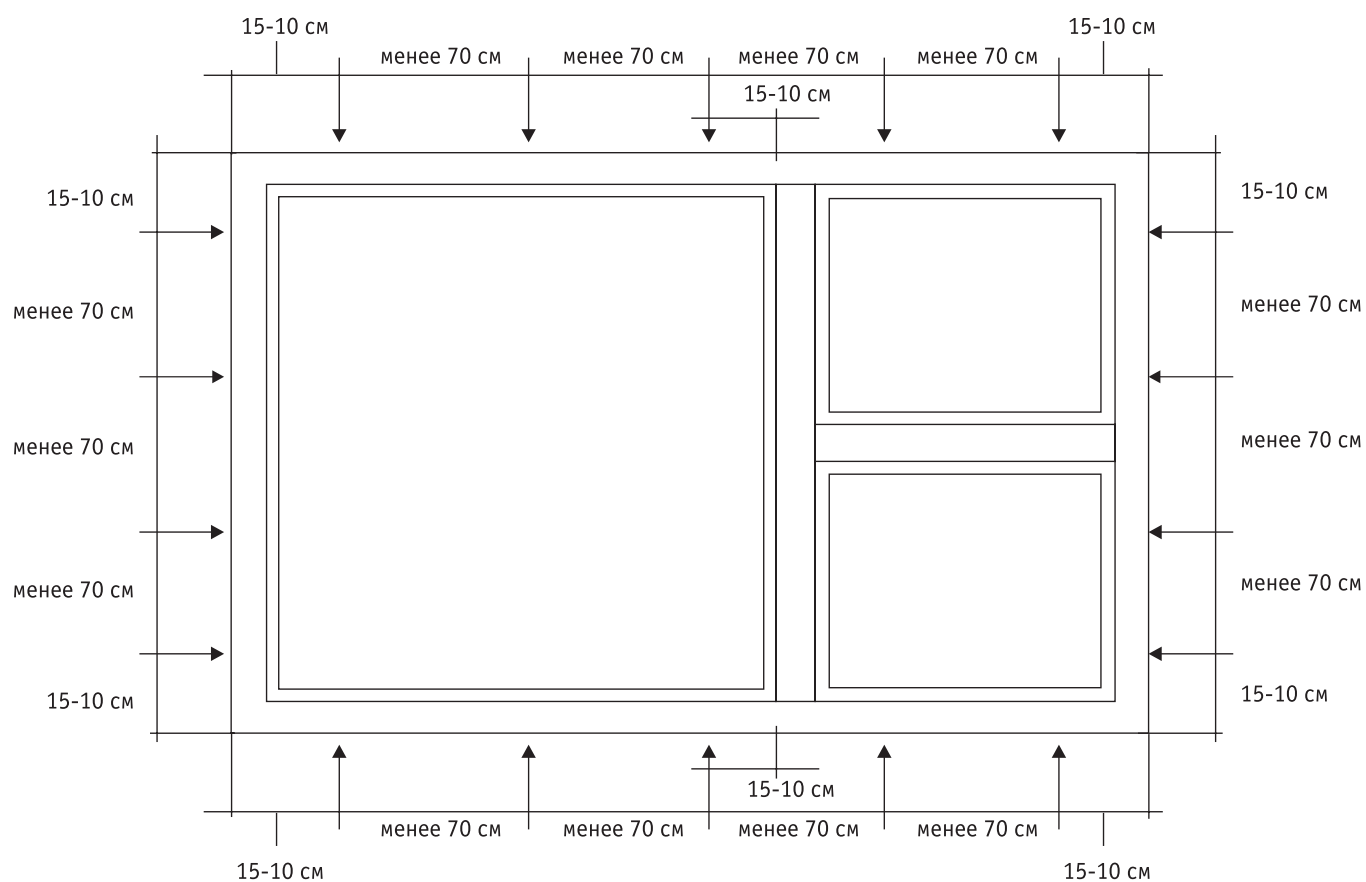
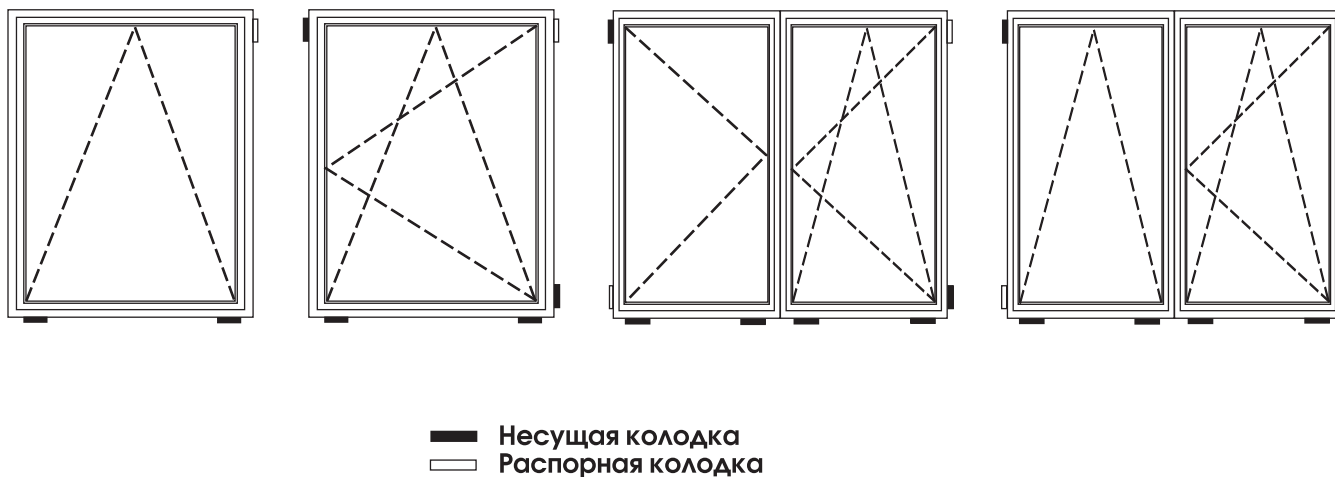


РИС. 3. СХЕМА РАССТАНОВКИ НЕСУЩИХ И РАСПОРНЫХ КОЛОДОК



## РАЗМЕРЫ МОНТАЖНЫХ ЗАЗОРОВ (ШВОВ) ПРИ УСТАНОВКЕ ОКОННЫХ БЛОКОВ ИЗ ПВХ

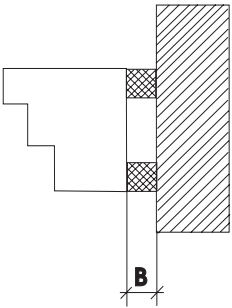
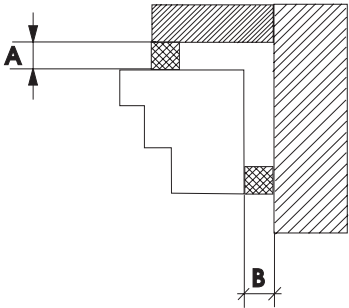
Исполнение швов				
при ширине окна до	2000 мм	500 мм	2000 мм	500 мм
	Ширина монтажного зазора			
	в	в	в      а	в      а
профиль: ПВХ твердый (белый)	15-55 мм	15-60 мм	20-55 мм    10-20 мм	25- 60 мм    10-20 мм
профиль: ПВХ твердый (декор)	15-60 мм		25-60 мм    10-20 мм	

РИС. 4. СТЕНА ИЗ ГАЗОБЕТОНА С ОБЛИЦОВКОЙ ИЗ КИРПИЧА

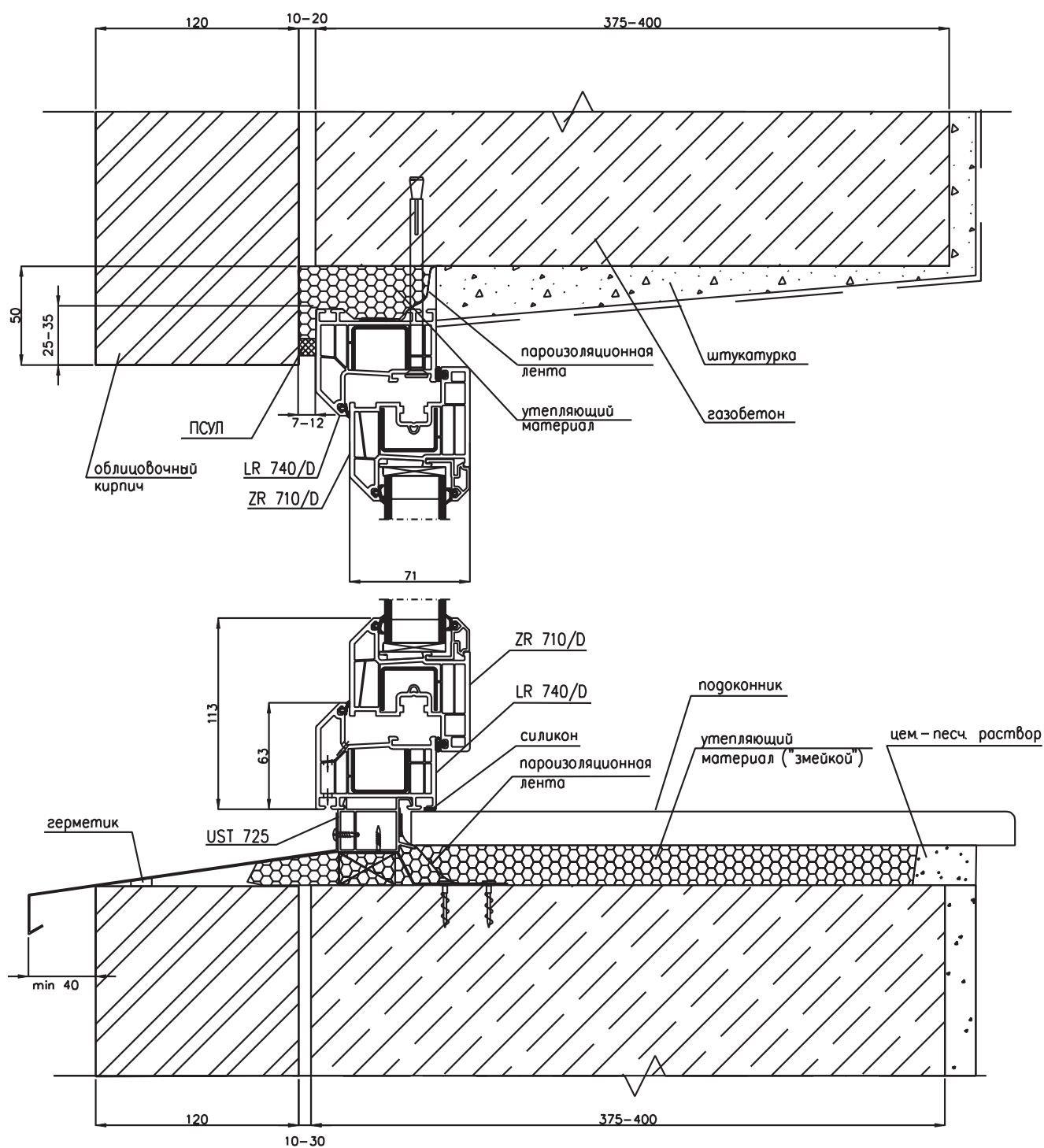


РИС. 5. СТЕНА С НАРУЖНЫМ УТЕПЛЕНИЕМ

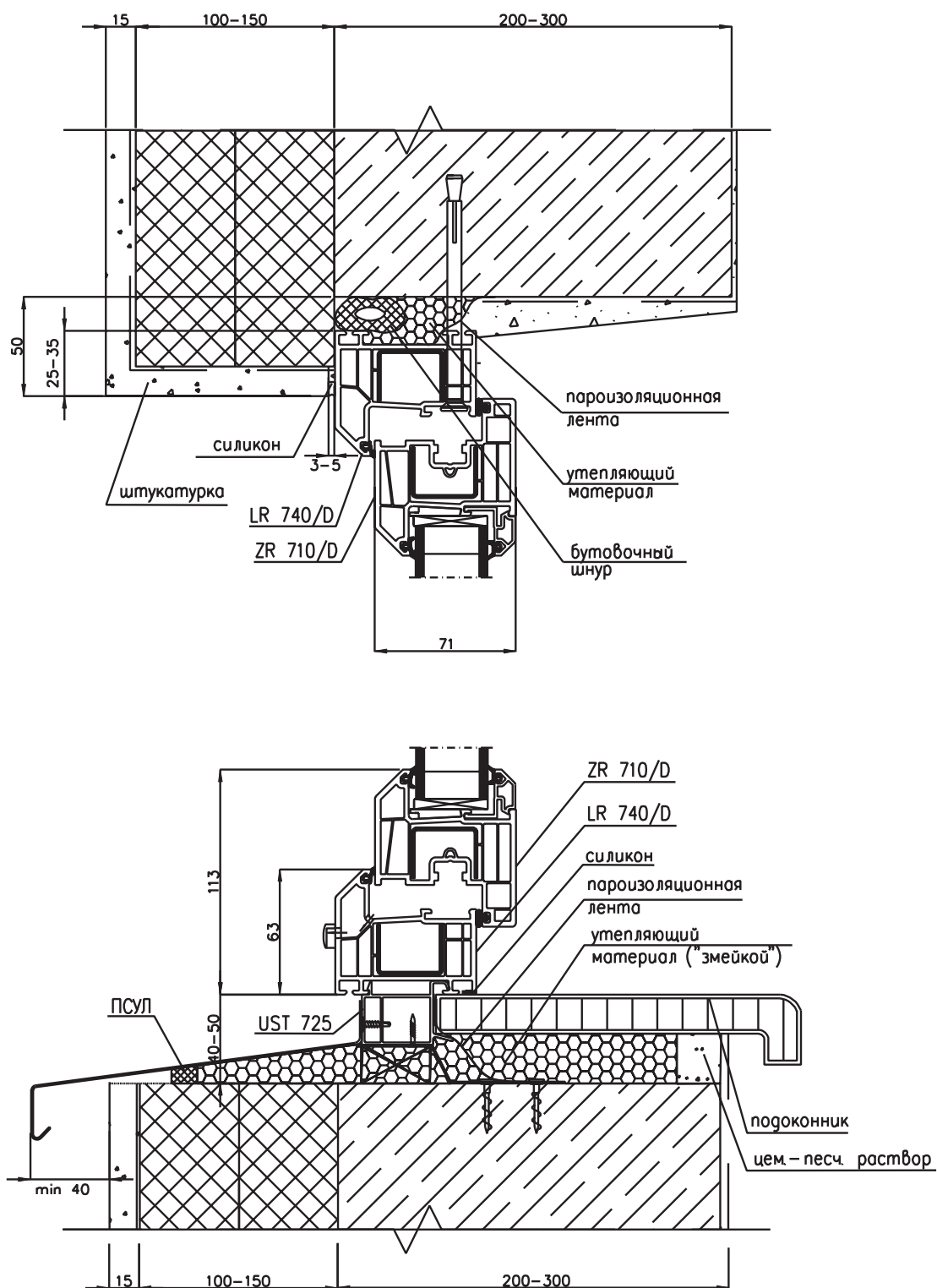


РИС. 6. СТЕНА С ВЕНТИЛИРУЕМОЙ ВОЗДУШНОЙ ПРОСЛОЙКОЙ

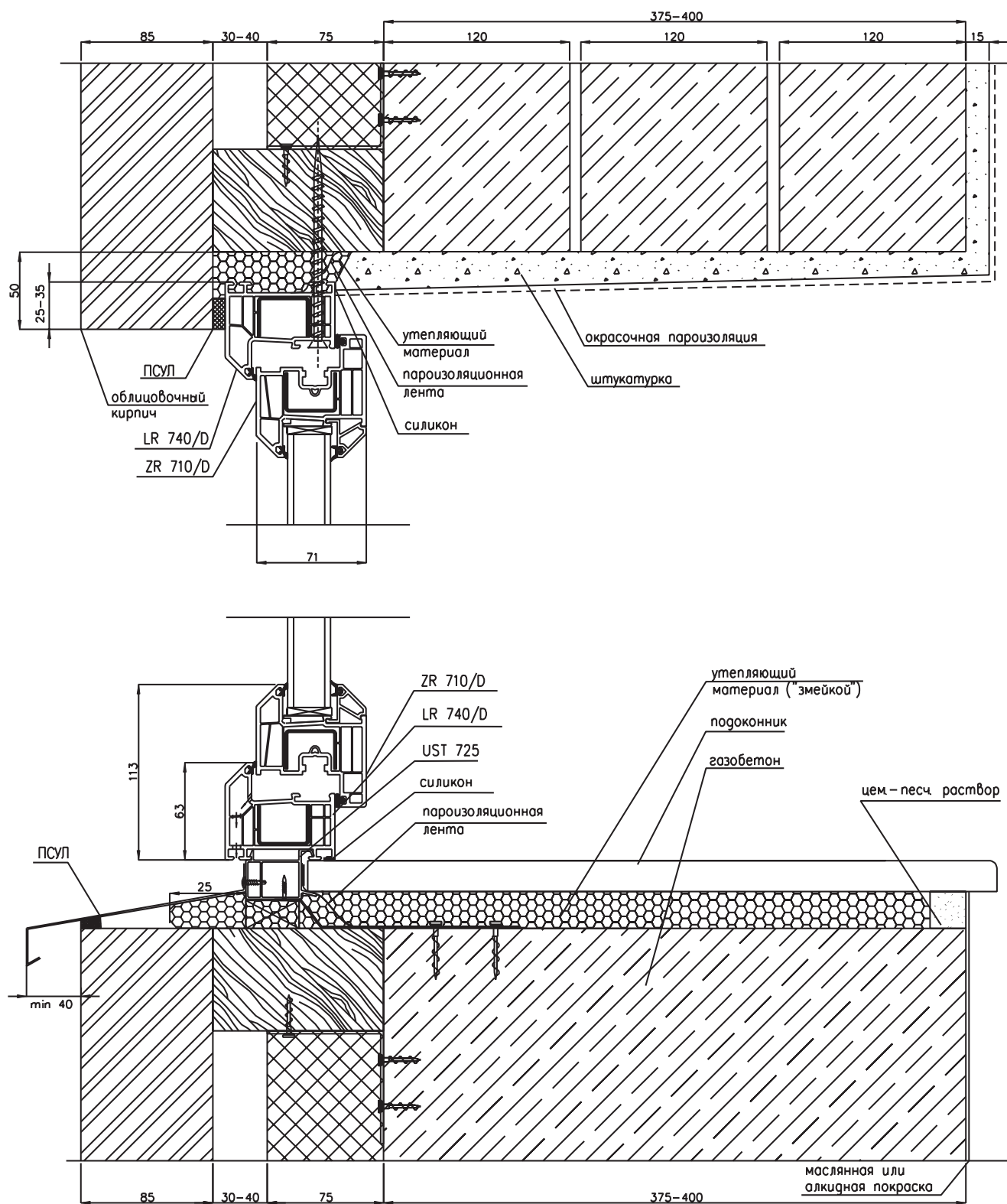




РИС. 7. СТЕНА ИЗ ГАЗОБЕТОНА С НАВЕСНЫМ ВЕНТИЛИРУЕМЫМ ФАСАДОМ

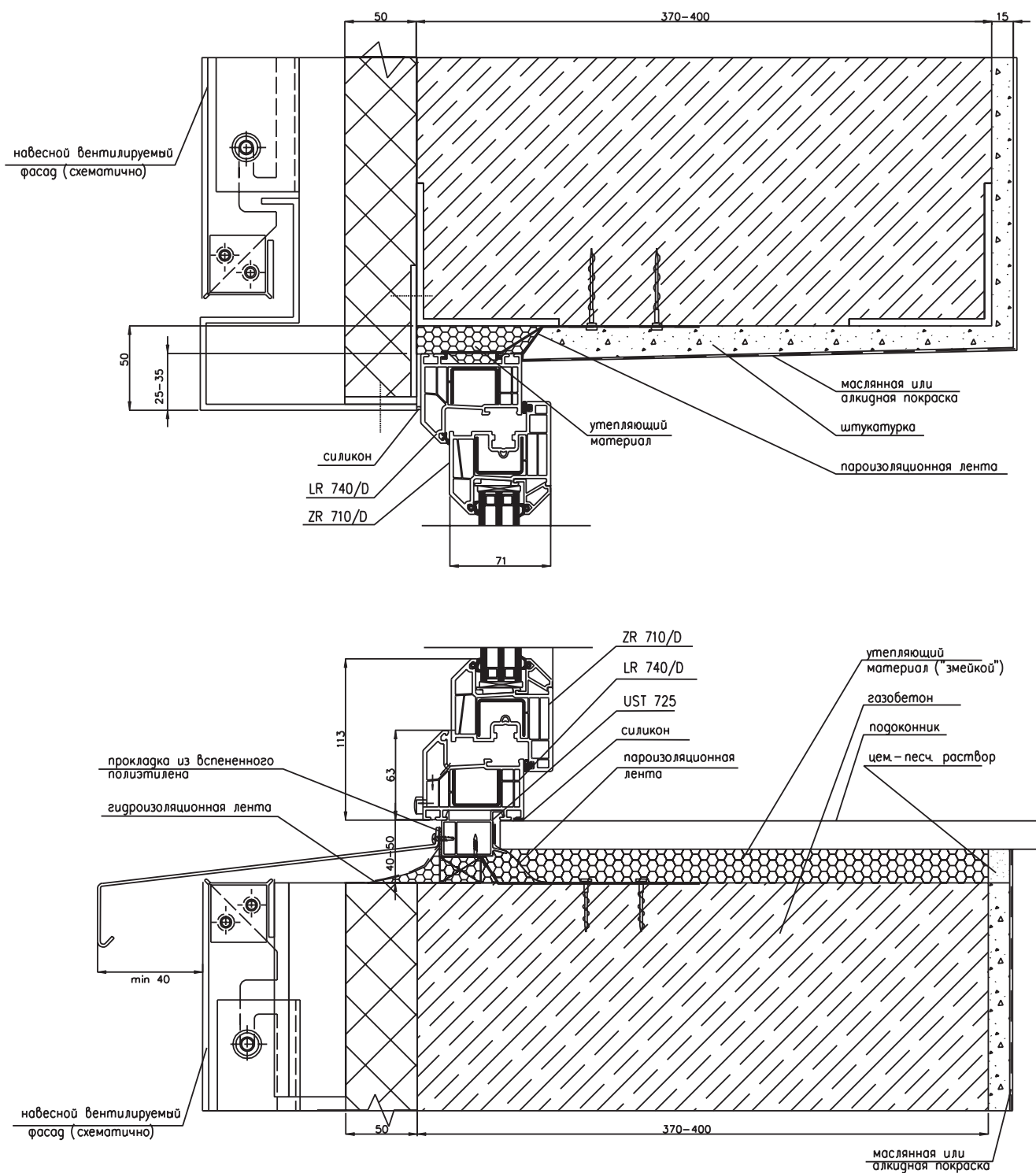


РИС. 8. СТЕНА ИЗ КИРПИЧА 510-770 мм

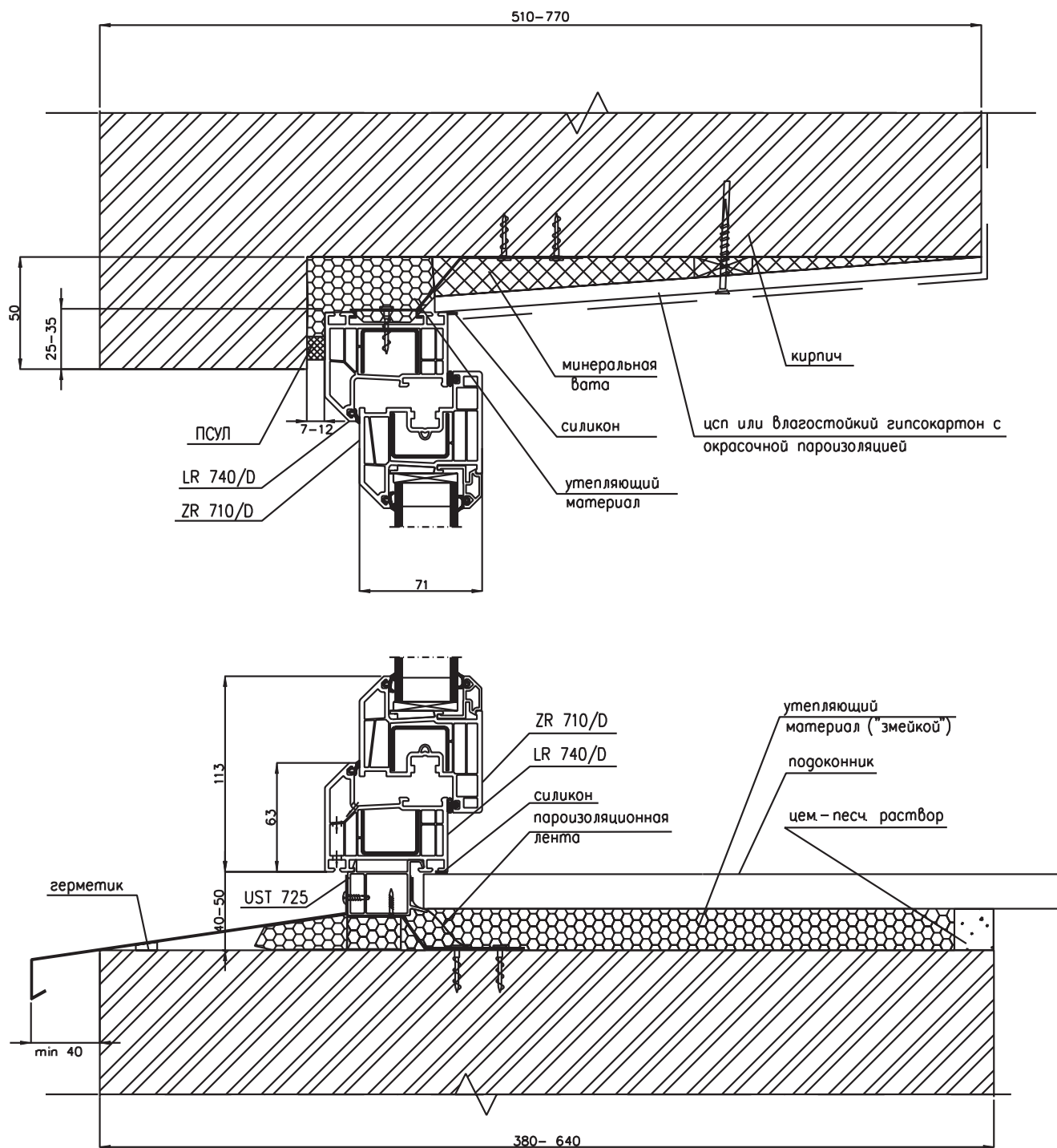


РИС. 9. СТЕНА ИЗ ГАЗОБЕТОНА БЕЗ ЧЕТВЕРТЕЙ

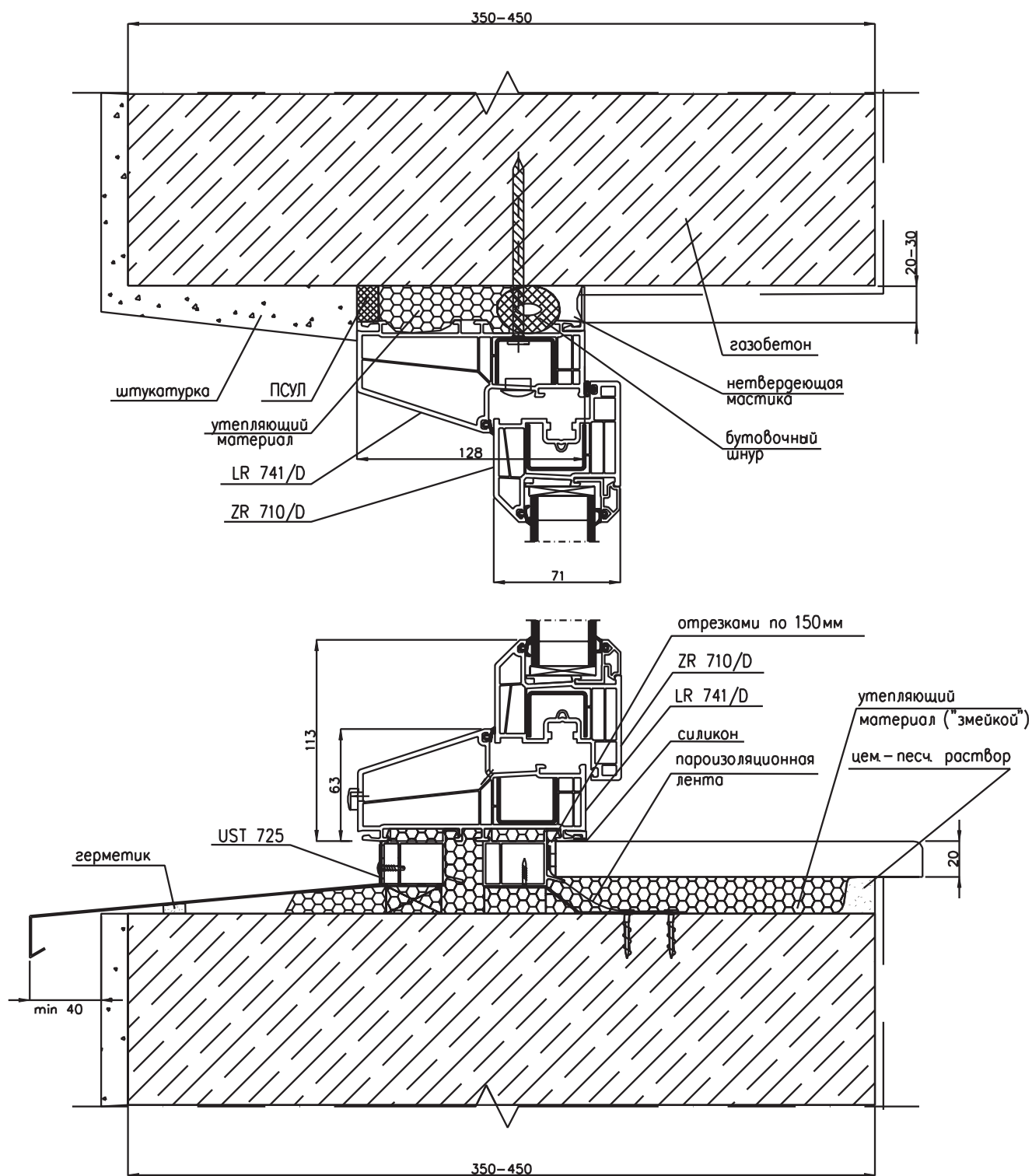


РИС. 10. СТЕНА ИЗ ПАНЕЛЕЙ НА ЖЕСТКИХ СВЯЗЯХ

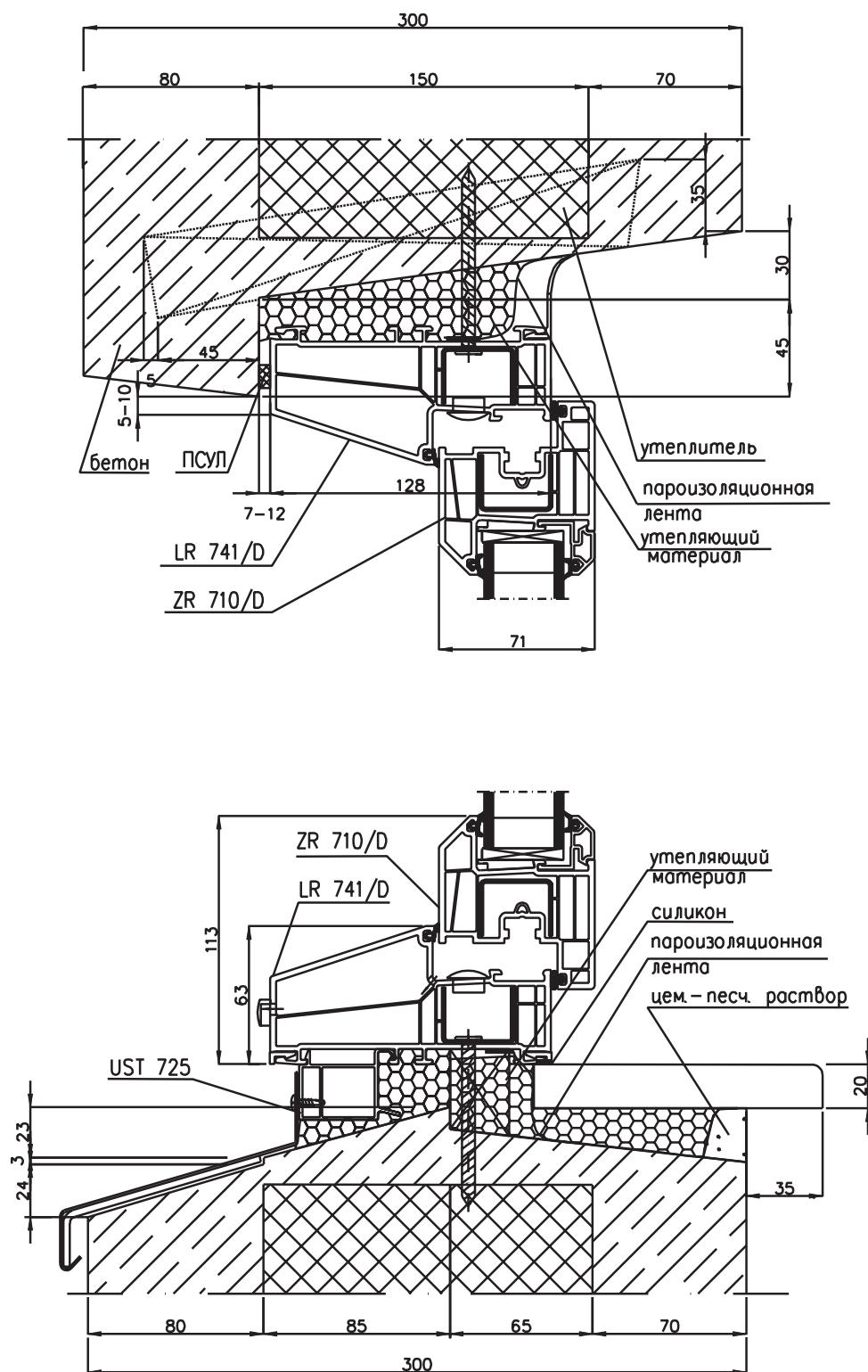


РИС. 11. СТЕНА ИЗ КИРПИЧА (В ДОМАХ ДО НАЧАЛА XX ВЕКА)

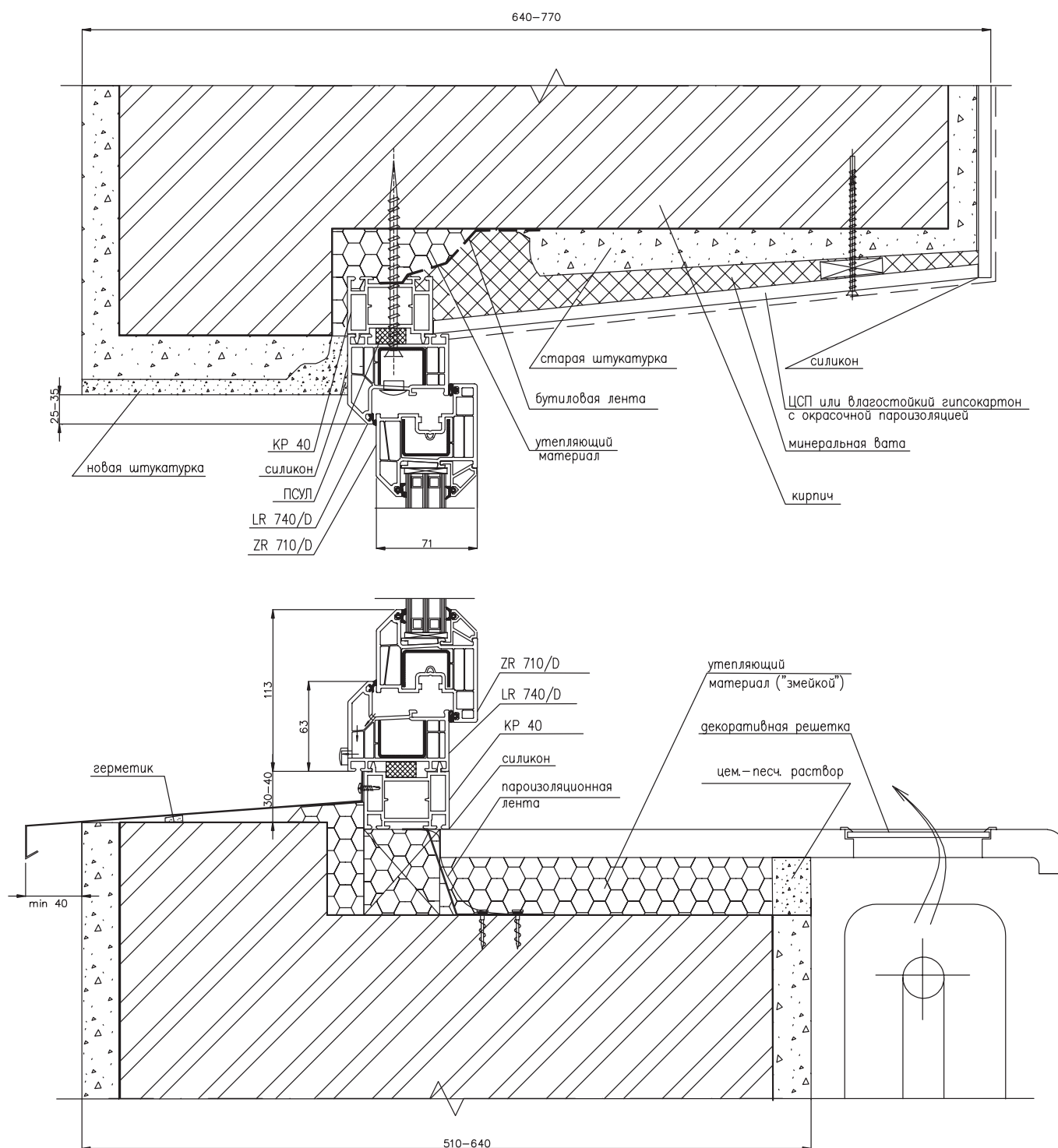


РИС. 12. НИЖНЕЕ ПРИМЫКАНИЕ БАЛКОННОГО БЛОКА

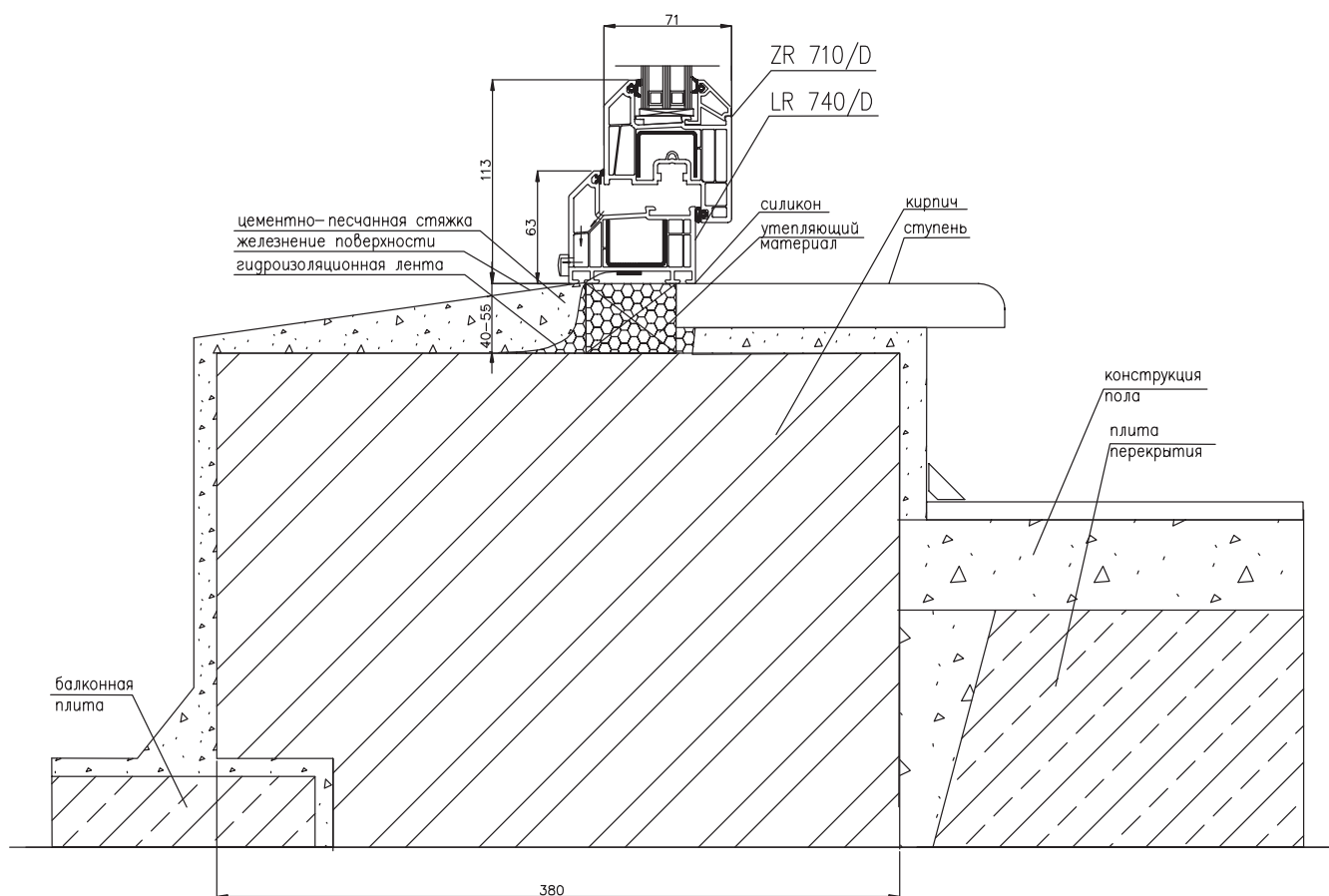
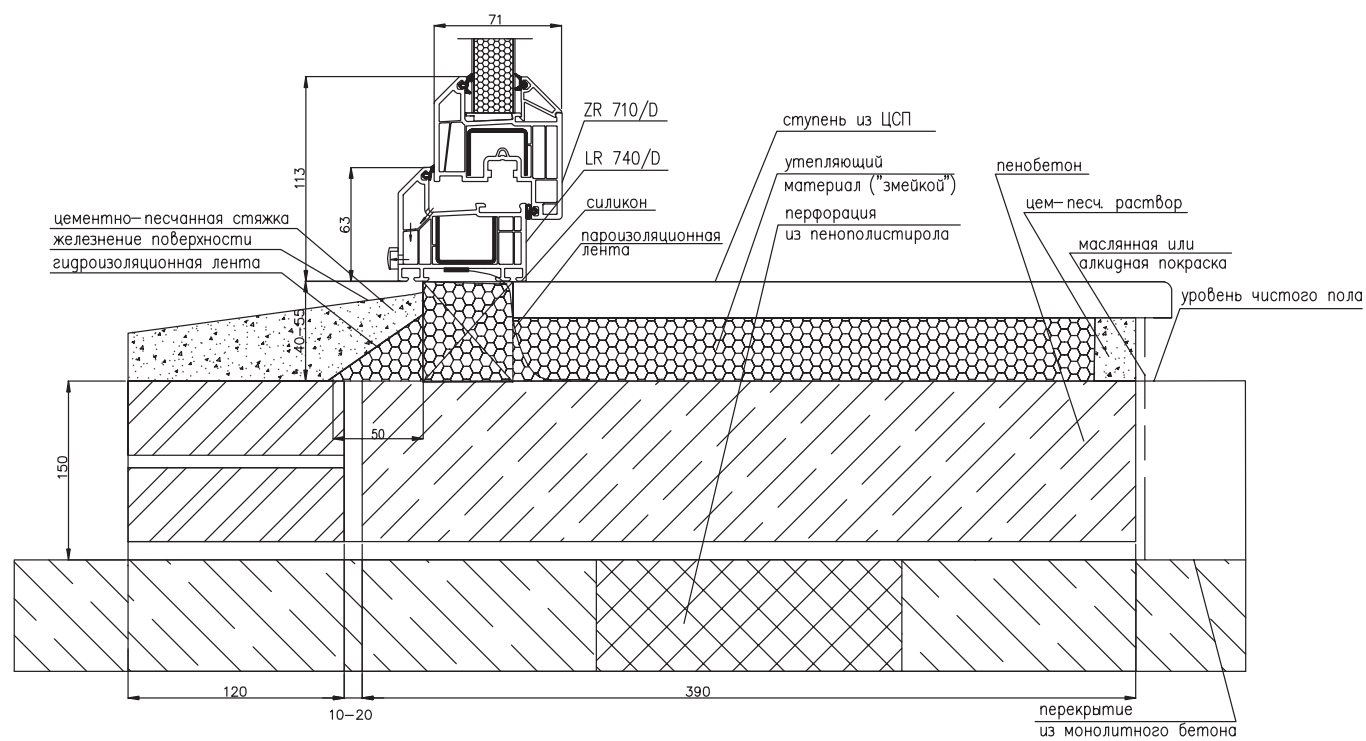


РИС. 13. НИЖНЕЕ ПРИМЫКАНИЕ БАЛКОННОГО БЛОКА  
(ФРАНЦУЗКИЙ БАЛКОН)

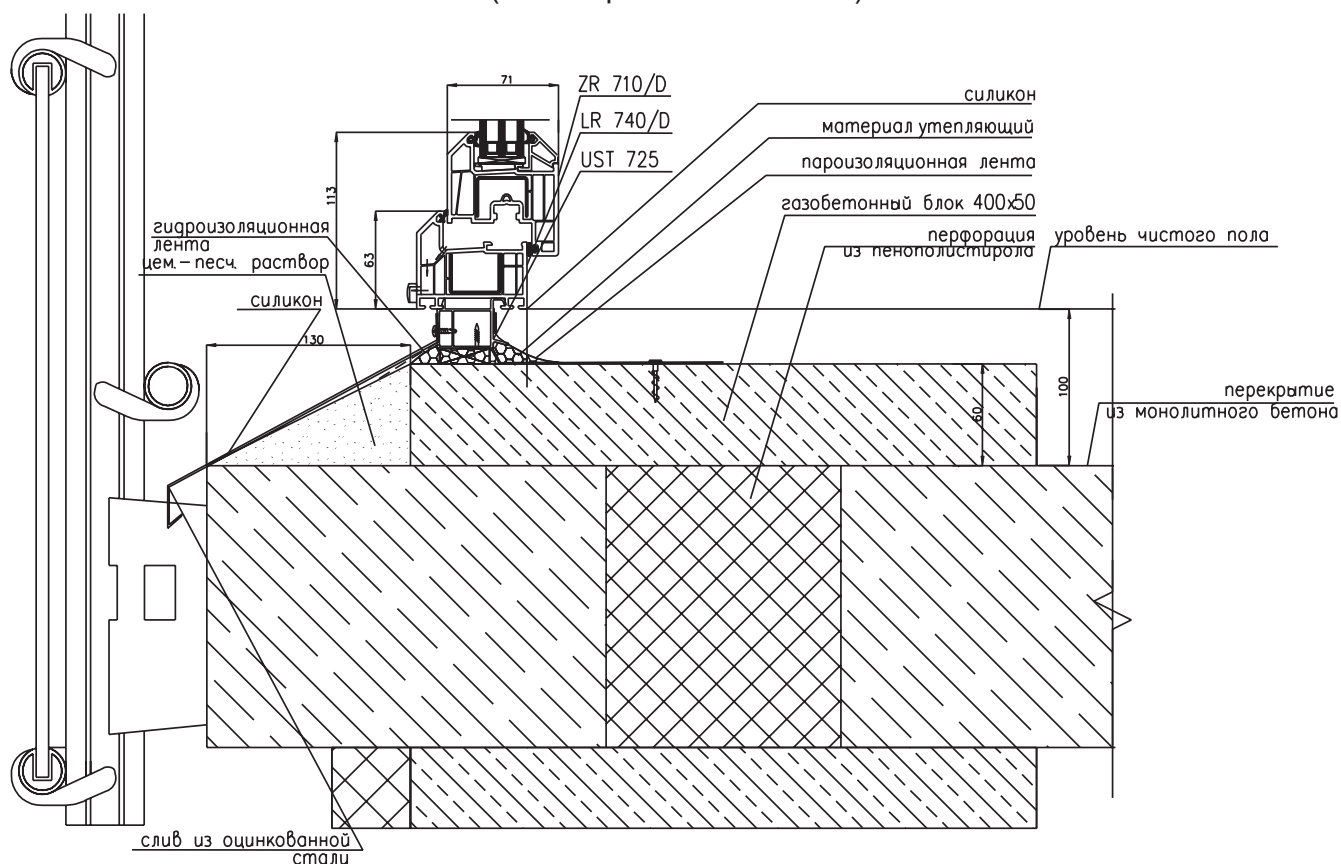


РИС. 14. НИЖНЕЕ ПРИМЫКАНИЕ БАЛКОННОГО БЛОКА  
(ВЫХОД НА ЛОДЖИЮ)

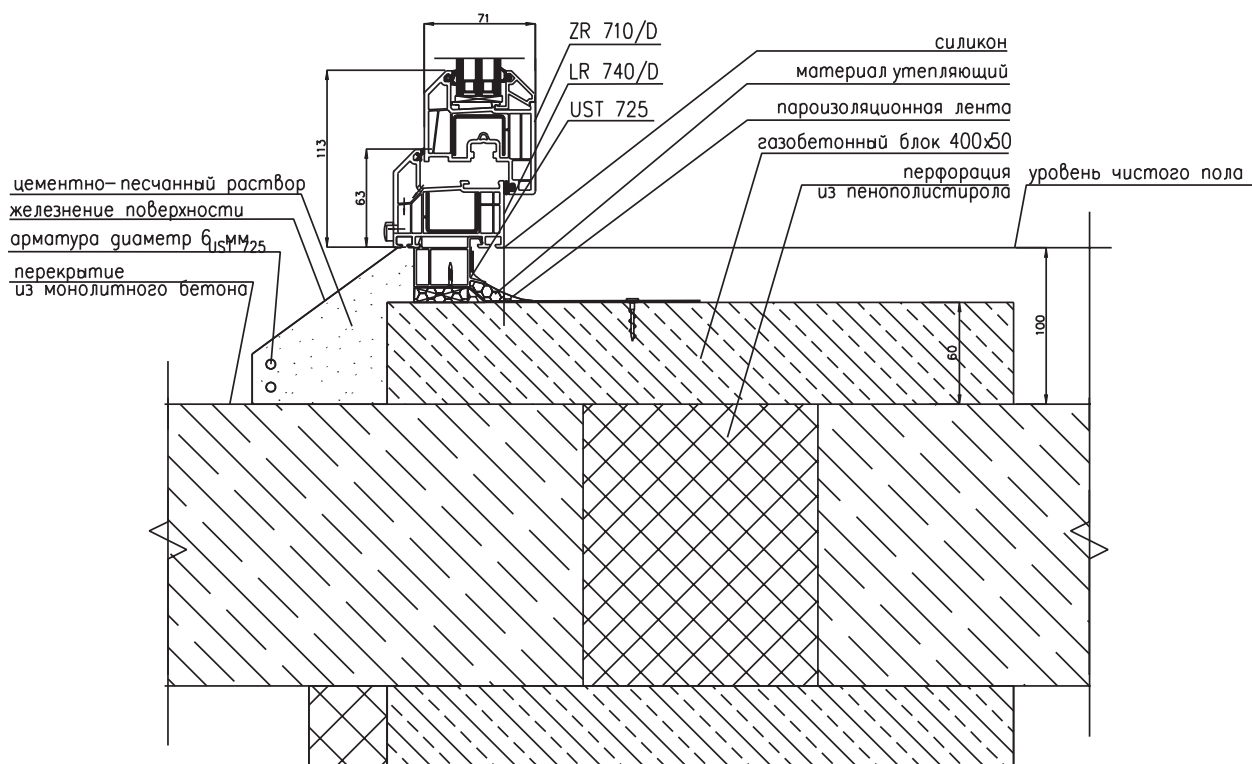




РИС. 15. НИЖНЕЕ ПРИМЫКАНИЕ ВХОДНОЙ ДВЕРИ

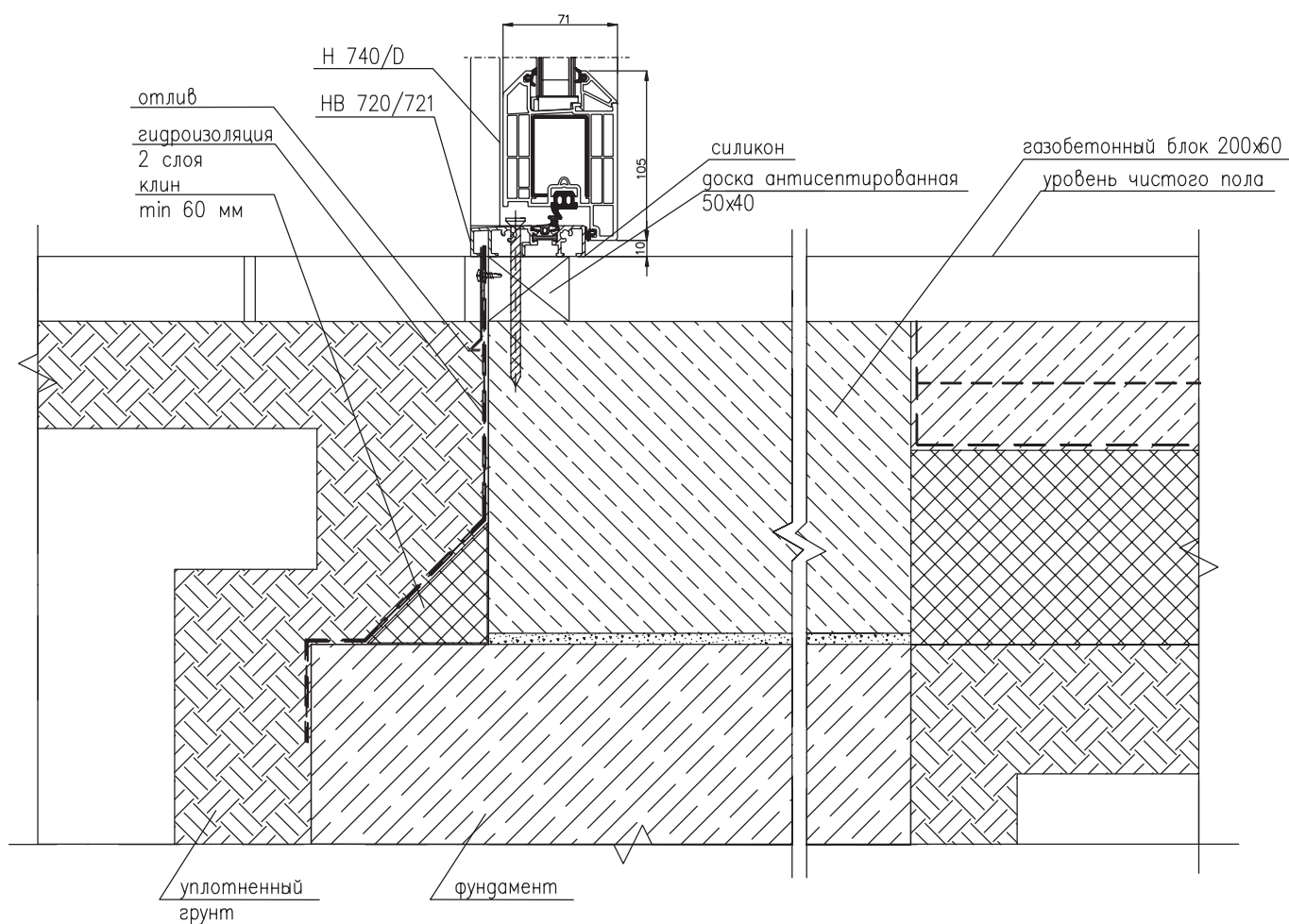


РИС. 16. НИЖНЕЕ ПРИМЫКАНИЕ БАЛКОННОГО БЛОКА

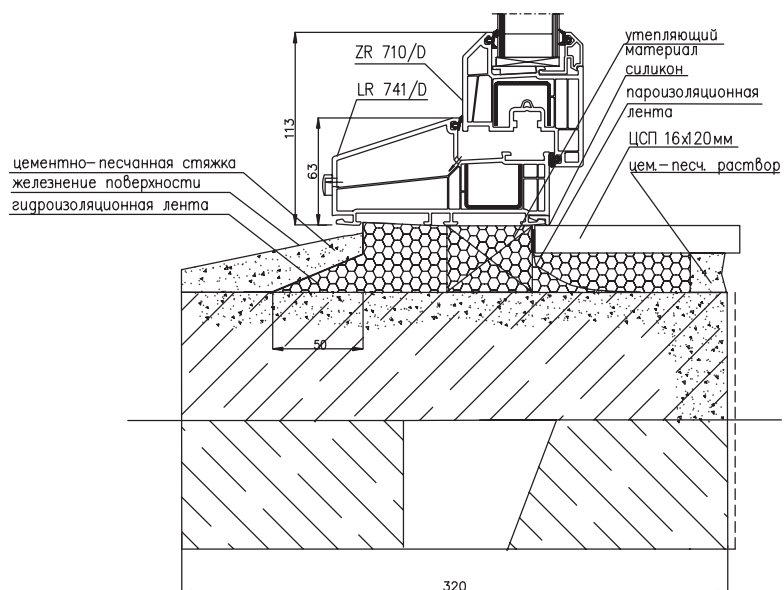


РИС. 17. СОЕДИНЕНИЕ ПОД УГЛОМ 90

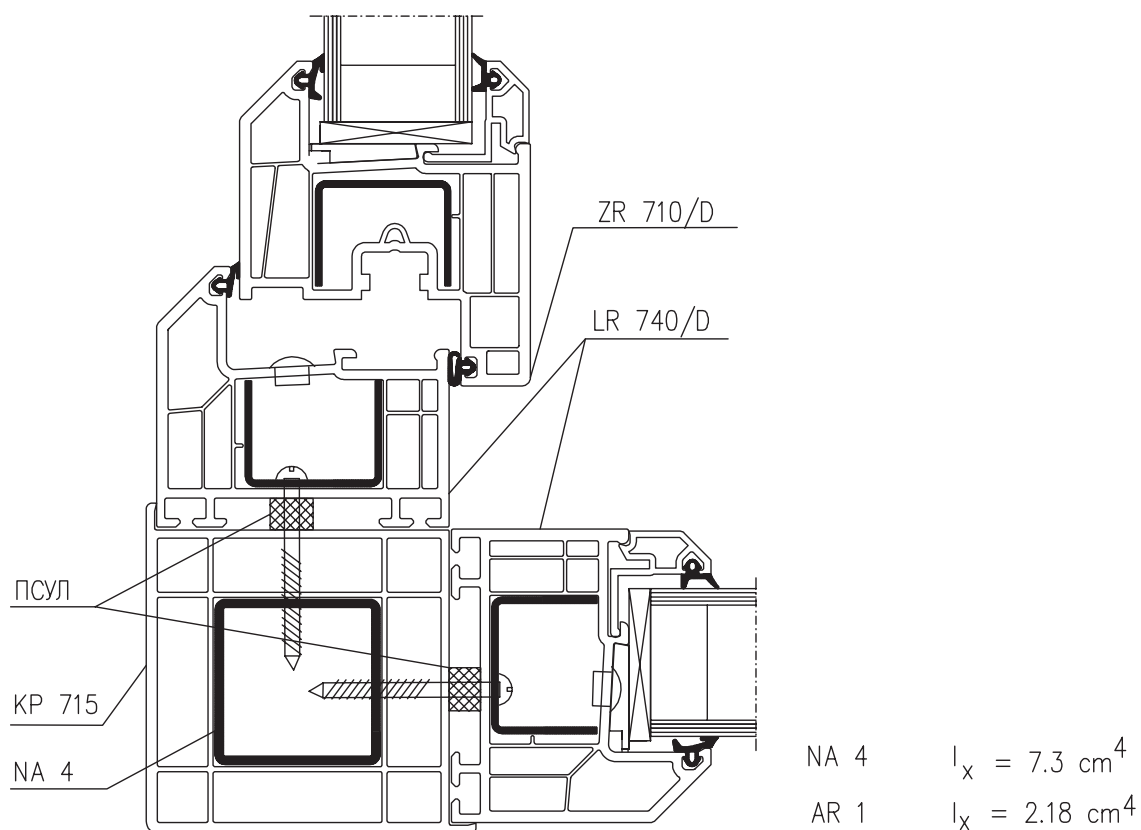


РИС. 18. СОЕДИНЕНИЕ ПОД УГЛАМИ 90° 180°

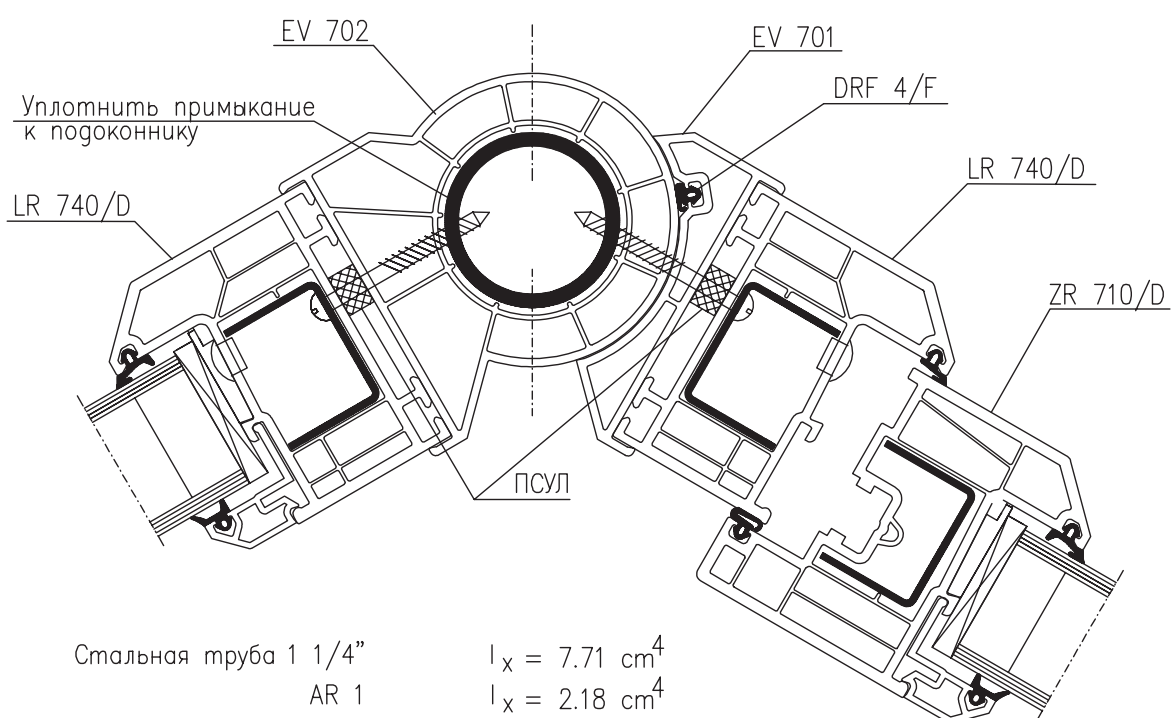


РИС. 19. СОЕДИНЕНИЕ ПОД УГЛОМ 45

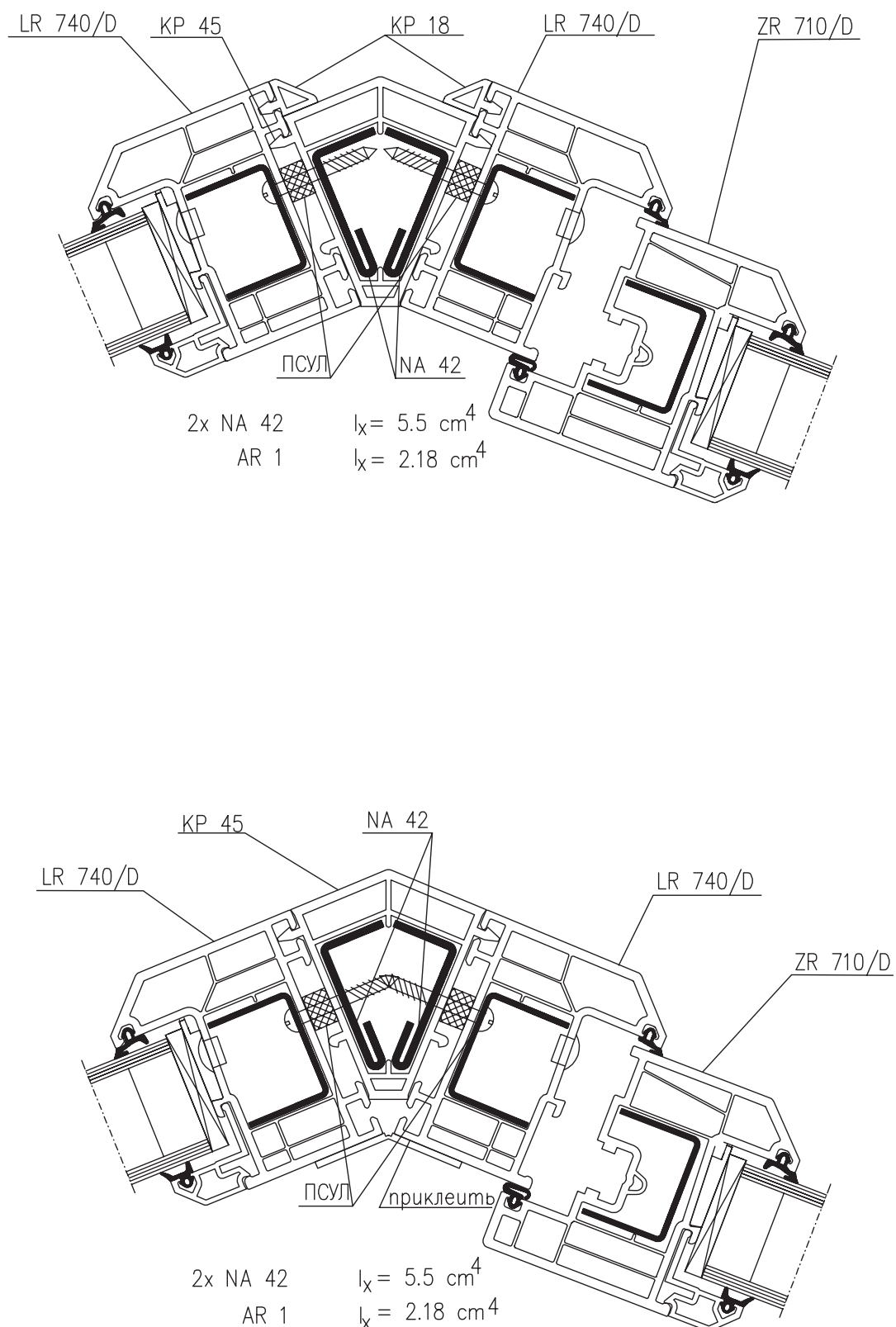


РИС. 20. СОЕДИНЕНИЕ ПОД УГЛОМ (С ПОВЫШЕННОЙ СТАТИКОЙ)

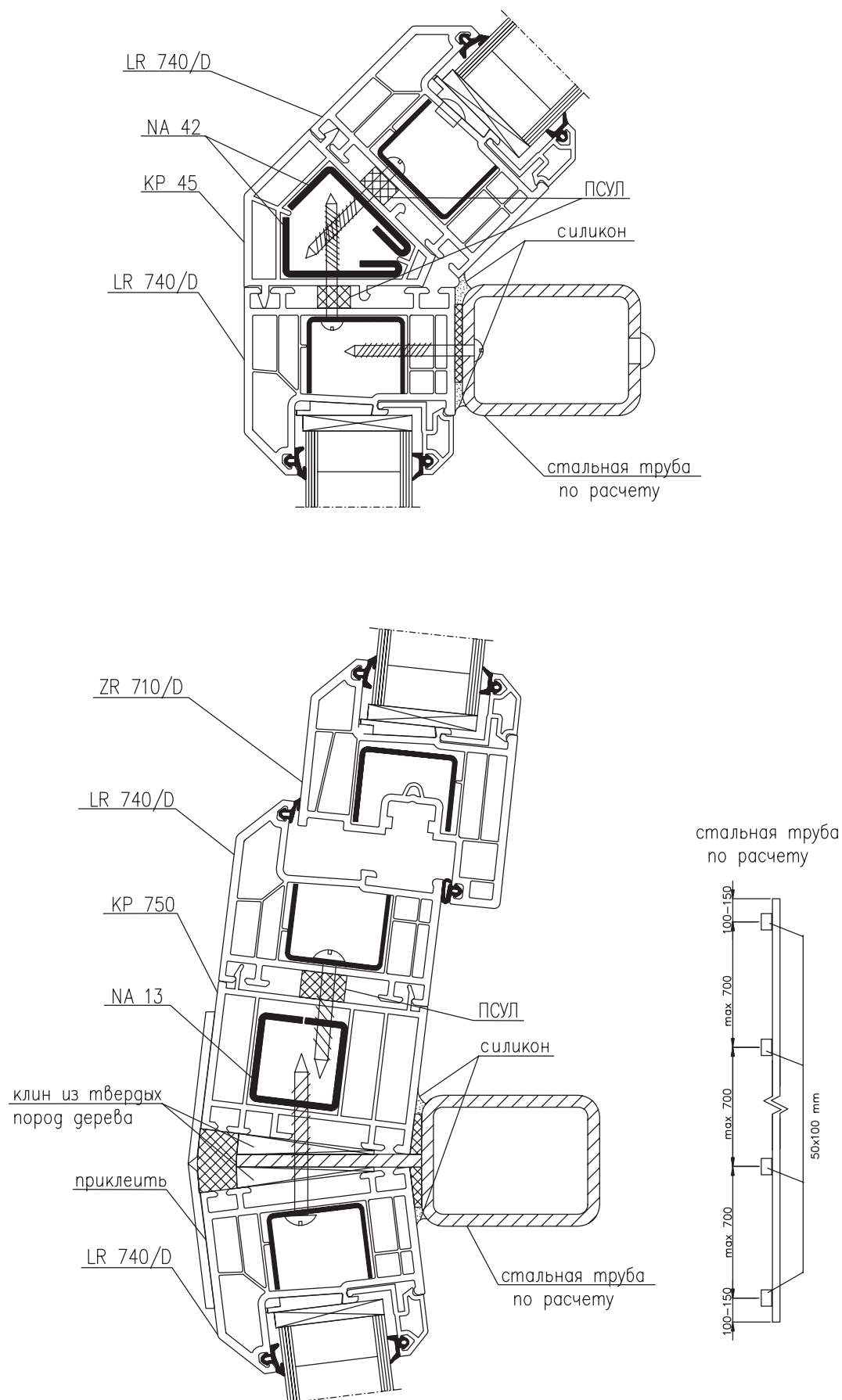


РИС. 21. ЛЕНТОЧНОЕ ОСТЕКЛЕНИЕ (ВИТРИНЫ)

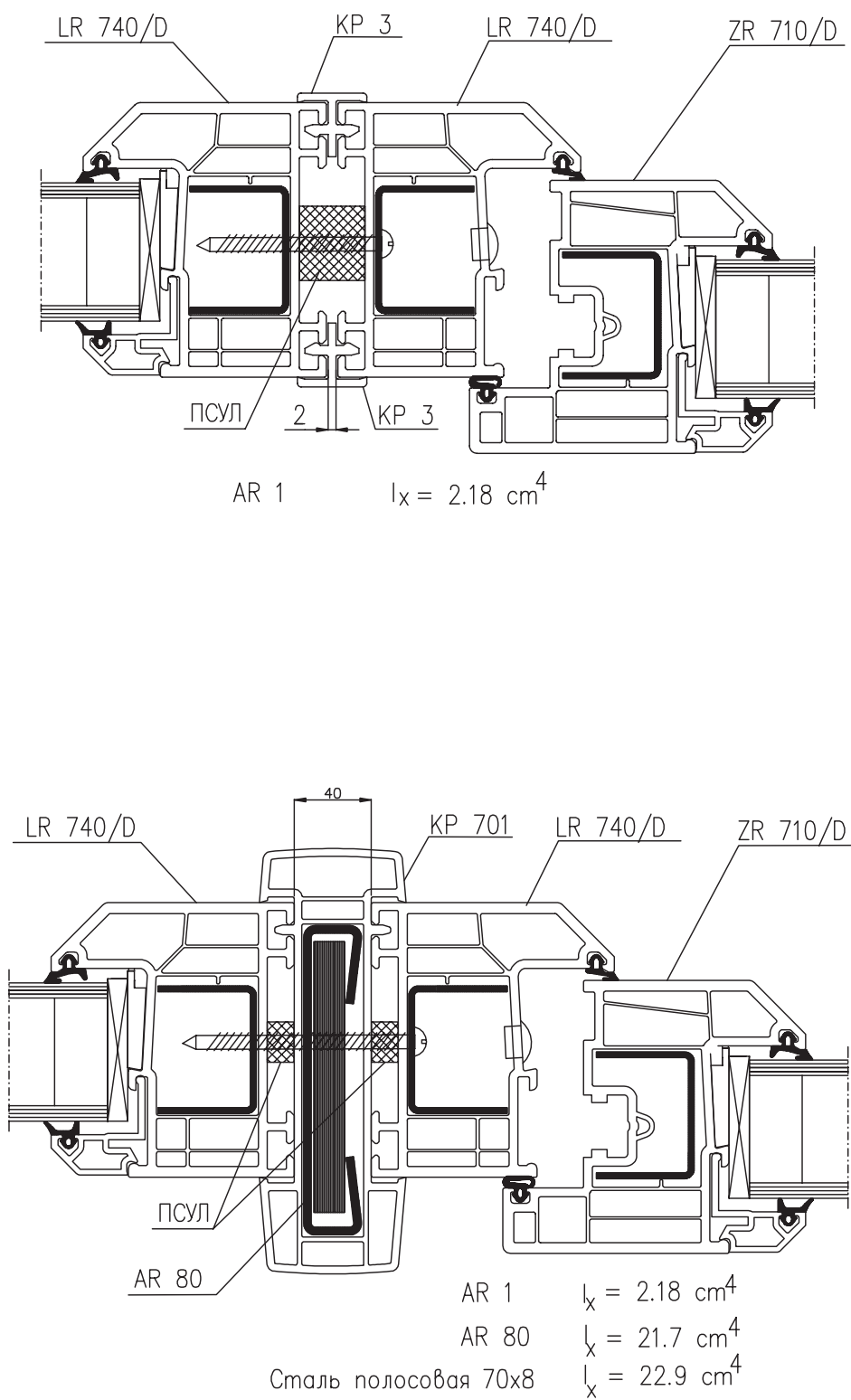
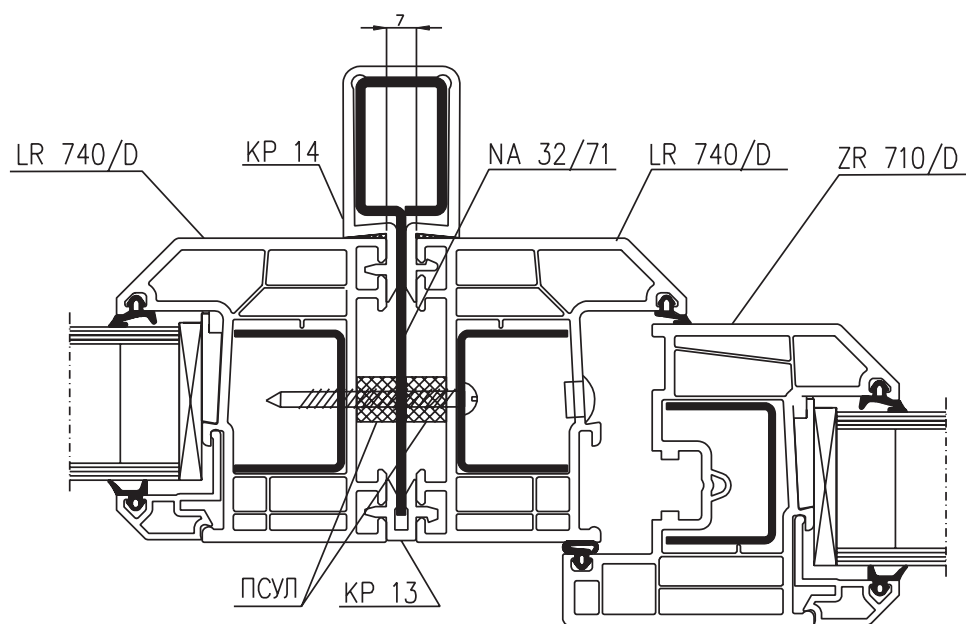
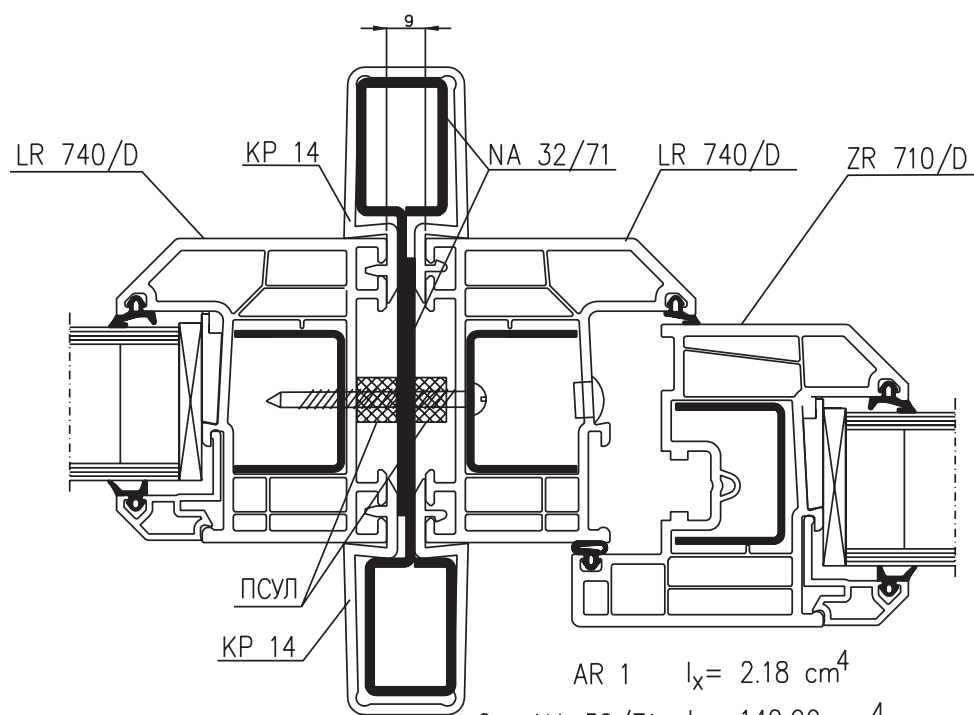


РИС. 21-6. ЛЕНТОЧНОЕ ОСТЕКЛЕНИЕ (ВИТРИНЫ)



AR 1  $I_x = 2.18 \text{ cm}^4$

NA 32/71  $I_x = 52.9 \text{ cm}^4$



AR 1  $I_x = 2.18 \text{ cm}^4$

2 x NA 32/71  $I_x = 140.99 \text{ cm}^4$

РИС. 22. УСИЛЕНИЕ ИМПОСТА ПИЛЯСТРОВЫМ ПРОФИЛЕМ

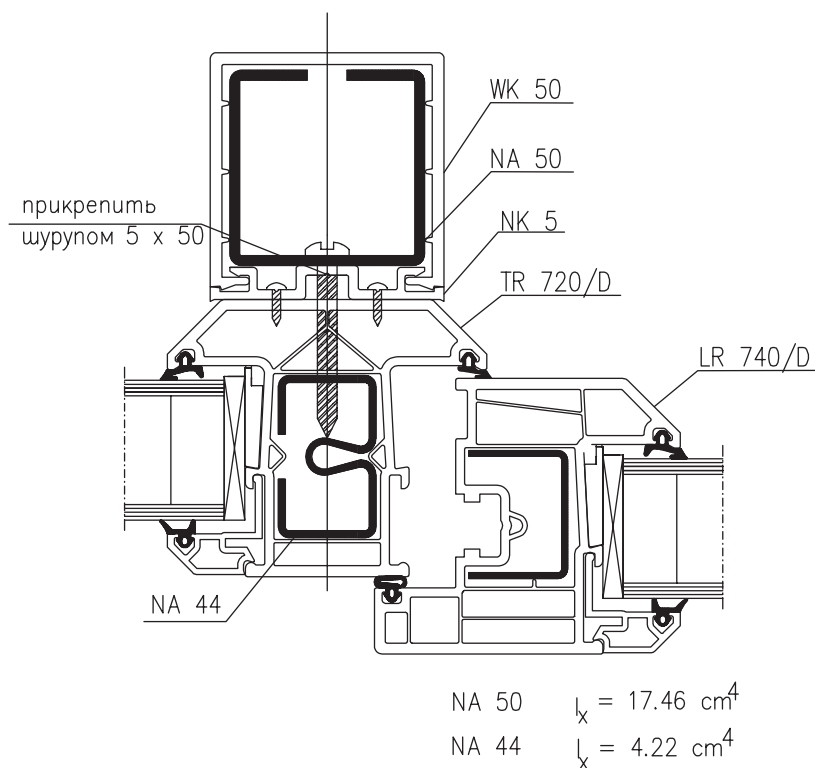


РИС. 23. УСИЛЕНИЕ ОКОННЫХ РАМ ПИЛЯСТРОВЫМ ПРОФИЛЕМ

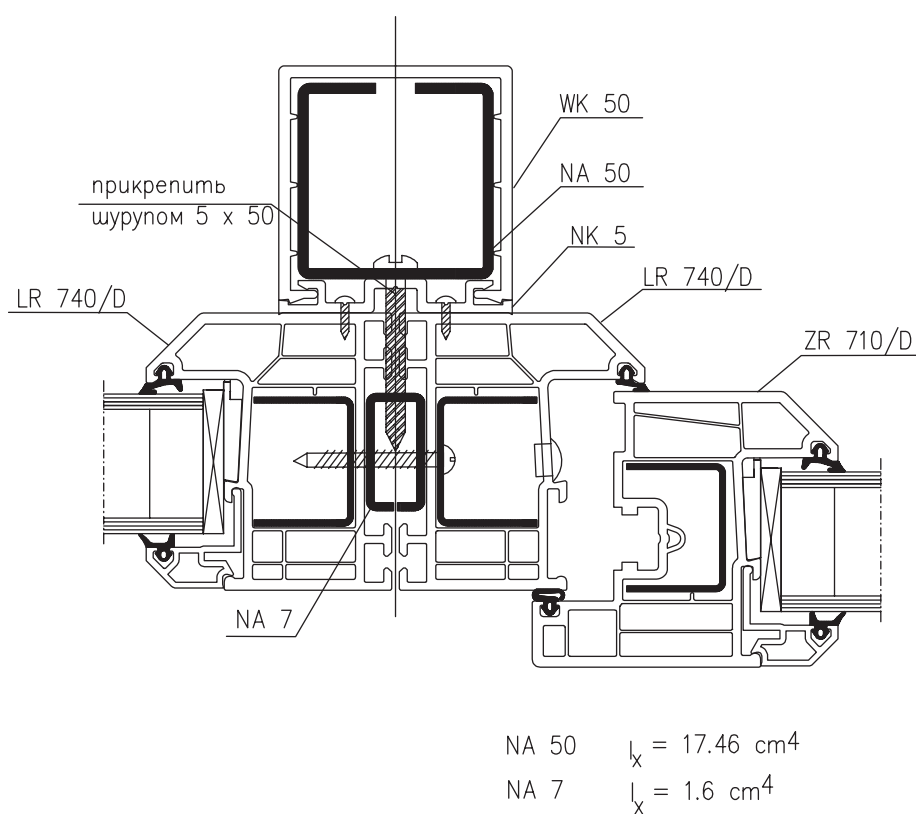




РИС. 24. ЛЕНТОЧНОЕ ОСТЕКЛЕНИЕ (ПРИМЫКАНИЯ К КОЛОННАМ)

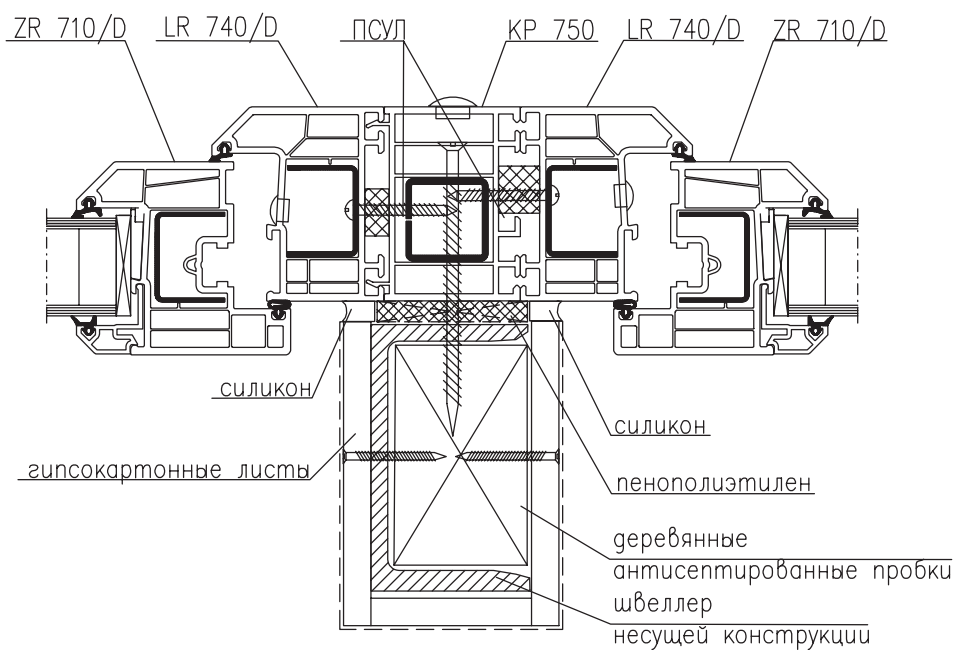


РИС. 25. НИЖНЕЕ ПРИМЫКАНИЕ ВХОДНОЙ ДВЕРИ

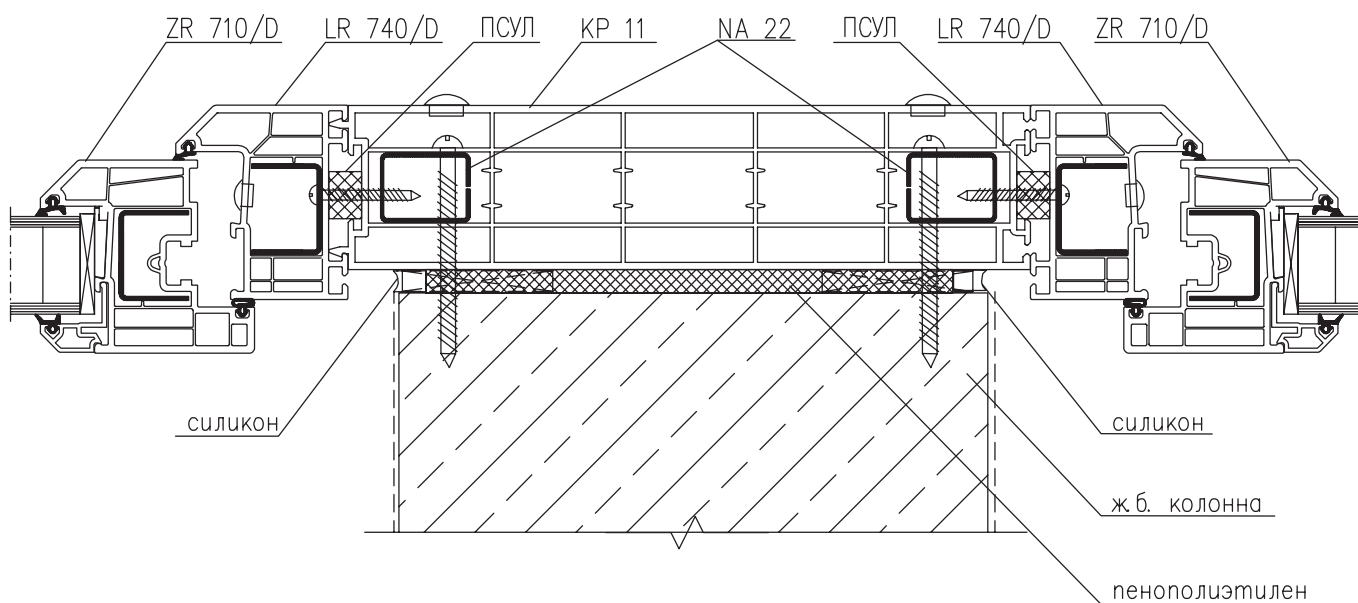
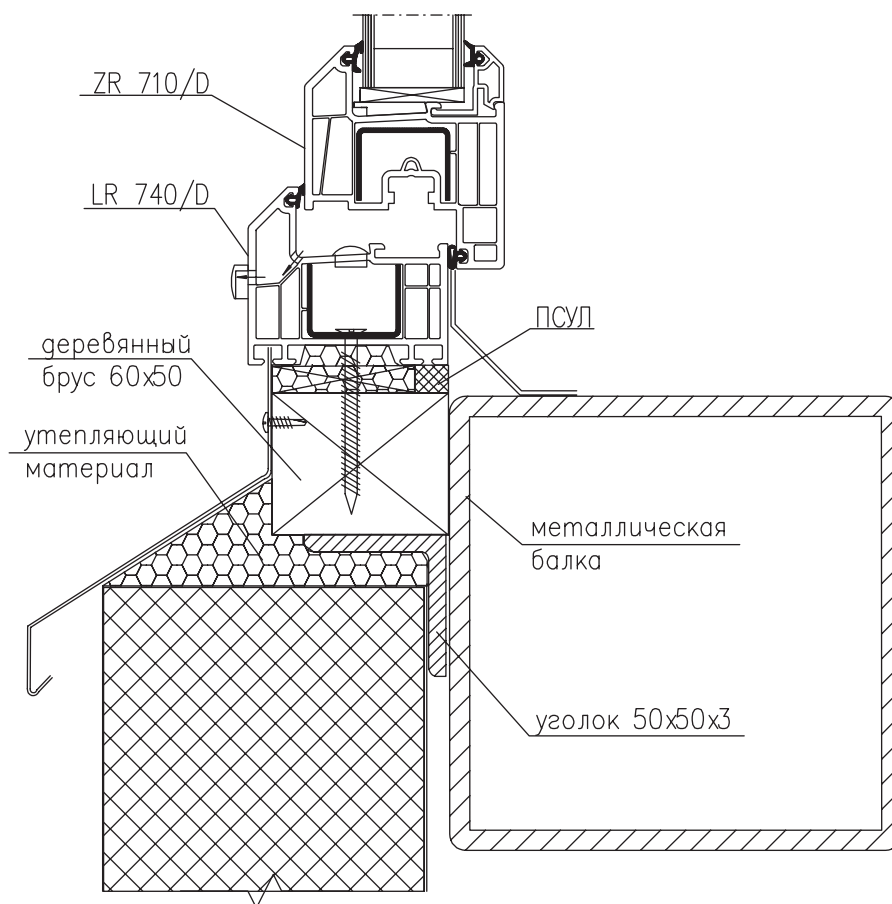
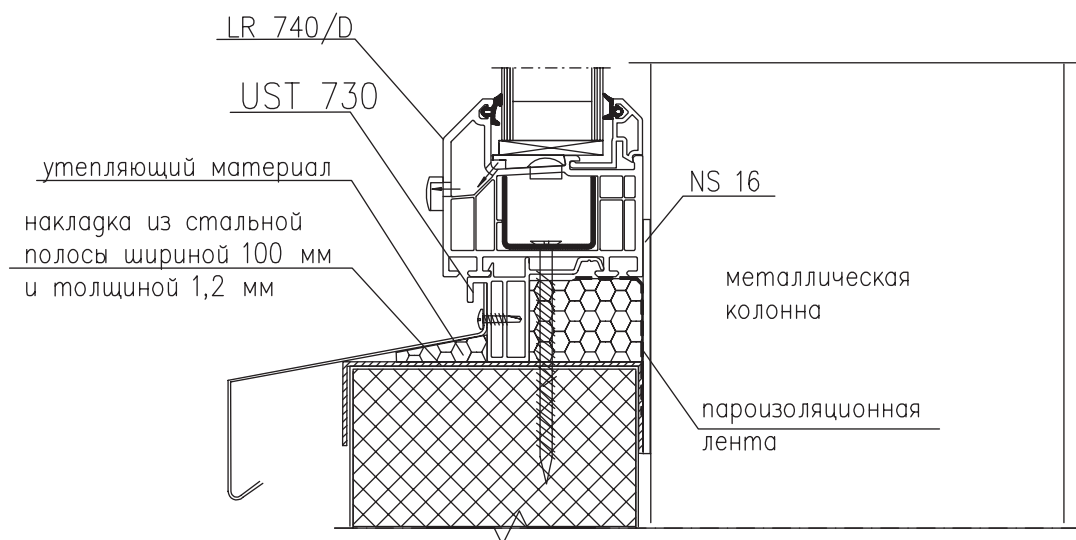


РИС. 26. ЛЕНТОЧНОЕ ОСТЕКЛЕНИЕ (ПРИМЫКАНИЕ К КОЛОННАМ)



## 4. ОСОБЕННОСТИ МОНТАЖА В ЗИМНИЙ ПЕРИОД (на основе рекомендаций немецкой компании illbruck)

в зимние месяцы у российских производителей особенности устройства монтажных швов, лей и монтажников оконных систем отмечают, которые следует учитывать при замене окон значительный спад объемов работ, при этом в эксплуатируемых помещениях: рынке достаточно платежеспособных заказчиков, холодными являются только поверхности стен ков, предпочитающих вкладывать средства в не в наружном слое и частично в центральном подвижность именно зимой.

слое;  
- крепление лент к оконной раме следует мак  
причины спада в основном кроются в проблеме сложно выполнить до ее установки в проем мах, связанных с монтажом, а точнее, с отсутс (т.е. в теплых условиях и, если возможно, до твием технологий и материалов, которые можно демонтажа старого блока), при этом наро использовать в условиях минусовых температур изоляционные ленты следует отмеривать по окружающей среды с гарантией получения тре размерам рамы, а углы уплотнить обрезками буюемого качества практически все строитель лент по месту, после крепления рамы на пос ные полимеры, в том числе большинство полиуретановых пен и герметиков имеют рабочую температуру плюс 5 и более градусов, что илителем следует выполнять после крепления создает проблему, проблема существует и ее лент к стеновому проему по всему контуру необходимо решать! наружного слоя и после установки слива, что бы не допускать действия сквозняков на слой

существуют два основных варианта: монтаж свежей пены;  
эксплуатируемых отапливаемых помещениях для получения более качественной теплоизоля на строящихся — не отапливаемых объектах. ции монтажного шва, а также для экономного расходования пены, заполнение стыка лучше выполнять в два приема — сначала в холодной зоне стыка (возможно с прогревом полости - остывание монтируемых конструкций при стыка феном и увлажнением пространства), транспортировке, с уменьшением линейных через 40–60 минут в теплой зоне; слой све размеров это следует учитывать, иначе, прижей пены закрыть пароизоляционной лентой, повышении температуры окружающей среды дожидаясь ее полного расширения. до нормальной — плюс 20–22 °C, окну в сте не будет «тесно»;

Особенности применения изоляционных материалов в 3-х слойной системе illbruck трукций зданий и, следовательно, отсутстви «в» при уплотнении оконных стыков в зим требуемой адгезии (клейкости) изоляционных условиях на объектах реконструкции и материалов к поверхностям стенового про в новостройках.  
ема;

- охлаждение монтажных материалов ниже температуры окружающей среды; ленты наружного слоя: паропроницаемые рабочих температур при транспортировке и аморасширяющиеся уплотнительные ленты (псуЛ типа illmod), и мембранные водозащит ные паропроницаемые.

- illmod 2D, ее рабочая температура  $-20^{\circ}\text{C}$ , содержимое баллона состоит из компонентов что подтвердили испытания, лента хороша разной плотности, поэтому материал внутри клеилась к оконным рамам из дерева. Баллона находится в нормальном состоянии, а также к цементным поверхностям и кирпичу. Если у доньшка тяжелая масса, а у клапана бо при условии, что сама лента имеет температуру ее легкая.  
ру около  $+20^{\circ}\text{C}$ , для чего вплоть до установ ки должна храниться в тепле; прогрев ленте внешние признаки нештатного состояния со струей теплого воздуха не возможен; держимого баллона, проверяются легким-встря
- illmod 600, illmod eco, Cocaband эти лентывиванием баллона вверх-внизотсутствие хорошо расширяются при прогреве струедвижения массы внутри баллона или движение теплого воздуха, температура самих лентвнутри густой однородной массы означает, что практически не имеет значения, при болеекомпоненты охлаждены ниже допустимого пре низких температурах лент требуется большедела  $+10^{\circ}\text{C}$  или баллон длительное время на времени на их прогревание до рабочих разошелся в горизонтальном положениивиатом меров. случае баллон следует прогреть при температу
- Fenster Aussenмонтажные полосы этой ре не ниже  $+20^{\circ}\text{C}$  и не выше  $+45^{\circ}\text{C}$  по схеме ленты выполнены из бутилкаучука, поэтомутемпература-время», до появления активных для активного крепления ленты к холоднымплесков внутрито есть время прогрева зави поверхностям необходимо бутилкаучук прсит от температуры среды, при этом, если бал гревать. лон явно промерз, подъем температуры должен быть плавным, а продолжительность прогрева не менее одних суток.

Пароизоляционные ленты:

- Fenster Butylband— бутилкаучуковая, с-по лиуретановой клеекой монтажной полоскойРабота с пеной имеет некоторые особенности, с одной стороны и с сплошным бутилкаучукокоторые увеличивают выход и качество конеч вым клеящим слоем — с другой стороны; клейго продукта. Баллон лучше встряхивать в ра кость полиуретановой полосы сохраняется в таком положении, доньшком вверх, до всплес до температуры окружающей среды  $-10^{\circ}\text{C}$ ка однородной массы (это обеспечивает более при более низких температурах требуется равномерный, без отдельных пузырей, выход незначительный прогрев феном, основной буассы). тилкаучуковый слой требуется прогревать при температуре от  $+2^{\circ}\text{C}$  и ниже; Затем прикрутить пистолет и выдержать-готов
- ленты из армированной алюминиевой фольности к работе в рабочем положении окоя од ги, с монтажными полосками из бутилкаучукой минуты (это необходимо для перемещения и полиуретанового клея также требуется проверх газового компонента, который выполняет гревать, в режимах аналогично предыдущей, роль нагнетателя, далее ослабить регулировоч ную гайку курка, примерно на половину хода резьбы, и приступать к работе.

Дополнительные рекомендации для пользо вателей полиуретановой пены illbruck 1-K

Если при нажатии на курок будет выходить газ или масса не будет пениться, операцию встряхи вания и выдержки повторить (это увеличит выход настоящие рекомендации предназначены для применения пены в нештатных ситуациях. объема готового материала). время работы выими могут быть нарушения условий хранения, баллон следует периодически и разв встря- транспортировки, работы в условиях за пределами, если работа идет непрерывно, и обяза ных низких температур (ниже  $-10^{\circ}\text{C}$  и вышеельно после длительных остановок, при этом регуляционная гайка курка заворачивается не  $+5^{\circ}\text{C}$ ).

медленно после остановки (это препятствует падению воздуха во внутрь пистолета).

следует обеспечивать температуру баллона в пределах  $+20^{\circ}\text{C}$ , но не ниже  $+10^{\circ}\text{C}$ .

Если слой пены промерз, хрупкий и разрушается при надавливании пальцем, или требуется продолжать следующую рабочую операцию, то его следует прогреть струей теплового воздуха с температурой не выше  $100^{\circ}\text{C}$  (например, обычным или промышленным феном) до отвердевания слоя.

для того, чтобы не допускать промерзания пены, целесообразно прогрев стыка выполнять одновременно с его заполнением, при этом возможно увлажнение полости стыка.

Если ведутся работы по уплотнению стыка, закрытого в плоскостях и закрываемого после процесса запенивания с 4-й стороны (например, слоем пароизоляции), то прогрев и другое не требуется, т.к. слой пены станет плотным и уплотнителем, обеспечит все технические качества уплотнителя и теплоизоляционного материала по истечению суток или при подъеме температуры окружающей среды близкой к  $0^{\circ}\text{C}$  и выше.

при перегреве баллона (это ощущается при встряхивании очень жидким состоянием компонентов), а также при работе в окружающей среде с температурой выше  $+0^{\circ}\text{C}$ , баллон следует охлаждать до температуры  $+25^{\circ}\text{C}$ , контролировать влажность, при необходимости стык увлажнять.

несоблюдение этих условий повлечет за собой появление крупных пор, сползание пены, неравномерное парообразование и потерю упругости слоя.

#### Дополнительные рекомендации

1. до установки уплотнительных материалов обеспечить их собственную температуру ниже  $+10^{\circ}\text{C}$ .

поверхности стыков должны быть чистыми и сухими, очищенными ото льда и изморози.

Если монтаж ведут в отапливаемом помещении, необходимо оконные изделия и материалы доставить к месту заранее, не менее чем за 12 часов до монтажа, чтобы они прогрелись до температуры окружающей среды,

в неотапливаемых помещениях поддерживать рабочую температуру материалов, крепление их к поверхностям производить в струе теплого воздуха, с температурой не более  $150^{\circ}\text{C}$ , на расстоянии не ближе 15 см от поверхностей.

все уплотнительные ленты крепить на раму окна до установки его в проем, при этом тщательно наметить расположение, чтобы ленты не оказались за четвертью.

при монтаже в открытом проеме, крепить к нащельнику до его установки. важным является контроль над продолжением строительных работ в помещениях после установки окон. Имеются в виду мокрые процессы — штукатурные работы, стяжки по полам, затирка и шпатлевка стен, кроме оштукатуривания внутренних откосов и другие работы повышающие влажность внутри помещения.

повышенная влажность без регулярного проветривания в значительной степени способствуют выпадению конденсата на окнах и примыкающих элементах, что дискредитирует не только монтажные работы, но и сами изделия.

Используя собственный опыт, тесты и испытания материалов перед началом работ в конкретных условиях конкретного объекта, консультации производителями и продавцами материалов, производители работ по установке оконных конструкций могут достичь стабильного уровня качества монтажа в условиях низких температур российского климата и соответственно обеспечить внесезонное использование производственных мощностей и загрузку монтажных бригад.

## 5. ПРОБЛЕМА КОНДЕНСАТА И КАК С НЕЙ БОРОТЬСЯ

Проблема конденсата на окнах остается часто встречающейся. Особенно ярко это проявляется в холодные зимы. Поэтому, к вопросам конденсата приходится возвращаться вновь и вновь.

Итак, у вас рекламация: конденсат.

Прежде всего, надо поинтересоваться температу

турой внутреннего воздуха в помещени

ях. действующим нормам — она должна быть

ниже +20 °C. Если температура ниже нор

мативной, то для начала следует проверить

систему отопления. Естественно, температура

воздуха в помещении напрямую влияет на тем

пературу на поверхностях ограждающих кон

струкций.

конденсат образовывается в первую очередь

по низу стеклопакета. причин у этого явления

две: 1. вследствие конвекции холодный воздух

(газ) скапливается в нижней части стеклопакета

2. алюминиевая рамочка по периметру стекло

пакета является мостиком холода. потому, низ

и нижние углы стеклопакета — самые холодные

части современной оконной конструкции.

когда вопрос о краевой зоне возникает часте

то Госстрой РФ дал разъяснение по этой про

блеме в письме №9-28/200 от 21.0.2002 (см.

Раздел 8).

Итак, при температуре воздуха в помещении

ниже нормативной и в случаях образования

большого количества конденсата по краям стек

лопакетов рекламации надо отклонять.

в качестве рекламации следует рассматривать

только образование обильного конденсата при

температуре в помещениях, соответствующей

нормам. какие ошибки могут привести к его по

явлению? принципиально, существуют две при

чины: наличие холодной поверхности или

повышенная влажность в помещении

Причины появления холодных поверхнос

тей могут быть связаны с сопротивлением теп

лопередаче и с продуванием конструкций.

могут быть следующими:

Ошибки в изготовлении окон:

1. не установлен «холодный» стеклопакет с низким

сопротивлением теплопередаче, не соответству

ющий нормам.

2. нарушение допусков «фальцлюфта», исполь

зование нестандартного уплотнения или непра

вильная установка петель — причины, ведущие к

продуваниям окна.

. в неоткрывающихся створках выполнены

водоотводящие отверстия размером 5x20 мм

вместо отверстий для осушения полости между

профилей

размером 5x10 или диаметром не более 8 мм.

то есть речь идет о нарушении положения Гос

та 0674-99, п. 5.9.5 и п.5.9.6 по системе вен

тиляционных и водоотводящих отверстий

поэтому мы рассылали письмо, и хотим напомнить

еще раз: по Госту есть водоотводящие, и есть

вентиляционные отверстия. Это разные типы

отверстий. В письме Госстроя России №475 от

10.09.02 в п.2 указано, что «при не открыва

ющихся створках размеры и расположение от

верстий в нижнем профиле коробки не должны

способствовать переохлаждению нижней-кром

ка. в этом вопросе свя

зана зачастую с терминологией: в ГОСТах нет

понятия «глухое» остекление или окно, а есть по

нятие «не открывающаяся створка»

варианте, которое в бытовой речи мы называем

глухое окно или остекление» по терминологии

норм — «не открывающаяся створка»!



## Ошибки монтажа

1. ошибки при выполнении монтажного шва препятствуют конвекции теплого воздуха от радиатора в оконном проеме.

неполное запенивание, что понижает сопротивление теплопередаче; плохая защита от климатических воздействий снаружи, что приводит к

продуваниям или намоканию пены; отсутствие пароизоляции, что для этого явления характерны три-основные причины: плохая пароизоляция, что также приводит к намоканию утеплителя, но уже паром со стороны помещения.

2. «мостик холода», когда по причине неправильного конструирования узла примыкания окна попадает в холодную, иногда даже в отрицательную температурную зону стена.

причина встречается часто при появлении обильного конденсата. Если на оконном откосе возле рамы низкая температура, тем более минусовая, то окно обречено на то, чтобы покрыться льдом.

3. недостаточный воздухообмен в связи со слишком плотными окнами и, как следствие, плохой работой вытяжной вентиляции.

окно попадает в холодную, иногда даже в отрицательную температурную зону стена. Причина встречается часто при появлении обильного конденсата. Если на оконном откосе возле рамы низкая температура, тем более минусовая, то окно обречено на то, чтобы покрыться льдом.

4. Широкий подоконник, плотные шторы препятствуют конвекции теплого воздуха от радиатора в оконном проеме.

5. плохая пароизоляция, что также приводит к намоканию утеплителя, но уже паром со стороны помещения.

6. продувания через конструкцию стены, например, оранжерея на подоконнике или

7. продувания через конструкцию стены, например, оранжерея на подоконнике или сушилка для белья на кухне...

8. продувания через конструкцию стены, например, оранжерея на подоконнике или сушилка для белья на кухне... пример, кирпичной, через пустые швы — «пустошовку» с таким явлением можно столкнуться в домах социалистического периода — строители плохо заполняли вертикальные швы. Это стало проблемой и в новом строительстве при монтаже климатических клапанов «Регель-Эйр» (смотри Госстрой России, Раздел 9).

9. продувания через конструкцию стены, например, оранжерея на подоконнике или сушилка для белья на кухне... ружи закрыта кирпичом или иной облицовкой.

10. продувания через конструкцию стены, например, оранжерея на подоконнике или сушилка для белья на кухне... этом случае утеплитель должен вентилироваться в образовании обильного конденсата всегда и когда окна ставятся в плоскость утеплителя.

11. продувания через конструкцию стены, например, оранжерея на подоконнике или сушилка для белья на кухне... и когда окна ставятся в плоскость утеплителя. Попробуйте выявить те или иные конкретные причины, которые могут подвергнуться воздействию холода. Это можно выявить. И устранить — как правило. Этого воздуха со стороны узла примыкания. Вопрос бывает только в цене устранения таких случаев лучше при монтаже стену от узла примыкания.

12. продувания через конструкцию стены, например, оранжерея на подоконнике или сушилка для белья на кухне... кания отделять слоем вспененного полиэтилена толщиной 6–10 мм.



## 6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОКОН СИСТЕМЫ «ФАВОРИТ»

окна системы «ФавоРИТ» представляют собой продукт современного мирового уровня качества и изготавливаются из пластиковых компонентов окон, влияющими на сохранение тепла, являются переплеты, стеклопакеты и монтажные примыкания. Разработчиком конструкции окон и производителем пластиковых профилей для них является международный концерн «Deceuninck N.V.» с головным офисом в Бельгии. Подробную информацию о концерне и его продукции вы можете посмотреть на сайте [www.deceuninck.com](http://www.deceuninck.com); [www.oknafavorit.ru](http://www.oknafavorit.ru). - ПВХ является очень плохим проводником тепла

новые окна не только изменяют интерьер жилища, но и изменяют условия теплообмена и теплоизоляции, то есть микроклимат в квартире.

Камерная конструкция профилей шириной 71 мм использует воздух в качестве теплоизолирующего материала. делают жилище намного теплее, защищают от уличного шума, сберегают энергию, необходимую для отопления.

Компаунд высокого качества

Долговечность пластиковых окон и их стойкость к климатическим воздействиям как искусственного материала полностью зависит от состава сырья, из которого они изготовлены.

в состав композиции для профилей входит около двух десятков различных компонентов, которые в свою очередь, являются продуктами высоких технологий концерн «Deceuninck N.V.» самостоятельно изготавливает компаунд для своих пластиковых профилей и поставляет смесь для других изготовителей. Компаунд является предметом гордости компании.

качество компаунда обеспечивает долговечность ПВХ окон более 40 условных лет эксплуатации, морозостойкость профилей, их механическую прочность и сохранение белизны.

переплеты из пластика не просто удовлетворяют требованиям российских норм, но и значительно превосходят их.

Большое значение для теплотехники оконных блоков имеют стеклопакеты — их площадь составляет, как правило, 60–70% от площади окна. стеклопакеты, в зависимости от конструкции, могут иметь различные сопротивления теплопередаче. теплоизоляцию стеклопакетов оказывают влияние: применяемые стекла (обычные или с селективными покрытиями), их количество (два или три), расстояние и заполнение пространства между ними воздухом или инертным газом, дистанционная рамочка по периметру стеклопакета

является примыкание нижнего края стеклопакета к штапику причиной этому является конвекция и опускание холодного газа вниз стеклопакета, а также наличие алюминиевой рамочки с высоким коэффициентом теплопроводности.

нижней кромке стеклопакета, особенно, в углах, возможно образование конденсата в холодное время года.

## Шумоизоляция вашей квартиры

новые пластиковые окна «ФавоРИТ» обладателем помещений, посредством естественной ют высокой степенью шумоизоляции и защите вытяжной канальной вентиляции. Его замещение от шума направлена вся конструкция окон: происходит за счет наружного воздуха, пуст тикамерная система шириной 71 мм, плотноающего через неплотности наружных ограж примыкание створок к раме, качественная зданий (главным образом оконного заполнения) делка монтажного шва, герметичный стеклопакет помещений квартиры и нагреваемого сис кет. За окнами «ФавоРИТ» вы забудете о том, темой отопления.

что уличный шум когда-то мешал слушать музы

ку вам или вашему ребенку спать.

воздух удаляется непосредственно из зоны его наибольшего загрязнения, т.е. из кухни и-сани

окна из ПВХ профилей отличаются высокой плотностью и в закрытом состоянии пропускают

но просим вас обратить внимание: шум расползается по воздуху таким образом, в помещениях распространяется двумя путями. Существует расхождение (особенно на кухне при готовке) накапливается пространство звука через воздушную среду. Влажность в помещениях выделяется из различных источников, главным из которых является человек; в результате его дыхания влажность передается через твердые тела, например, воздух существенно повышается. Большие объемы влаги выделяются в результате стирки, гофрирования, уборки помещений и принятия душа. Кроме того, существуют также комнатные растения, которые являются источниками влагообразования через стеновые конструкции дома.

## Влажностный режим и вентиляция вашей квартиры

в виде конденсата иногда она может выпадать на самых холодных участках окна — стеклопакетах.

Чтобы этого не случилось, советую импровизировать

в жилищном строительстве принята следующая схема вентиляции квартир: отработанный воздух в день по 15 минут).

Источник влагообразования	Кол-во влаги / час
Человек, в состоянии покоя	40 г/час
Человек, занятый хозяйством	90 г/час
Цветок в горшке (сред. размера)	10 г/час
Готовка и уборка, мытье	1000 г/час
стиральная машина	00 г/час
душ / ванная	2600 г/час

## 7. УХОД ЗА ПЛАСТИКОВЫМИ ОКНАМИ «ФАВОРИТ»

пластиковые окна «ФавоРИТ» требуют минимаслом (не содержащим кислот). Эту операцию  
мального ухода при их эксплуатации.

- Очистка окон после монтажа.

поверхности ПВХ профилей от «Thyssen разрушающие защиту от коррозии  
Polymer» полностью нечувствительны к цементу. Если оконная ручка разболталась, рекомендуем  
и известковым раствором. Однако стекла вам приподнять находящуюся под ней декора  
и запорные элементы, напротив, при попадании в них планку, повернуть ее из вертикального  
на них растворов могут покрываться пятнами. В этом положении в горизонтальное и затянуть винты.  
и царапинами. Строительные растворы могут зашлаковать ручку снова прочно зафиксирована.  
блокировать работу фурнитуры. Поэтому, после  
ле монтажа следует тщательно удалять остатки отвода воды  
строительных растворов, особенно с фурнитуры  
и с уплотнителей.

- Удаление загрязнений с пластиковых профилей.

поверхность профилей гладкая и окрашенная  
в массу, поэтому, ее легко очистить от загрязнений для сохранения эластичности уплотнителей.  
Для очистки поверхностей можно использовать для очистки окон советует вам один-два раза в год  
нать легкие растворители (№ 20), имеющие свойства очищать их от загрязнений.

поставщиков окон, или бытовые моющие-средс  
тва, например, мыльный раствор — с их помо  
щью удаляются загрязнения от пыли и жира.

рекомендуется применять вещества с нитро-соединениями. Очистка ПВХ профилей от загрязнений  
творителями, бензином или с подобными веществами легко очищаются от грязи при использовании  
твами, а также не следует применять чистящие, полировочных и очищающих средств (которые  
средства с содержанием абразивов. Рекомендуются быть нами согласованы), можно исполь  
даций по применяемым для очистки средств. Использовать обычные тряпки, но ни в коем случае не  
представлены в таблице 1.

- Уход за фурнитурой

Если затруднена работа элементов фурнитуры,  
то ее следует смазать нейтральным жиром или

следует производить один раз в год. Это-естес  
твенно, что подвижные и трущиеся металличе  
ские элементы требуют некоторой смазки.

ухода за фурнитурой используйте средства, не

следует проконтролировать чистоту водоотво  
дящих отверстий и удалить из них загрязнения,  
препятствующие свободному отводу воды.

- Уход за резиновыми уплотнителями

поверхность профилей гладкая и окрашенная  
в массу, поэтому, ее легко очистить от загрязнений для сохранения эластичности уплотнителей.  
Для очистки поверхностей можно использовать для очистки окон советует вам один-два раза в год  
нать легкие растворители (№ 20), имеющие свойства очищать их от загрязнений.

Очистка ПВХ профилей от загрязнений

рекомендуется применять вещества с нитро-соединениями. Очистка ПВХ профилей от загрязнений  
творителями, бензином или с подобными веществами легко очищаются от грязи при использовании  
твами, а также не следует применять чистящие, полировочных и очищающих средств (которые  
средства с содержанием абразивов. Рекомендуются быть нами согласованы), можно исполь  
даций по применяемым для очистки средств. Использовать обычные тряпки, но ни в коем случае не  
представлены в таблице 1.

применять губку с синтетическими волокнами.  
Если после этого еще остаются пятна, то они  
могут быть удалены полировкой или шлифовкой  
(возможно только для белых профилей).

таблица 1

тип загрязнения	снять полу мягким шпате лем и насухо протереть	протереть насухо тряпкой	смыть водой	протереть не растворяю щим чистящим средством	протереть чистящим или полирующим средством
алюминиевый след	-	-	-	х	-
битум	-	-	-	-	х
карандаш	-	-	-	х	-
дисперсионная краска	х	-	-	-	-
фломастер	-	-	-	х	-
органический жир	-	-	-	х	-
неорганический жир	-	-	-	х	-
гипс	х	-	-	-	-
резина	-	-	-	х	-
отопительное масло	-	-	-	-	х
пропитка для дерева	-	-	-	-	х
гипсовый раствор	-	-	х	-	-
замазка	-	-	-	-	х
клей	-	-	-	-	х
замазка на льняном масле	х	-	-	-	-
шариковая ручка	-	-	-	-	х
нитролак	х	-	-	-	х
известь	-	-	-	х	-
масляная краска	-	-	-	-	х
ржавчина	-	-	-	-	х
мел	-	х	-	-	-
воск	х	-	-	-	-
цементный раствор	-	-	х	-	-

## 8. ПИСЬМО ГОССТРОЯ РОССИИ ОТ 21.03.2002 №9-28/200



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО  
СТРОИТЕЛЬСТВУ И ЖИЛИЩНО-  
КОММУНАЛЬНОМУ КОМПЛЕКСУ

**ГОССТРОЙ РОССИИ**

Управление технормирования

119991, ГСП-1, Москва, ул.Строителей, 8, корп. 2

21.03.2002 № 9-28/200

на № \_\_\_\_\_

Организациям предприятиям  
(по списку)

В связи с поступающими в Госстрой России вопросами проектных, строительных и других организаций, касающимися требований государственных стандартов на оконные блоки и стеклопакеты, Управление стандартизации, технического нормирования и сертификации разъясняет.

1. Выпадение конденсата в краевых зонах на внутренней поверхности стеклопакетов в зимний период эксплуатации, как правило, связано с наличием в их конструкции алюминиевой дистанционной рамки и условиями конвекции газозадушенного заполнения. Это явление учтено СНиП 11-3-79\*, ограничивающими минимальную температуру внутренней поверхности оконных блоков 3 °С. Международные нормы (стандарты ISO, EN) также допускают временное образование конденсата на внутреннем стекле стеклопакета.

СНиП 11-3-79\* ограничивает возможность образования этого вида конденсата косвенно, устанавливая обязательные требования к приведенному сопротивлению теплопередачи оконных блоков. Стандарты на оконные блоки не нормируют образование конденсата, так как это явление зависит от комплекса сторонних факторов: влажности воздуха в помещении (как правило, выше 35-40%), конструктивных особенностей узлов примыканий оконных блоков, недостаточной конвекции воздуха по внутреннему стеклу (из-за широкой подоконной доски, неправильной установки отопительных приборов) и др.

При этом ГОСТ 24866-99 не допускает выпадение конденсата внутри стеклопакета, которое следует считать значительным дефектом, приводящим к снижению нормируемых эксплуатационных характеристик.

2. В случае, если оконные блоки комплектуют стеклопакетами собственного изготовления, производитель может «маркировать» стеклопакеты этикеткой, наклеенной на невидимую при эксплуатации часть стеклопакета (при выполнении работ по замене оконных блоков) или не маркировать стеклопакеты (при новом строительстве). При этом маркировка стеклопакета должна быть отражена в обозначении и показателях оконных блоков, указанных в паспорте на изделие, проектной и другой документации.

3. Испытания звукоизоляции стеклопакетов (требование ГОСТ 24866-99) допускается производить одновременно с испытаниями оконных блоков по этому показателю.

Начальник Управления технормирования

Н.В. Шведов  
930-24-04

В.В. Тищенко



## 9. ПИСЬМО ГОССТРОЯ РОССИИ ОТ 04.11.2003 №ЛБ-7135/9



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО  
СТРОИТЕЛЬСТВУ И ЖИЛИЩНО-  
КОММУНАЛЬНОМУ КОМПЛЕКСУ

**ЗАМЕСТИТЕЛЬ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ**

Управление технормирования

119991, ГСП-1, Москва, ул.Строителей, 8, корп. 2

04.11.2003 № ЛБ-7135/9

на № \_\_\_\_\_

Проектным организациям и  
строительным предприятиям  
(по списку)


Широкое применение в практике отечественного строительства новых оконных конструкций из поливинилхлорида и клееной древесины, оснащенных стеклопакетами и поворотно-откидными устройствами для открывания, а также введение в действие повышенных требований к устройству монтажных зазоров изменило условия воздухообмена в жилых помещениях и вызвало вопросы со стороны проектных организаций и предприятий строительной индустрии. Эти вопросы связаны с малой воздухопроницаемостью новых оконных систем в закрытом положении (что обусловлено требованиями энергосбережения), а также отсутствием в конструкциях изделий форточного элемента. При этом проектировщики и изготовители не всегда учитывают требования нормативной документации по подаче воздуха во внутренние помещения зданий, особенно при замене оконных блоков в эксплуатируемых помещениях.

Госстрой России обращает внимание, что согласно действующим строительным нормам и правилам подача приточного воздуха в жилых зданиях должна производиться через регулируемые открывающиеся элементы оконных блоков или другие устройства. ГОСТ 23166-99 устанавливает, что для проветривания помещений оконные блоки должны быть оснащены форточками, фрамугами, створками с откидным (поворотно-откидным) регулируемым открыванием, клапанными створками, вентиляционными клапанами, а также климатическими клапанами, эффективно влияющие на температурно-влажностный режим помещений и устанавливаемые в профили оконных коробок и створок. В качестве простейшего устройства для регулирования проветривания через оконные створки возможно применение накладного гребенчатого фиксатора открывания.

Кроме того, Госстрой России рекомендует применение шумозащитных стеновых вентиляционных устройств для подачи приточного воздуха, применяемых автономно от оконных систем, а также вытяжных систем с механическим побуждением, обеспечивающих необходимые условия притока воздуха.

Во всех случаях при проектировании систем вентиляции помещений необходимо предусматривать проектные решения, учитывающие возможность обеспечения регулирования объема приточного воздуха.

Оконные блоки с частично неоткрывающимися створками, превышающими ограничения по размерам установленными в п. 5.16 ГОСТ 23166-99, должны удовлетворять условиям воздухообмена и другим требуемым эксплуатационным характеристикам. Применение таких изделий в жилых зданиях допускается по решению местных органов управления при условии обеспечения при эксплуатации зданий промывки окон с наружной стороны силами специализированных организаций.

 Л.С. Баринаева

## 10. ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТАВКЕ И МОНТАЖУ ОКОН ИЗ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНЫХ ПРОФИЛЕЙ СИСТЕМЫ «ФАВОРИТ»

Заказчик:
номер заказа:
намеченные работы:
срок выполнения работ:
срок подачи предложения:
адрес поставки:

### А. ДАННЫЕ О ЗДАНИИ

А.1 Назначение здания:

о жилые помещения	о школа/детсад
о магазин	о реконструируемое здание
о больница	о новое строительство
о бюро	о _____

А.2                                      число этажей \_\_\_\_\_                                      монтаж на \_\_\_\_\_ этаже

А.3 Установка окна:

о с четвертью _____ мм
о с четвертью, обращенной наружу _____ мм
о без четверти _____ мм
о в плоскости фасада

### Б. ДАННЫЕ О СТАТИЧЕСКИХ НАГРУЗКАХ НА ОКОННУЮ КОНСТРУКЦИЮ

Б.1 Ветровая  
нагрузка:

• Особые требования \_\_\_\_\_ кг/м<sup>2</sup> ( \_\_\_\_\_ кН/м<sup>2</sup>)

Б.2 Дополнительная  
нагрузка:

Б.3 Статический  
Расчет:

-дополнительный расчет не требуется, проектирование по статическим таблицам
-требуется дополнительный расчет



В.1 Требуемое сопротивление теплопередачи в соответствии со СНиП II-3-79\*:  
 $R =$  \_\_\_\_\_  $\text{м}^2\text{°C/Вт}$ , класс по ГОСТ 23166-99 \_\_\_\_\_

В.4 Цвет: • белый • декор односторонний/Арт№ \_\_\_\_\_ • декор двусторонний/Арт№ \_\_\_\_\_

Г.11 Прочие замечания:



поз.	Эскиз	кол-во штук	описание	Цена 1 шт.	общая цена

## 11. ПРИЛОЖЕНИЕ 1

### ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ НАГРУЗКИ И ВОЗДЕЙСТВИЯ НА МОНТАЖНЫЙ ШОВ

требования к монтажному шву устанавливаются по каждому из материалов, формирующих исходя из комплекса нагрузок (воздействий) на шов;  
швы, возникающих во время его эксплуатации долговечности и ремонтпригодности.  
приведенных в таблице 2 кроме указанных в Эти показатели, наряду со стоимостью материала  
таблице 2 технических характеристик, монтажных и монтажных работ, являются базовыми при  
ные швы должны отвечать требованиям: сравнительном анализе и расчетах экономии  
- экологической безопасности (что подтверждается эффективностью применения монтажных  
дается заключением органов надзора швов различных конструкций.

таблица 2

Вид нагрузки (воздействий)	Результат воздействия	Техническая характеристика монтажного шва	Слой шва, воспринимающий нагрузку
перепад температур наружного воздуха	Изменение размеров монтажного зазора в связи с изменением размеров и формы профилей коробки	деформационная устойчивость, %	все слои
положительная и отрицательная температуры	нагрев монтажного шва	теплостойкость, °C	наружный, Центральный*
	охлаждение монтажного шва	морозостойкость, °C	наружный, Центральный
температурный градиент на границах монтажного шва	тепловой поток через монтажный шов	сопротивление теплопередаче, м <sup>2</sup> °C/Вт	Центральный, наружный*
ветровая нагрузка	Инfiltrация воздуха через шов при передаче давления на его границах	воздухопроницаемость, м <sup>3</sup> /м	внутренний, Центральный*
дождевая, в т.ч. при перепаде давления на границах шва	проникновение атмосферной влаги в центральный слой или сквозное проникновение	предел водонепроницаемости, Па	наружный
капиллярная влага из стенового материала	Замокание центрального слоя	водопоглощение, %	Центральный
		паропроницаемость, мг/м <sup>2</sup> ч Па	Центральный* наружный*
влажность внутреннего воздуха	диффузия паров воды в монтажный шов и скопление влаги в центральном слое	сопротивление паропроницаемости, м <sup>2</sup> ч Па/мг	внутренний (для изоляции), центральный, наружный (для удаления влаги)
внешний шум	проникновение звука через монтажный шов	Звукоизоляция, дБ	Центральный* наружный внутренний*
солнечная радиация (УФ)	деструкция материала наружного слоя	стойкость к УФ облучению, мДж	наружный
Химическое слабые агрессивные среды жидких	потеря свойств материалов монтажного шва под воздействием дождевой воды, моющих средств	стойкость к химическому воздействию	все слои
примечание. для слоев, отмеченных знаком «*» функция восприятия соответствующей нагрузки является дополнительной			

??? ? I? ?EC? ? OA AC? I? E? %FDFVOJODL  
 O»AO? EEO AAEC»OA AA? ? ECA » C?A?EEA  
 EECAA»C? EE?»??® EAEE? A ? AO EECA  
 E? AO? CA EECAONA? ? ? CEEA ?CAE?? AO  
 ?AEA?» CE?CE?EE E?? ?

Содержание настоящего документа является собственностью компании ООО «Декёнкин Рус», все права защищены. Воспроизведение в любой форме без согласия владельца авторских прав запрещено. Компания оставляет за собой право вносить изменения.