

Тема	Страница
Советы по обмерам	13.3
Лист обмера окна	13.5
Указания	13.6
Примеры	13.16

Фирма KBE оставляет за собой право на изменения, способствующие техническому прогрессу.  
Предлагаемые рекомендации (наставления по монтажу) не могут служить основанием для правовой ответственности.  
Все права зарезервированы.

Перепечатка и тиражирование, даже выборочное, только с нашего разрешения.

Выпуск: 01.00      Copyright © **KBE**      Номер заказа: RG200RUS

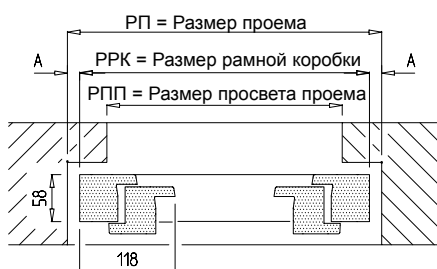


Часто говорят:

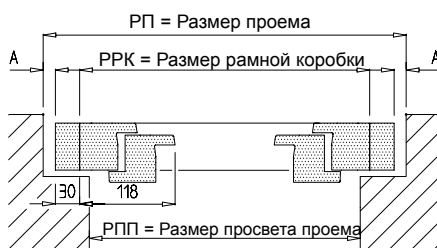
**“Хороший обмер - половина монтажа”**

Это действительно так. Поэтому мы хотим дать вам несколько полезных советов касающихся обмера окон и дверей, которые должны помочь Вам избежать досадных неприятностей и рекламаций.

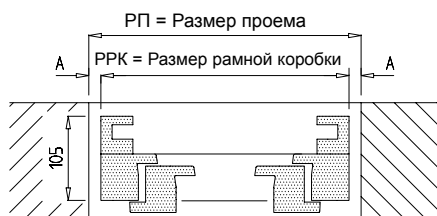
**Размеры в строительных проемах:**



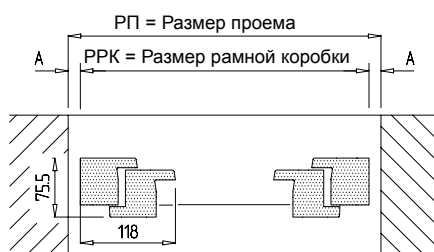
Оконная рама, установка изнутри в четверть



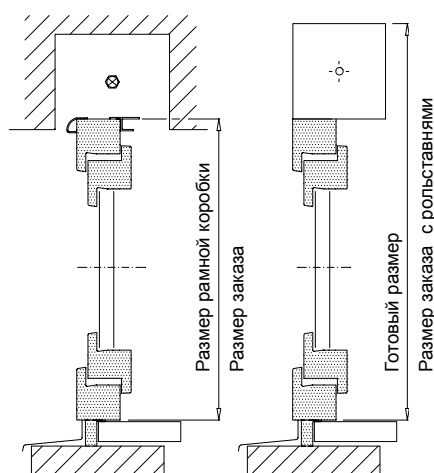
Оконная рама, установка снаружи в четверть



Оконная рама смещена назад, с направляющей рольставней, без четверти между откосами



Оконная рама со смещением вовнутрь без четверти



РП = Размер проема

РПК = Размер рамной коробки

РПП = Размер просвета проема

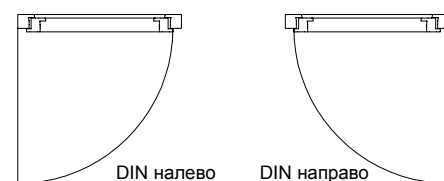
= Размер заказа

(\*Стыковочные профили заказывать отдельно)

A = Расстояние между окном и проемом.

Размер должен быть приблизительно 15 мм. Эта полость плотно заполняется изолирующим материалом (минволокном или пеной)

**Направления открытия створок по DIN 107:**



Поворотно - откидные и откидные створки открываются вовнутрь. Поворотные створки могут открываться вовнутрь или наружу. Откидные створки обычно открываются наружу. Открытие и закрытие окна происходит изнутри. С точки зрения направления открытия окон по DIN 107 действуют следующие нормы :

Петли слева = DIN слева

Петли справа = DIN справа. (.рис.)

Для раздвижных окон правило следующее:

При движении створки для

закрытия влево= DIN слева,

при движении вправо= DIN справа

**При обмере необходимо среди прочих выяснить следующие вопросы:**

- a. Возможный тип окна ?
- b. Какое направление закрытия окна ?
- c. Какой тип остекления надо применить ?
- d. Нужно ли устанавливать рольставни ?
- e. Монтируются ли старые рольставни ?
- f. Какие выбрать подоконники изнутри и снаружи ?
- g. Имеется ли метровая риска на стенах ?
- h. Какой будет высота подоконного парапета (обычно высота 80-90 см ) ?
- i. Определена ли уже высота ручки ?
- j. Какой будет высота пола ?
- k. На какие геометрические и строительно -технические особенности проема нужно обратить внимание ?
- l. Есть ли возможность установки короба рольставней в примыкающей перемычке ?
- m. Можно ли применять декоративные планки при реставрации старых зданий, при сохранении внутреннего подоконника и заделки старых водоотводящих канавок ?
- n. Есть ли необходимость в применении декоративных планок изнутри и снаружи ?
- o. Предусмотрена ли специальная конструкция пола вблизи дверей ?
- p. Какого цвета будут части окна и вспомогательных элементов ?
- q. Какие специальные вспомогательные элементы будут применяться в конструкции (ограничители хода двери, затворы, открыватели ?
- г. Изменится ли фасадная планировка?

**При обмере и монтаже особое внимание нужно уделять следующему:**

- a. Если новые элементы заказанной рамы отличаются от старых настолько, что их конструктивное исполнение невозможно, необходимо известить об этом заказчика.
- b. Обмер нескольких элементов необходимо осуществлять последовательно, по отдельности. Нельзя ограничиваться обмером лишь одного из группы сходных элементов в одном здании.
- c. Если есть возможность, к обмеру необходимо привлекать двух человек.
- d. Подоконный парапет должен быть достаточно высоким, чтобы исключить возможность выпадения из окна . Поэтому, если не предусмотрены специальные меры (триплекс, решетки и др .), его высота должна быть не менее 90 см .
- e. Высота ручек окна выбирается таким образом, чтобы ими было удобно пользоваться. Для помещений, где находятся инвалиды она не должна превышать 105 см
- f. Высота порогов у балконных дверей в квартирах и помещениях для инвалидов в колясках не должна превышать 2,5 см.
- g. При планировании размещения окон необходимо учитывать необходимость удобного ухода за ними.
- h. При выборе места размещения окна необходимо стремиться минимизировать неблагоприятное воздействие климата, солнца и дождя на элементы оконной конструкции.

После обмера на стройплощадке размеры окна контролируются на фирме.

В случае выявления различий между заказом и обмером необходимо проинформировать заказчика и попросить о подтверждении заказа

## Предложение

Господин/госпожа: _____	Фирма/отдел: _____	Заказ <input type="checkbox"/>	Предложение <input type="checkbox"/>
Улица: _____	Код/ Город: _____	<b>Система:</b>	
Телефон/факс: _____	Заказ: _____	Система внешнего уплотнения <input type="checkbox"/>	в разных плоскостях <input type="checkbox"/>
Номер заказа: _____	Лист №: _____	Система внутреннего уплотнения <input type="checkbox"/>	в одной плоскости <input type="checkbox"/>
Желаемая поставка		Система входных дверей <input type="checkbox"/>	Тип здания. А <input type="checkbox"/>
Календарная неделя: _____		Раздвижная система <input type="checkbox"/>	В <input type="checkbox"/>
		48 я СИСТЕМА <input type="checkbox"/>	С <input type="checkbox"/>
	Подпись _____	☛ штапик «антик» только в разных плоскостях ☛ профили «декор» только в одной плоскости	

[illegible]

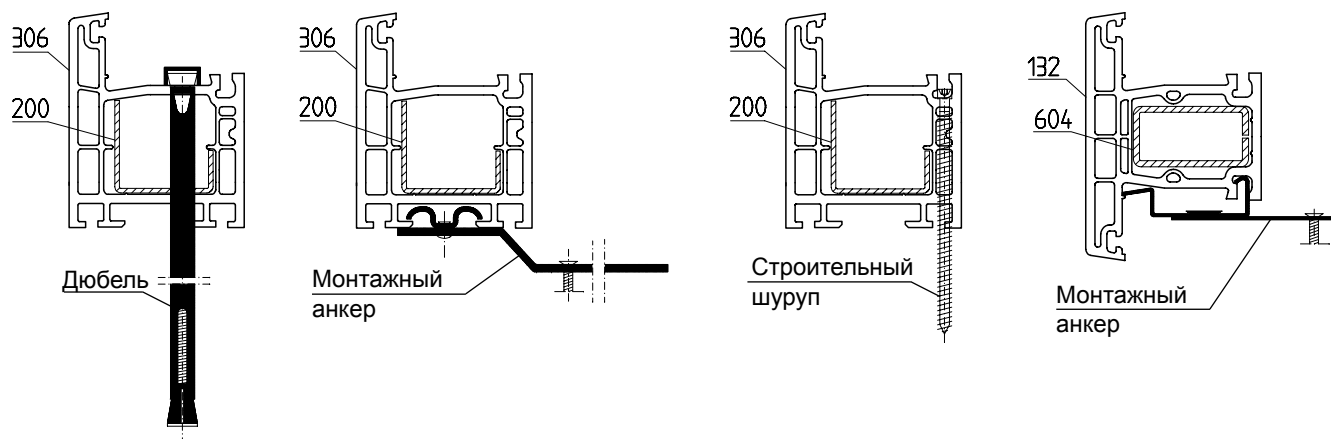
На последующих страницах вы найдете наши предложения, которые должны помочь Вам осуществить правильный монтаж. Вы получили от изготовителя окон отличные изделия. Однако только тщательный монтаж способен превратить их в первоклассные окна.

### Какой монтаж Вы предпочитаете?

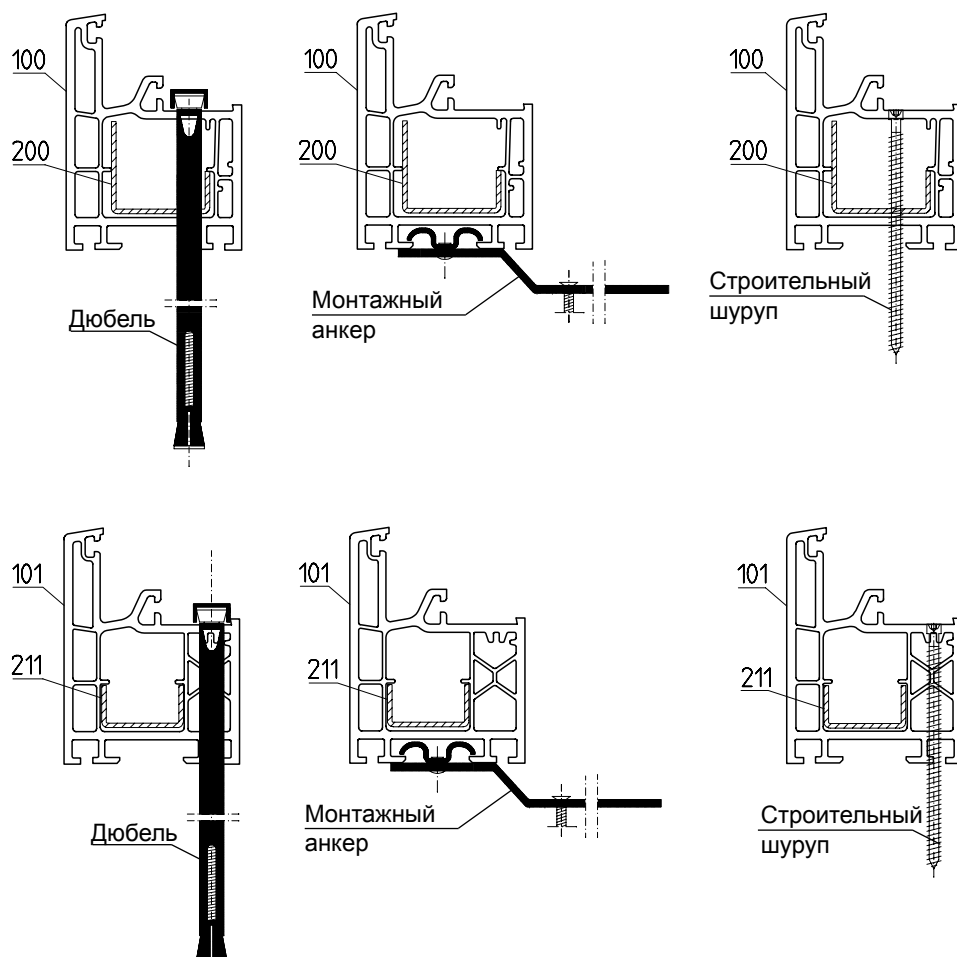
(Сравните также стр. 13.25, 13.33 - 13.34)

#### Система внешнего уплотнения AD

Наклонный фальц обеспечивает контролируемый водоотвод.  
Кроме того он делает возможным прямую посадку дюбеля.



#### Система внутреннего уплотнения MD



Не в масштабе!

Дюбель в нижней части должен быть загерметизирован.

1.1 Общее

Настоящие указания по монтажу окон и балконных дверей являются составной частью требований немецкого стандарта качества RAL для окон из ПВХ. Они предназначены к исполнению самим изготовителем окон или специализированной монтажной фирмой. В случае если монтаж производит монтажная фирма, ее следует обязать неукоснительно следовать этим указаниям.

Таким образом главенствующими при монтаже являются указания изготовителя, содержащие подробные инструкции для правильного монтажа. Особые ситуации, которые могут возникнуть, например, при реставрации старых зданий, здесь не рассматриваются.

1.2 Подготовка к монтажу

1.2.1 Оконные проемы

Заказчик, или его представитель должны обеспечить доступ на стройплощадку. При обмере, а также при подготовке к монтажу необходимо установить соответствие размеров оконных проемов допускам, оговоренным в контракте.

В случае если допуски не были оговорены, их величина должна соответствовать следующим стандартам:

- DIN 18201 Допуски в строительстве; Термины, Основные принципы, Применение, Испытания;
- DIN 18202, Часть 1 Допуски в высотном строительстве, допустимые,

отклонения, проемы в стенах и крыше, ниши, высоты этажей и лестничных площадок;

- DIN 18203, Часть 1 Допуски в высотном строительстве; Сборные конструкции из бетона и железобетона;

В случае установления нарушений величины допусков или отклонений от размеров, оговоренных в контракте, необходимо, еще до начала монтажа, согласовать проведение мероприятий по исправлению недостатков.

1.2.2 Выбор типа примыкания

Заделка шва между окном и поверхностью проема должна быть достаточно плотной и не пропускать воздух и дождевую воду. Уплотнение может проходить по одному (рис.1) или двум контурам (рис.2).

Таблица 1 показывает допустимые отклонения для проемов в стене согласно DIN 18202:

Поверхность строительных элементов	Допустимые отклонения от номинальных размеров		
	до 2,5 м	свыше 2,5 м до 5 м	свыше 5 м
незаконченная (к примеру неоштукатуренная стена)	± 10 мм	± 15 мм	± 20 мм
законченная (оштукатуренная стена, облицованная стена, декоративный бетон)	± 5 мм	± 10 мм	± 15 мм

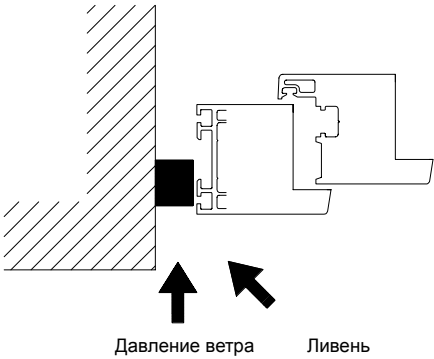


Рис. 1 Одноступенчатое уплотнение

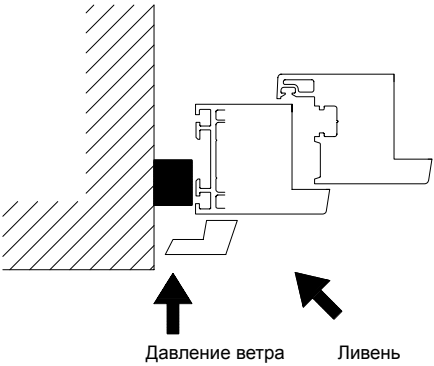


Рис. 2 Двухступенчатое уплотнение

Защита против ветра возможна лишь при уплотнении, исполненном в виде непрерывного контура. По возможности рекомендуется применять двухступенчатую систему уплотнения.

Примыкание и крепеж к стене проема, как и соединение элементов окна между собой надлежит исполнять так, чтобы не нарушать функциональные свойства элементов окна даже в условиях теплового расширения окон и деформации каркаса здания.

Заказчик обязан заблаговременно информировать о возможных изменениях в элементах конструкции.

Тип присоединения окна в проеме определяется по таблице 2 с учетом возникающих нагрузок и деформаций в области оконного шва.

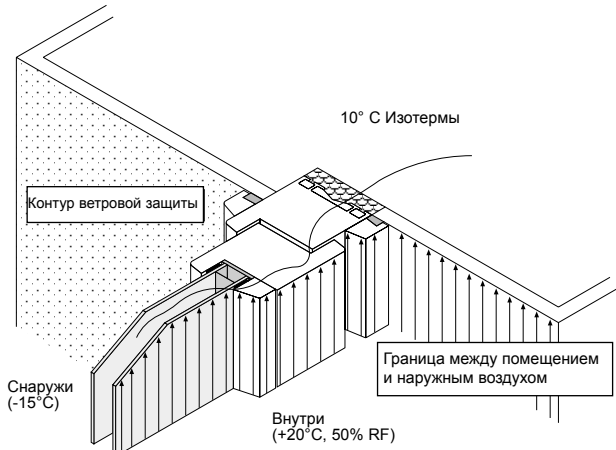
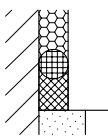
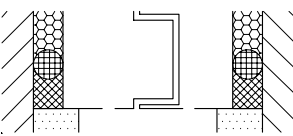
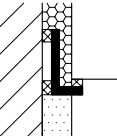
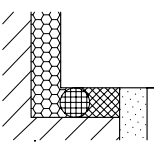
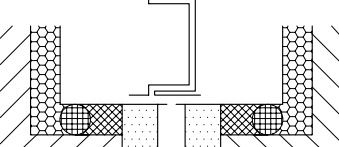
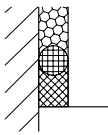
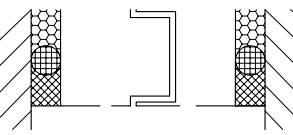
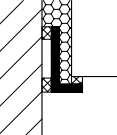
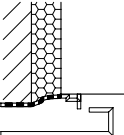
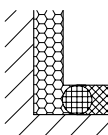
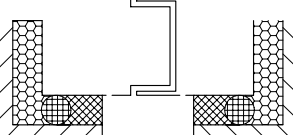
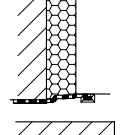


Таблица 2 Тип присоединения окна в проеме

Функциональные уровни в области оконного шва.

Нагрузка		Величина нагрузки			
Ожидаемая деформация оконного шва		≤ 4 мм	> 4 мм		
Группа нагрузок по DIN 18055; по отношению к дождевой воде и проницаемость шва			В, С		
Колебания			Высокий уровень транспортного шума		
Группы нагрузок		2	3.1	3.2	
Тип присоединения		Заделка уплотнительной массой	Применение уплотнительной массы и компенсаторов в строительной конструкции	Заделка с обрамлением (царгой)	Заделка с уплотнительной пленкой
A	Оштукатуренный проем без четверти				
B	Оштукатуренный проем без четверти				
C	Проем четверти с декоративным бетоном, натуральным камнем, металлом или керамикой				
D	Проем с четвертью с декоративным бетоном, натуральным камнем, металлом или керамикой				



Для выбора типа присоединения и определения геометрии оконного шва можно воспользоваться таблицей 3, содержащей изменения длины, вызванные температурным расширением.

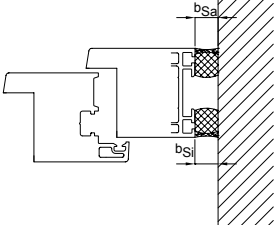
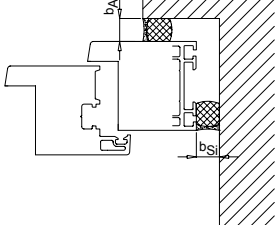
1.2.3 Исполнение оконного шва  
1.2.3.1 Группа нагрузок 2  
(Заделка уплотнительной массой)  
При учете изменения длины, вызванной температурным расширением по таблице 3, и условиях, когда можно

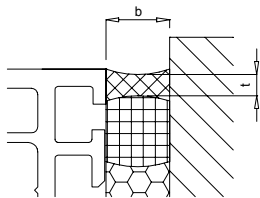
пренебречь подвижками в самом здании, таблица 4 показывает минимальную ширину заделки шва при применении уплотнительной массы с долговременной растяжимостью (допустимой деформацией) величиной в 25% минимальной ширины заделки.

Таблица 3 Температурное изменение длины шва в зависимости от типа профиля.

Тип профиля	Температурное изменение длины шва [мм/м]
ПВХ твердый(белый)	1,6
ПВХ (цветной, декор)	2,4

Таблица 4 Минимальная ширина заделки

Тип примыкания	$b_{Sa}$ для уплотнителей с допустимой общей деформацией в 25% 				$b_{Aa}$ для уплотнителей с допустимой общей деформацией в 25% 		
	$b_{Si}$ для уплотнителей с допустимой общей деформацией $\geq 15\%$				$b_{Si}$ для уплотнителей с допустимой общей деформацией $\geq 15\%$		
	Длина элементов						
	до 1,5 м	до 2,5 м	до 3,5 м	до 4,5 м	до 2,5 м	до 3,5 м	до 4,5 м
Материал оконного профиля	Миним. ширина шва для проема без четверти $b_S$				Миним. ширина шва для четверти изнутри $b_A$		
ПВХ твердый(белый)	10 мм	15 мм	20 мм	25 мм	10 мм	10 мм	15 мм
ПВХ (цветной, декор)	15 мм	20 мм	25 мм	30 мм	10 мм	15 мм	20 мм
$b_{Si}$	Миним. ширина шва для без четверти, изнутри						
$b_{Sa}$	Миним. ширина шва для без четверти, снаружи						
$b_{Aa}$	Миним. ширина шва для четверти, снаружи						



Толщина шва -  $t$  - зависит от ширины шва -  $b$  - и указывается поставщиком уплотнительного материала.

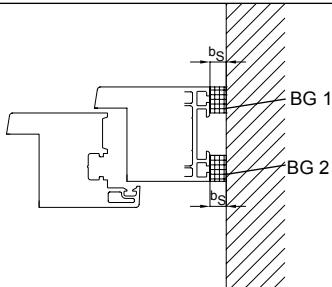
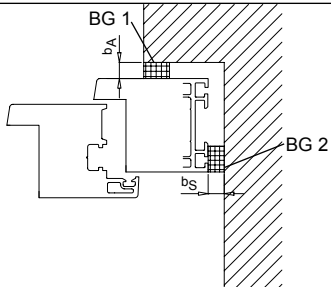
Пропитанные пенопластовые ленты

Таблица 5 Группы нагрузок по DIN 1 8542

Вид нагрузки	Группа нагрузок	
Атмосферное воздействие на шов Воздействие дождя Воздействие талой воды Воздействие влажности воздуха Ветронепроницаемость <sup>1)</sup>	<b>BG 1</b> прямое отсутствует высокое долговременное нормальная	<b>BG 2</b> отсутствует незначительное незначительное долговременное нормальная

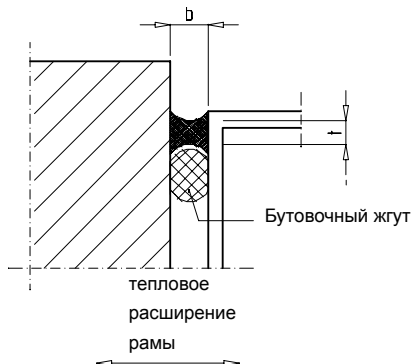
<sup>1)</sup> Ветронепроницаемость в этом случае равна воздухонепроницаемости, так как воздухопроницаемость определяется через величину коэффициента проницаемости швов на основе DIN 4 08-2

Таблица 6 Минимальная ширина шва b для стыковых швов с пропитанными пенопластовыми лентами

Тип примыкания							
	Длина элементов						
	до 1,5 м	до 2,5 м	до 3,5 м	до 4,5 м	до 2,5 м	до 3,5 м	до 4,5 м
Материал оконного профиля	Миним. ширина шва для проема без четверти $b_S$				Миним. ширина шва для четверти изнутри $b_A$		
ПВХ твердый (белый)	8 мм	8 мм	10 мм	10 мм	8 мм	8 мм	8 мм
ПВХ твердый (цветной, декор)	8 мм	10 мм	10 мм	12 мм	8 мм	8 мм	8 мм
Для данных величин минимальной ширины шва необходимо применять пропитанные уплотнительные ленты из пенопласта согласно DIN 1 8542. Использование лент должно согласовываться с их производителем.							

**Эта страница пока зарезервирована !**

В случае оштукатуренных поверхностей уплотнение выполняется исключительно между неотделанной кладкой и рамой. (рис. 3 и 4)



**Рис. 3**

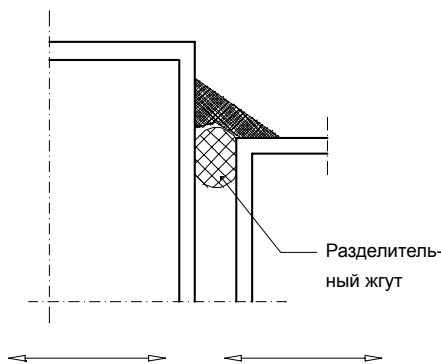
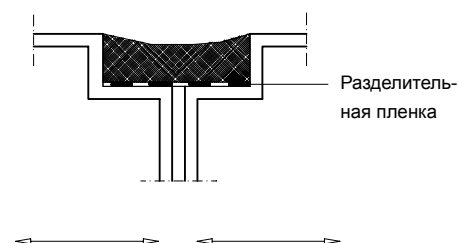
Разрез по плоскости уплотнения (нагрузки на сжатие и растяжение)



**Рис. 4**

Разрез по плоскости уплотнения (нагрузки на срез)

Избегайте крепления уплотнения к трем поверхностям. Если это невозможно, применяйте разделительный жгут или пленку. (Рис. 5)



**Рис. 5**

Расположение разделительного жгута или пленки для предотвращения крепления уплотнения к трем поверхностям.

### 1.2.3.2 Группа нагрузок 3.1

(Применение уплотнительной массы и компенсаторов в строительной конструкции)

При стыковке элементов окна рекомендуется предусматривать компенсаторы в самой конструкции. При определении температурного изменения длины элементов окна в случае жесткой стыковки их следует рассматривать как цельную конструкцию.

### 1.2.3.3 Группа нагрузок 3.2

(Заделка с обрамлением царгой)

Конструкция и исполнение царг выбирается в каждом отдельном случае. Необходимо предусматривать компенсаторы, не нарушая плотности по всему контуру уплотнения (особенно в области угловых соединений).

### 1.2.3.4 Группа нагрузок 3.3

Заделка с уплотнительным полотном (фольгой) Следует применять уплотнительные полотна из полиизобутила (PIB) или другие подходящие уплотнительные полотна по DIN 16935, с минимальной толщиной в 1,0 мм. Они должны хорошо сочетаться с используемыми строительными материалами.

Конструкция и исполнение по:

- DIN 18195, Часть 5 Строительные уплотнения против воды не под давле-

нием, замеры и исполнение

- DIN 18195, Часть 9 Строительные уплотнения, Проницаемость, переходы, примыкания.

Уплотнительные полотна применимы как для компенсации подвижек, так и для защиты от непогоды и проникновения воды не под давлением (рис.6 и 7)

Необходимость уплотнения с внутренней стороны должна определяться в каждом отдельном случае.

Местоположение уплотнительного полотна – особенно в случае многослойных и вентилируемых наружных стен должно соответствовать требованиям строительной физики. Рекомендуется оговаривать точное размещение уплотнительного полотна с заказчиком.

При двухслойной наружной стене нужно установить, имеется ли в верхней и нижней точке примыкания защита против проникновения влаги. (DIN 1053; Стены; Расчеты и исполнение, Часть1, Пункты 5.2.1 и 5.2.2)

Необходимо следовать указаниям изготовителя по применению.

Клей должен наноситься на достаточно обширную, предварительно обработанную и чистую поверхность. Клей, уплотнительное полотно и применяемые строительные материалы должны хорошо сочетаться.

Особую тщательность необходимо соблюдать при проектировании и размещении полотна в местах угловых соединений и по краям (рис.8).

### 1.2.3.5 Уплотнение предварительно сжатыми уплотнительными лентами (ПСУЛ).

При уплотнении с целью защиты от ветра и дождя с помощью ПСУЛ в отдельных случаях следует проконсультироваться с изготовителем по поводу конструктивных решений и размещения в оконном шве.

### 1.2.4 Специальные требования

#### 1.2.4.1 Примыкание к покрытиям крыш и террасе

По DIN 18195, Часть 9, Раздел 4.2 “Как правило уплотнение должно быть поднято на высоту не менее 150 мм над кровельным или террасным покрытием” (Рис. 10).

Пороги должны исполняться конструктивно таким образом, чтобы исключить опасность получения травм.

Отступать от этого правила можно лишь в том случае, когда доподлинно установлено, что влажность ни каким образом не проникает в жилище. Так как этого не возможно достичь мерами по изменению конструкции окна, планированием таких мер должна заниматься строительная организация. Любое исполнение отступающее от нормы может производиться лишь по указанию заказчика.

Полный объем работ по уплотнению в области примыкания надлежит согласовать с заказчиком.

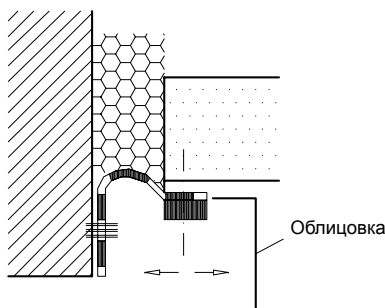


рис. 6

Уплотнительное полотно: Компенсация подвижек и защита против ветра.

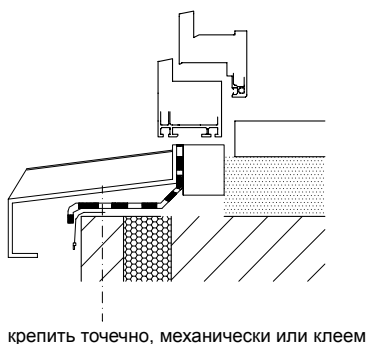


рис. 7

Уплотнительное полотно: Уплотнение нижнего примыкания в случае теплозащитной штукатурки и двухслойной наружной стены.

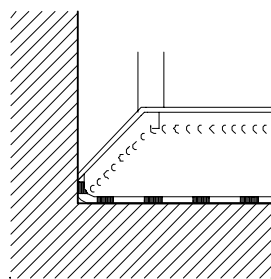


рис. 8

Уплотнительное полотно: Уплотнение нижнего примыкания окна в проеме. Ваннообразное исполнение по краю.

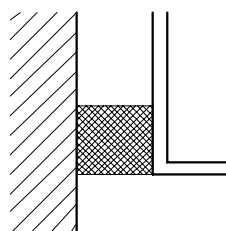
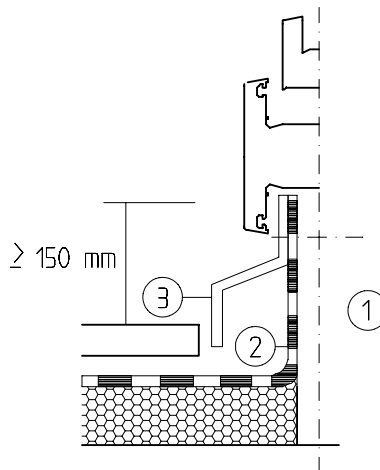


рис. 9

Возможности уплотнения предварительно сжатыми уплотнительными лентами (ПСУЛ)



- 1 Стена здания
- 2 Уплотнение
- 3 Металлическая защита

рис. 10

Примыкание балконной двери к покрытию террасы

1.2.4.2 Исполнение оконного шва со стороны жилища

При требованиях по шумозащите оконный шов следует заделывать согласно вариантам от А до D.

Во влажных помещениях (к примеру в бассейнах) или помещениях с кондиционером возможно потребуются паронепроницаемое исполнение примыкания стены. Конструкцию примыкания рамы в проеме с внутренней стороны необходимо согласовать с заказчиком.

1.2.4.3 Конструкция верхнего примыкания коробки жалюзей

При размещении жалюзей, в соответствие с нагрузкой и размерами элементов (особенно их шириной), в верхней части окна нужно предусмотреть дополнительное усиление (рис.11). Коробку жалюзей стоит принимать в расчет лишь в случае применения специальной конструкции.

1.2.5 Наружные подоконники

1.2.5.1 Наружные подоконники ( из камня , керамики , бетона , асбестоцемента и др .) Для монтажа окна необходимо подготовить проем таким образом, чтобы встраиваемое окно могло быть безопасно и долговременно установлено, закреплено и уплотнено . Для чего нужно заранее , перед монтажом окна установить готовые подоконники из камня , керамики , бетона , асбестоцемента или других материалов . При необходимости, по требованию строителей, следует предоставить чертежи по геометрии и размещению подоконников.

1.2.5.2 Наружные подоконники из металла (оцинкованной жести, алюминия, меди и др)

При монтаже необходимо убедиться в том, что встраиваемое окно оснащено комплектующими, позволяющими осуществить его стыковку с наружным подоконником.

Применение подоконников без анодного окисления или покраски допускается лишь по договоренности с заказчиком. Подоконник должен выступать за готовый фасад не менее чем на 30 мм.

Расстояние между компенсационными зазорами не должно превышать 2500 мм. Торцевые части подоконников должны исполняться в зависимости от специфики строительного объекта.

При ширине подоконников более 150 мм необходимо предусмотреть дополнительные кронштейны. Интервал между ними не должен превышать 900 мм.

Рекомендуется покрывать подоконники противощумным слоем. Об этом следует заранее договориться с заказчиком.

### 1.2.5.3 Наружные подоконники из комбинированных материалов

Наружные подоконники из комбинированных материалов При применении подоконников специальных конструкций, к примеру из жести и бетона, жести и пены, необходимо следовать указаниям изготовителей.

## 1.3 Транспорт и складирование

Готовые элементы окна должны храниться и транспортироваться в вертикальном положении и надежно закреплены, (к примеру на деревянном настиле, поддонах и т.д.). Они должны быть защищены от повреждений и загрязнений. Для предотвращения изгиба и деформаций необходимо избегать применения узких или точечных опор. В случае длительного хранения окна необходимо прикрывать пленкой.

Пленка или упаковка не должны отрицательно влиять на качество элементов окна (к примеру нужно избегать перегрева профиля путем применения белой, светлой или перфорированной защитной пленки).

## 1.4 Установка окна

### (Местоположение)

Окна должны быть установлены в соответствии с уровнем, отвесом и по фасаду. Точное местоположение окон в проемах должно согласовываться с заказчиком.

При установке окон по метровой риске(с уровнем – шлангом) заказчик должен обеспечить ее проведение на всех этажах. (максимальное расстояние от места установки 10 м).

Рекомендуется при этом задать основные размеры, включая величину максимальных допусков (примеры см. рис. 12)

Любое отступление от предусмотренной фасадной линии и (или) высоты проема, если необходимо, разрешается лишь в случае, если при этом не нарушаются.

- функциональные свойства окна и
- имеется согласие на это заказчика

При применении метровой риски (с уровнем – шлангом) высота элементов выставляется строго по ней. Установка и фиксирование окон и дверей в проемах производится перед закреплением с помощью несущих и дистанционных подкладок. Их располагают так, чтобы они не препятствовали тепловому расширению профиля.

Максимально допустимые отклонения от вертикальных и горизонтальных размеров при длине элементов до 3 х метров составляют 1,5 мм/м, но не более 3 мм. У элементов большей длины и при ленточном остеклении допускаемые отклонения не должны отрицательно сказываться на внешнем виде и функциональных свойствах окон.

Усиление стыкуемых элементов

Усиление стыкуемых элементов

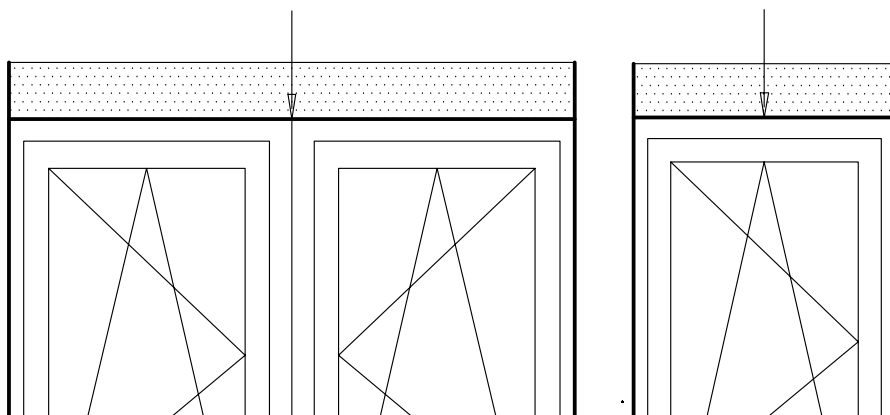


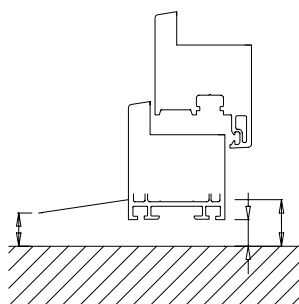
рис. 11  
Усиление элементов

### 1.5 Закрепление анкерами в стене проема

#### 1.5.1 Интервалы закрепления

Места закрепления должны быть выбраны таким образом, чтобы возникающие нагрузки полностью переносились на каркас здания. Поэтому они должны соотноситься с размещением фурнитуры (петли, упоры, защелки в балконных дверях и т.д.) и расположением подкладок стеклопакетов в глухих окнах.

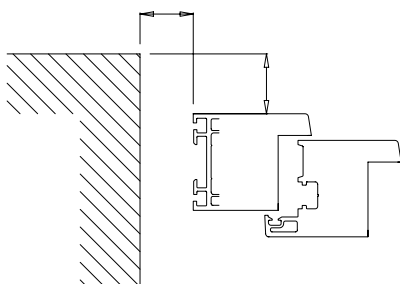
Как правило интервал между отдельными точками закрепления при армированном профиле составляет не более 700 мм. Эти же интервалы должны сохраняться при закреплении коробок жалюзи (как привинченных сверху так и выступающих за пределы рамы).



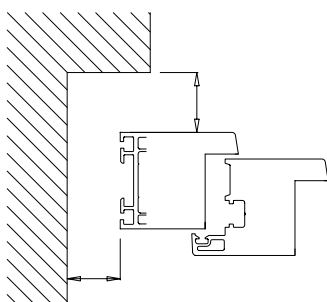
Примыкание балконной двери

рис. 12

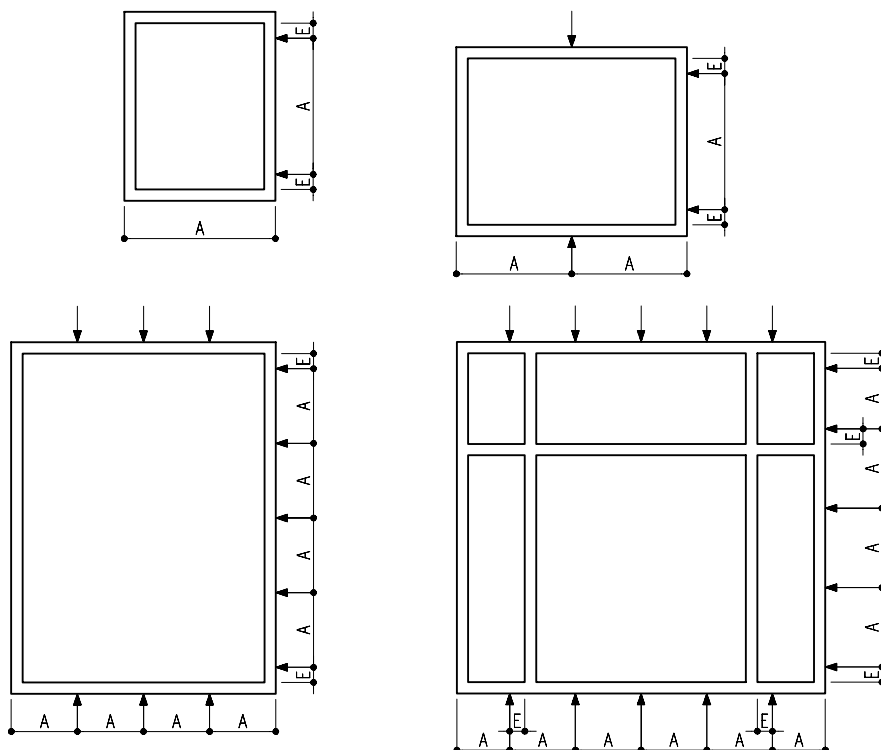
Положение окна в оконном проеме



Примыкание к стене без четверти



Примыкание к стене с четвертью изнутри



**рис. 13**  
Интервалы между точками закрепления окна

Расстояние от внутренней точки углов, импостов и оси затворов должно быть не менее 100 мм (соответственно расстояние от внешней точки углов будет составлять прибл. 150 мм).

Как правило, схема расположения точек закрепления будет выглядеть как на рис. 13. В специальных случаях могут потребоваться дополнительные крепления (см. пункт 1.5. 1)

В случае применения дополнительной рамы (царги) необходимо как при креплении ее в проеме так и в пространстве между окном и царгой предусмотреть решения компенсирующие различное тепловое расширение рамы и царги.

### 1.5.2 Крепежные средства и детали

Выбор крепежных средств и деталей будет зависеть от величины нагрузок, прочности материала стены (кирпич, бетон и т.д.) а также характера подвижек, возникающих в оконном шве.

A: Интервал между анкерами макс. 700 мм  
E: Интервал от внутреннего угла 100 - 150 мм.  
Интервал у импостов и ригелей от внутренней стороны профиля 100 - 150 мм.

Как правило, при монтаже применяются следующие крепежные средства и детали:

- дюбеля анкера, петли, металлические полосы, монтажные полотна, привариваемые стыки

Все применяемые крепежные средства и детали должны быть защищены от коррозии. Во влажных помещениях (ванные комнаты и кухни таковыми не являются) для крепежа необходимо применять нержавеющие материалы.

Наполнители и монтажные пены не должны применяться в качестве крепежного средства для окон.

Для окон и оконных стен, перечисленных в нормах DIN 18056, необходимо предъявить требуемые стандартом свидетельства.

Применяемые крепежные средства должны надежно обеспечивать перенос действующих на них усилий на каркас здания. Деформации, нарушающие нормальное функционирование окон, должны быть исключены.

При планировании размещения крепежных средств необходимо учитывать следующие факторы:

Собственная нагрузка:

- Вес стеклопакетов (принять во внимание формат створки и тип открывания),
- Дополнительная нагрузка (защита от солнца и т.д.)

Динамическая нагрузка:

- Ветровая нагрузка (размер окна, высота этажа)
- Дополнительная нагрузка (вес человека, опирающегося на створку (100 кг), ударные нагрузки при открытии и закрытии окна).

### 1.5.3 Изоляция окна в проеме

Остающийся между окном и стеной проема паз должен быть заполнен изоляционным материалом. В качестве изоляционного материала применяются: минеральная вата, стекловата и эластичная пена. Наполняющие пены не должны расширяться. Они должны хорошо сочетаться с материалом рамы и уплотнения. Нельзя допускать деформацию рамы под воздействием пены. Запрещается применять материалы, содержащие битум.

### 1.5.4 Уплотнение

Необходимо следовать указаниям изготовителей уплотнительных материалов, особенно в следующих вопросах:

- сочетаемость уплотнительной массы с присоединяемыми материалами;
- зачистка поверхностей сцепления;
- их грунтовка (в зависимости от рода материала);
- материал, размер и местоположение бутовочного шнура;
- климатические условия во время монтажа (влажность и температура)
- При допусках, обусловленных типом здания, необходимо обязательно обеспечить минимальную ширину оконного шва согласно таблице 4 в местах наибольших нагрузок (углы, импосты и затворные устройства).

### 1.6 Защита конструкции

Произведенные работы по монтажу защищаются согласно DIN 18355. Отдельные работы рекомендуется оговаривать с заказчиком.



### 1.7 Контроль

После окончания монтажа необходимо проверить работоспособность всех открывающихся частей.

### 2. Очистка и уход

Очистка окон включает в себя удаление загрязнений, возникших в результате монтажа по вине исполнителя работ (сюда не включаются загрязнения иного происхождения).

Профили с защитной пленкой не должны храниться на открытом воздухе. Защитную пленку необходимо удалить сразу же по окончании монтажа. Под воздействием погодных условий и солнечного света после удаления пленки на профиле могут остаться следы клея и пленки.

Очистка и последующий уход за цветными профилями осуществляется с помощью обычных моющих средств.

Не допускается применение чистящих средств содержащих растворители и абразивы.

#### Обслуживание и уход

Наши основные профили поставляются с защитной пленкой.

Нельзя допускать ни хранения на открытом воздухе, ни солнечного облучения после обработки профилей, покрытых такой защитной пленкой.

Причиной этого важного указания является тот факт, что базисный материал защитной пленки при воздействии ультра - фиолетовых лучей может плавиться и оставлять следы на поверхности профиля. Если после монтажа предстоят дополнительные работы по оштукатуриванию и т. д., цветной профиль необходимо вновь закрыть пленкой, защищающей поверхность профиля от повреждений.

Самоклеющиеся пленки и другие материалы, если они не рекомендованы нами, применять не следует.

Необходимость подобных работ должна быть письменно оговорена в договоре с заказчиком или партнером.

#### Очистка белых профилей

Для сильных загрязнений, возникших

при установке окна, можно применять, например, Cosmofen 5 или Fenosol. Для этого с помощью тряпки из светлого полотна равномерно нанести на поверхность специальный очиститель, дать ему подсохнуть и затем вытереть сухой или влажной салфеткой. Нельзя применять средства, содержащие растворители или абразивные вещества.

#### Очистка профилей декор

Дополнительные указания по обработке цветного профиля с защитной пленкой

Профили декор не могут противостоять растворителям, и пятновыводителям. Кроме того нельзя допускать попадания на пленку трихлорэтилена, метилхлорида и других хлоруглеродородов.

При попадании силикона (смазки) профиль приобретает блеск, который можно удалить обычными моющими средствами. Для удаления сильных загрязнений, возникших при установке окна, с покрытых защитной пленкой профилей можно применять лишь Cosmofen 20 или аналогичный ему Fenosol S 20.

#### Повреждения и царапины

Внешняя поверхность состоит из двухслойной пленки, защищающей профиль от царапин, хотя и в гораздо меньшей мере, чем слой защитного напыления.

Возможные царапины в верхнем прозрачном слое можно частично зачистить металлическим ершиком с чистотой 0000 (царапины до  $\mu\text{m}$ ). Этот способ допустим также для матирования блестящих мест при гибке профиля. Царапины крупнее 5  $\mu\text{m}$  должны заполняться или соотв. лакироваться прозрачным акриловым лаком, поглощающим ультра-фиолетовые лучи. При царапинах проникающих на всю глубину пленки необходимо применять ремонтный набор Konig.

#### Стойкость против химикалий

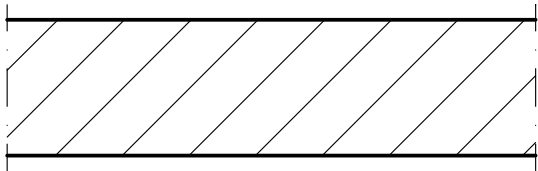
Невосприимчив против обычных чистящих средств: раствора аммиака, ациклического бензина, слабого раствора алкоголя, неабразивных моющих средств, воды и стройматериалов, к примеру цемент, гипс. Не стоек в отношении органических растворителей,

разбавителей, пятновыводителей.

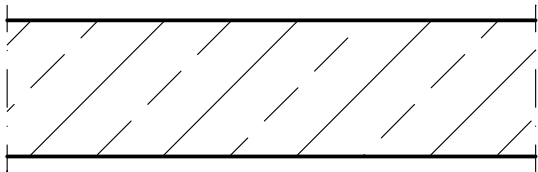
Эти указания соответствуют нынешнему уровню технических знаний. Мы оставляем за собой право изменять указания по обработке в соответствии с требованиями технического прогресса.

Инструкции по уходу за уже установленными окнами Вы найдете в этом каталоге на стр. 2.29

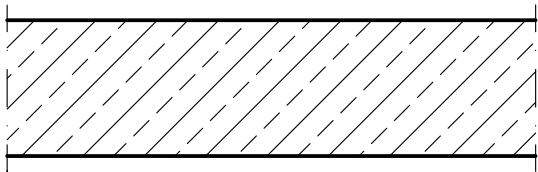
Условные обозначения:



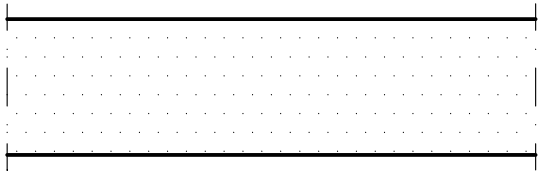
Кладка / Облицованный бетон



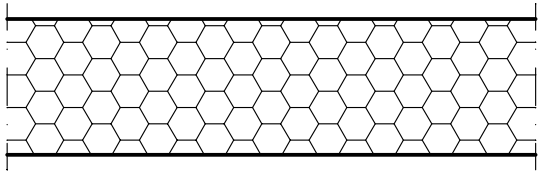
Бетонные элементы



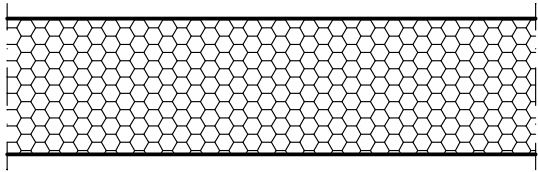
Бесшовный пол



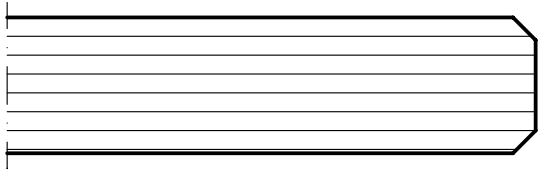
Раствор / Штукатурка



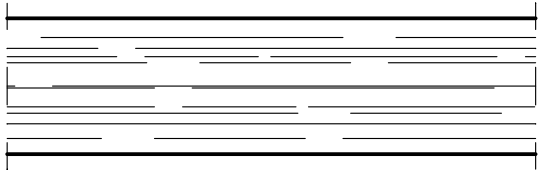
Теплоизоляция



Панели из полистирола  
с твердой пеной



Внутренний подоконник



Шифер



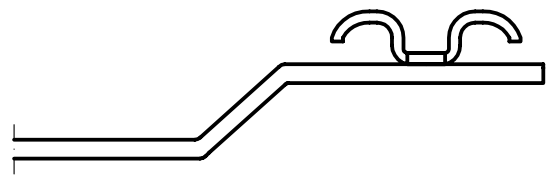
снаружи



изнутри

предварительно  
сжатая уплотнительная  
лента (ПСУЛ)

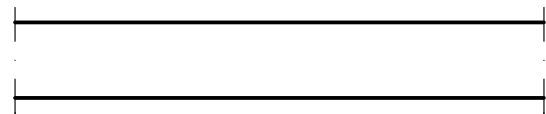
Условные обозначения:



Монтажный анкер



Юстировочный анкер



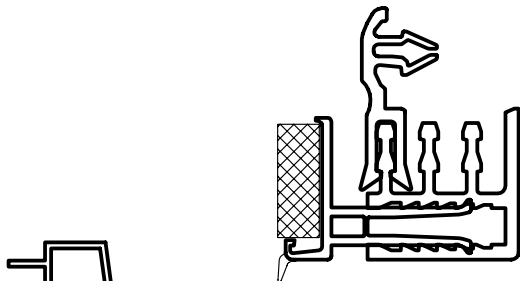
Дюбель/Дюбельные шурупы



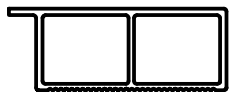
Изоляция



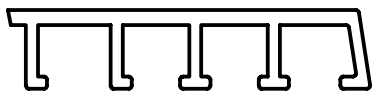
Защитная алюминиевая планка с  
уплотнительной лентой,самоклеющаяся



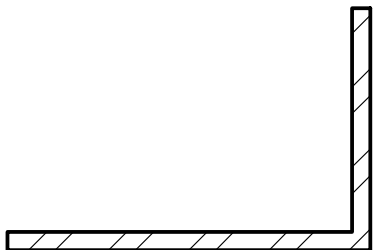
Монтаж по RAL  
Установка наличников с протянутой  
уплотнительной лентой



Обшивка планками

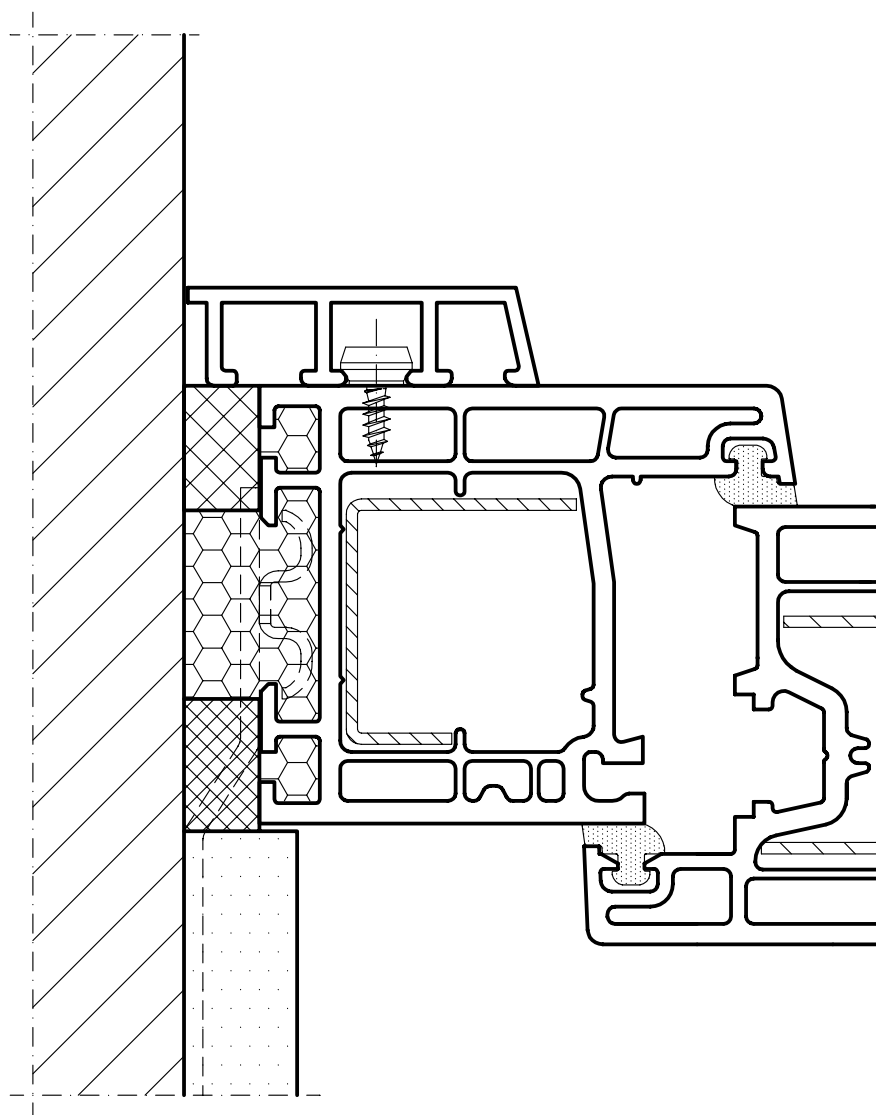


Декоративный профиль

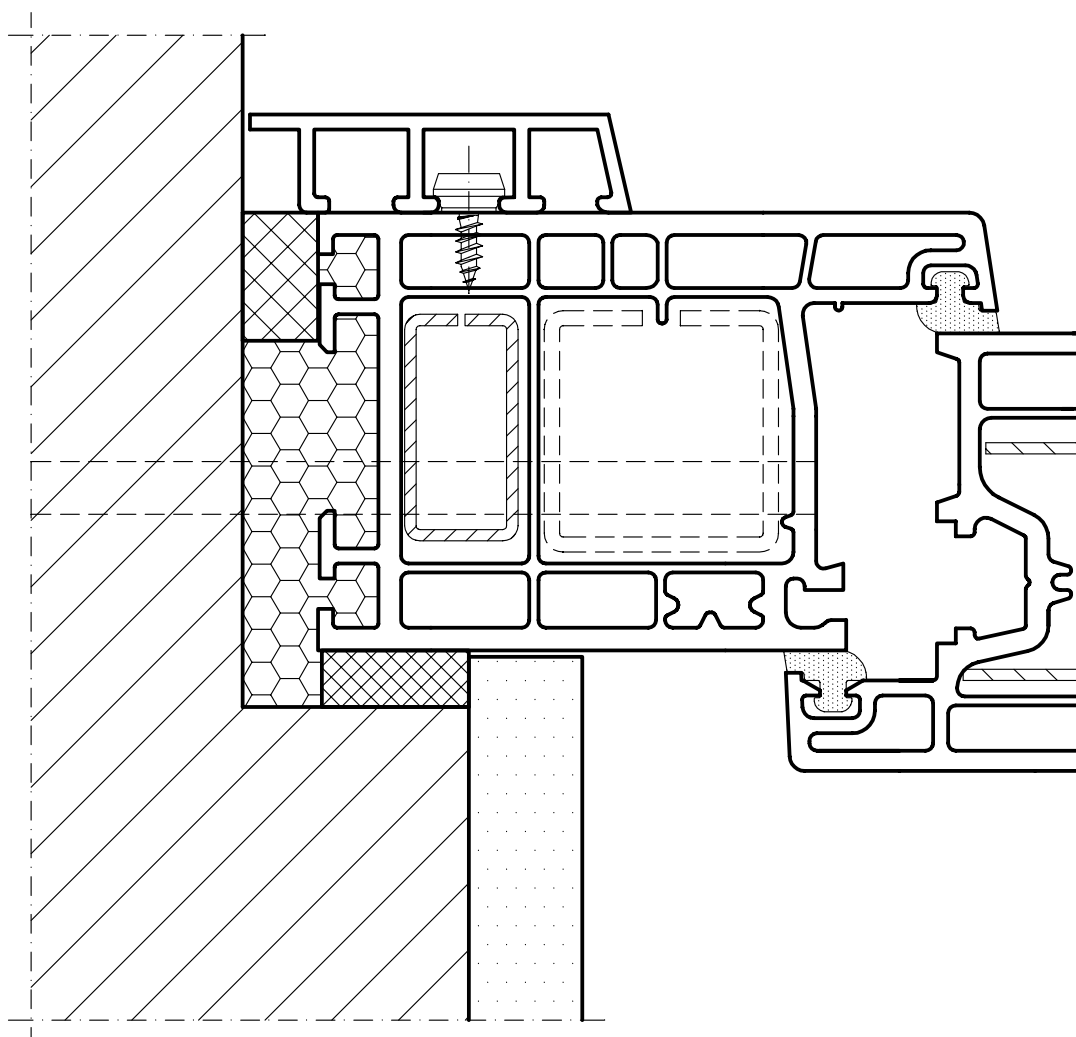


Уголок

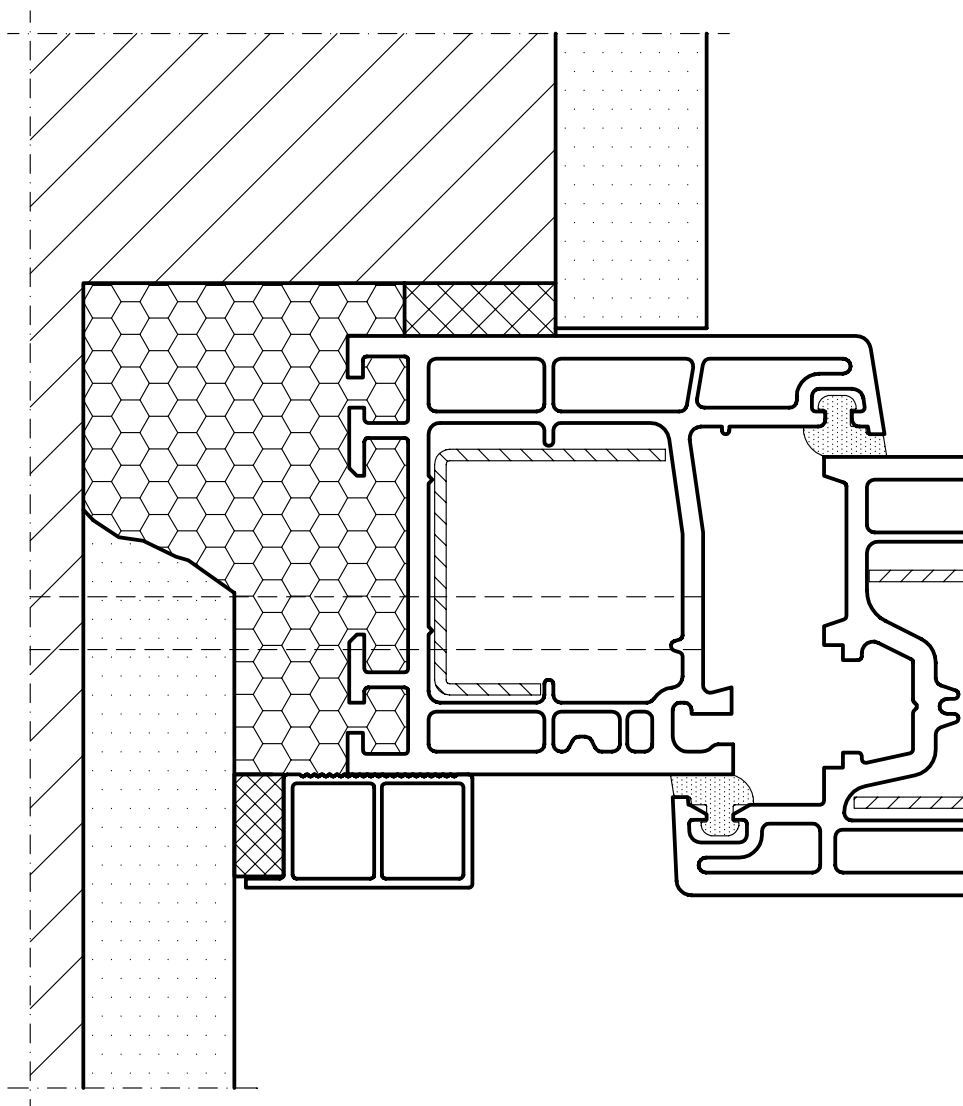
Проем без четверти, облицованная кладка  
боковое и верхнее примыкание  
Новостройка



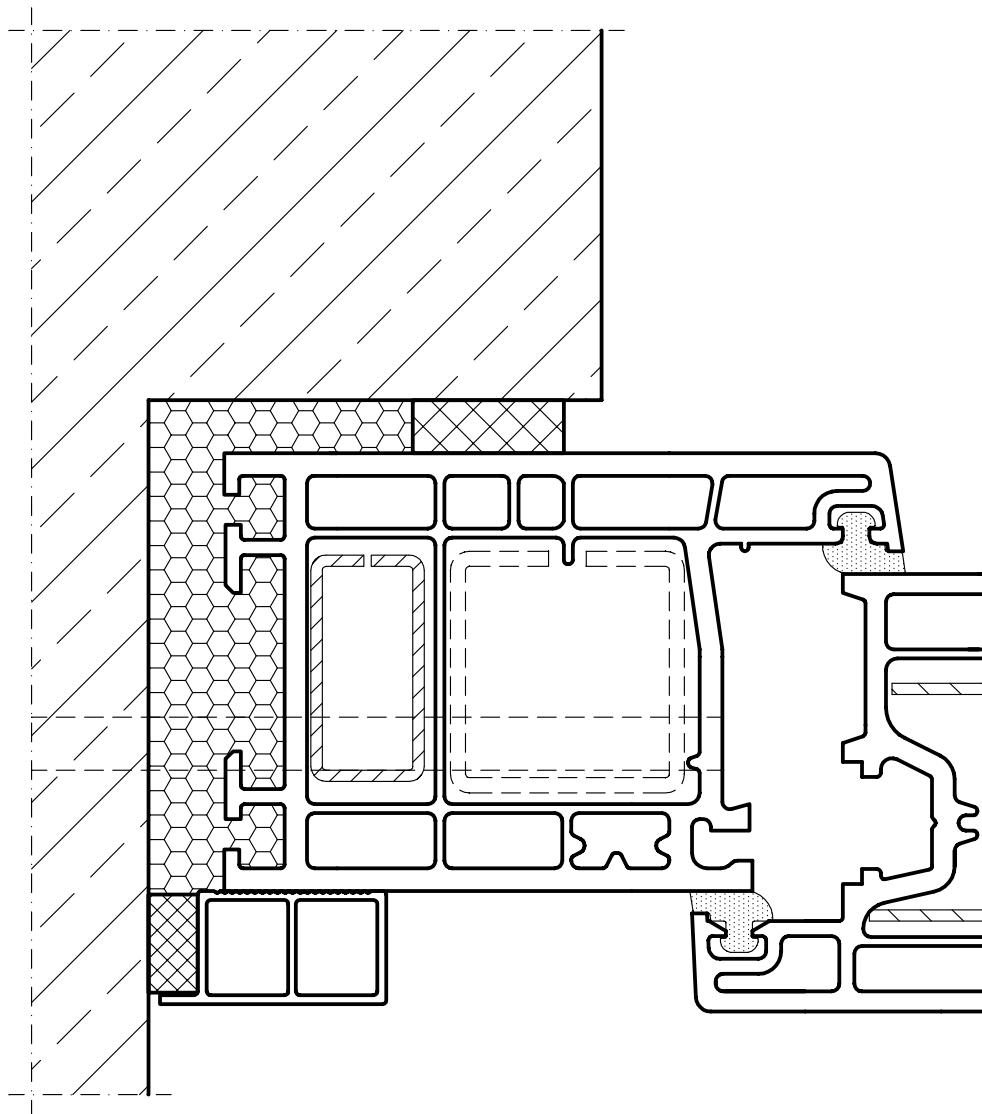
Проем с четвертью, установка снаружи, облицованная кладка  
боковое и верхнее примыкание  
Новостройка/Старое здание



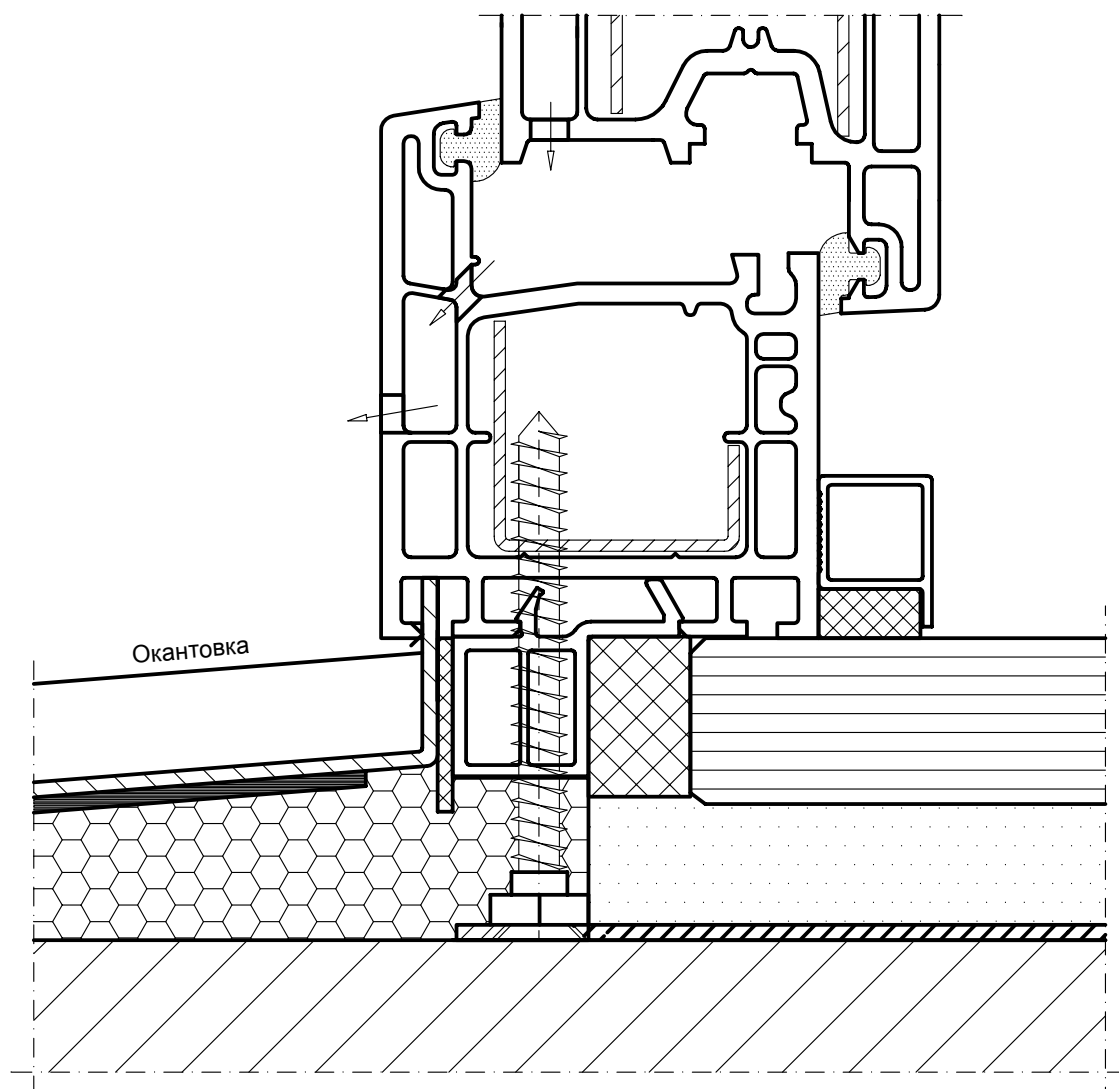
Проем с четвертью, установка изнутри,  
оштукатуренная кладка  
Старое здание



Проем с четвертью, установка изнутри,  
блочная панель  
Старое здание

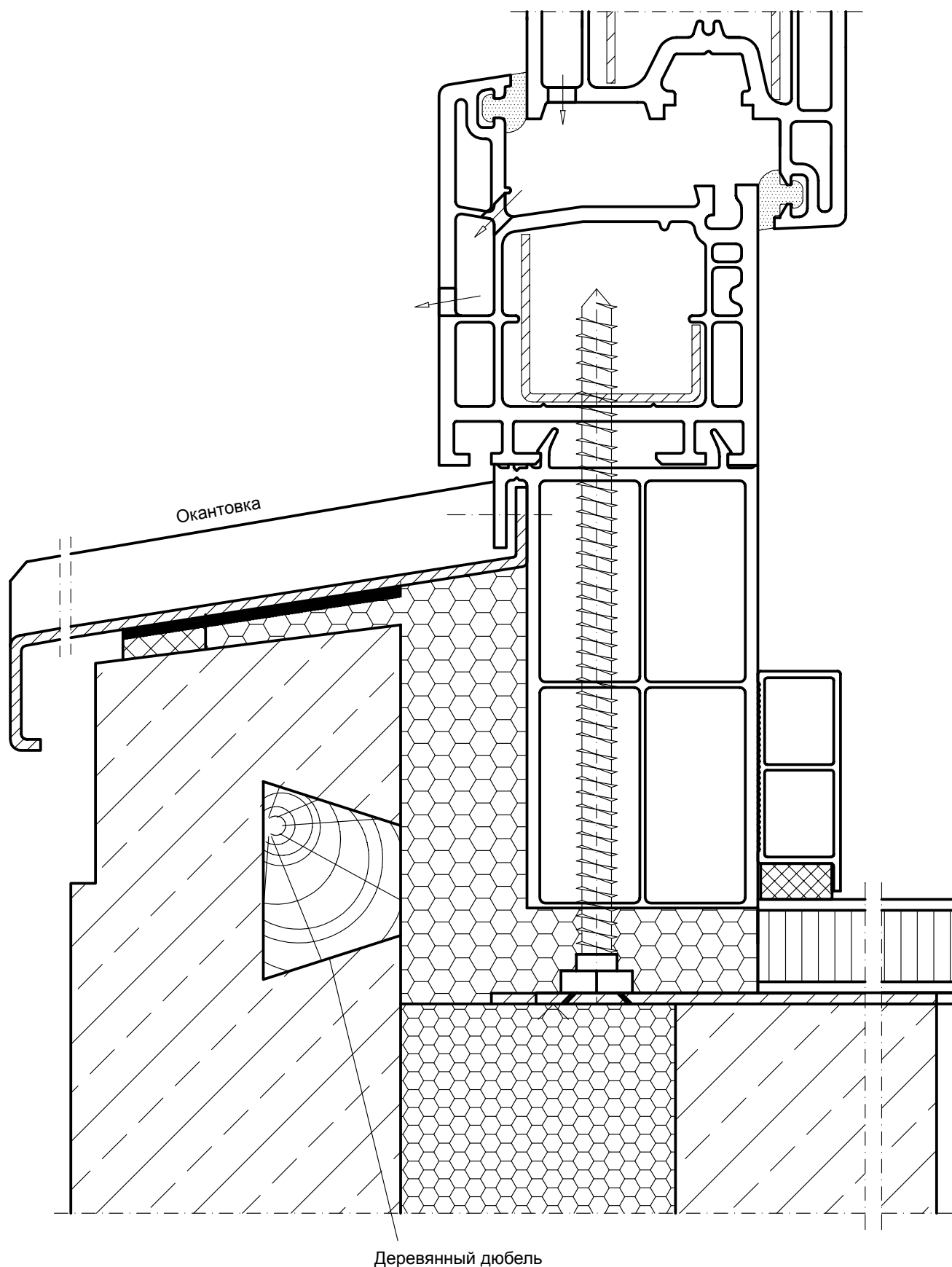


нижнее примыкание  
алюминиевый подоконник с окантовкой  
Новое/старое здание

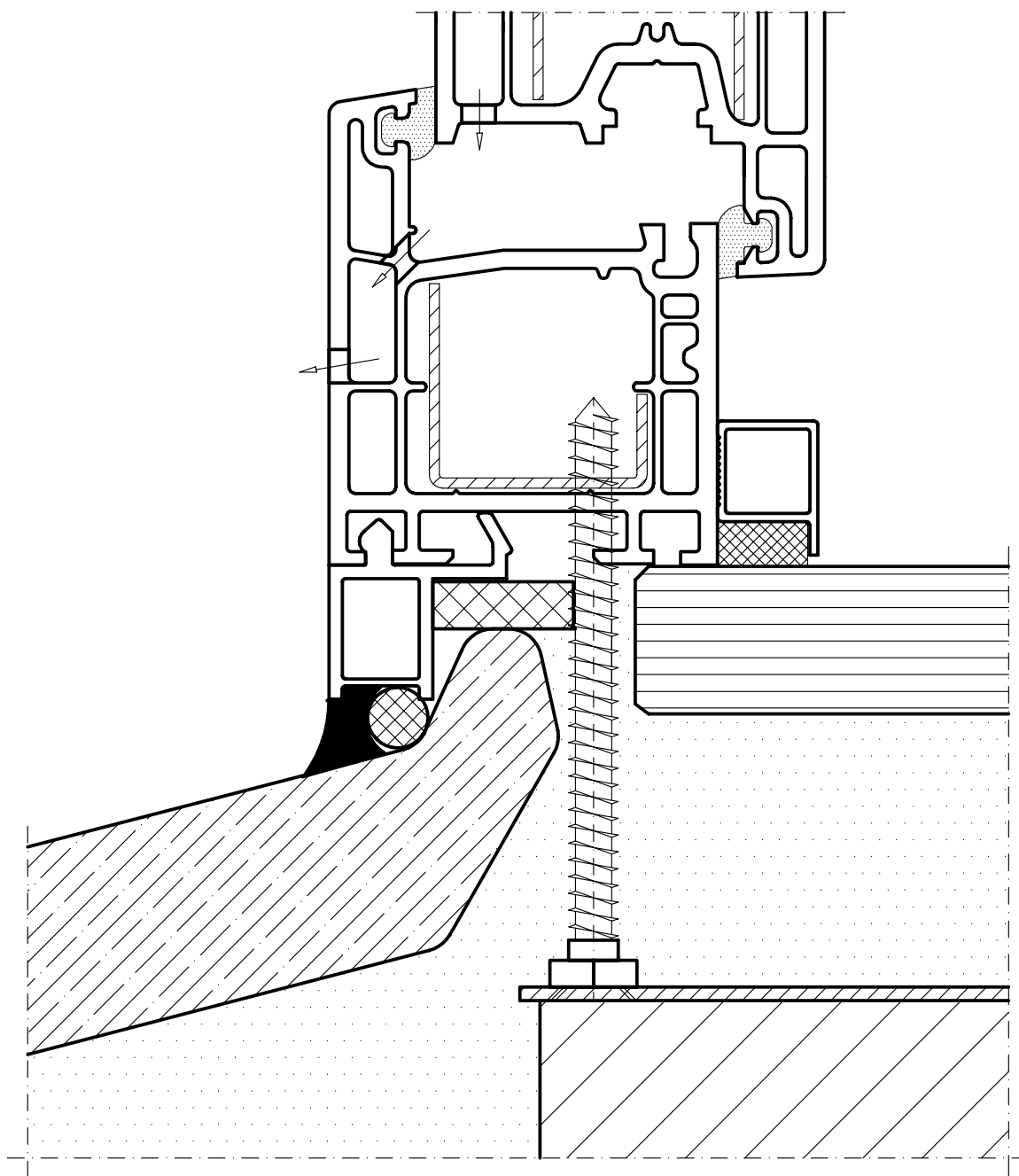


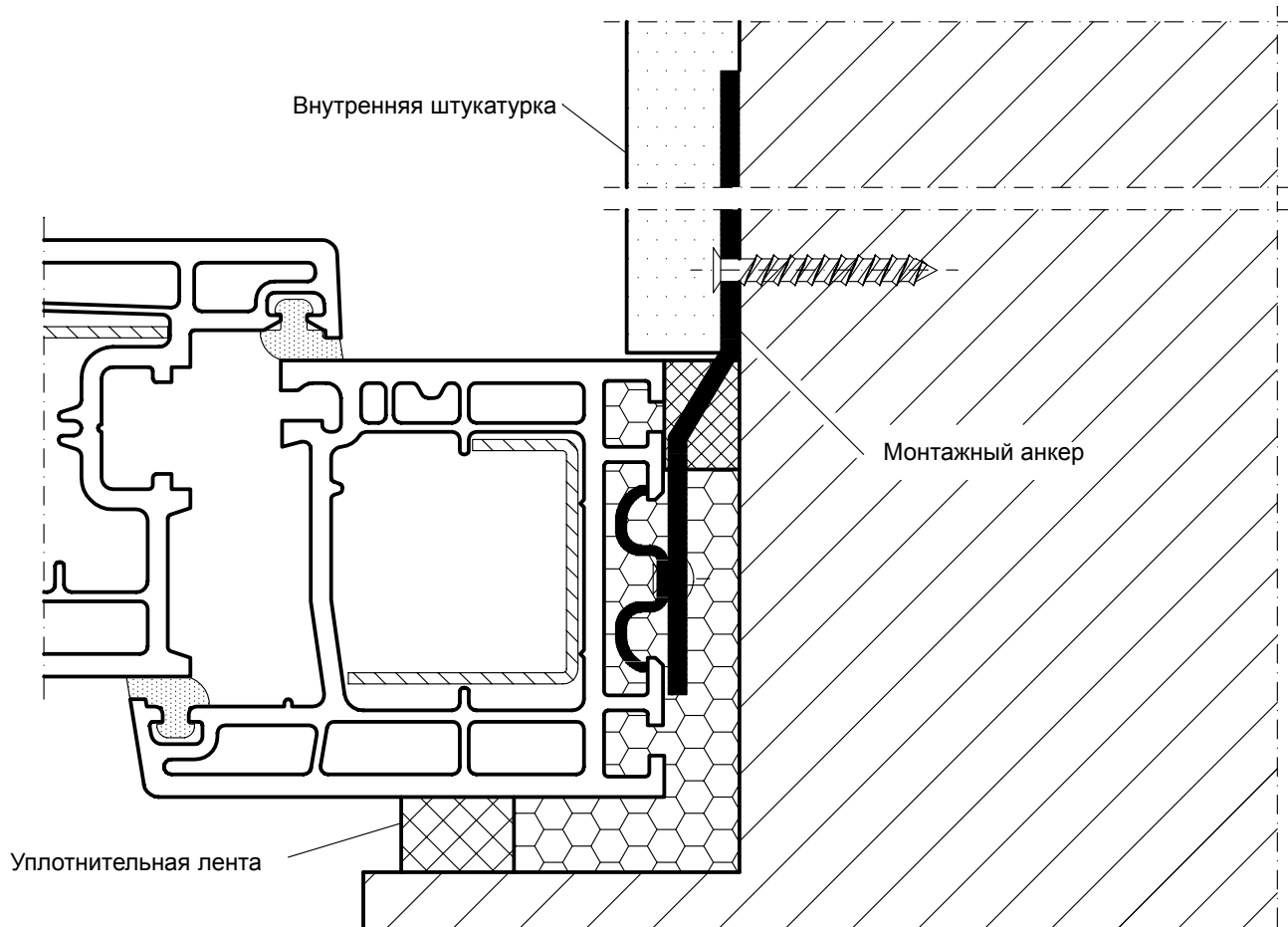
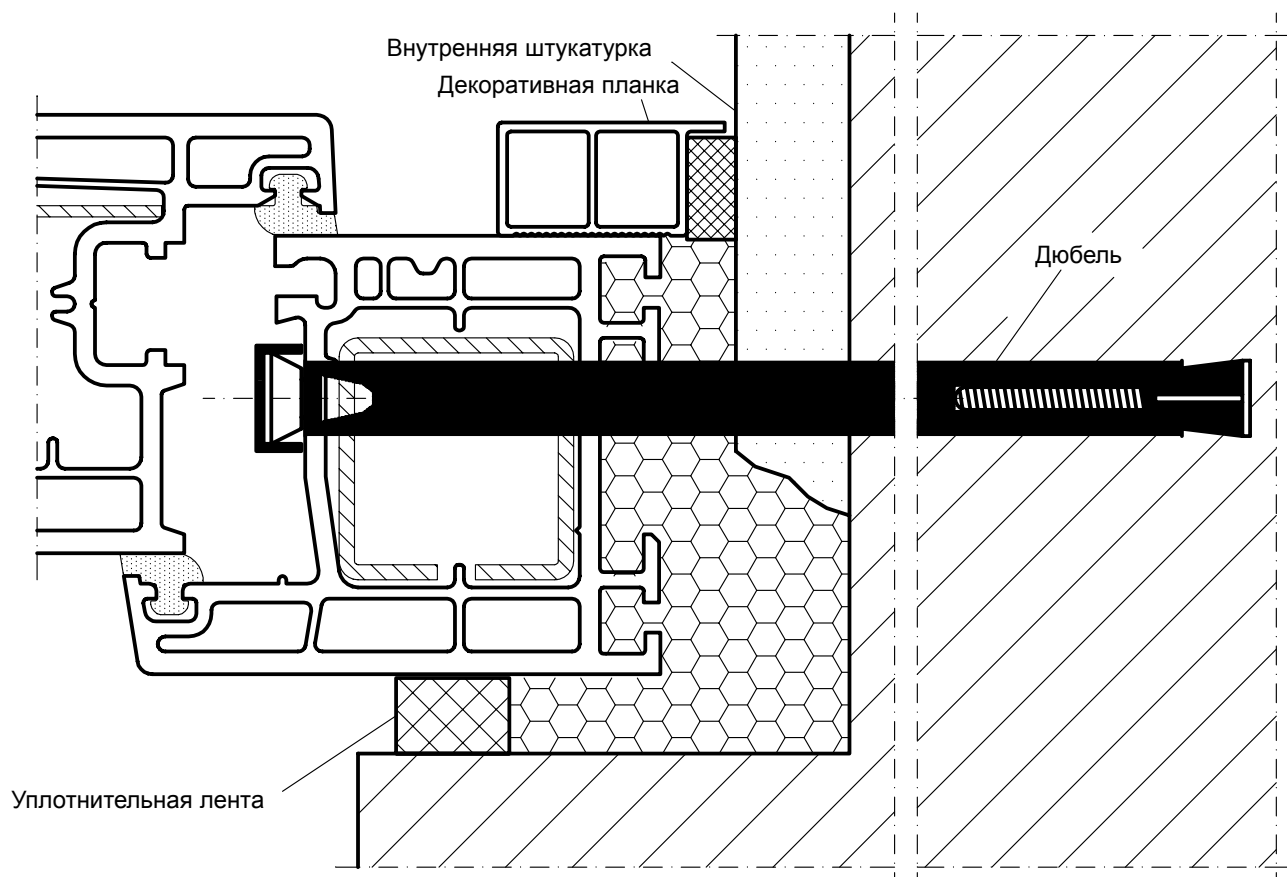


нижнее примыкание,  
 блочная панель,  
 с 2 - х слойной тепловой изоляцией  
 Старое здание



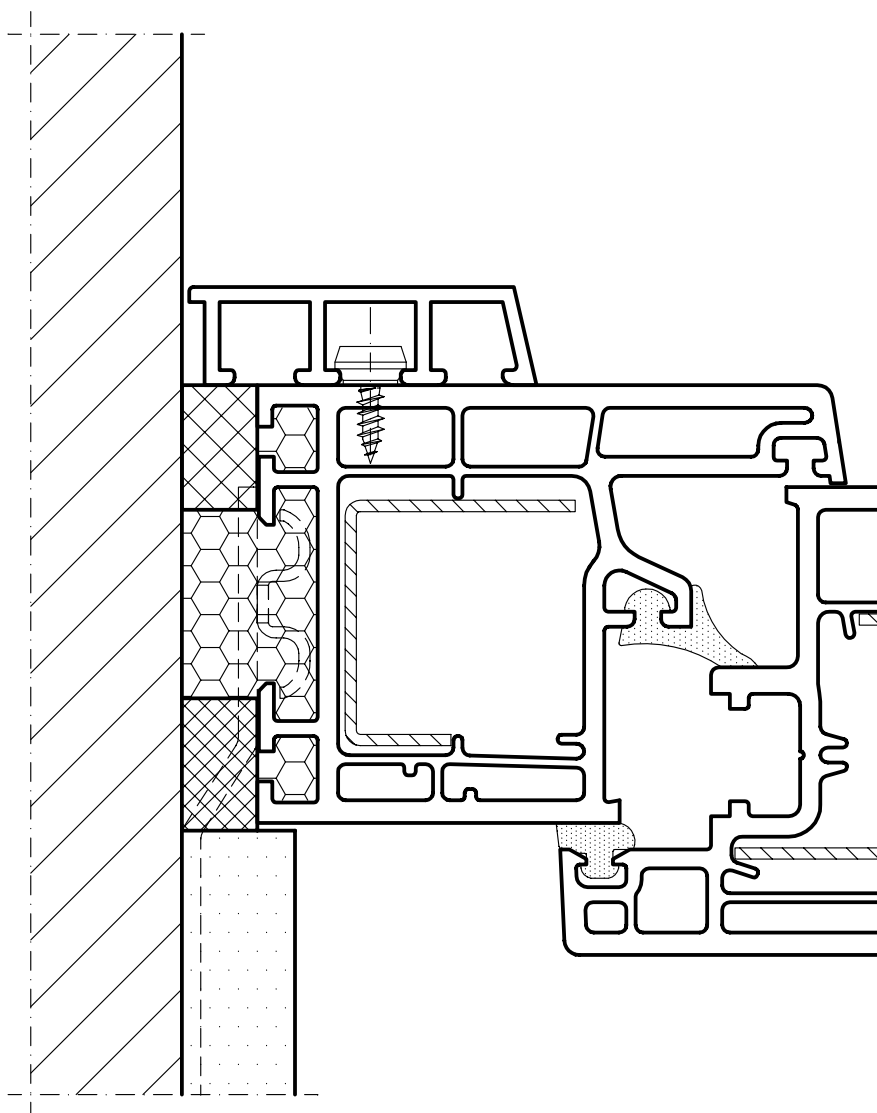
нижнее примыкание  
кладка кирпичей на ребро  
Старое здание



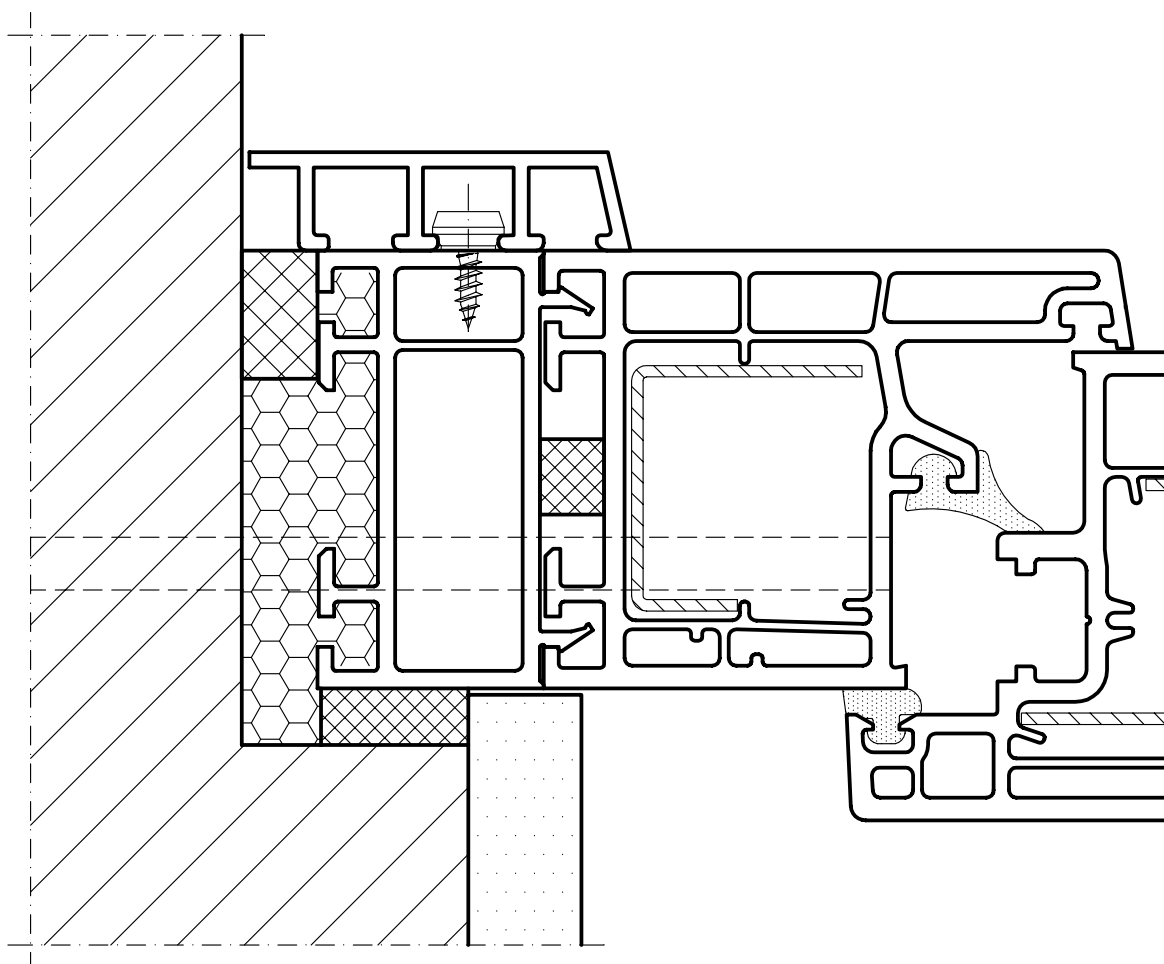


Обеспечить защиту от атмосферной влаги в шве

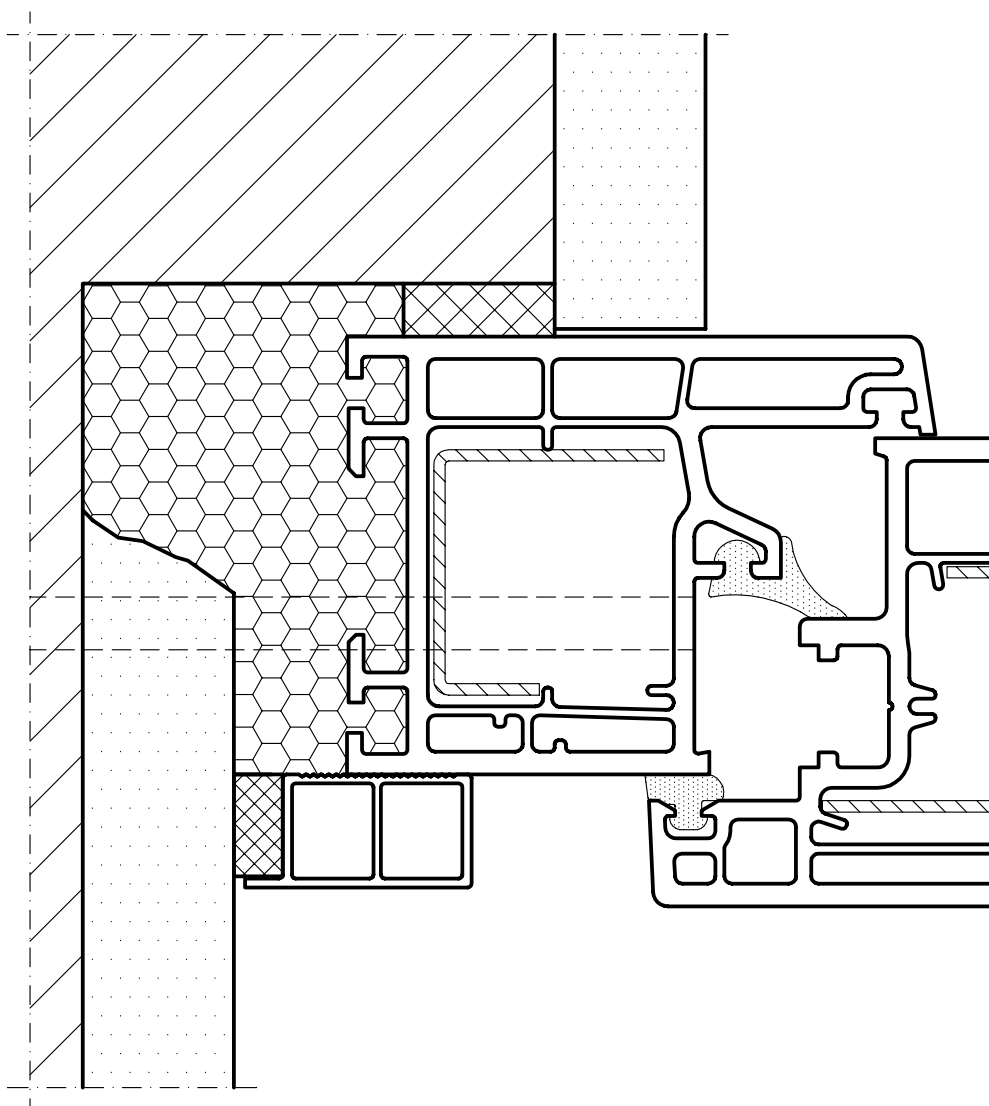
Проем без четверти, облицованная кладка  
боковое и верхнее примыкание  
Новостройка



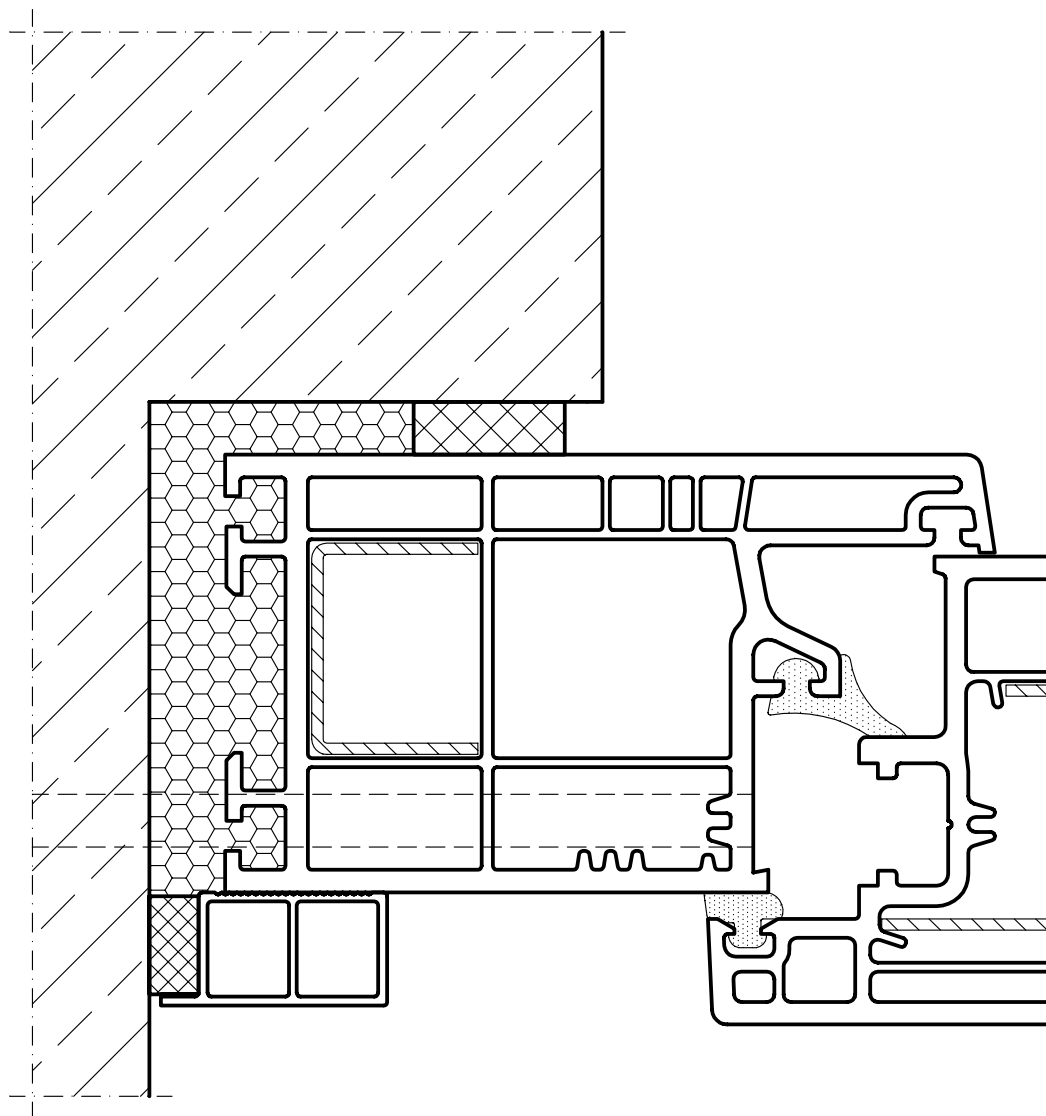
Проем с четвертью, установка снаружи,  
облицованная кладка  
боковое и верхнее примыкание  
Старое/ новое здание



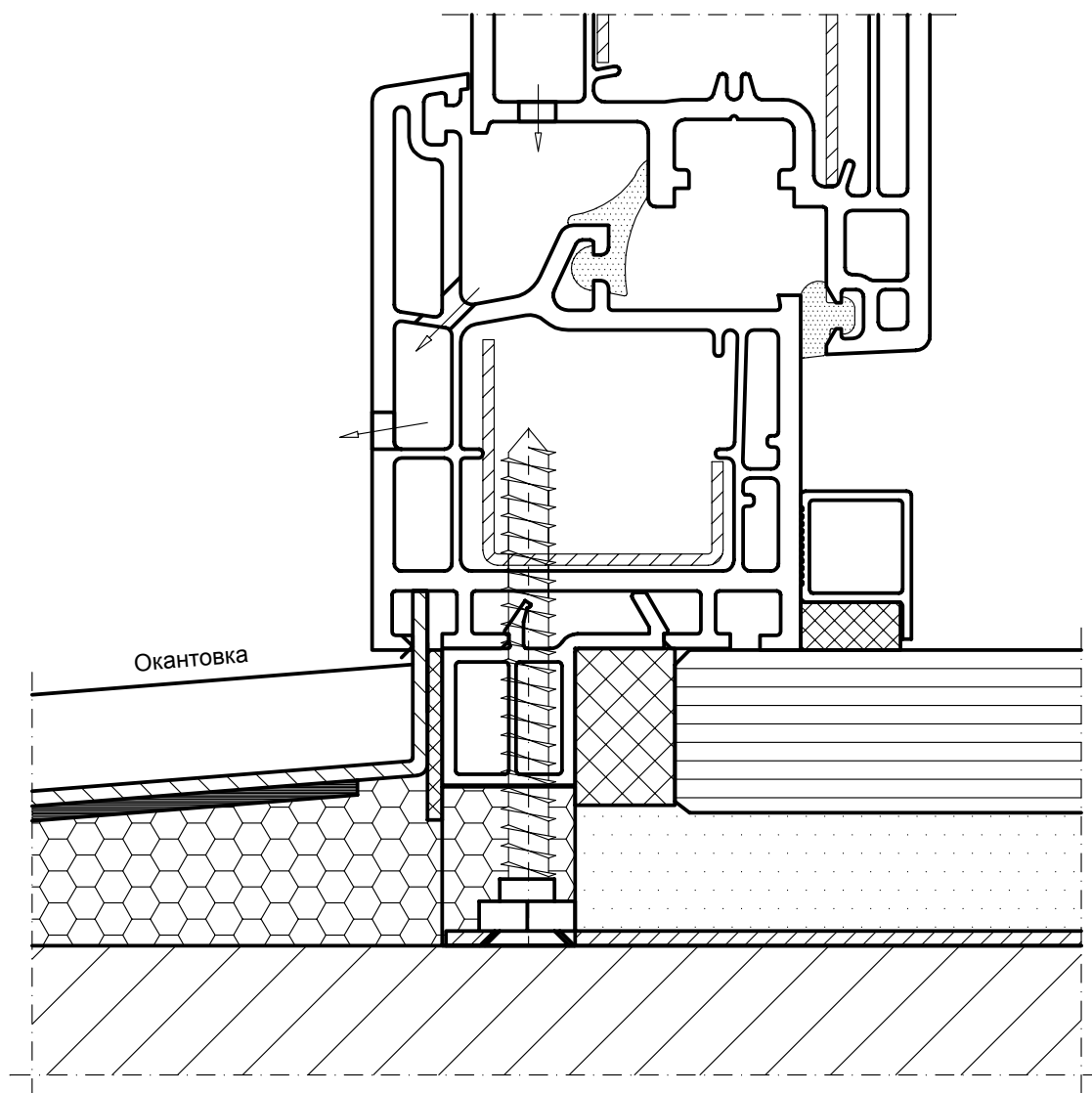
Проем с четвертью, установка изнутри,  
оштукатуренная кладка  
Старое здание



Проем с четвертью, установка изнутри,  
блочная панель  
Старое здание

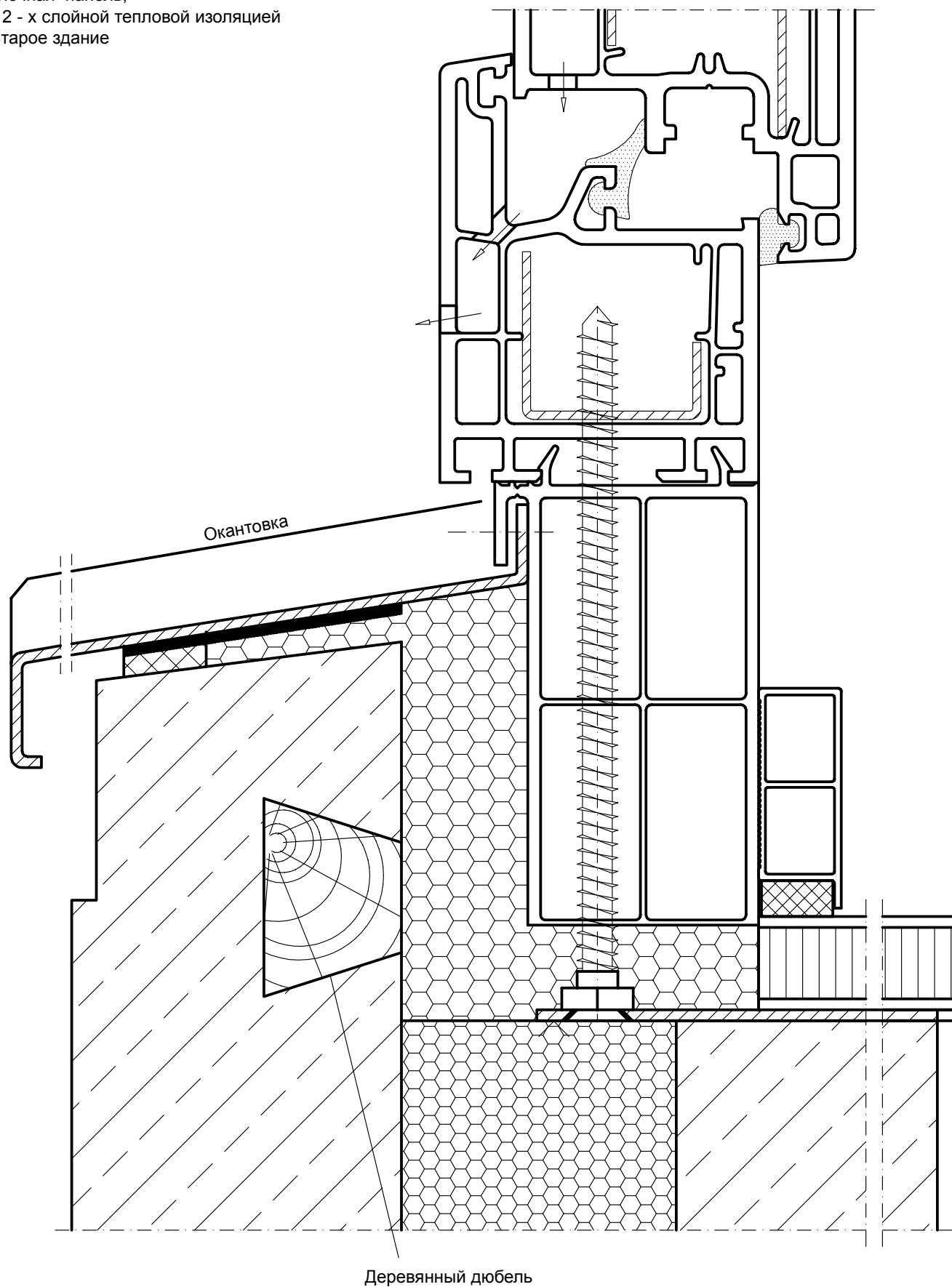


нижнее примыкание  
алюминиевый подоконник с окантовкой  
Новое /старое здание

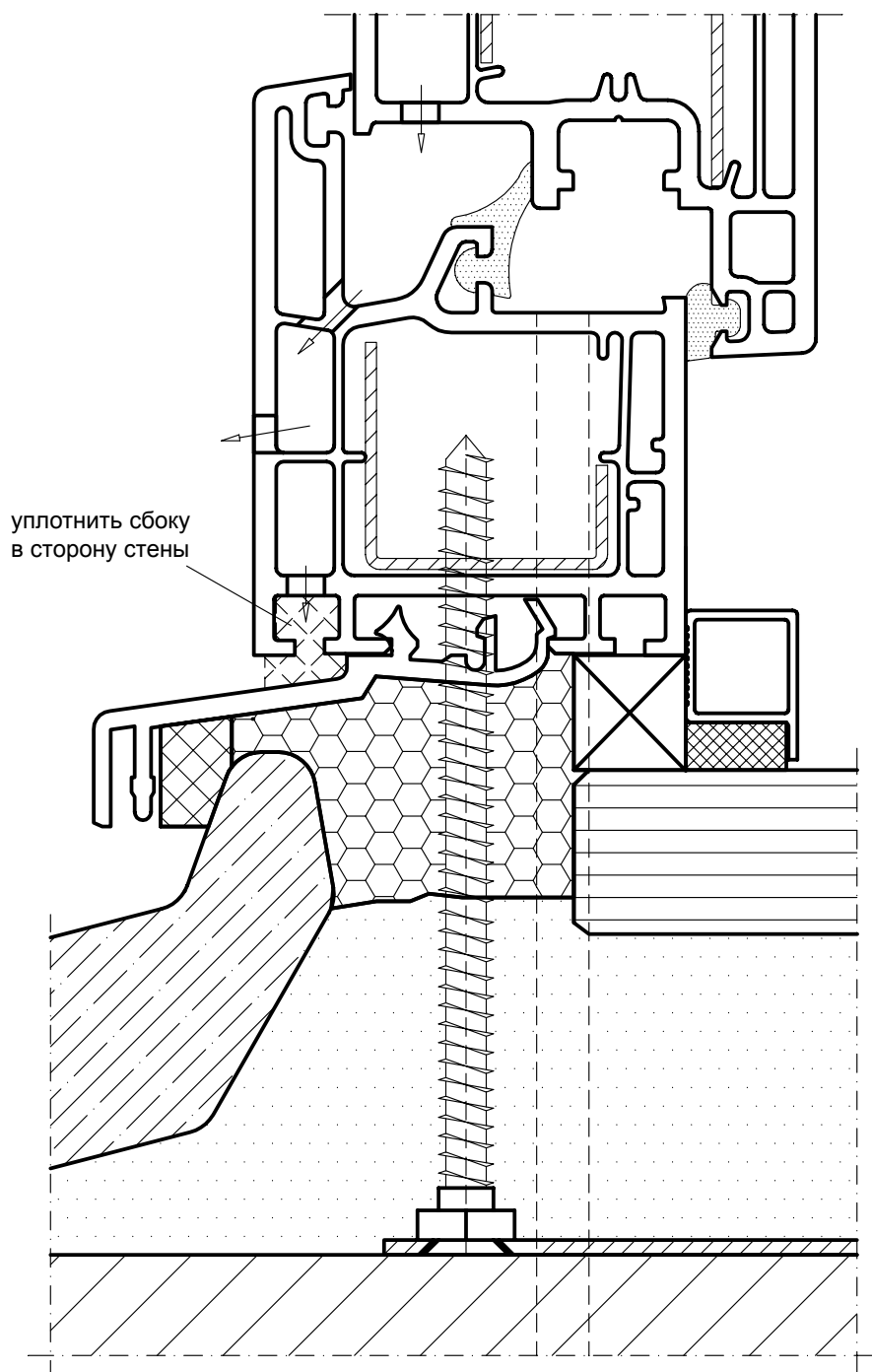


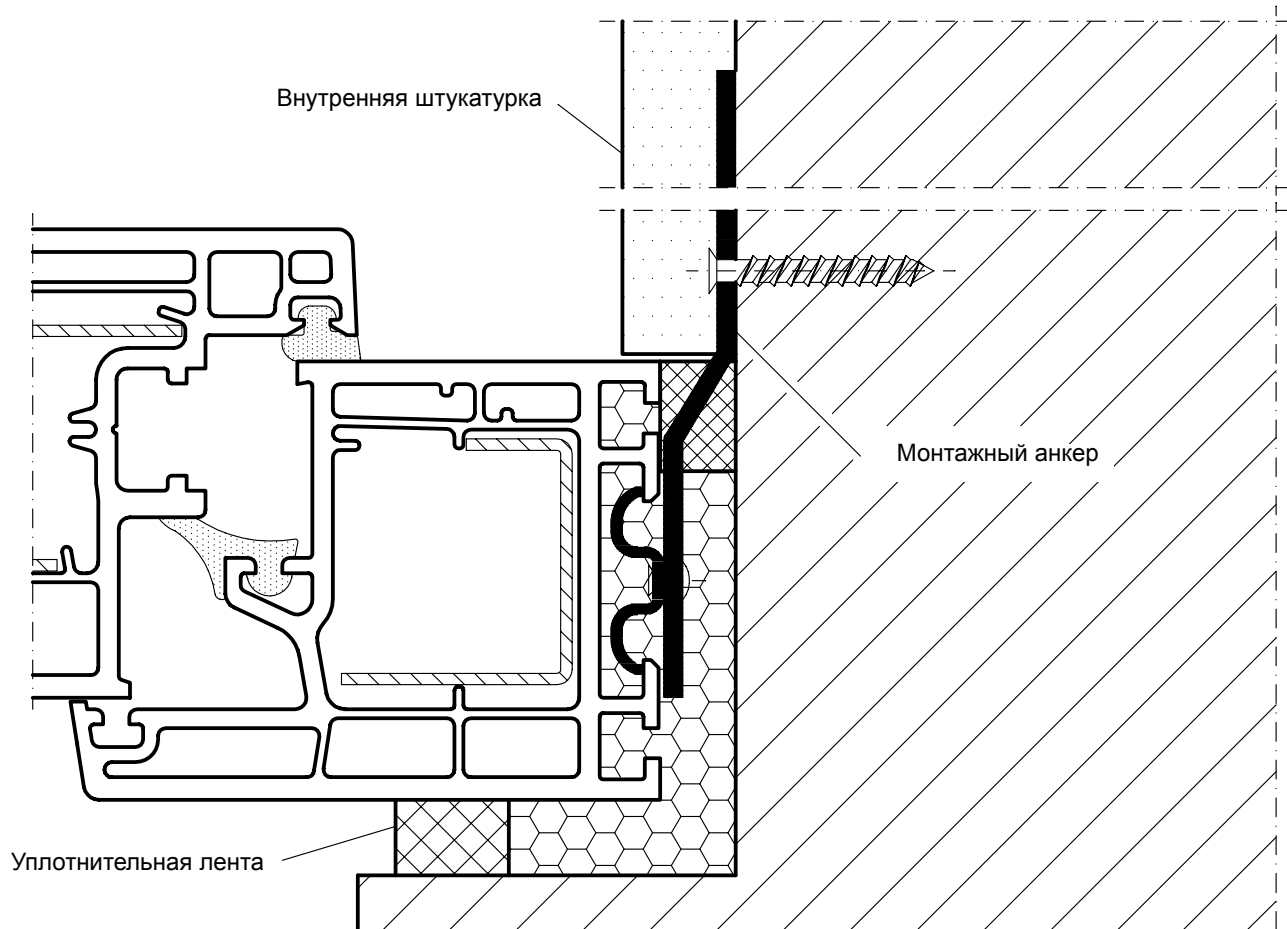
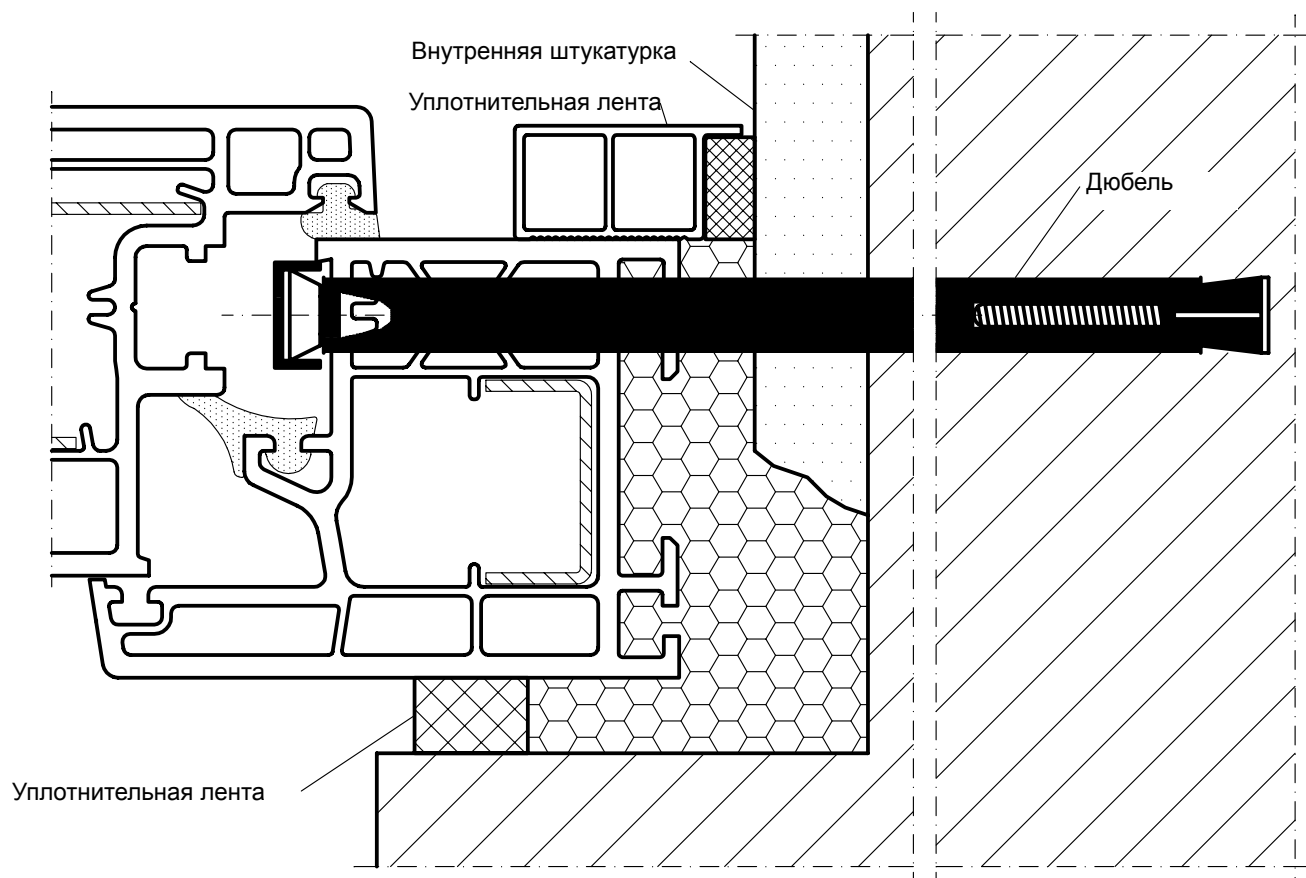


нижнее примыкание,  
блочная панель,  
с 2 - х слойной тепловой изоляцией  
Старое здание

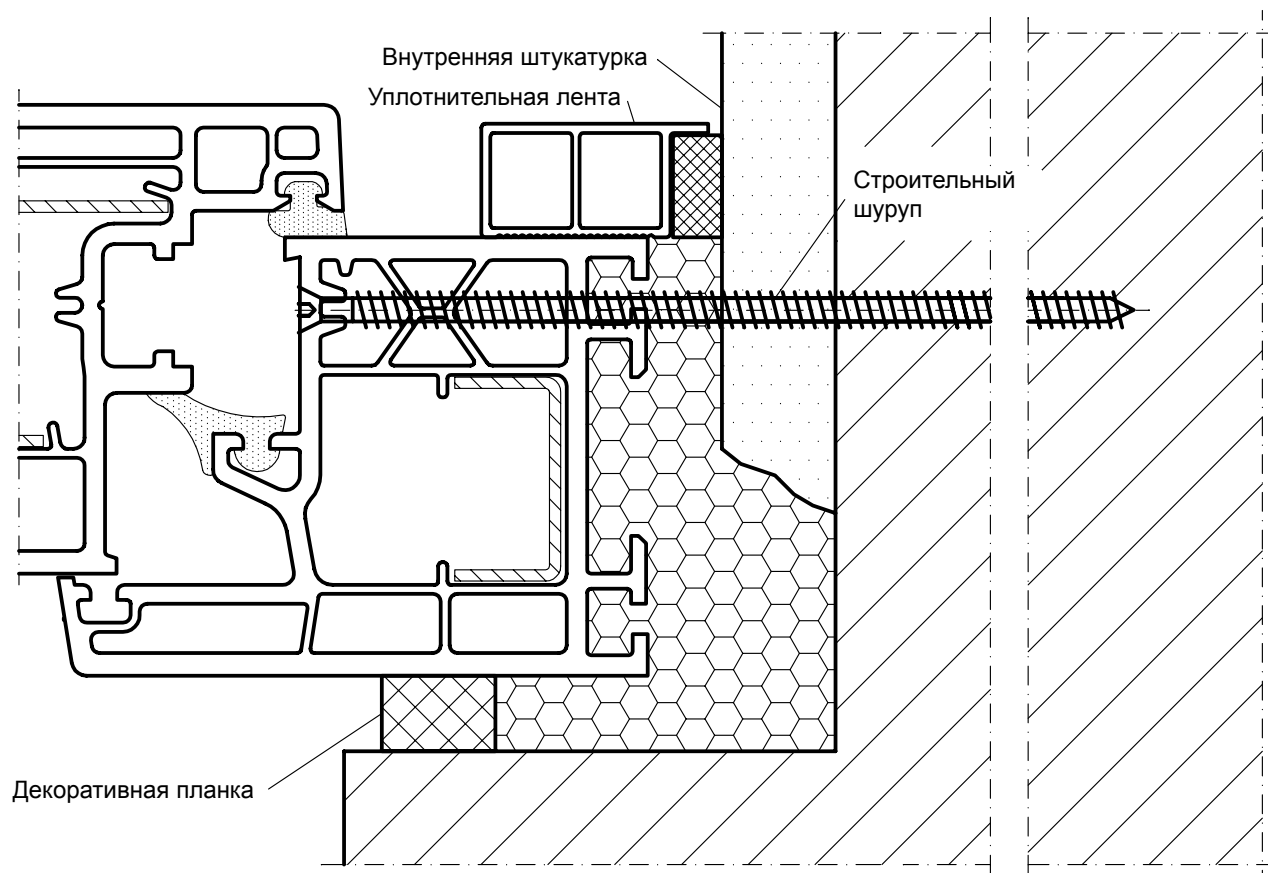


нижнее примыкание  
алюминиевый подоконник  
Старое здание





Обеспечить защиту от атмосферной влаги в шве.



# Монтаж

## Примеры: Монтажный упор

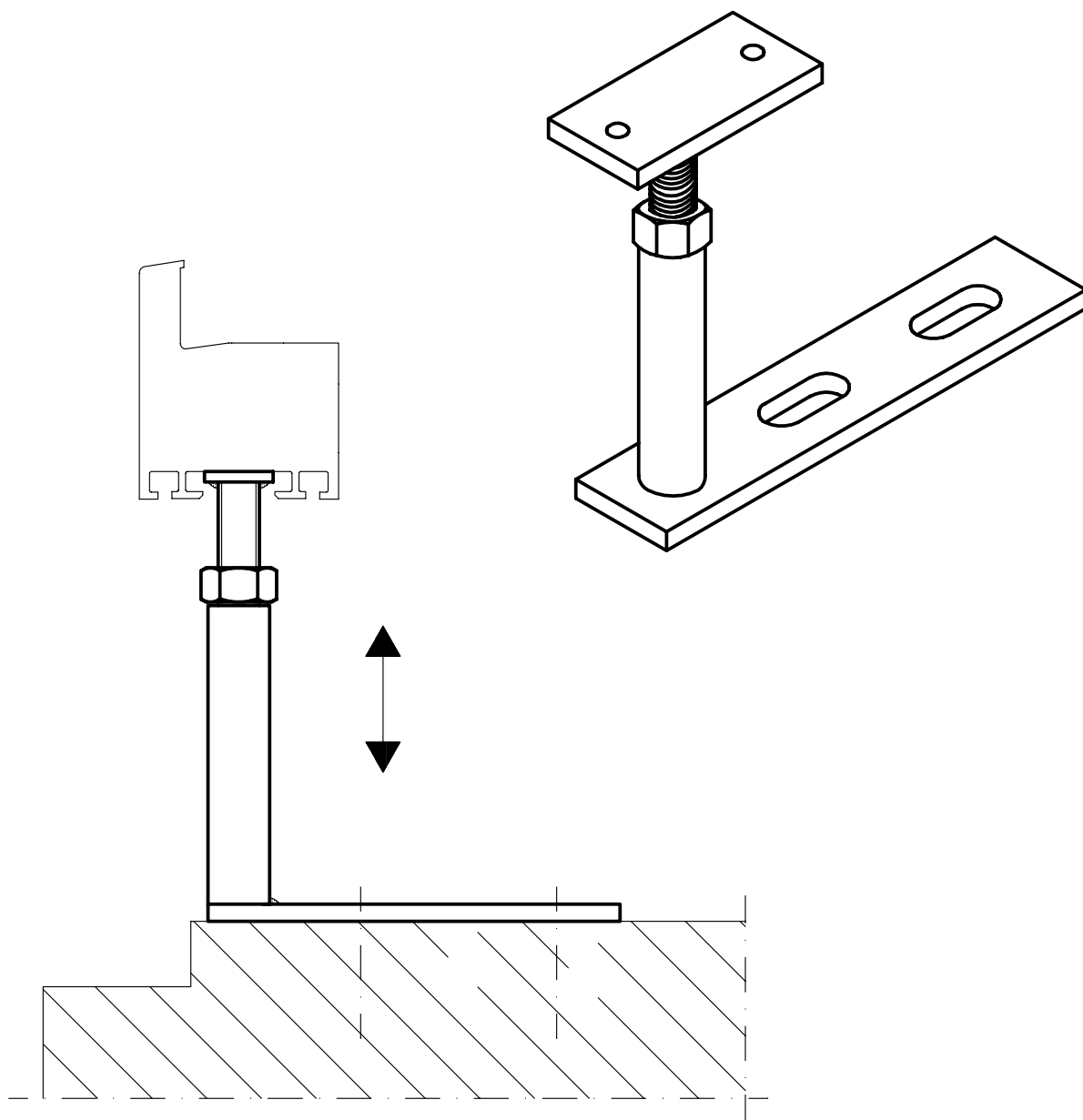
Монтажный упор Арт.№ **622** - с диапазоном установки от 70 - 100 mm

Монтажный упор Арт.№ **623** - с диапазоном установки от 90 - 140 mm

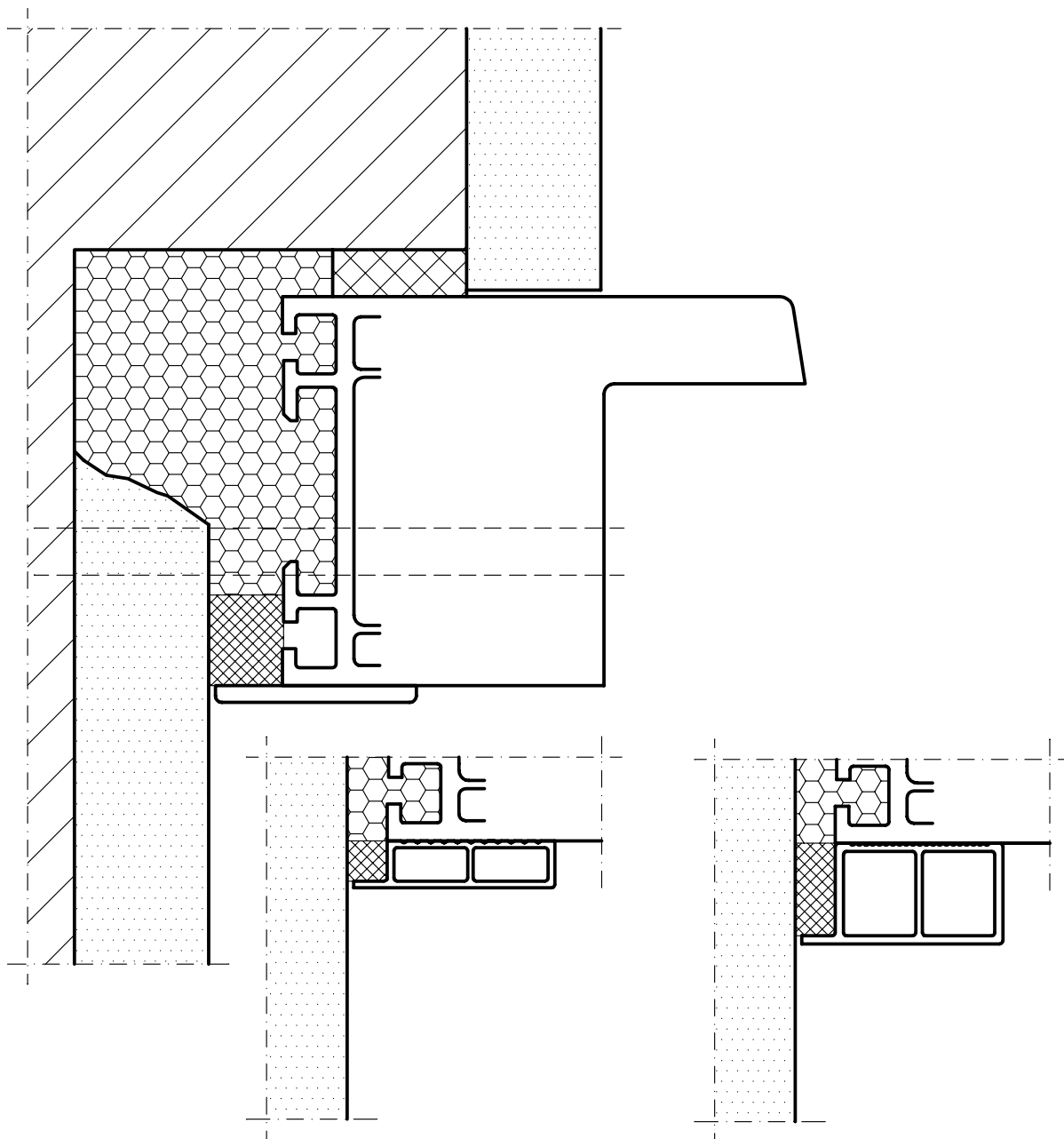
Монтажный упор Арт.№ **624** - с диапазоном установки от 110 - 180 mm

Преимущество заключается в точной юстировке элементов.

Провисание или перекося исключается.



Не в масштабе!



### Наличники плоские/декоративные

**Склеиваемые поверхности должны быть абсолютно сухими и свободными от пыли и жира!**

Рекомендуется склеивание диффузионной сваркой (например, клеем Fenoplast-KF).

Для профилей декор нельзя применять клеевые системы, содержащие растворитель.

Рекомендуем Cosmofen 515 или аналоги.

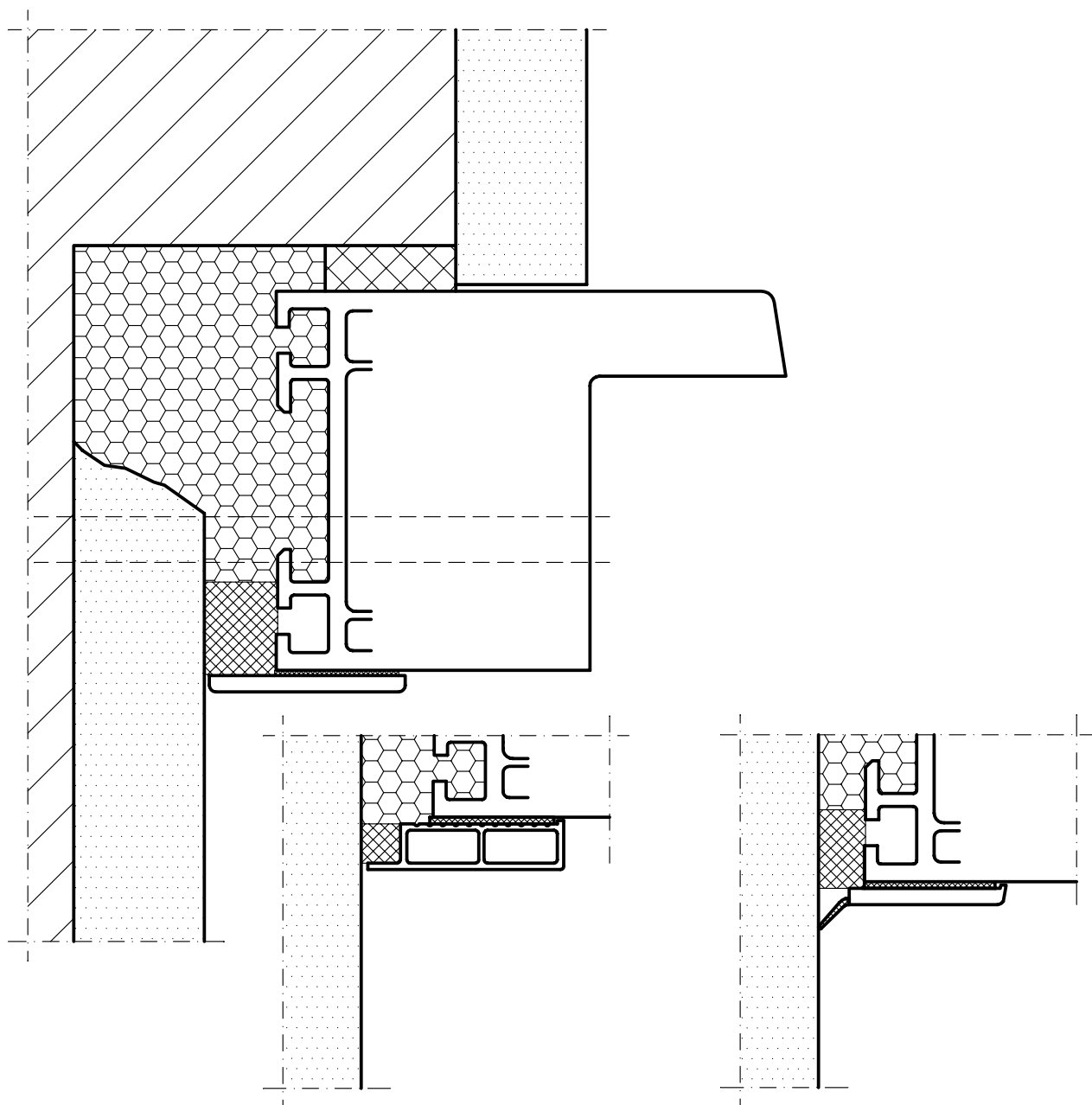
### Преимущество плоских наличников:

Рифленая поверхность для лучшей сцепляемости клея!

### Преимущество декоративных наличников:

Рифленая поверхность для лучшей сцепляемости клея!

Прочное пластиковое ушко для подгонки под кладку.



## **Наличники плоские/декоративные самоклеющиеся, Наличники плоские самоклеющиеся с уплотнением**

Очистить раму слаборастворяющим специальным очистителем (например, S 10 Fenosol) и дать испариться.

**Склеиваемые поверхности должны быть абсолютно сухими и свободными от пыли и жира!**

Самоклеющиеся планки сначала подогнать, а затем снять с них защитную пленку.

Самоклеющиеся плоские и декоративные наличники сильно прижать, например, постукивая пластиковым молотком, через каждые 10 см.

Самоклеющиеся плоские наличники с уплотнителем приложить к кладке и сильно прижать.

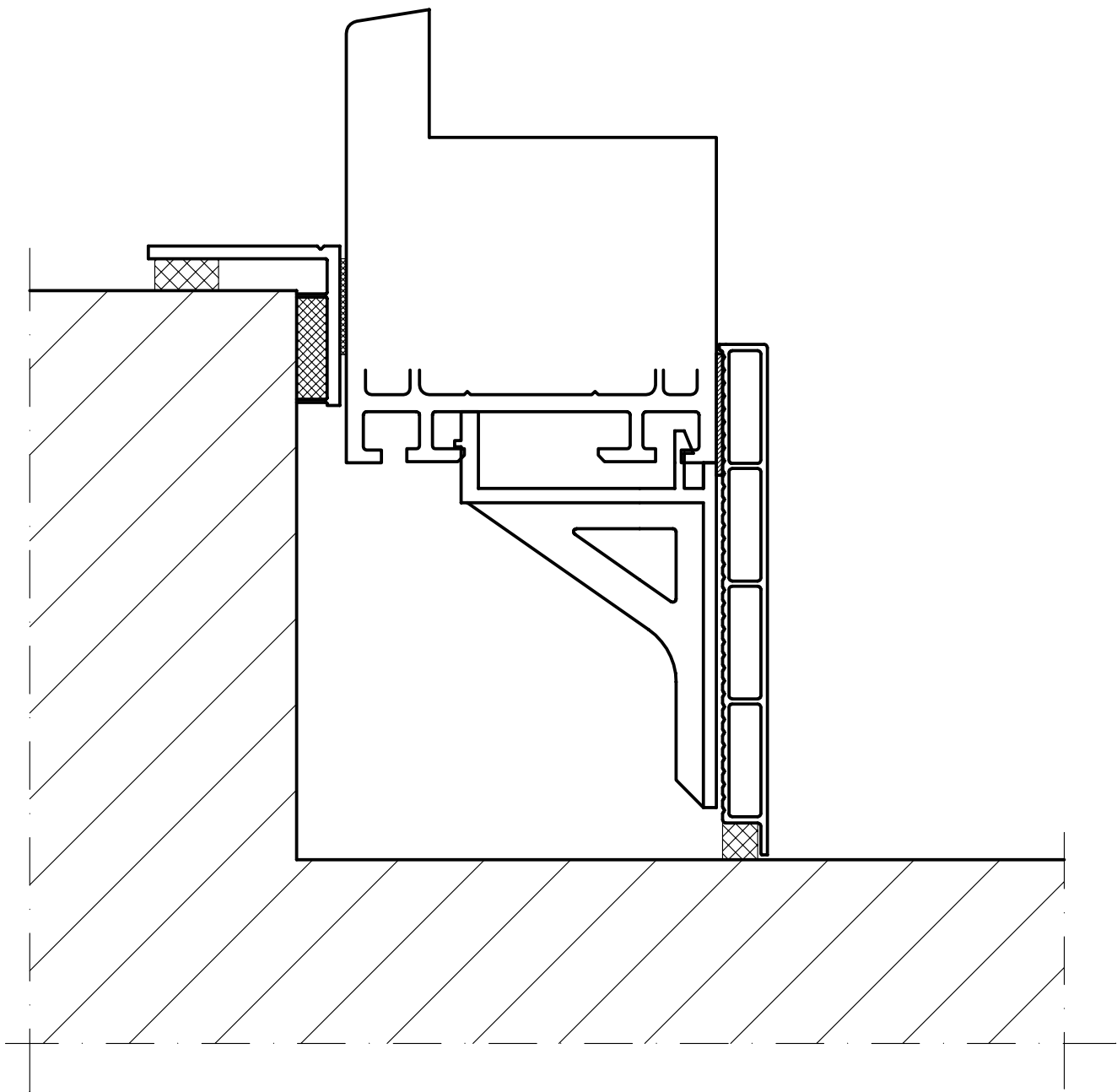
Температура обработки от +5°C. Самоклеющиеся плоские наличники и наличники с уплотнителем нельзя применять снаружи.

### **Преимущество декоративных наличников:**

Прочное пластиковое ушко для подгонки под кладку!

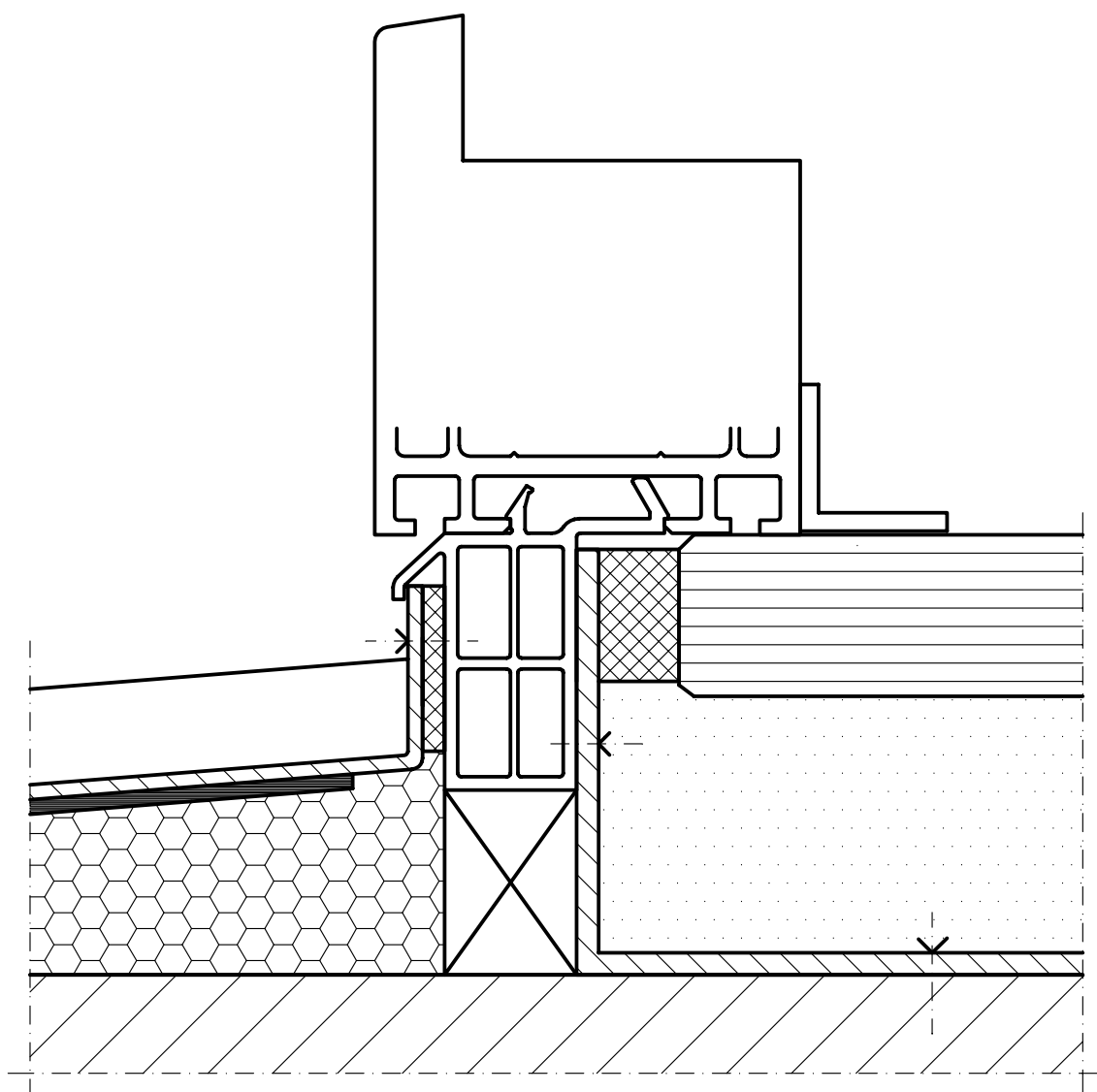
### **Преимущество самоклеющихся плоских наличников с уплотнителем:**

Экономия по расходу силикона, благодаря замыканию контура уплотнения.



Схематическое изображение применения монтажного уголка (без деталей примыкания).



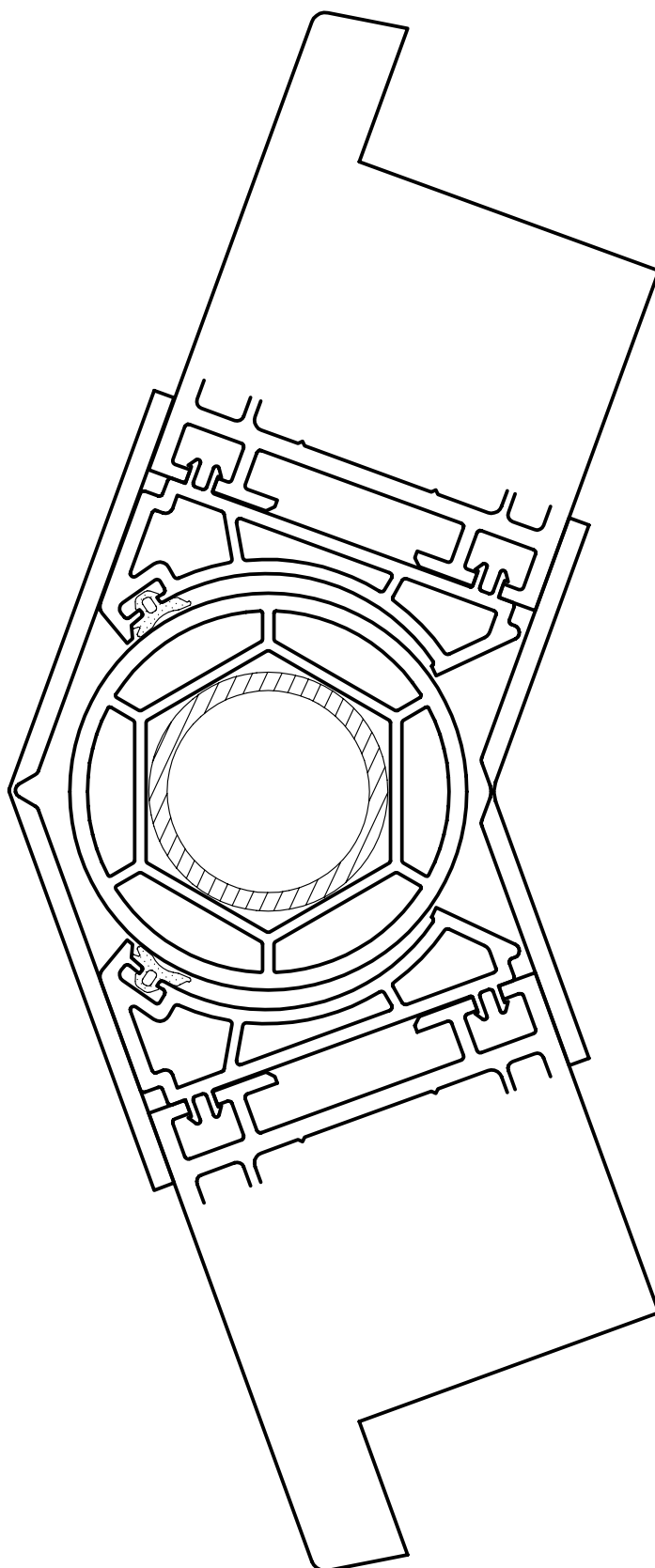


#### Уголки

**Склеиваемые поверхности должны быть абсолютно сухими и свободными от пыли и жира!**

Рекомендуется склеивание диффузионной сваркой (например, клеем Fenoplast-KF).

Для профилей декор нельзя применять клеевые системы, содержащие растворитель. Рекомендуем Cosmofen 515 или аналоги.



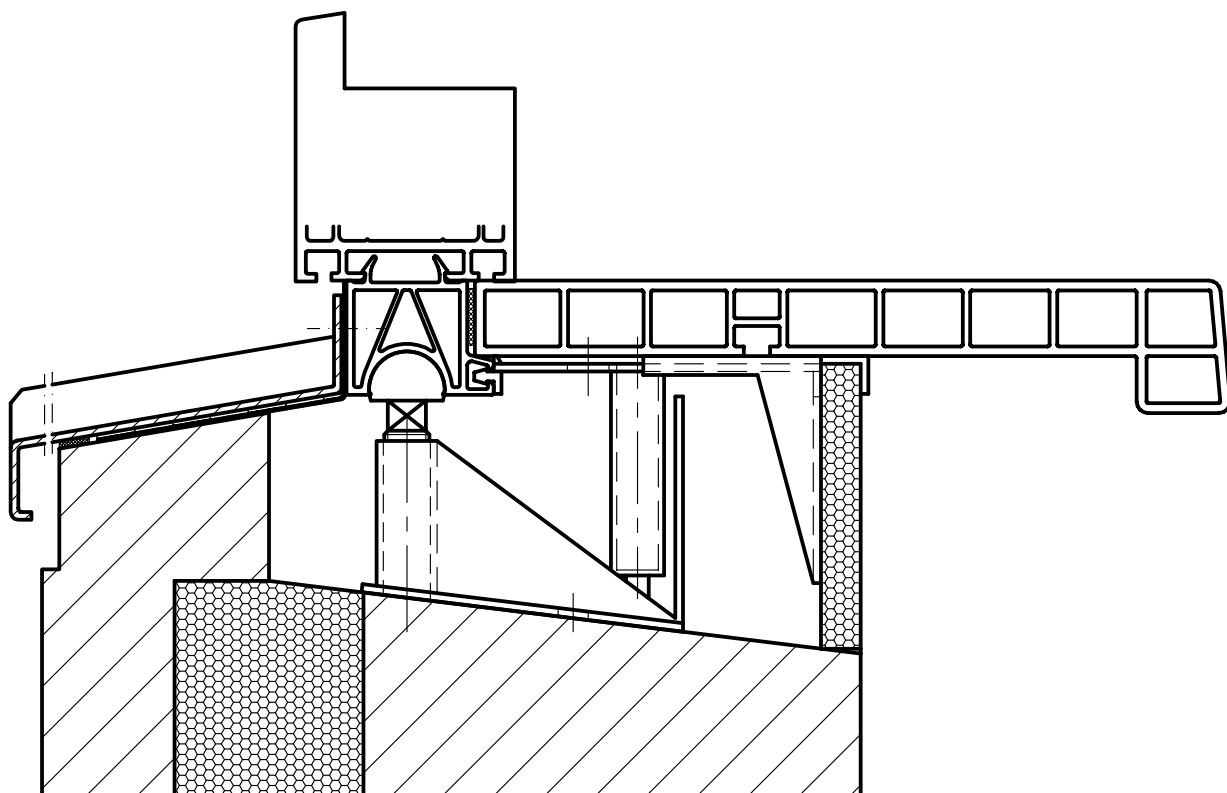
### Сопрягающие уголки

**Склеиваемые поверхности должны быть абсолютно сухими и свободными от пыли и жира!**

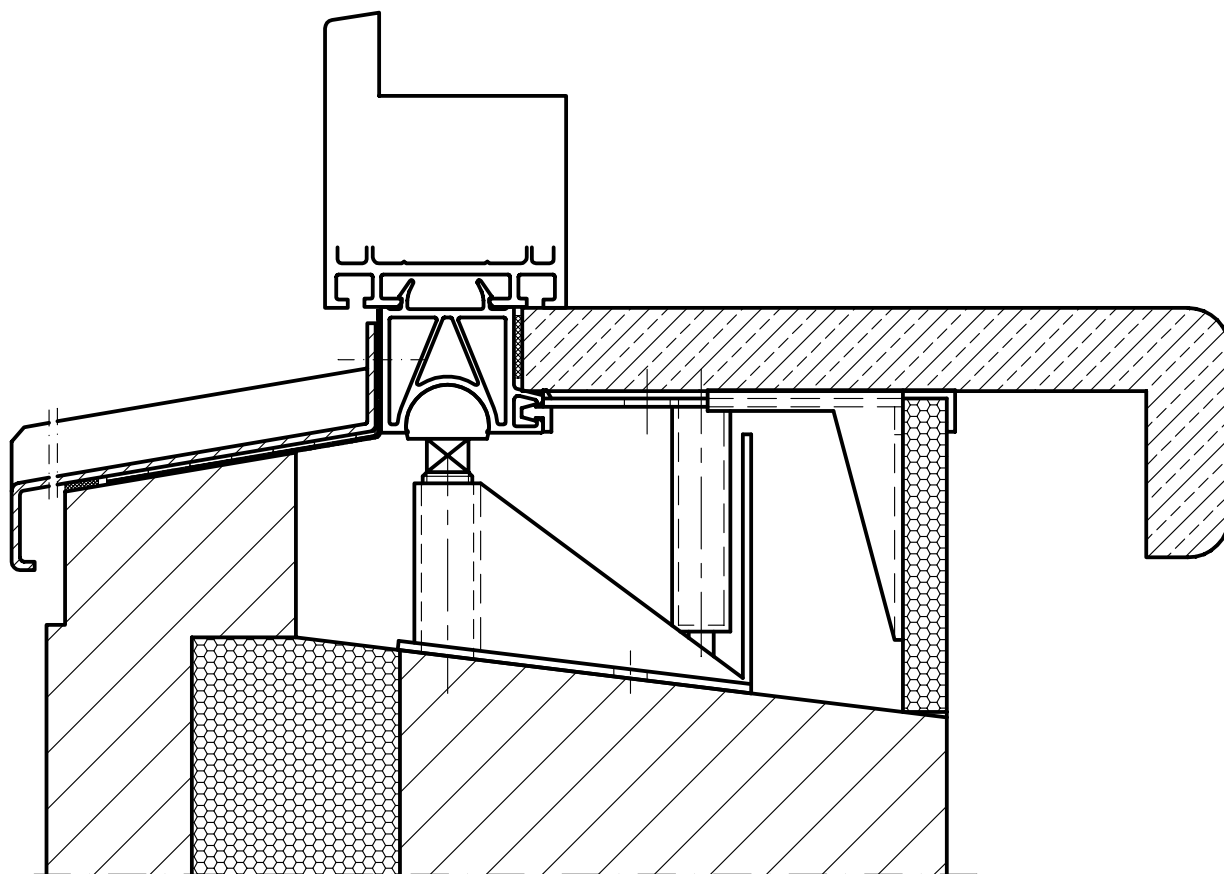
Рекомендуется склеивание диффузионной сваркой (например, клеем Fenoplast-KF).

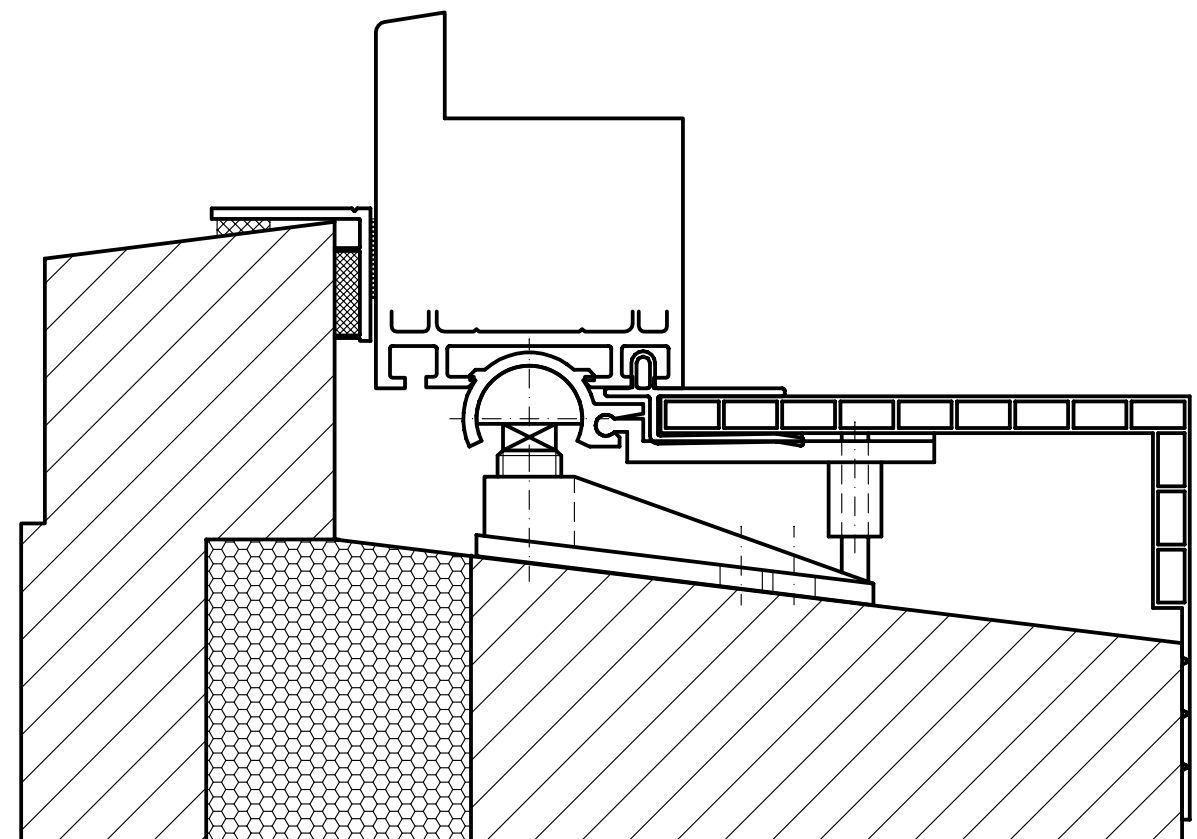
Для профилей декор нельзя применять клеевые системы, содержащие растворитель.

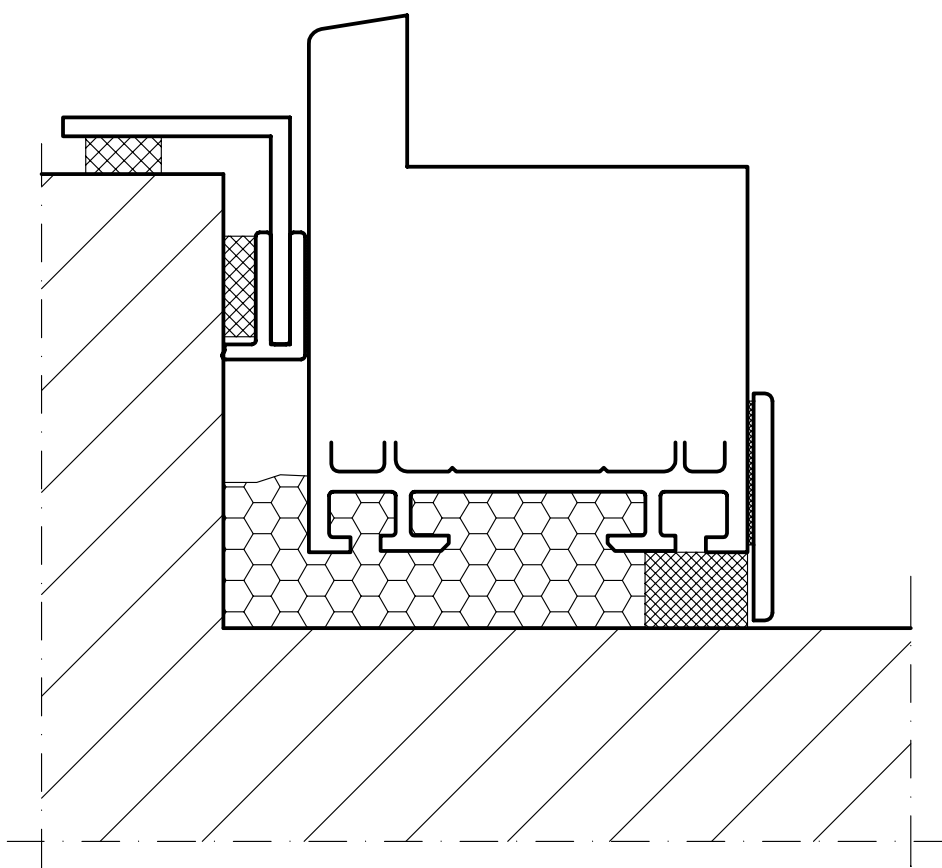
Рекомендуем Cosmofen 515 или аналоги.



Не в масштабе!







## Декоративные наличники плоские, самоклеющиеся с ПСУЛ

Очистить раму слаборастворяющим специальным очистителем (например, S 10 Fenosol) и дать испариться.

**Склеиваемые поверхности должны быть абсолютно сухими и свободными от пыли и жира!**

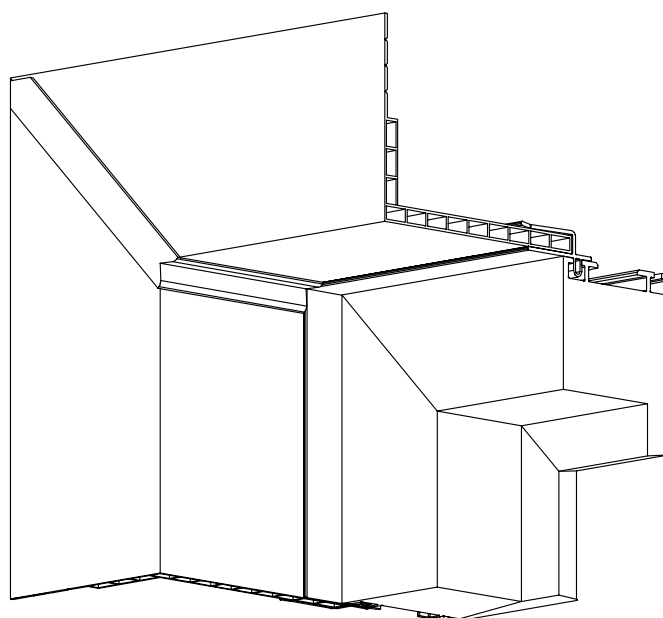
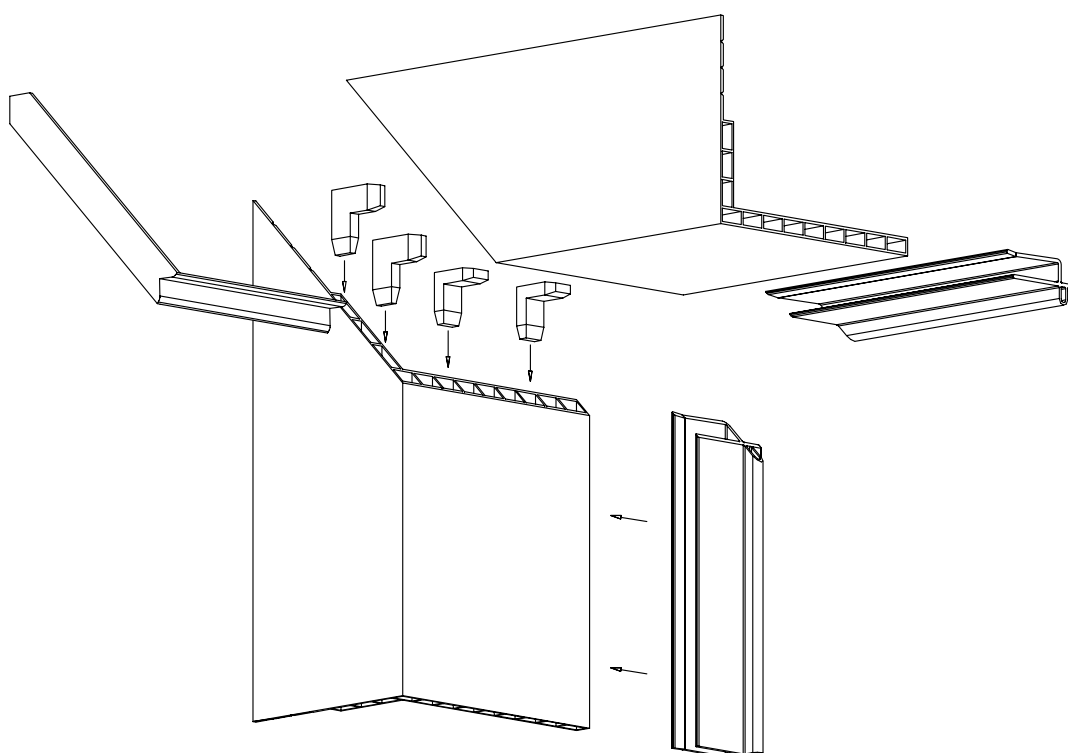
Самоклеющиеся плоские декоративные наличники с ПСУЛ сначала подогнать, а затем снять с них защитную пленку.

Самоклеющиеся плоские декоративные наличники сильно прижать, например, постукивая пластиковым молотком, через каждые 10 см.

Температура обработки от +5°C.

## Преимущество декоративных самоклеющихся наличников:

Прочное пластиковое ушко для подгонки под кладку!



Принцип применения откосного уголка

Не в масштабе!

**Эта страница пока зарезервирована !**