



# ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ ФАСАДНОГО ДЕКОРА ИЗ ПОЛИУРЕТАНА

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ МОЛДИНГОВ И КАРНИЗОВ  
ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ БАЛЮСТРАД  
ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ КОЛОНН И ПОЛУКОЛОНН

Редакция 2022 года

## СОДЕРЖАНИЕ

### Молдинги и карнизы

|  |    |
|--|----|
| 1. Монтаж погонажных изделий без направляющего профиля                                 | 2  |
| 2. Монтаж погонажных изделий с использованием направляющего профиля                    | 5  |
| 3. Последовательный и угловой стык погонажных изделий с использованием профиля для гкл | 6  |
| 4. Монтаж изделий на утепленные с наружной стороны фасады                              | 8  |
| 5. Монтаж изделий с использованием скрытых конструкций                                 | 10 |
| 6. Инструменты и расходные материалы, необходимые для монтажа молдингов и карнизов     | 11 |

### Балюстрады

|   |    |
|---|----|
| 1. Монтаж тумб  | 12 |
| 2. Монтаж поручней, оснований и балясин между полиуретановыми тумбами | 16 |
| 3. Монтаж балюстрад между существующими несущими конструкциями        | 19 |
| 4. Необходимые крепёжные элементы для балюстрады                      | 20 |

### Колонны и полуколонны

|                       |    |
|-----------------------|----|
| Схема монтажа колонны | 23 |
|-----------------------|----|

### Важные ЗАМЕЧАНИЯ по применению изделий из пенополиуретана (ППУ):

**НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ОКРАШИВАТЬ В ТЕМНЫЕ ЦВЕТА изделия из ППУ на фасаде.**

Причина: пенополиуретан имеет температурный режим эксплуатации от - 50°С до + 75 °С. При нагревании выше обозначенной температуры ППУ размягчается, на поверхности могут появляться вздутия. На солнечной стороне летом изделия с темной поверхностью могут нагреваться выше 75 °С, поэтому во избежание появления дефектов на декоре после проведения монтажа не рекомендуется окрашивать изделия из пенополиуретана в насыщенные темные цвета на фасаде в местах активного воздействия солнечного цвета. Тем более, что окраска в белый цвет и светлые тона - традиционны для фасадного декора.

**Необходимо обеспечить НАДЕЖНОЕ КРЕПЛЕНИЕ НА ТВЕРДОЕ ОСНОВАНИЕ ПОГОНАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И СТЫКОВ МЕЖДУ СОБОЙ.**

Причина: пенополиуретан имеет большой коэффициент линейного расширения. Так как на фасаде разница температур между летом и зимой может достигать 70°С и более, то в материале возникают напряжения, которые могут привести к возникновению трещин и даже разрывов в местах стыков погонажных элементов. Поэтому крайне важно обеспечить надежное механическое крепление изделий к твердому основанию и дополнительно обеспечить механическое крепление стыков погонажных элементов между собой. Более подробные рекомендации по монтажу различных изделий внутри соответствующих разделов.

## ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ СОВЕТЫ ПО МОНТАЖУ МОЛДИНГОВ И КАРНИЗОВ

1. Рассчитывать количество материала необходимо с запасом, для компенсации потерь материала при запиле углов и торцовке изделий. Прибавьте две величины толщины изделия + 50 мм на каждое угловое соединение. В среднем этот запас составляет 5-7% к итоговой длине.
2. До момента установки необходимо выдержать декоративные изделия при температуре и в среде, где будет происходить монтаж в течение 24-30 часов.
3. Все работы следует выполнять при температуре не ниже +5°C, т. к. это нижний температурный предел использования клея.
4. Монтаж изделий проводите на подготовленную, ровную поверхность, для этого необходимо удалить рыхлую, отслоившуюся штукатурку и зашпаклевать (заштукатурить) неровности.
5. Склеиваемые поверхности должны быть зачищены от грязи, пыли, жира и масел, которые могут оказаться на изделии в процессе хранения, транспортировки или подготовки к монтажу.
6. Помните, что от качества поверхностей зависит не только прочность крепления, но и долговечность эксплуатации изделий.
7. При установке изделий следуйте требованиям инструкции, используйте клеи и механические крепежи, рекомендованные производителем декоративных изделий. Рекомендуемый монтажный клей всегда имеет «эффект вспенивания», заполняя все пустоты. Эта клеевая пена должна выходить за границы изделия. Механические крепежи необходимы для предотвращения разрыва стыков, для более прочного фиксирования изделия к несущей поверхности и друг к другу, а также же для предотвращения сползания изделий до момента окончательного набора прочности (высыхания) клея (24-30 часов).
8. Механическое крепление погонажных элементов дюбель-гвоздями и/или саморезами необходимо производить на прочное и надежное основание стены дополнительно к клеевому креплению, так как в процессе эксплуатации погонажные изделия испытывают значительные внутренние напряжения, которые могут привести к появлению трещин на стыках и даже разрыву. Также желательно произвести механическое крепление стыкуемых элементов между собой. Примеры см. в инструкциях ниже.
9. Выполнение инструкции и использование рекомендованных производителем крепежных материалов и клеевых составов гарантирует качество монтажа изделий.

### 1. МОНТАЖ ПОГОНАЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ БЕЗ НАПРАВЛЯЮЩЕГО ПРОФИЛЯ

**1.1** Произведите горизонтальную разметку по стене с помощью отбойного шнура. В случае, если торцы молдинга покрыты грунтовкой, запилите молдинги под прямым углом на расстоянии 5-10 мм от торца, или аккуратно зачистите торцы молдингов наждачной бумагой (*рис. 1-1*)

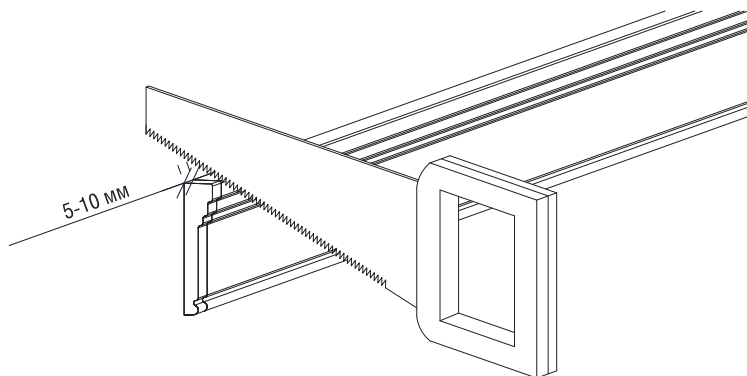


Рис. 1-1

**1.2** Разметьте и просверлите отверстия, либо только наметьте отверстия в молдингах с шагом 500-700мм для крепления дюбель-гвоздями, при этом первое и последнее отверстие на изделии должно располагаться на расстоянии 20 мм от краёв. С внешней стороны изделия эти отверстия должны быть раззенкованы под размер головки самореза (*рис. 1-2*).

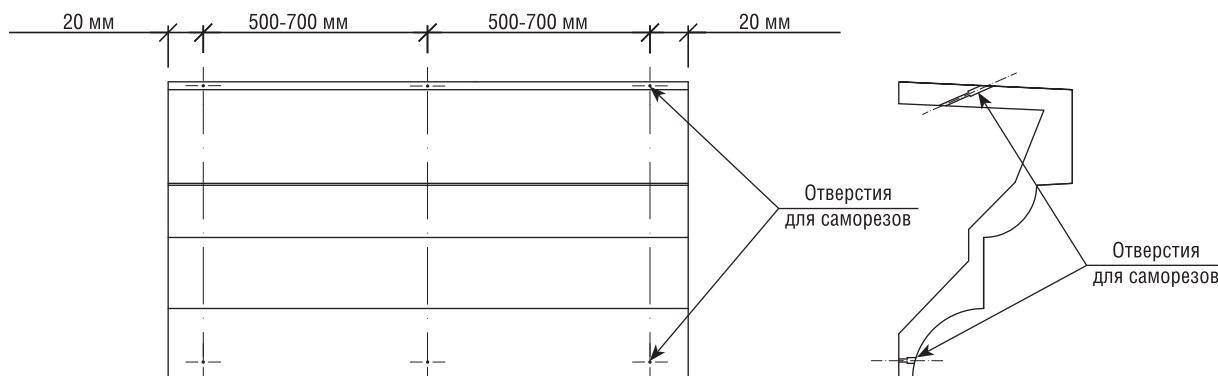


Рис. 1-2

### Крепление изделий к стене:

**1.3** Мелкой наждачной бумагой пройдитесь по тем местам изделия, куда будет наноситься клей, т. е. по местам которые соприкасаются со стеной. См. предварительные советы по монтажу. Обильно нанесите монтажный клей на тыльную поверхность изделия, так чтобы при установке излишки клея вышли из стыка.

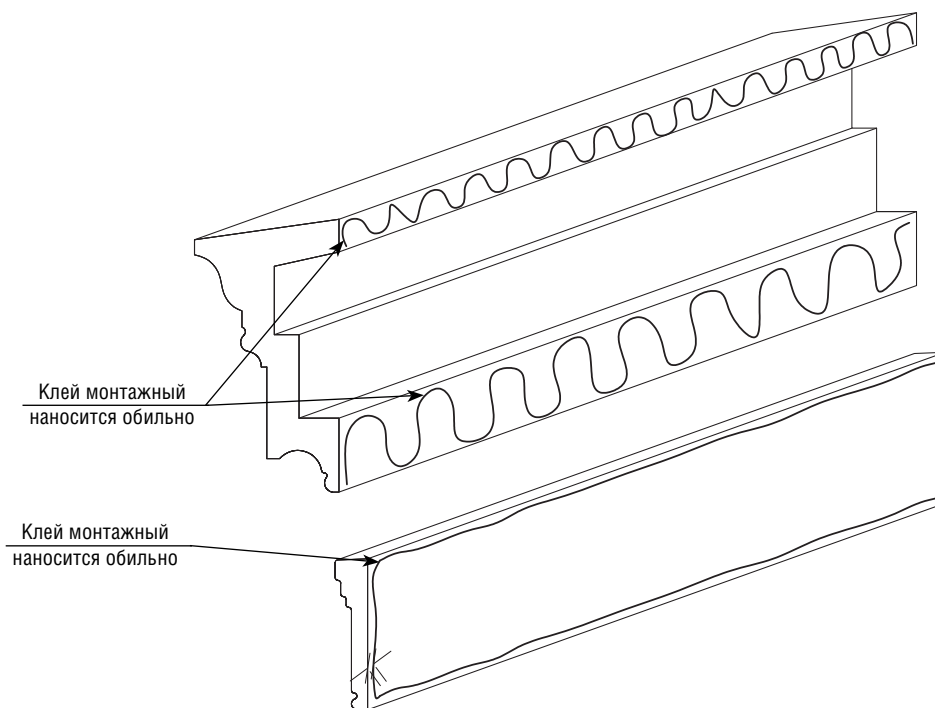


Рис. 1-3

**1.4** Закрепите молдинг на уровне отметок с помощью монтажного клея, стыковочного клея, дюбель - гвоздей в пятах (*рис. 1-4*).

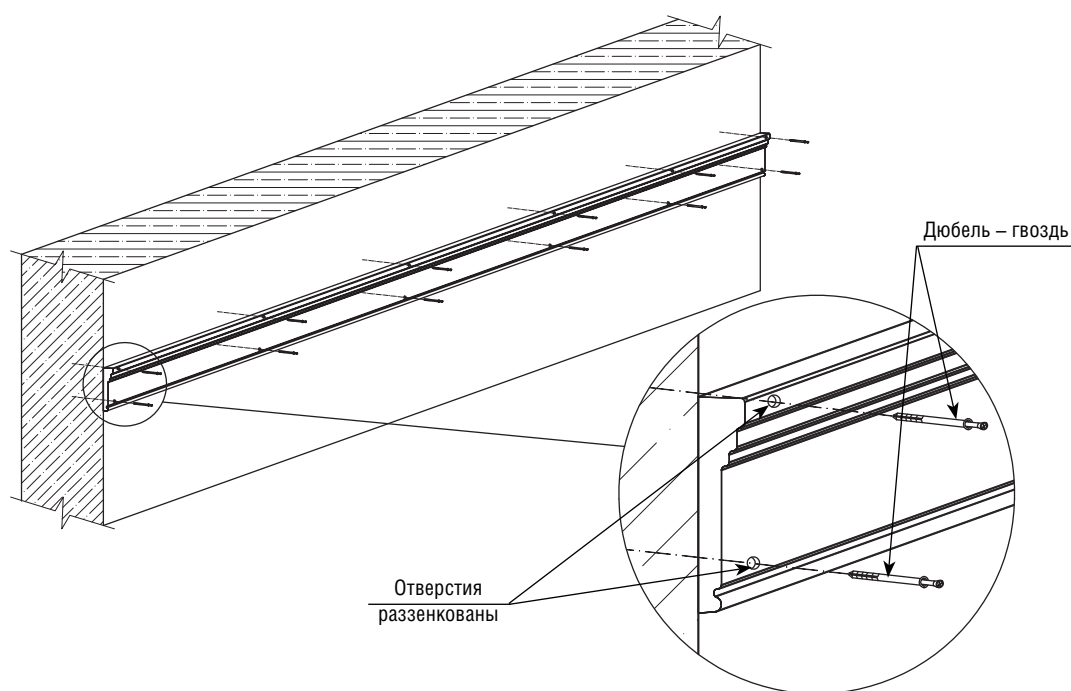


Рис. 1-4

**ВАЖНО:** При монтаже на стену из:

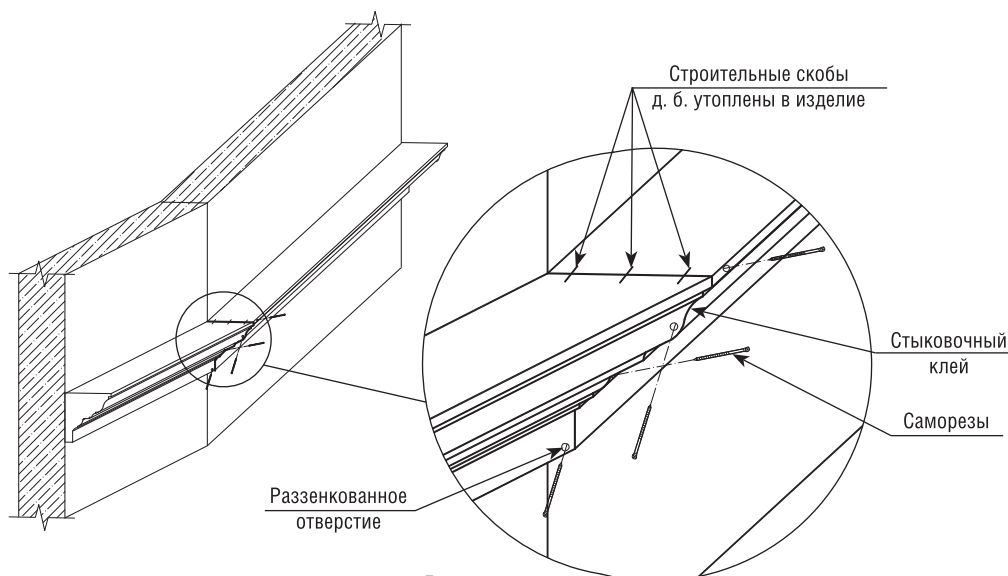
а) бетона, кирпича, натурального или искусственного камня — используйте забивные дюбель — гвозди или саморезы с пластиковым дюбелем.

б) дерева — используйте саморезы

в) металла — саморезы по металлу.

**1.5** При стыковке изделий необходимо наносить стыковочный клей на стыкуемые поверхности тоже в достаточном количестве чтобы излишки клея вышли из стыка. Стяните молдинги саморезами  $\varnothing 3,5$  мм (рис. 1-5), а также строительными скобами. Строительные скобы и шляпки саморезов должны быть утоплены в изделие.

**1.6** После высыхания клея удалите его излишки при помощи острого ножа и средней наждачной бумаги.



**Рис. 1-5**

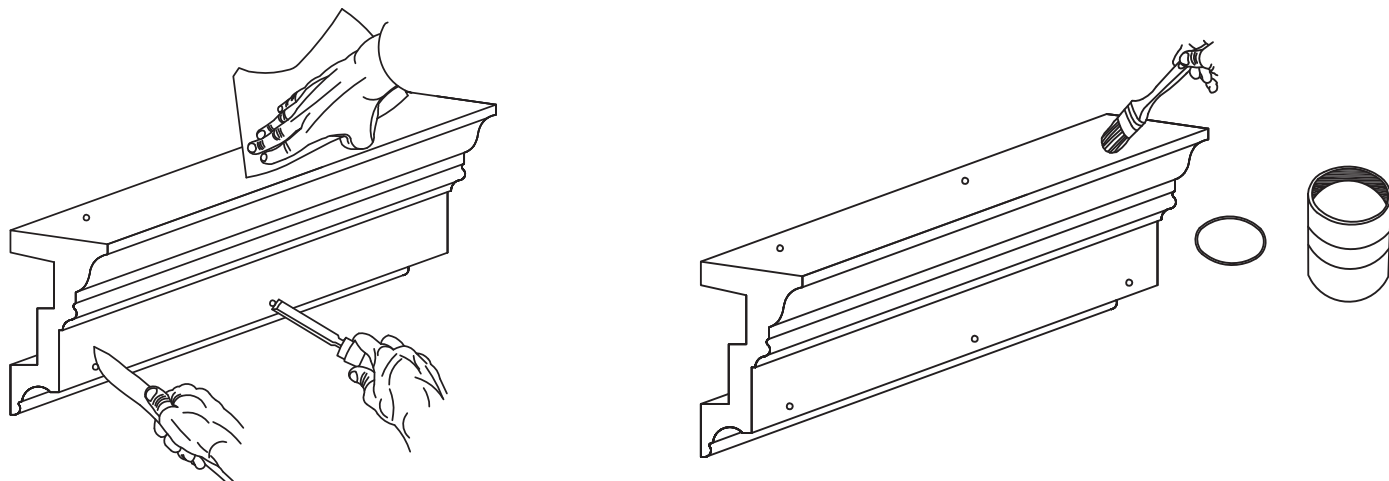
Зашпаклюйте отверстия от саморезов автомобильной шпаклевкой для бамперов. После высыхания шпаклевки, ошкурьте зашпаклеванные места при помощи мелкой наждачной бумаги. Во избежание попадания влаги между стеной и установленным изделием пройдитесь герметиком для наружных работ возможные места затекания влаги (дождя и т. д.). Герметик должен обеспечивать хорошую адгезию к материалам, быть морозоустойчивым, и чтобы его можно было окрашивать (например: акриловые герметики). Удалите загрязнения при монтаже. Если в качестве монтажного клея используется клей фирмы "Soudal" FixAll или SoudalFlex, то необходимость в герметике отпадает только в том случае, если данный клей был обильно нанесён на склеиваемые поверхности и после монтажа вышел из стыков по всему периметру изделия.

Изделия из полиуретана, как правило, имеют очень гладкую поверхность, поэтому для лучшей сцепляемости с краской рекомендуется слегка заматить поверхность наждачной бумагой средней зернистости, а также обезжирить изделие перед нанесением краски. Используйте растворитель, рекомендованный производителем краски, не оставляющий жировых разводов, например, ацетон.

После этого изделие можно красить высококачественными акриловыми, латексными, полиуретановыми красками для наружного применения, если изделие монтируется на внешней стороне здания и красками для внутреннего применения, если внутри здания, предварительно прокрасив зашпаклеванные места.

Для покраски следует выбирать фасадные краски высокого качества (Caparol, Dufa, Tikkurila, «Боларс») применительно для поверхностей которые не впитывают жидкости.

Хорошо зарекомендовали себя фасадные краски с эластичным эффектом, такие как ROSSETTI Elastomerici и DY0 LASTEX.



## 2. МОНТАЖ ПОГОНАЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НАПРАВЛЯЮЩЕГО ПРОФИЛЯ

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Данный вид монтажа используется для крупногабаритных изделий с большим выносом:

2.1 Произведите действия описанные в п. 1.1.

2.2 Установите на нужных отметках направляющие рейки так чтобы в середине изделия находилась как минимум одна направляющая рейка и стыки изделия попадали на направляющие рейки (**рис. 2-1**).

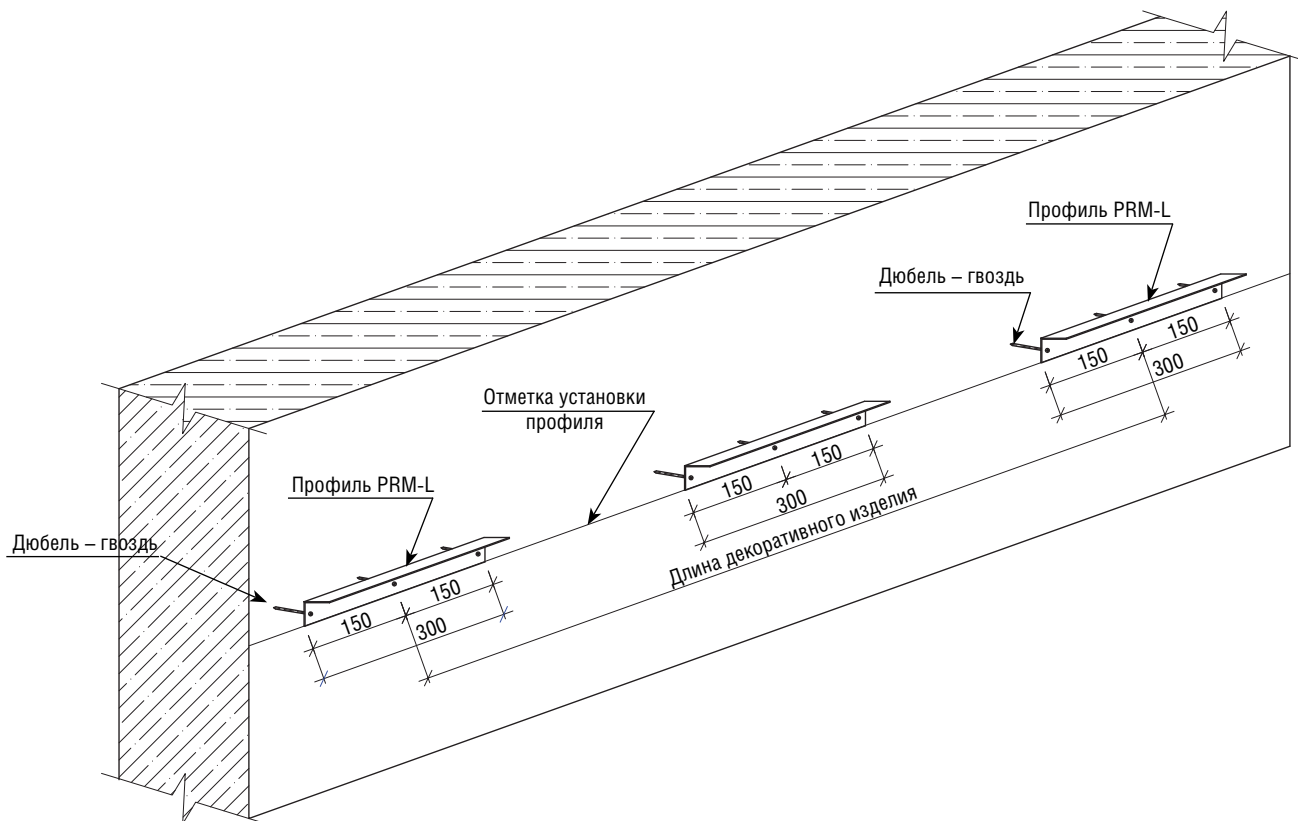


Рис. 2-1

2.3 Выполните действия по п. 1.2.

2.4 Зачистите наждачной бумагой те места изделия куда будет наноситься клей, т. е. на поверхности, которые соприкасаются со стеной или другим изделием. Удалите с поверхности изделия грязь и т. п., т. е. всё, что препятствует надежности клеевых соединений.

2.5 Для проверки примерьте изделия на стене (**рис. 2-1а**).

2.6 Учитывая предварительные советы по монтажу нанесите клей на тыльную часть изделий и вынос направляющей рейки. Приложите изделие к стене и зафиксируйте при помощи саморезов. Саморезы необходимо вкрутить, утопив их в само изделие (**рис. 2-2**).

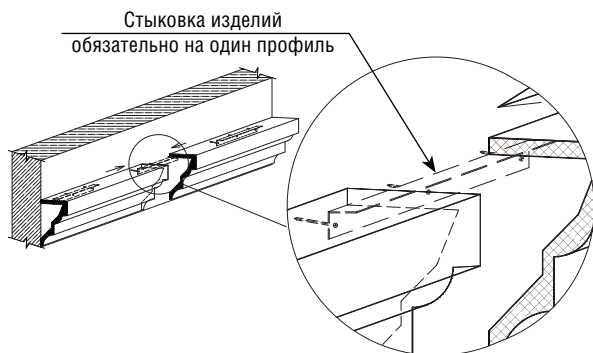


Рис. 2-1а

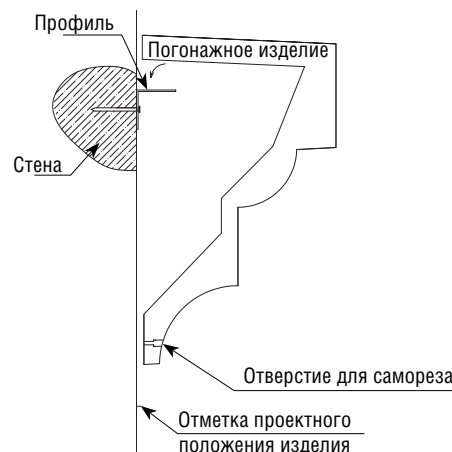


Рис. 2-2

### 3. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ И УГЛОВОЙ СТЫК ПОГОНАЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОФИЛЯ ДЛЯ ГКЛ

#### 3.1 Последовательный стык

3.1.1 Для стыка рекомендуем использовать профиль ПН 27 × 28.

**ВНИМАНИЕ:** В случаях когда  $a > 150$  мм необходимо использовать два профиля ПН 27х28. Длина профиля ПН 27х28 составляет 0,5м (рис. 3-1)».

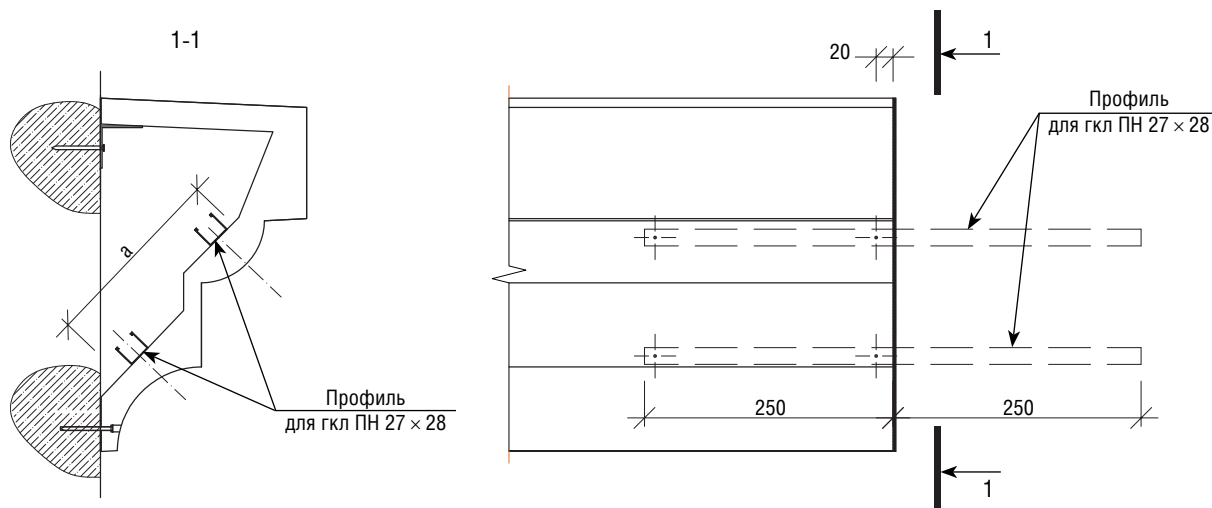


Рис. 3-1

3.1.3 Установите профиль ПН 27 × 28 с тыльной стороны погонажного изделия (рис.3-2) закрепив его саморезами  $\varnothing 3,5$  мм, с шагом  $\approx 350$  мм, так, чтобы шляпки были утоплены в изделие.

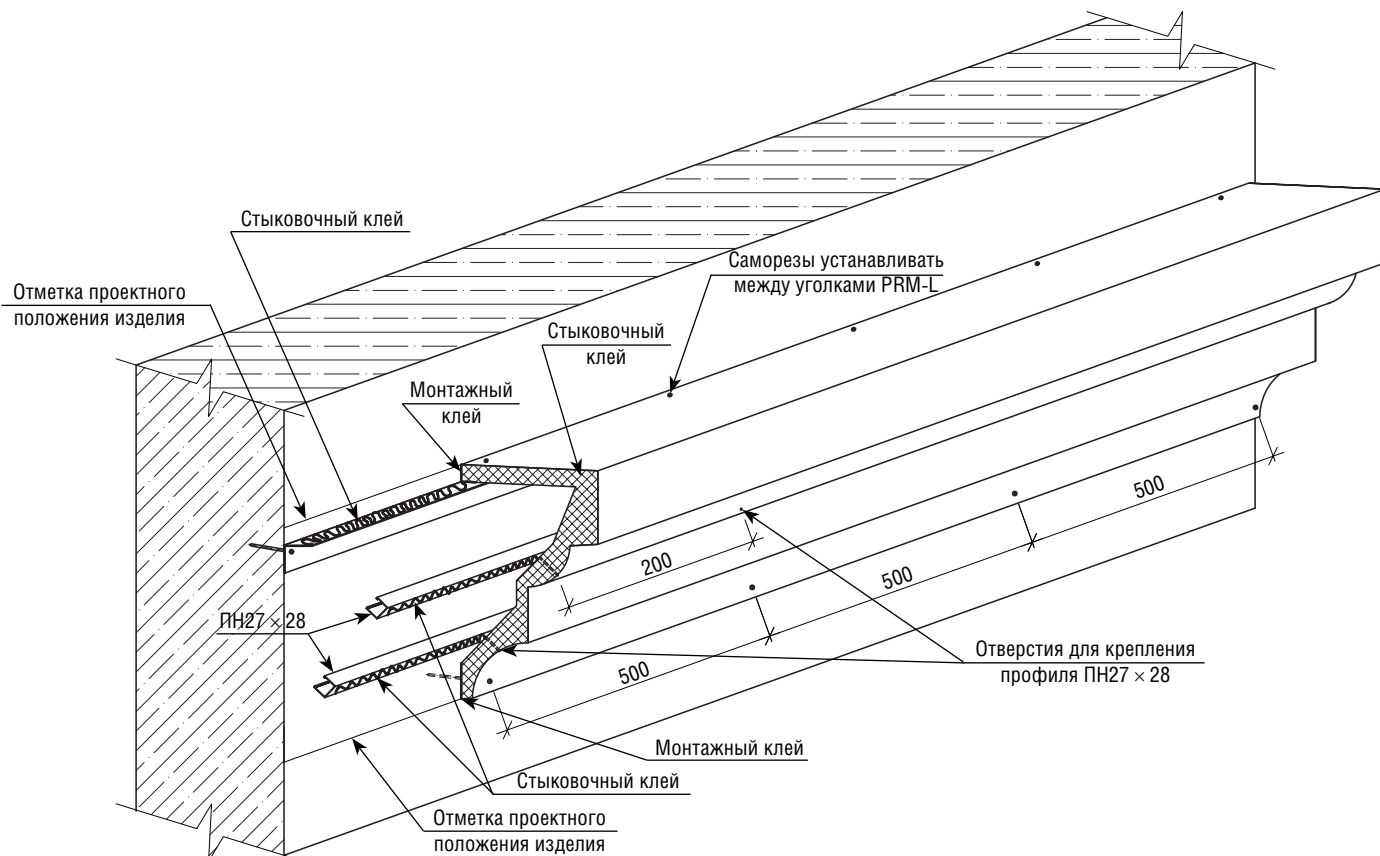


Рис. 3-2

**3.1.4** Нанесите монтажный клей на тыльную часть последующего изделия, стыковочный клей на стыкуемые поверхности.

**3.1.5** Состыкуйте изделия. Вкрутите по всей длине профиля ПН 27 × 28 саморезы Ø3,5 мм, на расстоянии не более 10-20 мм от мест стыков, а остальные по 200 мм с обеих сторон от стыка так, чтобы шляпки саморезов были утоплены в изделие (рис. 3-3).

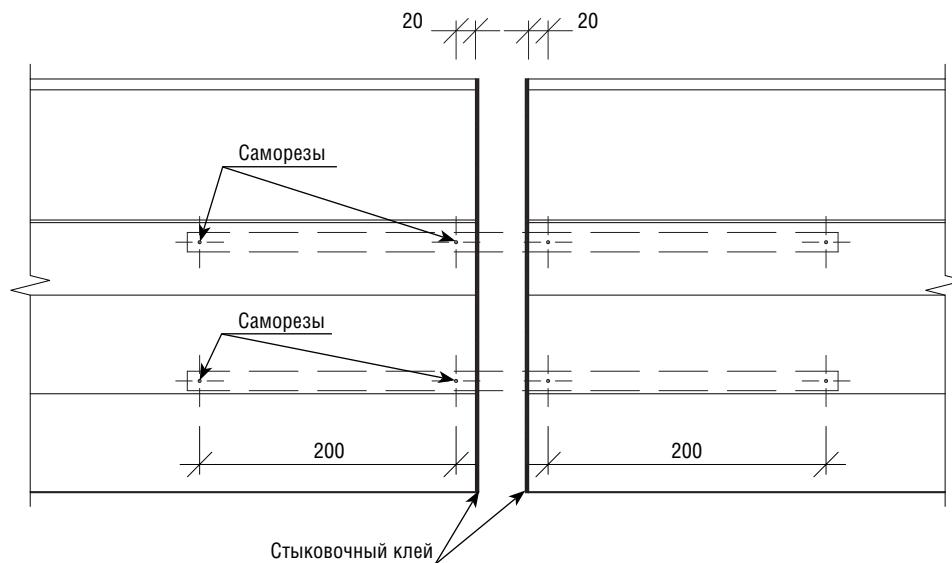


Рис. 3-3

**3.1.6** После того как монтаж и стыковка изделий закончена необходимо выполнить действия по п. 1.6.

### 3.2 Стыковка изделий в углах здания.

**ВНИМАНИЕ:** От качества механического и клеевого закрепления стыков к стене и между собой зависит вероятность возникновения трещин при дальнейшей эксплуатации.

**3.2.1** Запилите изделия под необходимым углом, под углом 45° – для прямых углов. Используйте стусло, распиловочный ящик, дисковую торцевую пилу или самостоятельно выполните разметку на изделии с использованием лазерного уровня. Состыкуйте изделия на углу здания, на уровне отметок (рис. 3-4).

**3.2.2** Выполнить действия по п. 2.4., 2.5.

**3.2.3** Нанесите стыковочный и монтажный клей. Клей следует наносить с избытком, чтобы он вышел из стыков.

**3.2.4** Плотно состыкуйте угловые погонажные изделия, закрепите изделия к стене согласно п.1. Укрепите стык с помощью строительных скоб и саморезов Ø3,5 × 70 мм в торцы изделий, утопив их в само изделие.

**3.2.5** Далее следовать инструкции по п.1.6.

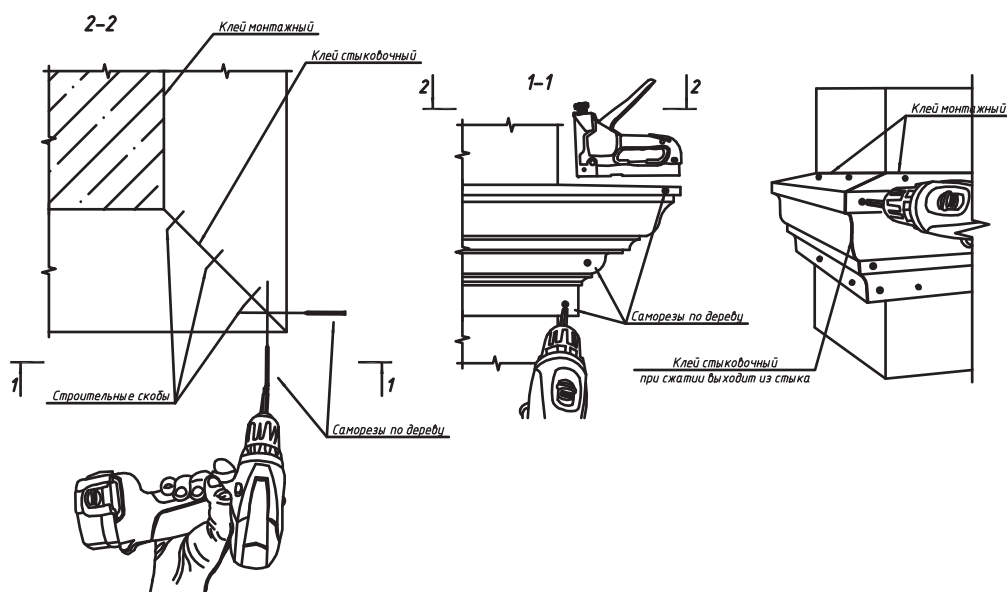


Рис. 3-4

**4. МОНТАЖ ИЗДЕЛИЙ НА УТЕПЛЁННЫЕ С НАРУЖНОЙ СТОРОНЫ ФАСАДЫ**

**ВНИМАНИЕ:** Перед тем как производить работы по данному разделу ознакомьтесь с описаниями в предыдущих разделах. В каждом из описанных ниже вариантов монтажа преследуется один принцип – жёстко закрепить изделие и не оказать воздействия на конструкцию мокрого фасада, и не нарушая имеющуюся теплопроводность стены.

**4.1** Использование нарезки из полнотелого стандартного элемента, например М-010 и ПД-001 в качестве вставки (соответственно они будут склеены друг с другом как слои пирога и после - закреплены дюбель - гвоздём к стене). Как вариант, при заполнении отверстий возможно использование дерева твёрдых пород.

**4.1.1** Размечаем на стене места под отверстия с учётом длины и размеров погонажных изделий. Делаем отверстия в стене на глубину утеплителя. Расстояние между отверстиями 350-500 мм. Эти отверстия являются местами жёсткого закрепления изделия на стене (рис. 4-1).

**4.1.2** Отверстия заполняем вырезанными под размер фрагментами молдинга М-010, плиты ПД-001 или дерева твёрдых пород.

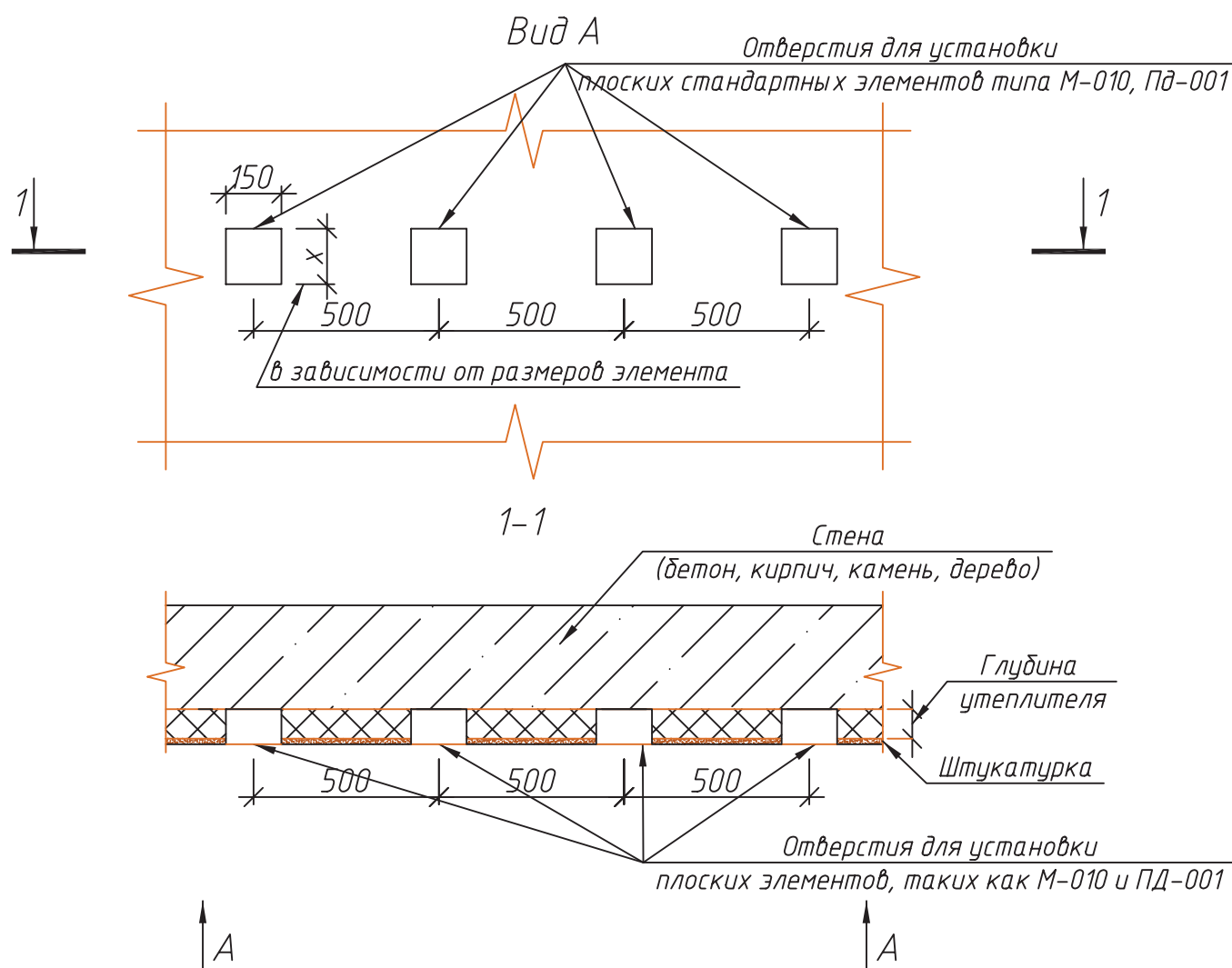


Рис. 4-1

**4.1.3** Выполнить действия согласно п 1.1. Сделать отверстия в изделиях под саморезы только там где есть возможность жёсткого закрепления в закладную, в местах стыка изделий саморезы должны быть на расстоянии 15-20 мм от краёв.

4.1.4 Далее монтаж изделий выполнять используя один из вариантов по п.1.

**ВАЖНО:** Стык изделий выполнять на одном заполненном отверстии (рис. 4-2).

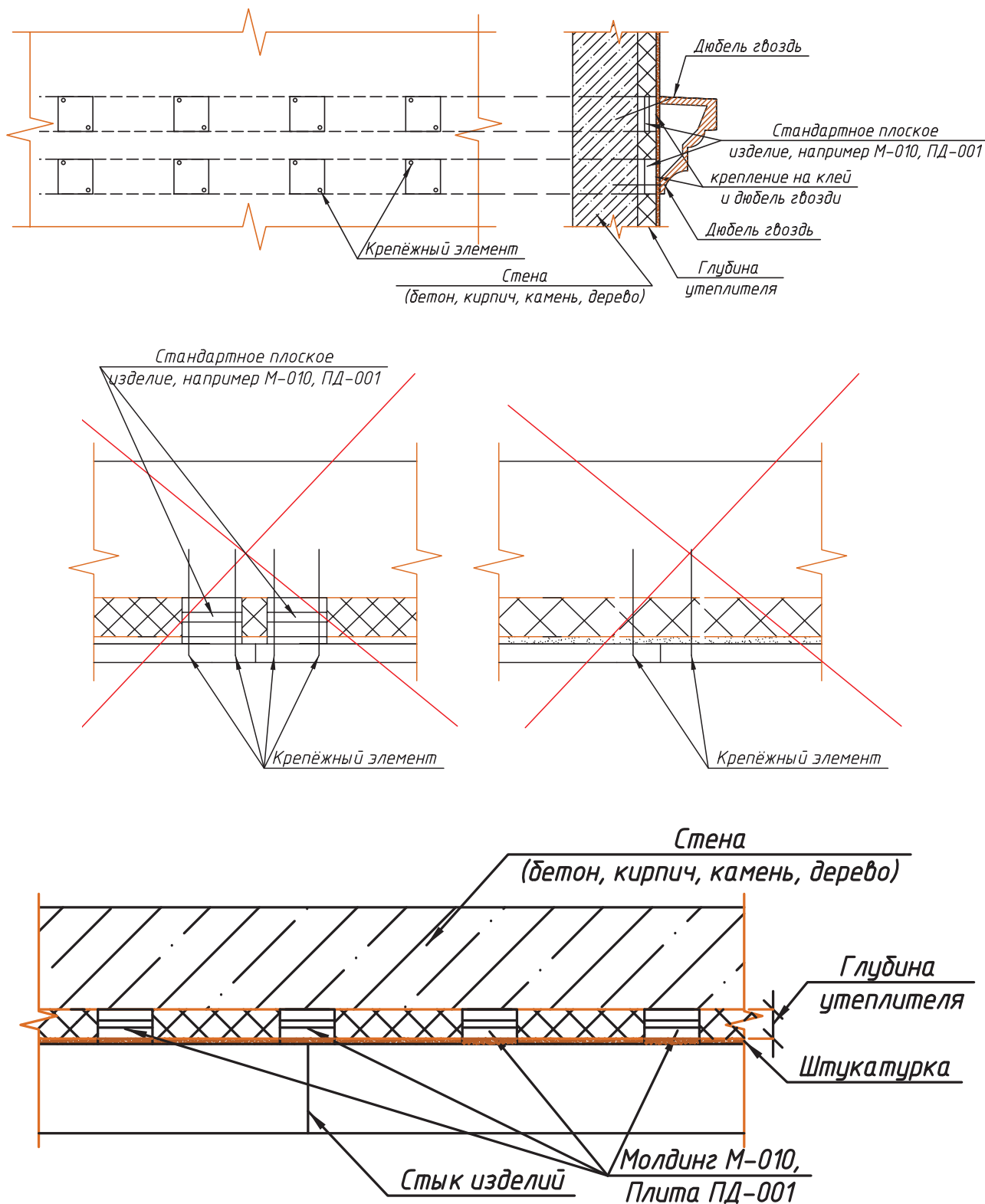


Рис. 4-2

**5. МОНТАЖ ИЗДЕЛИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СКРЫТЫХ КОНСТРУКЦИЙ**

*Перед тем как производить работы по данному разделу ознакомьтесь с описаниями в предыдущих разделах.*

Рассмотрим монтаж составной конструкции из карниза К-002 и К-005 (рис. 5-1).

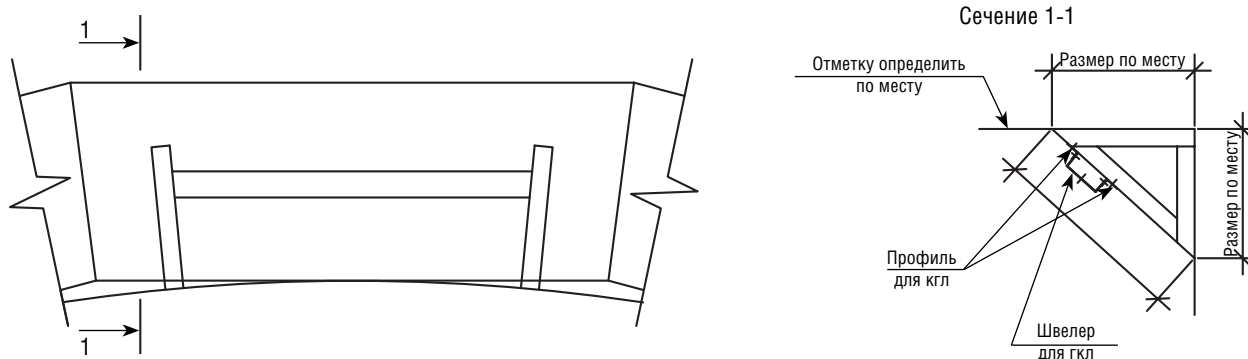
**5.1** Выполняем установку металлических профилей. В процессе монтажа металлических профилей необходимо прикладываям декоративных элементов проверять правильность установки (рис. 5-2).

**5.2** После установки скрытой конструкции на стене выполняем разметку проектного положения декоративных элементов.

**5.3** Первым монтируем карниз К-005. Затем с учётом размеров карниза К-002 устанавливаем на карниз К-005 профиль для гкл.

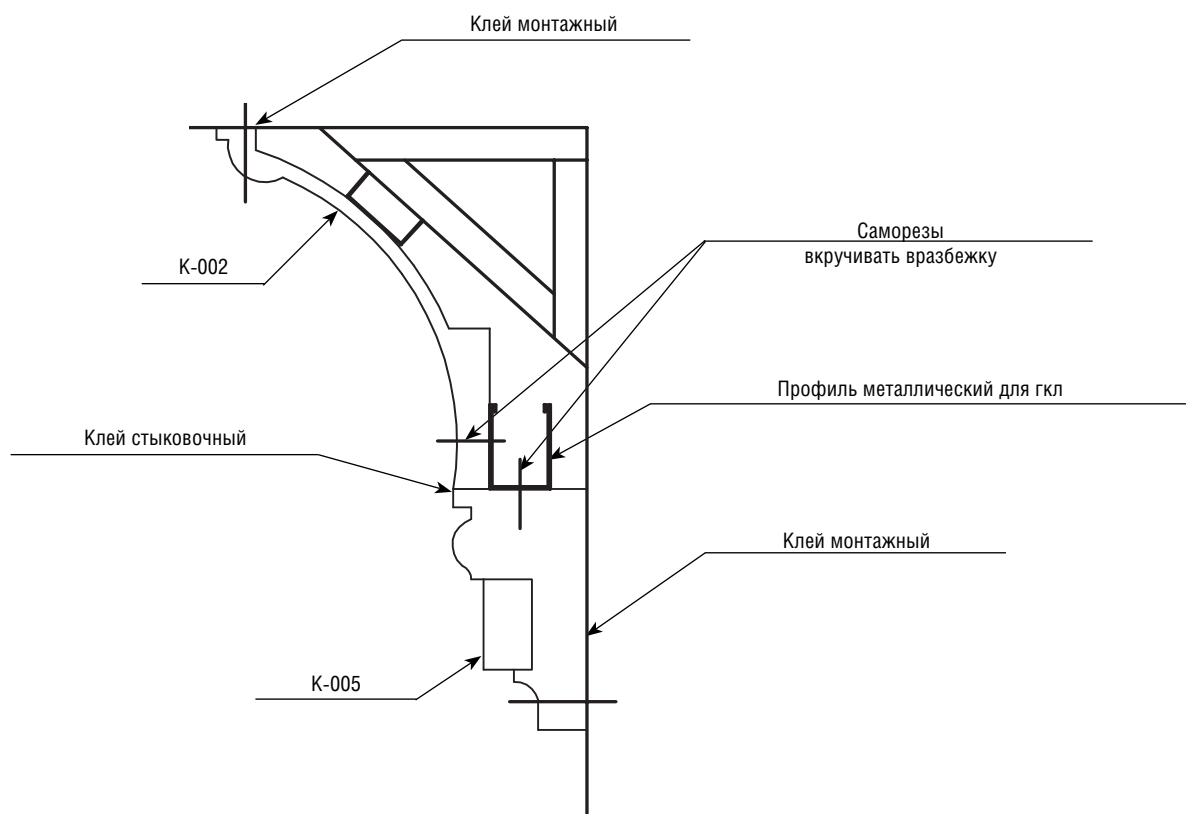
**5.4** Монтируем карниз К-002.

Конструкция из профиля для жесткого закрепления К-002



**Рис. 5-1**

Для точности монтажа металлических профилей и соответственно карниза К-002 необходимо:  
– прикладывать элемент сборки К-002 и К-005 по заданным размерам



**Рис. 5-2**



## ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ СОВЕТЫ ПО МОНТАЖУ БАЛЮСТРАД

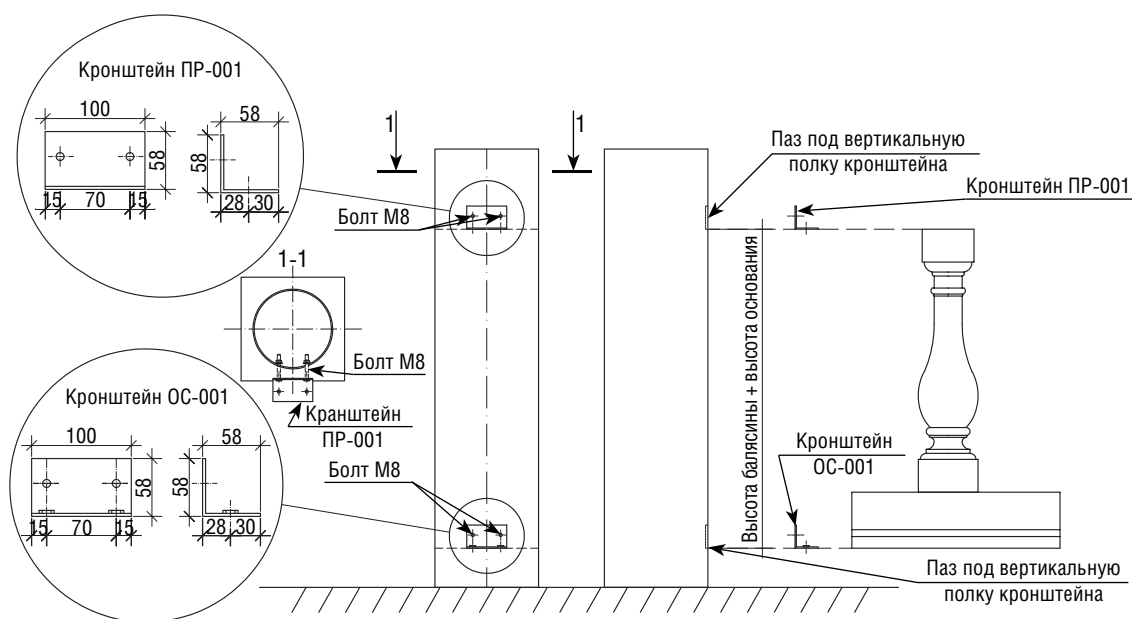
**ВНИМАНИЕ:** Стандартные перила сконструированы так, чтобы стыковаться с тумбами, колоннами или другими несущими конструкциями, а не друг с другом.

1. Расстояние между тумбами не должно превышать 2,2 м в зависимости от длины используемых перил.
2. Заранее определите частоту расстановки балясин. С учётом безопасности рекомендуется устанавливать балясины на расстоянии не более 180 мм друг от друга.
3. Балясины в середине имеют стальные или пластиковые трубы и нуждаются во вспомогательных отверстиях в перилах и основаниях для более жесткой конструкции, но перед выполнением основных отверстий рекомендуем выполнять направляющие отверстия  $\varnothing 8$  мм. Для резки перил и оснований используйте ножовку по металлу.
4. Не производите установку при температуре воздуха ниже  $+5^{\circ}\text{C}$ , т. к. ниже этой температуры использовать клей не рекомендуется.
5. Склеиваемые поверхности должны быть зачищены от грязи, пыли, жира и масел, которые могут оказаться на изделии процессе хранения, транспортировки или подготовки к монтажу.
6. Помните, что от качества поверхностей зависит не только прочность крепления, но и долговечность эксплуатации изделий.
7. При установке изделий следуйте требованиям инструкции, используйте клеи и механические крепежи, рекомендованные производителем декоративных изделий. Механические крепежи необходимы для предотвращения разрыва стыков, для более прочного закрепления изделий друг с другом, а так же для предотвращения образования перекосов в балюстраде до момента окончательного набора прочности (высыхания) клея (24-30 часов).
8. Выполнение инструкции и использование рекомендованных производителем крепёжных материалов и клеевых составов гарантирует качество монтажа изделий.

### 1. МОНТАЖ ТУМБ

#### 1.1 Закрепление кронштейнов на полиуретановой тумбе.

Измерьте высоту балясины и высоту нижнего основания. Этот размер является расстоянием между угловыми кронштейнами на тумбе. Отметьте этот размер на ней. На уровне отметок, по центру тумбы, выполните пазы, соответствующие размерам вертикальной полки углового кронштейна, по глубине на 3 мм больше толщины вертикальной полки углового кронштейна, это необходимо для крепления болтов заподлицо с тумбой. На вертикальной части кронштейна имеются монтажные отверстия. Выполните сквозные отверстия в стенке тумбы  $\varnothing 8$  мм. Закрепите кронштейн болтами с потайной головкой из нержавеющей стали М8, с применением плоской шайбы, пружинной шайбы и гайки (**рис. 1-1**).



**Рис. 1-1**

## 1.2 Установка тумб на бетонное основание.

**ВНИМАНИЕ:** Поверхность бетона должна быть ровной.

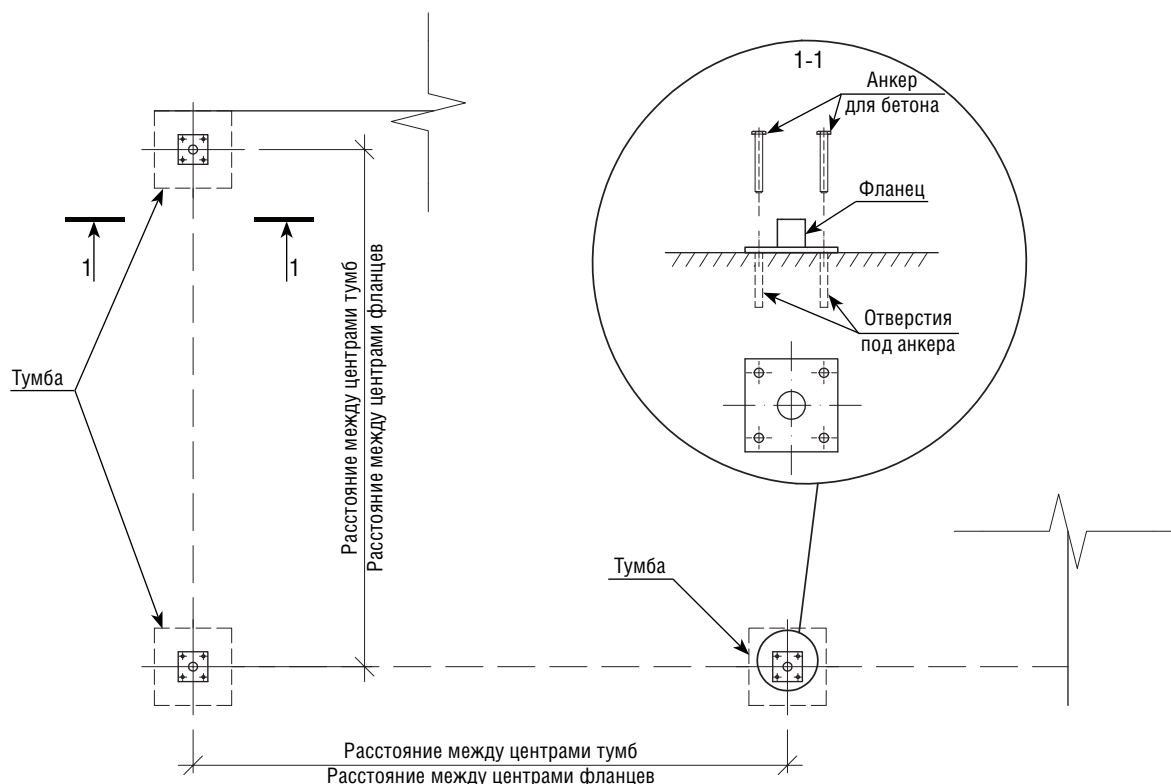


Рис. 1-2

**1.2.1** Отметьте на основании местоположение центра каждой тумбы.

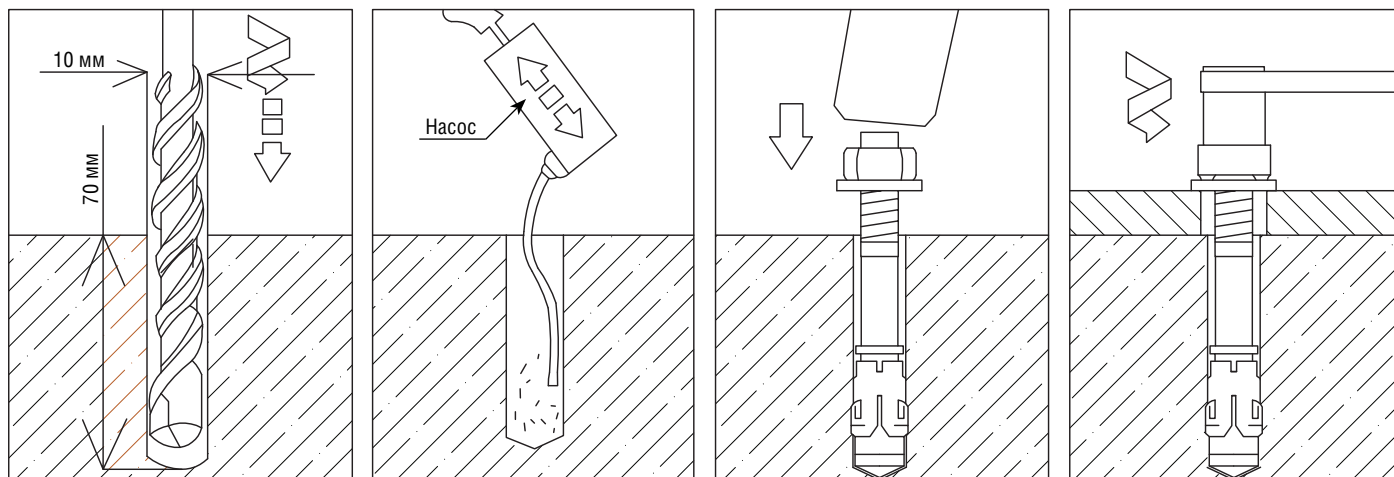
**1.2.2** Установите фланец, совместив его центр с точкой отмеченной на основании. Отметьте на основании места расположения анкеров (рис. 1-2).

**1.2.3** Выполните на месте отметок отверстия  $\varnothing 10$  мм, и глубиной не менее 70 мм.

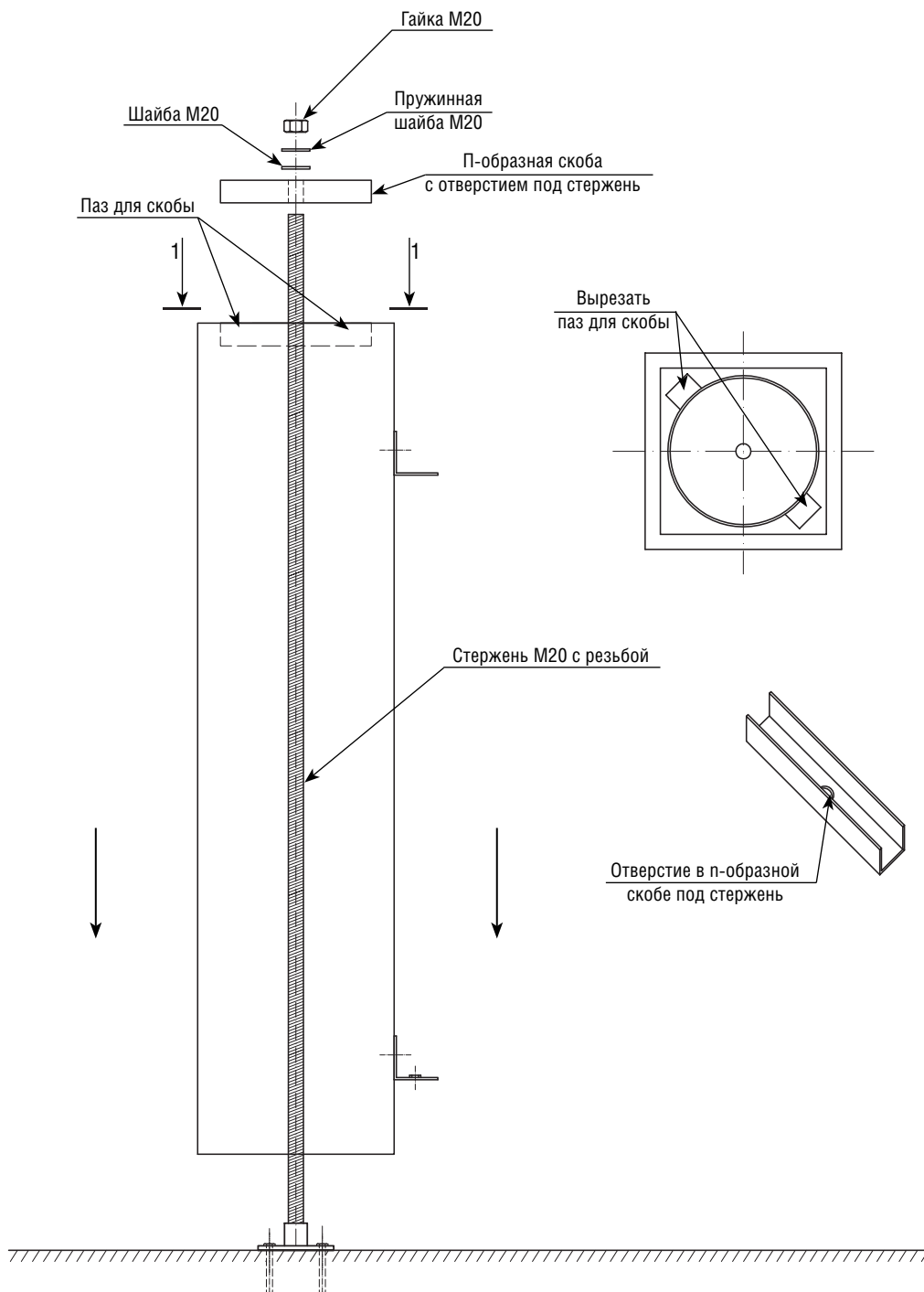
**1.2.4** Очистите от шлама получившиеся отверстия с помощью насоса или резиновой груши.

**1.2.5** Совместите отверстия на фланце с отверстиями на основании. Лёгкими ударами молотка, установите анкеры в образованные отверстия.

**1.2.6** При помощи гаечного ключа затяните болт.



**1.2.7** Выполните пазы в тумбе для установки п-образной скобы. Установите стержень с резьбой M20 в гайку M20 расположенную в центре фланца. Установите тумбу на выступающий сверху стержень с резьбой, наденьте П-образную скобу, таким образом, чтобы она вошла в заранее выполненный паз. Зафиксируйте П-образную скобу пружинной шайбой и гайкой M20, затяните гайку M20 усилием руки. Убедитесь, что П-образная скоба находится заподлицо с верхом тумбы. Лишнюю длину стержня отрезать (**рис. 1-3**).



**Рис. 1-3**

### 1.3 Установка тумб на деревянное основание

**1.3.1** Отметьте на основании местоположение центра каждой тумбы (**смотри рис. 1-2**).

**1.3.2** Если толщина настила менее 70 мм, то в местах расположения центров тумб, под основанием, установите в распор между лагами доски-вкладыши с сечением не менее 50 × 150 мм (рис. 1-4).

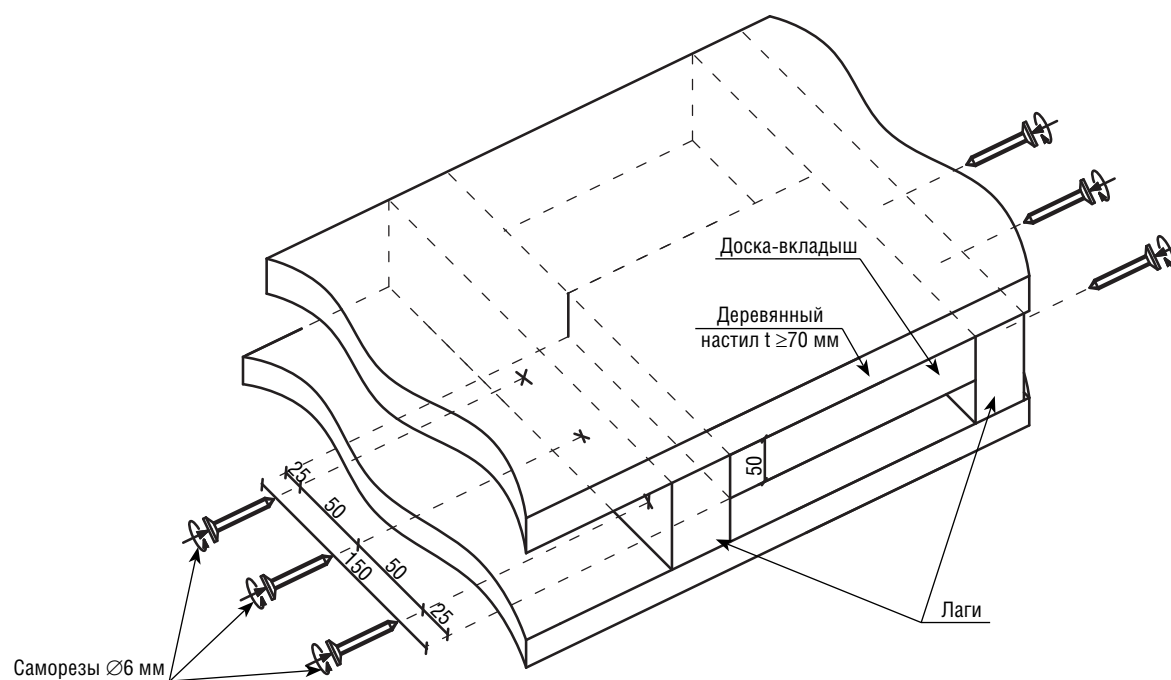


Рис. 1-4

**1.3.3** Установите фланец, совместив его центр с точкой отмеченной на основании. Закрепите фланец при помощи саморезов 10 × 80 (рис 1-5).

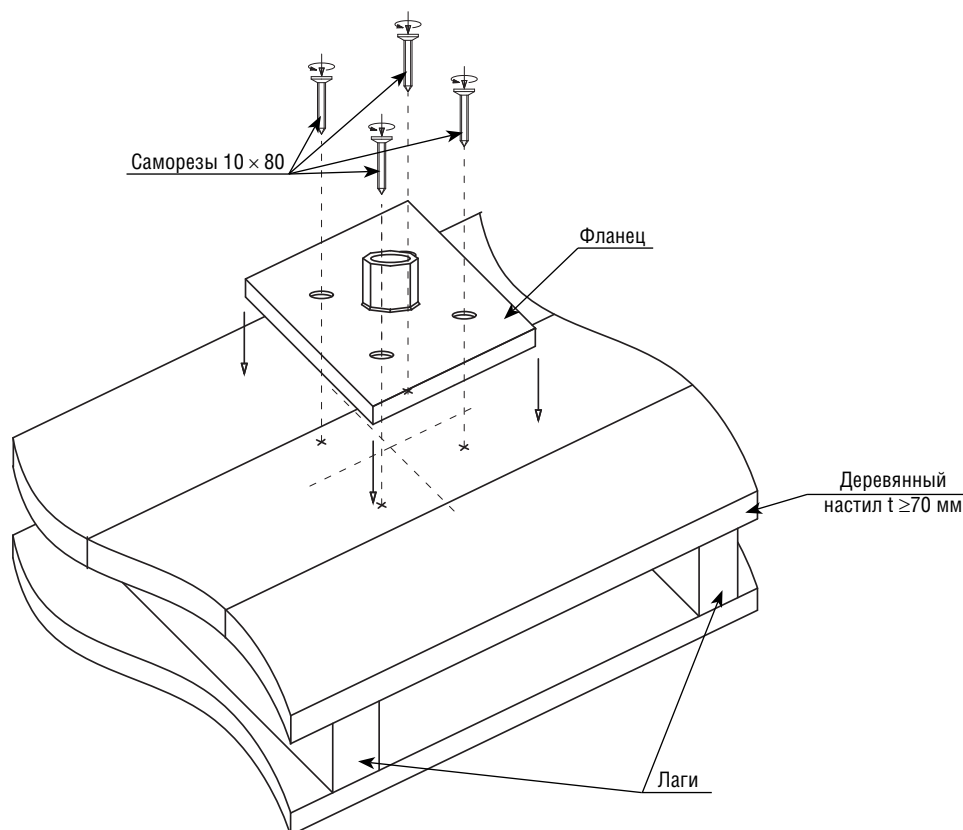


Рис. 1-5

1.3.4 Далее повторите действия по п 1.2.7.

**ВНИМАНИЕ:** При недостаточном диаметре трубы расположенной в тумбе, для крепления её заподлицо к основанию, необходимо, выполнить на нижнем торце тумбы паз, по глубине и размерам соответствующий фланцу (рис 1-6).

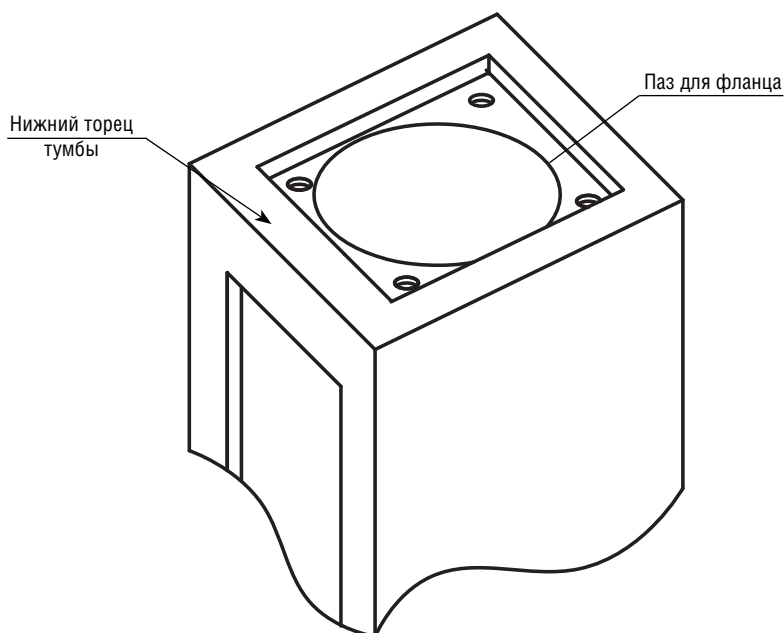


Рис. 1-6

## 2. МОНТАЖ ПОРУЧНЕЙ, ОСНОВАНИЙ И БАЛЯСИН МЕЖДУ ПОЛИУРЕТАНОВЫМИ ТУМБАМИ

2.1 После установки нижних угловых кронштейнов вкрутите болты  $M8 \times 50$  во втулки, расположенные на нижних угловых кронштейнах.

2.2 Измерьте расстояние между тумбами и нарежьте поручни и основания по этой длине (рис. 2-1).

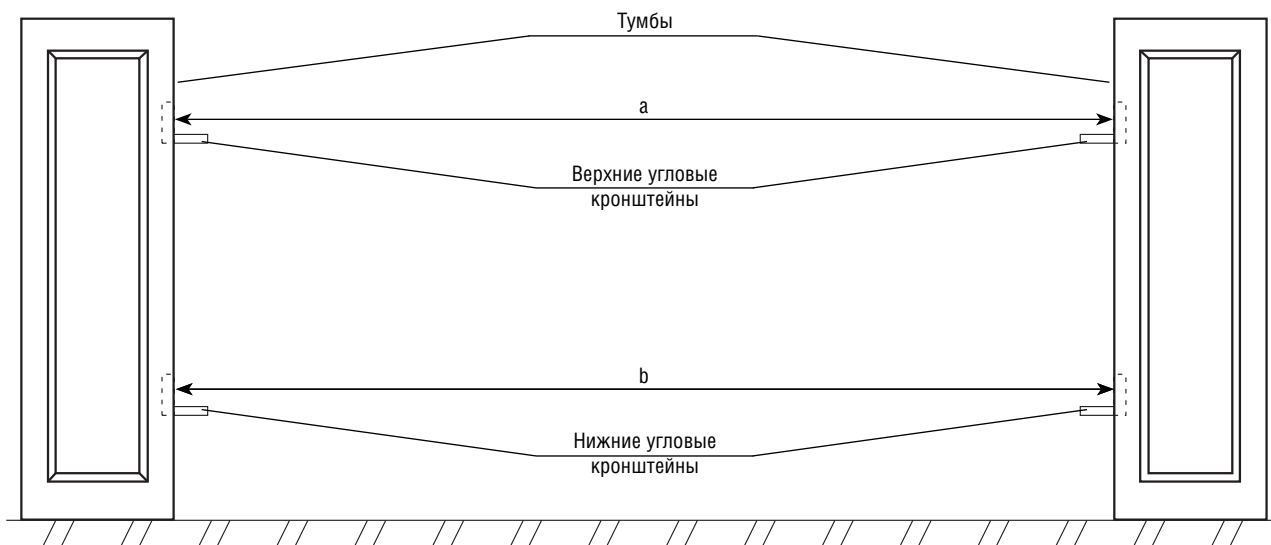


Рис. 2-1

**ВНИМАНИЕ:** Измеряйте расстояние для поручней и оснований отдельно.

**2.3** На концах поручней и оснований, на их нижней части, выполните пазы под размер кронштейнов, для крепления заподлицо (*рис. 2-2*). Установите поручни и основания на угловые кронштейны. Отметьте местоположения отверстий для саморезов на верхнем поручне, и местоположение отверстий для болтов-шпилек на нижнем основании.

Рекомендуется выполнить на нижней стороне поручня, направляющие отверстия  $\varnothing 2$  мм для крепления шурупов  $6 \times 50$ . Выполните на нижней стороне основания, отверстия  $\varnothing 12$  мм для крепления болтов-шпилек  $M8 \times 40$ .

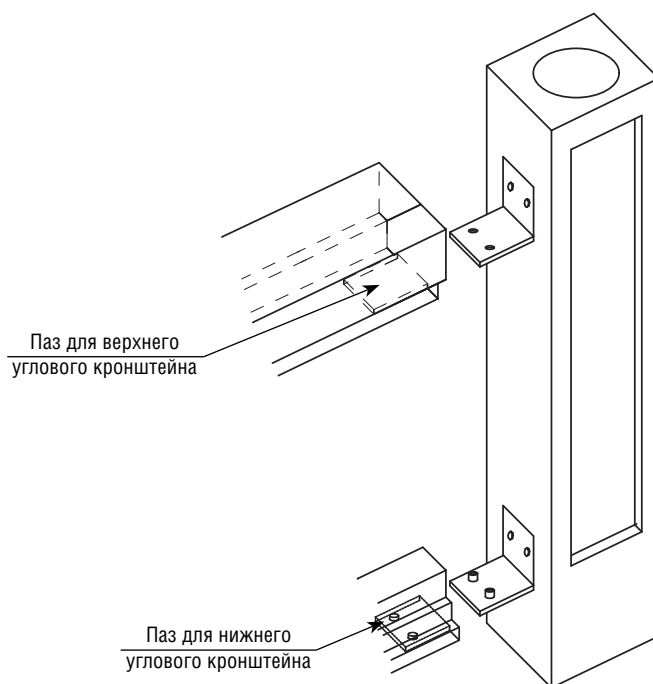


Рис. 2-2

**2.4** Спланируйте расположение балясин и просверлите отверстия для них в перилах и основаниях, с учётом предварительных советов по монтажу балюстрад. Необходимо учитывать предварительные советы по монтажу.

**ВНИМАНИЕ:** Рекомендуем предварительно выполнить в местах расположения балясин направляющие отверстия  $\varnothing 8$  мм, а затем выполнить отверстия, равные по диаметру выпускам труб из балясин. Подготовьте стяжные ремни заранее!

**2.5** При помощи мелкой наждачной бумаги зачистите места примыкания балясин к поручням и основаниям (*рис. 2-3*).

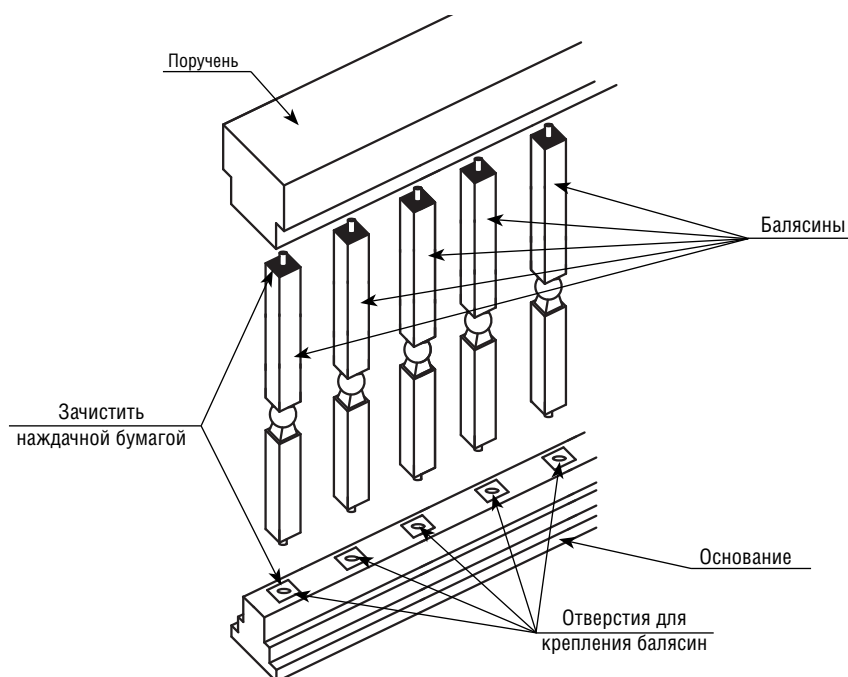
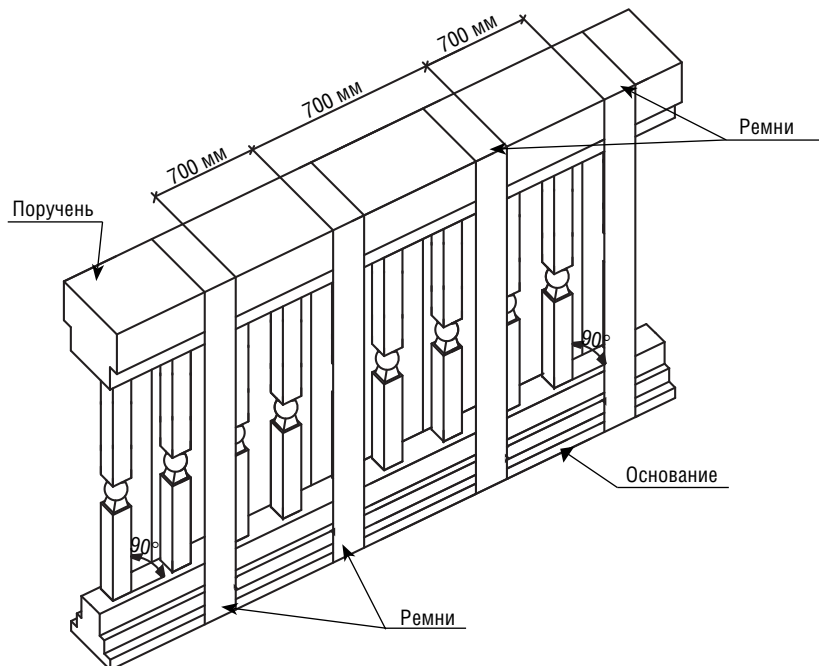


Рис. 2-3

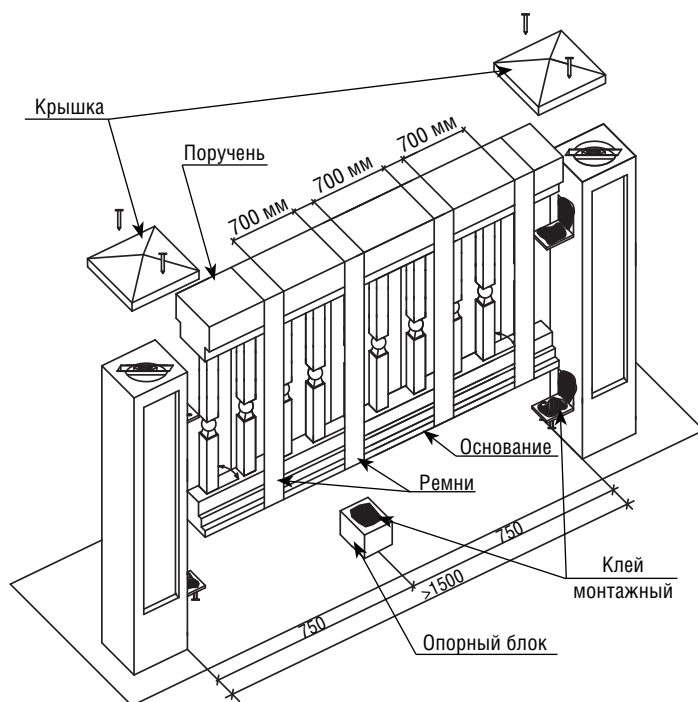
**2.6** Нанесите на нижний торец балясин клей. Установите балясины в отверстия на основаниях. Верхние торцы балясин покройте слоем клея. Совместите выпуски труб из балясин с отверстиями на нижней стороне поручня. Стяните поручни и основания широкими ремнями через каждые 700 мм. Клей необходимо наносить с избытком, так чтобы он вышел из стыка (**рис. 2-4**).



**Рис. 2-4**

**ВНИМАНИЕ:** После стяжки, балясины должны остаться под углом 90° к поручням и основаниям.

**2.7** Нанесите клей на торцы поручней и оснований, а так же на угловые кронштейны. Не снимая стягивающих ремней, установите балюстраду на кронштейны. Тумбы все еще остаются в подвижном состоянии. Основания устанавливаются отверстиями на болты-шпильки. Поручни прикрепляются к верхним угловым кронштейнам шурупами 6 × 50. Закрутите до упора болты-шпильки во втулки на нижнем основании. В тумбе, закрутите гаечным ключом до упора гайку M20 на стержне с резьбой.



**Рис. 2-5**

**ВНИМАНИЕ:** При монтаже перил длиной свыше 1,5 м желательно установить опорный блок (**рис. 2-5**).

**2.8** Монтаж крышки тумбы. Нанесите клей на верхний торец тумбы. Прибейте крышку к верхнему торцу тумбы с помощью двух гвоздей  $1,2 \times 50$ . Легкими ударами молотка по керну, шляпки гвоздей вдавливаются в поверхность крышки. Получившиеся выемки заполняются автомобильной шпаклёвкой, после ее высыхания тщательно зачищаются мелкой наждачной бумагой (**рис. 2-5**).

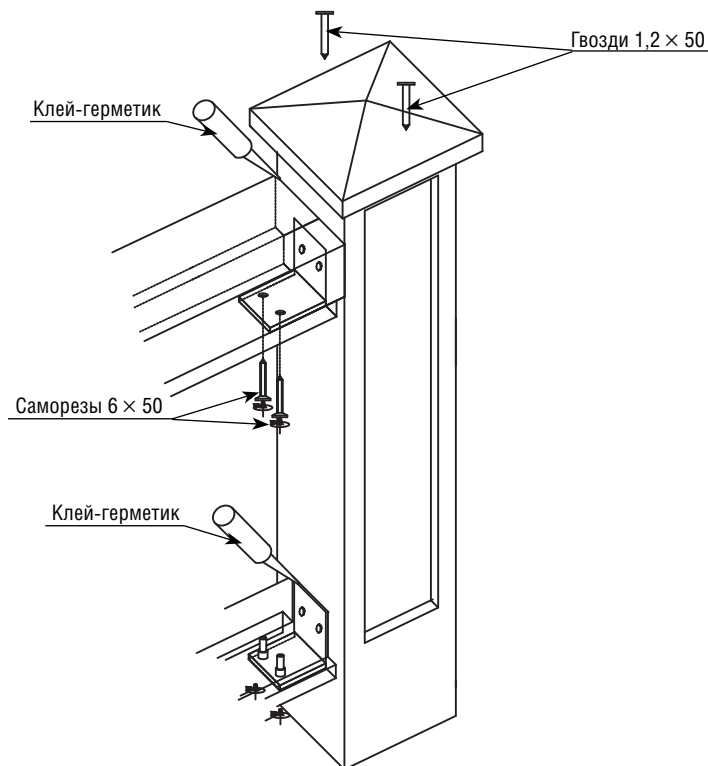


Рис. 2-4

**2.9** После высыхания клея удалите его излишки при помощи острого ножа и средней наждачной бумаги. Зашпаклюйте отверстия от саморезов бамперной шпаклевкой. Во избежание попадания влаги в данную конструкцию пройдите герметиком для наружных работ возможные места затекания влаги (дождя и т.д.). Герметик должен обеспечивать хорошую адгезию к материалам, быть морозоустойчивым, и чтобы его можно было окрашивать (например: акриловые герметики). Удалите загрязнения при монтаже. Если в качестве монтажного клея используется клей фирмы "Soudal" по серии "Fix all", то необходимость в герметике отпадает только в том случае если данный клей был обильно нанесён на склеиваемые поверхности и после монтажа вышел из стыков по всему периметру изделия. Как обычно излишки клея нужно обрезать и зачистить мелкой наждачной бумагой. После этого изделие можно красить высококачественными акриловыми, латексными, полиуретановыми красками для наружного применения, если изделие монтируется на внешней стороне здания и красками для внутреннего применения, если внутри здания, предварительно прокрасив зашпаклеванные места.

### 3. МОНТАЖ БАЛЮСТРАД МЕЖДУ СУЩЕСТВУЮЩИМИ НЕСУЩИМИ КОНСТРУКЦИЯМИ

*Следуйте вышеуказанной инструкции «Монтаж балюстрад между тумбами» с учётом следующих дополнений:*

**3.1** Монтаж поручней между существующими бетонными конструкциями.

- Отметьте местоположение угловых кронштейнов на существующей бетонной конструкции.
- Отметьте на существующей бетонной конструкции местоположение анкеров.
- На месте отметок выполните отверстия  $\varnothing 8$  мм, и глубиной не менее 70 мм.
- Продуйте получившееся отверстие с помощью насоса или резиновой груши.
- Совместите отверстия на угловых кронштейнах с отверстиями на существующей бетонной конструкции. Лёгкими ударами молотка, установите анкера в образованные отверстия.
- При помощи гаечного ключа затяните болт.
- После установки нижнего кронштейна следует вкрутить в него снизу болт-шпильку  $M8 \times 50$ .
- Выполните на торцах перил и оснований пазы равные по глубине и размерам вертикальной полке кронштейна.
- Продолжайте монтаж в той же последовательности как по п.2. «Монтаж поручней, оснований и балясин между полиуретановыми тумбами».

**3.2** Монтаж поручней между существующими деревянными конструкциями.

- Отметьте местоположение угловых кронштейнов на существующей деревянной конструкции.
- Отметьте на существующей деревянной конструкции местоположение саморезов.
- Закрепите угловые кронштейны саморезами для дерева 8 × 80.
- Выполните на торцах перил и оснований пазы равные по глубине и размерам вертикальной полке кронштейна.
- Продолжайте монтаж в той же последовательности как по п.2. «Монтаж поручней, оснований и балясин между полиуретановыми тумбами».

**4. НЕОБХОДИМЫЕ КРЕПЁЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ДЛЯ БАЛЮСТРАДЫ**
**Необходимые крепёжные элементы для крепления 1 тумбы к основанию**

|  |       |
|--|-------|
| Фланец 100 × 100 × 6                           | 1 шт  |
| Шурупы для дерева Ø6                           | 6 шт. |
| Гайка М20                                      | 1 шт  |
| Пружинная шайба М20                            | 1 шт. |
| Втулочные анкеры 10/10 × 65 или шурупы 10 × 80 | 4 шт. |
| П-образная скоба (швеллер 5Э ГОСТ 8240-97)     | 1 шт. |
| Стержень с резьбой М20                         | 1 шт. |
| Гвозди 1,2 × 50                                | 2 шт. |
| Монтажный клей                                 |       |

**Необходимые крепёжные элементы для крепления 1 пролёта балюстрады**

|   |       |
|---|-------|
| Болты М8 × 50   | 4 шт. |
| Болты с потайной головкой Ø8                          | 8 шт. |
| Пружинная шайба М20                                   | 1 шт. |
| Шурупы для дерева 6 × 50                              | 4 шт. |
| Кронштейны (в зависимости от типа поручней/оснований) | 4 шт. |
| Монтажный клей  |       |
| Клей герметик   |       |

## МОНТАЖ КОЛОНН И ПОЛУКОЛОНН

При монтаже колонны необходимо учитывать высоту капители, ствола и базы.

Если полиуретановая колонна обнимает существующую, то нужно учитывать что размеры в маркировке колонны являются наружными.

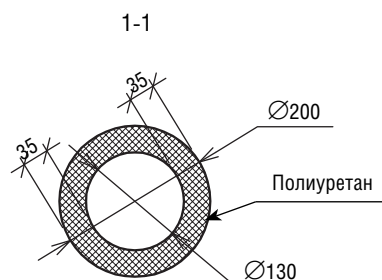
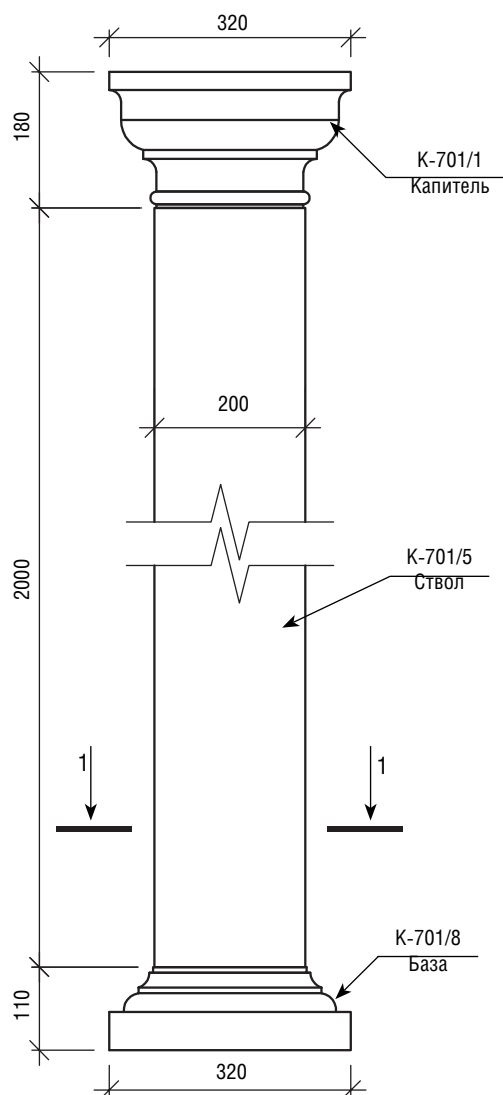
### Например:

Ствол колонны К-701/5 (200 мм) (К20Т)(К) — в скобках указан наружный размер;

$D_{\text{внутр}} = 200 \text{ мм} - 35 \text{ мм} \times 2 = 130 \text{ мм}$  — внутренний размер.

**ВНИМАНИЕ:** Стандартные колонны из полиуретана можно устанавливать на несущие колонны. При этом необходимо учитывать, что размеры внутренней полости могут отличаться, при одном и том же внешнем диаметре, в зависимости от модели изделия. Настоятельно рекомендуем уточнять размеры внутренней полости интересующей Вас модели у менеджеров

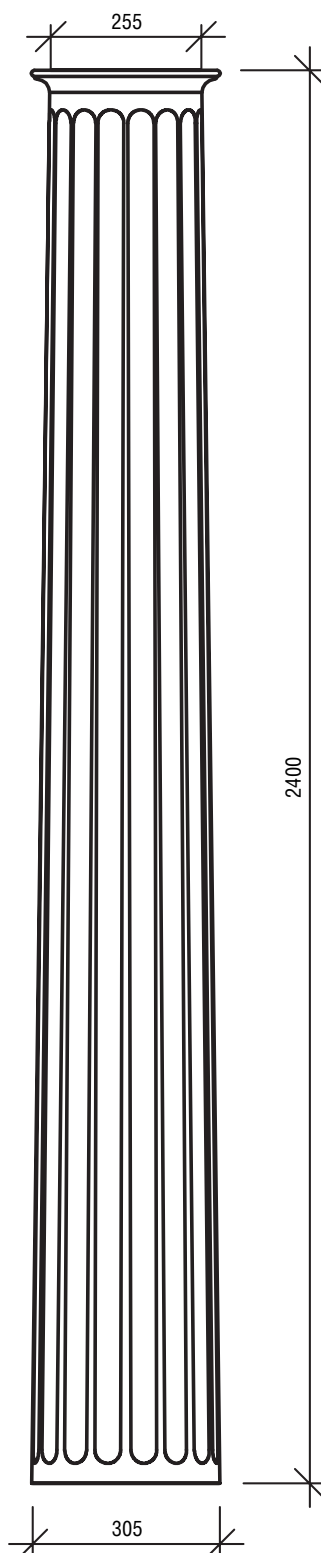
Схема размещения внутренней полости в колонне без энтазиса



**ВНИМАНИЕ:** Стандартные колонны из полиуретана можно устанавливать на несущие колонны. При этом необходимо учитывать, что размеры внутренней полости могут отличаться, при одном и том же внешнем диаметре, в зависимости от модели изделия. Настоятельно рекомендуем уточнять размеры внутренней полости интересующей Вас модели у менеджеров

Примерное соотношение размеров для колонны с энтазисом\*

| Верх колонны | Низ колонны | Несущая колонна |
|--------------|-------------|-----------------|
| Ø255 мм      | Ø305 мм     | max. Ø185 мм    |
| Ø175 мм      | Ø220 мм     | max. Ø105 мм    |



\*Энтазис у ствола колонны — увеличение ширины ствола от верха к низу

## СХЕМА МОНТАЖА КОЛОННЫ

### Порядок монтажа

- 1 Подогнать детали до необходимой высоты (подрезая капитель, ствол колонны).
- 2 Подготовить сопрягающиеся элементы к склейке (убрать пыль и обезжирить).
- 3 Нанести стыковочный клей на сопрягающиеся поверхности (например PUROCOL PRO+).
- 4 Обжать струбцинами полубазы, полутела, полукапители до полного прилегания.
- 5 Зафиксировать степлером детали.
- 6 Удалить излишки клея с деталей.
- 7 После полного высыхания клея (12-24 часа) удалить фиксирующие скобки и поверхности обработать шпатлёвкой Body с дальнейшей обработкой наждачной бумагой.
- 8 Зафиксировать колонну к опорной и подкровельной поверхности на дюбель-гвозди.
- 9 Места примыкания колонны к поверхностям обработать акриловым герметиком.
- 10 Окрасить колонну акриловой краской согласно проекту.



