ТЕХНОГРАД

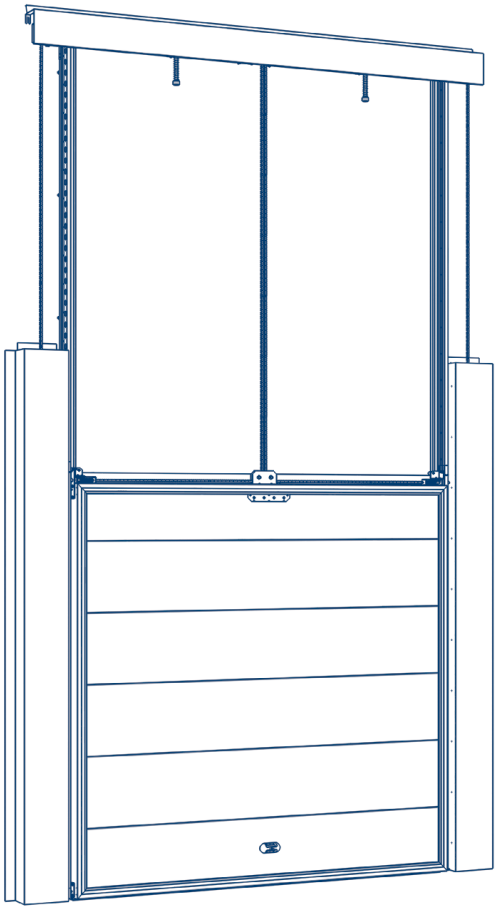
Сохраняя баланс интересов

DoorHan®

ТЕХНОГРАД
Сохраняя баланс интересов

Общие указания к монтажу	2
Требования к проему	3
Комплект поставки	4
Инструменты	6
Конструкция	7
Меры безопасности	8
Монтаж	9
Установка контура обогрева	23
Приложение	27

Дверь вертикально-подъемная для охлаждаемых помещений серии IDV



Руководство по монтажу

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ К МОНТАЖУ

⚠ ВНИМАНИЕ!

Нельзя устанавливать на вертикально-подъемные двери детали, которые не входят в комплект. Запрещено проводить монтажные работы в присутствии детей. Перед началом установки вертикально-подъемных дверей убедитесь, что проем подготовлен и пригоден для установки. Проем вертикально-подъемных дверей всегда должен быть свободным от посторонних предметов.

1.1. ТРЕБОВАНИЯ К БРИГАДЕ

- Оптимальная численность монтажной бригады — 2 человека.
- Среднее время проведения монтажа — 7 часов.
- Монтаж вертикально-подъемных дверей должны осуществлять бригады, прошедшие обучение в учебных центрах DoorHan и получившие соответствующие сертификаты.
- Бригада должна быть обеспечена специальным монтажным инструментом.

1.2. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА МОНТАЖ

- Компания DoorHan не осуществляет непосредственного контроля за монтажом, обслуживанием и эксплуатацией вертикально-подъемных дверей и не несет ответственности за безопасность их установки и качество монтажа.
- Содержание данной инструкции не может служить основанием для предъявления любого рода претензий компании DoorHan.
- Ответственность за качество монтажа вертикально-подъемных дверей несет организация, осуществляющая монтаж.
- Компания DoorHan оставляет за собой право на внесение изменений в данную инструкцию без уведомления заказчика.

1.3. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ВЕРТИКАЛЬНО-ПОДЪЕМНЫХ ДВЕРЕЙ

- Вертикально-подъемные двери должны открываться и закрываться без затруднений.
- Закрытие и открытие вертикально-подъемных дверей необходимо осуществлять строго с помощью установленной ручки.
- В зоне работы вертикально-подъемных дверей во время их эксплуатации не должно быть детей, животных и посторонних предметов.

1.4. АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ

- В случае поломки вертикально-подъемных дверей запрещено самостоятельно проводить ремонтные работы. Рекомендуется вызвать сервисную службу.
- В случае затрудненного движения полотна вертикально-подъемных дверей убедитесь, что все комплектующие исправны, и только после этого проведите регулировку. Если есть повреждения, то необходимо связаться с сервисной службой.

1.5. СЕРВИСНАЯ СЛУЖБА

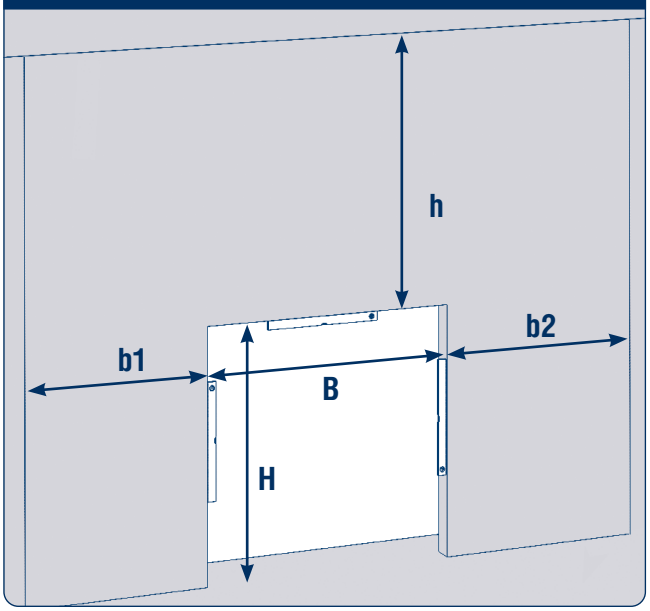
В случае возникновения затруднений вам необходимо обратиться в сервисную службу по следующим адресам:

- support@doorhan.com;
- по адресу покупки изделия.

По всем вопросам, возникшим в ходе эксплуатации вертикально-подъемных дверей, вы можете обратиться к вашему дилеру. Адрес и телефон дилера указаны в договоре.

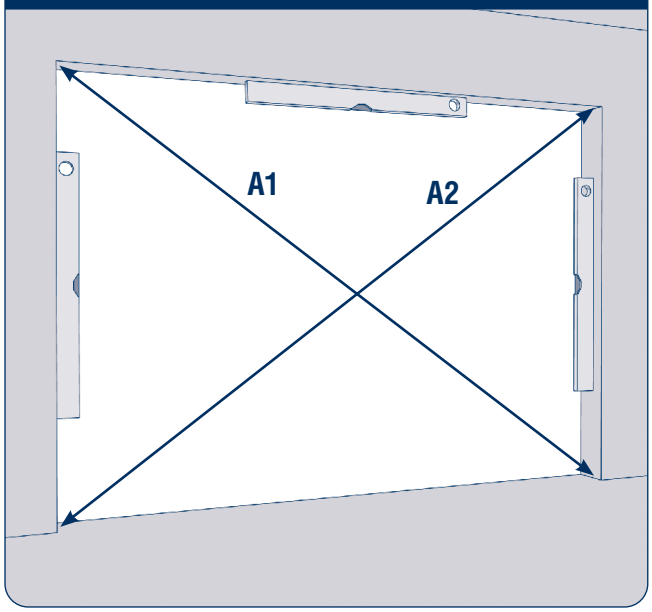
2. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕМУ

Рис. 1. Световой / монтажный проем



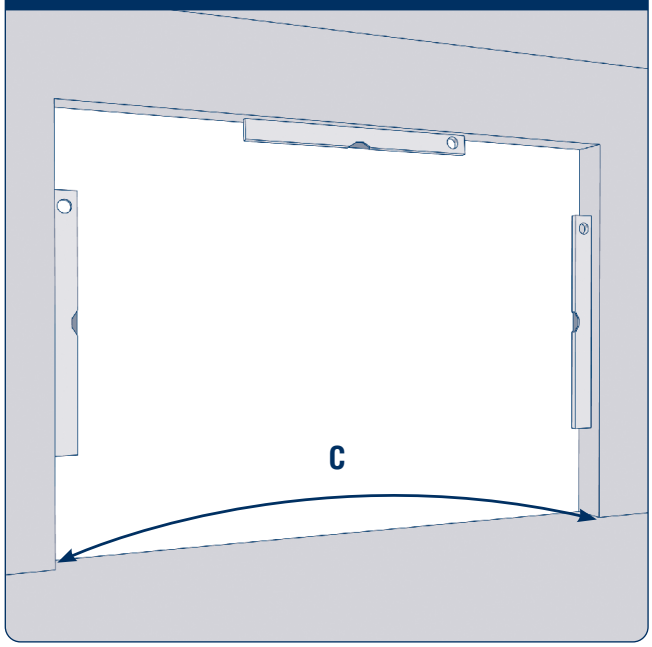
H — высота проема (расстояние от пола до верха проема) ± 3 мм.
B — ширина проема (расстояние от левого края до правого края проема) ± 3 мм.
h — притолока (расстояние от верха проема до препятствия) H + 500 мм.
b1 / **b2** — левое/правое боковое расстояние (расстояние от края проема до препятствия) min 500 мм.

Рис. 2. Разность диагоналей



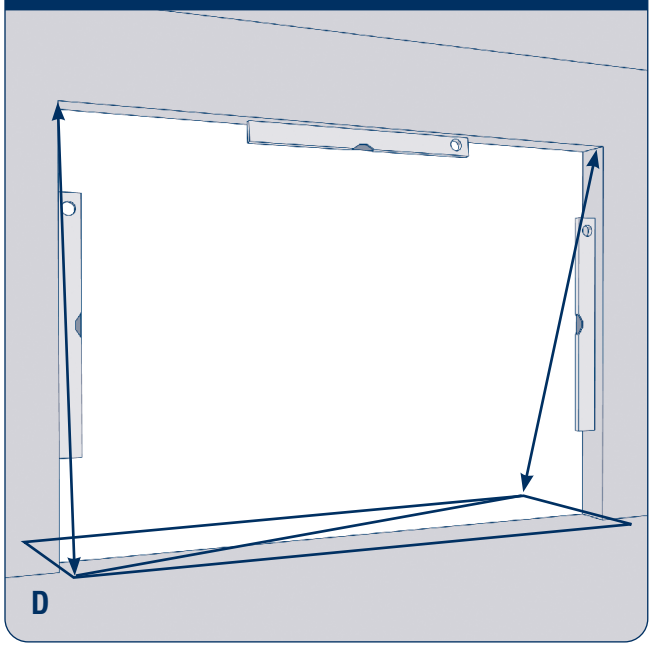
A1 — расстояние от нижнего правого угла до верхнего левого.
A2 — расстояние от нижнего левого угла до верхнего правого.
Разность диагоналей не должна превышать 3 мм.

Рис. 3. Горизонтальность пола



C — неровности пола (не должны превышать 3 мм).

Рис. 4. Вертикальность сторон



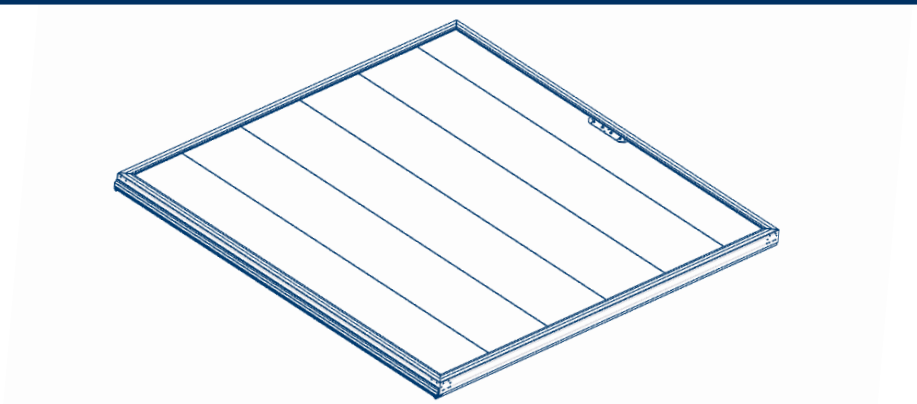
D — расхождение в вертикальности стен не должно превышать 3 мм.

⚠ ВНИМАНИЕ!

При снятии вышеуказанных размеров проема рекомендуется проводить замер каждой величины как минимум в трех местах (в крайних положениях и по центру). При замере H (высоты) и B (ширины) за итоговый размер всегда принимается наибольшая величина.

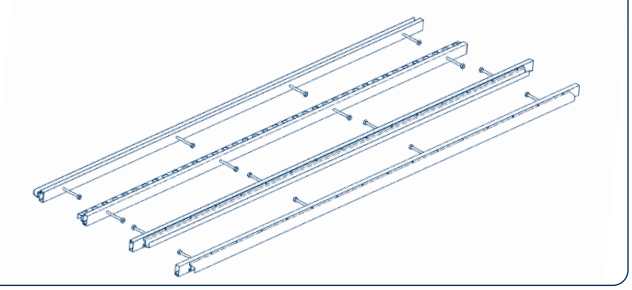
3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Рис. 1. Полотно двери



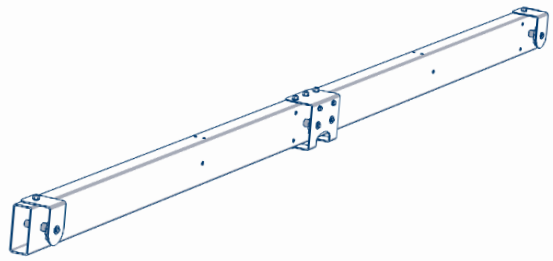
Полотно двери из сэндвич-панели в алюминиевом каркасе, боковой уплотнитель, нижний уплотнитель, комплект крышек рамного профиля. В случае обогрева полотно комплектуется обогревающим кабелем (см. п. 8.3, стр. 25).

Рис. 2. Вертикальные направляющие



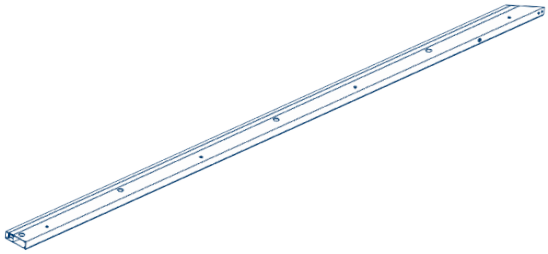
Четыре вертикальные направляющие, закрепленные на алюминиевом профиле, с установленными болтами для крепления к стене.

Рис. 3. Несущая балка



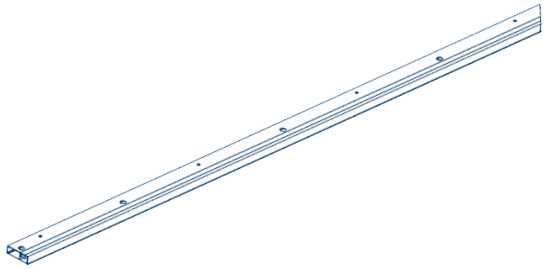
Стальная несущая балка с установленными кронштейнами крепления звездочек.

Рис. 4. Вертикальный профиль рамы (правый)



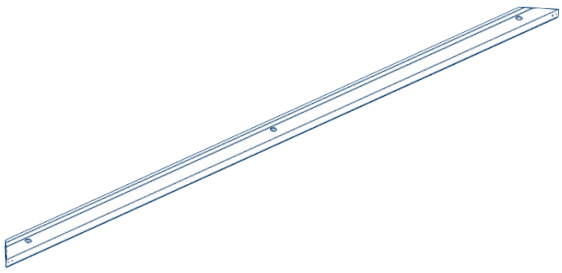
Алюминиевый профиль, резиновый уплотнитель, декоративная крышка.

Рис. 5. Вертикальный профиль рамы (левый)



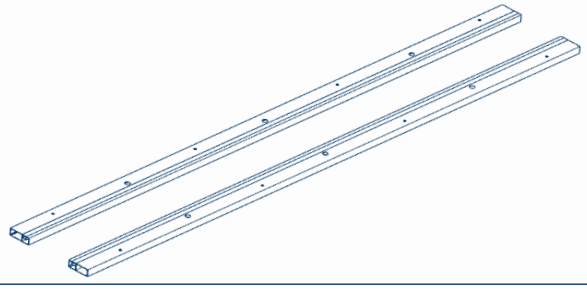
Алюминиевый профиль, резиновый уплотнитель, декоративная крышка.

Рис. 6. Горизонтальный профиль рамы



Алюминиевый профиль, резиновый уплотнитель, декоративная крышка.

Рис. 7. Вертикальный профиль-надставка



Алюминиевый профиль, резиновый уплотнитель, декоративная крышка.

Рис. 8. Устройство защиты от падения полотна

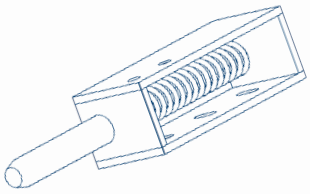


Рис. 9. Пластина роликовой опоры

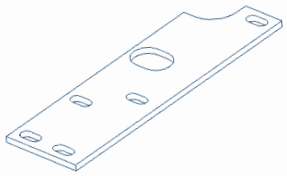


Рис. 10. Роликовая опора

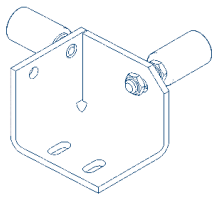


Рис. 11. Нижняя роликовая опора

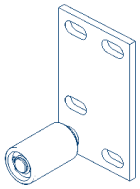


Рис. 12. Кронштейн цепи

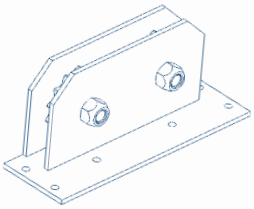


Рис. 13. Цепь приводная

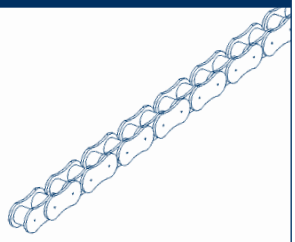


Рис. 14. Амортизатор

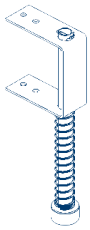


Рис. 15. Ручка

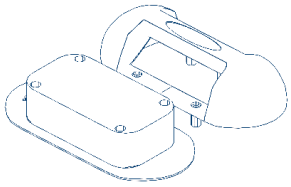


Рис. 16. Позиционный уголок для сборки рамы

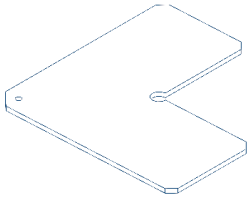


Рис. 17. Держатель направляющей

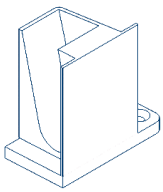


Рис. 18. Карабин для крепления противовеса

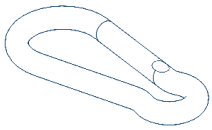


Рис. 19. Болт M12×230 мм (пластиковый)

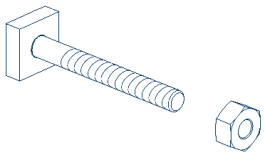


Рис. 20. Комплект заглушек для отверстий

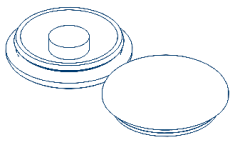


Рис. 21. Заклепка D=4 мм, L=12 мм

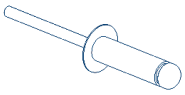


Рис. 22. Обогревающий кабель*

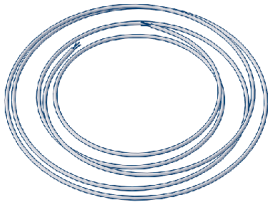


Рис. 23. Клеммная коробка*

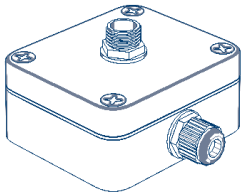


Рис. 24. Клеммная коробка**

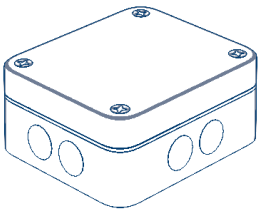


Рис. 25. Короб защитный верхний

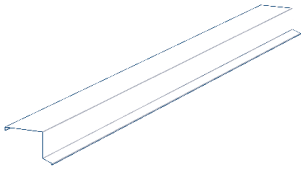


Рис. 26. Короб защитный боковой

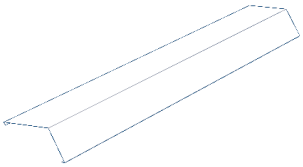


Рис. 27. Сухарь алюминиевый 50×50

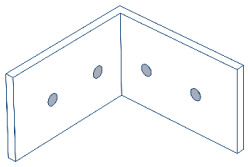


Рис. 28. Болт

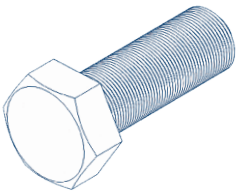


Рис. 29. Винт

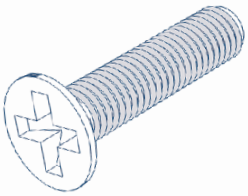


Рис. 30. Саморез

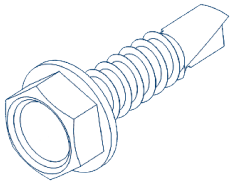
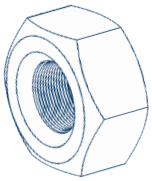


Рис. 31. Гайка



4. ИНСТРУМЕНТЫ

Рис. 1. Очки защитные

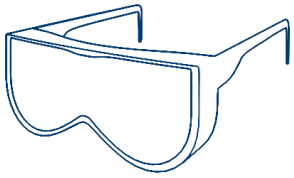


Рис. 2. Каска строительная

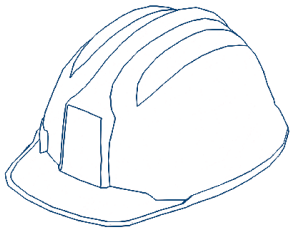


Рис. 3. Перчатки

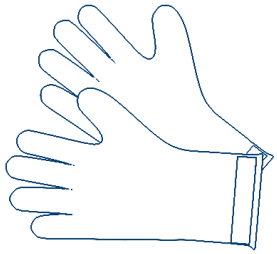


Рис. 4. Шуруповерт

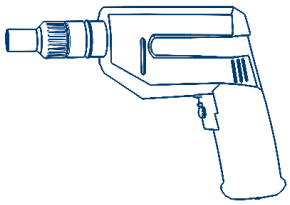


Рис. 5. Электродрель с перфоратором

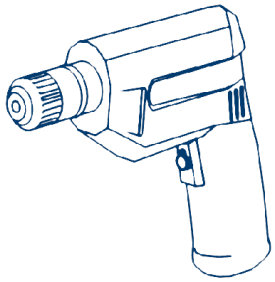


Рис. 6. Лебедка

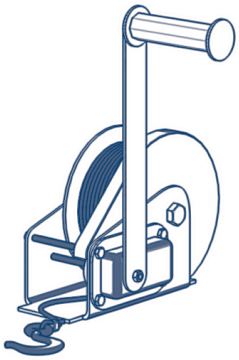


Рис. 7. Строительный уровень (1,5 м)

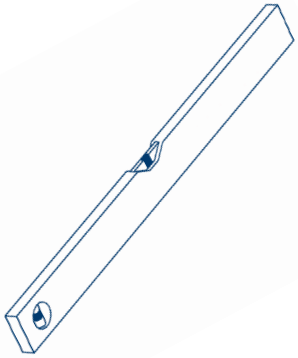


Рис. 8. Рулетка

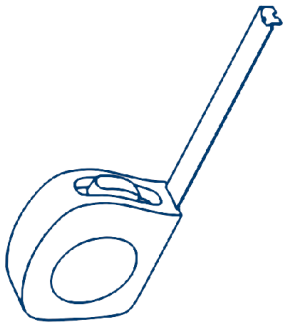


Рис. 9. Клепальный инструмент

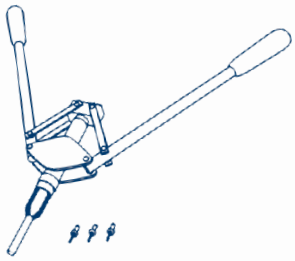


Рис. 10. Пассатижи

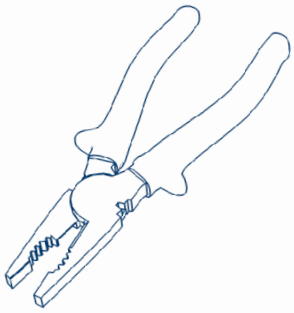


Рис. 11. Стремянка

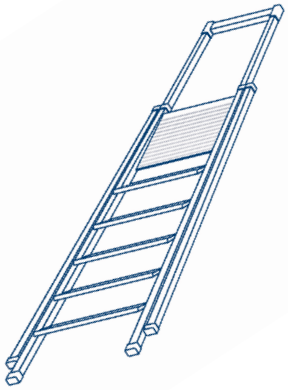


Рис. 12. Электроудлинитель (от 30 м)

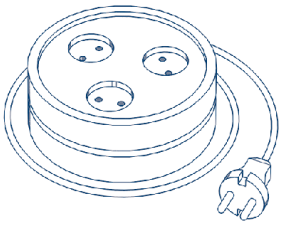


Рис. 13. Набор отверток

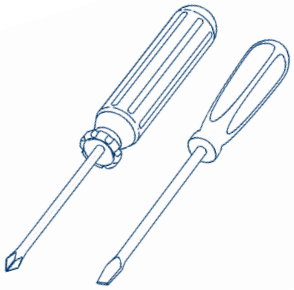


Рис. 14. Набор гаечных ключей

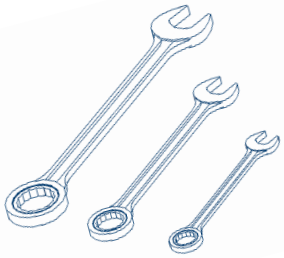


Рис. 15. Набор сверл по металлу

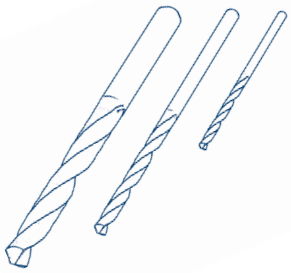
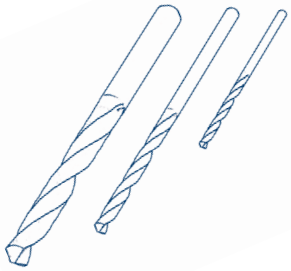
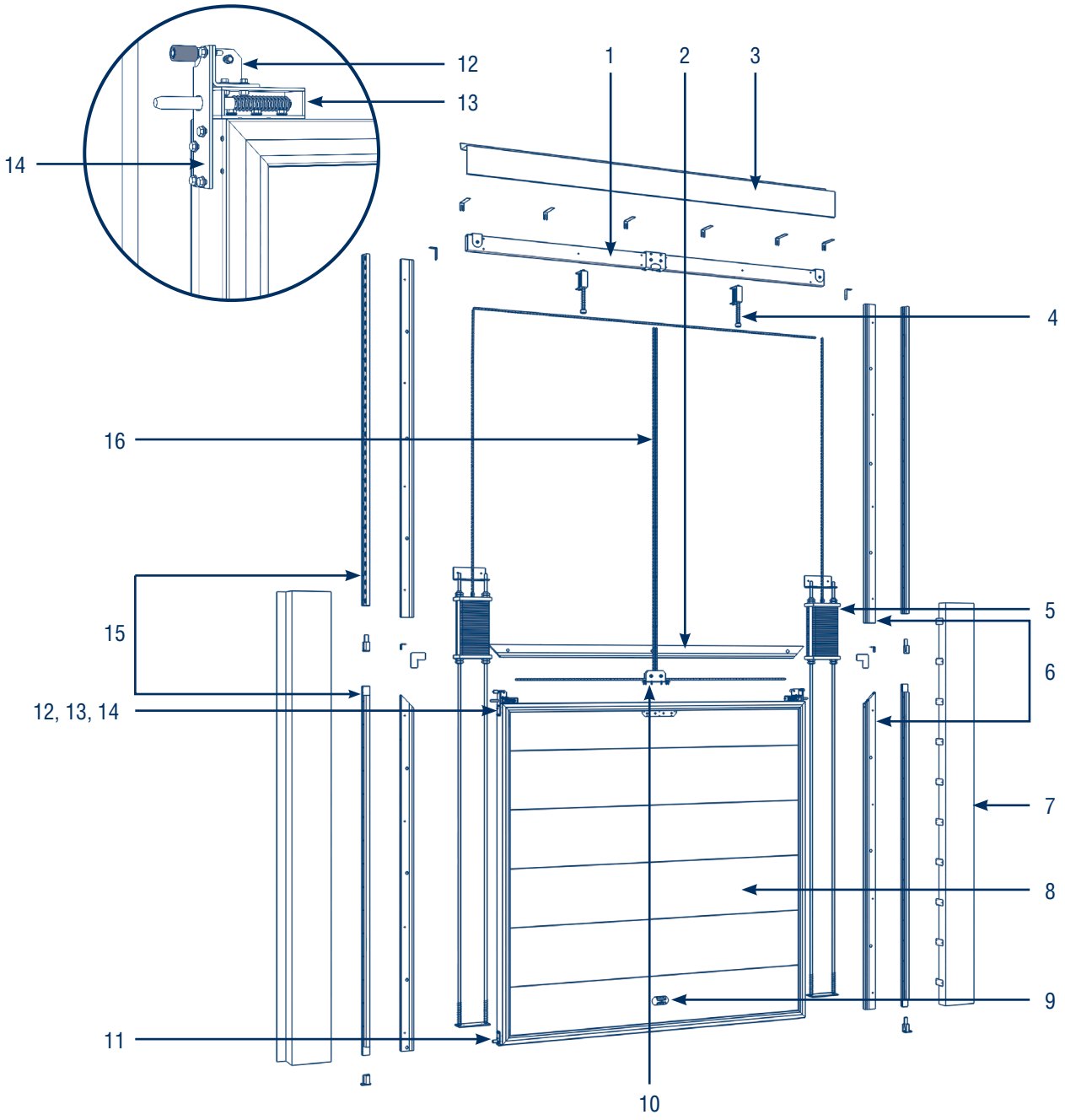


Рис. 16. Комплект буров по бетону



5. КОНСТРУКЦИЯ

Рис. 1. Разнесенный вид



1. Несущая балка
2. Горизонтальный профиль рамы
3. Короб защитный верхний
4. Амортизатор
5. Противовес
6. Вертикальные профили рамы
7. Короб защитный боковой
8. Полотно двери
9. Ручка двери
10. Направляющий кронштейн цепи
11. Нижняя роликовая опора
12. Верхняя роликовая опора
13. Устройство защиты от падения полотна
14. Пластина роликовой опоры
15. Вертикальные направляющие
16. Цепь приводная

6. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. РАБОТЫ НА ВЫСОТЕ

К работе «на высоте» относятся работы, выполняемые на высоте 1,3 м и более от поверхности земли со стремянок, подмостей, площадок и другого вспомогательного оборудования. Состояние здоровья лиц, допускаемых к верхолазным работам, должно отвечать медицинским требованиям, установленным для работников, занятых на данных работах. При работах на высоте следует пользоваться предохранительным монтажным поясом. В случае, когда нет возможности закрепления предохранительного пояса за элементы строительной конструкции, следует пользоваться страховочным канатом, предварительно заведенным за элементы строительной конструкции. Выполнение работ в данном случае производится двумя монтажниками. Применение предохранительных поясов со стропами из металлической цепи при работе на конструкциях, под которыми расположены находящиеся под напряжением токоведущие части ЗАПРЕЩЕНО. Приспособления и инструменты должны быть закреплены во избежание их падения при работе на конструкциях, под которыми расположены находящиеся под напряжением токоведущие части. Подача наверх элементов конструкции, инструмента и монтажных приспособлений должна осуществляться следующим образом: стоящий внизу работник должен удерживать канат для предотвращения раскачивания груза и приближения к токоведущим частям.

⚠ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- **стоять под лестницей, с которой производятся работы;**
- **подбрасывать какие-либо предметы для подачи работающему наверху. Подача должна осуществляться при помощи прочной веревки.**

6.2. РАБОТЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛЕСТНИЦ И СТРЕМЯНОК

Приставные лестницы и стремянки должны быть снабжены устройством, предотвращающим возможность сдвига и опрокидывания при работе. Нижние концы приставных лестниц и стремянок должны иметь оковки с острыми наконечниками для установки на грунте, а при использовании лестниц на гладких поверхностях (металле, плитке, бетоне), на них надеваются башмаки из резины или другого нескользящего материала.

⚠ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- **работать с приставной лестницы, стоя на ступеньке, находящейся на расстоянии менее 1 м от верхнего ее конца;**
- **работать с механизированным инструментом с приставных лестниц;**
- **работать с двух верхних ступенек стремянок, не имеющих перил или упоров;**
- **находиться на ступеньках приставной лестницы или стремянки более чем одному человеку;**
- **стоять под лестницей, на которой производится работа;**
- **класть инструмент на ступени лестниц и стремянок.**

6.3. РАБОТЫ С ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТОМ

К работе с электроинструментом допускается квалифицированный персонал, прошедший специальное обучение, инструктаж на рабочем месте по электробезопасности. При проведении монтажных работ следует пользоваться электроинструментом, работающим при напряжении не выше 380/220 В. Выбор класса электроинструмента производится в зависимости от категории помещения по степени опасности поражения электротоком. Металлический корпус электроинструмента, работающего при напряжении выше 42 В переменного тока и выше 110 В постоянного тока в помещениях с повышенной опасностью, особо опасных и в наружных установках, должен быть заземлен. Вилка подключения должна быть с заземляющим контактом. Подключение инструмента осуществлять к электросети, имеющей заземление. Используемые удлинители должны иметь вилку и розетку с заземляющими контактами. При работе с таким инструментом следует пользоваться защитными средствами (резиновые перчатки, галоши). Защитные средства должны быть испытаны в установленном законодательством порядке.

Перед началом работы следует:

- проверить комплектность и надежность крепления деталей;
- убедиться в исправности кабеля (шнура), его защитной трубки и штепсельной вилки; целостности изоляционных деталей корпуса, рукоятки и крышек щеткодержателей; наличии защитных кожухов и их исправности;
- убедиться в исправности цепи заземления (между корпусом и заземляющим контактом штепсельной вилки);
- проверить четкость работы выключателя;
- проверить работу электроинструмента на холостом ходу.

При работе применять только исправный инструмент, проверенный и опломбированный. При производстве работ не допускать переломов, перегибов электропровода, а также прокладки его в местах складирования конструкций, материалов, движения транспорта. При работе в дождливую погоду (при снегопаде) места прокладки кабеля и места производства работ электроинструментом должны быть оборудованы навесами.

⚠ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- **держать инструмент за провод;**
- **удалять стружку или опилки с режущего инструмента, а также производить замену режущего инструмента до его полной остановки (крепление сменного рабочего инструмента необходимо производить предназначенным для этого инструментом);**
- **включать электроинструмент в сеть с характеристиками, не соответствующими указанным в техническом паспорте;**
- **переносить электроинструмент с одного рабочего места на другое при включенном электродвигателе;**
- **оставлять без надзора подключенный к электросети электроинструмент, а также инструмент с работающими электродвигателями;**
- **оставлять без присмотра электрифицированный инструмент во избежание пользования им посторонними лицами.**

6.4. ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ

Электромонтажные работы следует выполнять в соответствии с нормами «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ) с соблюдением требований «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТБ при эксплуатации электроустановок потребителей).

7. МОНТАЖ

7.1. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ

Рис. 1. A

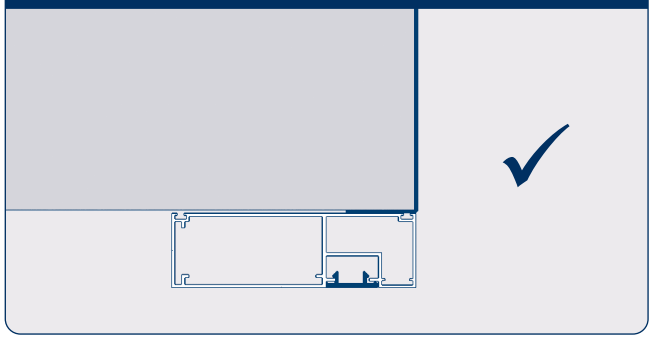
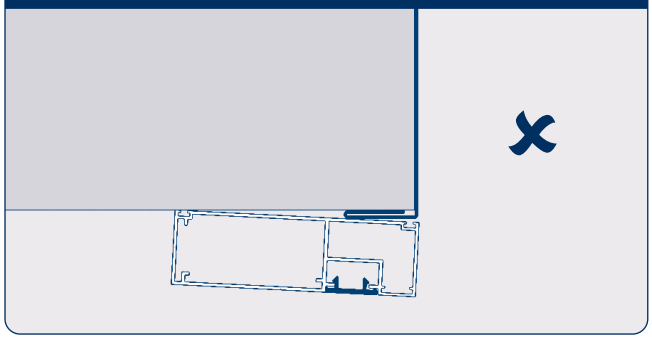


Рис. 1. B



Устанавливая дверь в проем стены из сэндвич-панелей, делайте окантовку без завальцовки со стороны прилегания рамы. Используйте комплект крепежей, соответствующий конструктивным особенностям проема (не входит в поставку).

Рис. 2. A

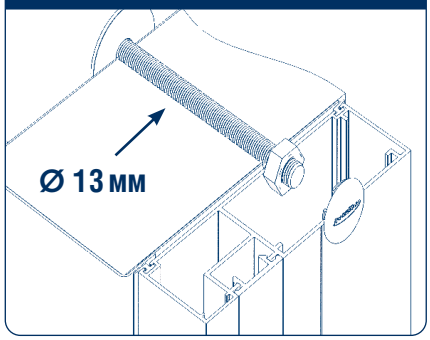


Рис. 2. B

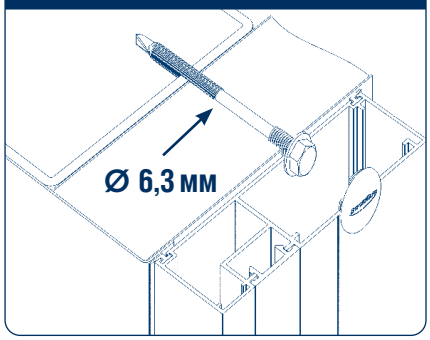
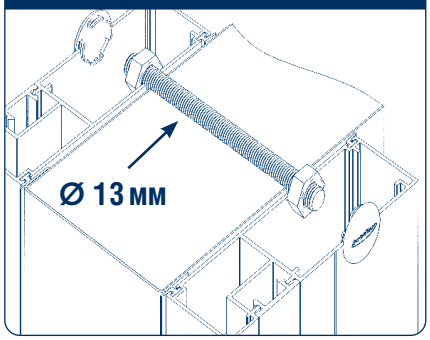


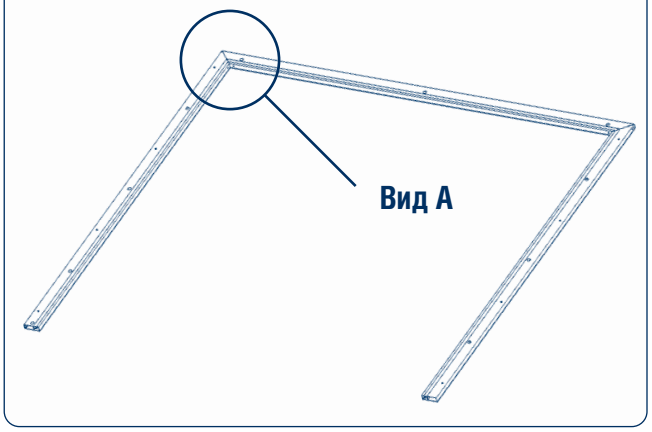
Рис. 2. C



A. Установка на сэндвич-панель.
B. Установка на комбинированный проем (сэндвич-панель / металлическая балка). Использовать с обогревом рамы.
C. Установка на сэндвич-панель с внутренней алюминиевой рамой.

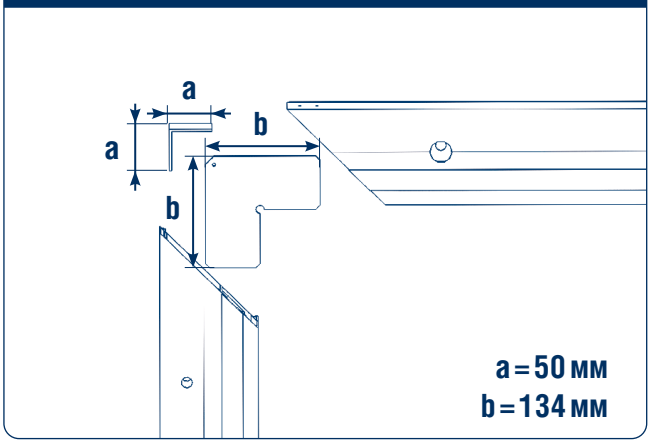
7.2. СБОРКА РАМЫ

Рис. 1. Общий вид



Разложите на ровной, чистой поверхности горизонтальный и вертикальные профили рамы.

Рис. 2



Установите алюминиевые сухари (50 × 50 мм) и стальные позиционные уголки (134 × 134 мм) в профили рамы и соедините все элементы между собой.

Рис. 3. Вид А

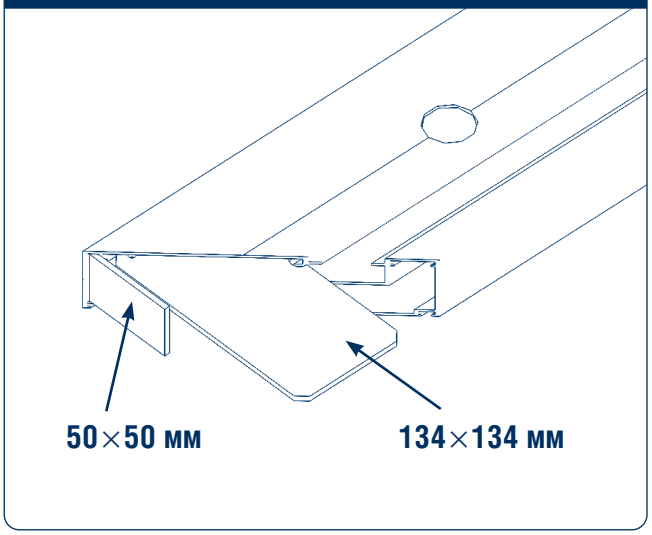
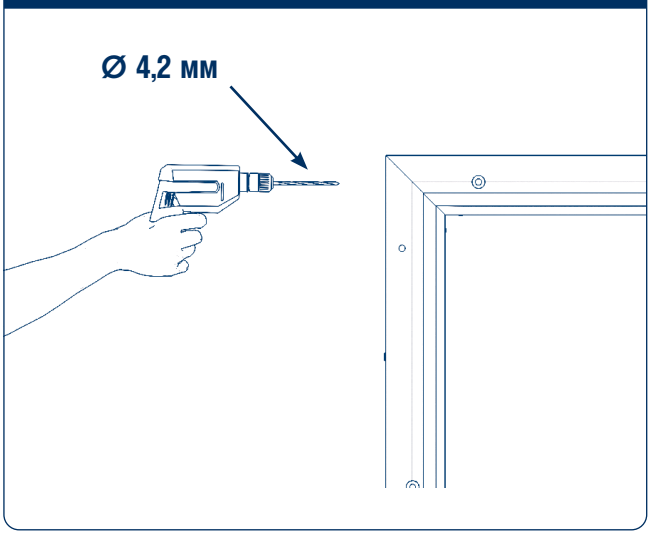


Рис. 4



Через отверстия в раме просверлите сверлом ∅ 4,2 мм отверстия в алюминиевых сухарях (50 × 50 мм).

Рис. 5. Сечение

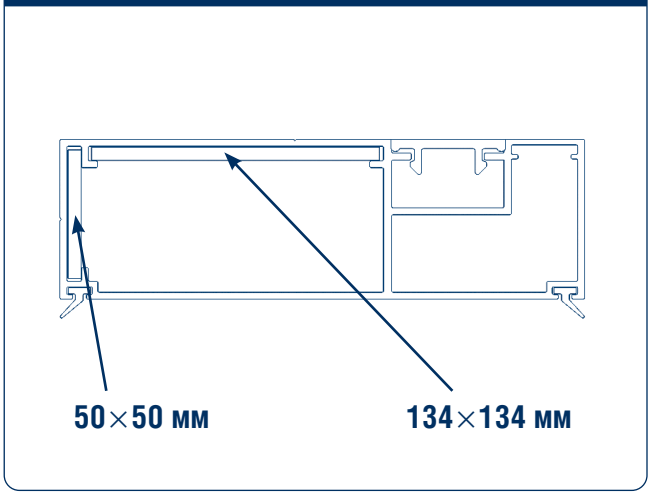
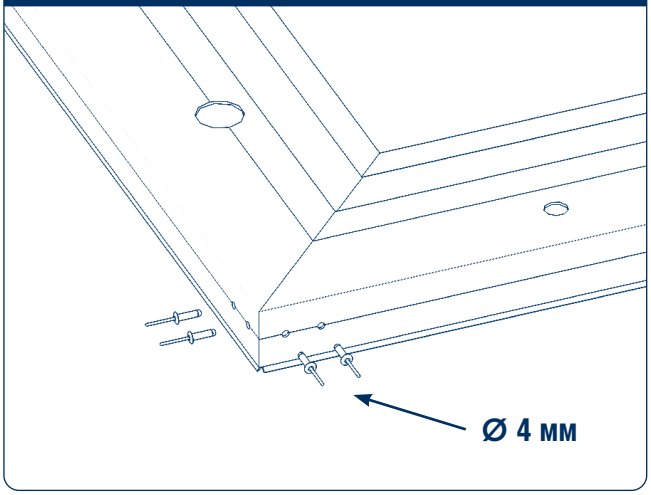


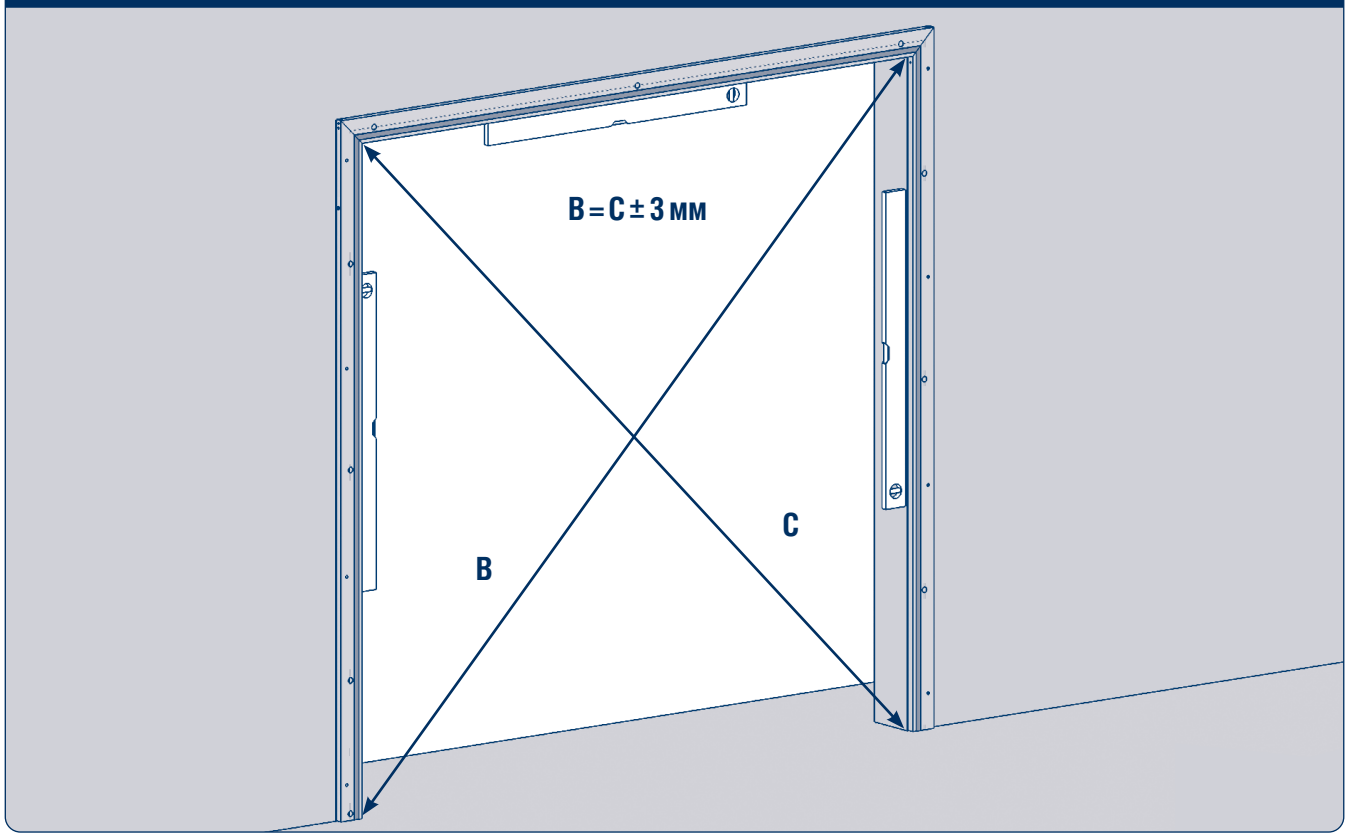
Рис. 6



Заклепками ∅4,0 мм скрепите вертикальные и горизонтальный профили рамы. Обеспечьте наиболее плотное прилегание профиля друг к другу.

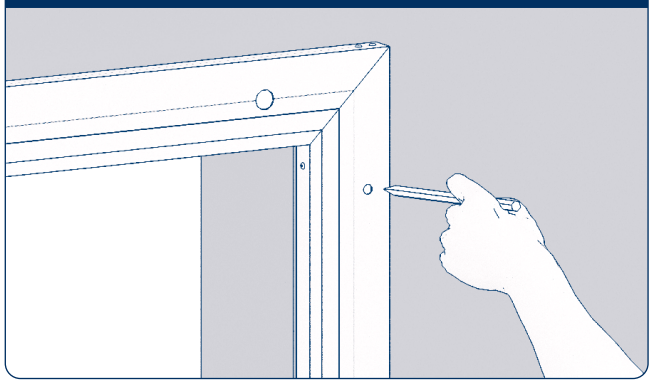
7.3. УСТАНОВКА РАМЫ НА ПРОЕМ

Рис. 1



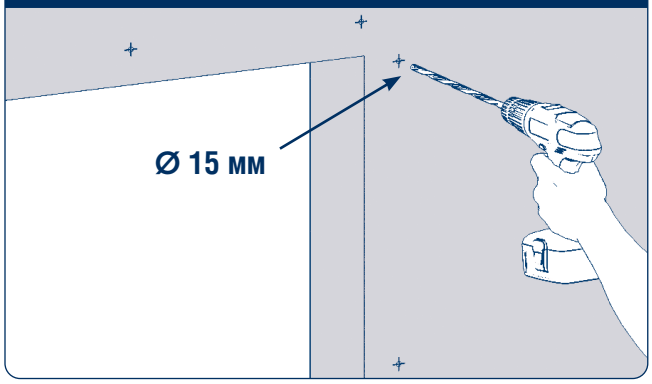
Зафиксируйте раму в проеме. Проверьте вертикальность и горизонтальность установки с помощью уровня; разность диагоналей должна составлять не более 3 мм.

Рис. 2



Через имеющиеся в раме отверстия сделайте разметку для крепления рамы к проему.

Рис. 3



При установке на сэндвич-панель просверлите сквозные отверстия ∅ 15 мм (для пластиковых болтов).

Рис. 4

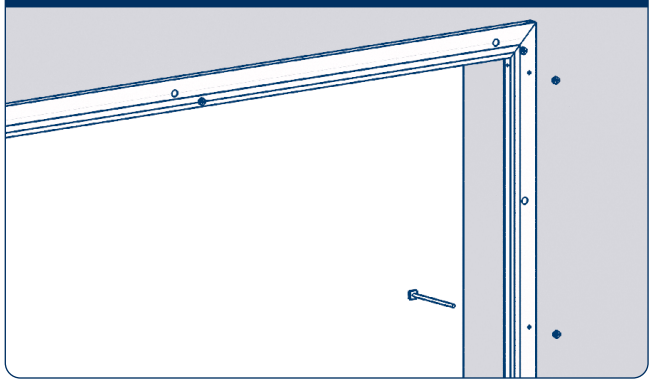
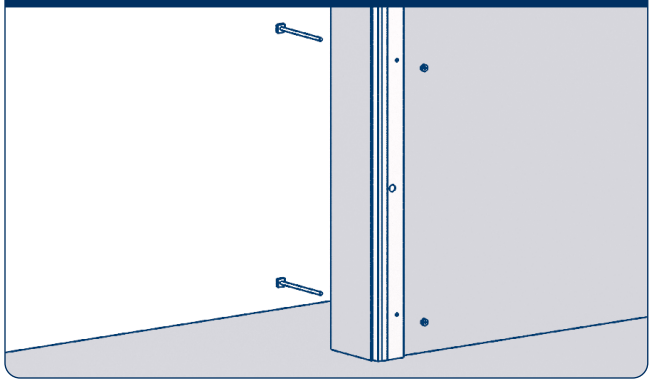


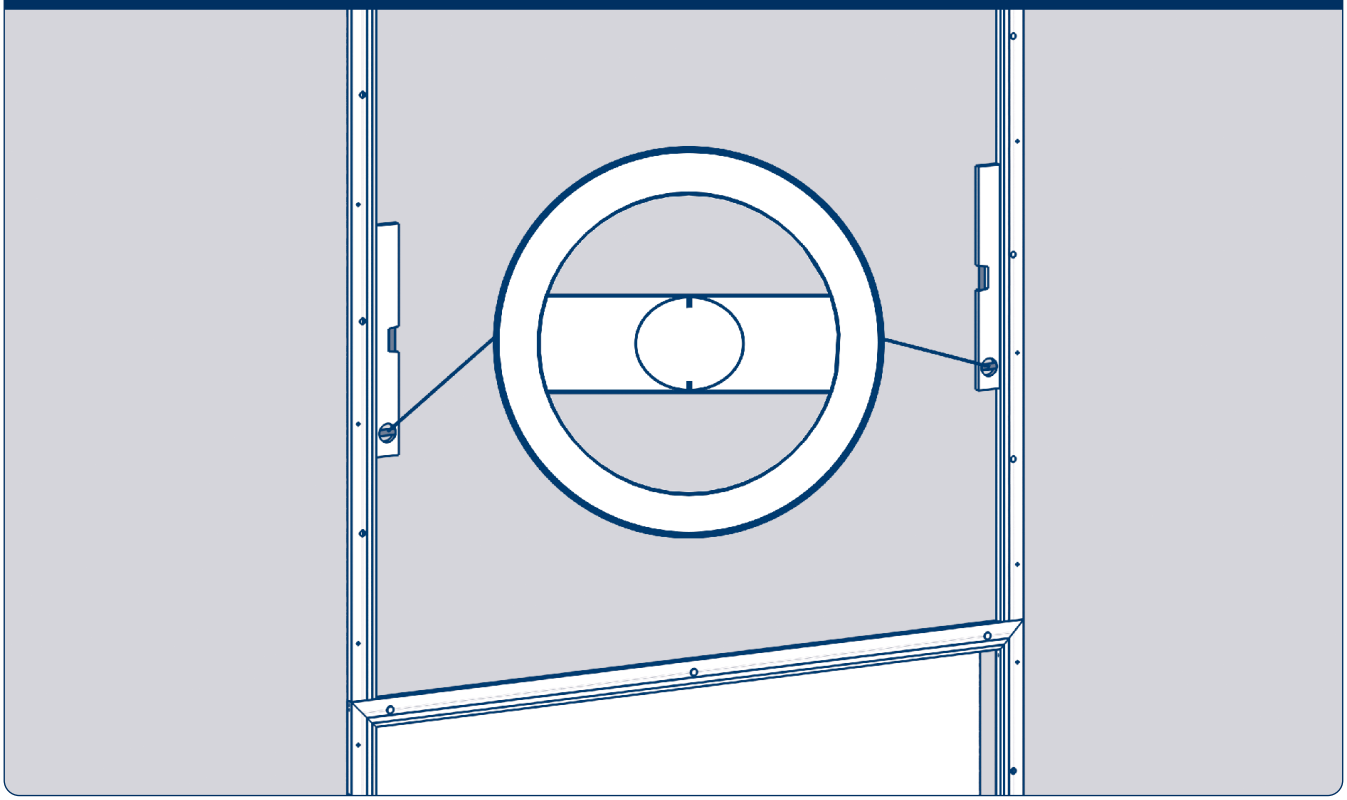
Рис. 5



Закрепите раму. В случае обогрева рамы см. п. 8, стр. 22.

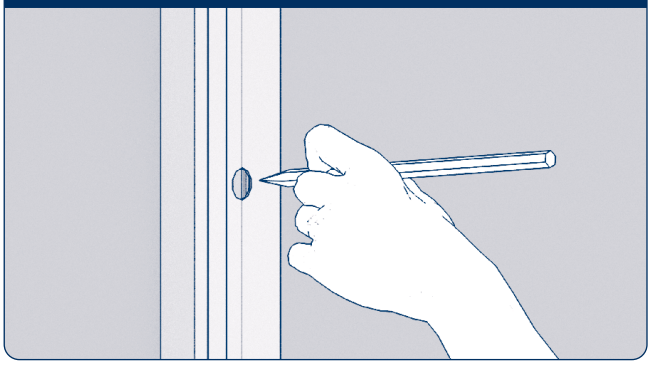
7.4. УСТАНОВКА ПРОФИЛЕЙ-НАДСТАВОК

Рис. 1



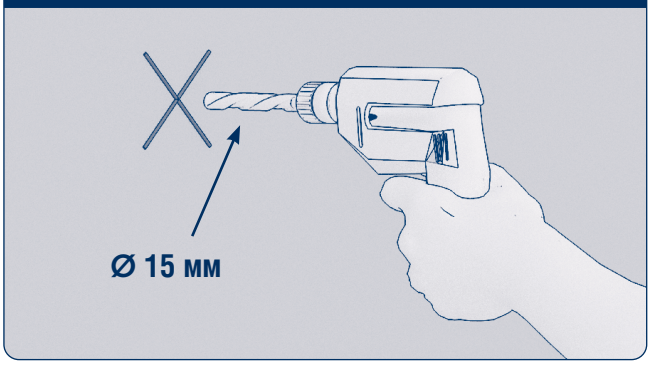
Установите профили-надставки рамы на проем, предварительно выровняв их по уровню. В случае применения системы обогрева контура рамы, перед монтажом, заведите питающий кабель в профиль-надставку (см. п. 8, стр. 22).

Рис. 2



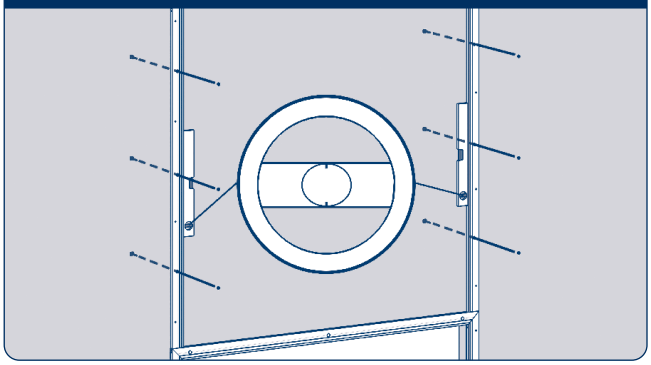
Через имеющиеся в раме отверстия сделайте разметку для крепления профилей к проему.

Рис. 3



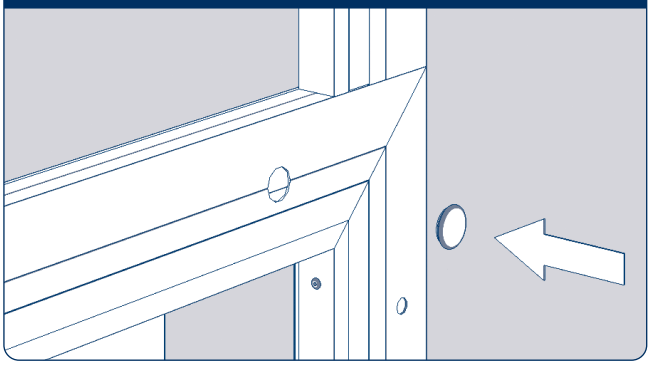
При установке на сэндвич-панель просверлите сквозные отверстия ∅ 15 мм (для пластиковых болтов).

Рис. 4



Закрепите раму, после чего проверьте уровень. Выбор крепежных элементов зависит от типа стены проема.

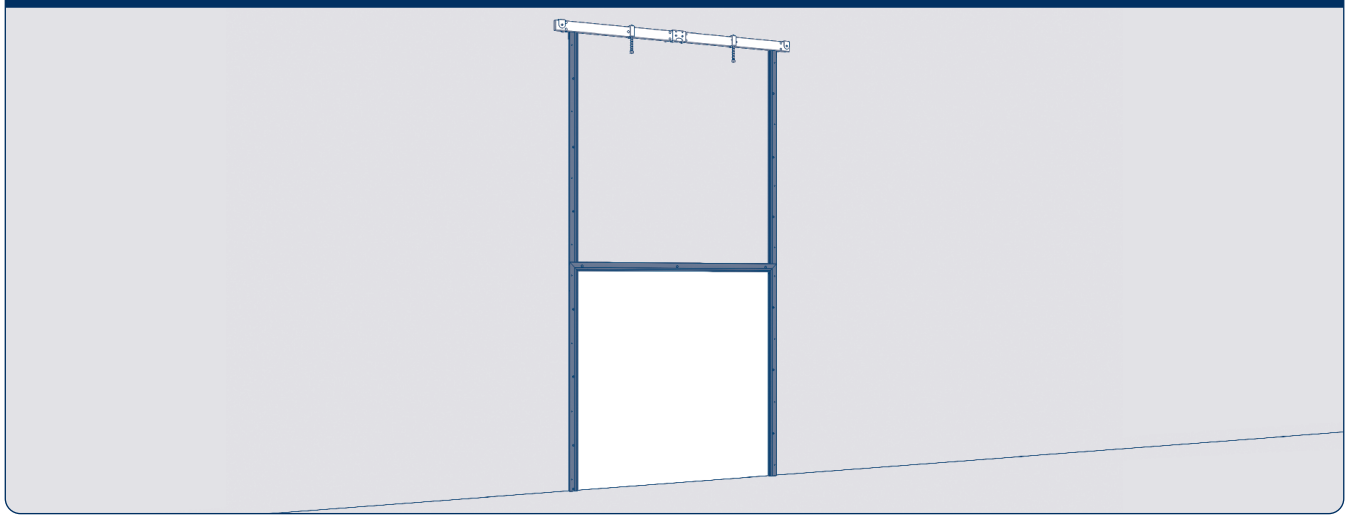
Рис. 5



Монтажные отверстия в горизонтальном профиле рамы закройте декоративными заглушками.

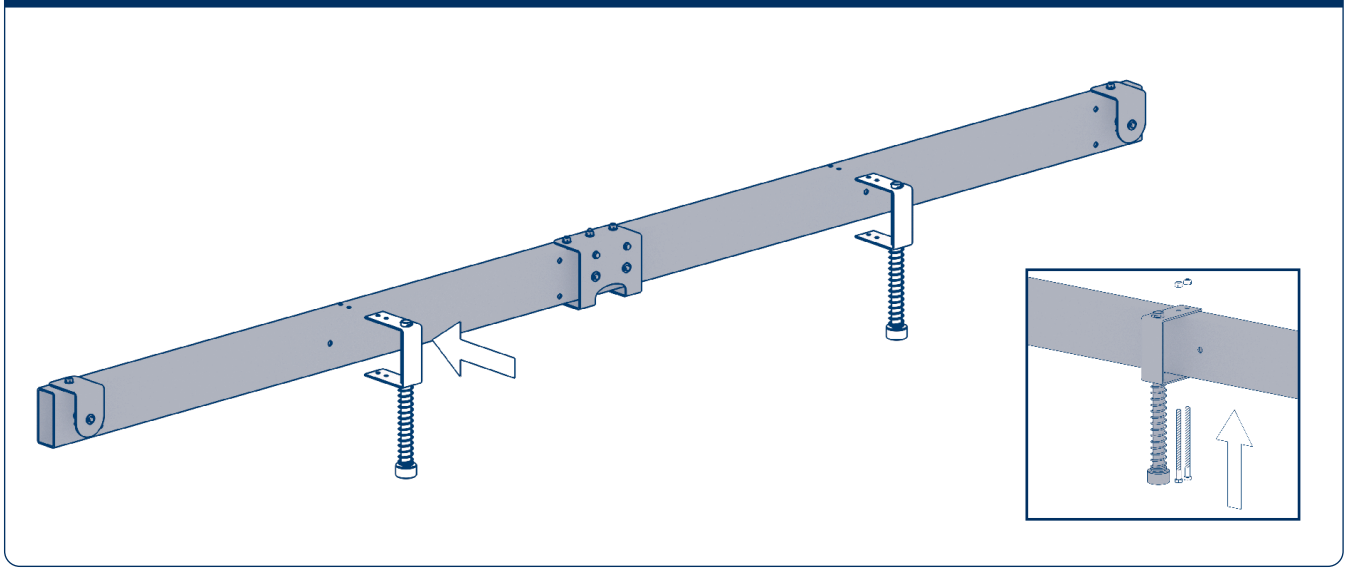
7.5. МОНТАЖ НЕСУЩЕЙ БАЛКИ

Рис. 1



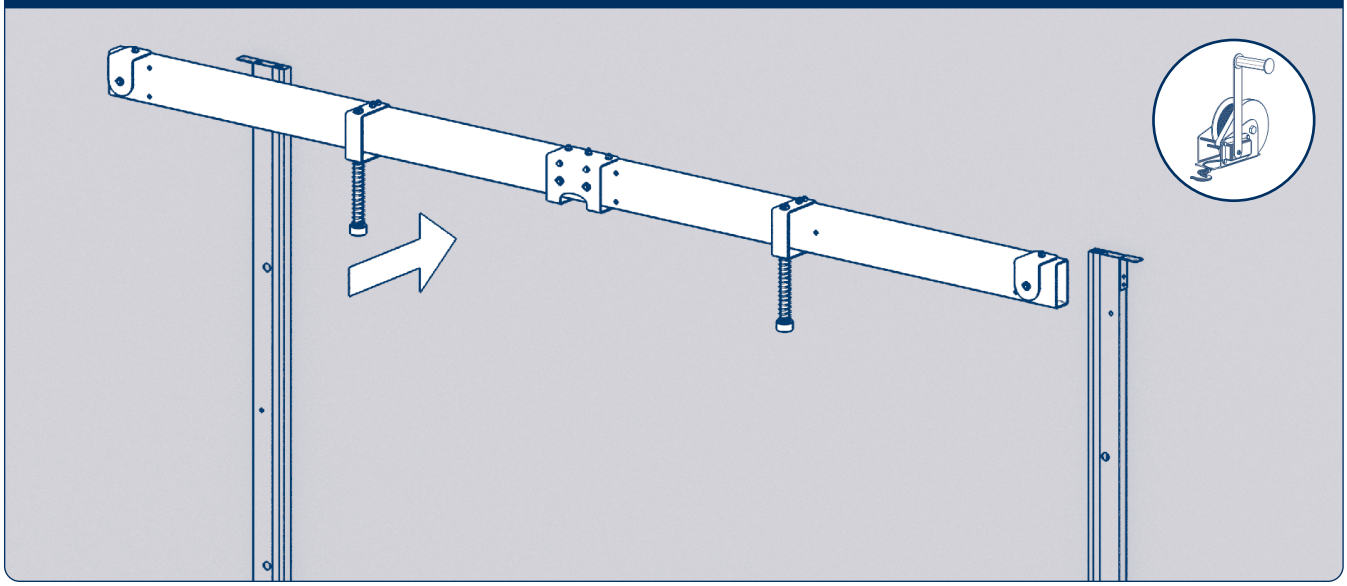
Произведите предварительную сборку несущей балки.

Рис. 2



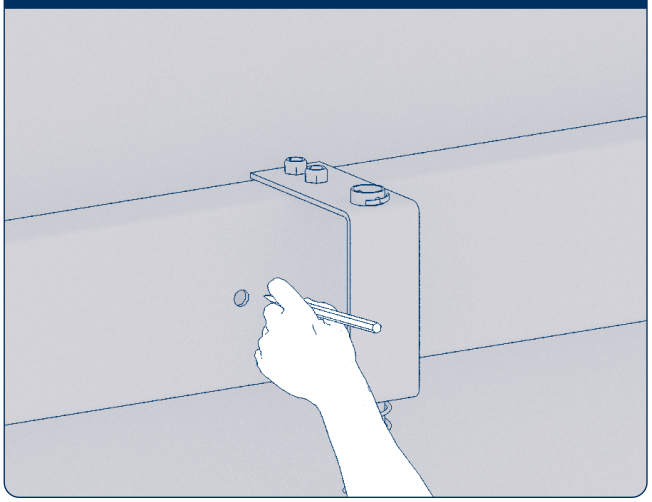
На несущую балку рамы установите амортизаторы, используя болты D = M 12 и L = 170 мм с гайками D = 12 мм.

Рис. 3



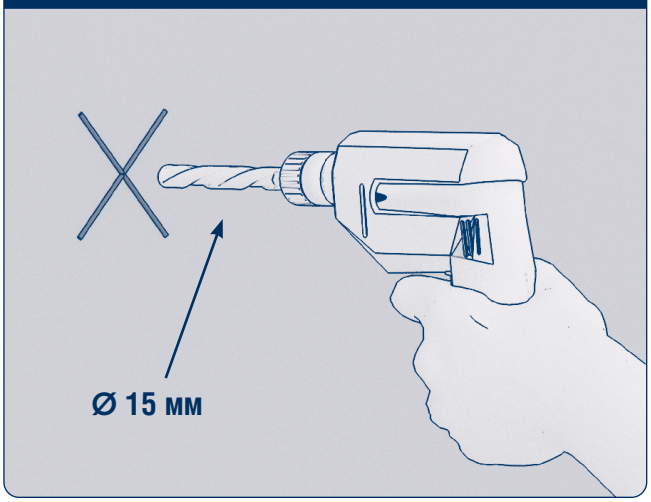
Поднимите несущую балку при помощи лебедки и предварительно установите ее на проем.

Рис. 4



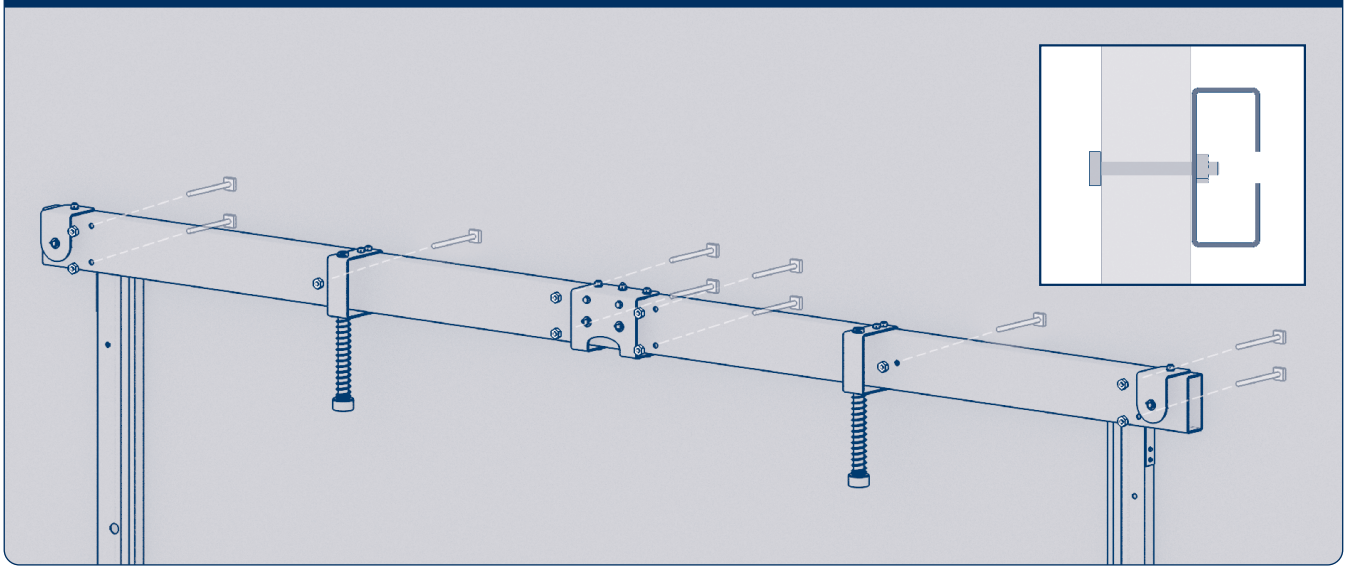
Через имеющиеся в балке отверстия сделайте разметку для крепления к проему.

Рис. 5



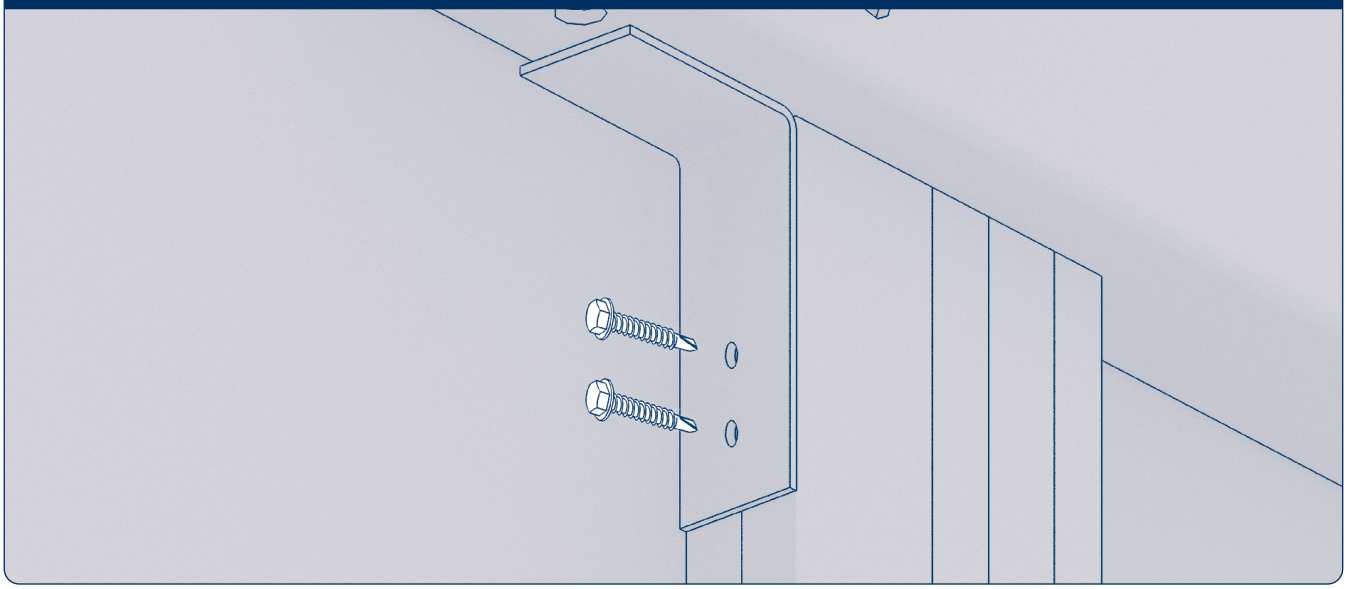
В случае установки двери на сэндвич-панель просверлите сквозные отверстия ∅15 мм (для применения пластиковых болтов).

Рис. 6



Закрепите балку к проему, используя метизы соответствующие материалу стен.

Рис. 7



Используя саморезы 5,0×40 мм, скрепите между собой несущую балку и алюминиевые профили-надставки.

7.6. МОНТАЖ ВЕРТИКАЛЬНЫХ НАПРАВЛЯЮЩИХ

Рис. 1

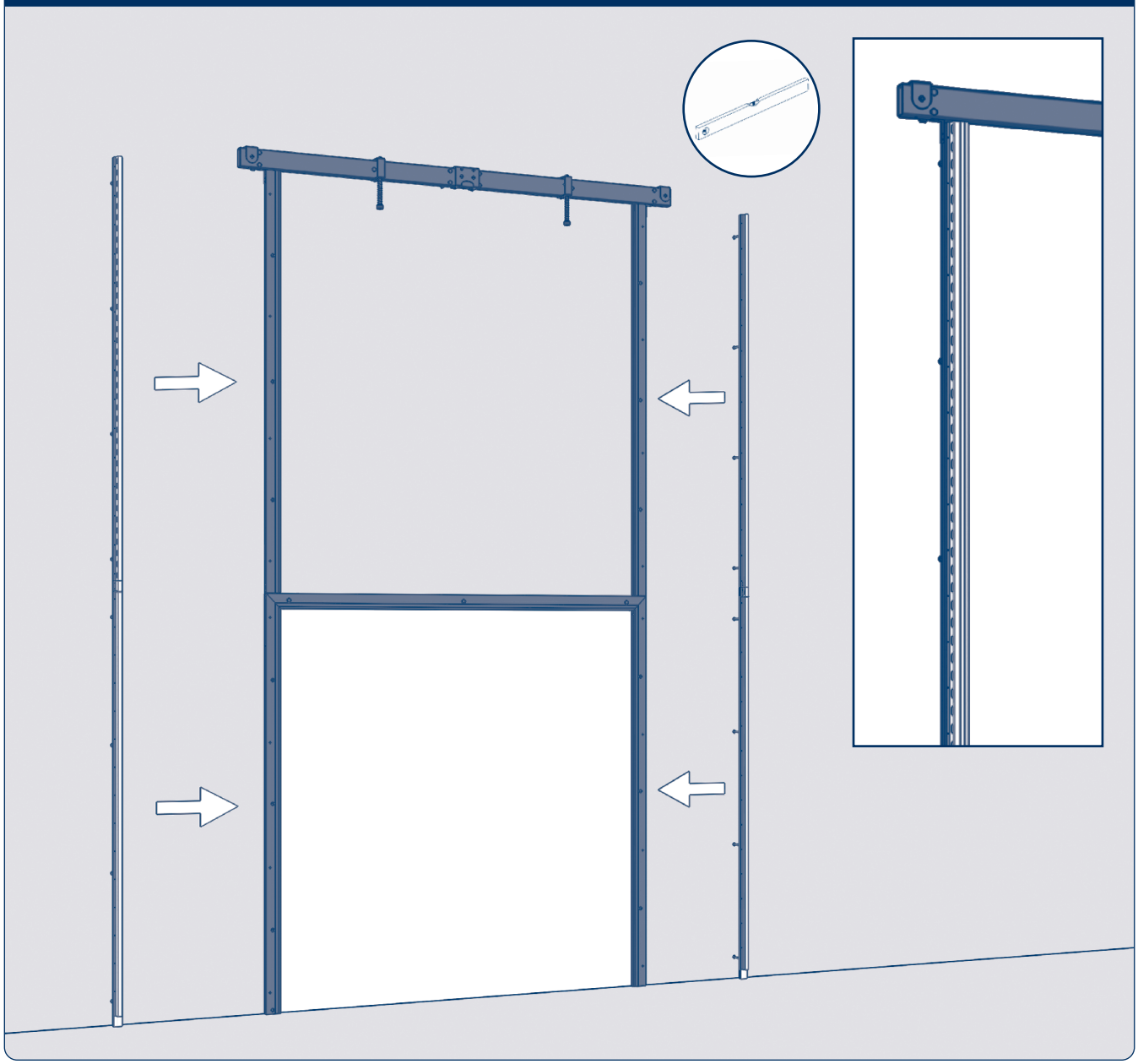
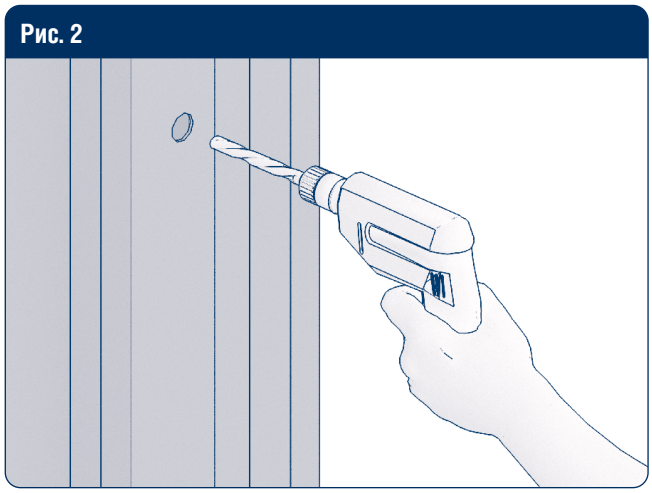
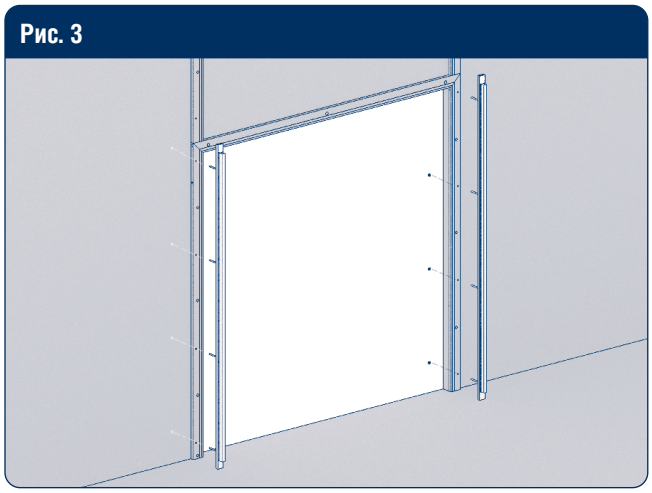


Рис. 2



Установите нижние части направляющих на проем, предварительно выровняв их по уровню. По имеющимся отверстиям на раме просверлите отверстия для крепления вертикальных направляющих к проему, используя сверло ∅15 мм.

Рис. 3



При установке на сэндвич-панель просверлите сквозные отверстия ∅ 15 мм (для пластиковых болтов).

Рис. 4

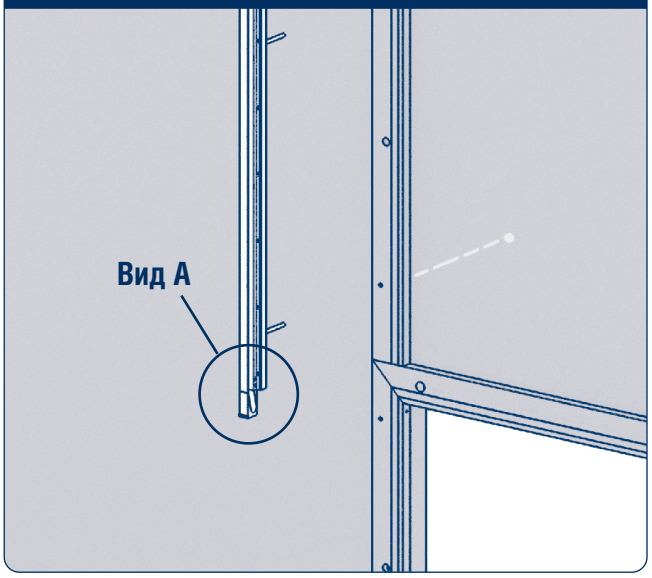
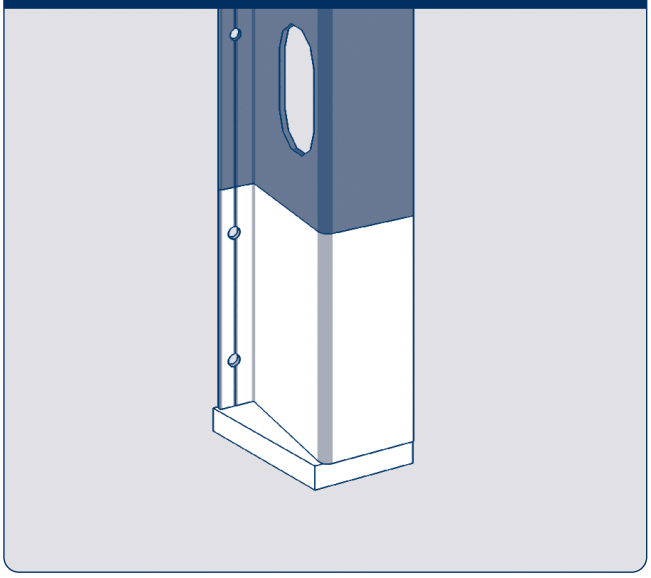
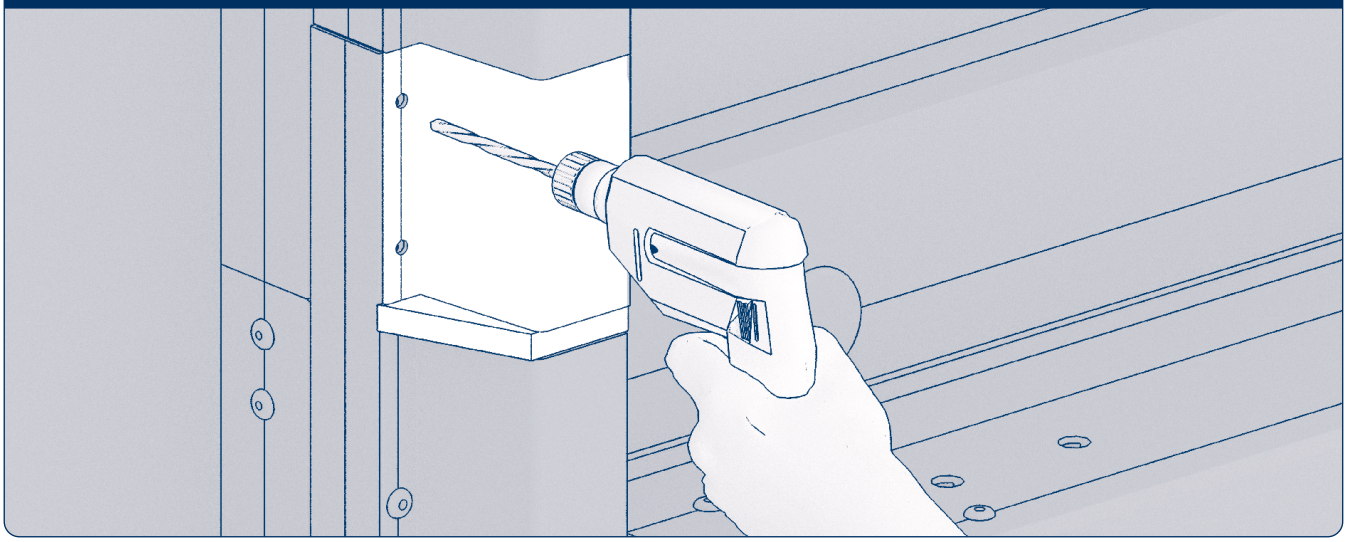


Рис. 5. Вид А



Аналогичным образом установите и закрепите вертикальные направляющие над проемом.

Рис. 6



В месте стыка вертикальных направляющих просверлите два отверстия в раме сверлом ∅4,2 мм через держатель направляющей.

Рис. 7

Используя саморезы 4,2 × 16 мм со сверлом, закрепите держатель направляющей к раме двери.

7.7. МОНТАЖ ДВЕРИ

Рис. 1

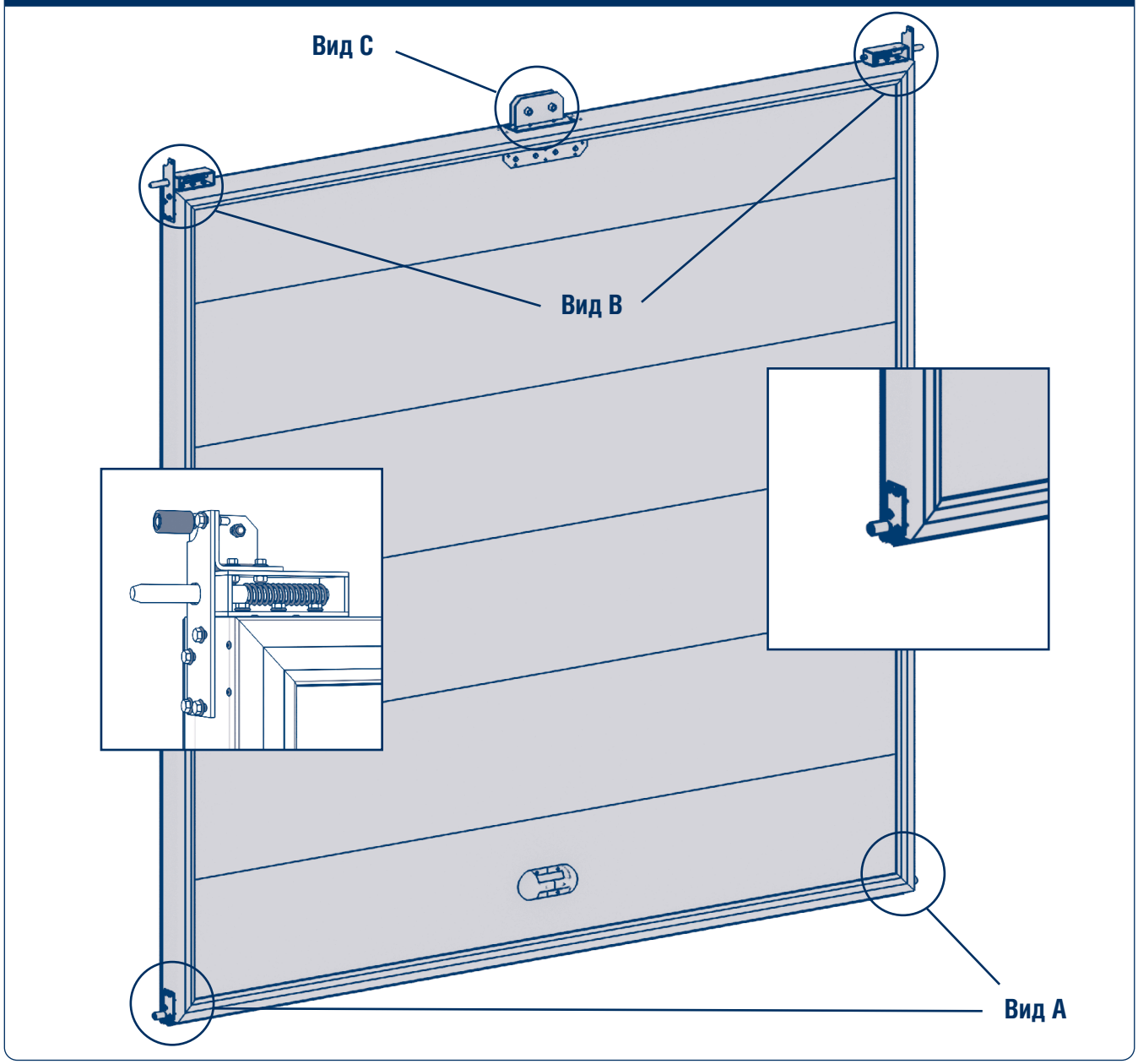
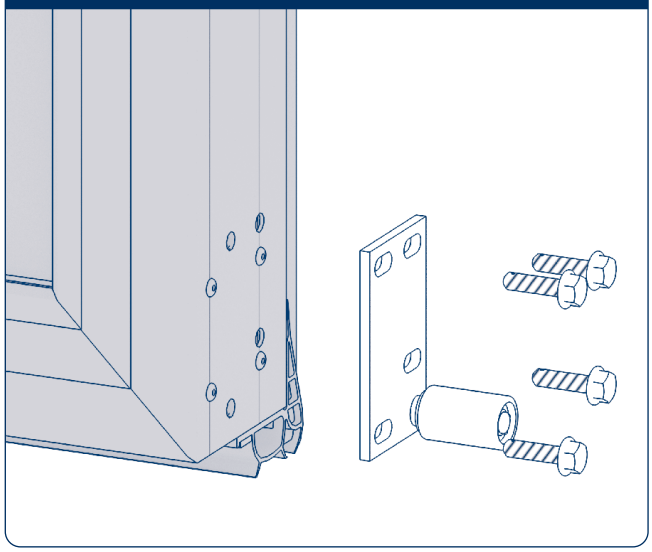
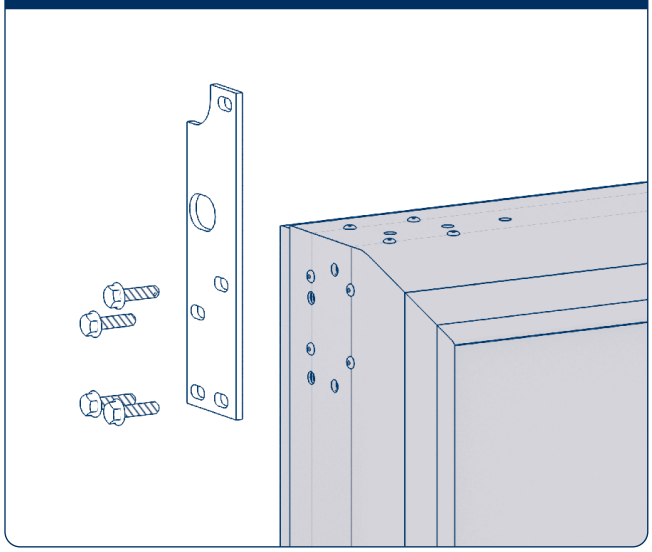


Рис. 2. Вид A



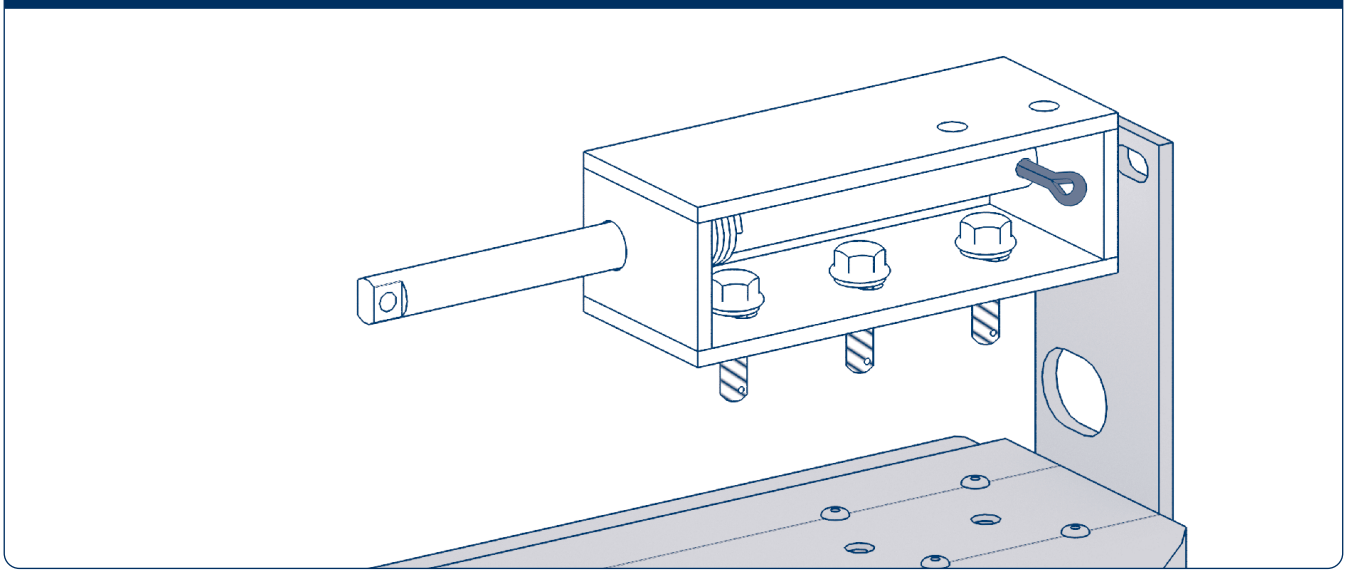
Установите нижние роликовые опоры на низ полотна двери, используя болты М 8 × 30 мм.

Рис. 3. Вид B



Установите пластину роликовой опоры на верх полотна двери, используя болты М 8 × 30 мм.

Рис. 4



Установите устройства защиты от падения полотна на верх двери, используя болты М 8 × 30 мм.

Рис. 4.1

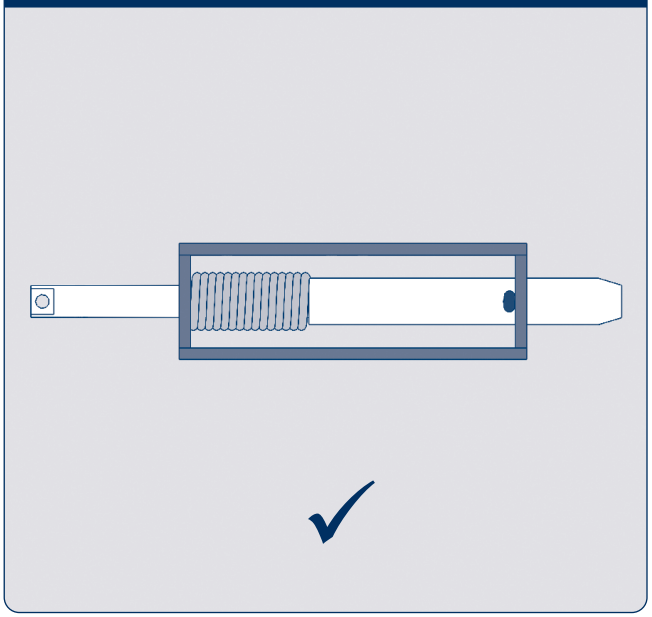


Рис. 4.2

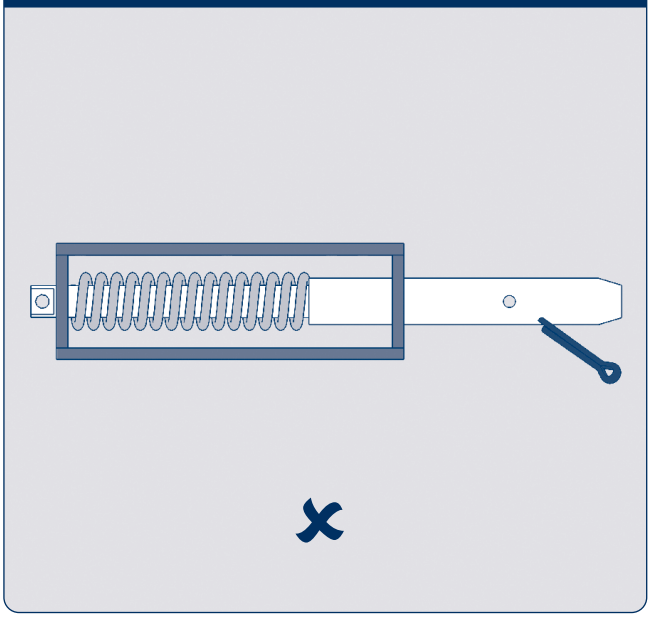
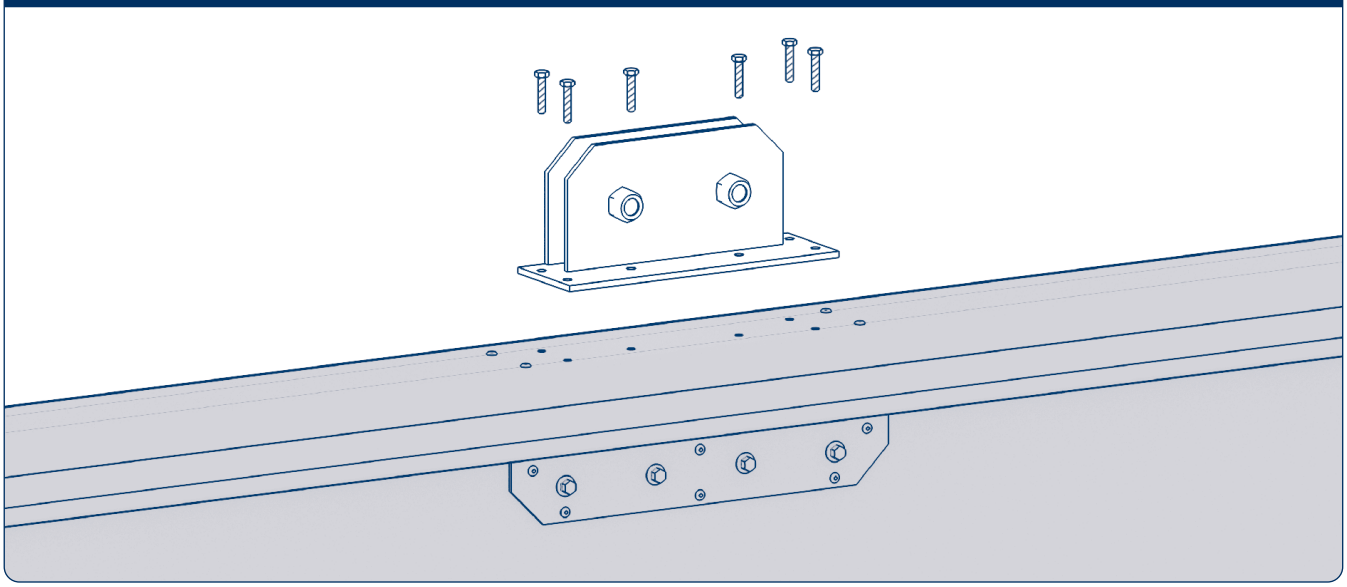


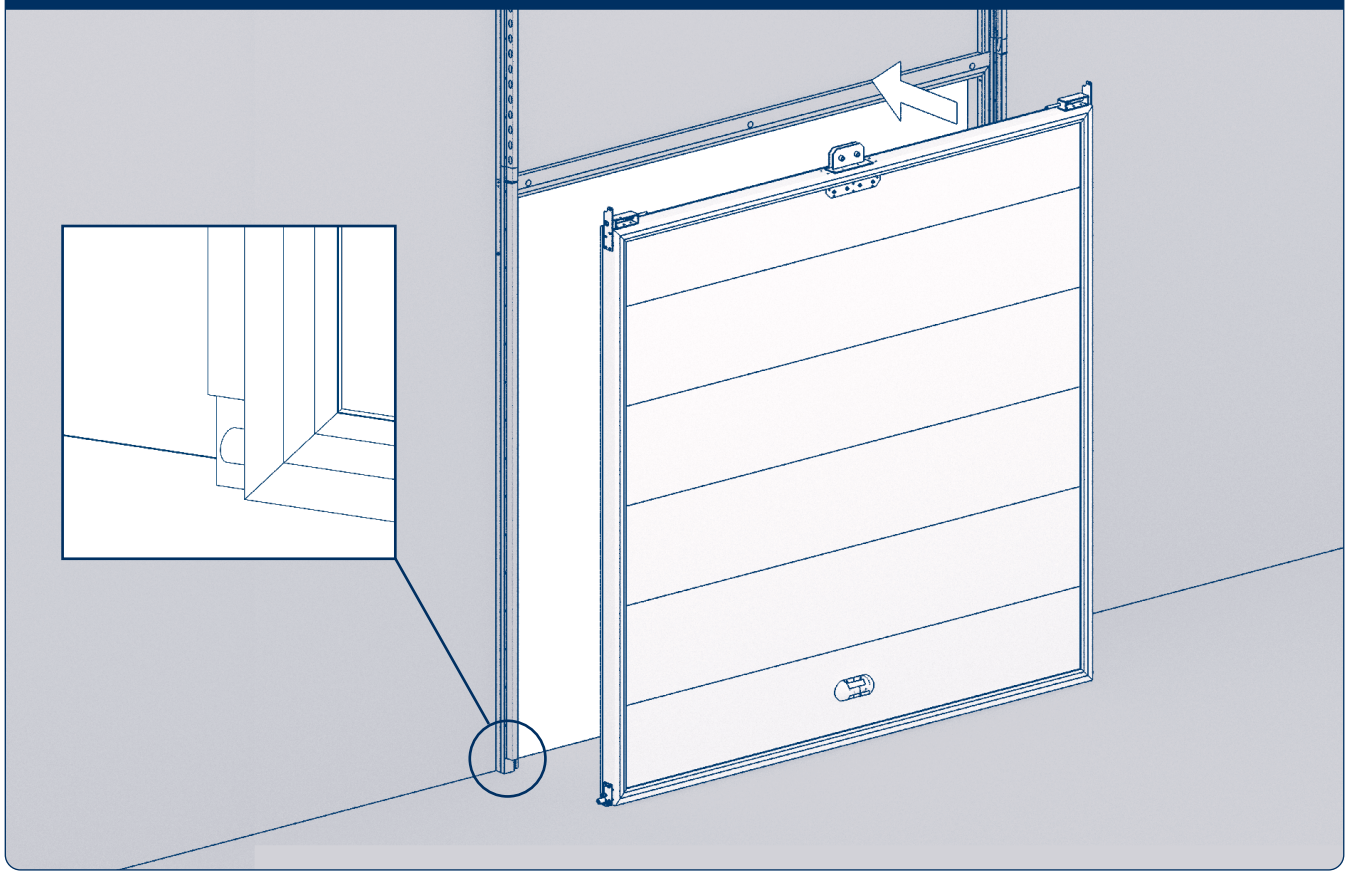
Рис. 5. Вид С



Установите сверху по центру полотна двери кронштейн цепи со звездочками, используя болты М 8 × 30 мм.

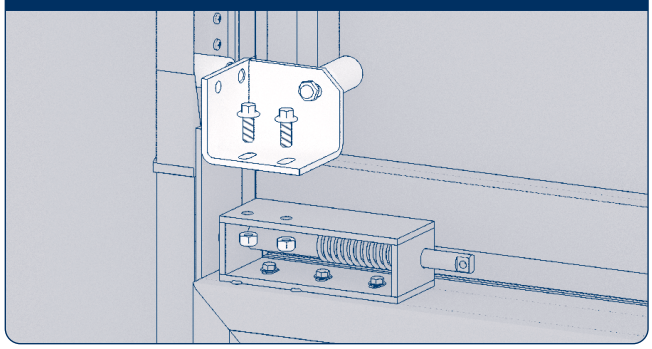
7.8. УСТАНОВКА ПОЛОТНА ДВЕРИ НА ПРОЕМ

Рис. 1



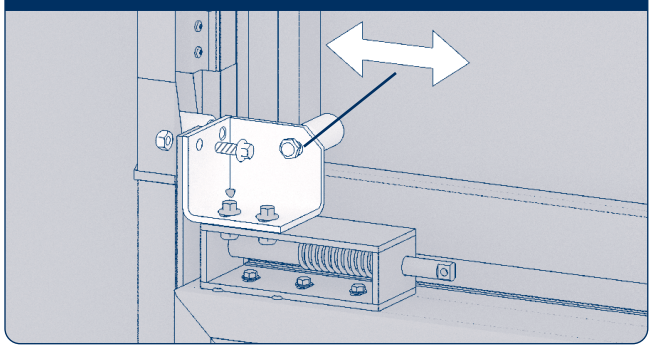
Установите полотно двери на проем.

Рис. 2



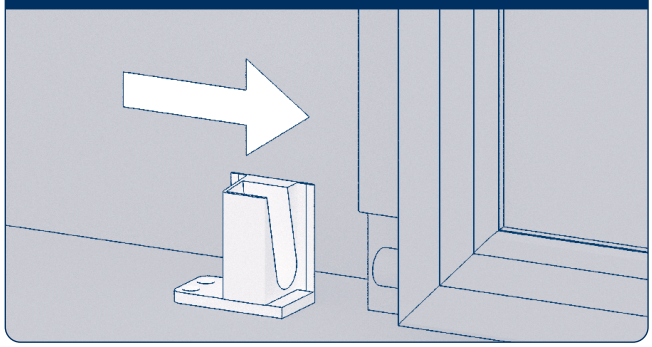
Закрепите верхнюю роликовую опору к устройствам защиты от падения полотна болтами М8×20 мм.

Рис. 3



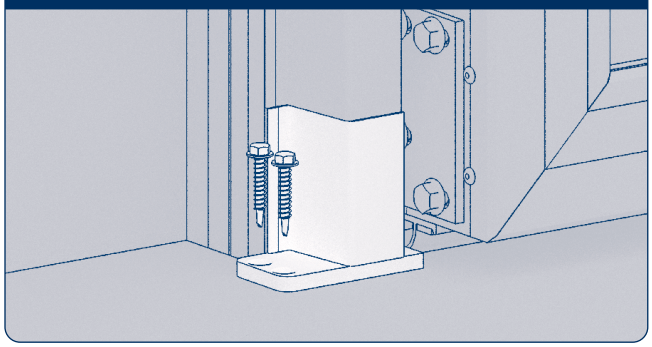
Закрепите болтами М8×30 мм верхнюю роликовую опору к пластине роликовой опоры. Отрегулируйте зазор между роликом и направляющими.

Рис. 4



Установите снизу держатели направляющей.

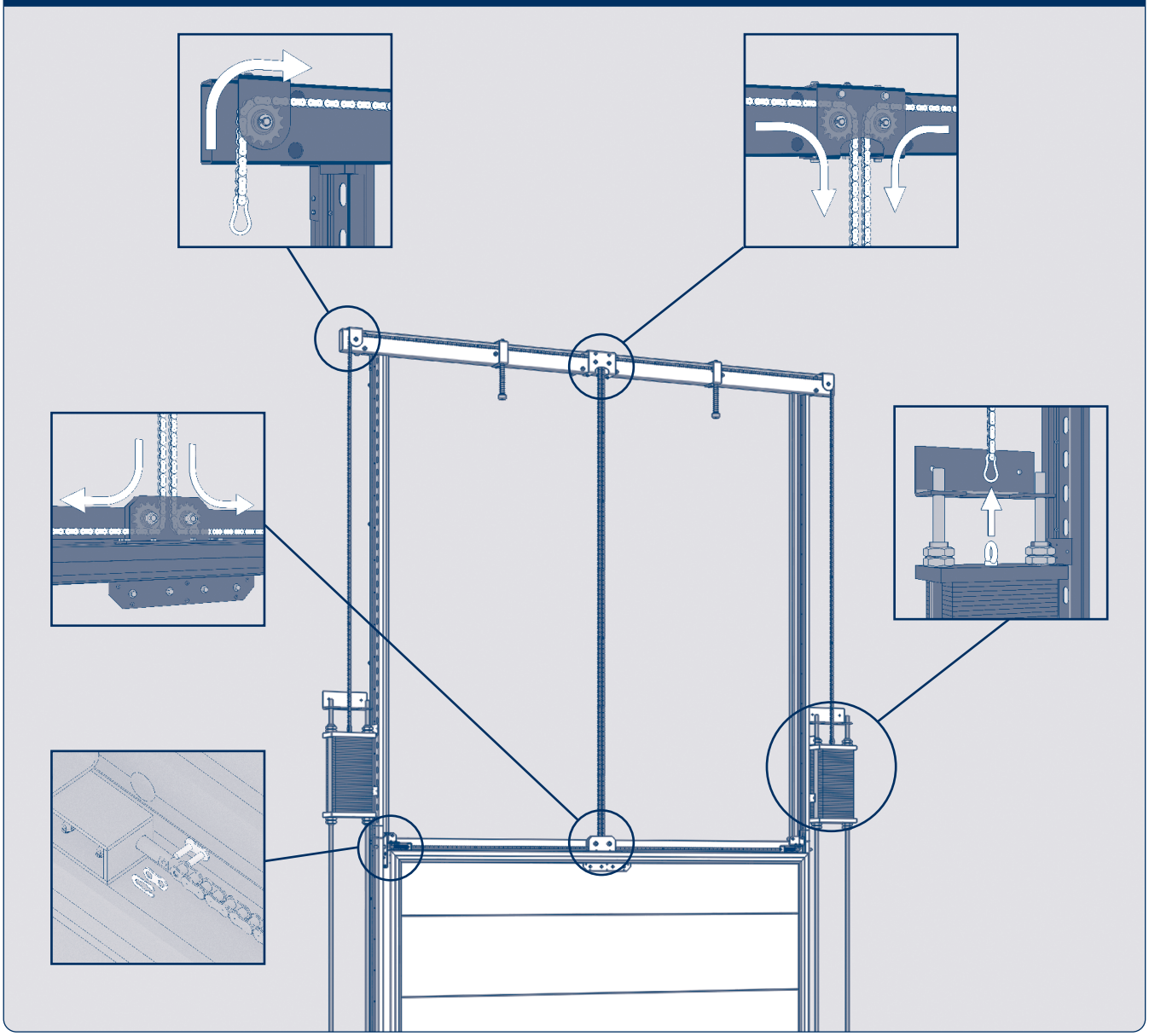
Рис. 5



Закрепите держатели к полу, используя соответствующие материалу пола крепежные метизы.

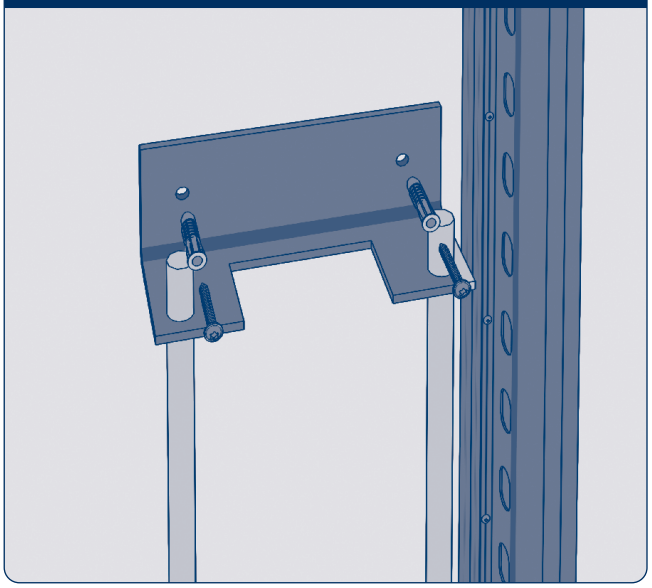
7.9. МОНТАЖ СИСТЕМЫ ПРОТИВОВЕСА

Рис. 1



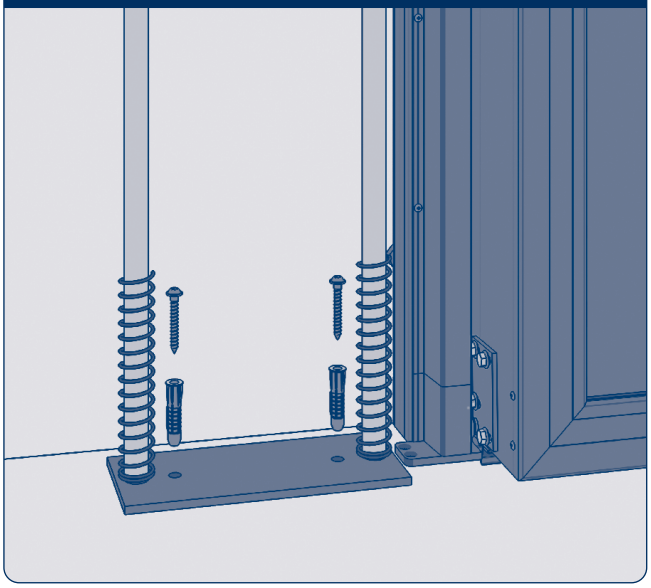
Установите систему направляющих противовеса.

Рис. 2



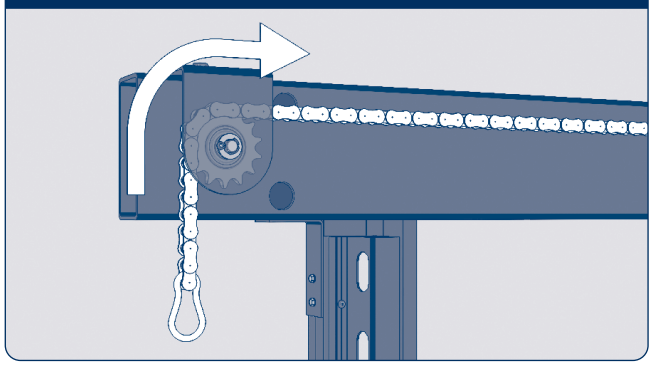
Соберите верхнюю конструкцию противовеса.

Рис. 3



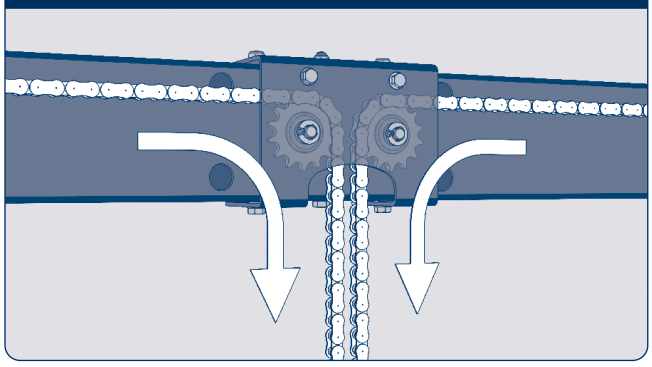
Соберите нижнюю конструкцию противовеса.

Рис. 4



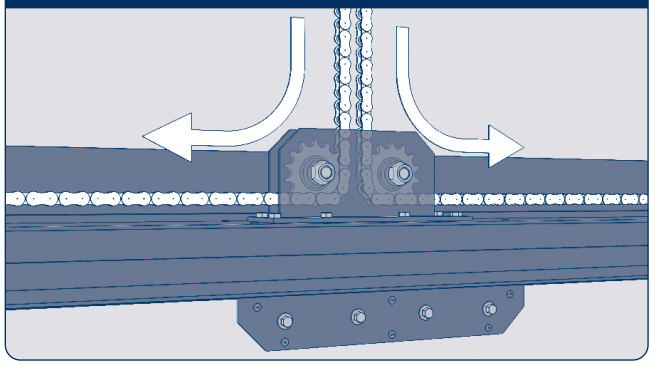
Установите цепь, заведя ее в кронштейн крепления боковой звездочки, установленный на несущей балке.

Рис. 5



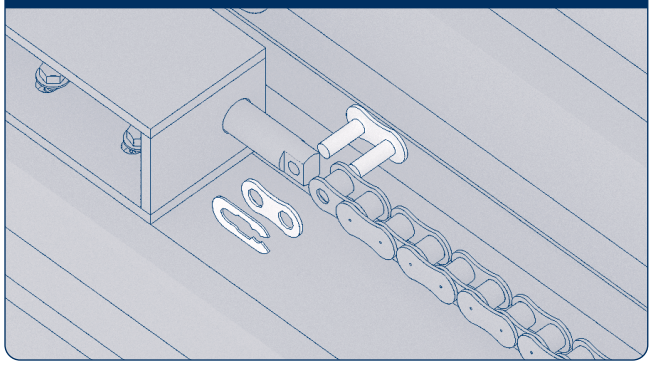
Проведите цепь через кронштейн крепления центральных звездочек и опустите вниз, доведя ее до полотна.

Рис. 6



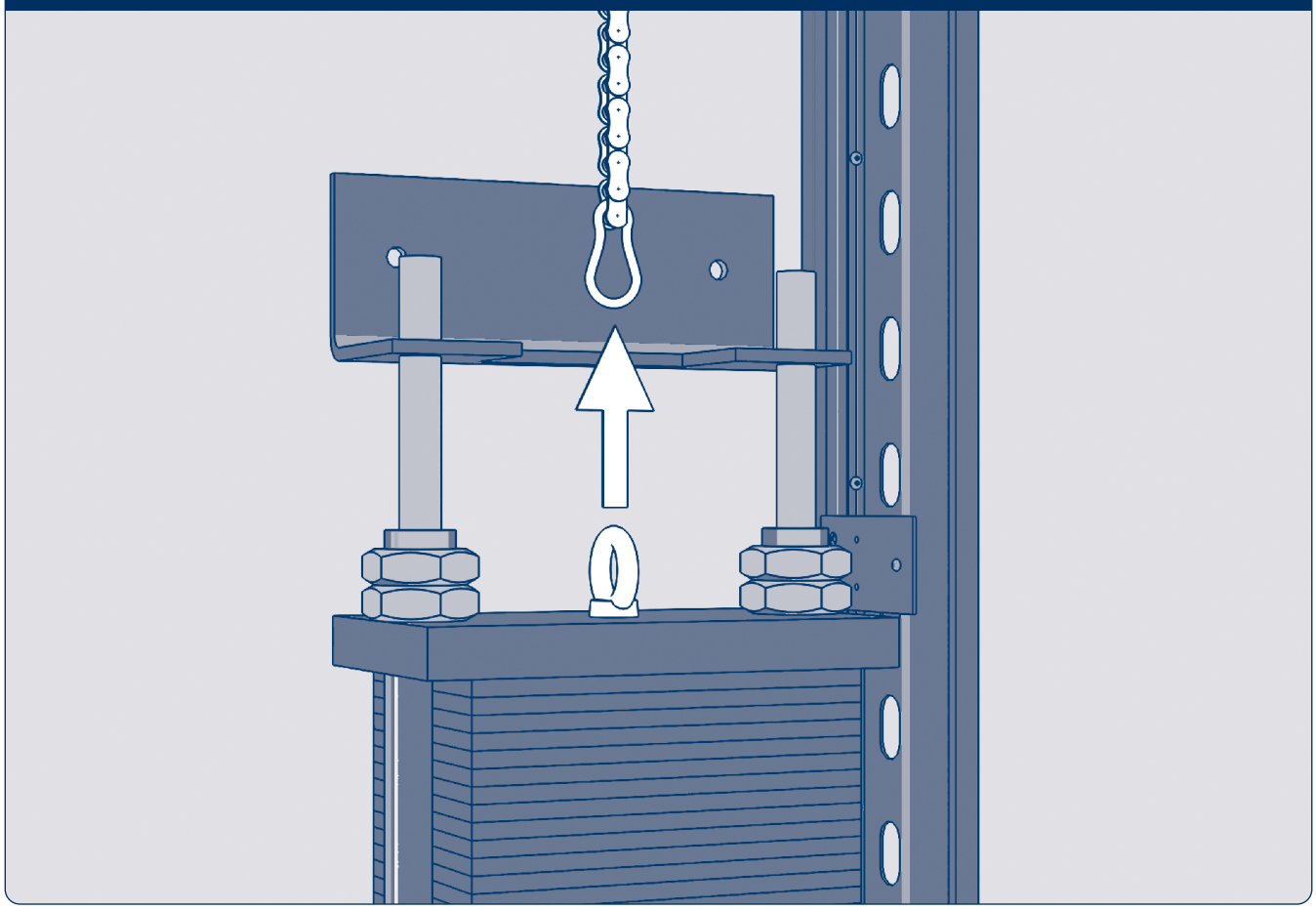
Проведите цепь через кронштейн со звездочкой, расположенный сверху на полотне двери.

Рис. 7



Закрепите край цепи к устройству защиты от падения полотна при помощи соединительного звена.

Рис. 8



К противоположному краю цепи закрепите противовесы, используя для этого карабины.

7.10. УСТАНОВКА ЗАЩИТНЫХ КОРОБОВ

Рис. 1

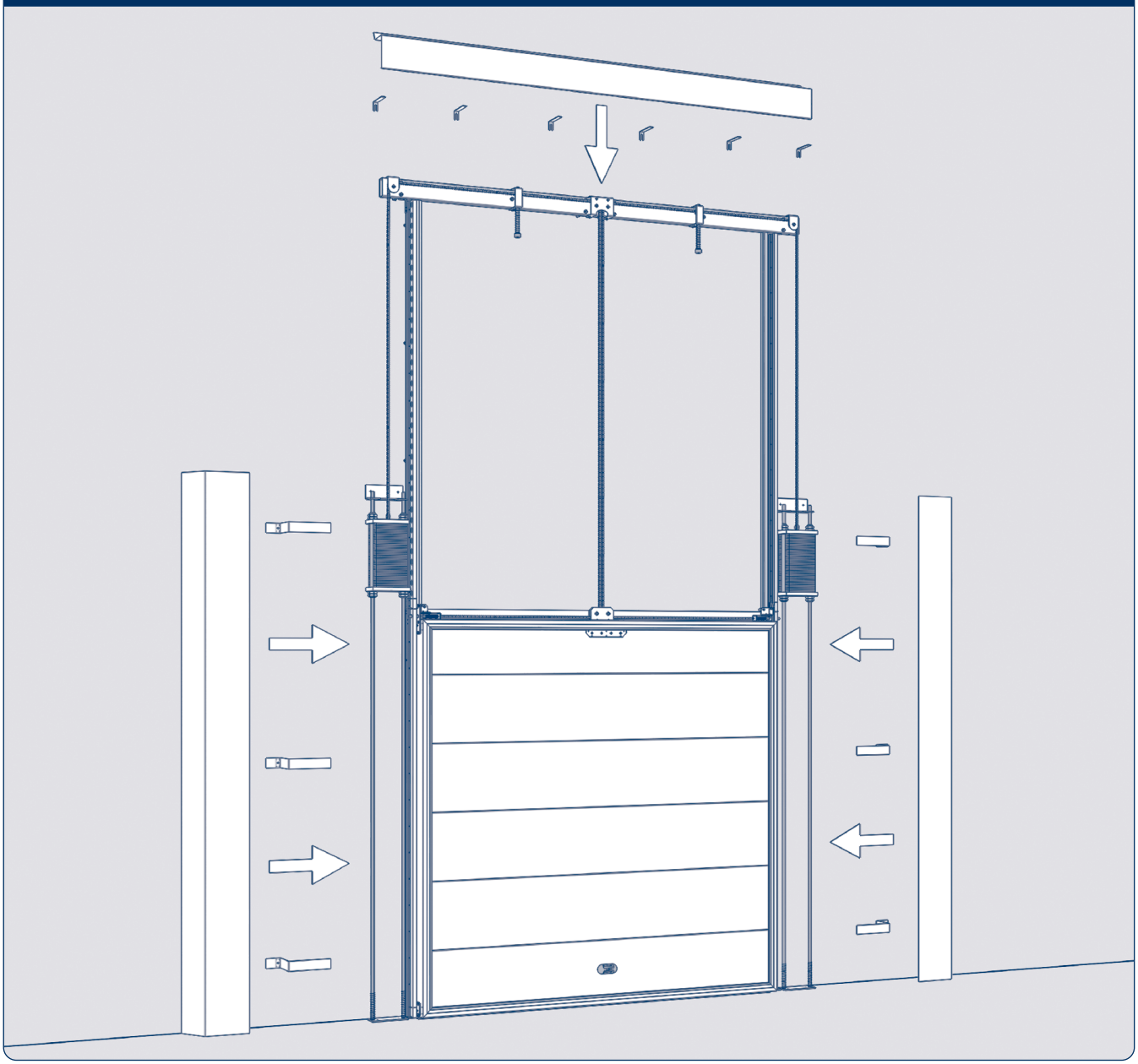
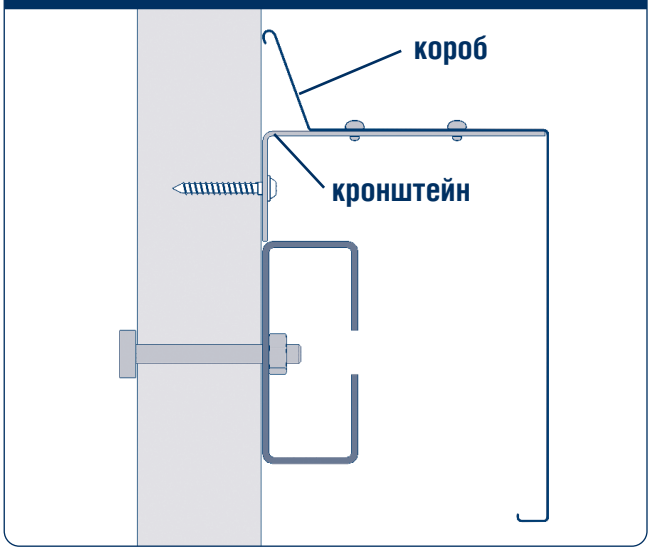
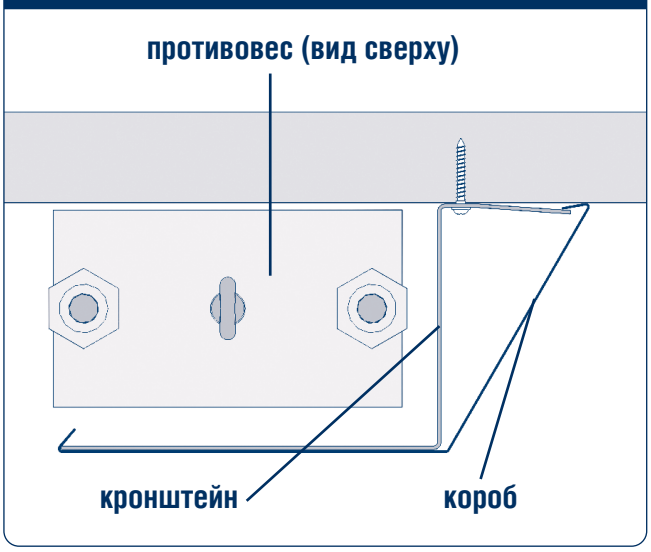


Рис. 2



Установите кронштейны креплений верхнего защитного короба. Установите верхний защитный короб.

Рис. 3



Установите боковой защитный короб.

8. УСТАНОВКА КОНТУРА ОБОГРЕВА

8.1. УСТАНОВКА КОНТУРА ОБОГРЕВА РАМЫ

Рис. 1. Схема установки обогревающего кабеля на раме

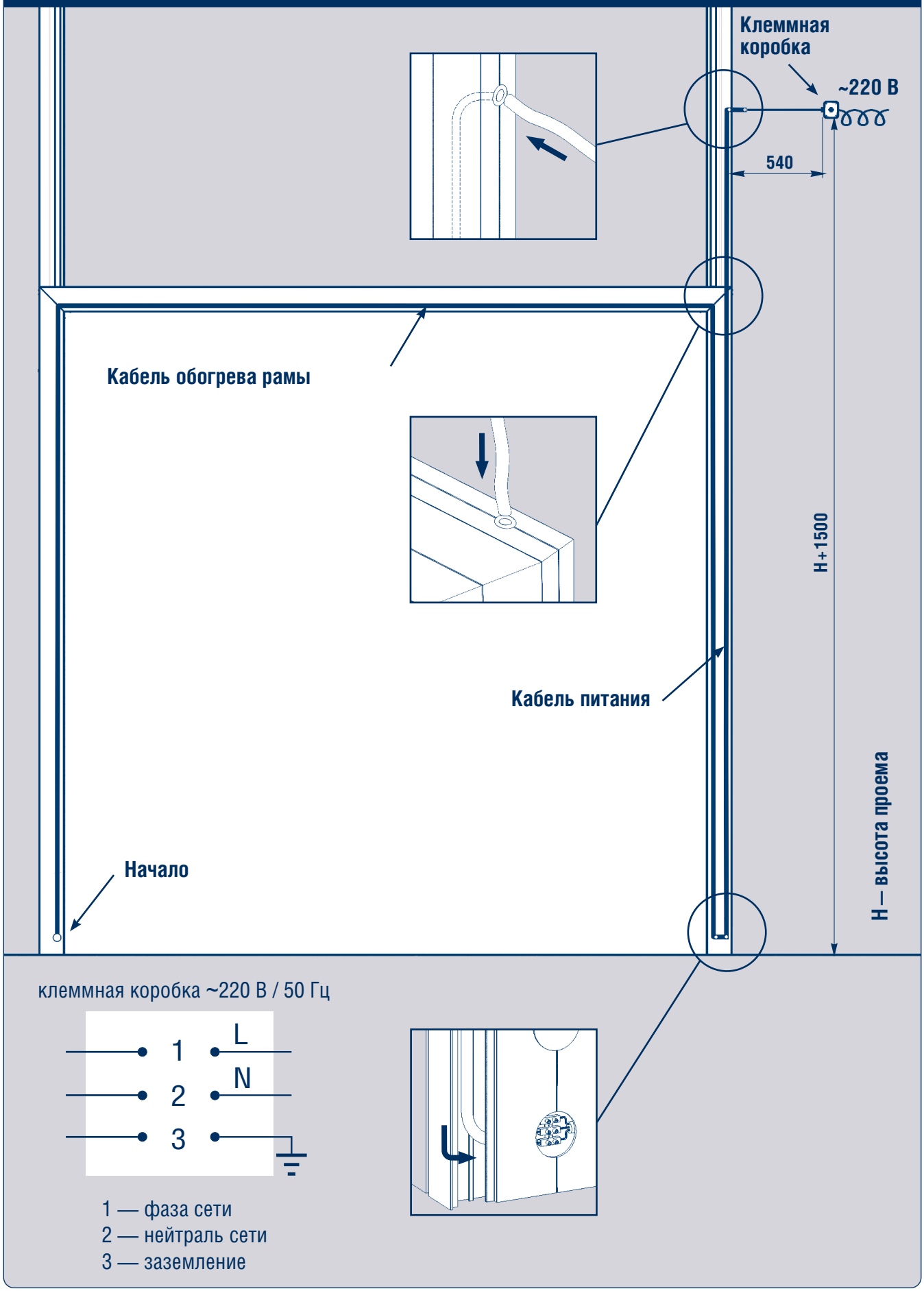
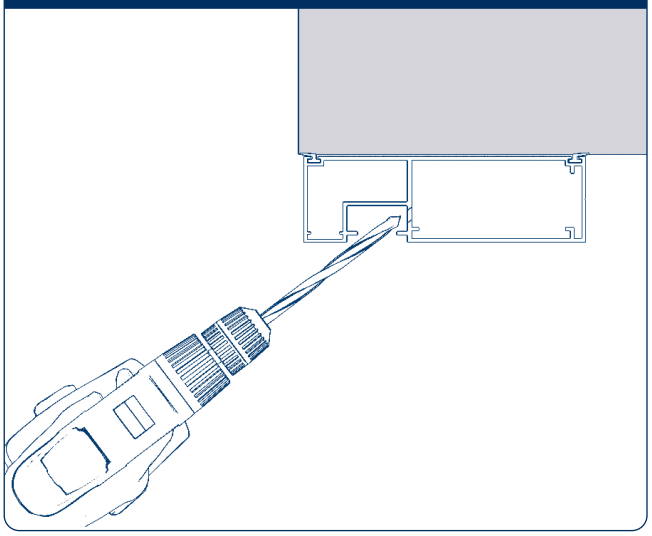
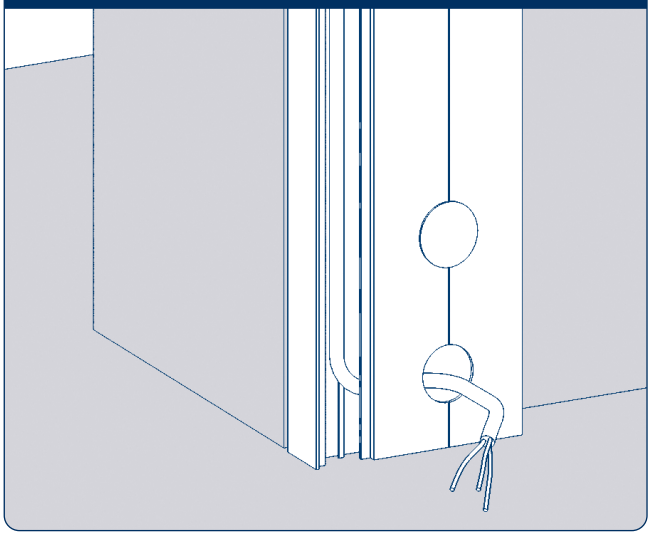


Рис. 2



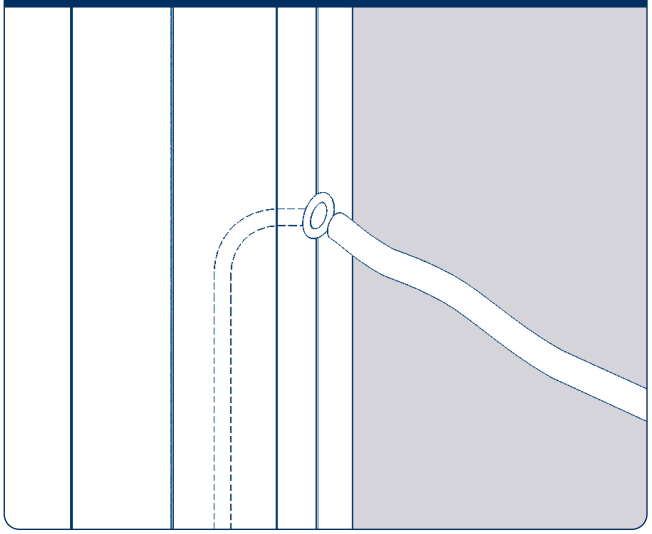
Просверлите отверстие ∅ 10 мм.

Рис. 3



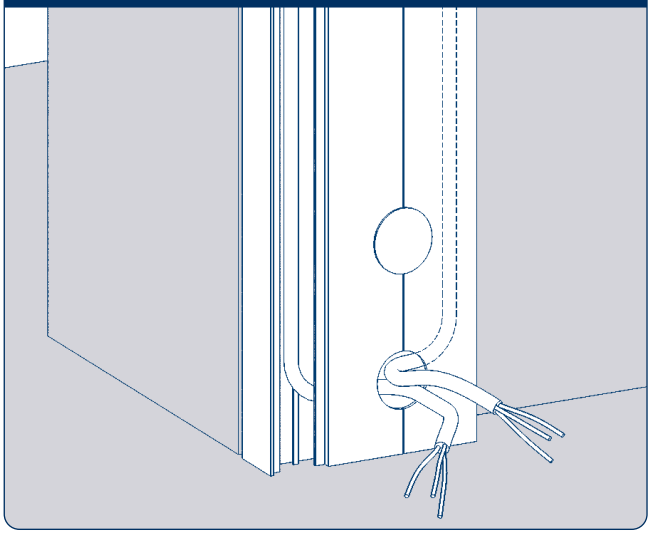
Выведите кабель обогрева рамы через монтажное отверстие.

Рис. 4



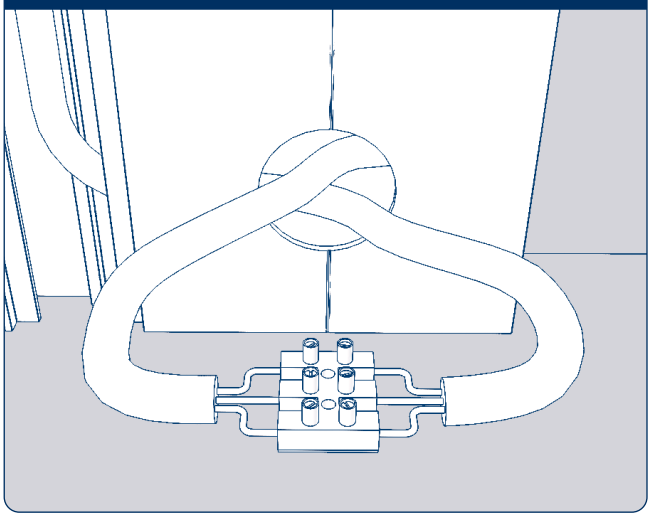
Заведите кабель питания через отверстие в раме.

Рис. 5



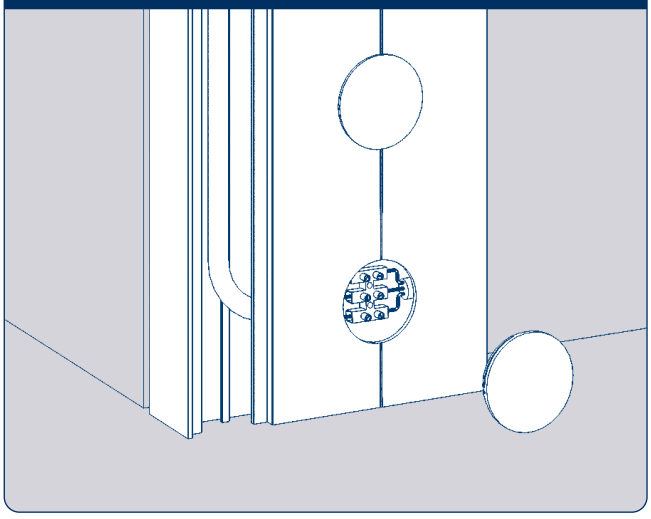
Выведите питающий кабель через монтажное отверстие.

Рис. 6



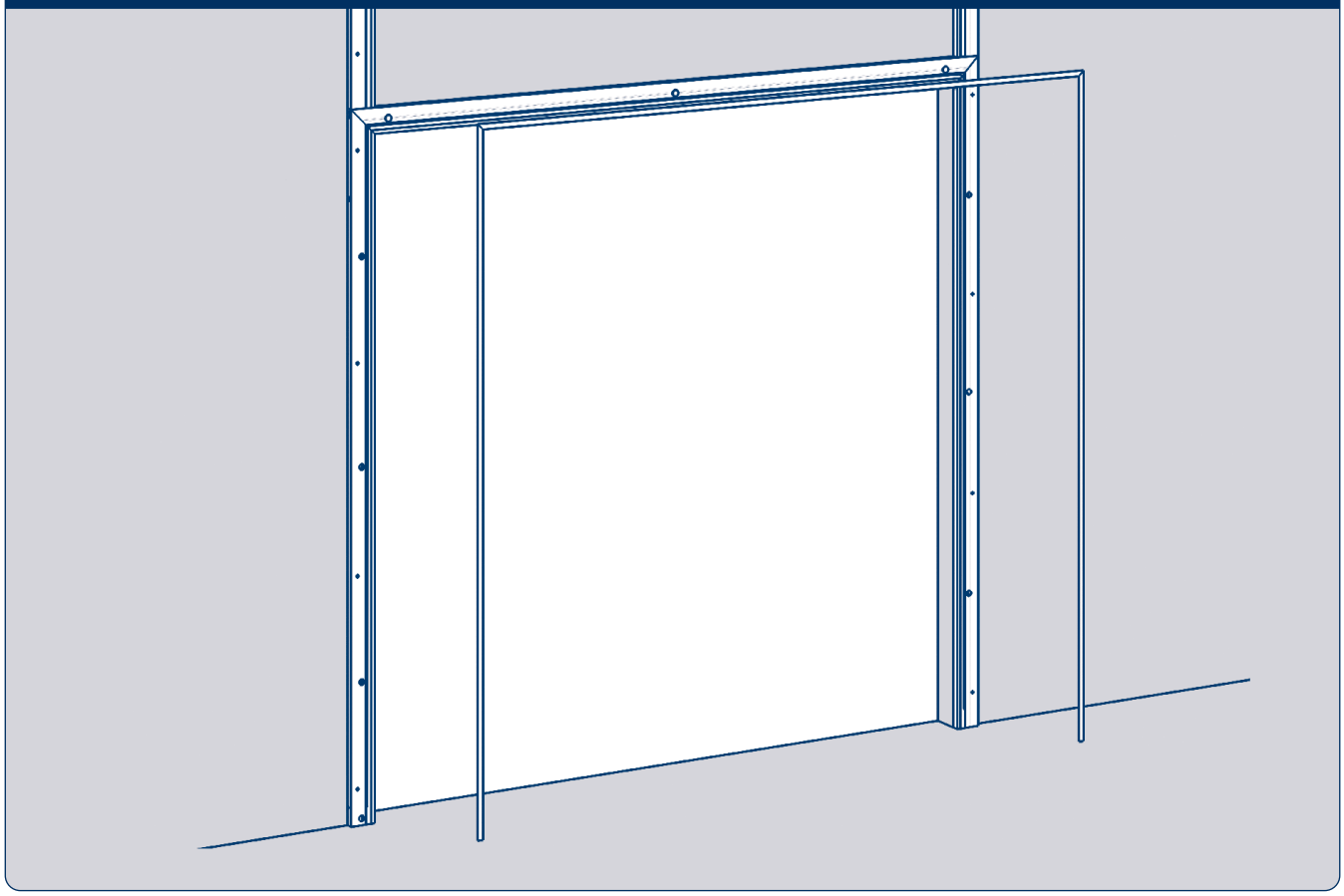
С помощью клеммной колодки соедините кабель обогрева рамы и кабель питания.

Рис. 7



Установите клеммную колодку с соединенными проводами в монтажное отверстие. Отверстие закройте декоративной заглушкой.

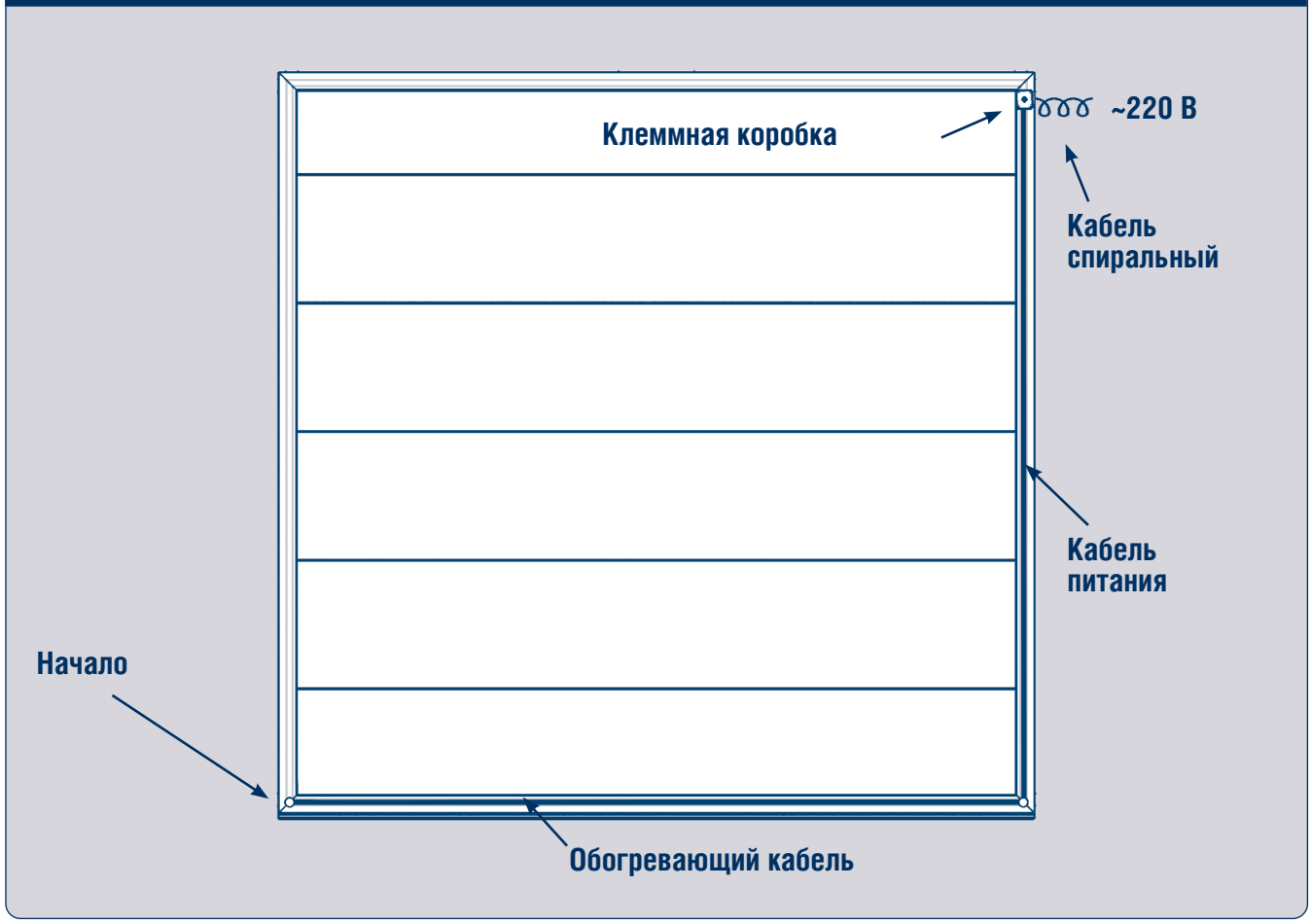
Рис. 8



Установите декоративные крышки на раму.

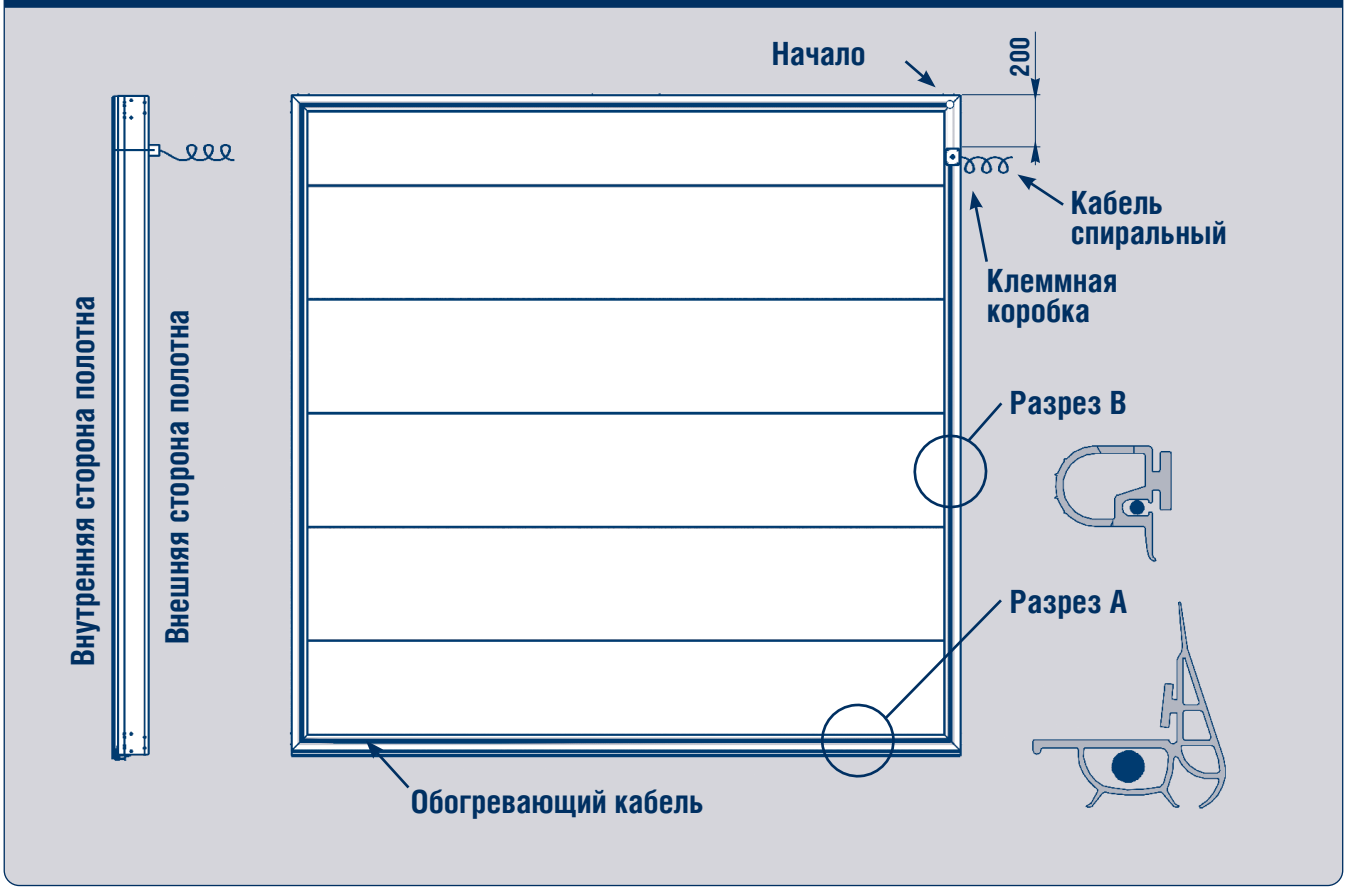
8.2. УСТАНОВКА НИЖНЕГО КОНТУРА ОБОГРЕВА ПОЛОТНА

Рис. 1. Схема установки обогревающего кабеля в нижней части полотна двери



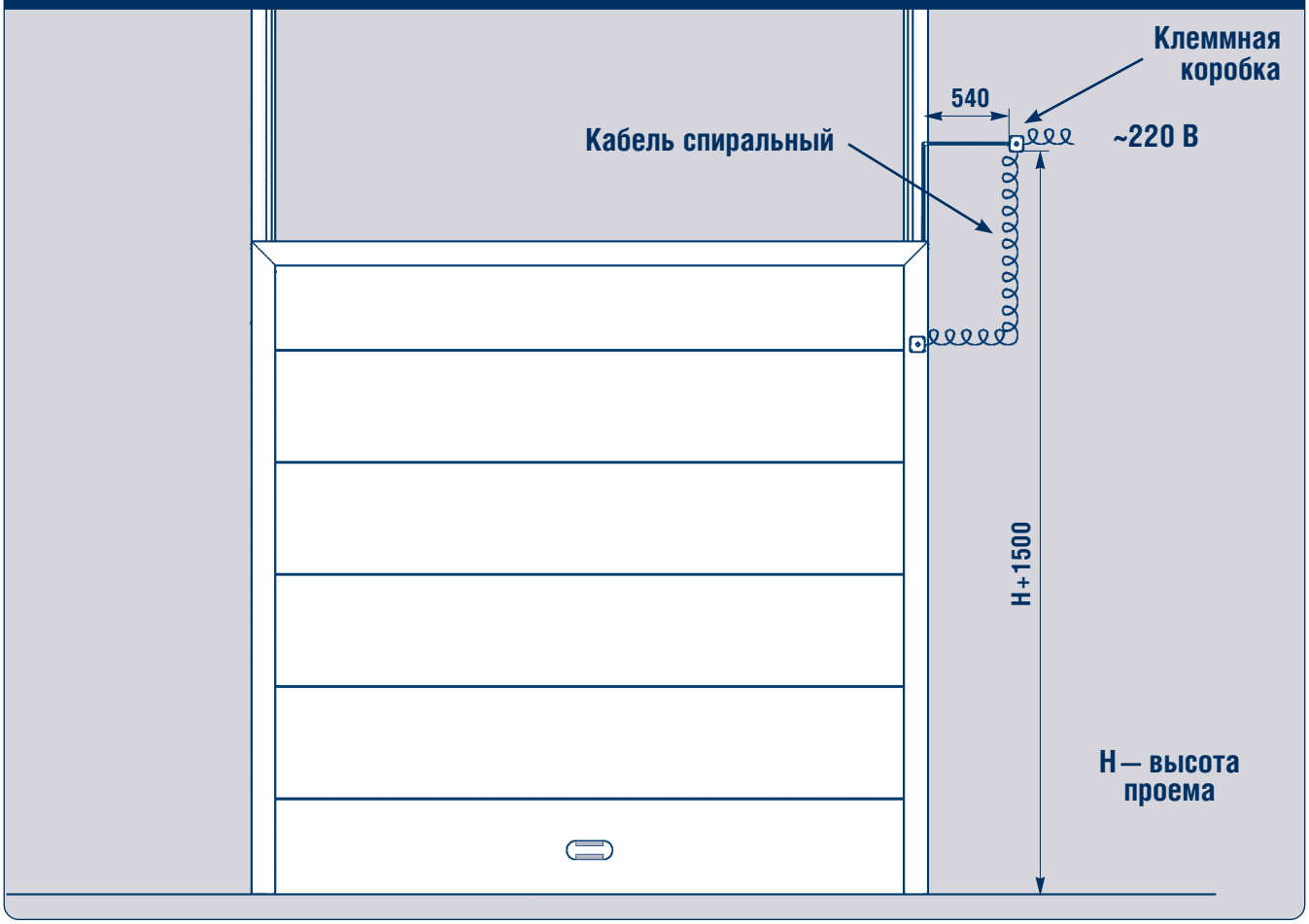
8.3. УСТАНОВКА КОНТУРА ОБОГРЕВА ПОЛОТНА ДВЕРИ

Рис. 1. Схема установки обогревающего кабеля по контуру полотна двери



8.4. УСТАНОВКА СИСТЕМЫ ОБОГРЕВА ПОЛОТНА ДВЕРИ И СИСТЕМЫ ОБОГРЕВА РАМЫ ПРОЕМА

Рис. 1. Схема подключений системы обогрева полотна двери и системы обогрева рамы проема



ПРИЛОЖЕНИЕ. ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Рис. 1. Рама проема. Несущая балка. Вертикальные направляющие

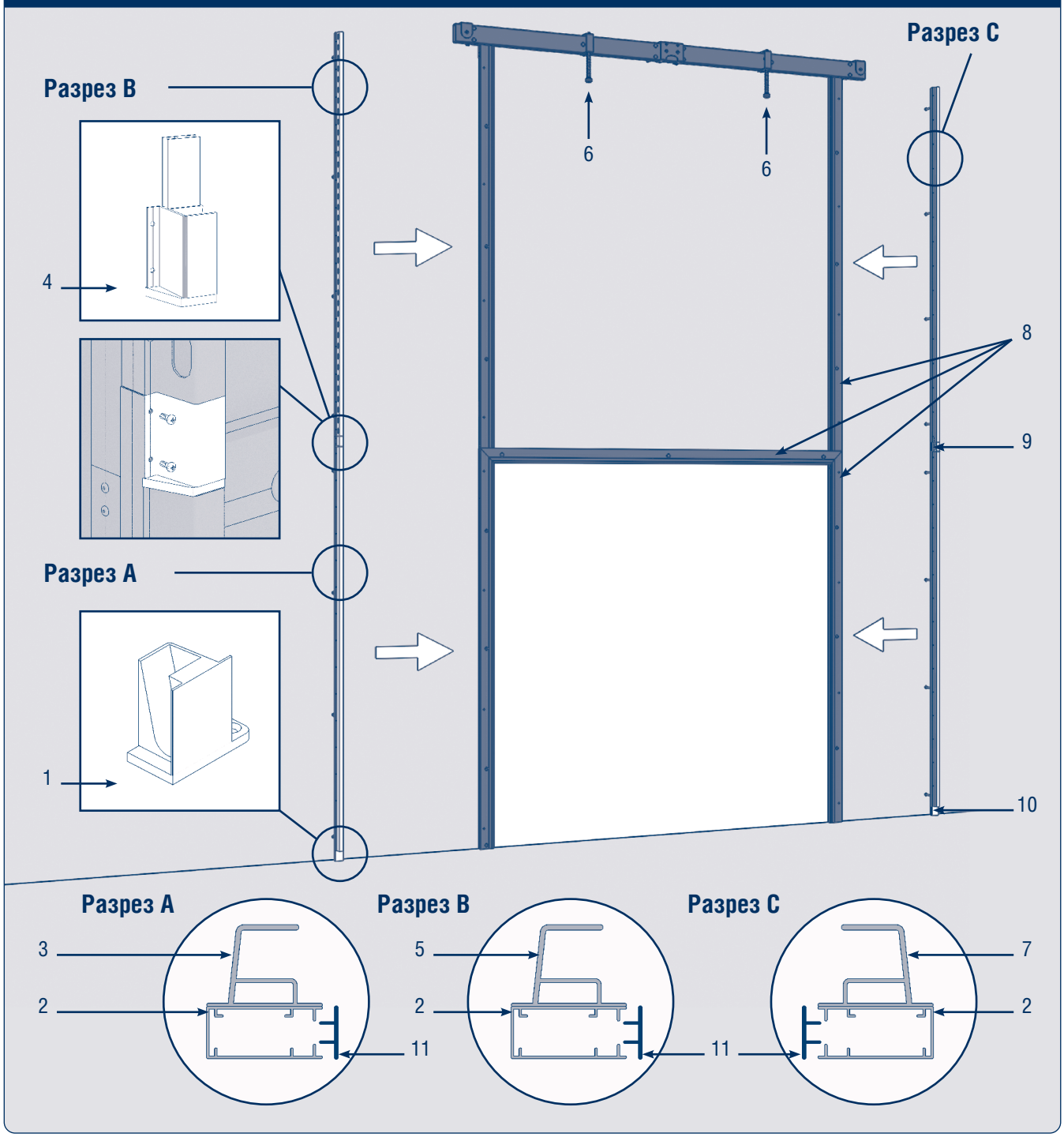


Таблица 1. Комплектующие рамы проема, несущей балки и вертикальных направляющих

№	Артикул	Название
1	DHDR232205L	Держатель направляющей хол. двери с доработкой нижний левый
2	DHDR-2600/M	Профиль алюм. «Облегченной рамы основной» RAL9006 металлик гладкий
3	DHDR-0400/M	Профиль алюм. направляющий боковой для откатной двери RAL9006 металлик гладкий
4	DHDR232203L	Держатель направляющей хол. двери с доработкой левый
5	DHDR232302L	Направляющая зоны отката откатной двери левая
6	DHDR23242	Амортизатор откатной двери с вертикальным подъемом
7	DHDR232302R	Направляющая зоны отката откатной двери правая
8	DHDR-0600/M	Профиль алюм. рама откатной двери RAL9006 металлик гладкий
9	DHDR232203R	Держатель направляющей хол. двери с доработкой правый
10	DHDR232205R	Держатель направляющей хол. двери с доработкой нижний правый
11	ALOP18-1	Крышка рамного профиля черная

Рис. 2. Полотно двери

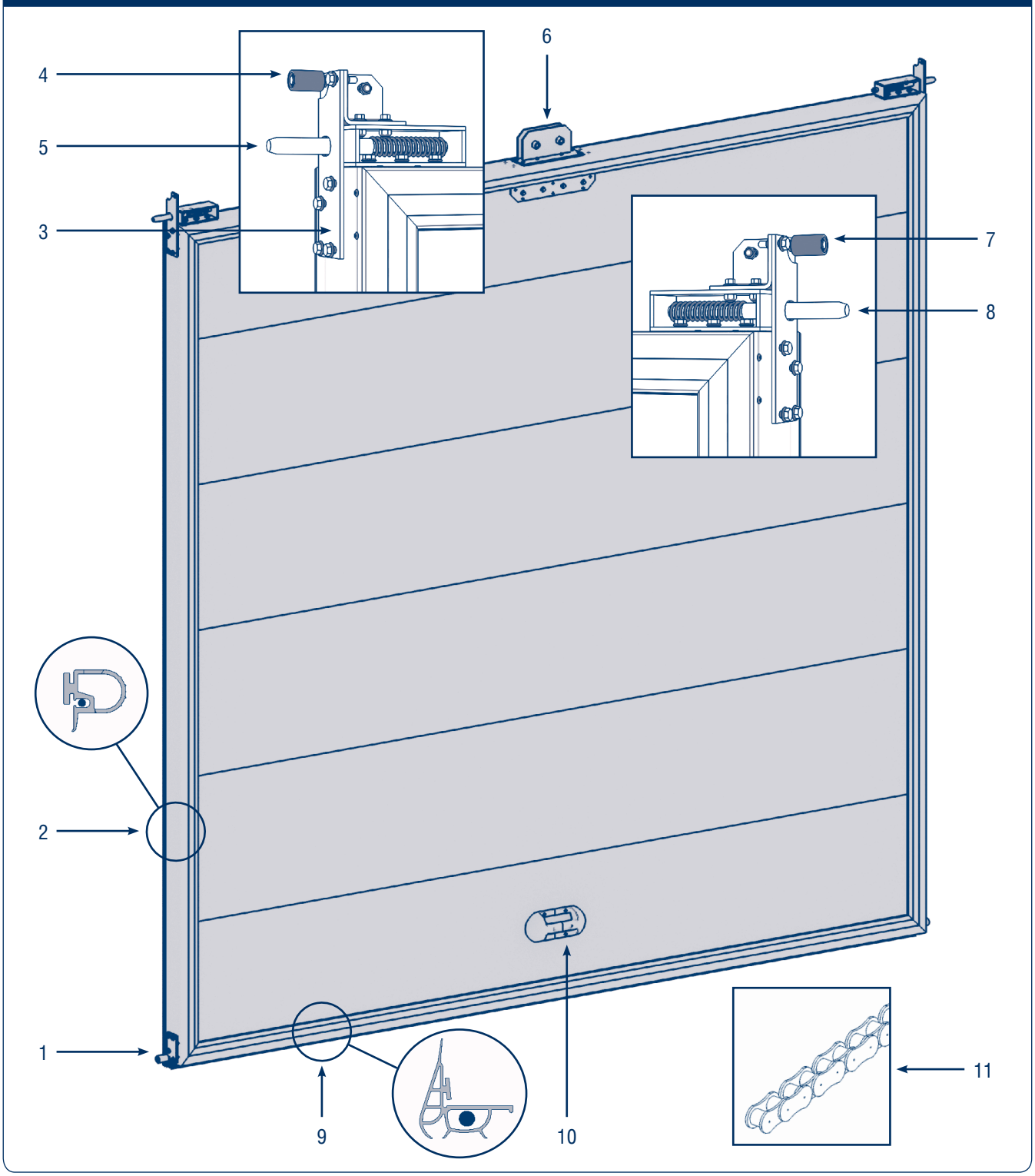


Таблица 2. Комплектующие полотна двери

№	Артикул	Название
1	DHC250	Роликовая опора вертикальной холод. двери
2	ALOP81	Уплотнитель боковой откатной двери ALOP81
3	DHDR2327101	Пластина опоры роликовой двери с верт. подъемом
4	DHDR2325L	Ролик направляющий двери с вертикальным подъемом в сборе левый
5	DHC260L	Устройство защиты от падения полотна (левый)
6	DHC560	Кронштейн цепи со зв. вертикальной холод. двери
7	DHDR2325R	Ролик направляющий двери с вертикальным подъемом в сборе правый
8	DHC260R	Устройство защиты от падения полотна (правый)
9	ALOP83	Уплотнитель нижний холод. двери ALOP83
10	DH25132LG	Универсальная ручка и ступенька из ПВХ с логотипом
11	1066-31	Цепь приводная/ПР-роликовая однорядная/15,875мм/23кН/Число звеньев=100/ГОСТ 13568-97/L=1500мм

Рис. 3. Защитный короб

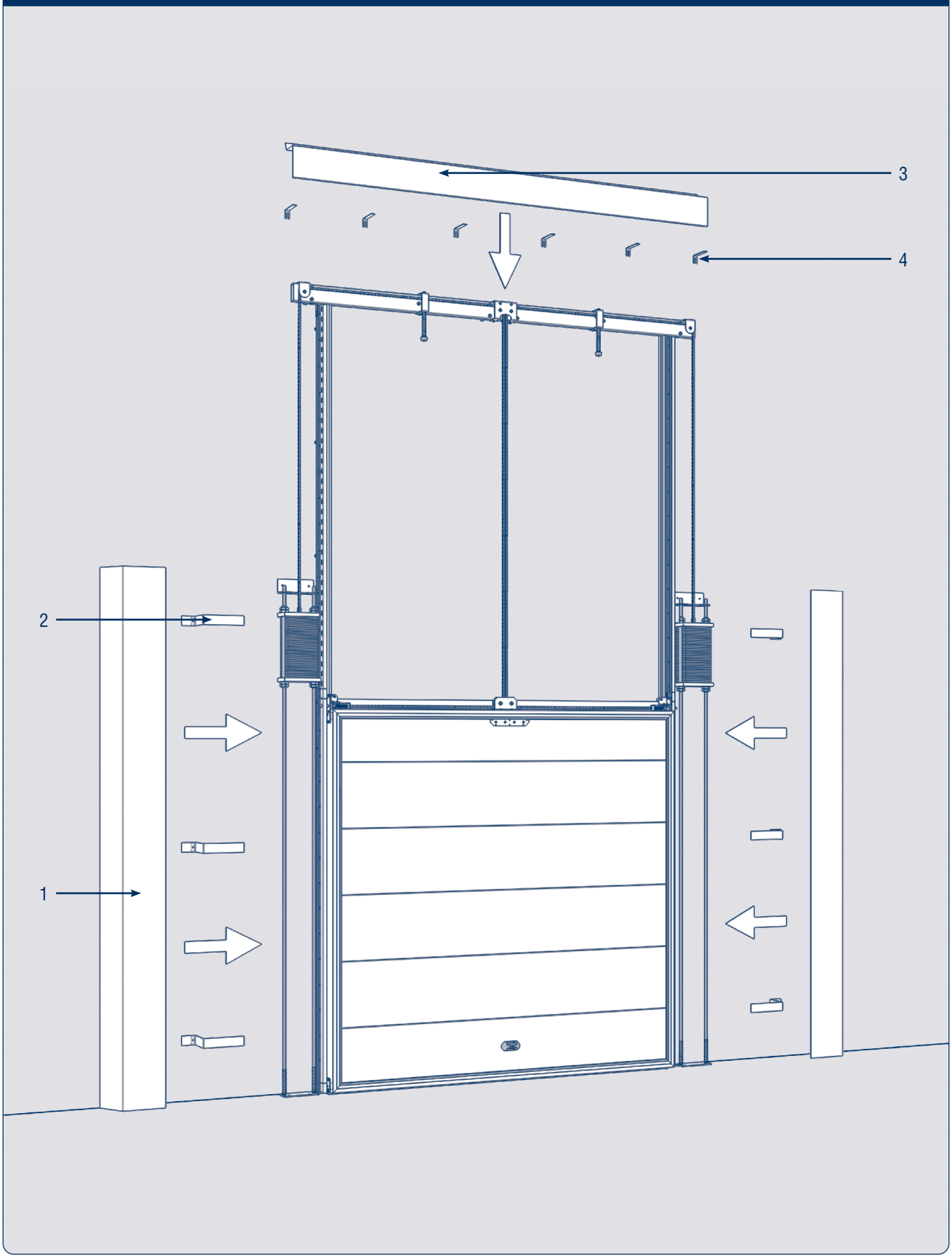


Таблица 3. Комплектующие защитного короба

№	Артикул	Название
1	DHDR359	Короб противовеса вертикальной двери
2	DHDR358	Кронштейн крепления короба противовеса
3	DHDR355	Короб защитный верхний
4	DHDR331	Кронштейн верхнего короба

ДЛЯ ЗАМЕТОК

DoorHan®

ТЕХНОГРАД
Сохраняя баланс интересов

Концерн DoorHan благодарит вас
за приобретение нашей продукции.
Мы надеемся, что вы останетесь довольны
качеством данного изделия.

По вопросам приобретения, дистрибьюции
и технического обслуживания обращайтесь
в компанию ТЕХНОГРАД:

г. Минск, а/г Озерцо, ул. Дзержинского,
д. 26а, 3-й этаж

Телефоны:
+375175174470 (телефон / факс)
+375447752155 (A1 / Viber)
+375295318672 (МТС)

E-mail: info@technograd.by
www.technograd.by