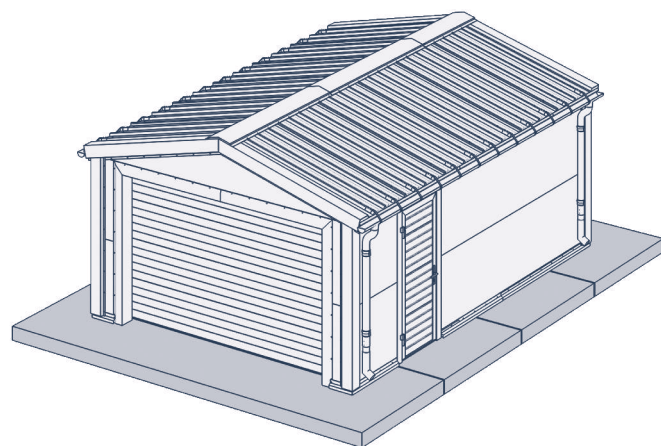


## Гараж по технологии EFFECT

Инструкция по монтажу  
Версия 1.5

Введение	2
Меры безопасности	2
Инструменты	3
Транспортировка	4
Конструкция и комплектация	4
Подготовка фундамента	6
Монтаж	9



# 1. ВВЕДЕНИЕ

Благодарим вас за приобретение нашей продукции. Мы уверены, что вы останетесь довольны ее качеством.

Перед монтажом гаража внимательно ознакомьтесь с настоящей инструкцией, в которой подробно описан

## 1.1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ К МОНТАЖУ

Требования к бригаде

- Оптимальная численность монтажной бригады составляет 3 человека.
- Бригада должна быть обеспечена специальными монтажными инструментами (см. п. 3).

Ответственность за монтаж

- Концерн DoorHan не осуществляет непосредственного контроля за монтажом, обслуживанием и эксплуатацией гаража, а также не несет ответствен-

ность за безопасность его установки и качество монтажа.

- Содержание данной инструкции не может служить основанием для предъявления любого рода претензий концерну DoorHan.
- Ответственность за качество монтажа несет организация, осуществляющая монтаж.
- Концерн DoorHan оставляет за собой право на внесение изменений в данную инструкцию без уведомления заказчика.

# 2. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

## 2.1. ОБЩИЕ ПРАВИЛА

Монтажные работы производятся только в спецодежде, не стесняющей движения, а также в защитной каске и перчатках. При сверлении материалов, дающих отлетающую стружку, при рубке и резке металла следует применять защитные очки. Для защиты органов дыхания от строительной пыли применять респиратор. Слесарные молотки и кувалды должны иметь гладкие, слегка выпуклые поверхности бойков, без выбоин, сколов, наклепа, сколов и трещин. Длина рукоятки молотка должна быть не менее 250 мм; молотки должны быть прочно надеты на рукоятки и закреплены клиньями. Все инструменты, имеющие заостренные концы для рукоя-

ток, должны иметь рукоятки длиной не менее 150 мм. Деревянные рукоятки должны быть стянуты бандажными кольцами. Ударные инструменты не должны иметь косых и сбитых затылков, трещин, заусенцев. Гаечные ключи не должны иметь трещин и забоин, должны соответствовать размерам гаек и головок болтов; губки ключей должны быть параллельны, не разработаны и не закатаны. Для переноски рабочего инструмента к месту работы необходимо применять специальную сумку или ящик. При работе для укладки инструмента использовать специальные пояса. Класть инструменты в карманы спецодежды запрещается.

## 2.2. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ НА ВЫСОТЕ

Работы на высоте от 1,5 м и более от поверхности пола относятся к работам, выполняемым на высоте. 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 тремя монтажниками. Приспособления и инструменты должны быть закреплены (привязаны) во избежание их падения при работе на конструкциях, под которыми рас-

положены находящиеся под напряжением токоведущие части.

Применение предохранительных поясов со стропами из металлической цепи при работе на конструкциях, под которыми расположены находящиеся под напряжением токоведущие части, ЗАПРЕЩЕНО.

Подача вверх элементов ворот, инструмента и монтажных приспособлений должна осуществляться с помощью «бесконечного» каната. 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.

## 2.3. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ 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 оков-

ки 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.

## 2.4. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТОМ

К работе с электроинструментом допускаются лица, прошедшие специальное обучение и инструктаж на рабочем месте, имеющие соответствующую квалификационную группу 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 опасен и при наружных установках должен быть заземлен. Вилка подключения должна быть с заземляющим контактом. Подключение инструмента следует 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 следует применять только исправный и проверенный инструмент.

При выполнении 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.

## 2.5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ

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).

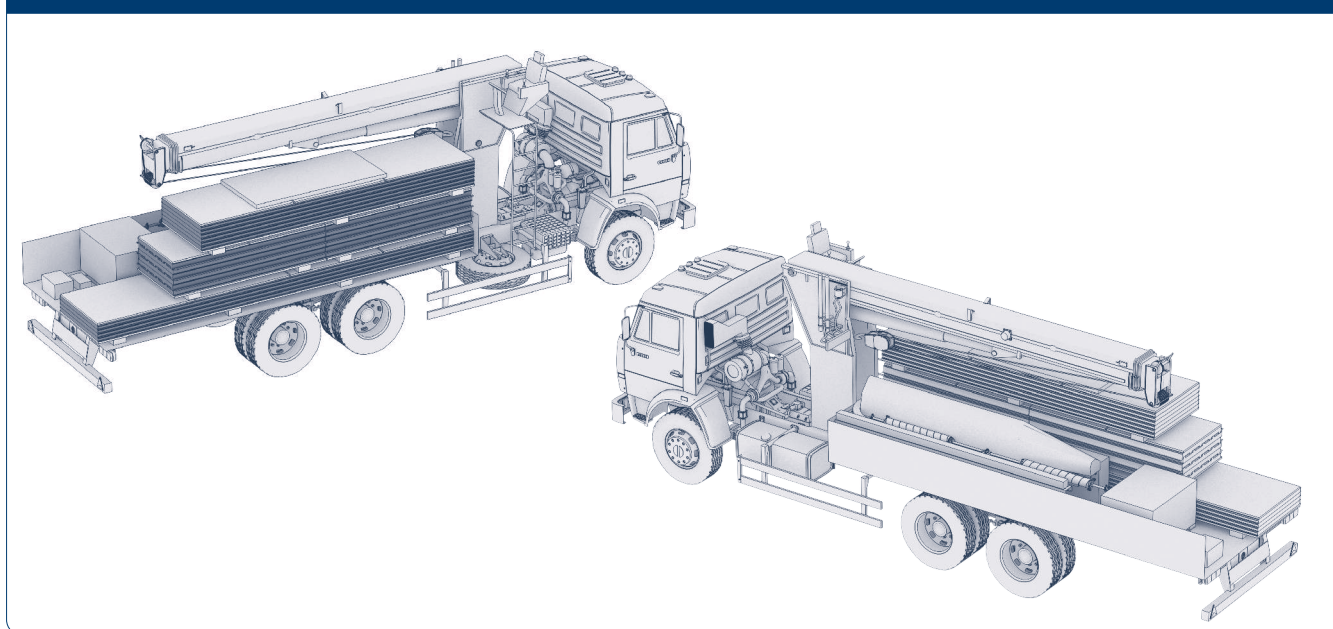
# 3. ИНСТРУМЕНТЫ

1. Болгарка
2. Киянка
3. Пистолет для пены
4. Пистолет для герметика
5. Рейка геодезическая
6. Нивелир
7. Уровень 1 000 мм
8. Рулетка 10 м
9. Стремянка
10. Штангенциркуль
11. Уголок измерительный с градусной мерой
12. Два рожковых ключа Ø19 и 24 мм
13. Две ключ-головки Ø19 и 24 мм
14. Ключ-трещотка

15. Шнур нейлоновый для строительных работ
16. Ударная дрель и шуруповерт с высоким крутящим моментом
17. Заклепочник
18. Торцевые шестигранные насадки Ø19 и 24 мм
19. Сверла по металлу Ø4 и 5 мм
20. Сверла по бетону Ø6 и 16 мм
21. Удлинитель для бит не менее 150 мм
22. Комплект крестовых бит
23. Головка магнитная Ø8/10 мм
24. Строительный карандаш и маркер
25. Нож (универсальный или монтажный)
26. Диски отрезные по металлу 180 × 1,6 × 22
27. Очки защитные
28. Маска защитная
29. Перчатки х/б рабочие с ПВХ-напылением
30. Строительные леса
31. Расходные материалы
32. Напильник плоский
33. Скотч малярный
34. Углекислотный огнетушитель
35. При заливке монолитного фундамента виброплита с глубиной уплотнения не менее 250 мм.

## 4. ТРАНСПОРТИРОВКА

Рис. 4.1



Для транспортировки комплектующих гаража рекомендуется использовать грузовой автомобиль с манипулятором.

## 5. КОНСТРУКЦИЯ И КОМПЛЕКТАЦИЯ

1. 04-007 Элемент монтажный 10 × 146 — 6 шт.
2. 04-004 Элемент монтажный 41 × 35 — 44 шт.
3. 04-011 Профиль ДН-С 150 × 70 × 1,9 — 28 шт.
4. 04-024 Элемент монтажный 6 × 270 — 6 шт.
5. 04-002 Элемент монтажный 4 × 135 — 8 шт.
6. 04-009 Профиль ДН-С 150 × 70 × 1,9 — 2 шт.
7. 04-020 Профиль ДН-С 150 × 70 × 1,9 — 3 шт.
8. 04-013 Элемент монтажный 4 × 190 — 3 шт.
9. 05-002 Стартовый профиль 3 000 мм — 7 шт.
10. 04-012 Профиль ДН-С 150 × 70 × 1,9 — 2 шт.
11. 04-008 Профиль ДН-С 150 × 70 × 1,9 — 16 шт.
12. 04-021 Профиль ДН-С 150 × 70 × 1,9 — 4 шт.
13. 04-025 Элемент монтажный 6 × 80 — 8 шт.
14. 04-015 Элемент монтажный 4 × 1 100 — 4 шт.
15. 04-014 Элемент монтажный 4 × 135 — 4 шт.
16. 04-023 Элемент монтажный 6 × 265 — 3 шт.
17. Нащельник коньковый внутренний 2 500 мм — 3 шт.
18. Нащельник-обрамление ворот 2 500 мм — 4 шт.
19. СП-001 Сэндвич-панель 4 430 мм — 5 шт.
20. СП-002 Сэндвич-панель 6 010 мм — 4 шт.
21. КП-001 Кровельная панель 2 420 мм — 12 шт.
22. Угловой нащельник 2 500 мм — 8 шт.
23. Нащельник коньковый наружный 2 500 мм — 3 шт.
24. Нащельник ребристый для заглушки торцов кровельных сэндвич-панелей 3 260 мм — 4 шт.
25. Нащельник-заглушка на угол кровли 2 500 мм — 1 шт.
26. Нащельник цокольный 2 500 мм — 10 шт.
27. Нащельник на дверь 2 500 мм — 3 шт.

Рис. 5.1. Разнесенный вид рамы гаража

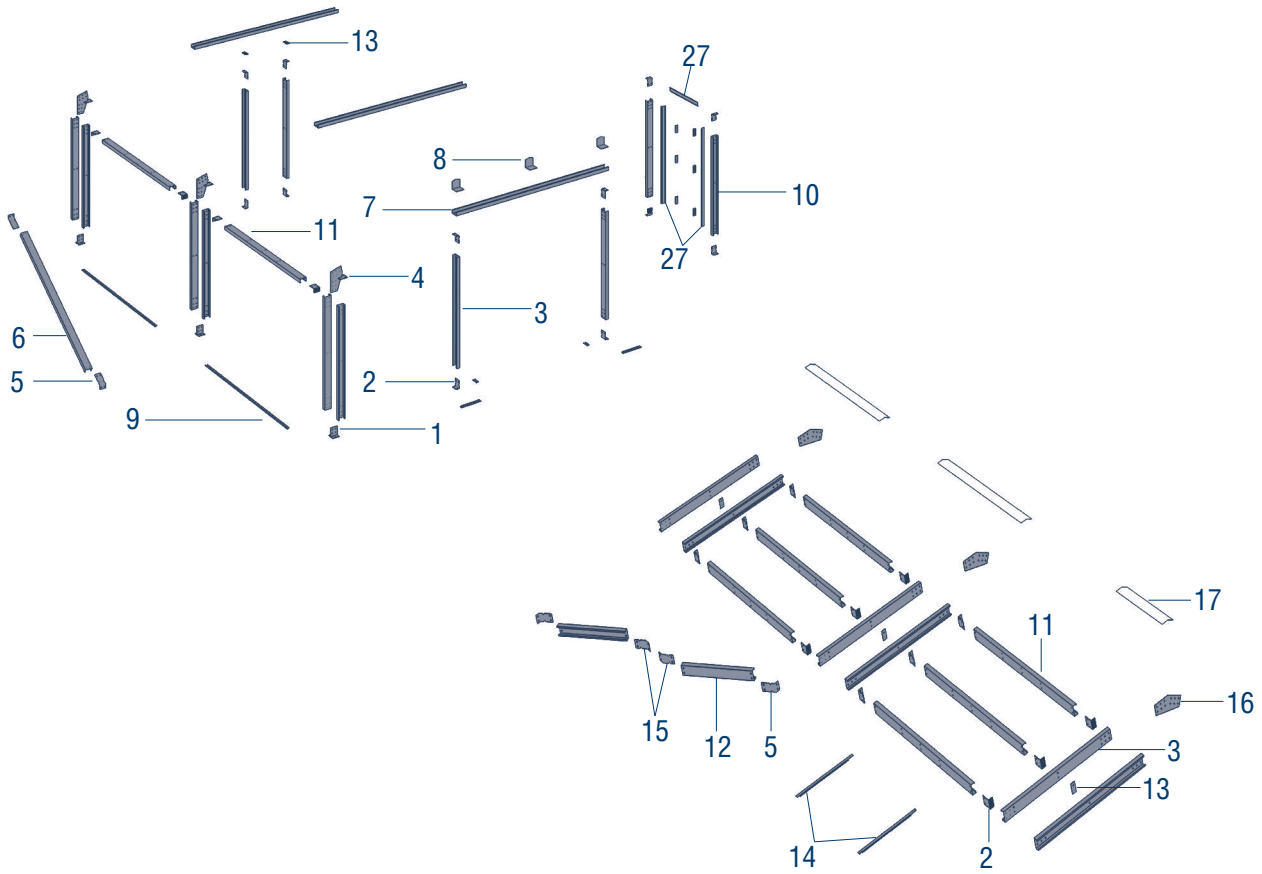
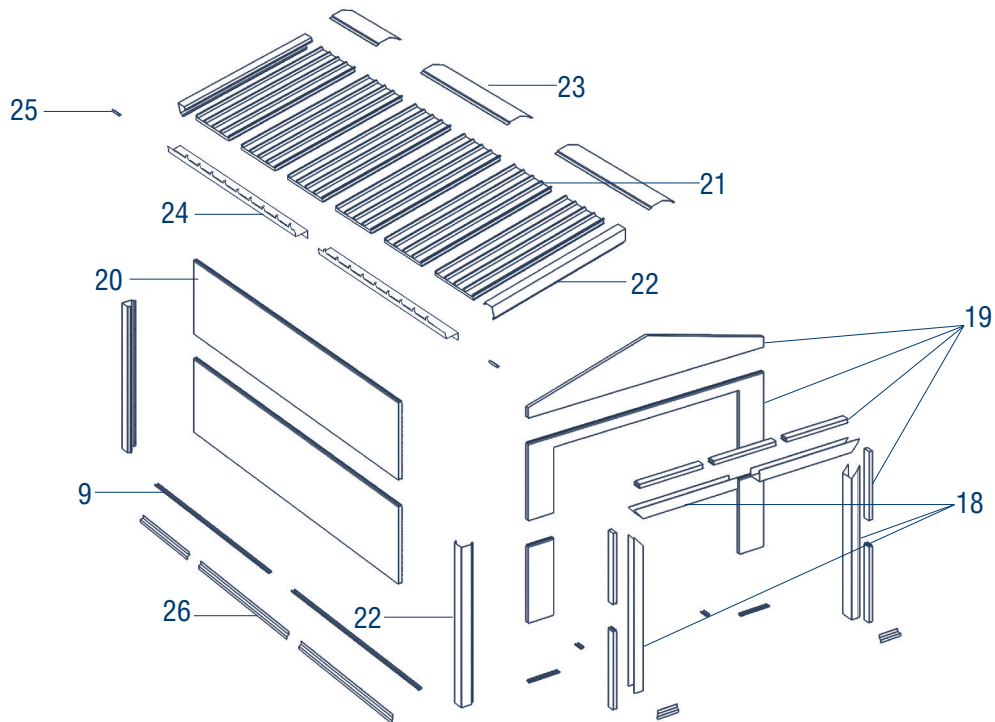


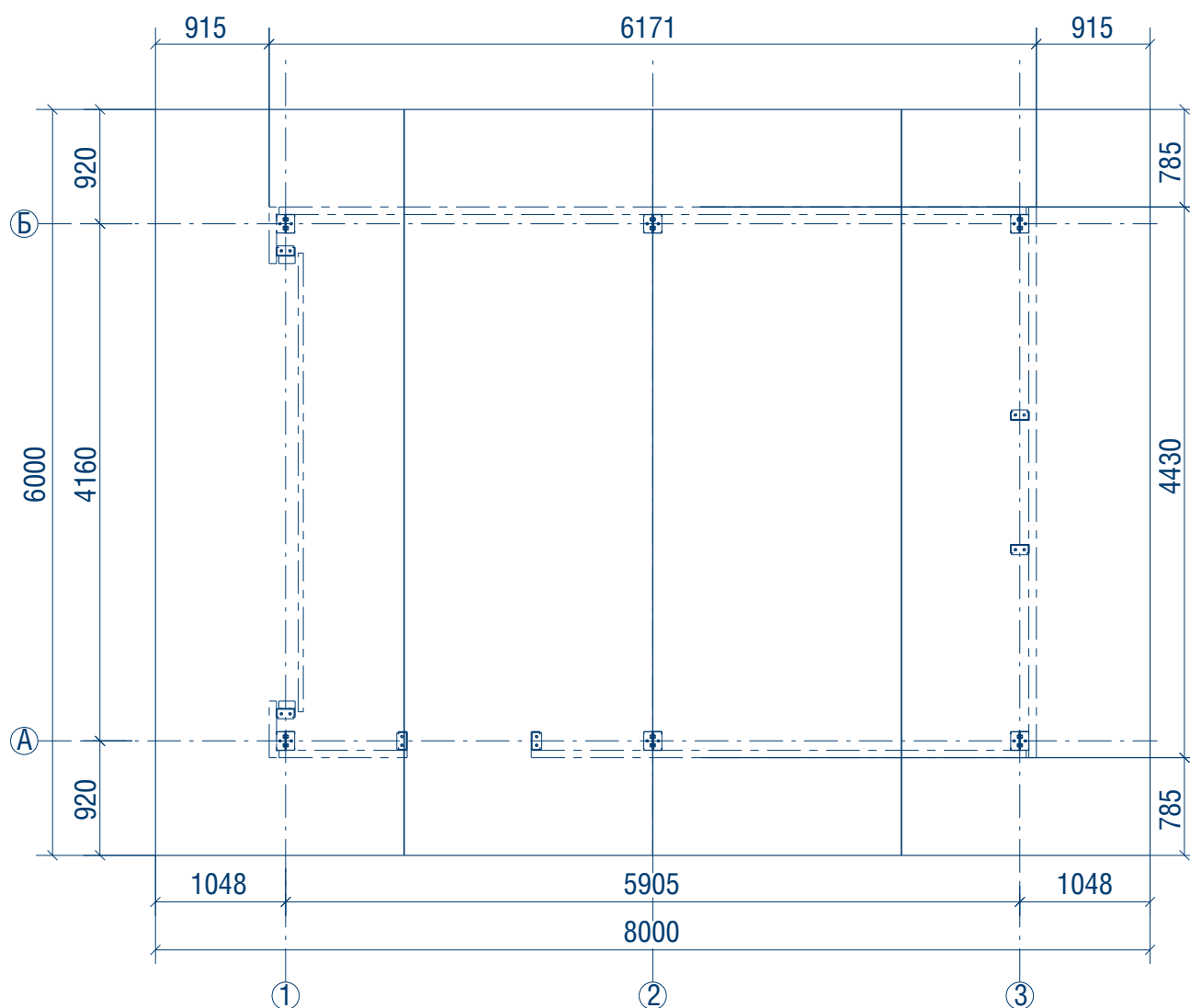
Рис. 5.2. Разнесенный вид обшивки гаража



## 6. ПОДГОТОВКА ФУНДАМЕНТА

### 6.1. ВИДЫ ФУНДАМЕНТА

Рис. 6.1.1. Аэродромная плита ПАГ-20

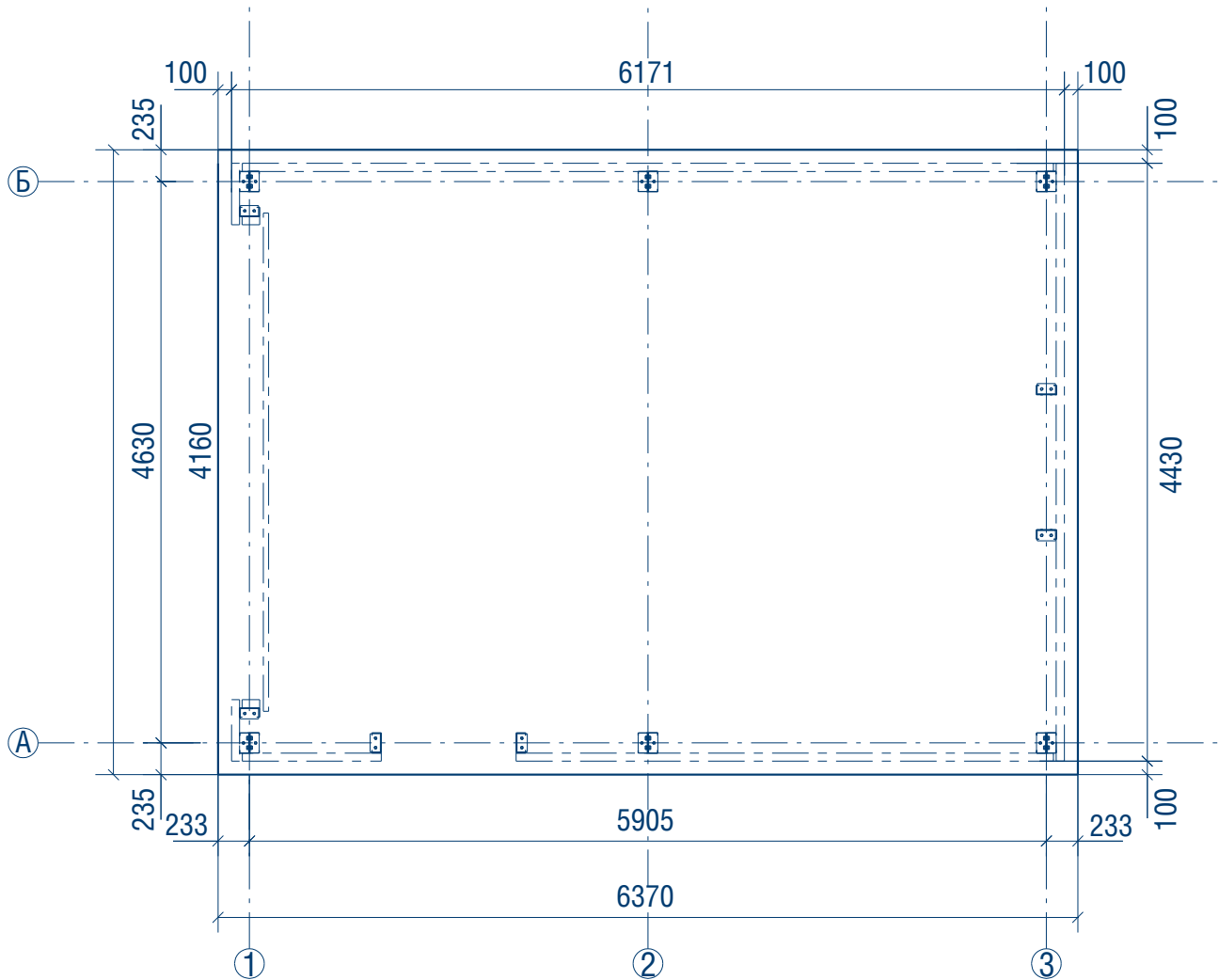


Количество — 4 шт.

Характеристики:

- длина — 6 000 мм;
- ширина — 2 000 мм;
- толщина — 200 мм;
- марка бетона — В30.

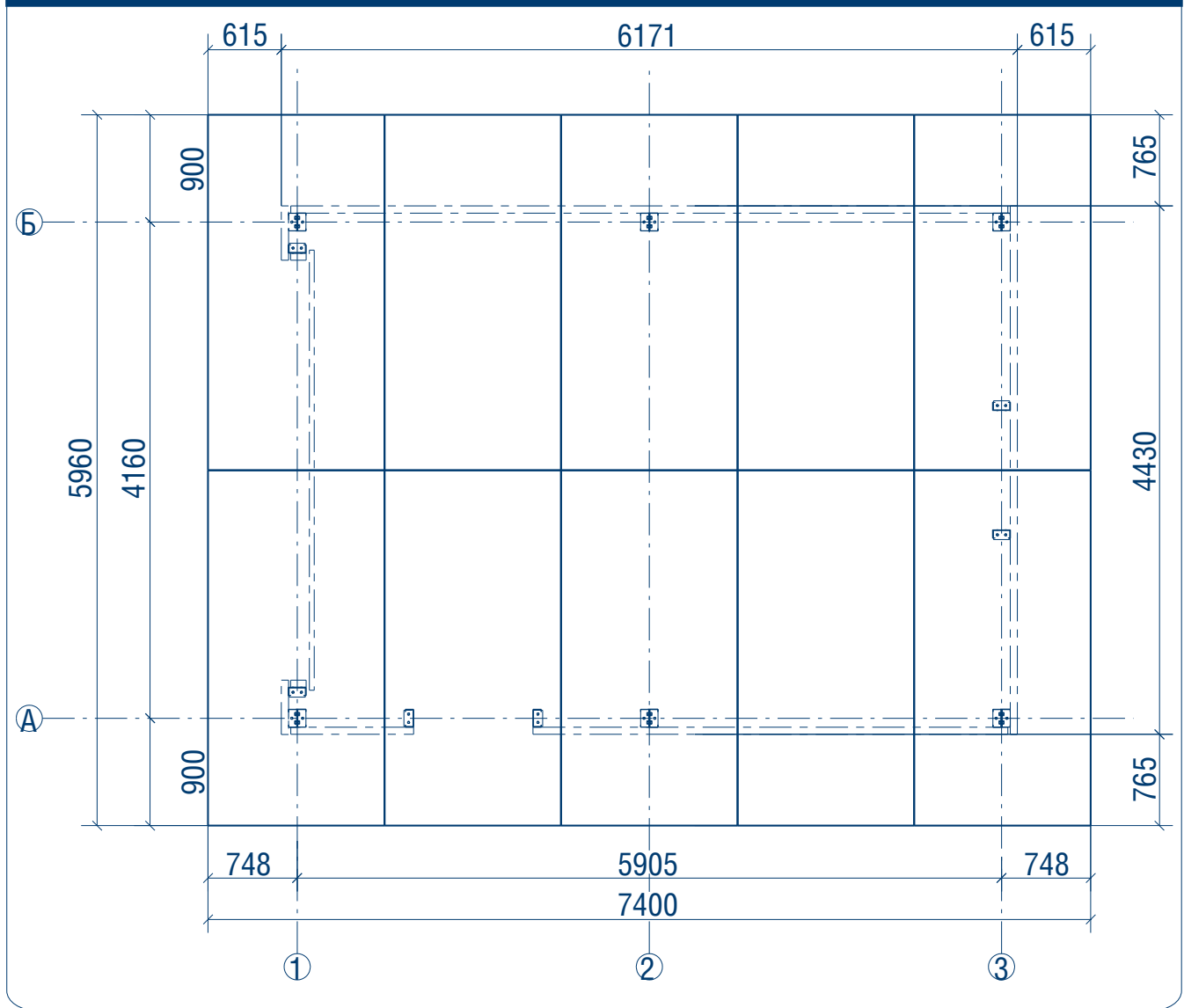
Рис. 6.1.2. Монолитная плита



## Характеристики:

- длина — 6 370 мм;
- ширина — 4 630 мм;
- толщина — 200 мм;
- диаметр армирования — 16 мм;
- марка бетона — В25.

Рис. 6.1.3. Плита дорожная ПД 3-16



Количество — 10 шт.

Характеристики:

- длина — 2980 мм;
- ширина — 1480 мм;
- толщина — 220 мм;
- марка бетона — В22,5.

## 6.2. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ ФУНДАМЕНТА

1. Снимите растительный слой почвы так, чтобы не осталось корневой системы травы и насаждений, которые могут прорасти наружу.
2. Выкопайте котлован на глубину 400 мм, площадь котлована должна на 200 мм с каждой стороны превышать площадь плиты.
3. Дно выкопанного котлована необходимо выровнять по горизонту, утрамбовать и застелить геотекстилем или другим аналогичным материалом, чтобы предотвратить размывание песка водой, прорастание сорняков и проседание более крупного заполнителя в грунт.
4. По гидроизоляционному слою произведите песчаную отсыпку — выравнивающий слой толщиной 50 мм, на который нужно уложить слой утеплителя, например, пеноплекса толщиной 50 мм, чтобы обеспечить теплоизоляцию грунта и предотвратить деформации морозного пучения.
5. На теплоизоляционный слой снова произведите песчаную отсыпку высотой 150 мм, которую нужно уплотнить щебнем или гравием с величиной фракции 40 × 60 мм толщиной слоя 150 мм с вдавливанием в грунт катком или трамбовкой.
6. В случае использования фундамента из аэродромной или дорожной плиты произведите укладку плит на песчано-гравийную подушку согласно инструкции.



7. В случае использования фундамента из монолитной плиты следующим шагом установите опалубку по периметру котлована.
8. Опалубку необходимо выставить на высоту, равную толщине плиты, а также, с помощью шнуров и уровня, выровнять ее горизонтально. Среднее значение толщины плиты составляет 10–15 см.
9. Уложите гидроизоляционный слой. Как правило, гидроизоляция выполняется из рулонных материалов на битумной основе.
10. После полной укладки гидроизоляции выполните армирование металлической арматурой  $\varnothing 16$  мм. Арматурная сетка вяжется с шагом 200–250 мм с использованием обычной вязальной проволоки.
11. Приступите к заливке бетона в опалубку. Используйте бетон марки М300 и выше. Бетон необходимо залить за один раз. В процессе заливки бетон желателен провибрировать промышленным вибратором.
12. Выровняйте залитую плиту по горизонту при помощи правила, либо ровной рейки или доски.
13. После того как бетон залит и выровнен, ему необходимо отстояться минимум 7 суток до полного отвердевания. Идеальные условия для отвердевания бетона: температура окружающей среды  $+20$  °С, влажность воздуха около 80%. Если на улице жарко, то необходимо на следующий день после заливки бетона пролить его водой и накрыть пленкой, которая не даст влаге быстро испариться.

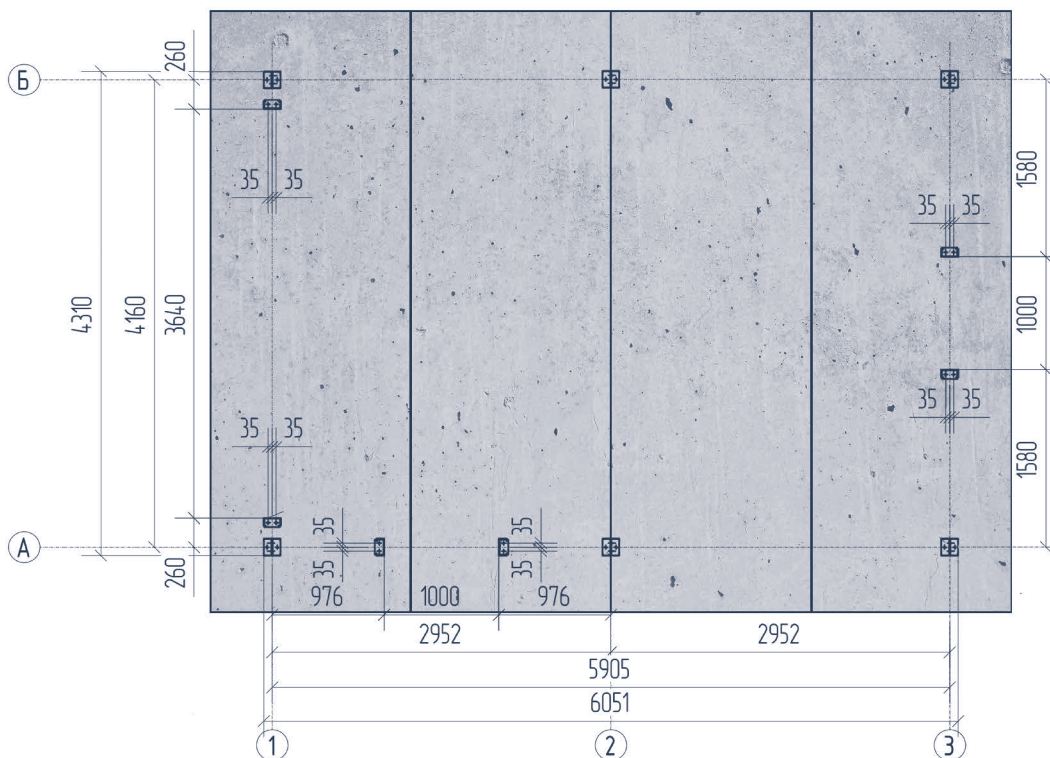
#### ▲ ПРИМЕЧАНИЕ

Данные варианты фундаментов являются рекомендательными. Тип применяемого фундамента должен быть определен индивидуально в зависимости от геологических характеристик грунта в регионе.

## 7. МОНТАЖ

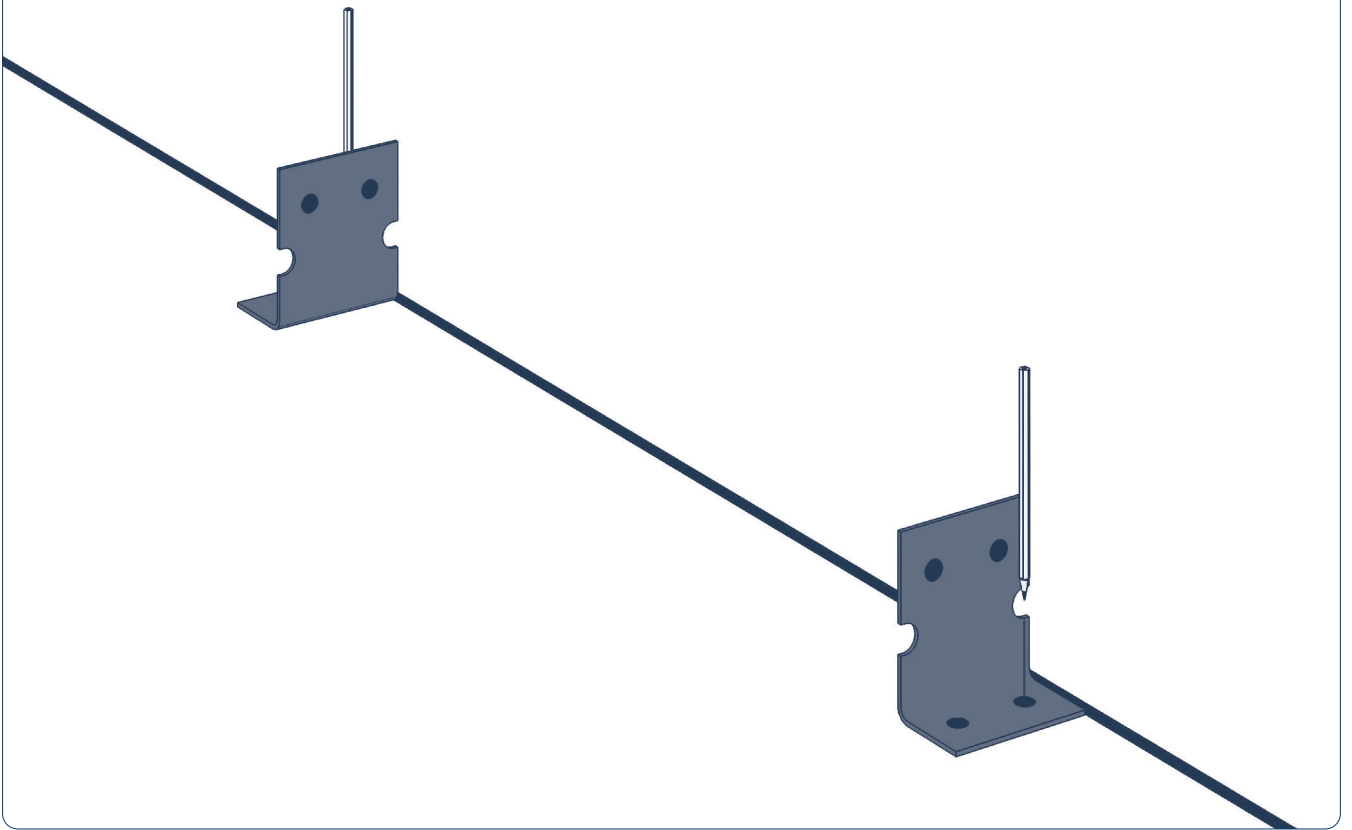
С помощью нейлонового шнура и нивелира выполните разметку фундамента под установку гаража согласно схеме и предварительно разместите монтажные элементы под будущую установку профилей.

Рис. 7.1



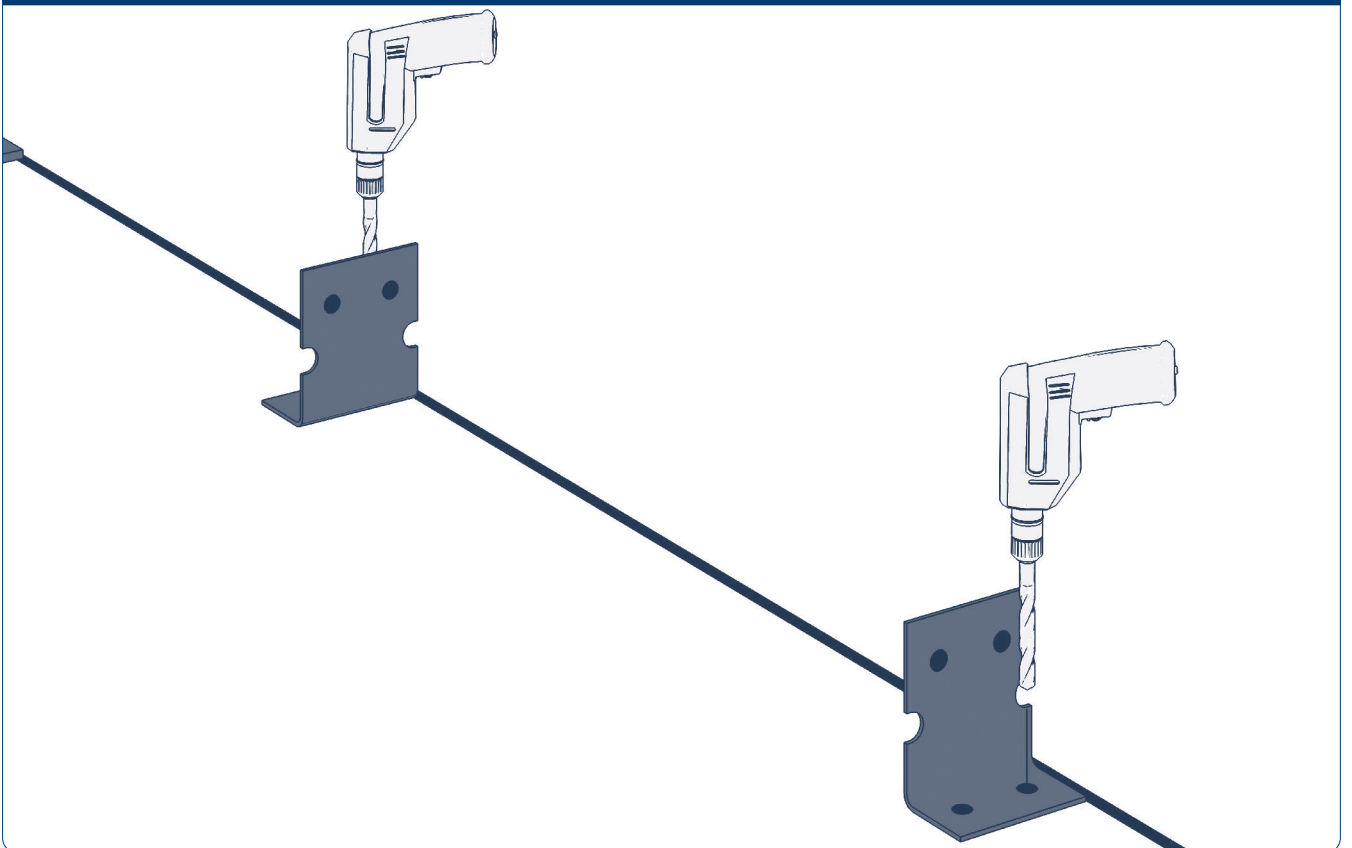
Произведите разметку под отверстия в фундаменте, расположите монтажные элементы 04-004 и 04-007 согласно размерам и просверлите отверстия  $\varnothing 16$  мм и глубиной 120 мм. С помощью анкеров закрепите все элементы на фундаменте.

Рис. 7.2



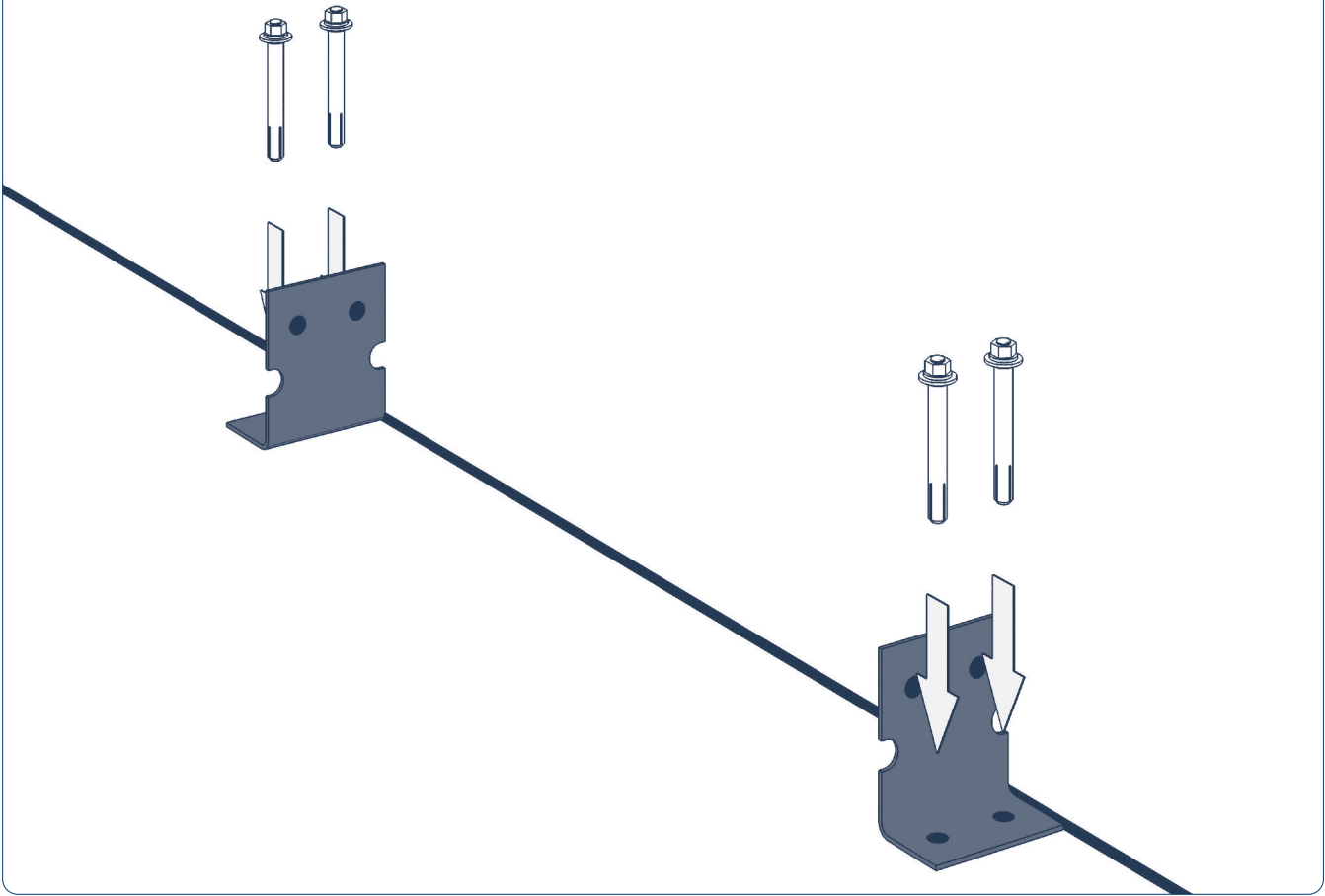
Отметьте места под будущие отверстия.

Рис. 7.3



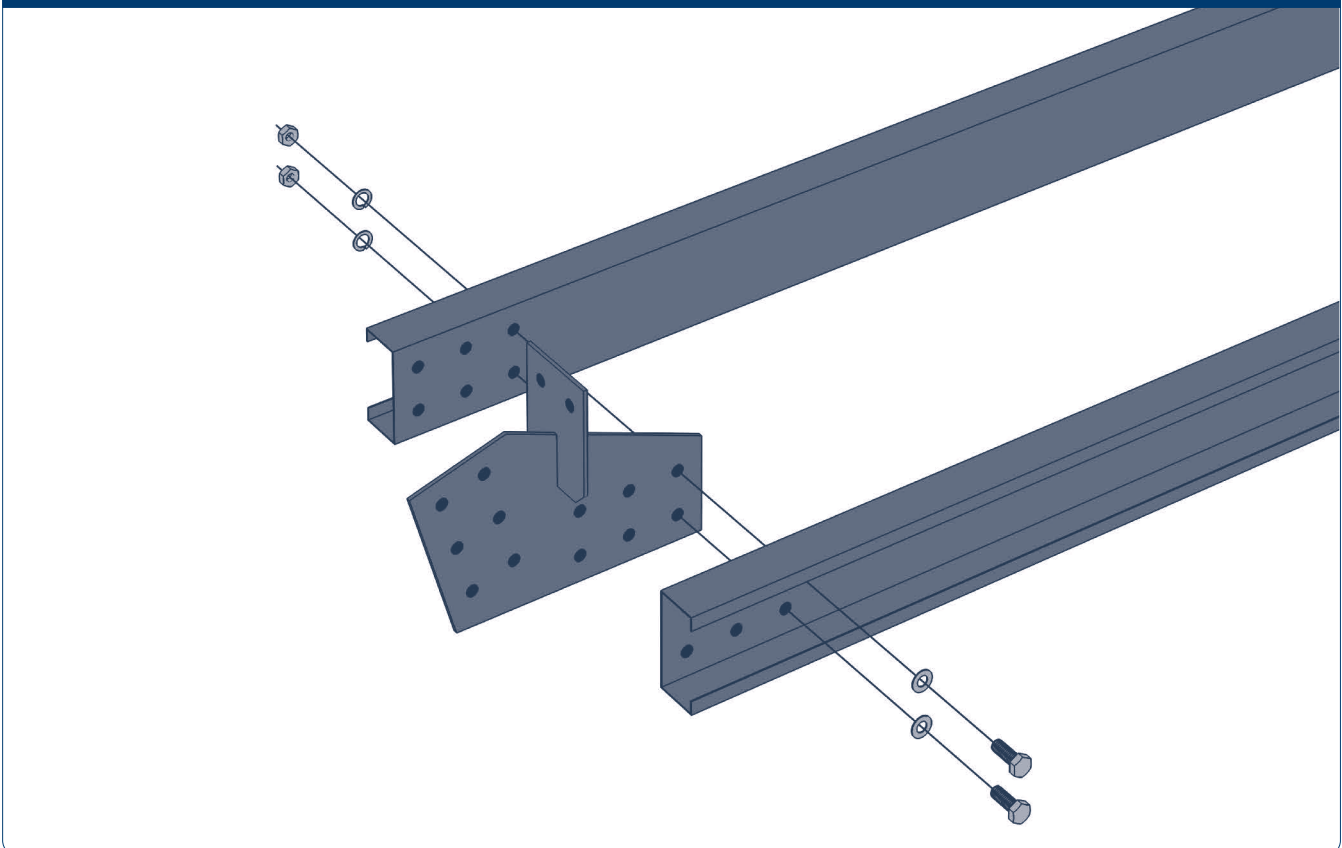
Просверлите отверстия  $\varnothing 16$  мм и глубиной 120 мм.

Рис. 7.4



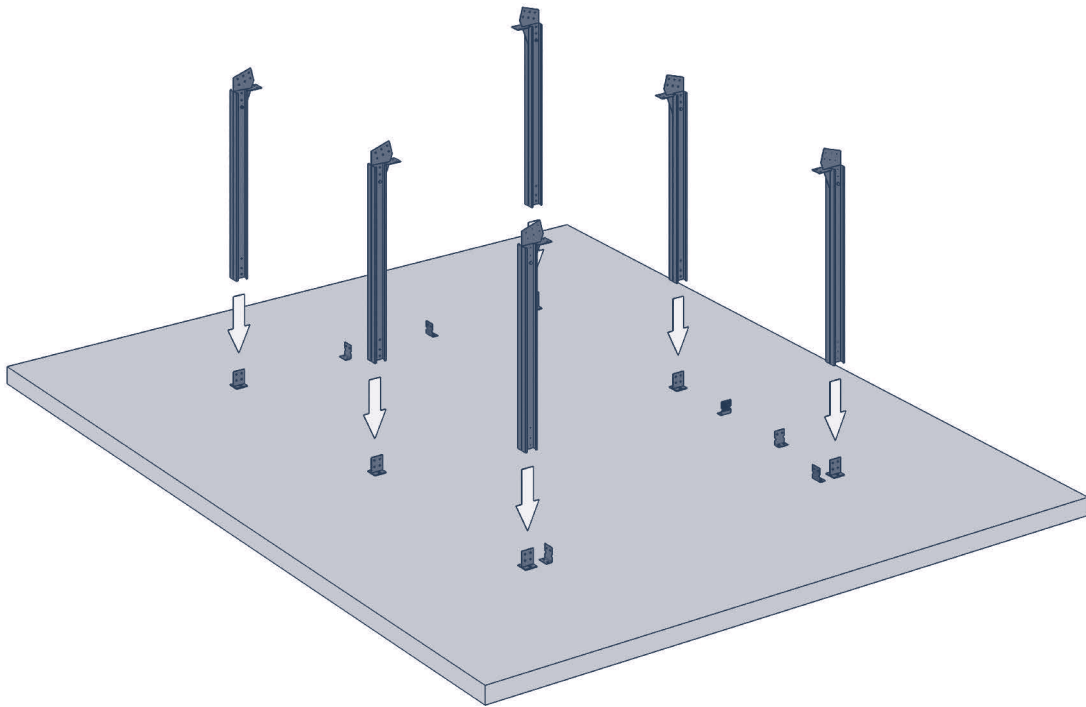
Закрепите монтажные элементы с помощью анкерных болтов  $D = 16$  мм,  $L = 110$  мм.

Рис. 7.5



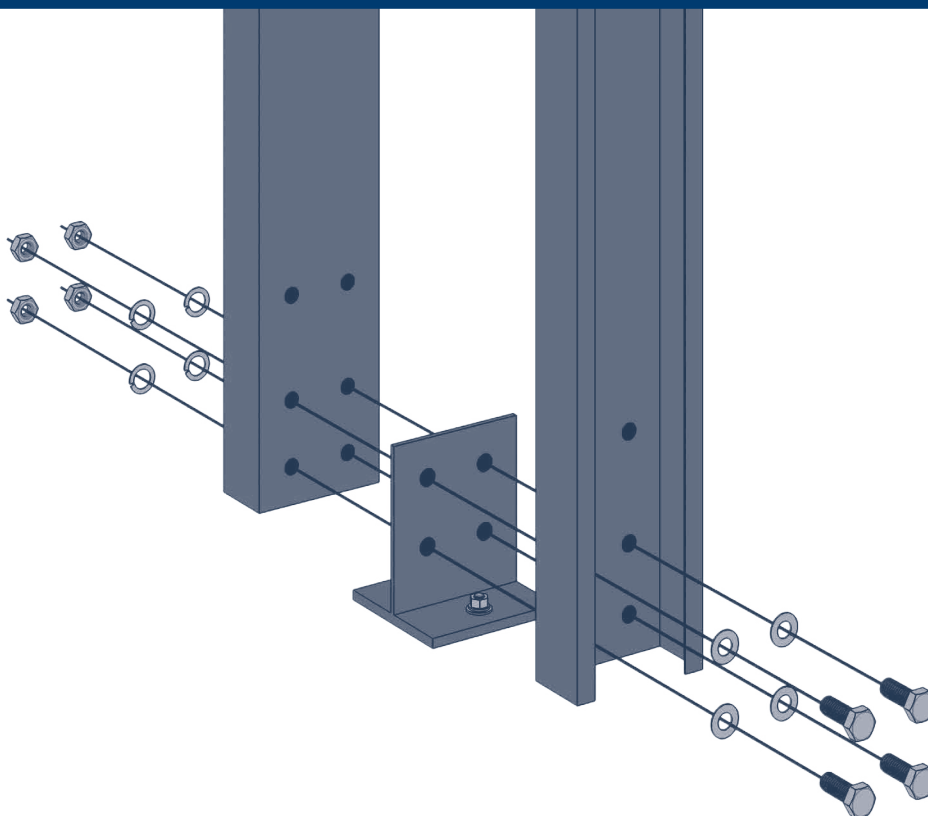
Подготовьте двенадцать профилей 04-011 для формирования 6 опорных стоек гаража и выполните болтовое соединение с элементами 04-024. Для одного болтового соединения используются: болт  $M16 \times 45$ , гайка  $M16$ , шайба 16, гровер 16. Не затягивайте болты!

Рис. 7.6



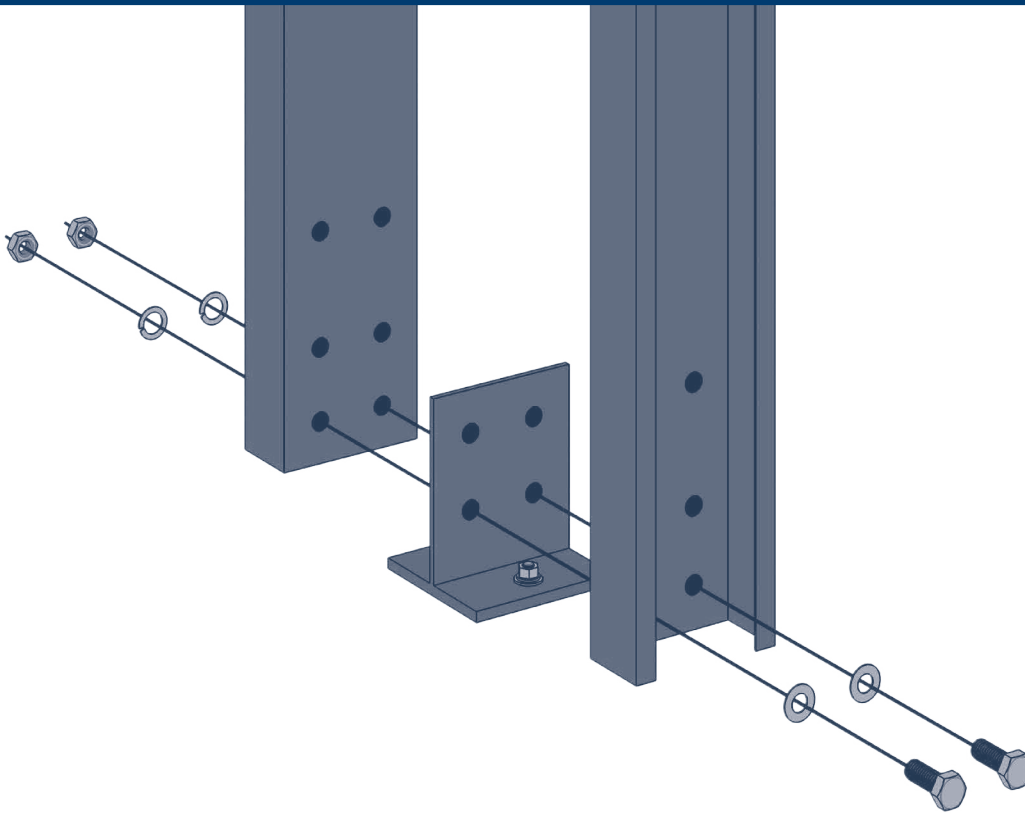
Разместите профили, как показано на рисунке, и подготовьте метизы для крепления. Для одного болтового соединения используются: болт M16×45, гайка M16, шайба 16, гровер 16.

Рис. 7.7



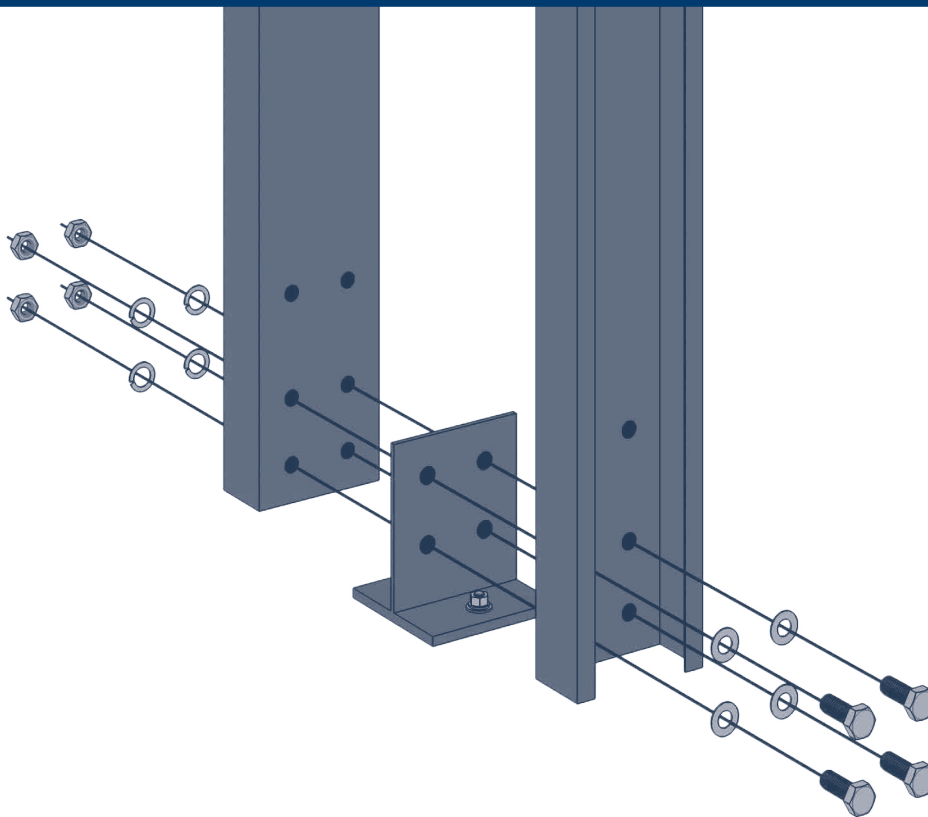
Выполните болтовое соединение двух профилей, как показано на рисунке, с левой и правой стороны въезда в гараж. Не затягивайте болты!

Рис. 7.8



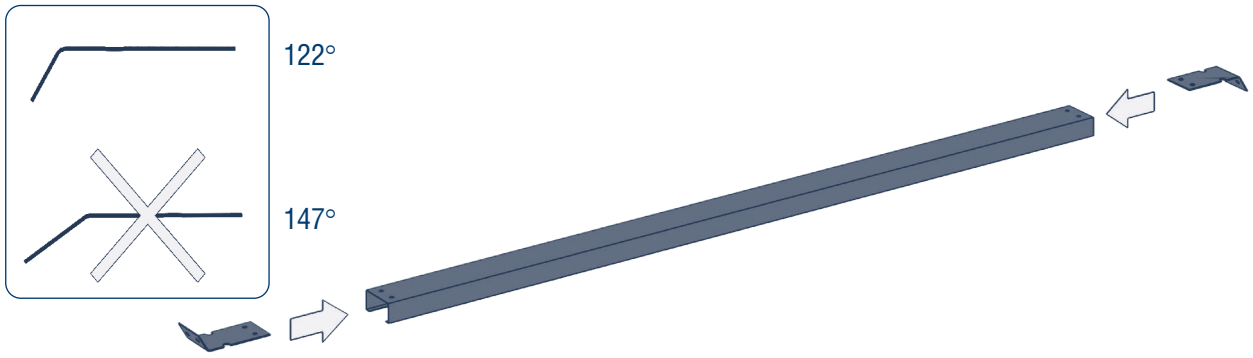
Выполните болтовое соединение двух профилей, как показано на рисунке, с левой и правой стороны в центральной части гаража. Не затягивайте болты!

Рис. 7.9



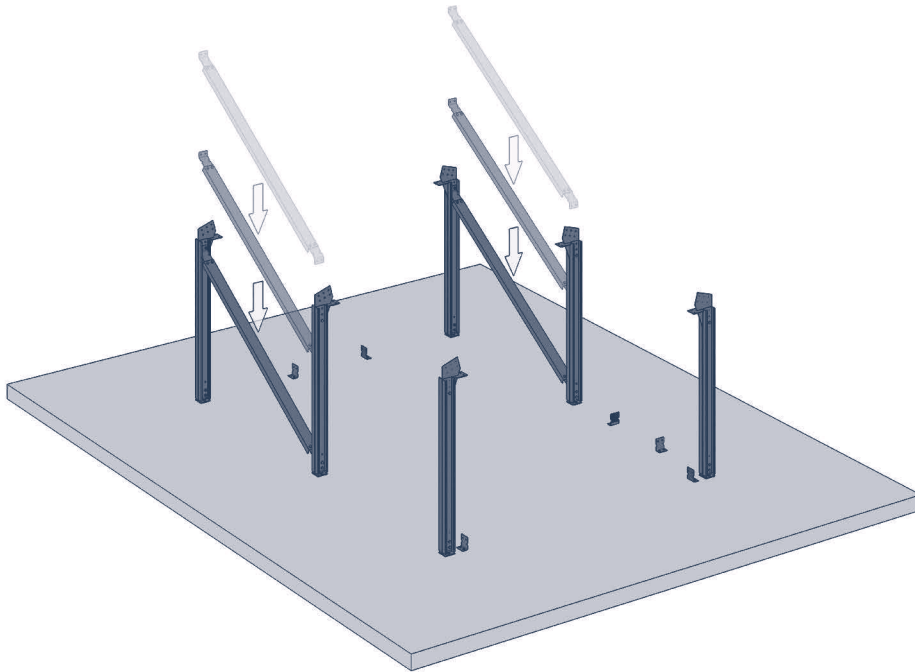
Выполните болтовое соединение двух профилей, как показано на рисунке, с левой и правой стороны в задней части гаража. Не затягивайте болты!

Рис. 7.10



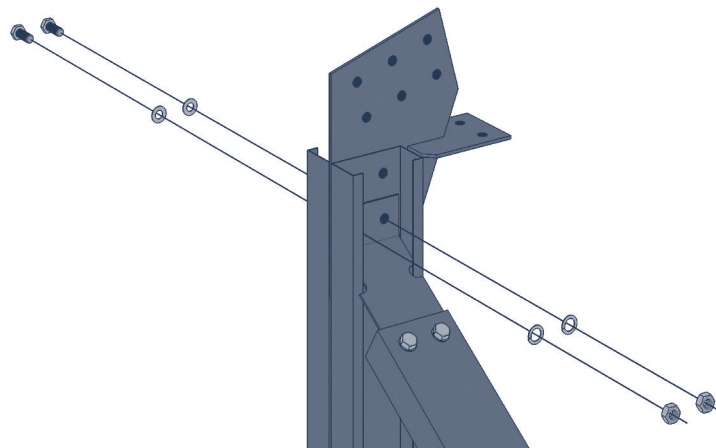
Соберите элементы 04-009 и 04-002, выполнив болтовое соединение.

Рис. 7.11



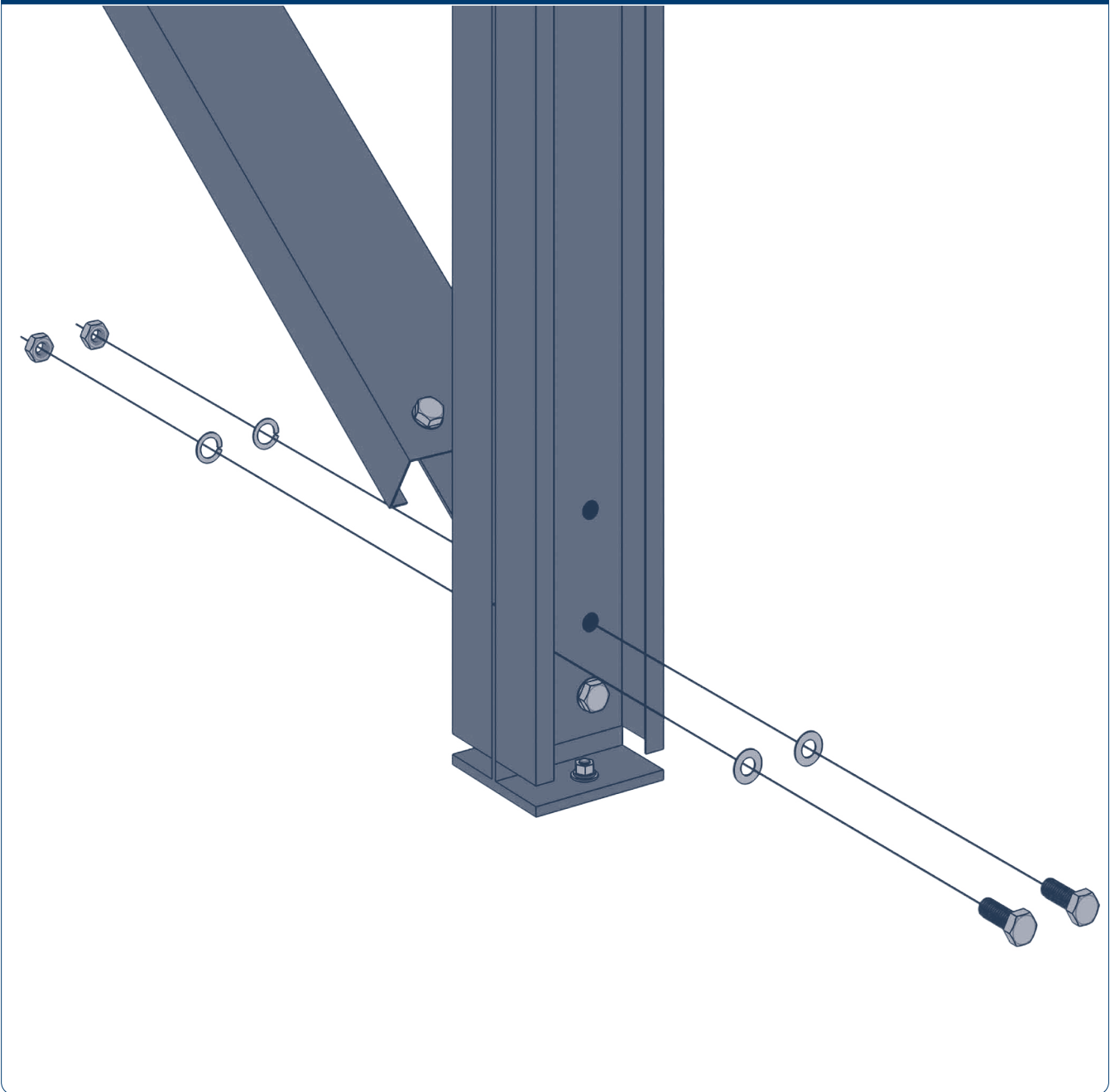
Поднесите и закрепите собранные элементы 04-009 и 04-002 для формирования усиливающей связи конструкции гаража.

Рис. 7.12



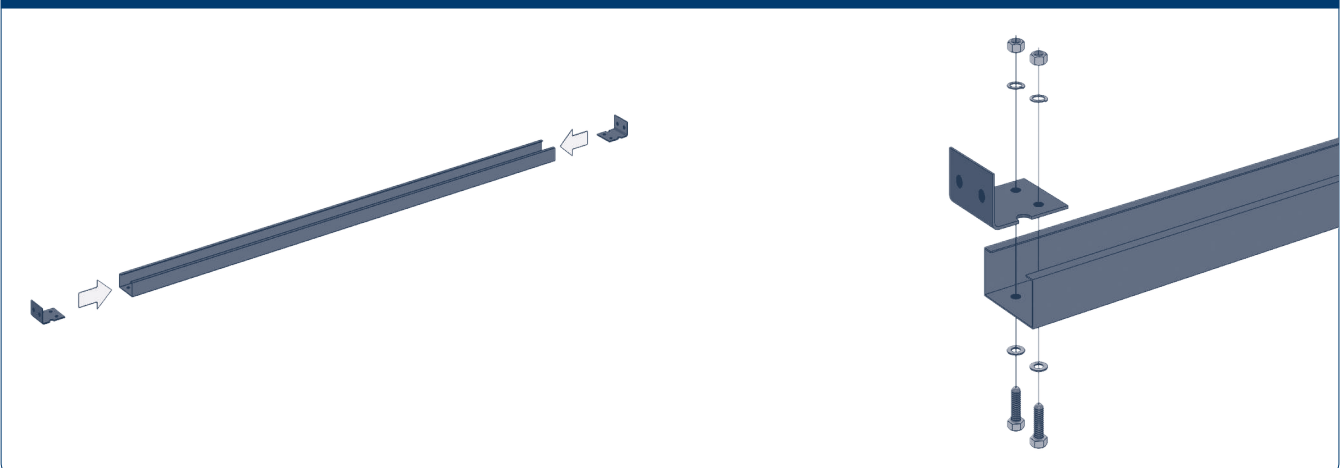
Выполните болтовое соединение в верхней части, как показано на рисунке выше.

Рис. 7.13



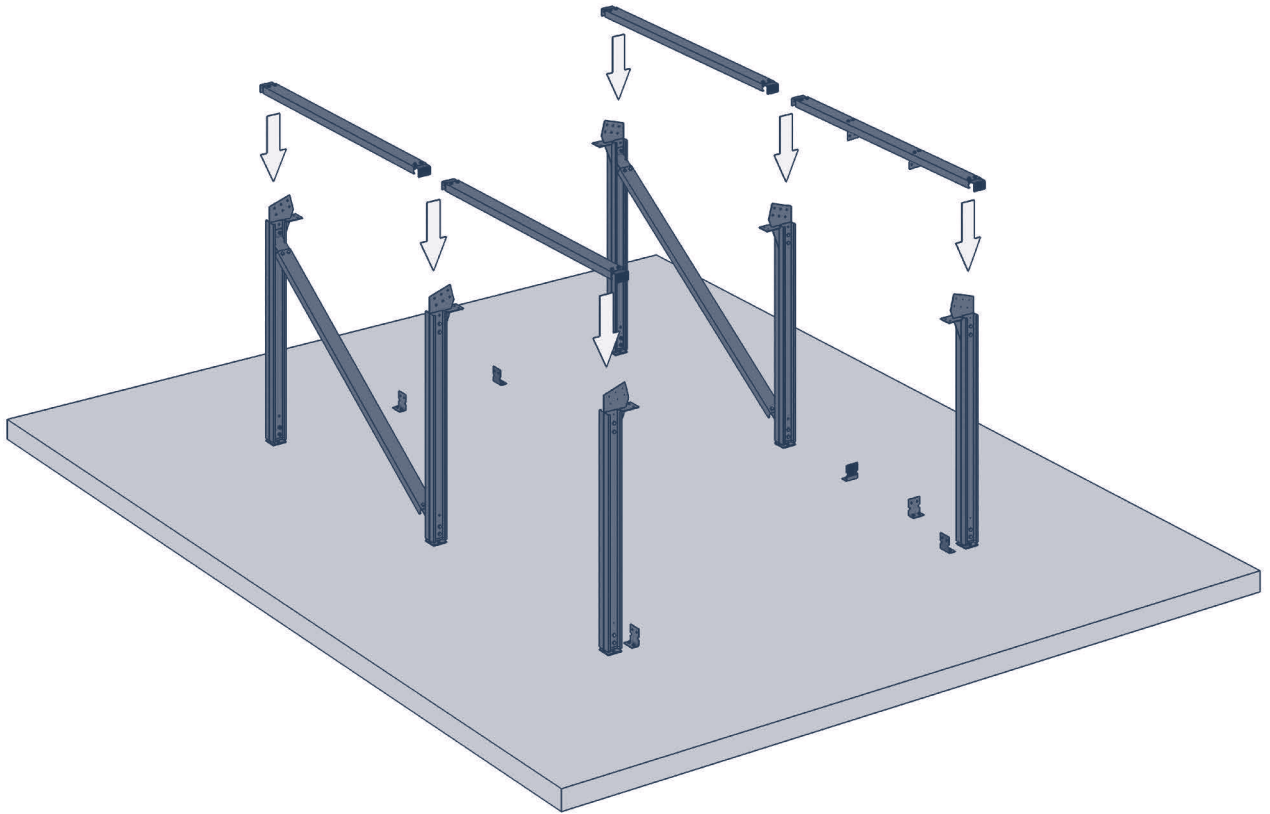
Выполните болтовое соединение снизу конструкции, как показано на рисунке выше.

Рис. 7.14



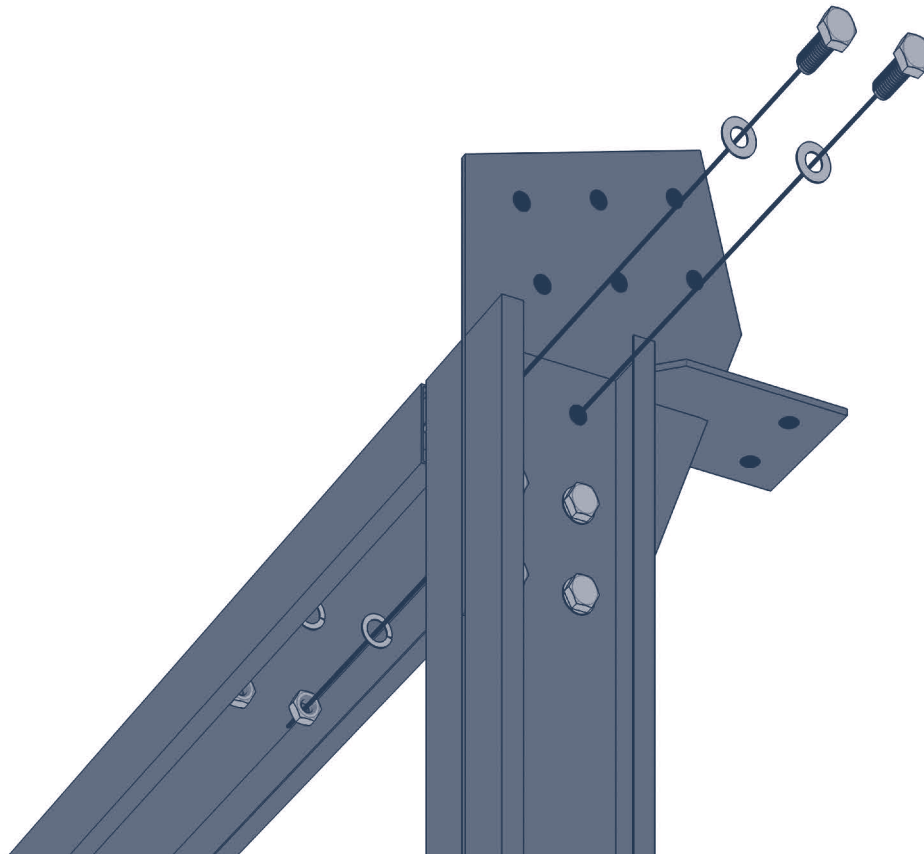
Скрепите два монтажных элемента 04-004 и 04-008 болтовым соединением. Повторите 4 раза.

Рис. 7.16



Разместите профили, как показано на рисунке.

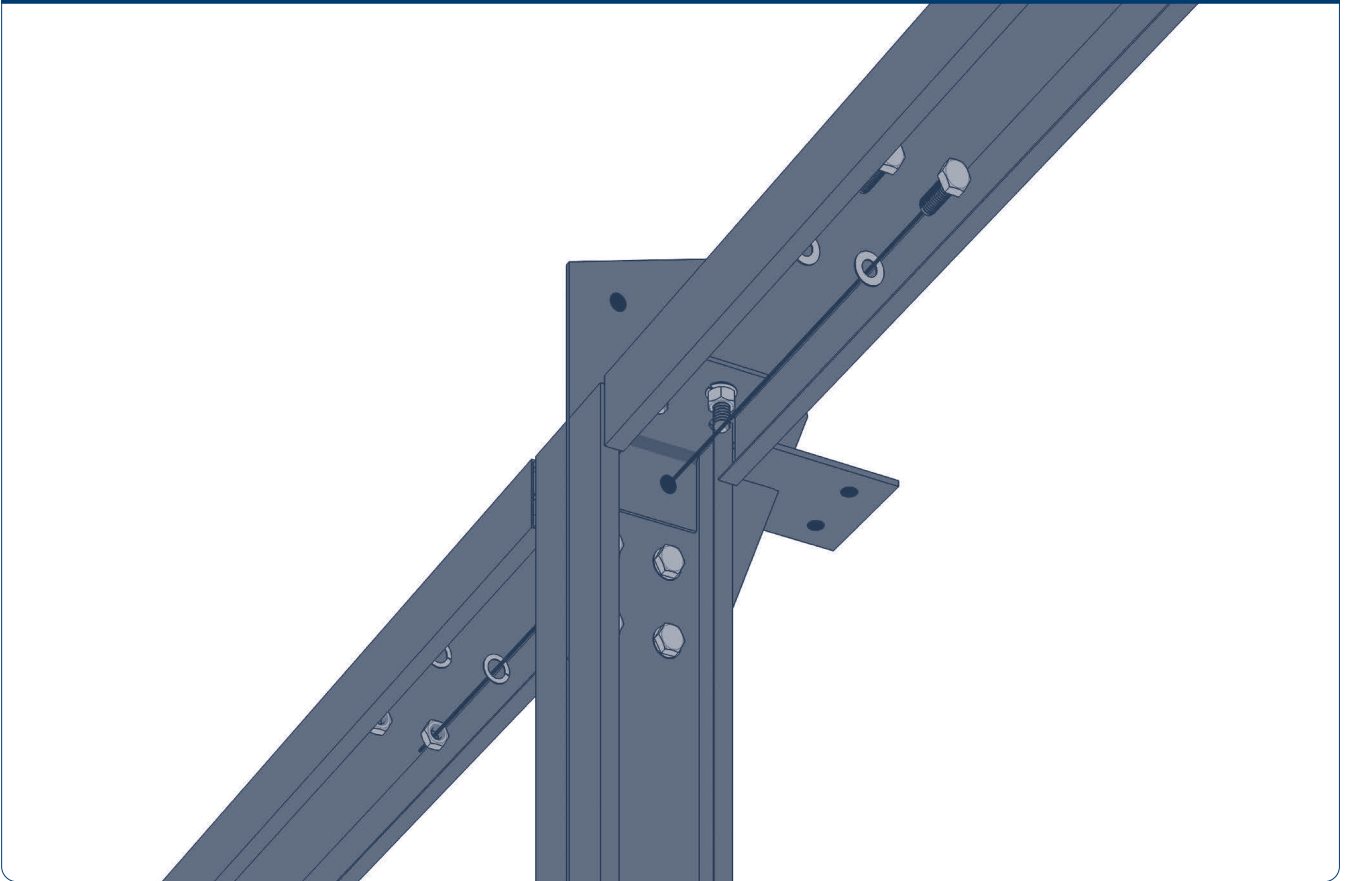
Рис. 7.16



Выполните болтовое соединение элементов через профили, как показано на рисунке, с левой и правой стороны въезда в гараж. Не затягивайте болты!

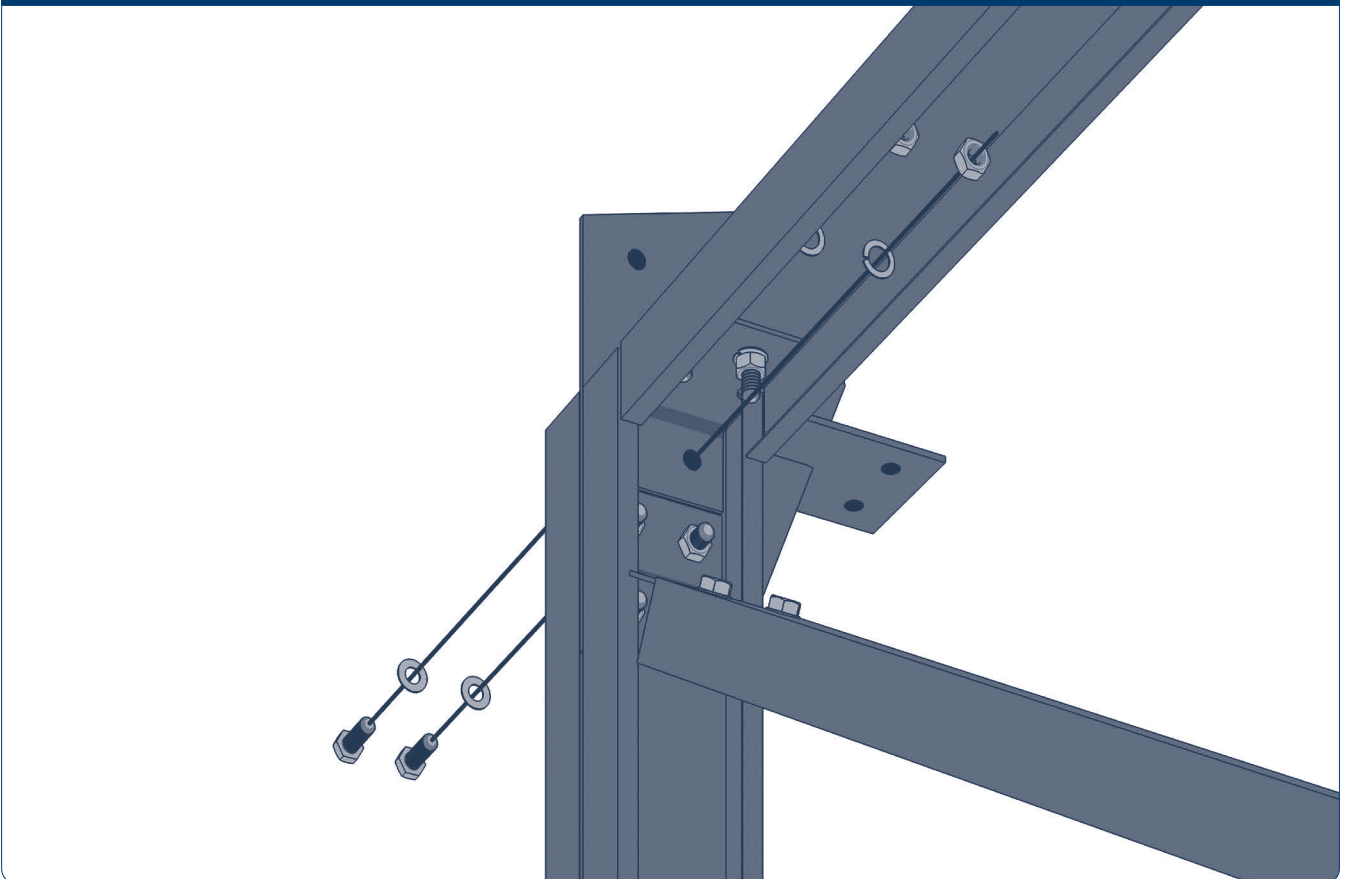


Рис. 7.17



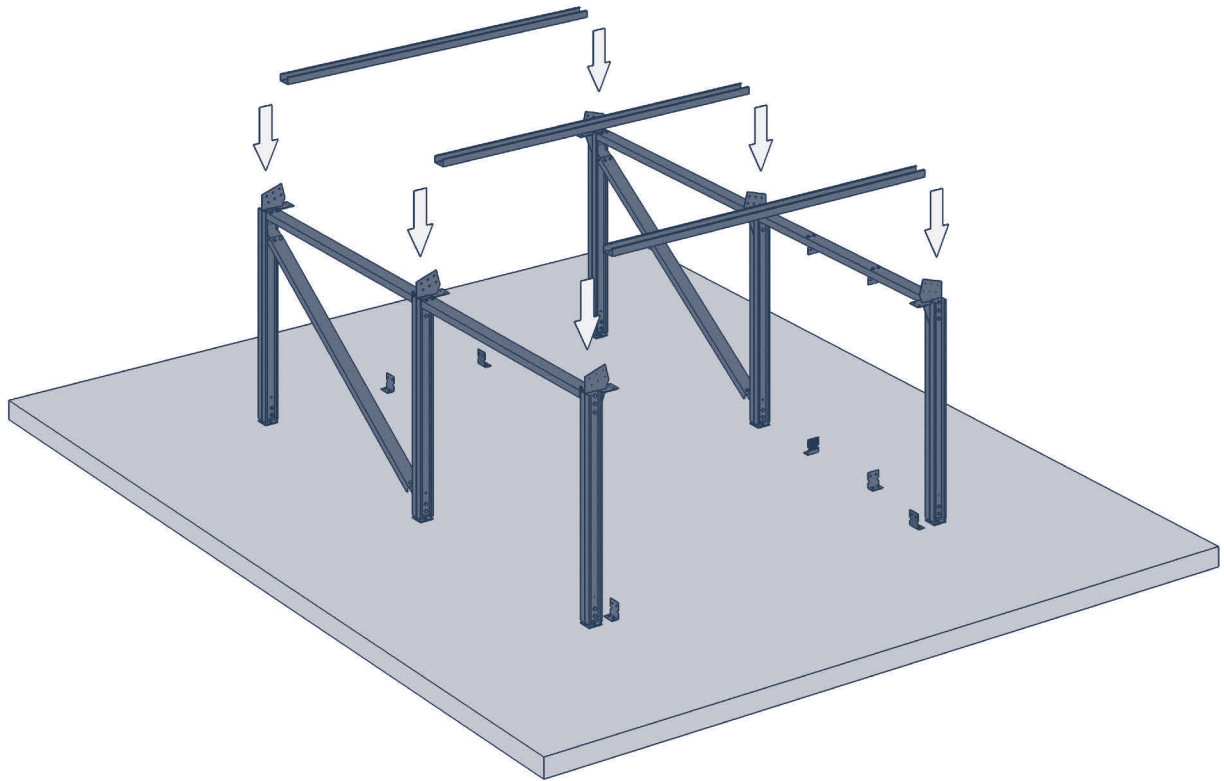
Выполните болтовое соединение элементов через профили, как показано на рисунке, с левой и правой стороны в центральной части гаража. Не затягивайте болты!

Рис. 7.18



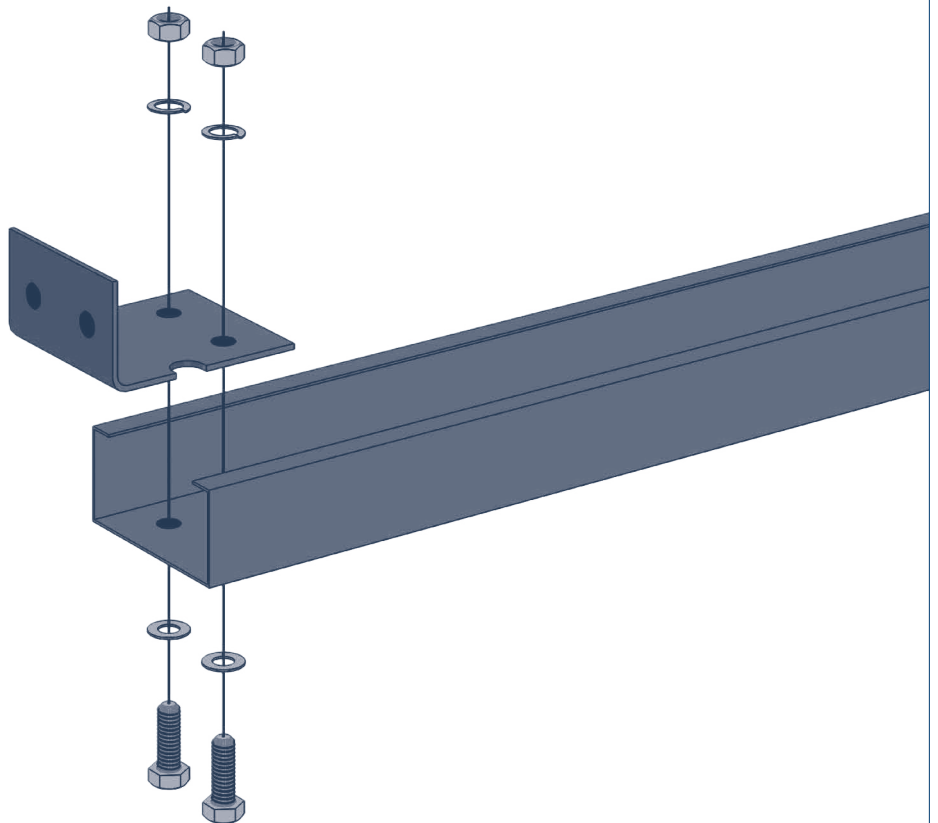
Выполните болтовое соединение элементов через профили, как показано на рисунке, с левой и правой стороны в задней части гаража. Не затягивайте болты!

Рис. 7.19



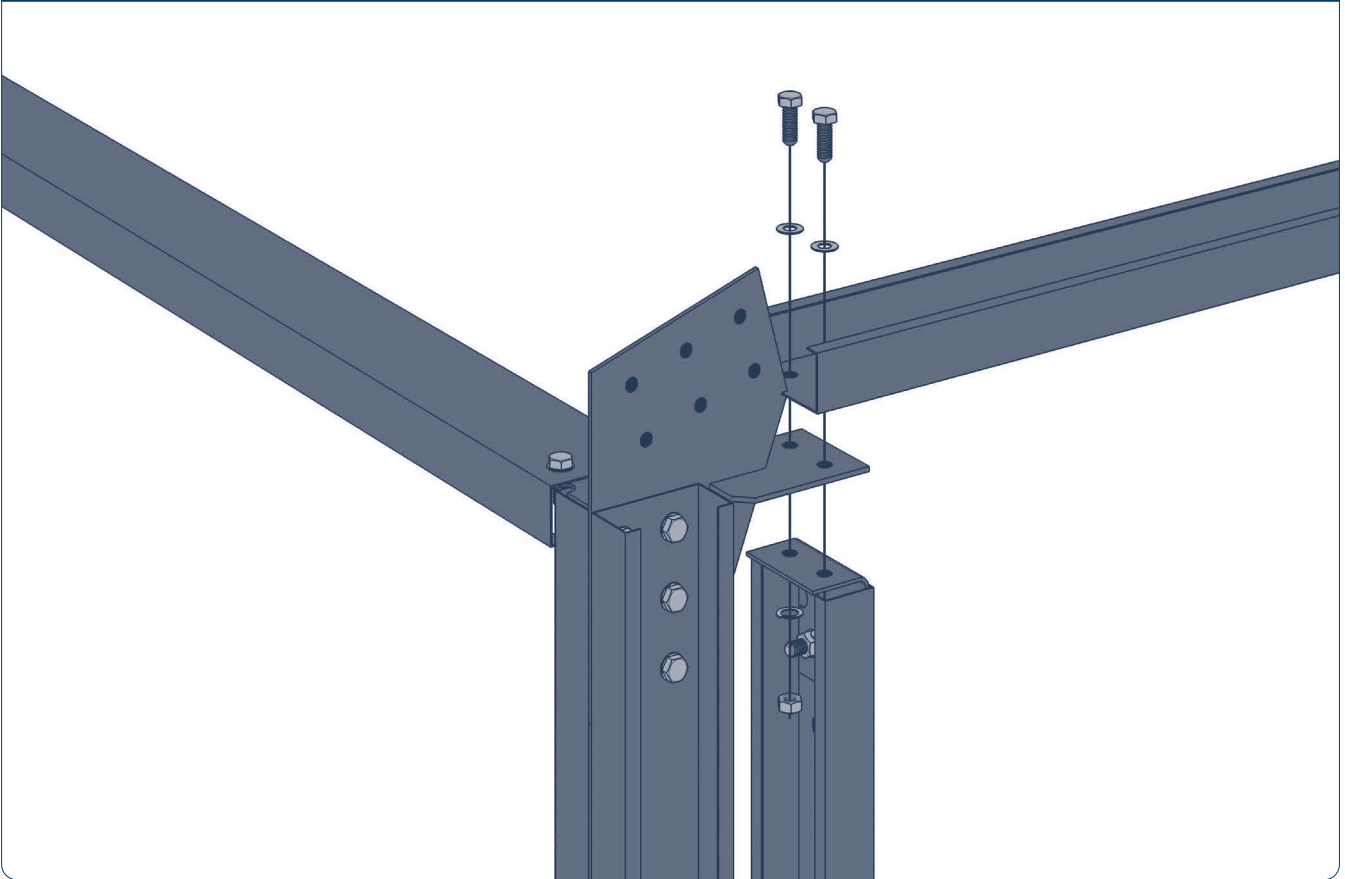
Подготовьте к установке три монтажных элемента 04-020.

Рис. 7.20



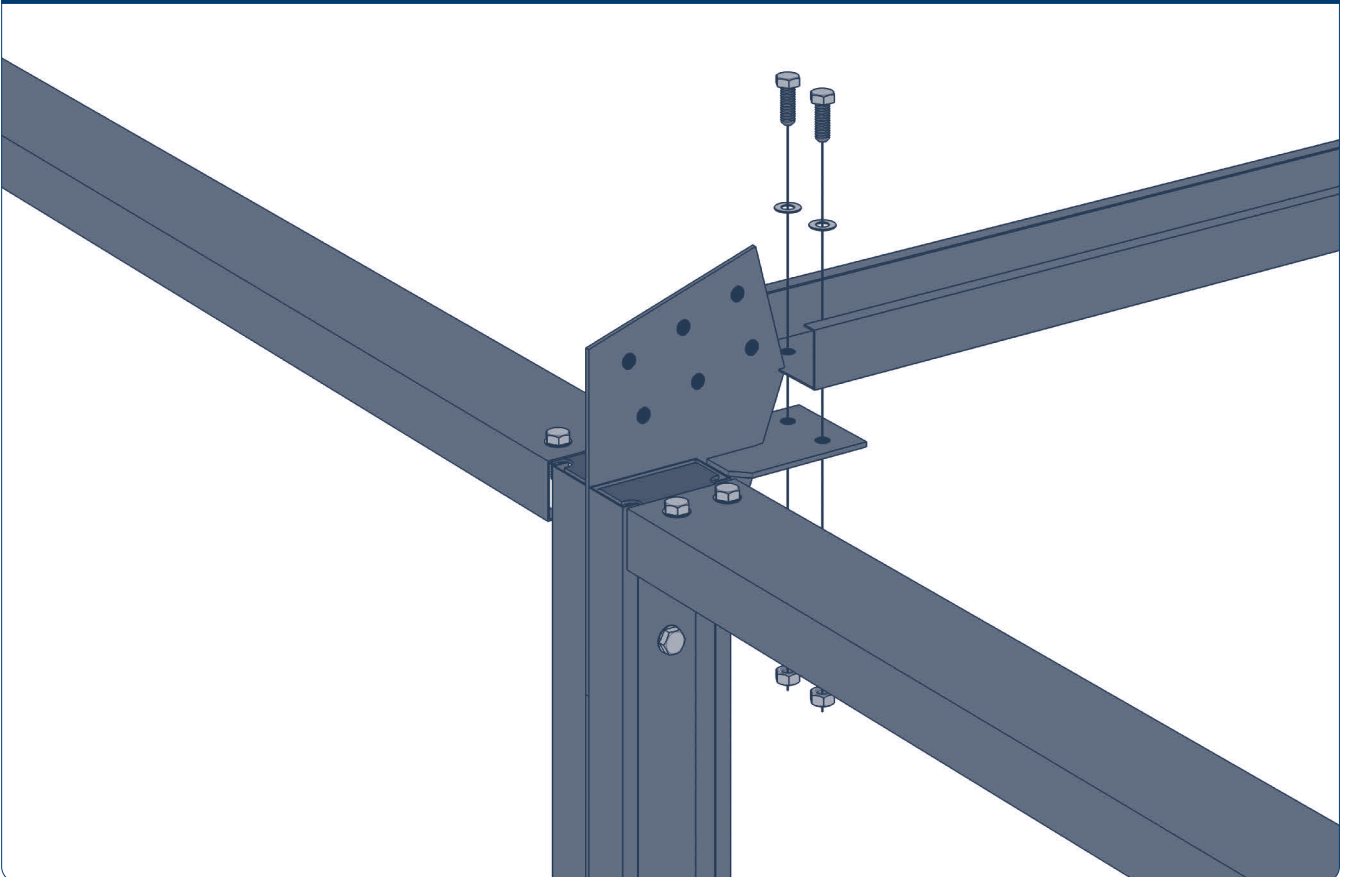
Соедините монтажный элемент 04-004 с элементом 04-011.

Рис. 7.21



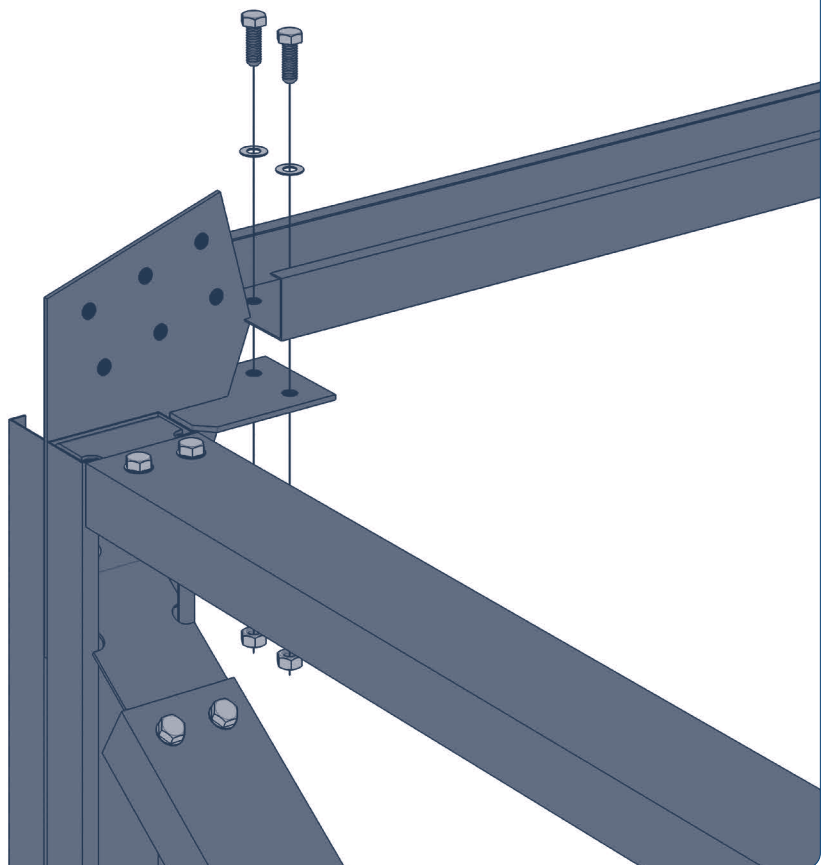
С левой и правой стороны въезда в гараж выполните болтовое соединение монтажных элементов 04-024, 04-020 и 04-011, с присоединенным к нему уголком 04-004.

Рис. 7.22



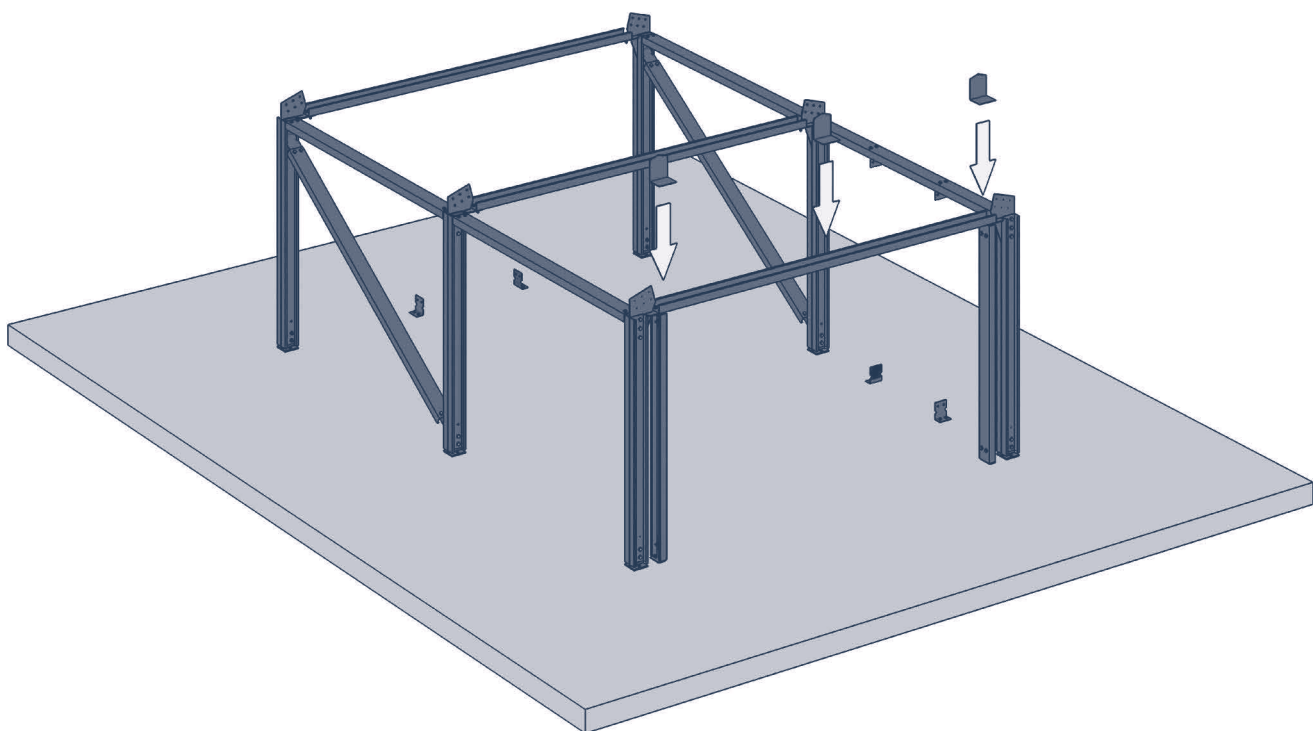
Выполните болтовое соединение элементов 04-024 и 04-020 с левой и правой стороны в центральной части гаража. Не затягивайте болты!

Рис. 7.23



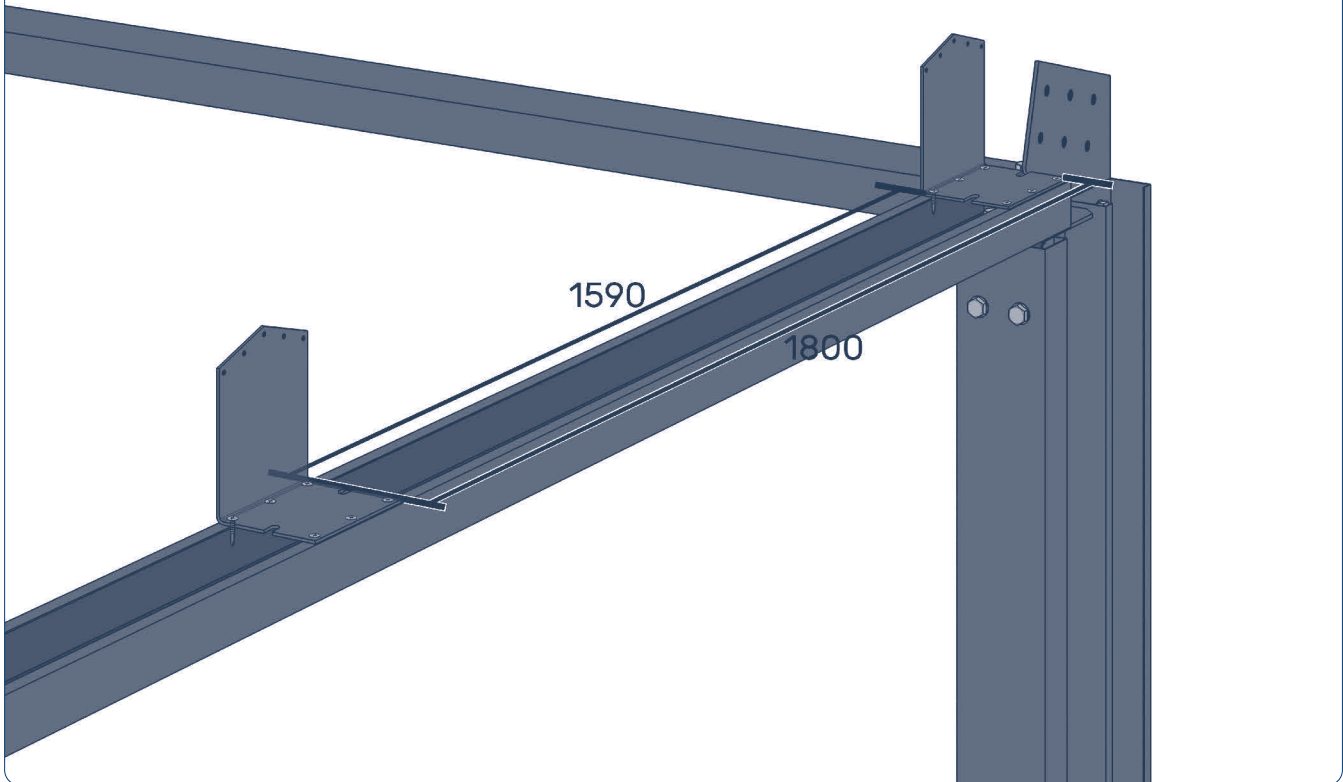
Выполните болтовое соединение элементов 04-024 и 04-020 с левой и правой стороны в задней части гаража. Не затягивайте болты!

Рис. 7.24



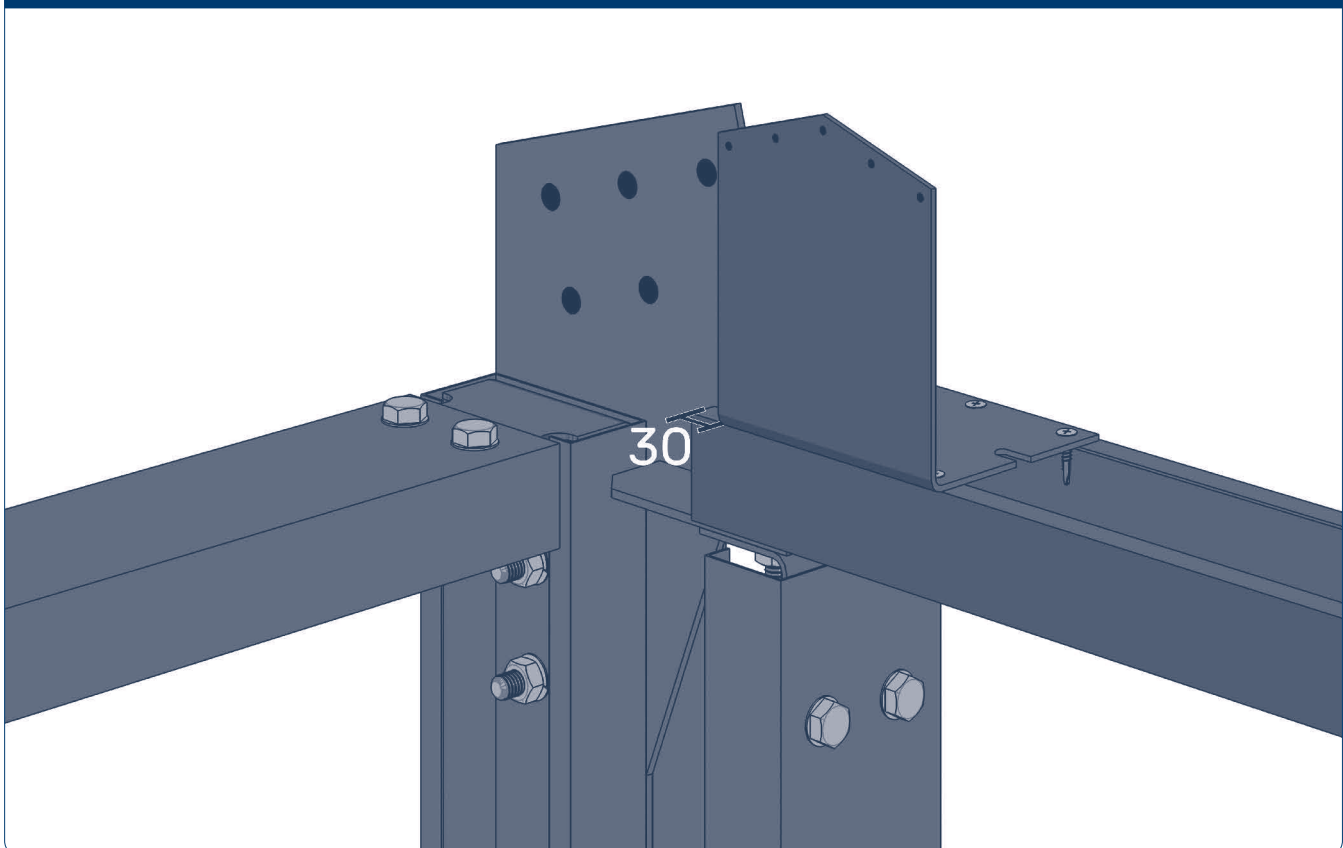
Установите монтажные элементы 04-013, как показано на рисунке.

Рис. 7.25



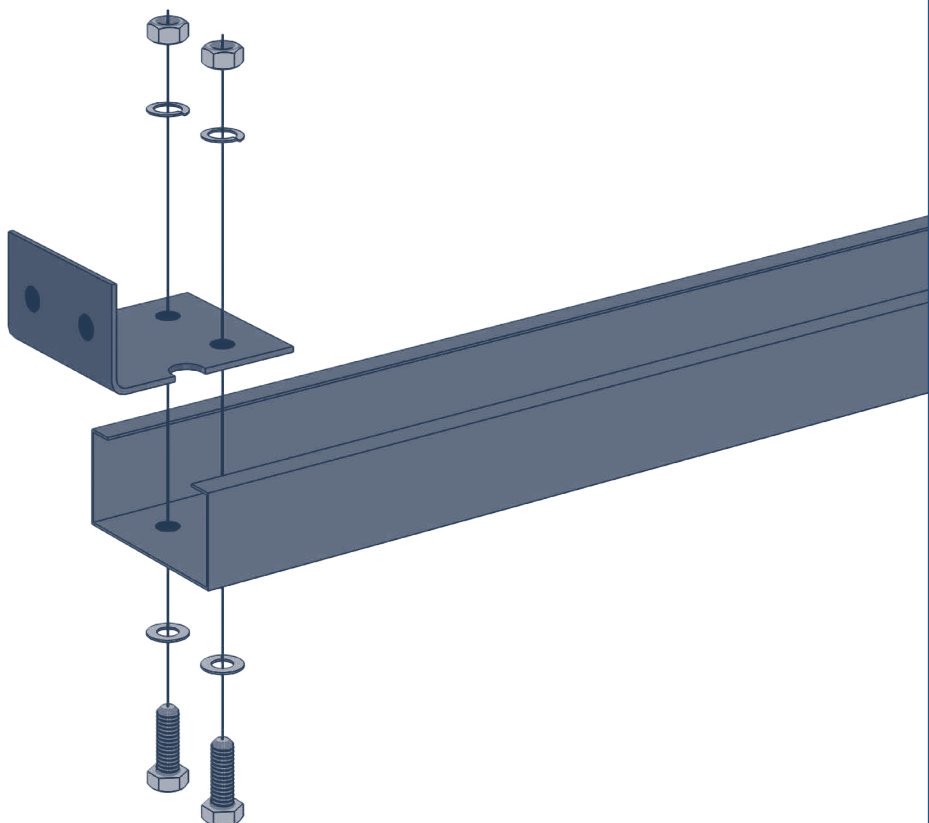
С помощью саморезов по металлу  $D = 5,5$  мм,  $L = 25$  мм закрепите центральный монтажный элемент на профиле, отступив 1 800 мм от края с любой из сторон.

Рис. 7.26



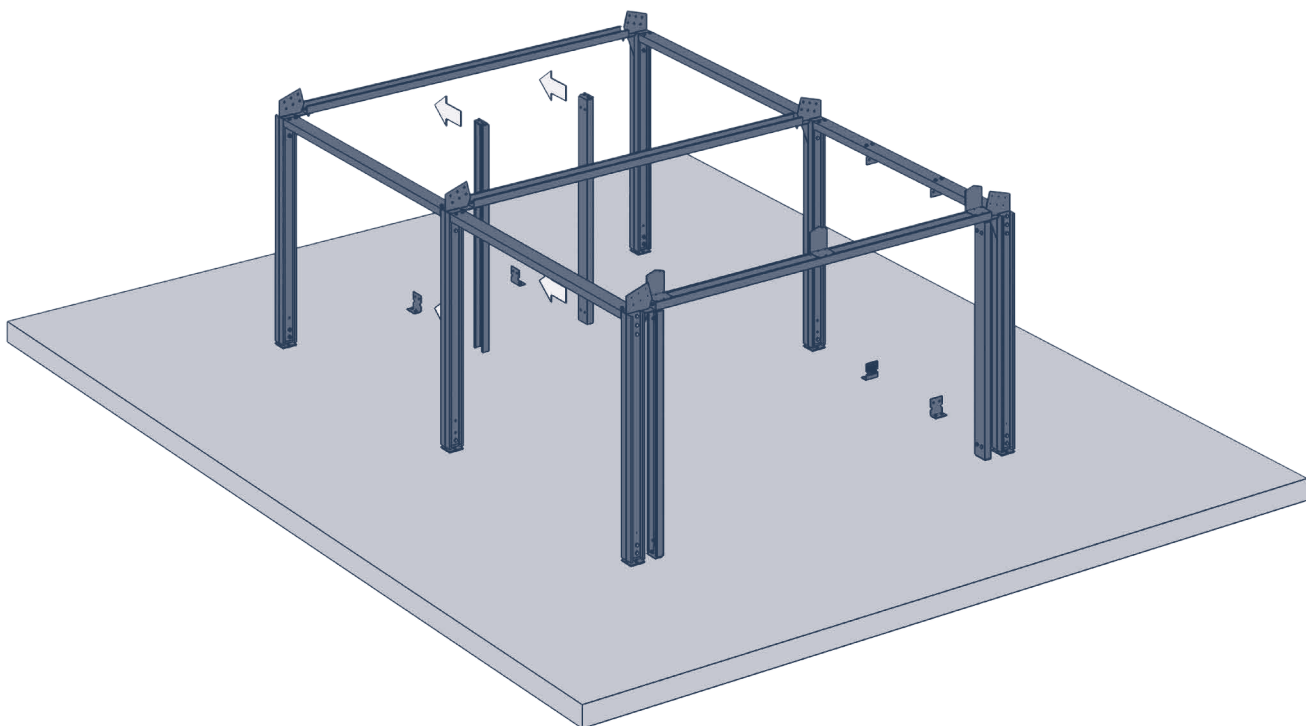
С левой и правой стороны отступите 30 мм от края профиля перед установкой монтажного элемента.

Рис. 7.27



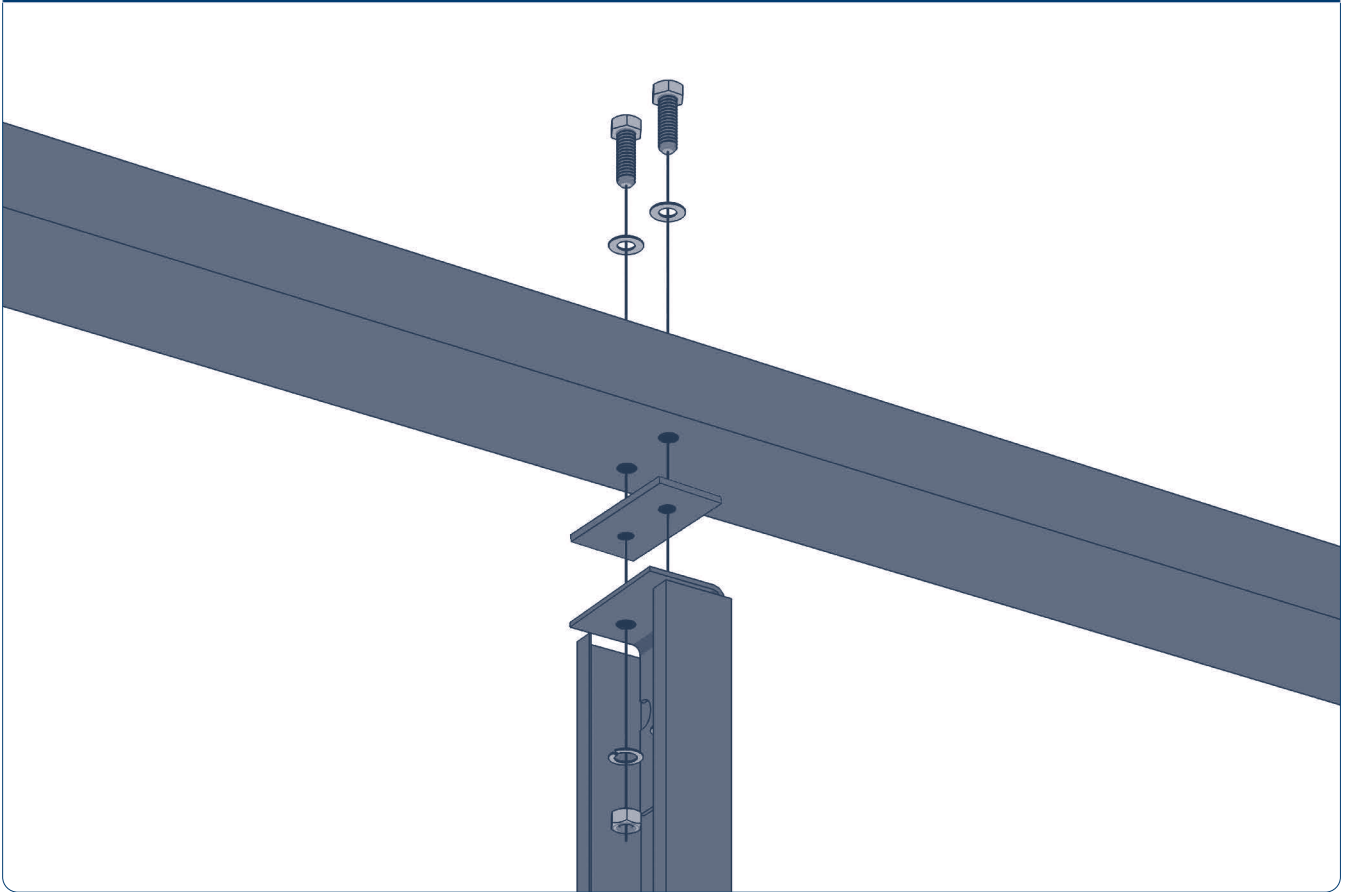
Соедините монтажный элемент 04-004 с элементом 04-011.

Рис. 7.28



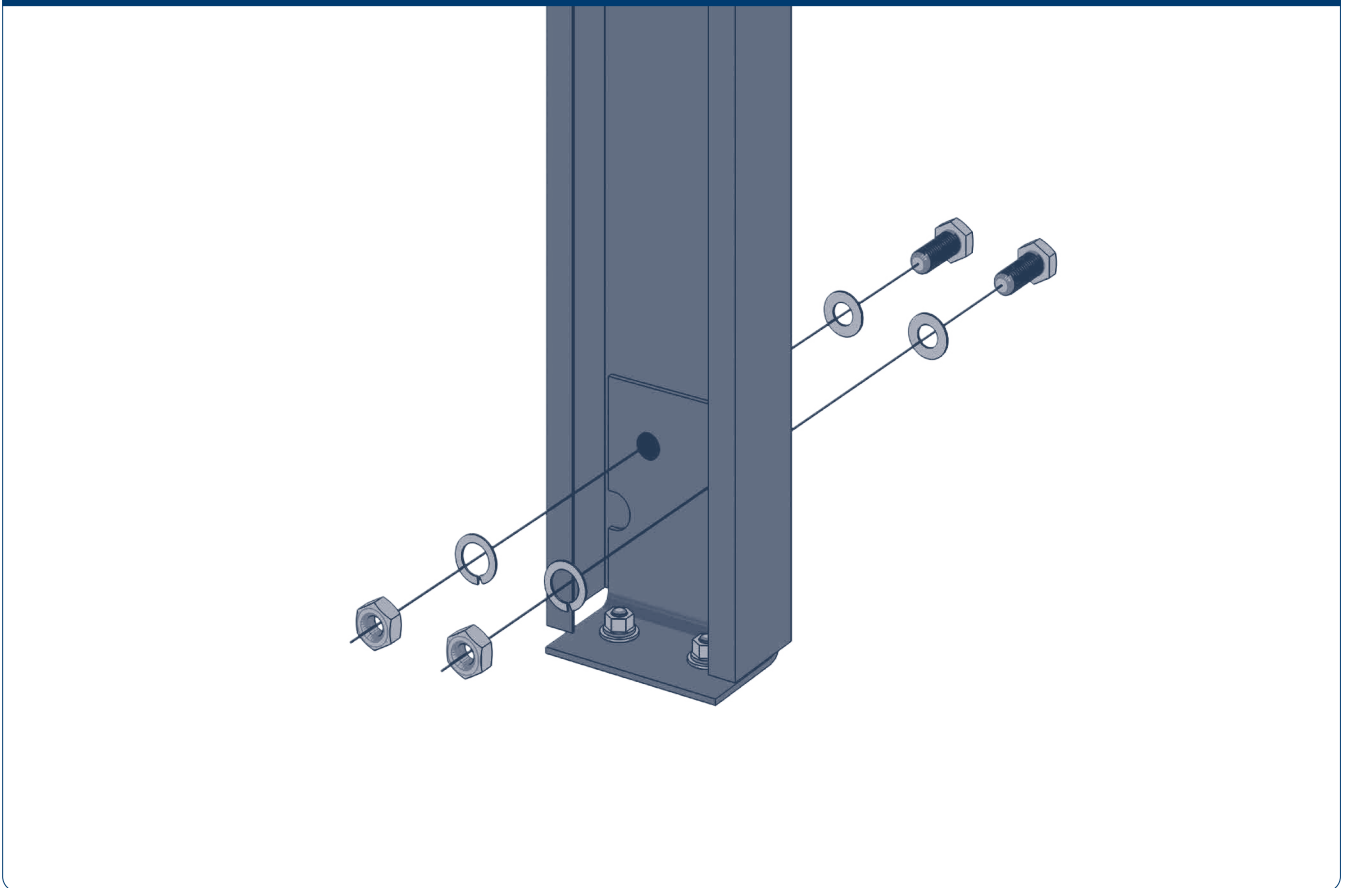
Поднесите элементы 04-011 с предварительно установленными элементами 04-004 для установки усиливающих профилей.

Рис. 7.29



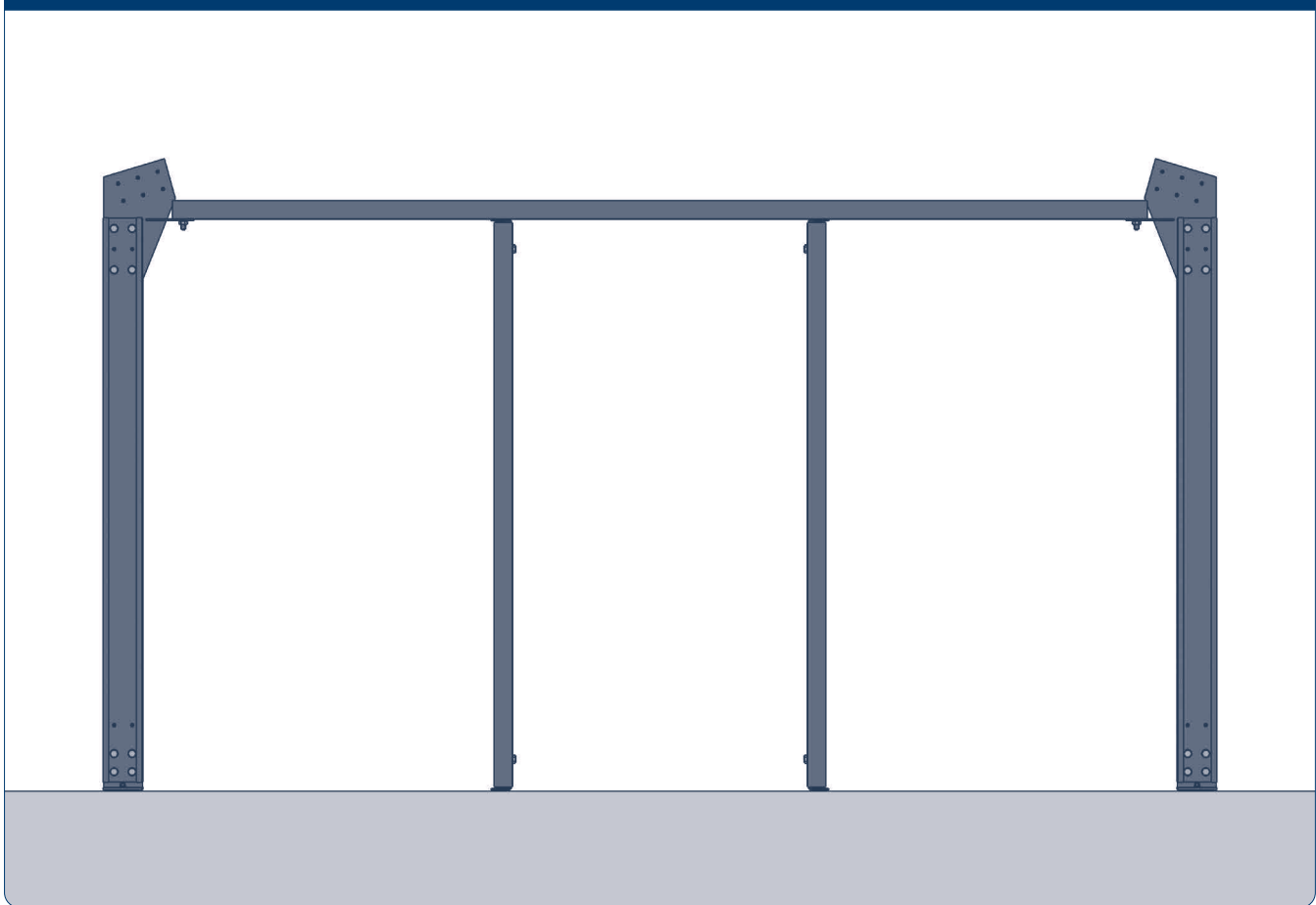
Выполните болтовое соединение элементов через закладную пластину 04-025 с левой и правой стороны сверху.

Рис. 7.30



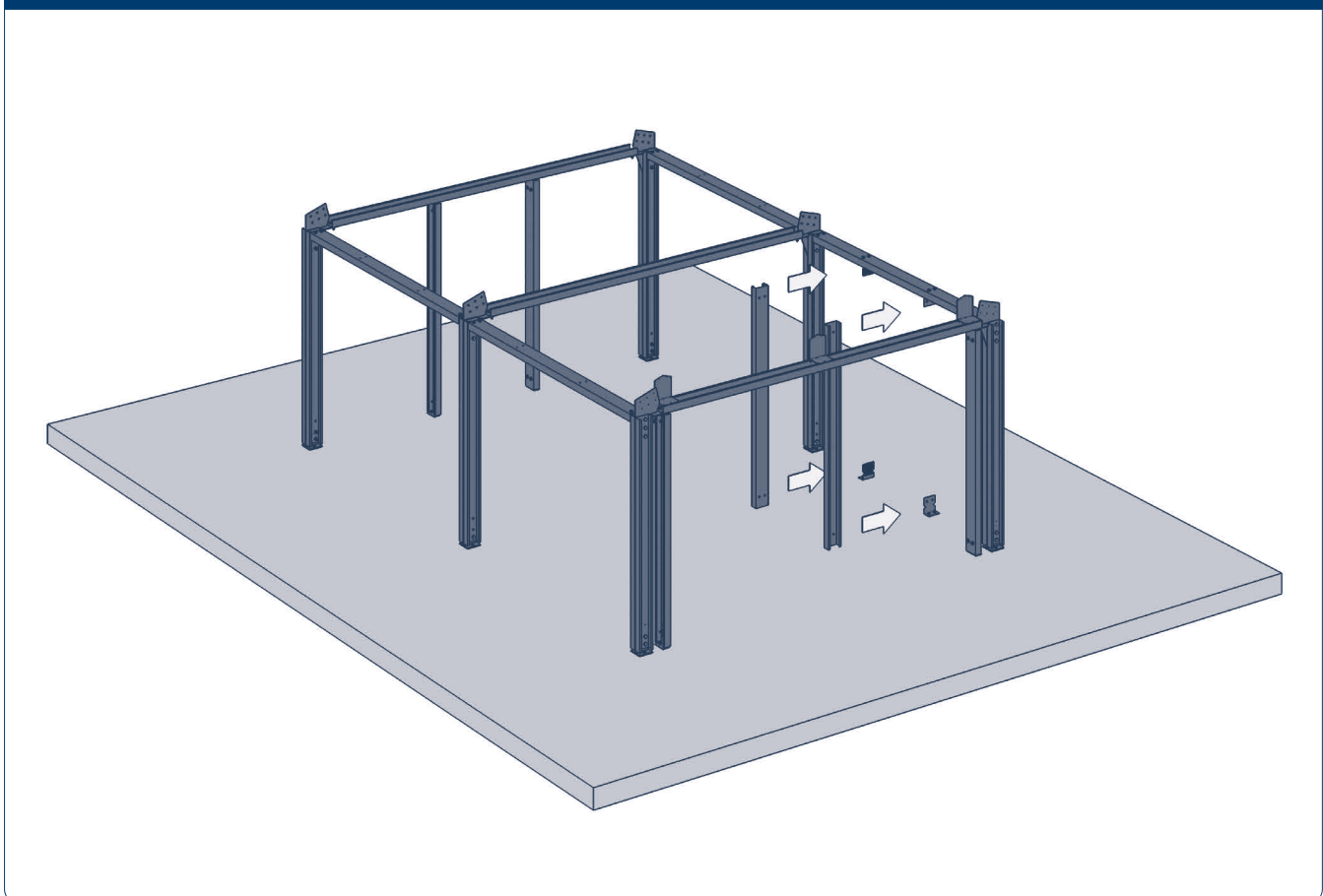
Выполните болтовое соединение элементов с левой и правой стороны снизу.

Рис. 7.31



С помощью уровня проверьте вертикальность установки усиливающих элементов.

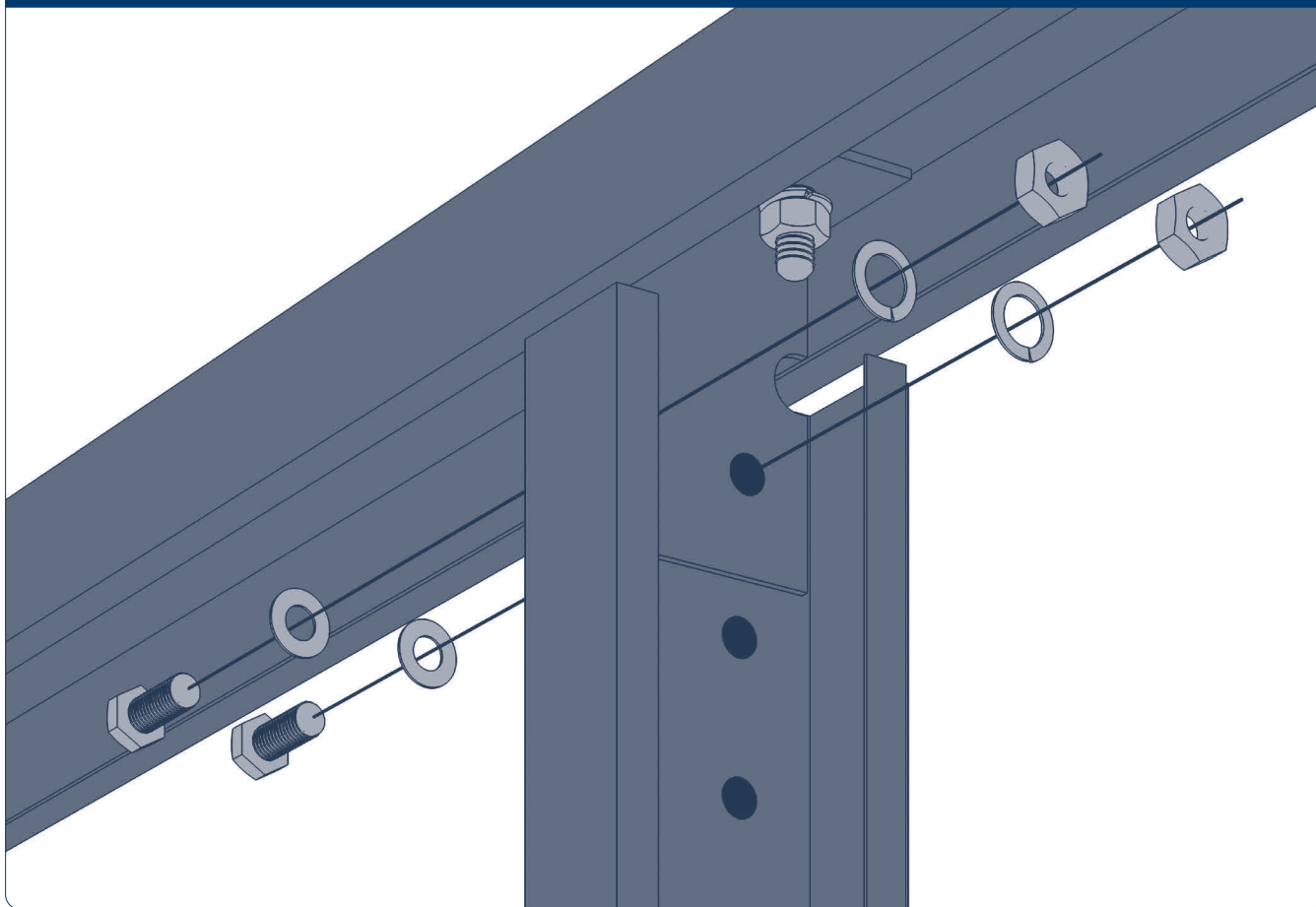
Рис. 7.32



Поднесите профили 04-012 для формирования дверного проема.

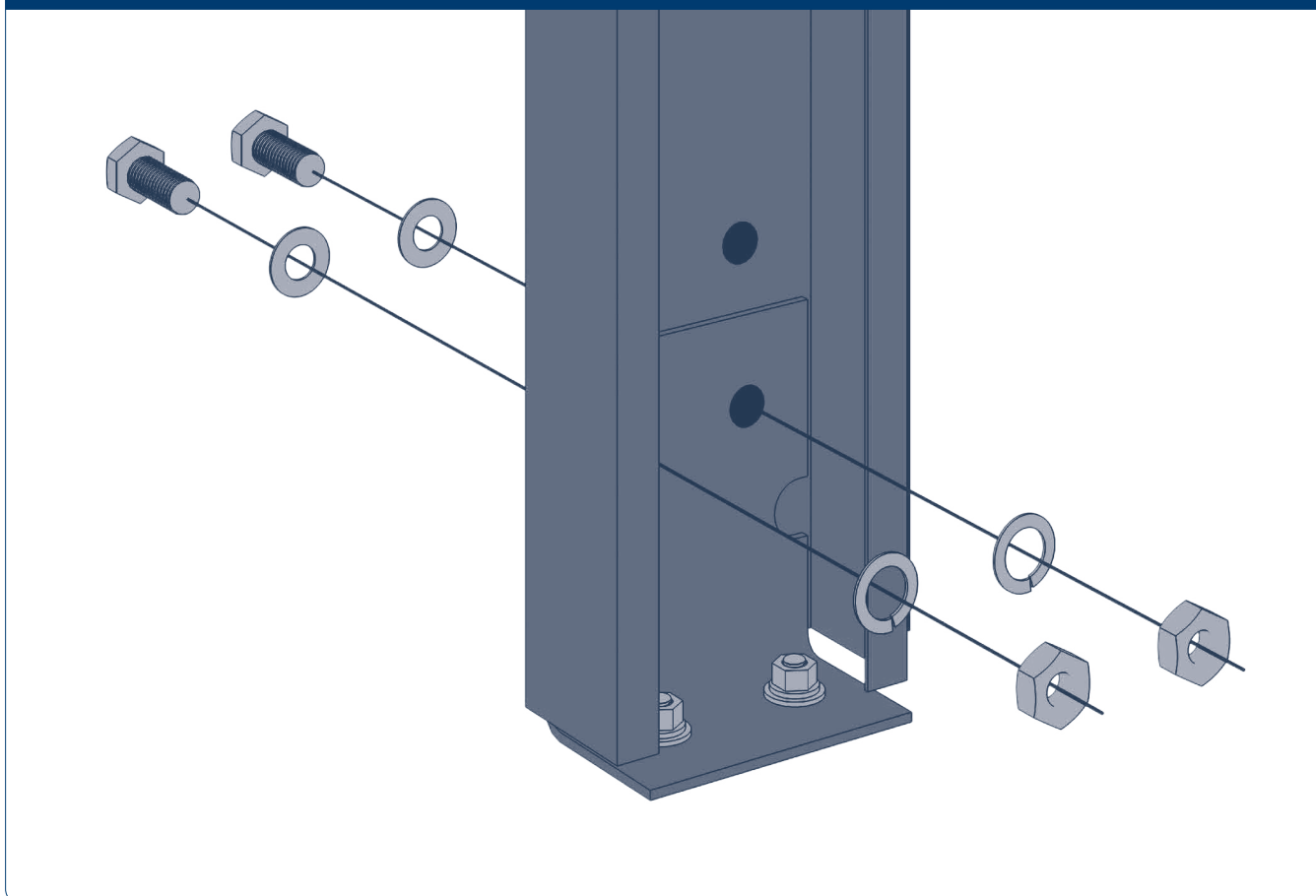


Рис. 7.33



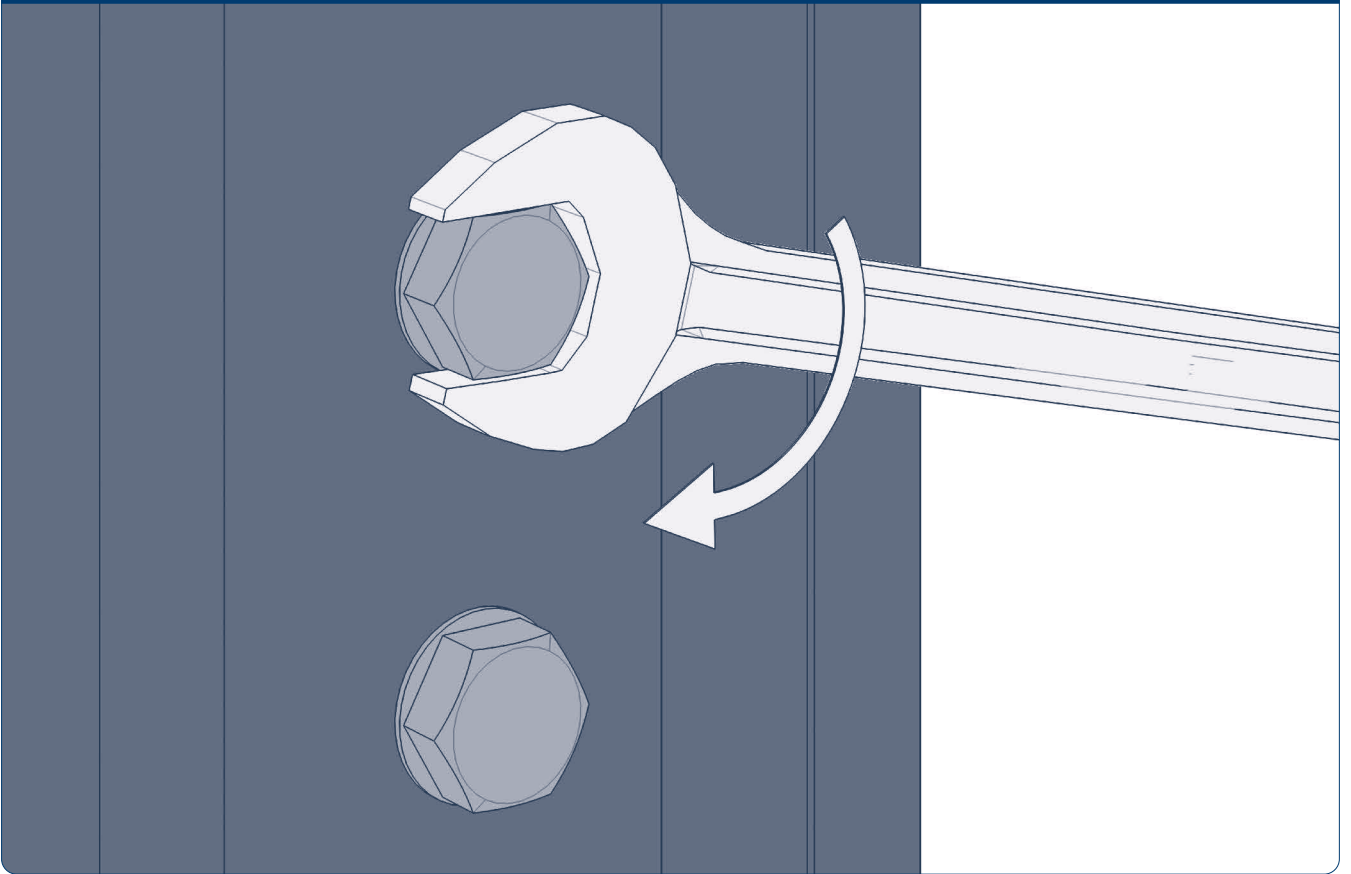
Выполните болтовое соединение в верхней части проема.

Рис. 7.34



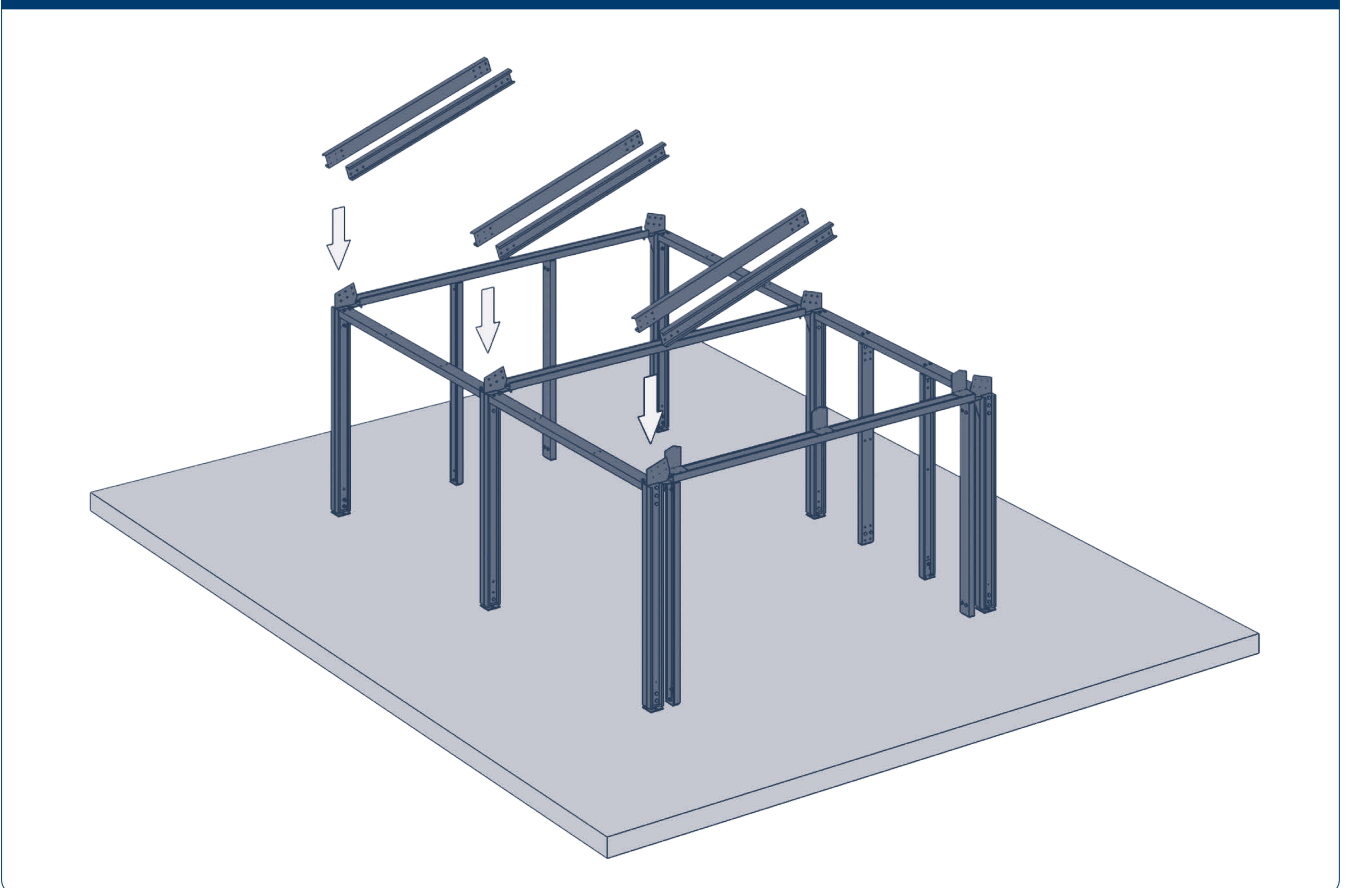
Выполните болтовое соединение в нижней части проема.

Рис. 7.35



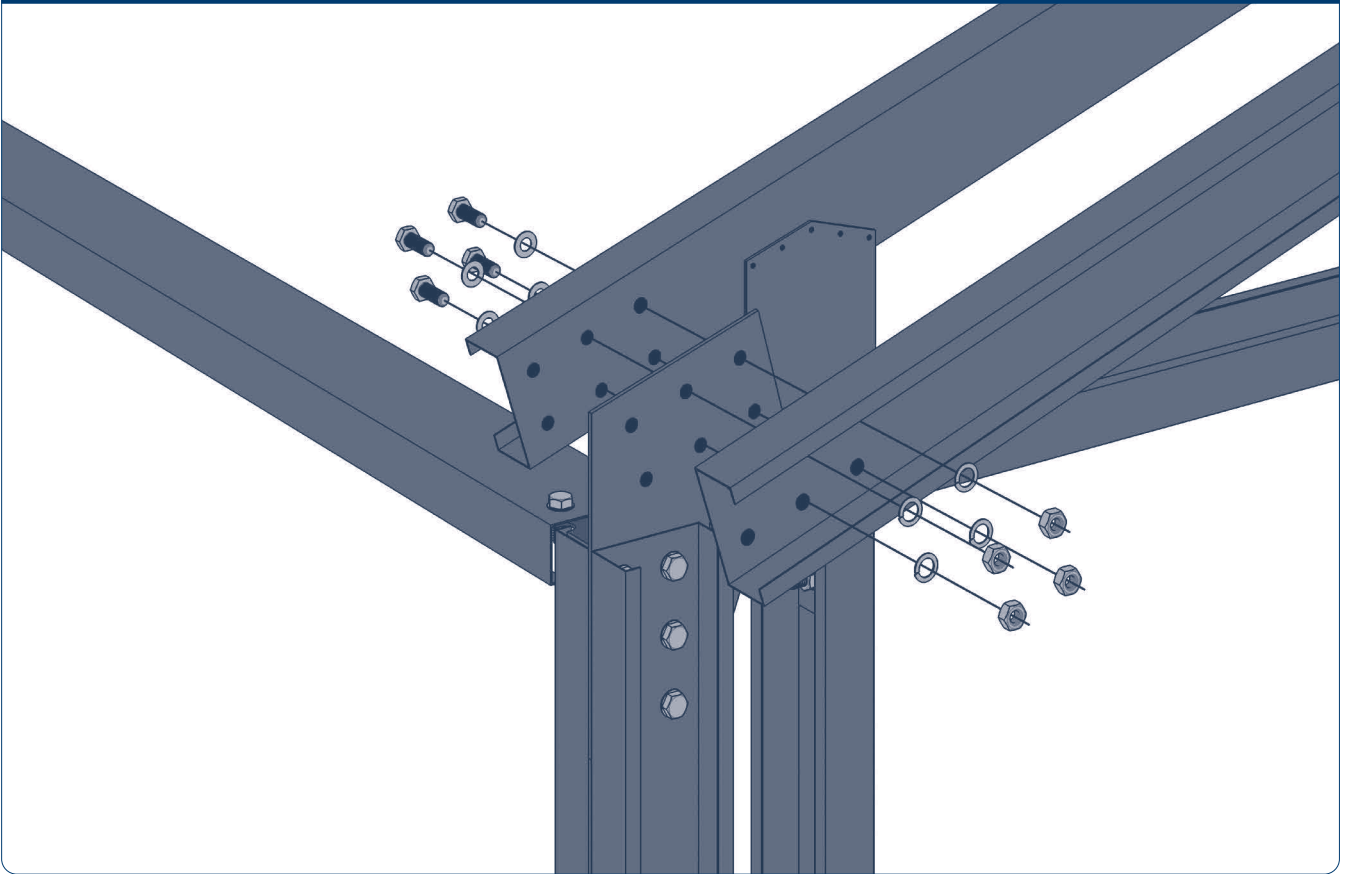
Затяните все болтовые соединения!

Рис. 7.36



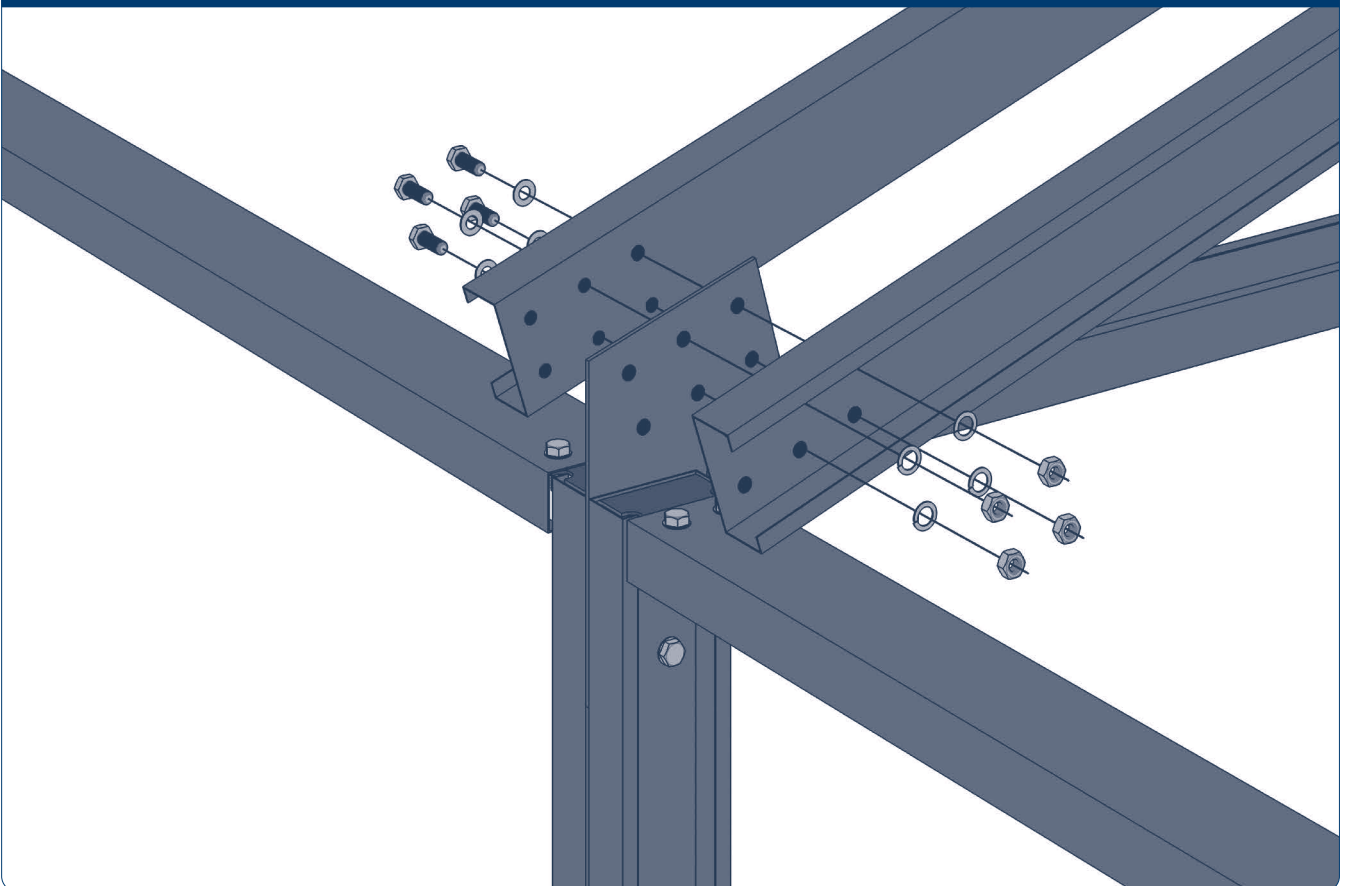
Подготовьте к установке шесть профилей 04-011.

Рис. 7.37



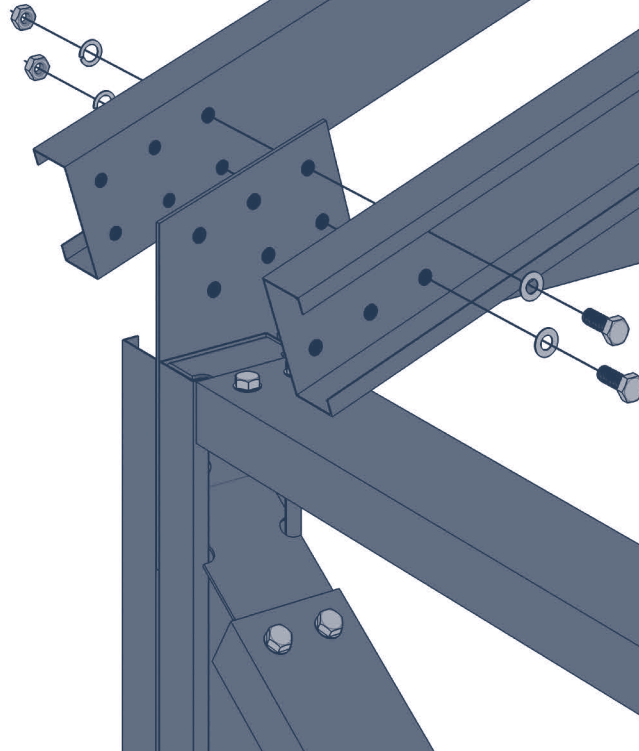
Выполните болтовое соединение элементов 04-011 к элементу 04-024, как показано на рисунке, с левой стороны въезда в гараж. Не затягивайте болты!

Рис. 7.38



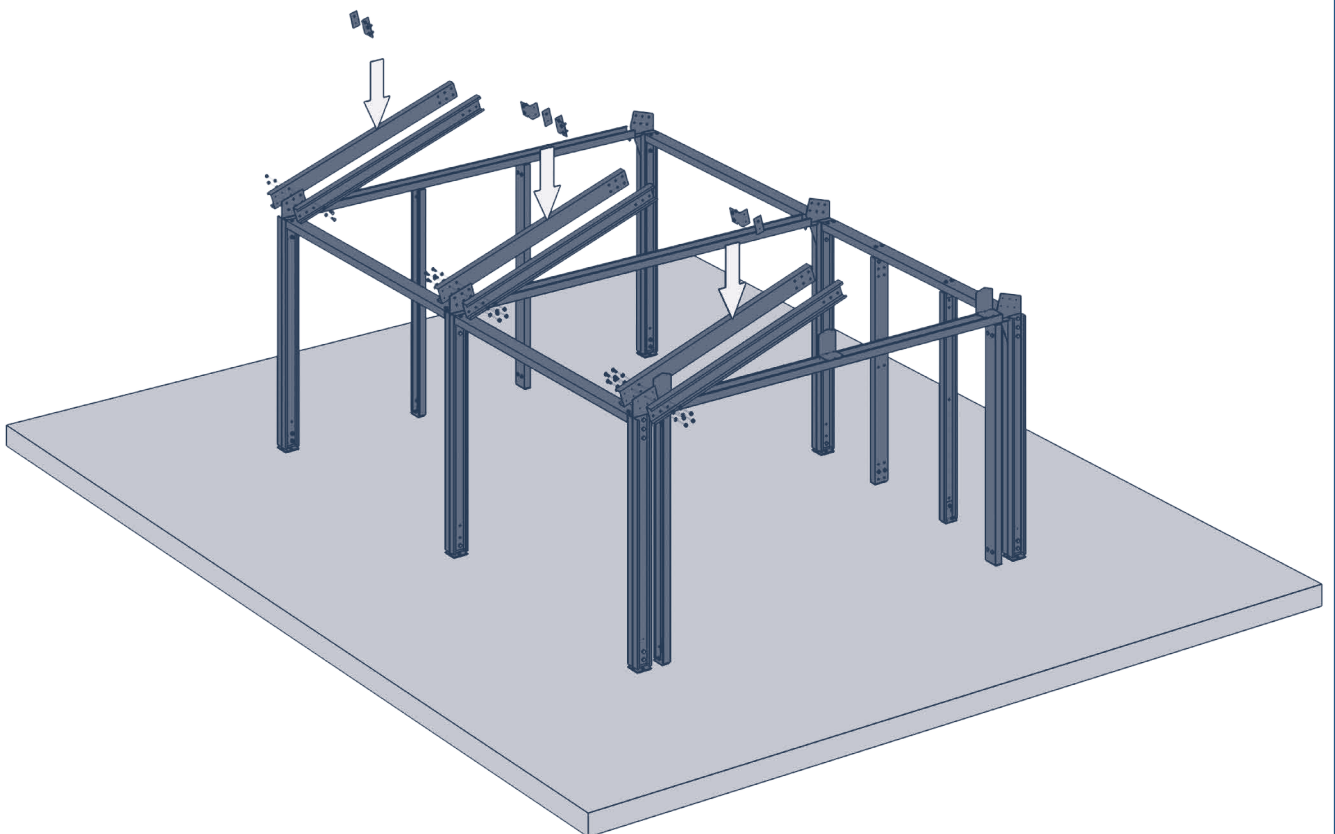
Выполните болтовое соединение элементов 04-011 к элементу 04-024, как показано на рисунке, с левой стороны в центральной части гаража. Не затягивайте болты!

Рис. 7.39



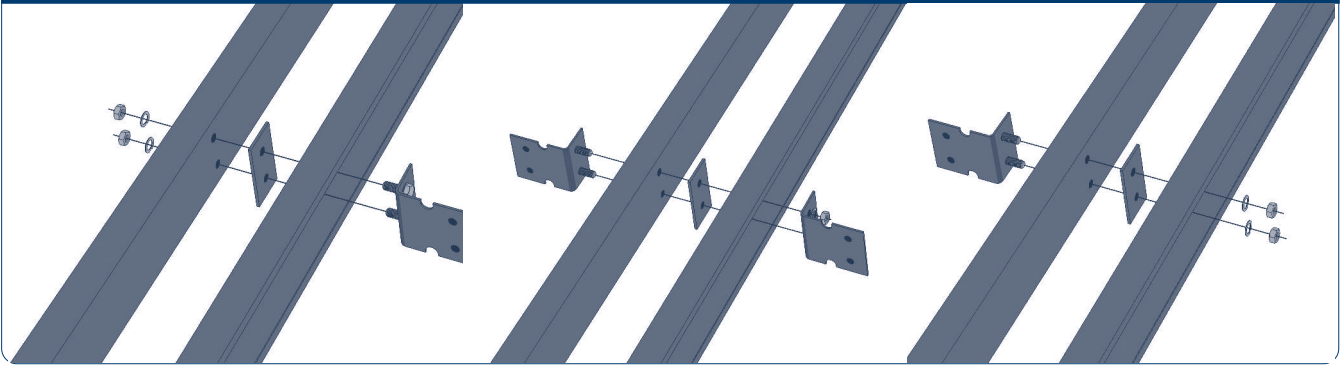
Выполните болтовое соединение элементов 04-011 к элементу 04-024, как показано на рисунке, с левой стороны в задней части гаража. Не затягивайте болты!

Рис. 7.40



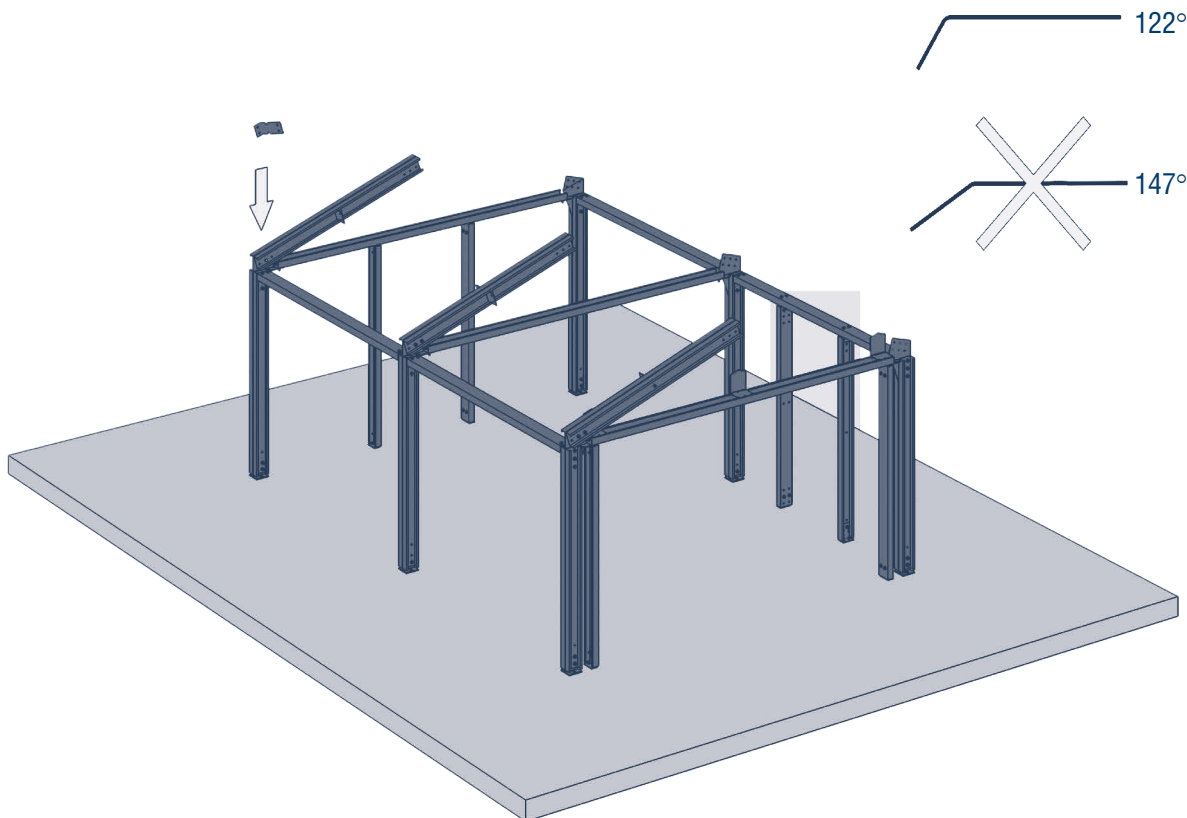
Заведите элементы 04-004 и разместите закладные пластины 04-025, как показано на рисунке.

Рис. 7.41



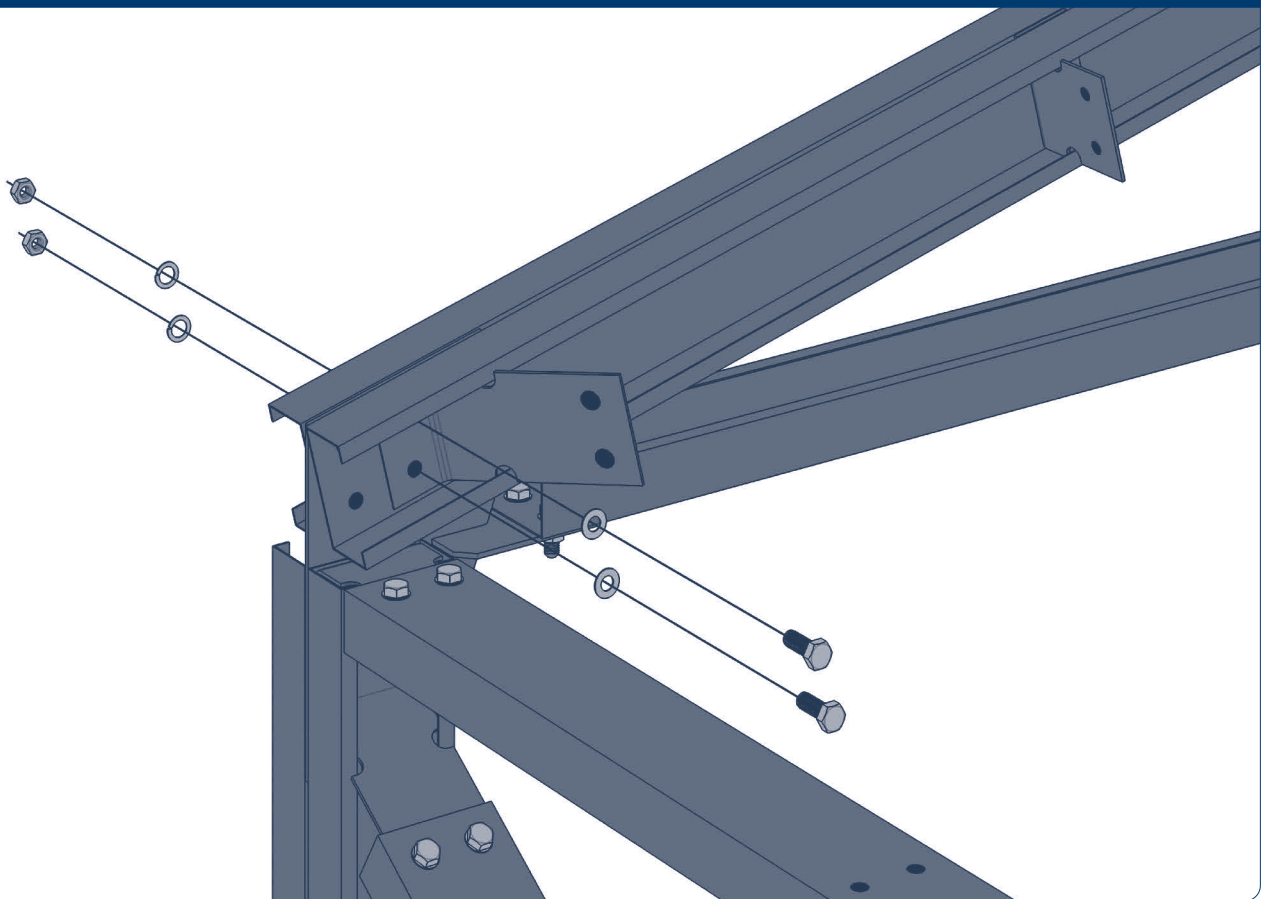
Выполните болтовое соединение элементов через закладную пластину 04-025.

Рис. 7.42



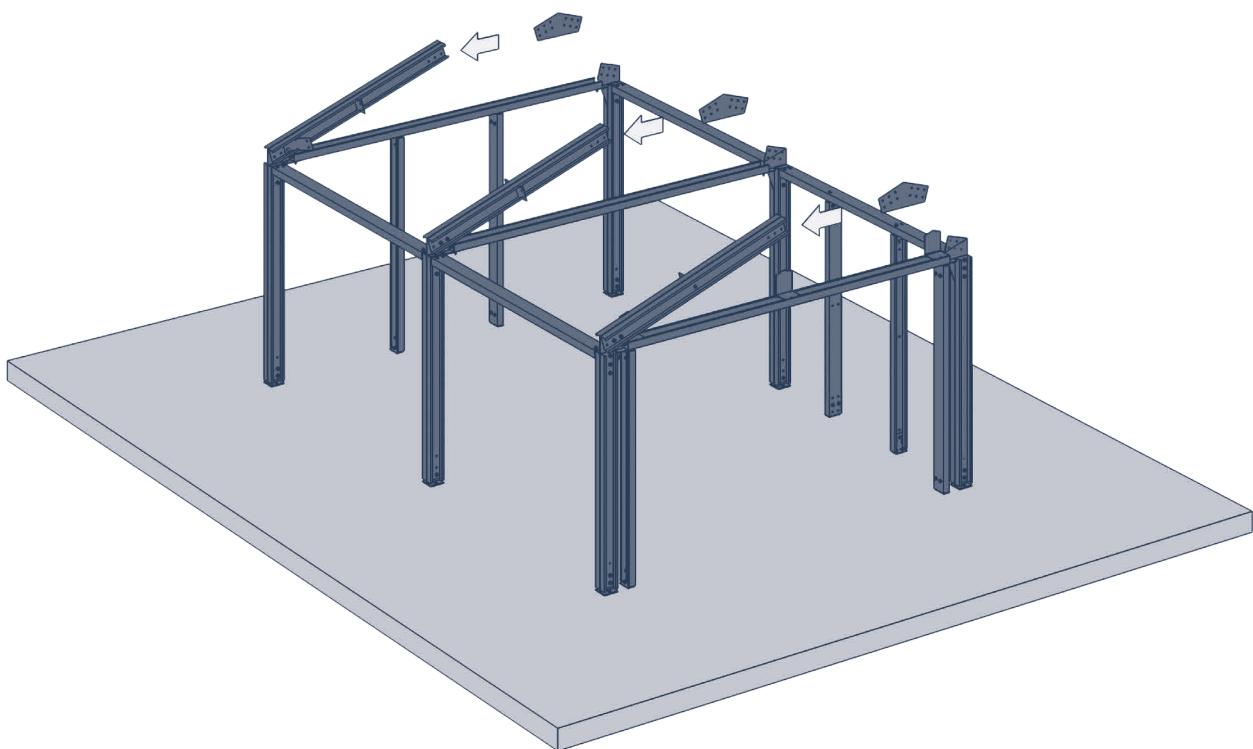
Заведите монтажный элемент 04-002 в профиль.

Рис. 7.43



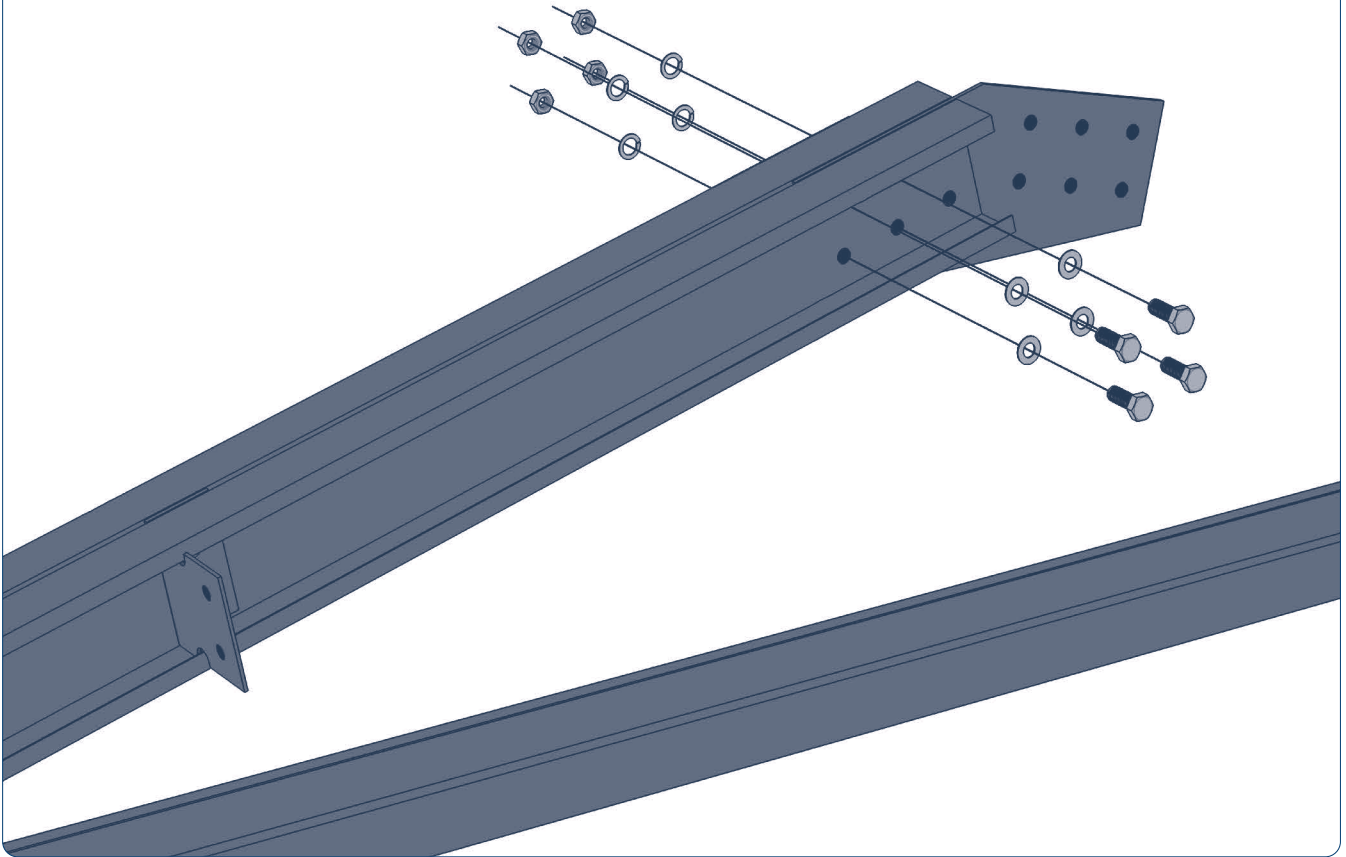
Закрепите элемент болтовым соединением.

Рис. 7.44



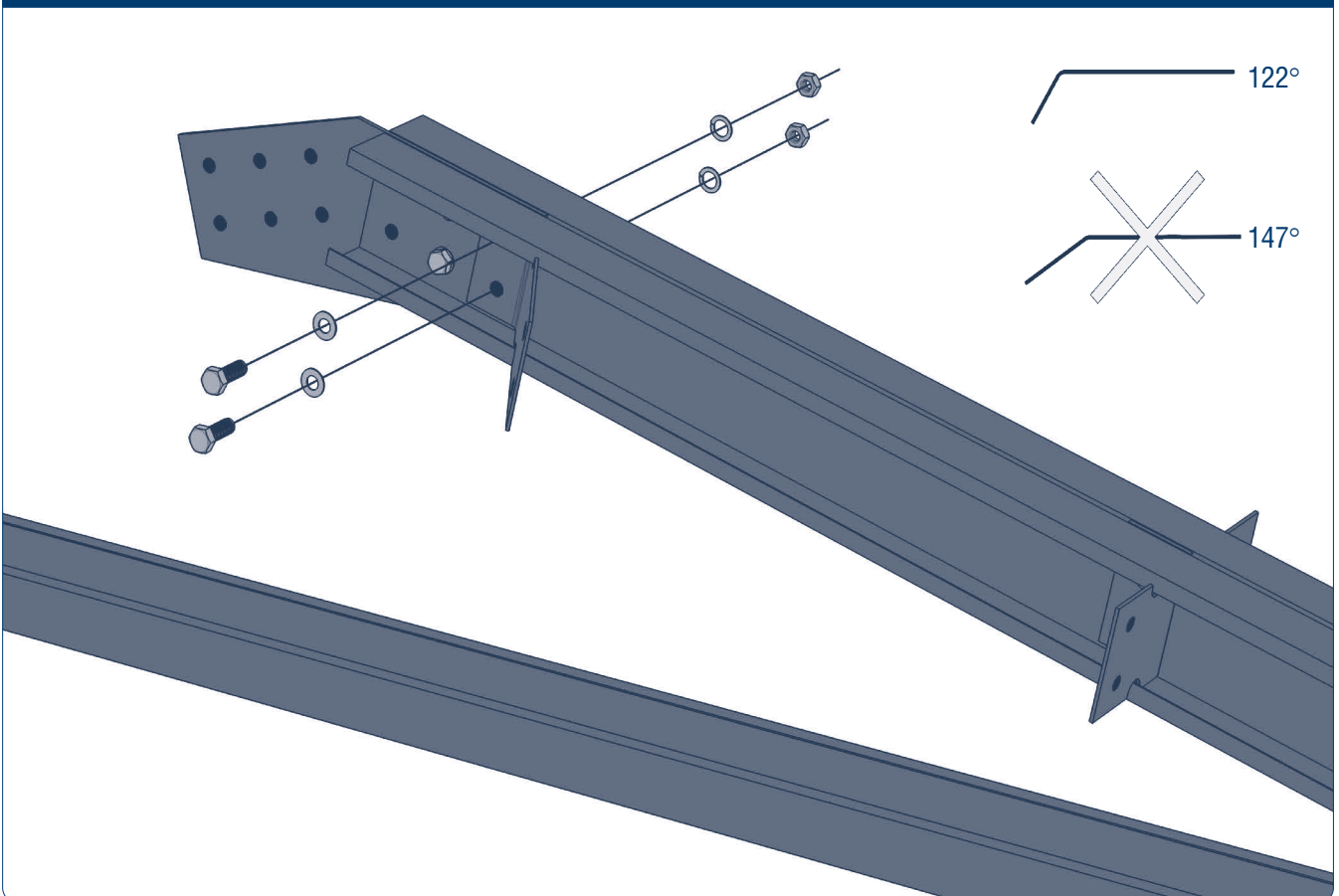
Разместите монтажные элементы 04-023 между профилями 04-011.

Рис. 7.45



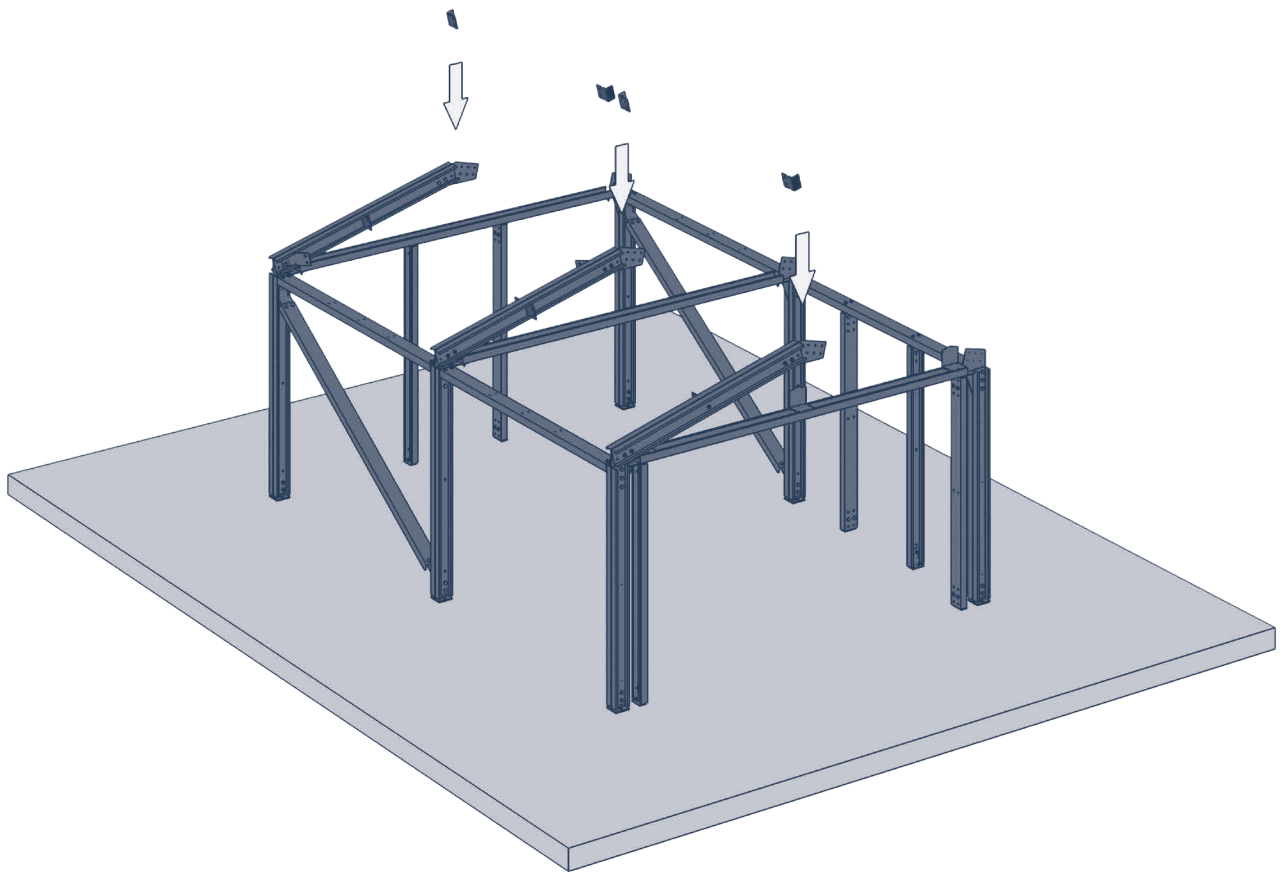
Выполните болтовое соединение элементов.

Рис. 7.46



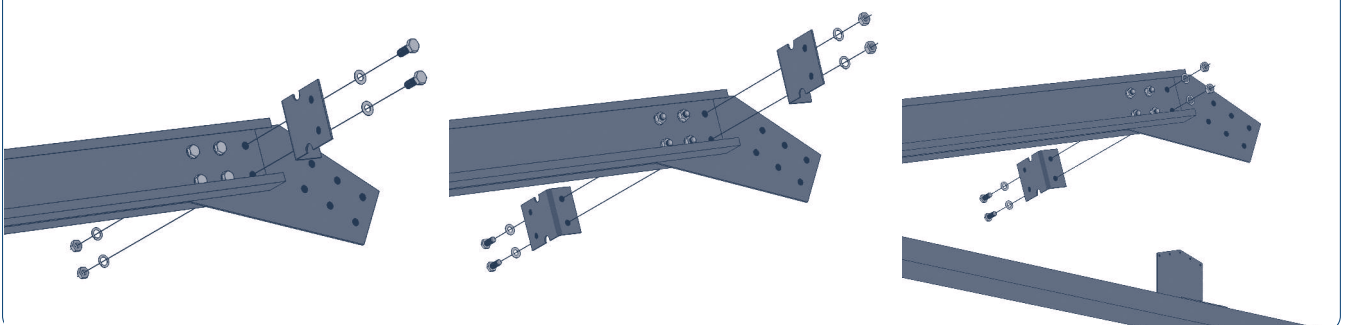
Заведите и закрепите монтажный элемент 04-002 в центральной части гаража, как показано на рисунке.

Рис. 7.47



Заранее заведите монтажные элементы 04-004 под будущую установку элементов 04-008.

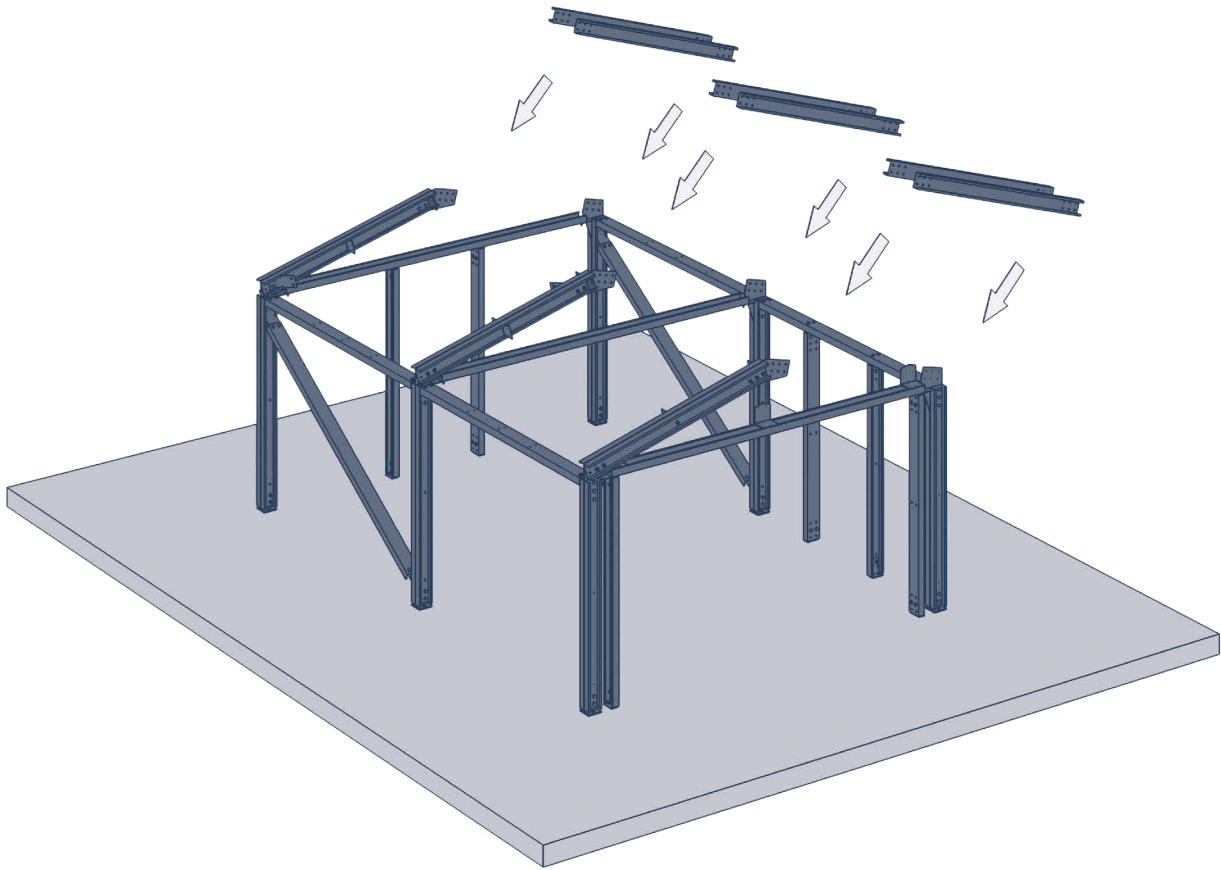
Рис. 7.48



Закрепите монтажные элементы.

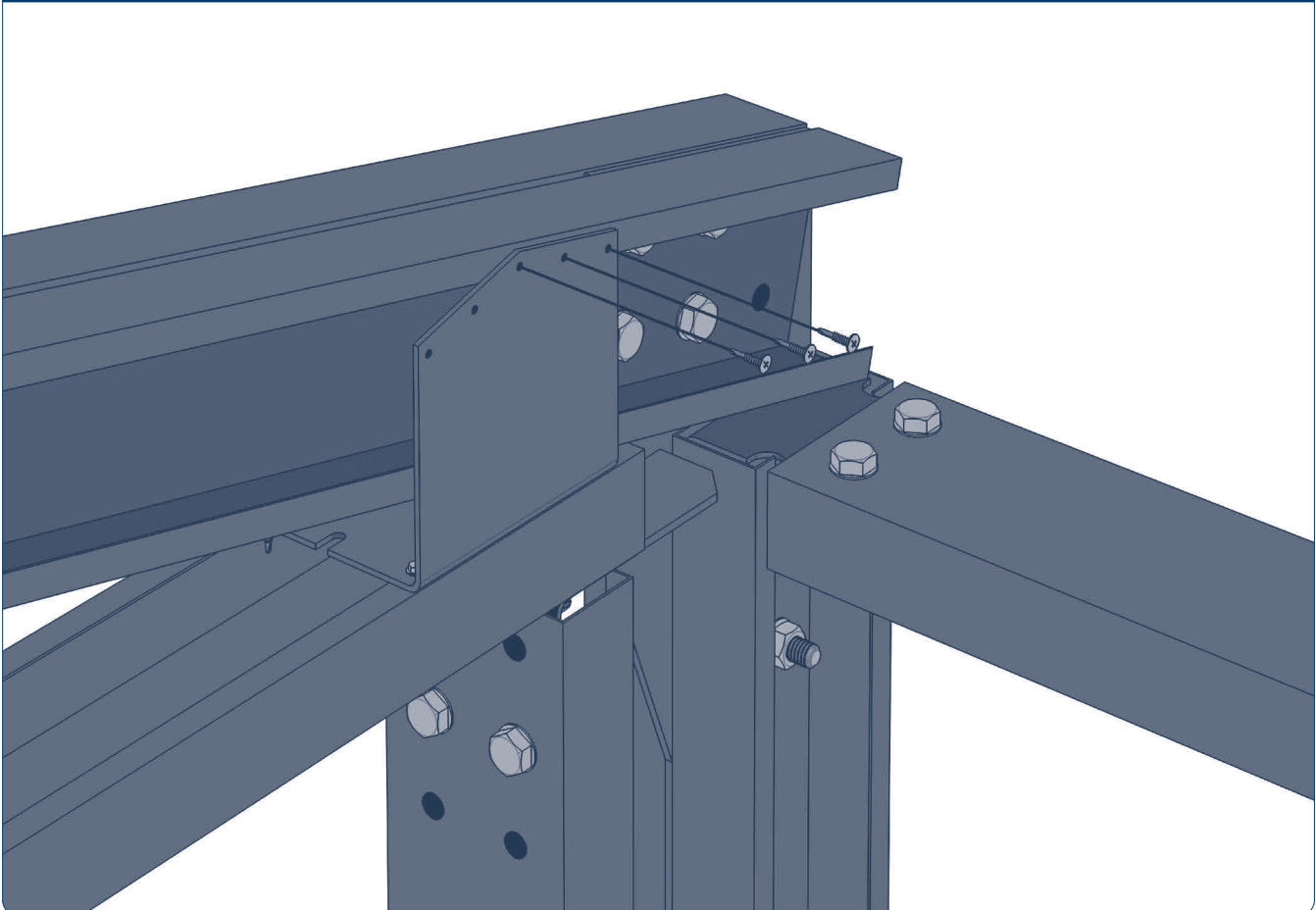


Рис. 7.49



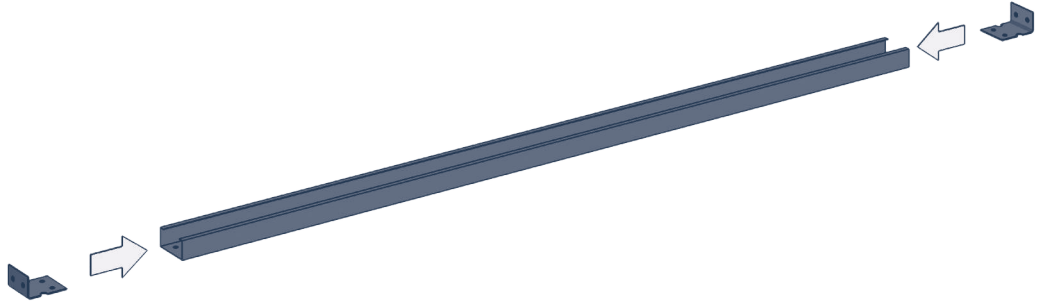
Установите монтажные элементы 04-011, повторите действия с правой стороны гаража, начиная с рис. 7.36.

Рис. 7.50



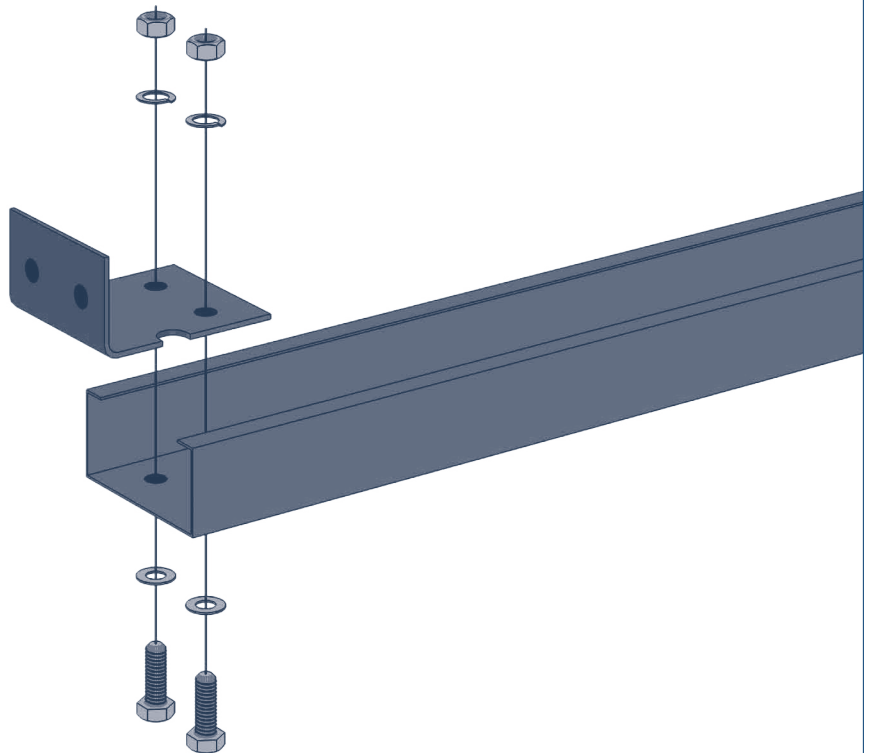
Закрепите монтажный элемент 04-013 к элементу 04-011 с помощью саморезов по металлу  $D = 5,5 \times L = 25$  мм.

Рис. 7.51



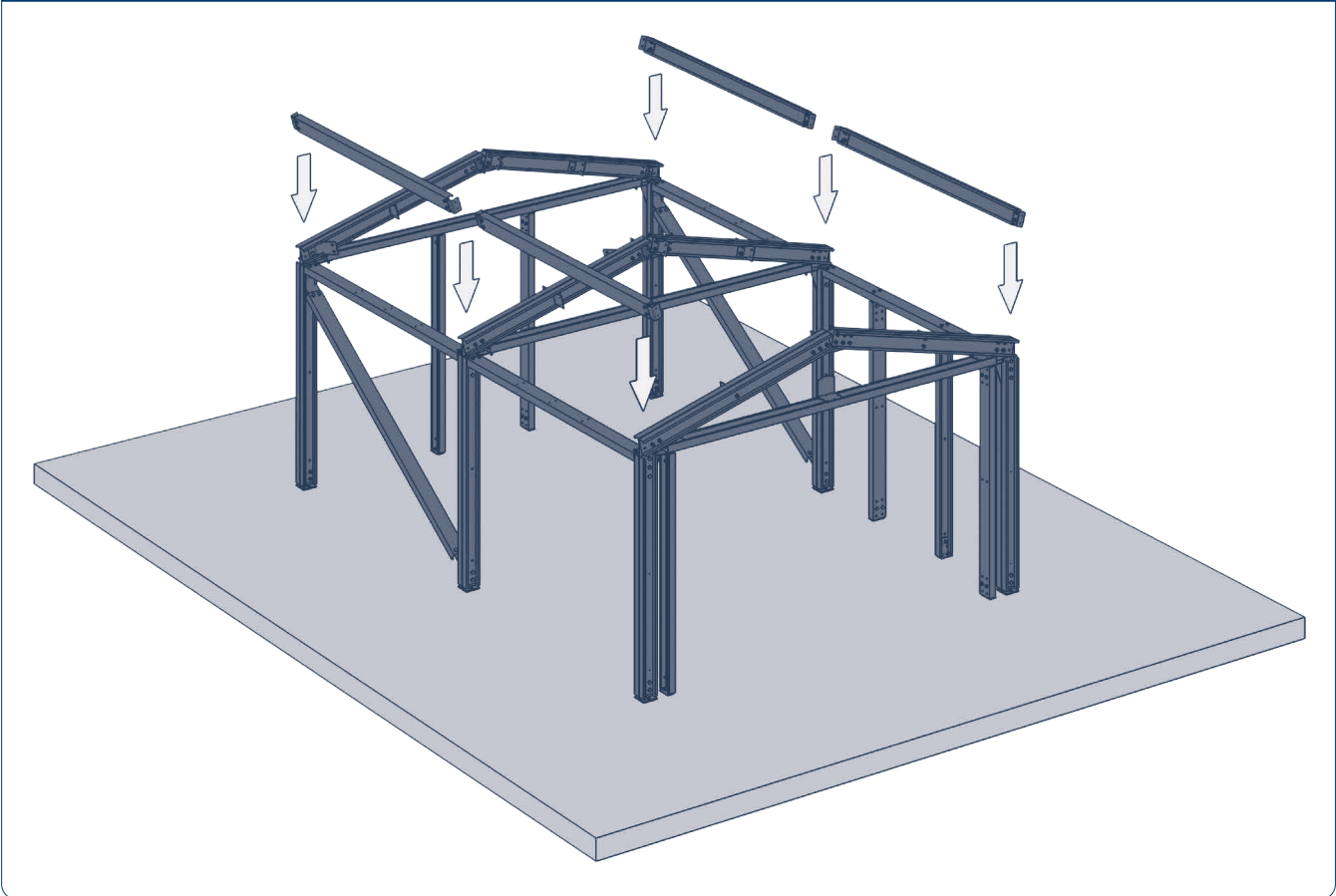
Подготовьте четыре профиля 04-008 и восемь монтажных элементов 04-004.

Рис. 7.52



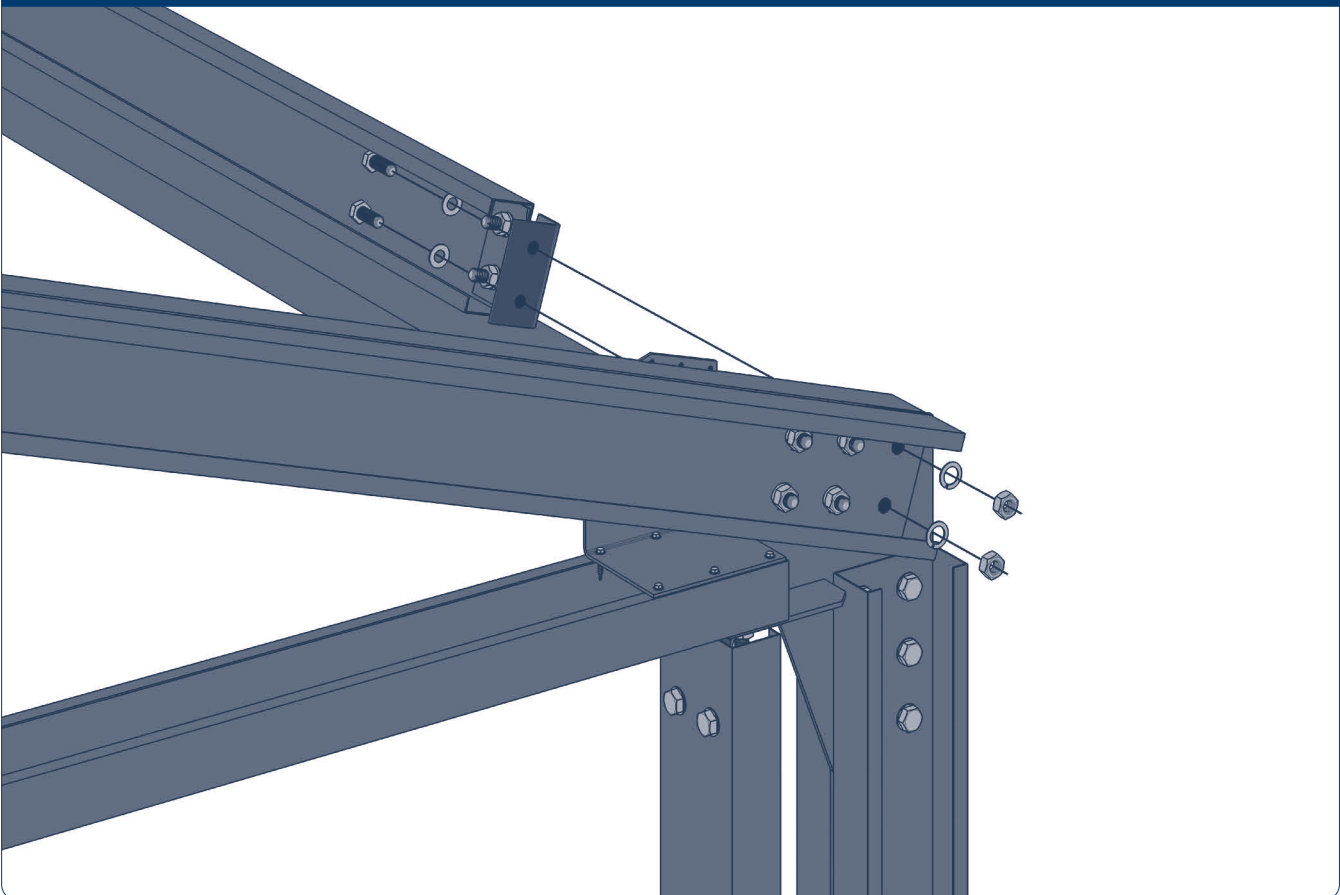
Выполните болтовое соединение элементов с двух сторон профиля.

Рис. 7.53



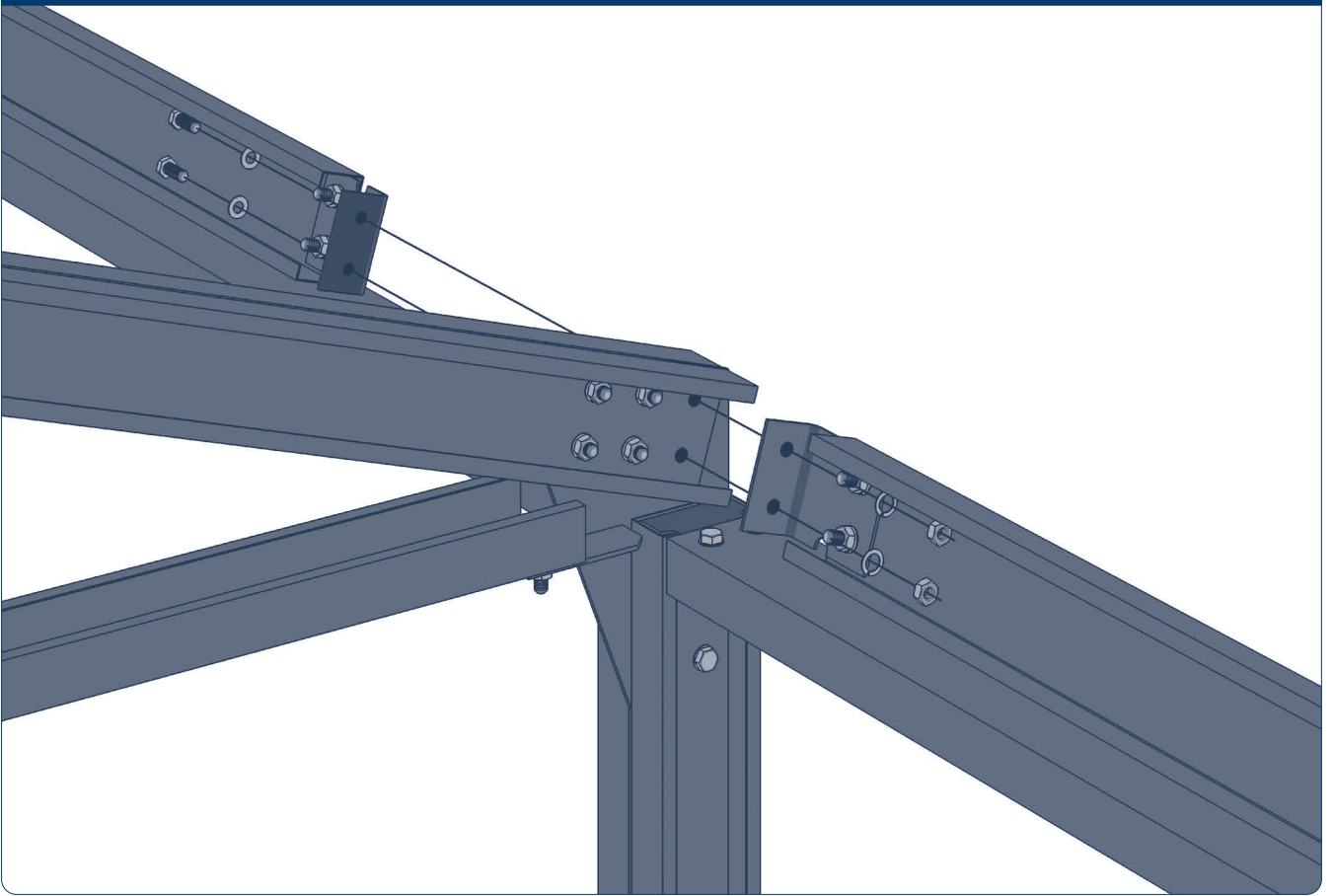
Подготовьте собранные элементы для установки на каркас гаража.

Рис. 7.54



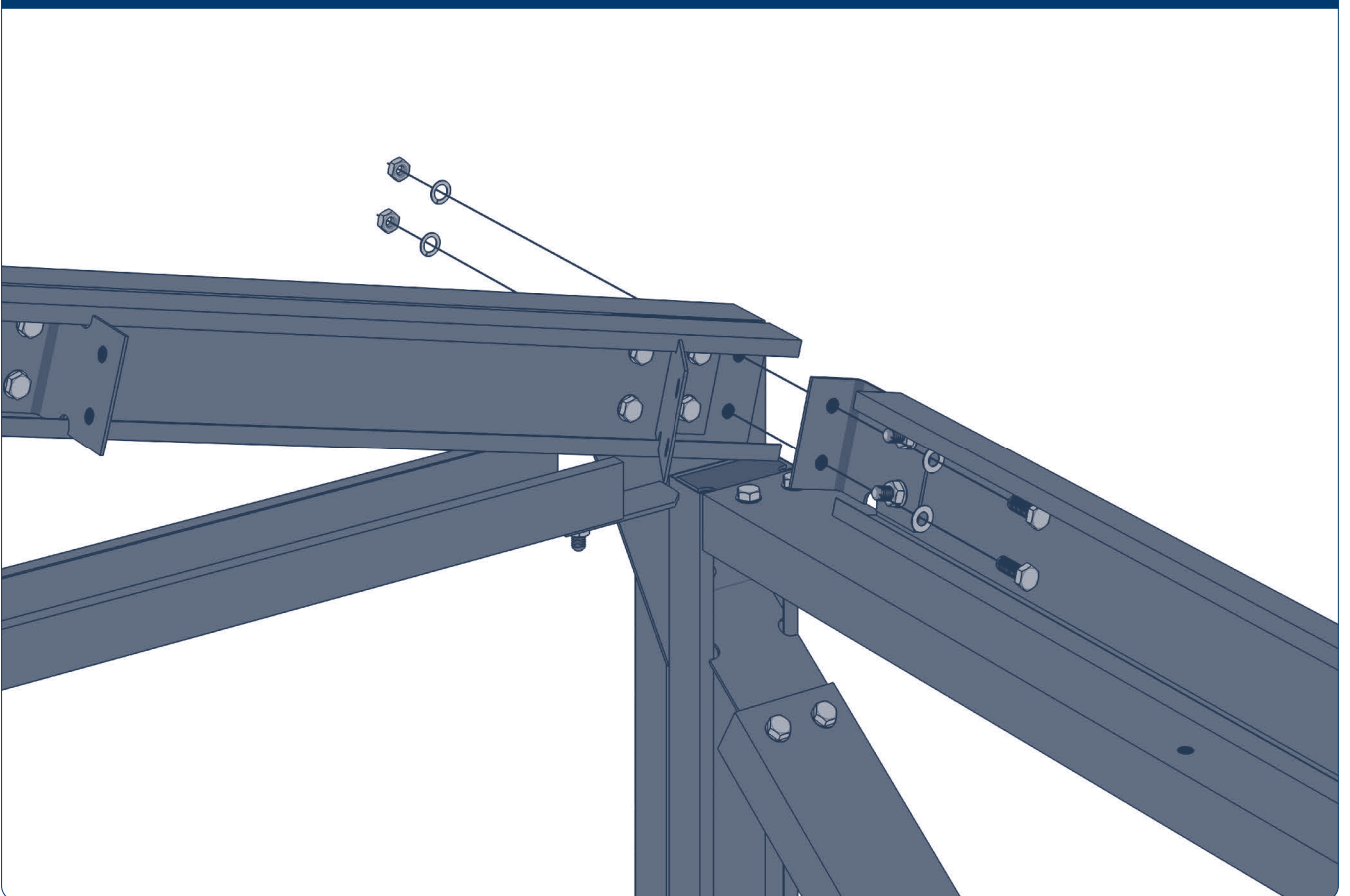
Выполните болтовое соединение собранных элементов 04-004 и 04-008 с профилем 04-011 в передней части гаража, как показано на рисунке.

Рис. 7.55



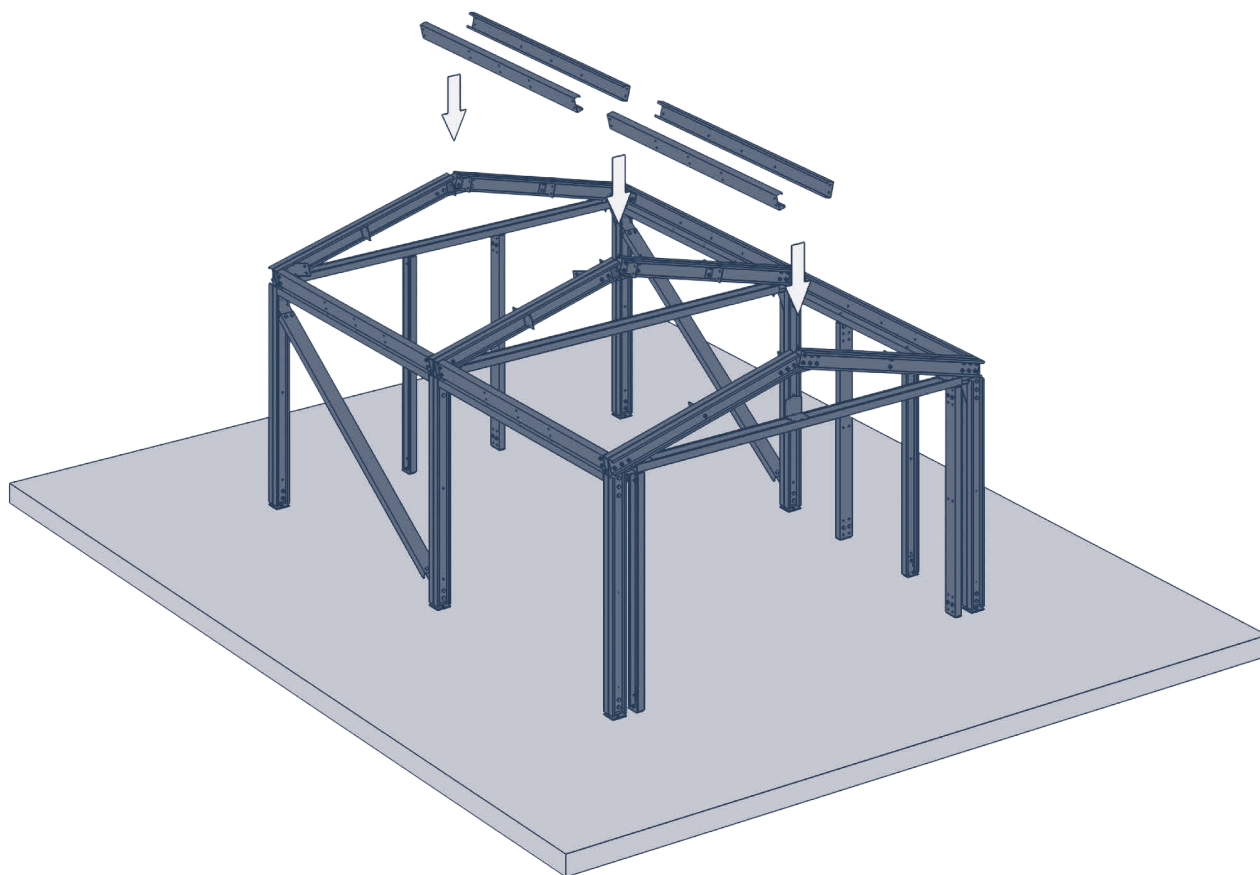
Выполните болтовое соединение собранных элементов в средней части гаража, как показано на рисунке.

Рис. 7.56



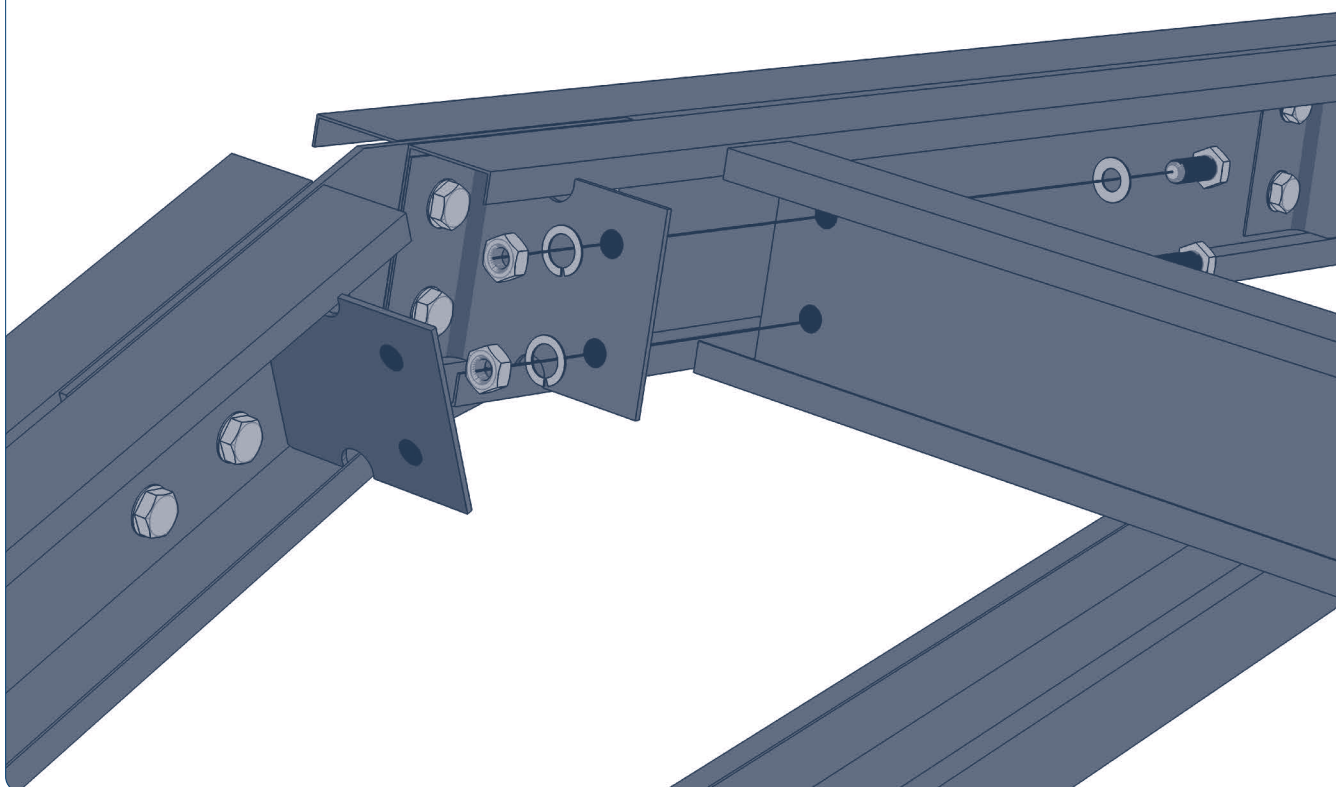
Выполните болтовое соединение собранных элементов в задней части гаража, как показано на рисунке.

Рис. 7.57



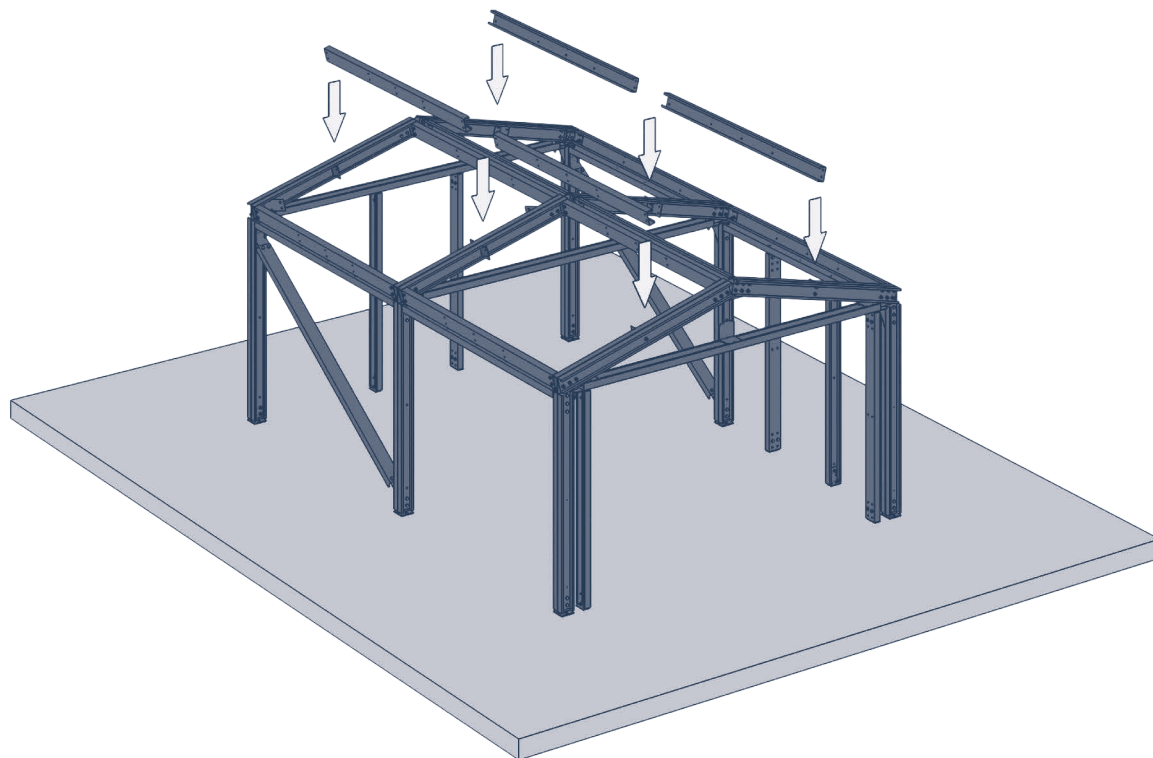
Подготовьте элементы 04-008 для установки конька гаража.

Рис. 7.58



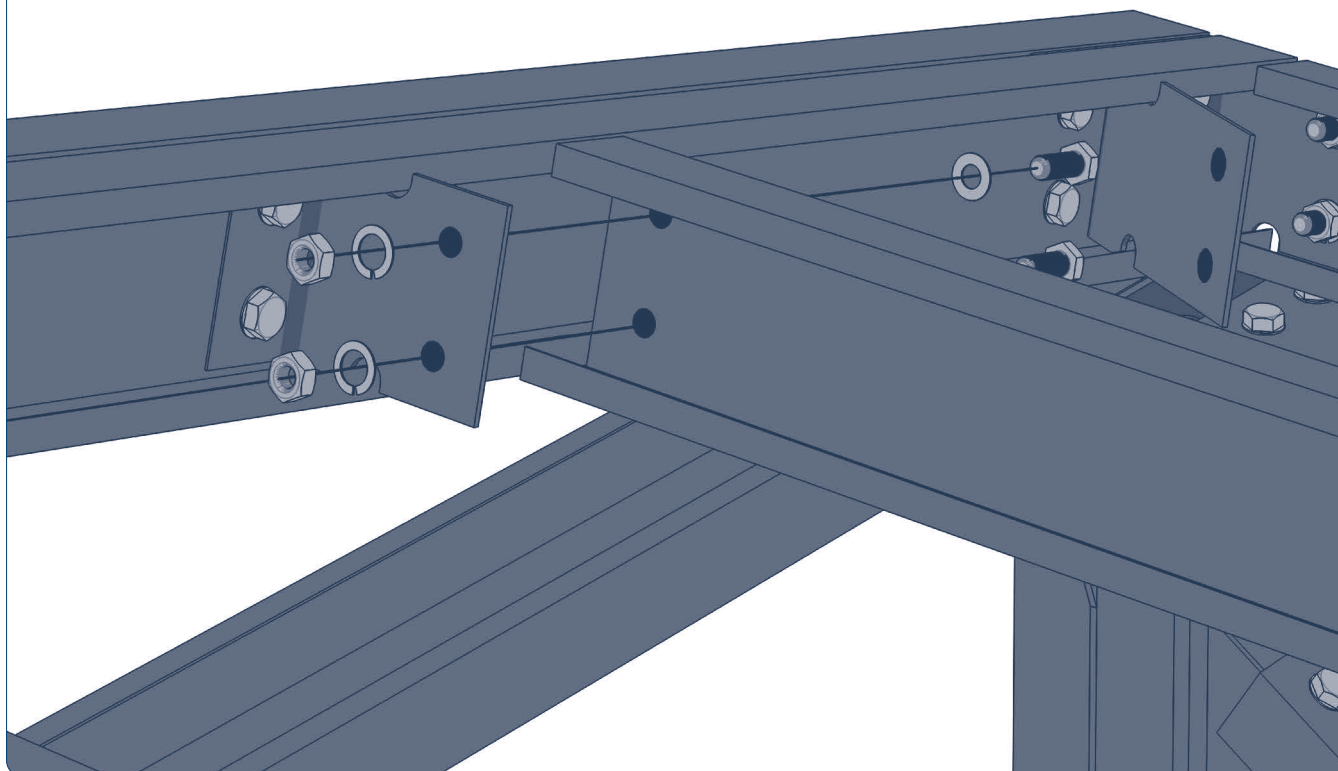
Закрепите все элементы с помощью болтового соединения.

Рис. 7.59



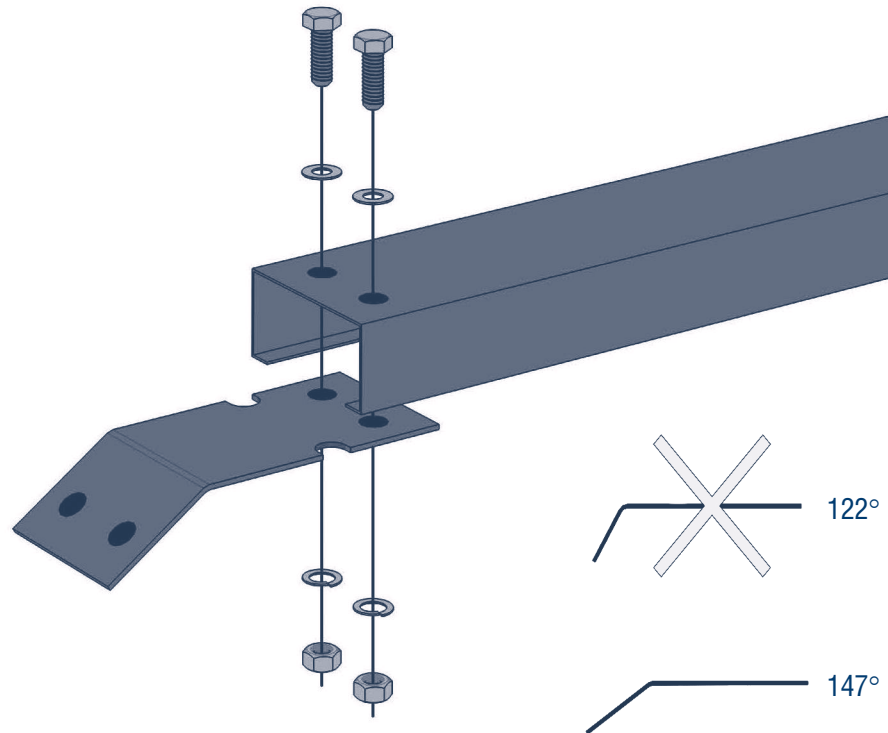
Подготовьте к монтажу четыре монтажных элемента 04-008 для усиления конструкции каркаса гаража.

Рис. 7.60



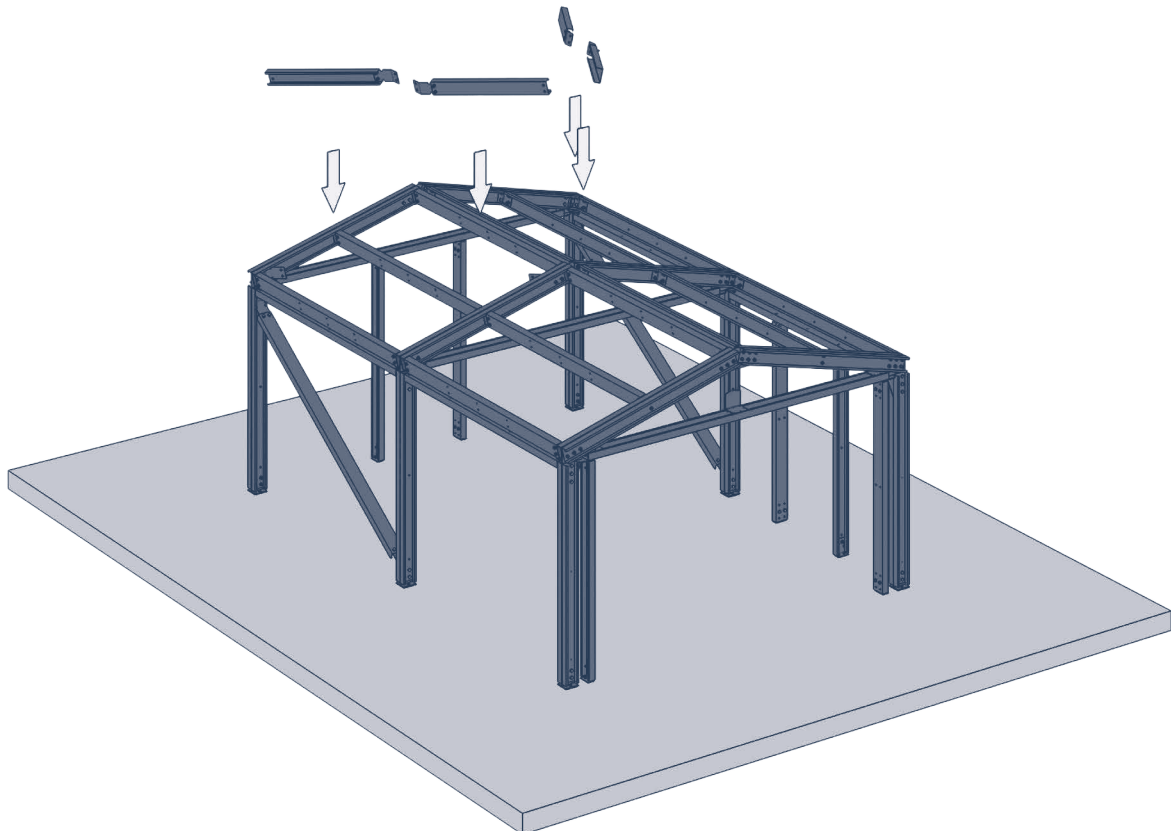
Выполните болтовое соединение элементов, как показано на рисунке, при необходимости ослабьте ближние к конструкции болты.

Рис. 7.61



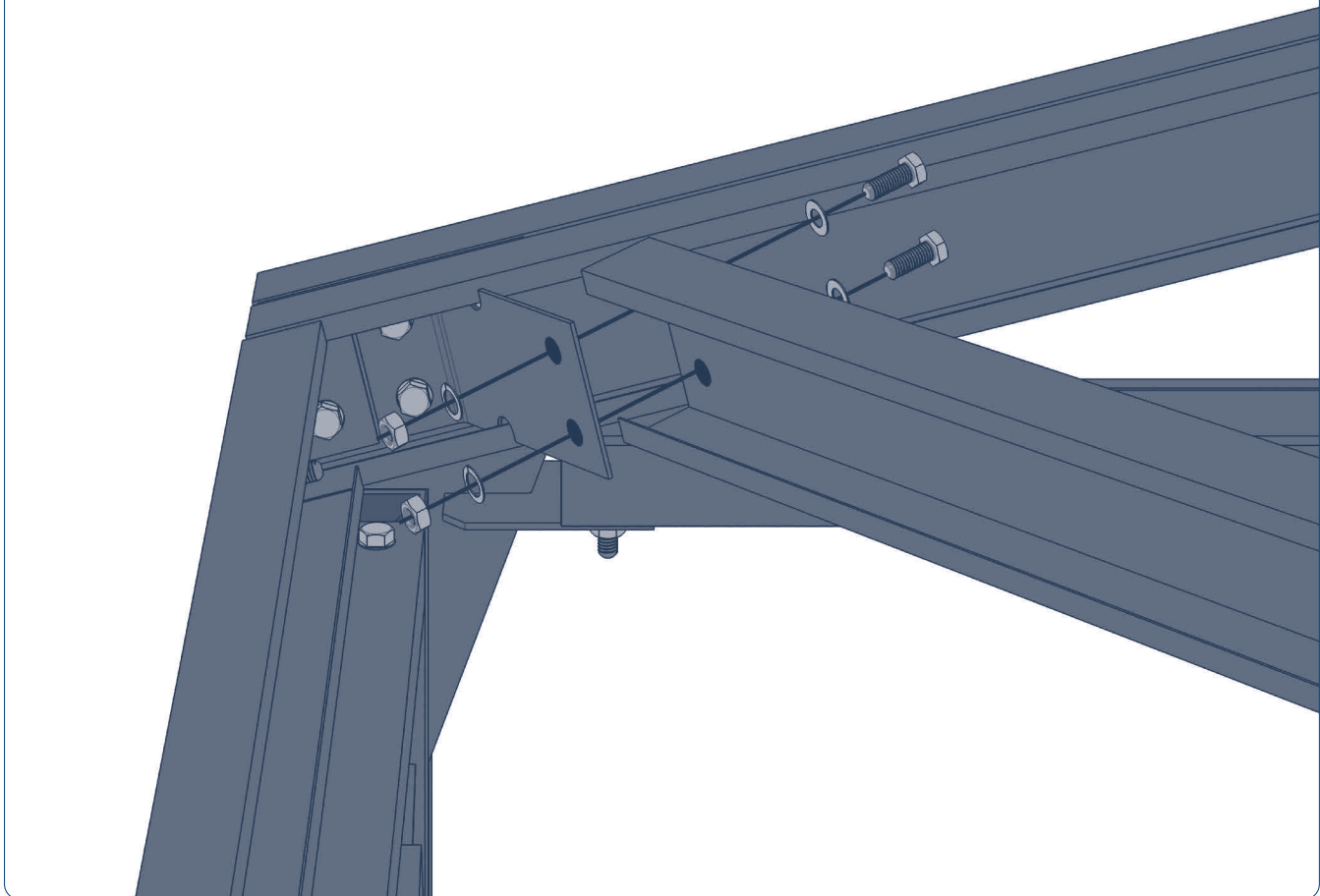
Соедините элементы 04-014 и 04-021 между собой, как показано на рисунке.

Рис. 7.62



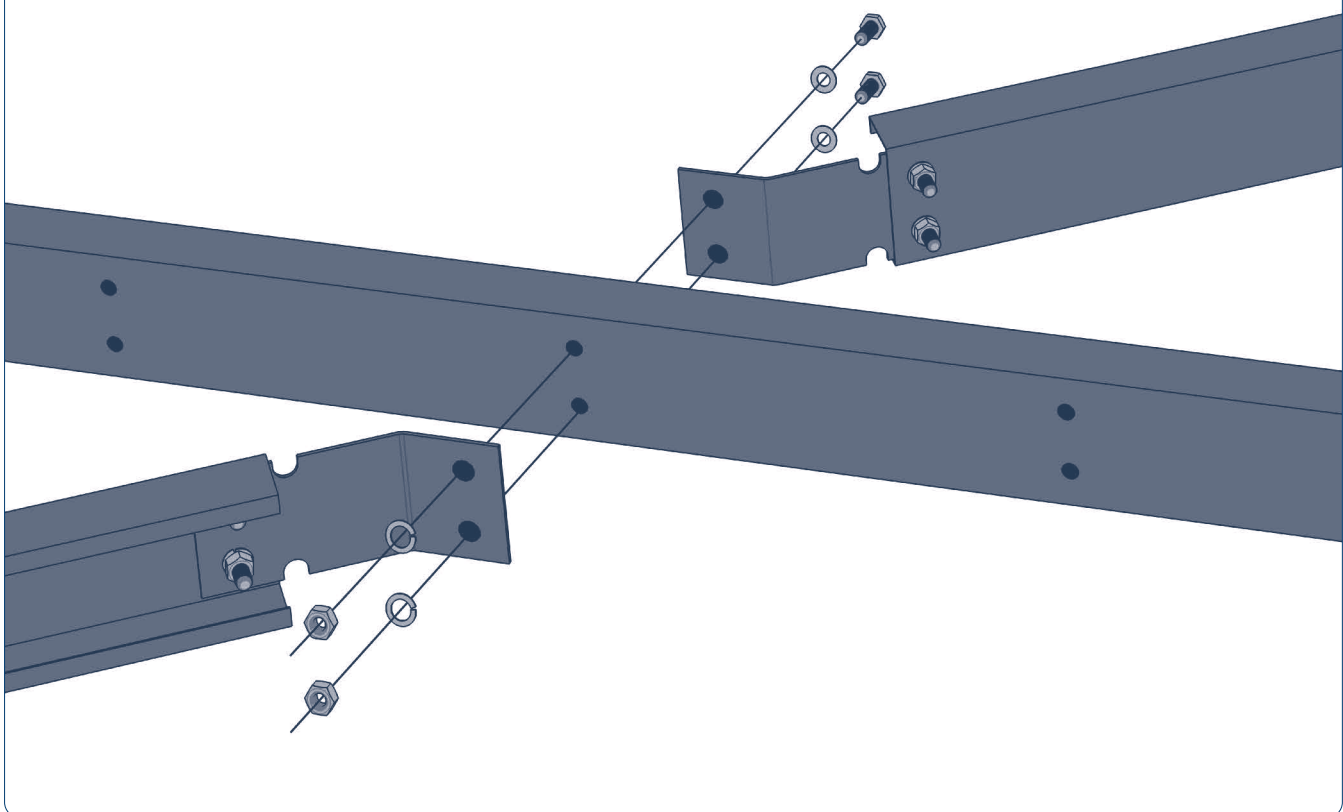
Выполните установку элементов на каркас гаража.

Рис. 7.63



Выполните болтовое соединение вертикальных усиливающих профилей.

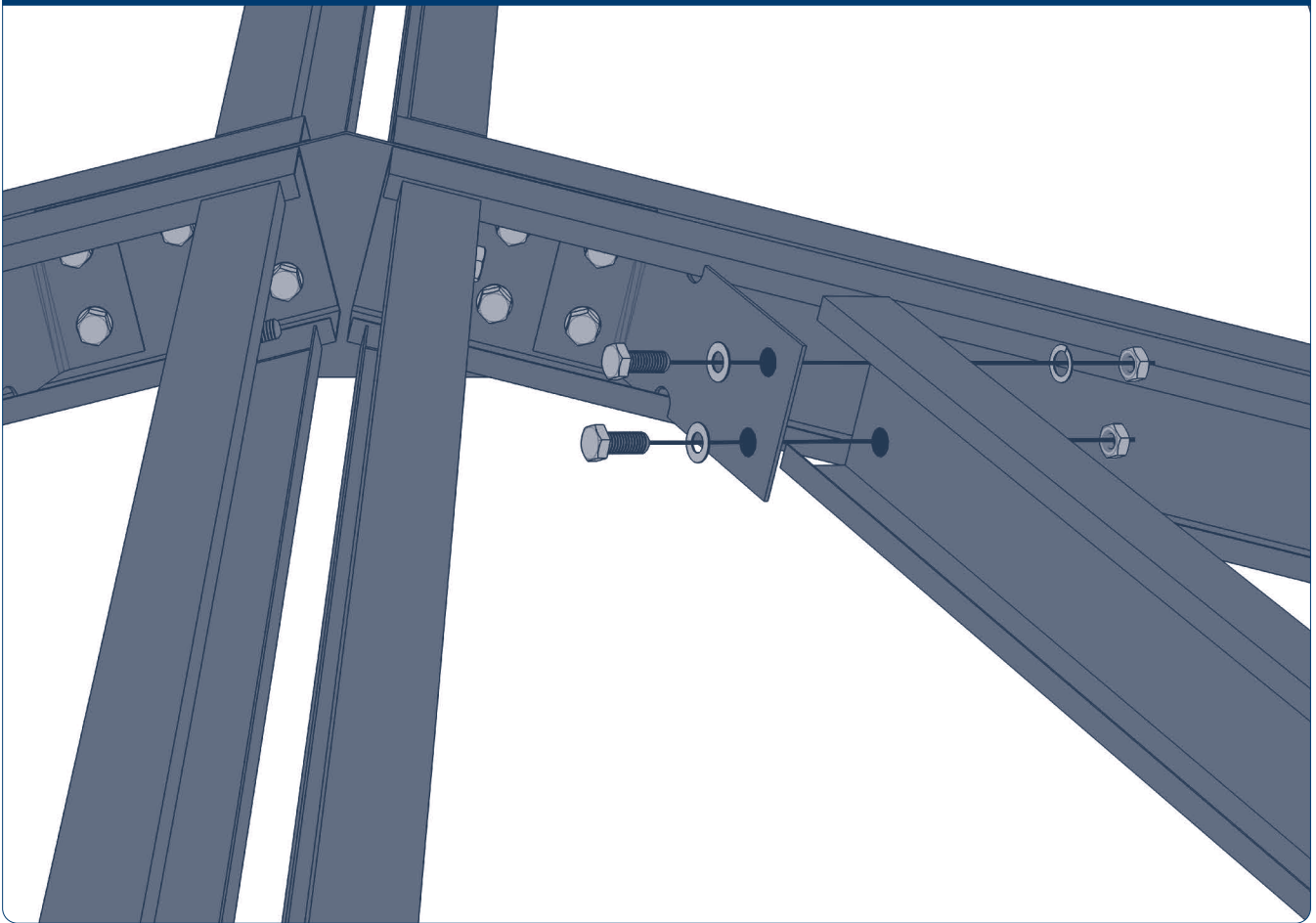
Рис. 7.64



Выполните горизонтальные соединения усиливающих профилей.

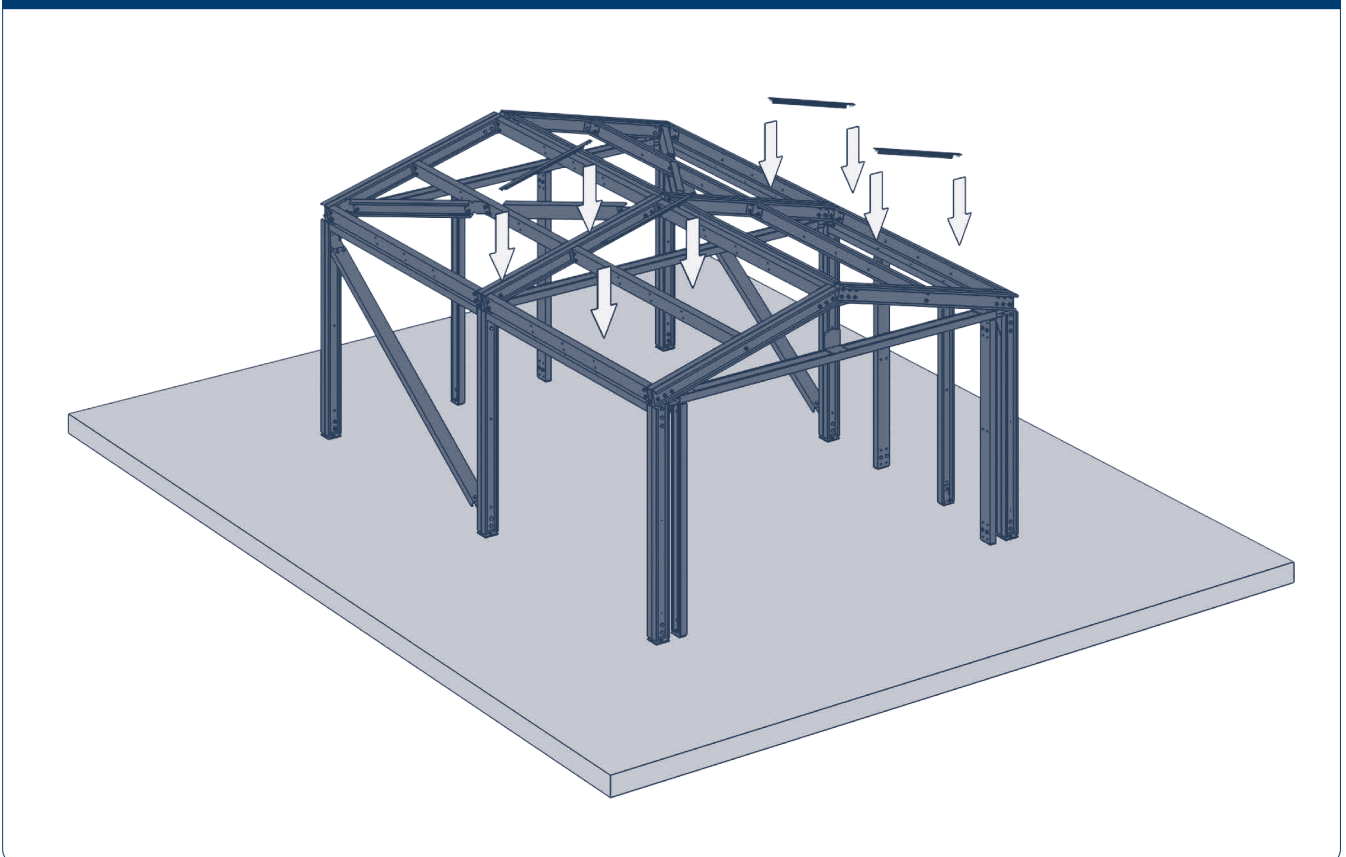


Рис. 7.65



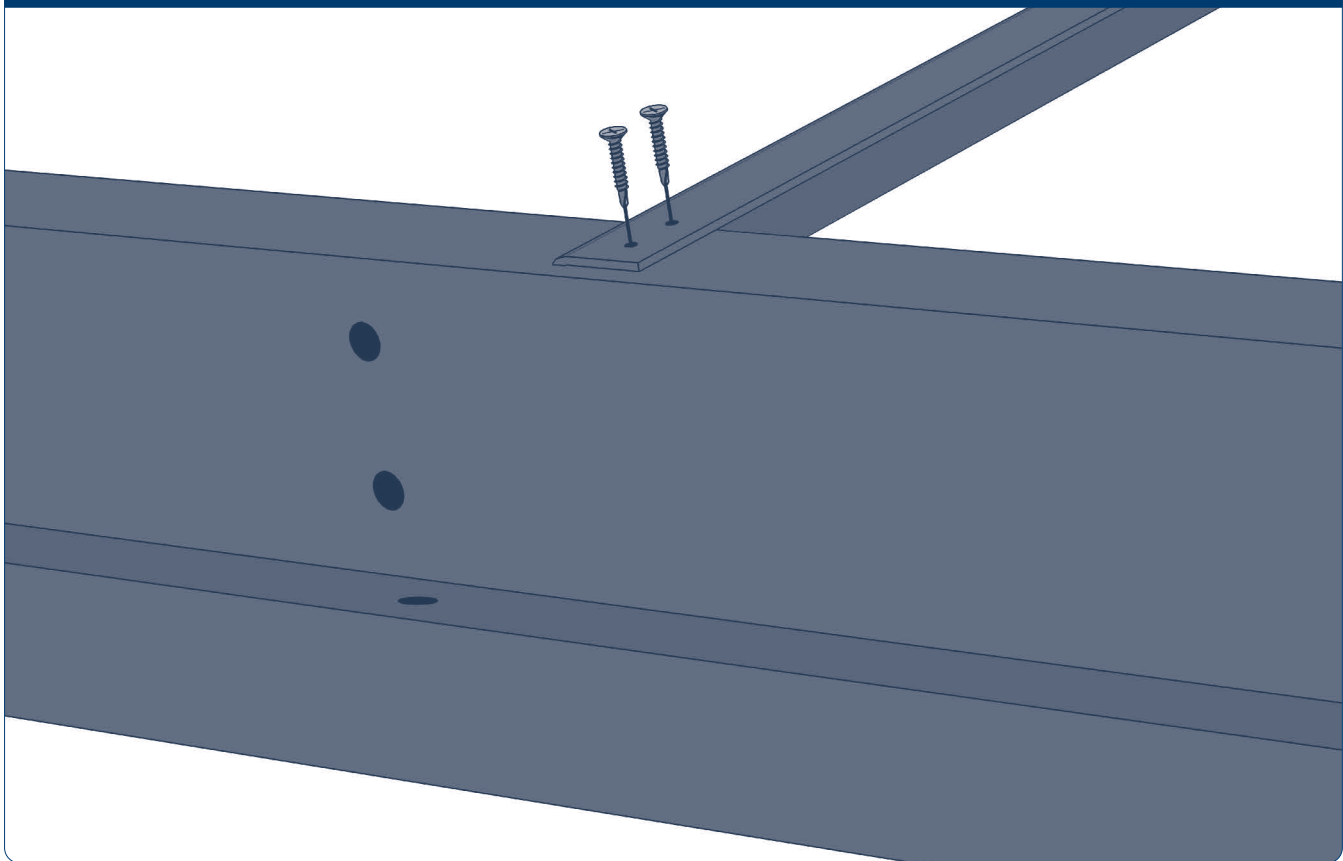
Выполните болтовое соединение горизонтальных профилей в центральной части гаража.

Рис. 7.66



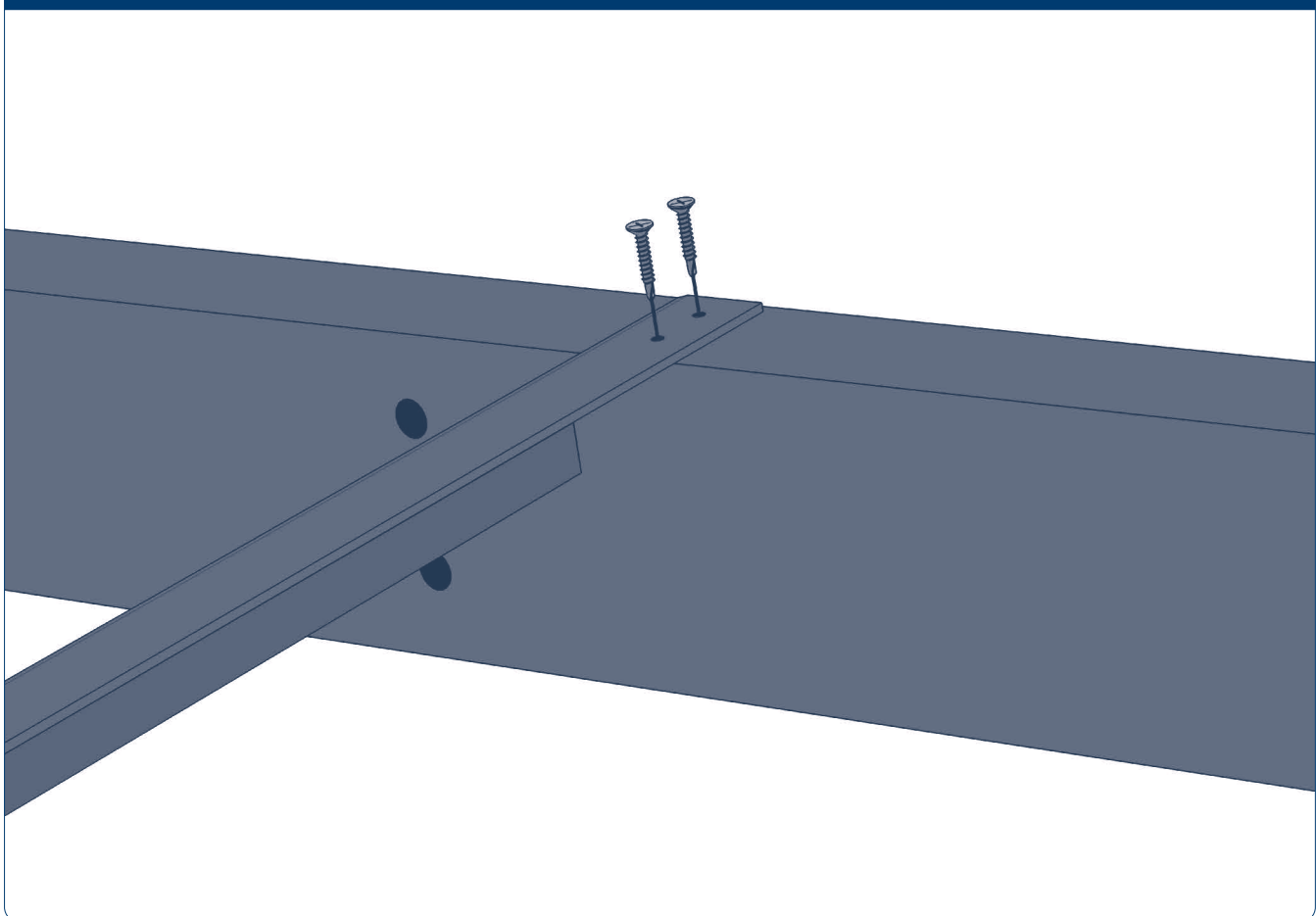
Разместите закладные элементы 04-015 для установки потолочного кронштейна крепления горизонтальной направляющей ворот.

Рис. 7.67



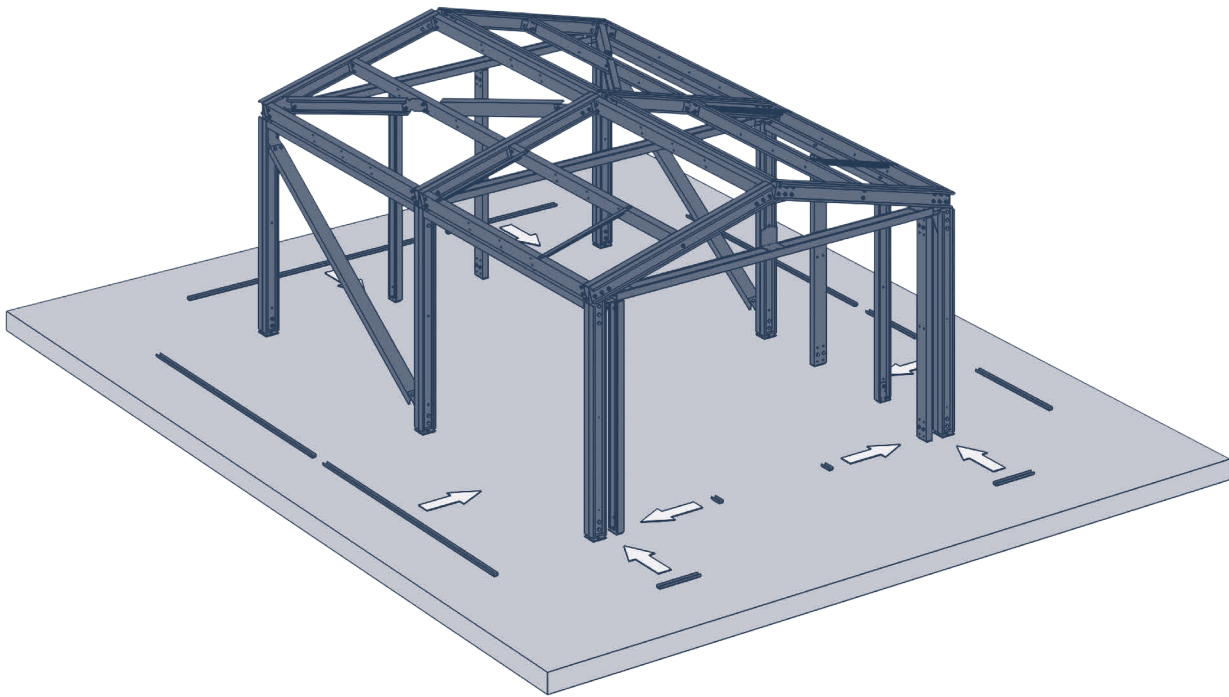
С помощью саморезов по металлу  $D = 5,5$  мм,  $L = 25$  мм закрепите нижнюю часть элемента к профилю.

Рис. 7.68



Аналогично закрепите элементы в верхней части.

Рис. 7.69



Перед началом монтажа ограждающих конструкций необходимо прикрепить установочный профиль с нанесенным герметиком, как показано на рис. 7.71.

Рис. 7.70

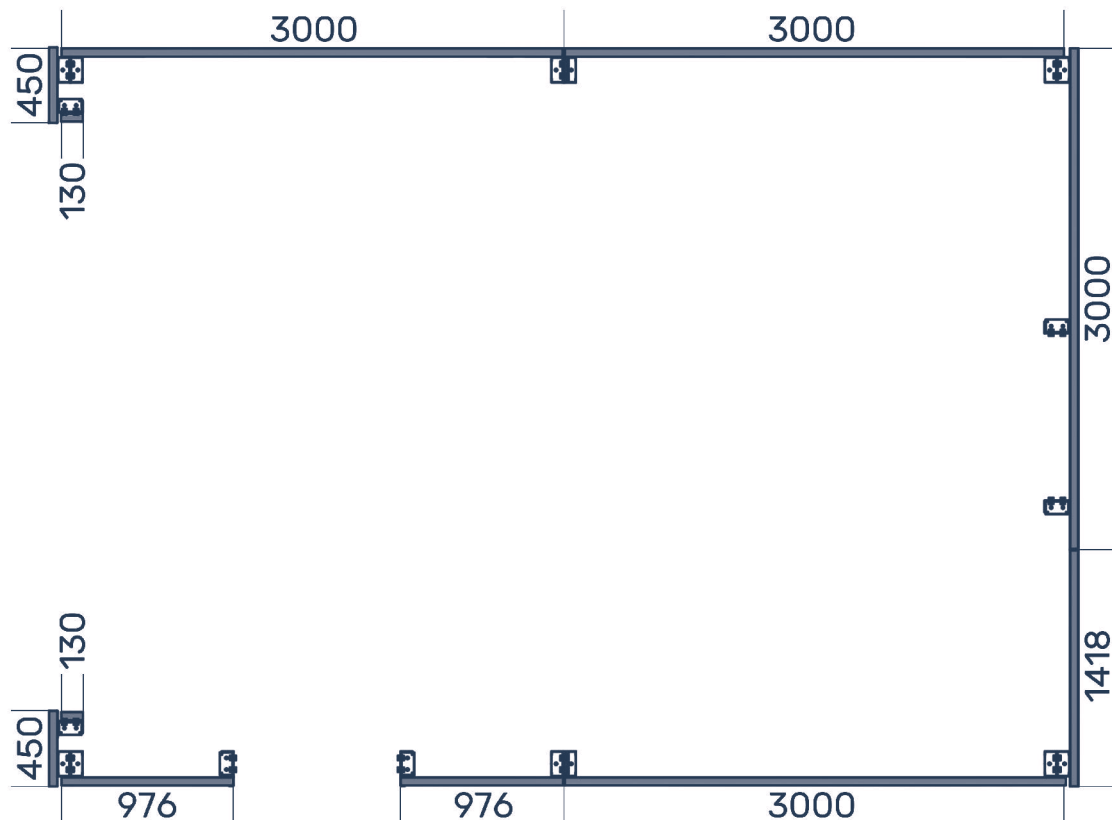
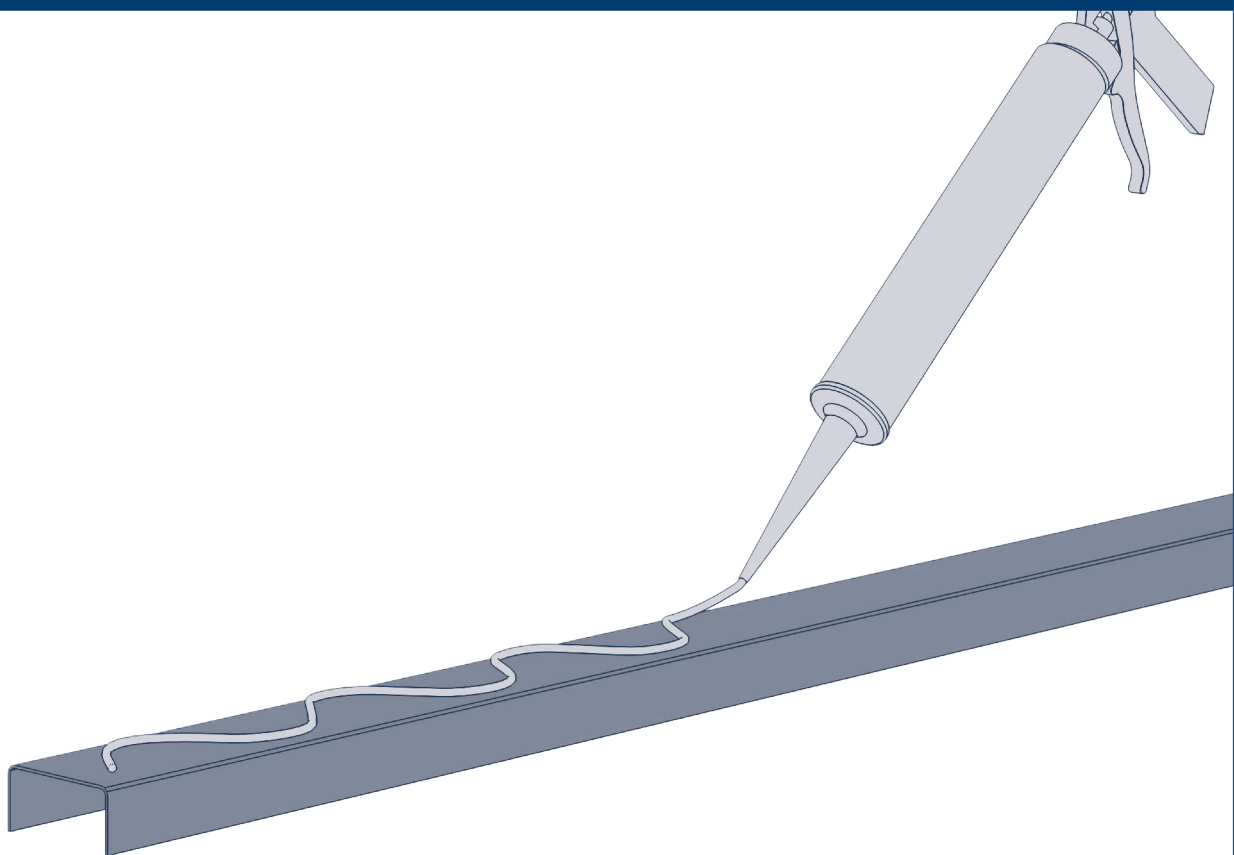


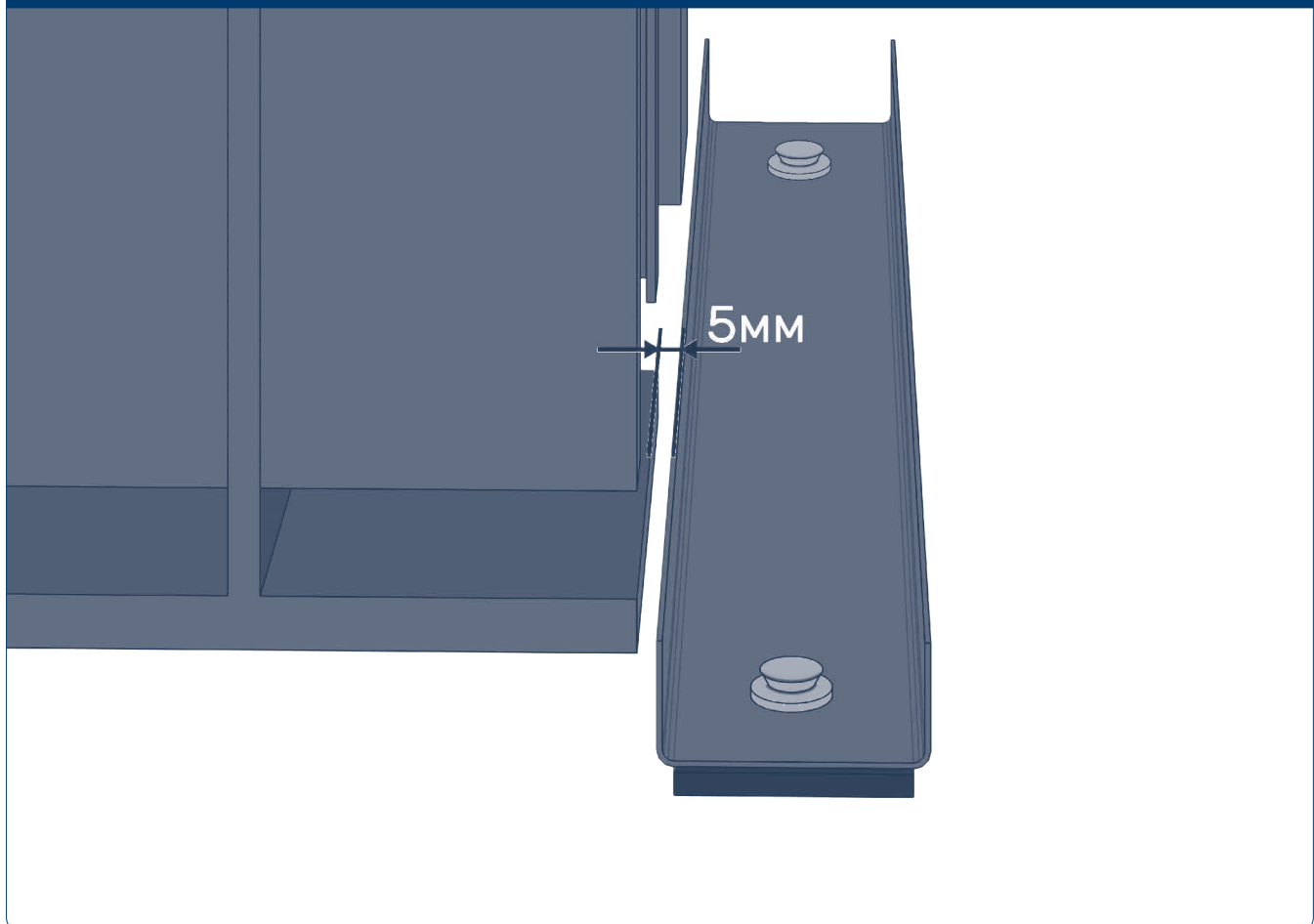
Схема подрезки стартовых профилей.

Рис. 7.71



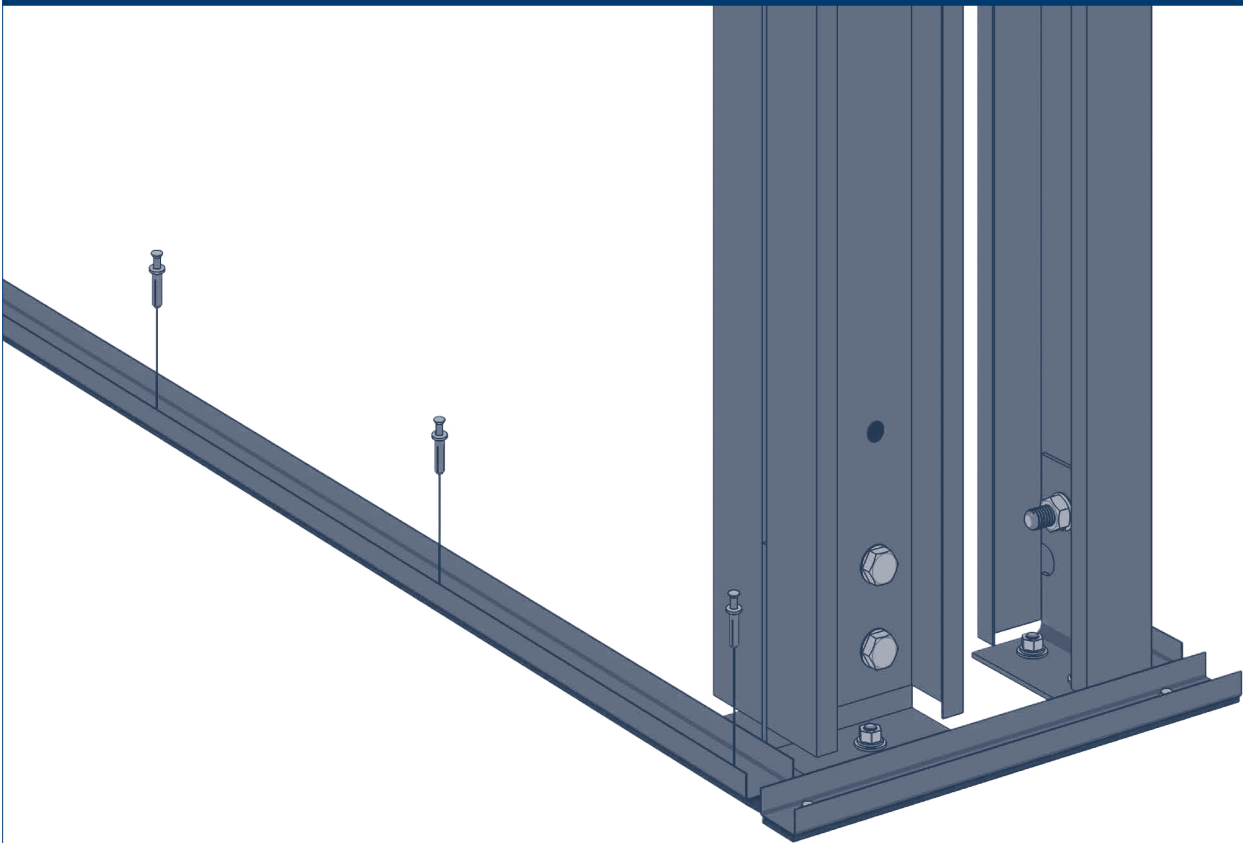
Нанесите на все установочные профили 05-002 слой герметика МПРК16.

Рис. 7.72



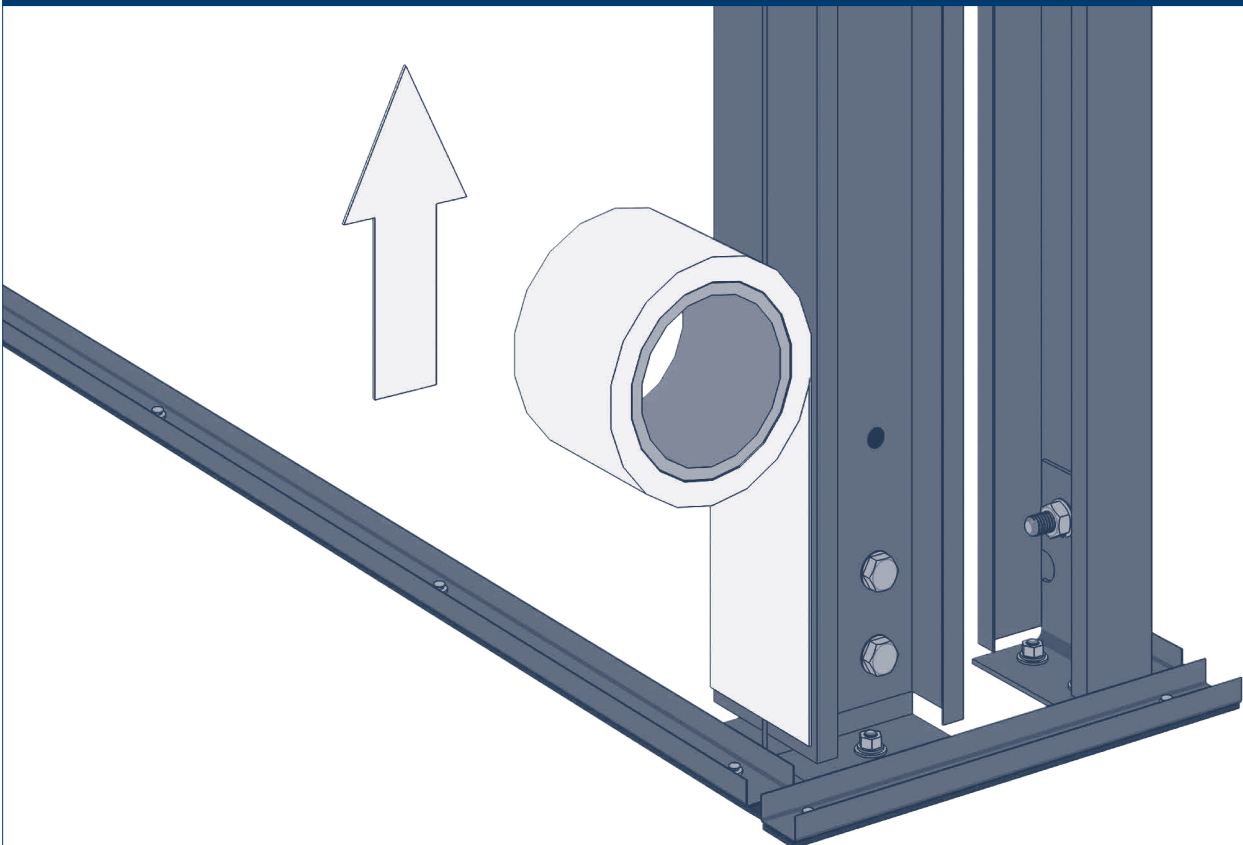
Стартовый профиль устанавливается на расстоянии 5 мм от стойки по периметру всего гаража.

Рис. 7.73



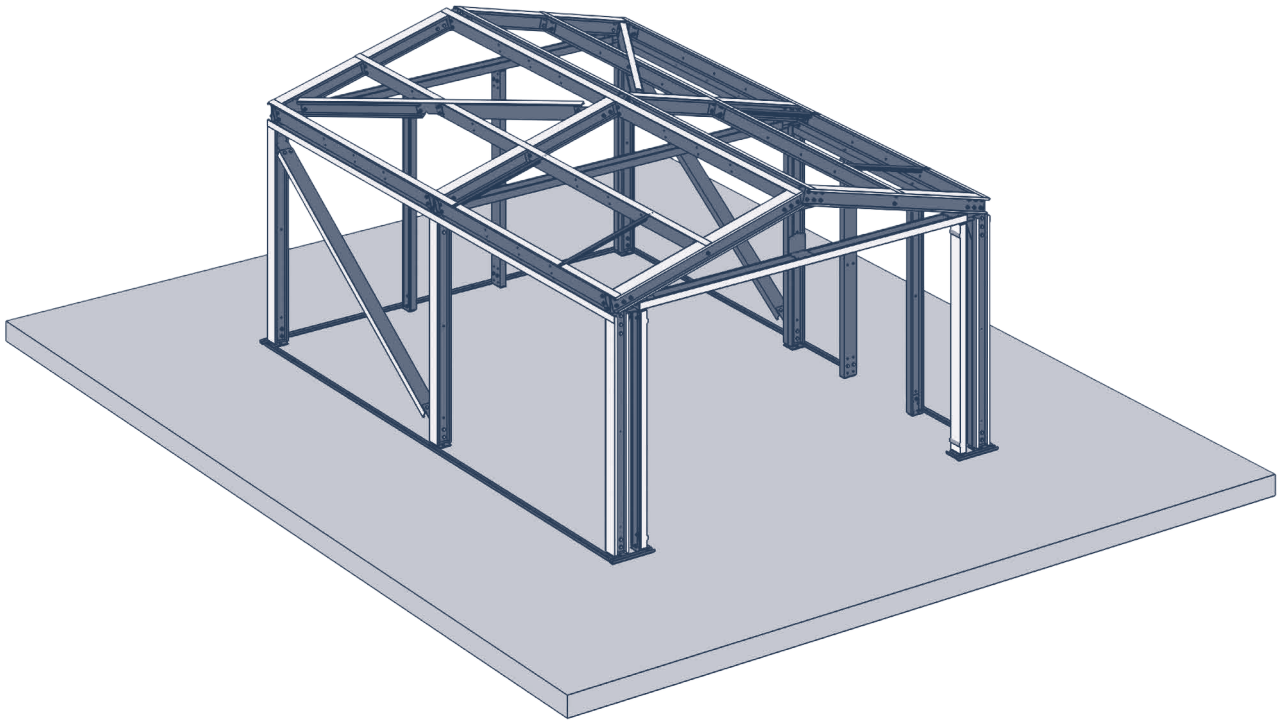
Установочный профиль крепится с помощью дюбелей D = 6,3, L = 32 мм с шагом 500 мм.

Рис. 7.74



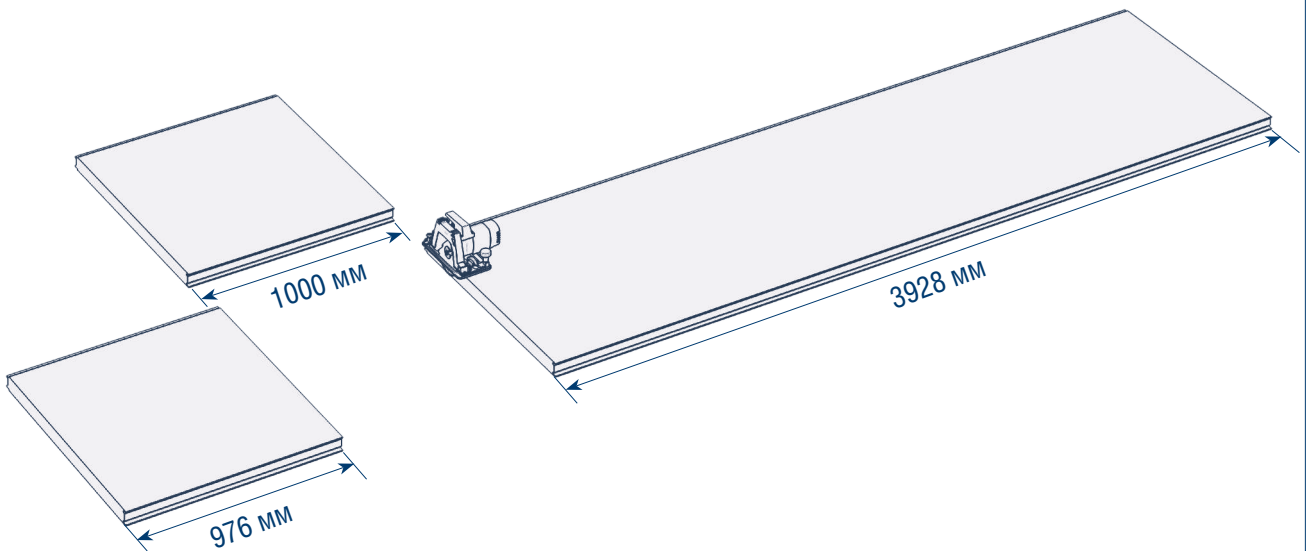
На профили наносится самоклеящаяся уплотнительная лента из вспененного неопрена 100×5 мм.

Рис. 7.75



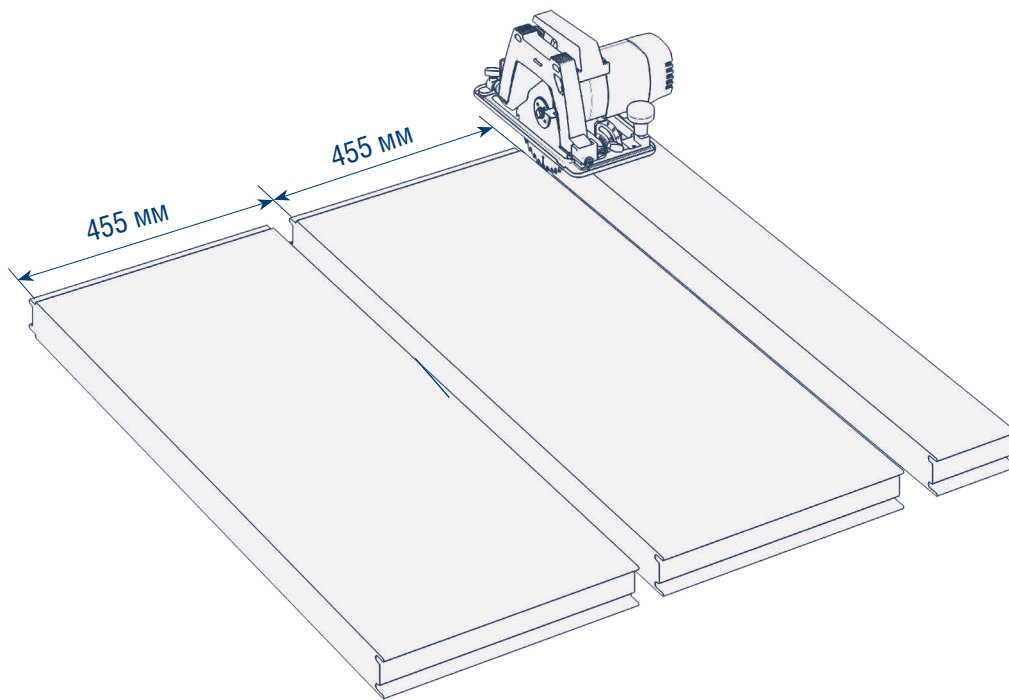
Лента наносится на все части конструкции, где в дальнейшем будут прилегать стеновые и кровельные панели.

Рис. 7.76



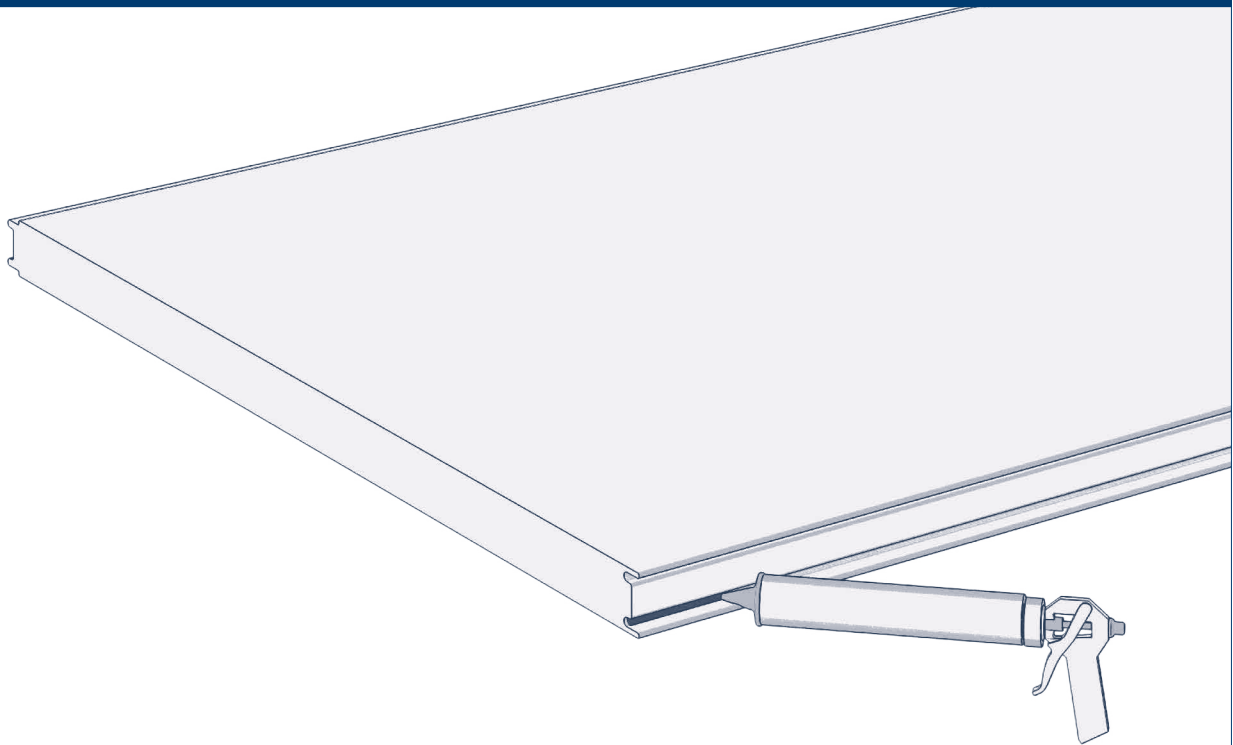
Для формирования проема под будущую установку гаражной двери, а также для формирования проема ворот одну панель длиной 6 010 мм перед установкой необходимо нарезать согласно размерам на рисунке выше.

Рис. 7.77



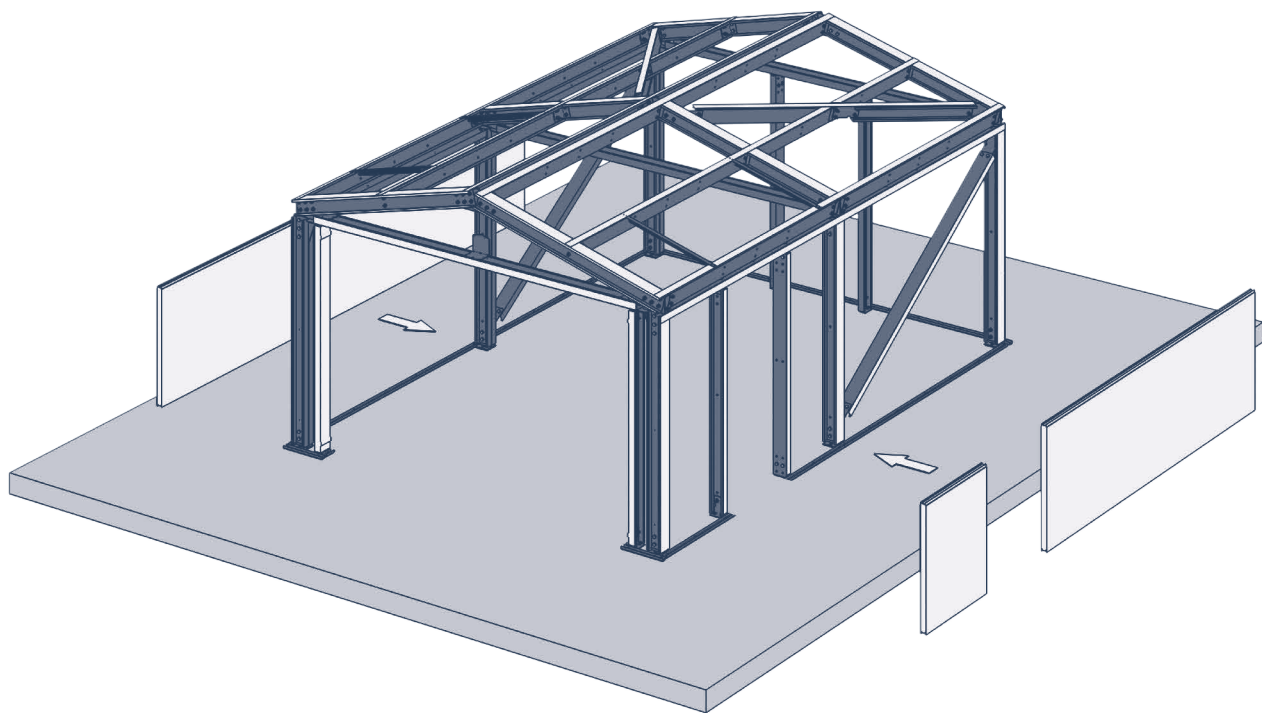
Часть панели длиной 1 000 мм необходимо разделить на две части шириной 455 мм.

Рис. 7.78



Перед установкой панелей нанесите герметик МПРК16 в оба паза по всей длине.

Рис. 7.79



Поднесите первую стеновую панель с левой стороны длиной 6 010 мм, с правой 976 мм и 3 928 мм к месту установки.

Рис. 7.80

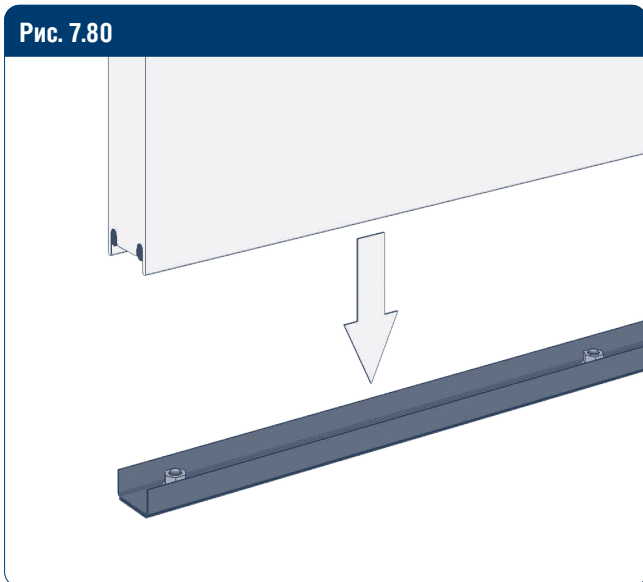
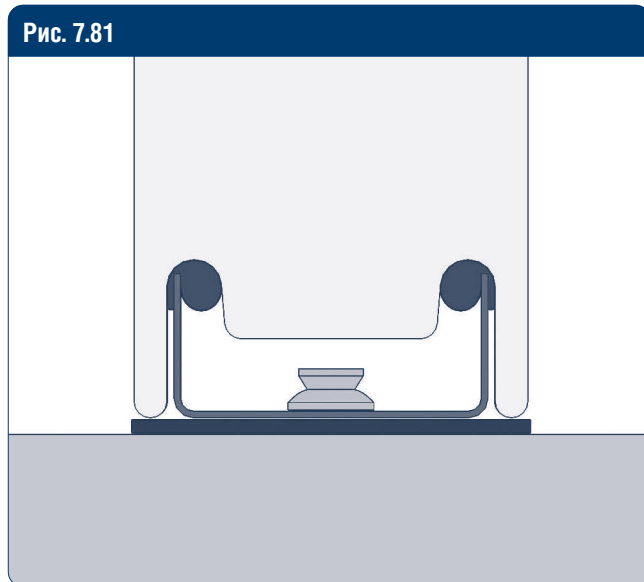


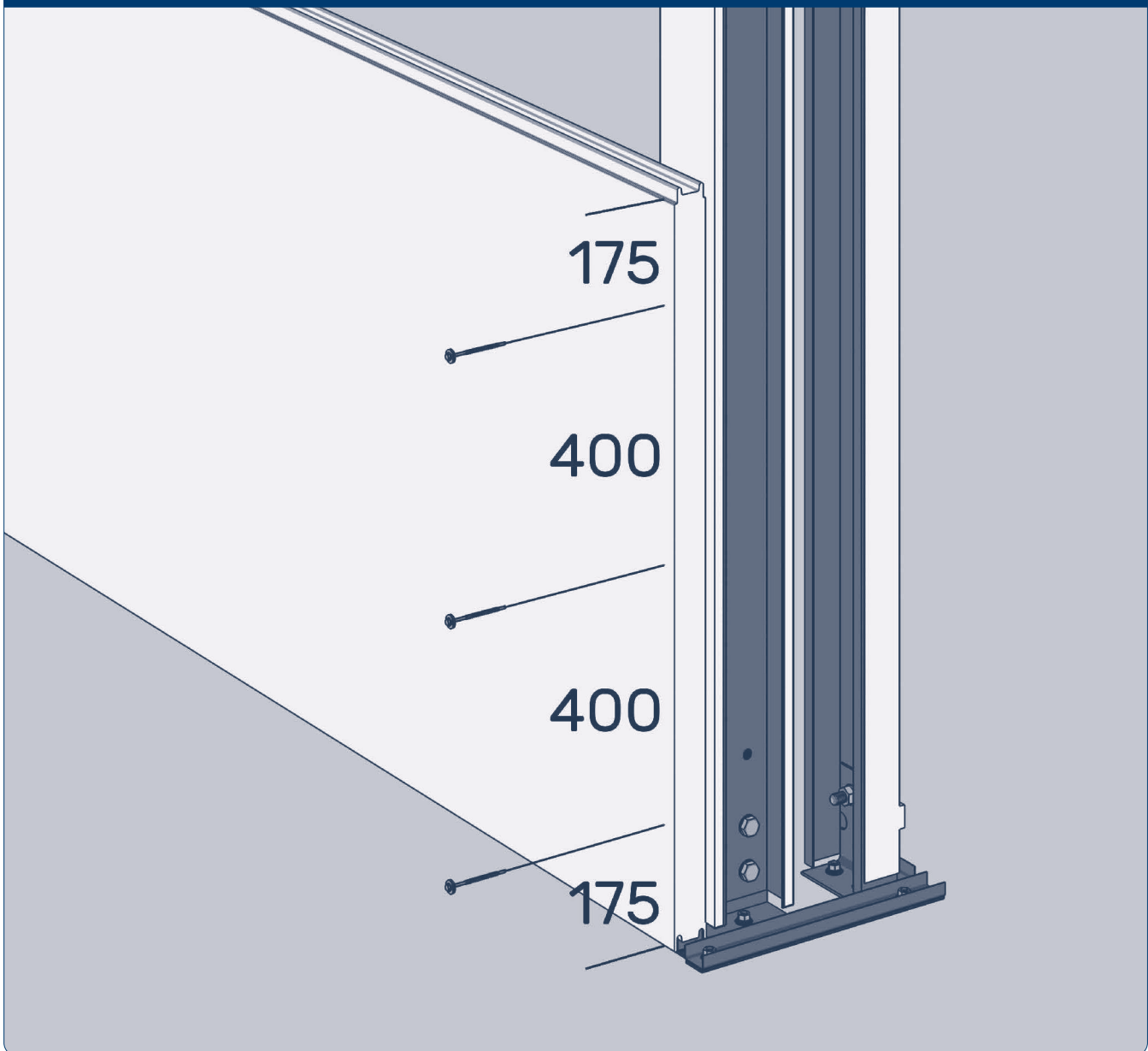
Рис. 7.81



Выполните установку панели на стартовый профиль, как показано на рисунках.

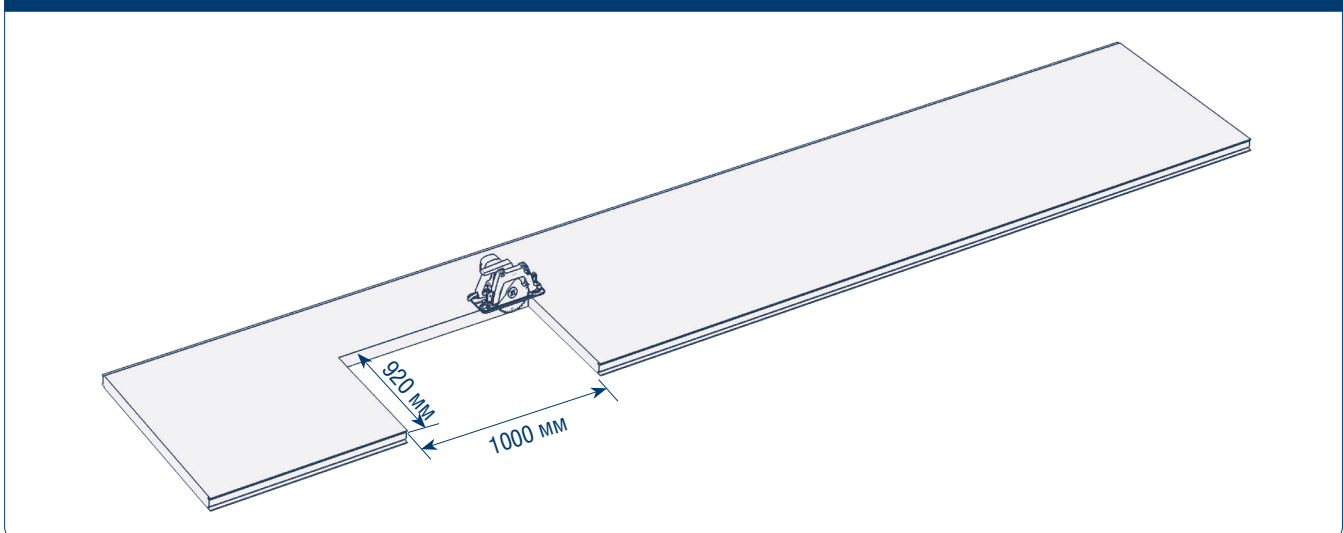


Рис. 7.82



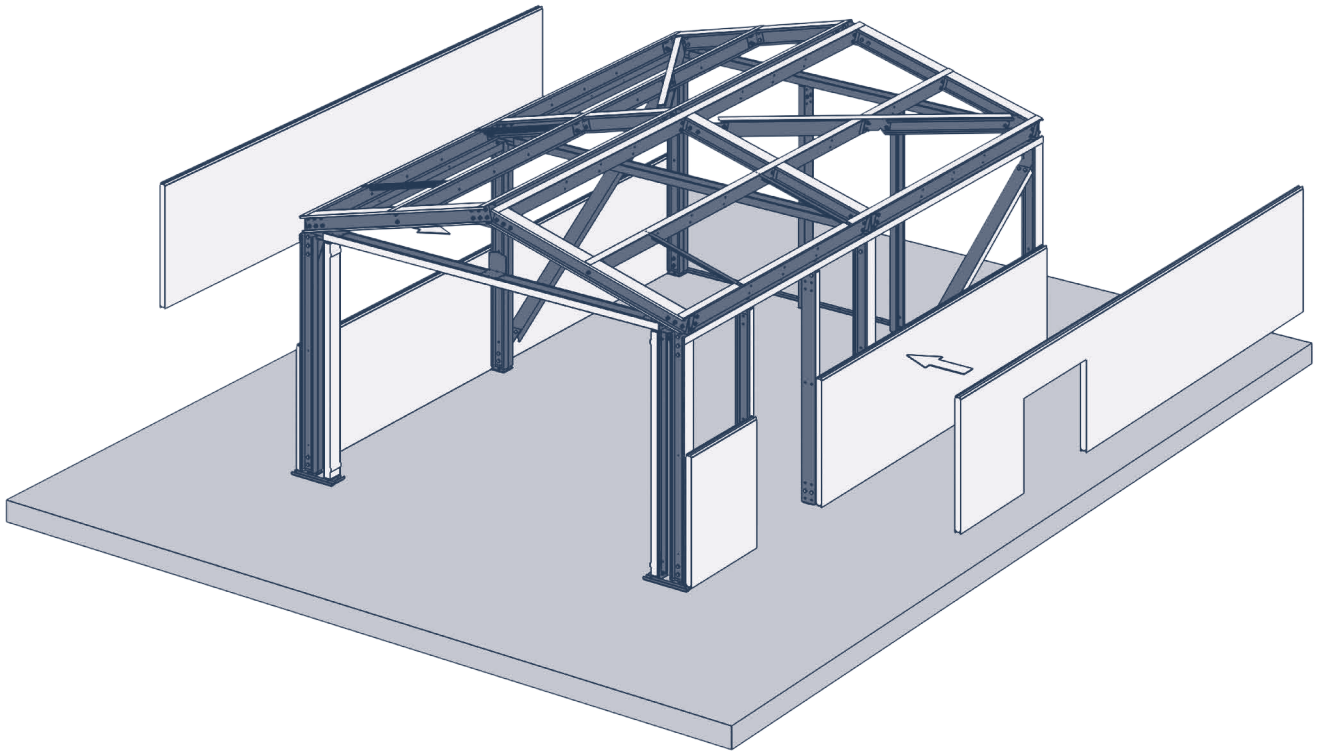
Выполните установку боковой панели длиной 6 010 мм заподлицо с профилем и закрепите тремя саморезами  $D = 5,5/6,3$  мм,  $L = 108$  мм с пресс-шайбой и резиновой прокладкой.

Рис. 7.83



Перед установкой верхней панели длиной 6 010 мм со стороны расположения двери при помощи УШМ подготовьте проем согласно приведенным размерам.

Рис. 7.84



Выполните установку боковых панелей длиной 6 010 мм, предварительно нанеся герметик в пазы и закрепив тремя саморезами  $D = 5,5/6,3$  мм,  $L = 108$  мм с пресс-шайбой и резиновой прокладкой.

Рис. 7.85

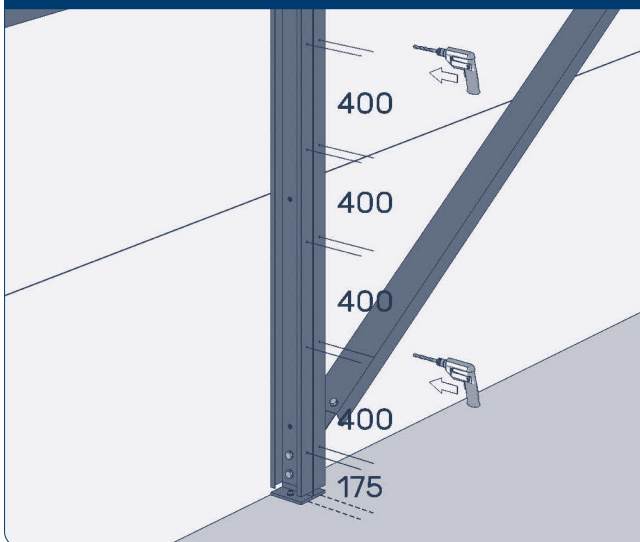
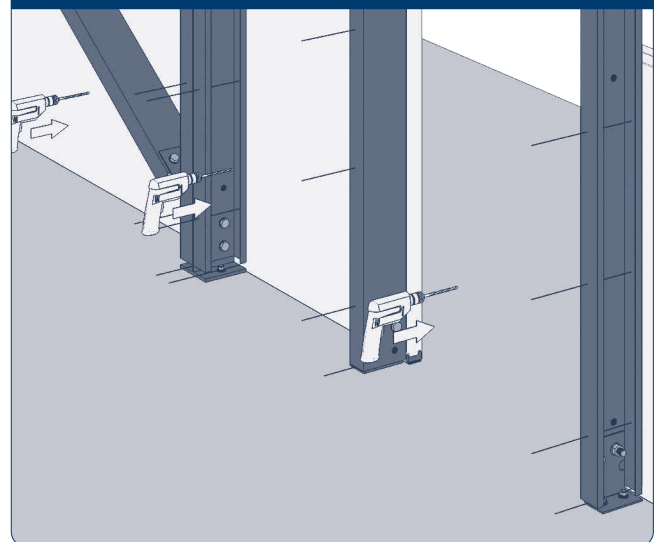


Рис. 7.86



В средней части гаража и на дверных стойках крепление панели происходит с обратной стороны. Перед фиксацией панели, необходимо сделать отверстия  $\varnothing 16$  мм в первой стенке профиля.

Рис. 7.87

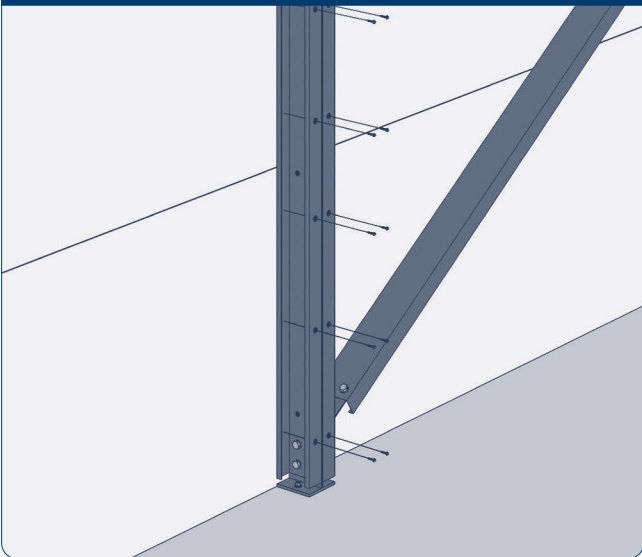
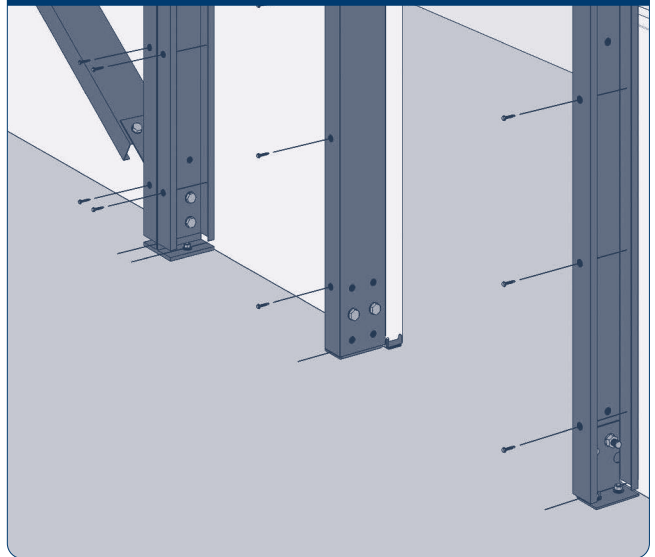
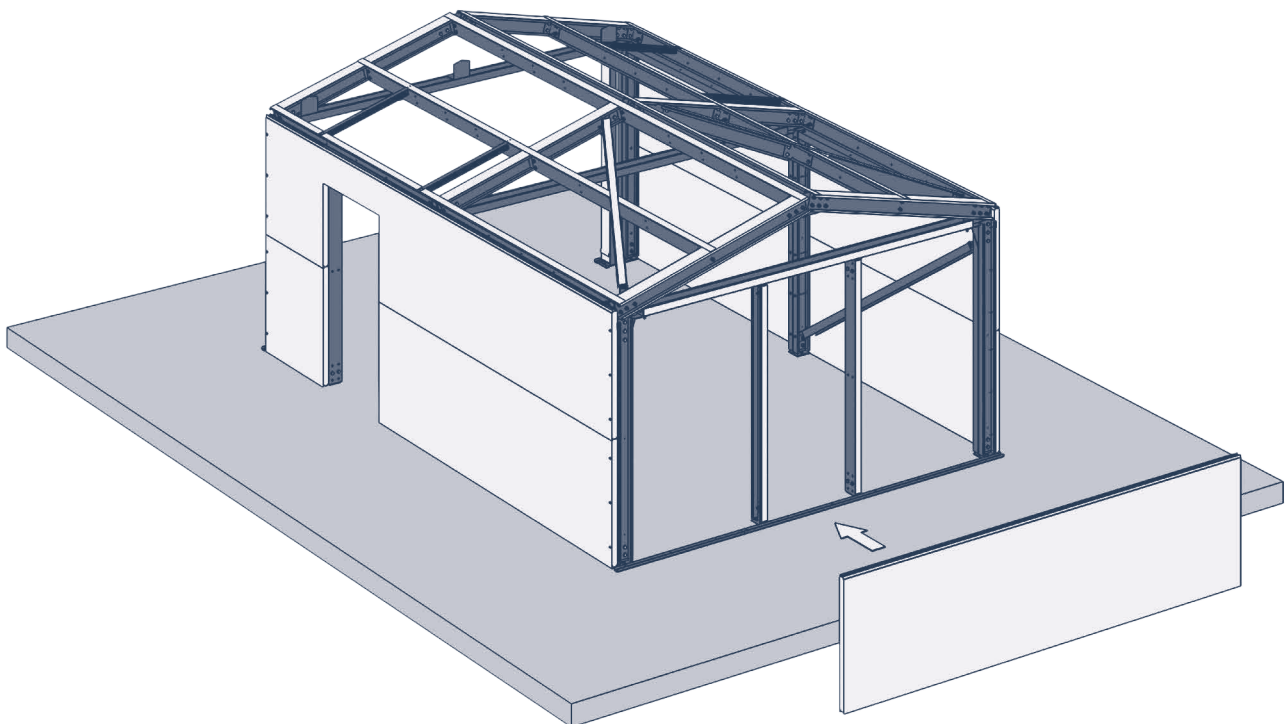


Рис. 7.88



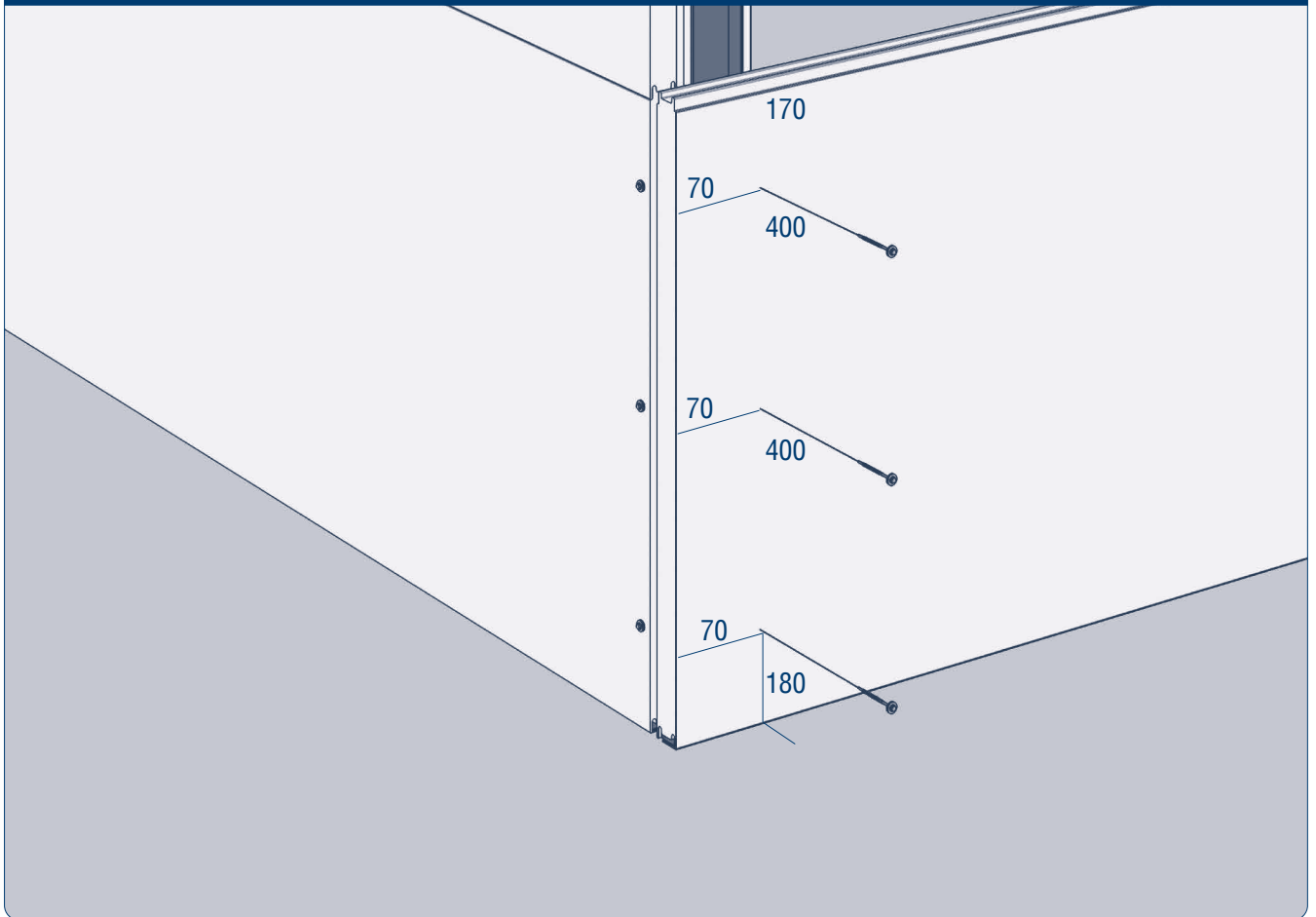
Закрепите конструкцию саморезами  $D = 6,3$  мм,  $L = 32$  мм с помощью удлинителя для бит.

Рис. 7.89



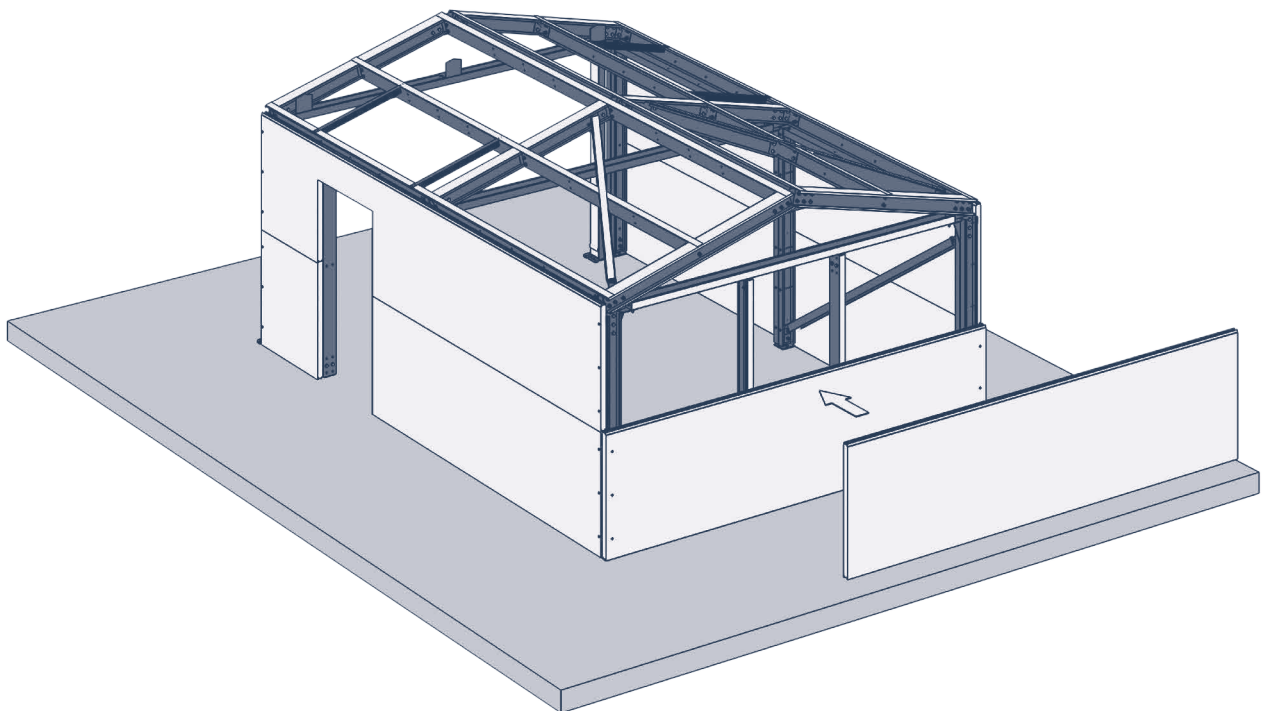
Выполните установку задней панели длиной 4 430 мм, предварительно нанеся герметик в пазы.

Рис. 7.90



Выполните установку панели заподлицо с профилем и закрепите тремя саморезами  $D = 5,5/6,3$  мм,  $L = 108$  мм с пресс-шайбой и резиновой прокладкой.

Рис. 7.91



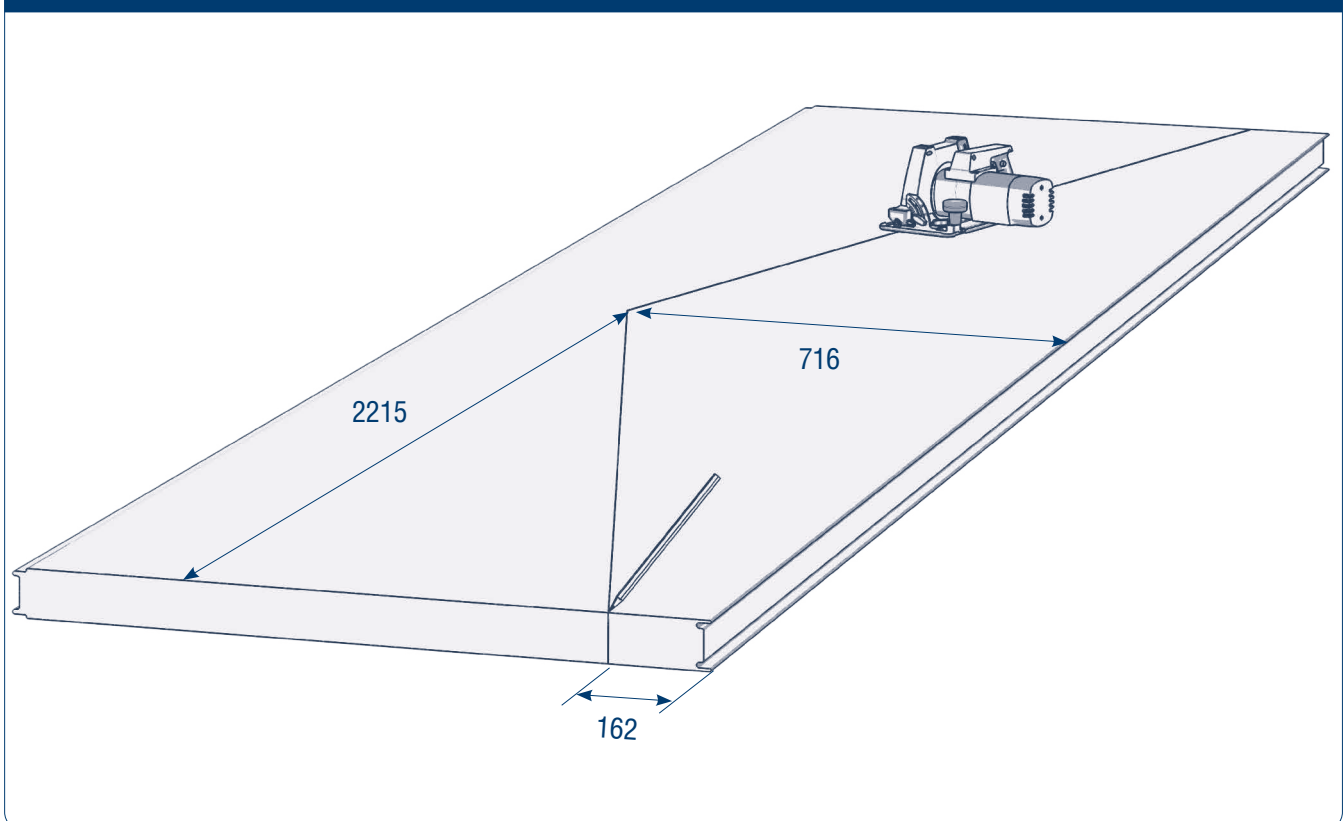
Выполните установку панели 4 430 мм задней стенки, предварительно нанеся герметик в пазы и закрепив тремя саморезами  $D = 5,5/6,3$  мм,  $L = 108$  мм с пресс-шайбой и резиновой прокладкой.

Рис. 7.92



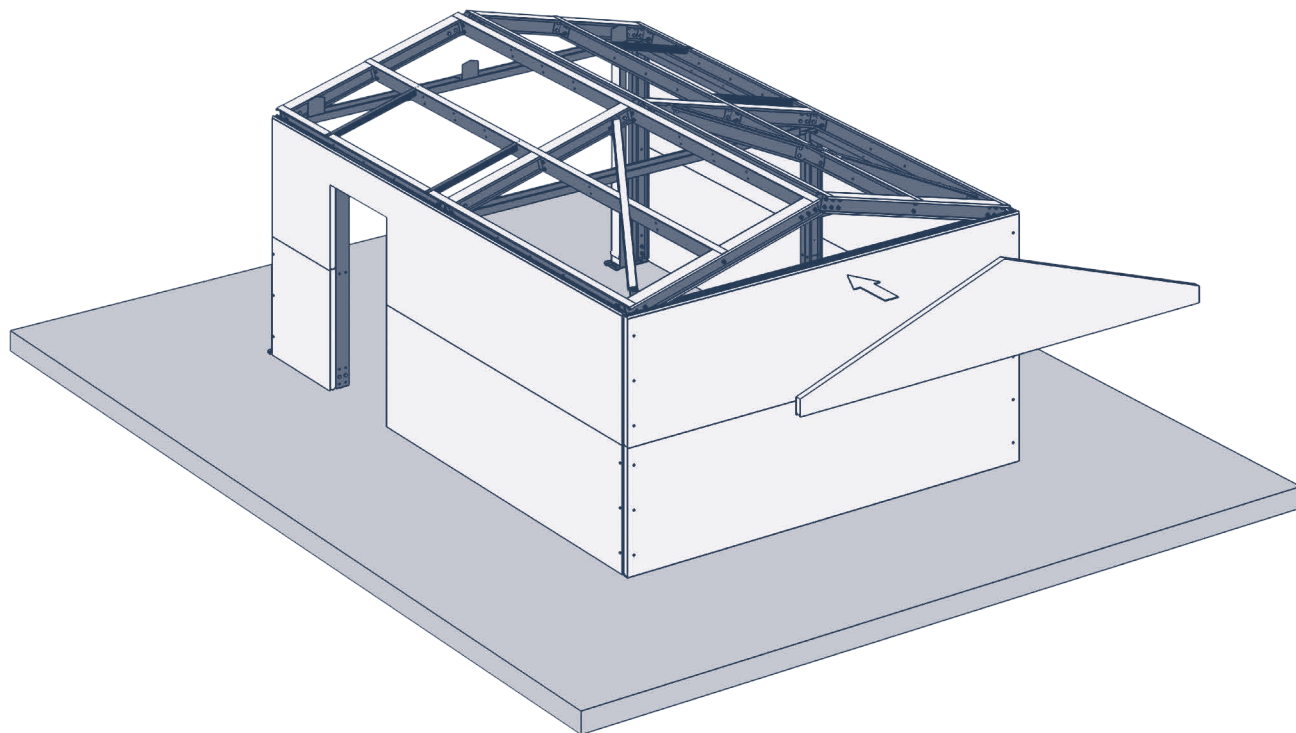
В задней части гаража крепление центра панели происходит с обратной стороны. Для этого необходимо предварительно просверлить в каждом профиле по шесть отверстий  $\varnothing 16$  мм только в первой стенке профиля.

Рис. 7.93



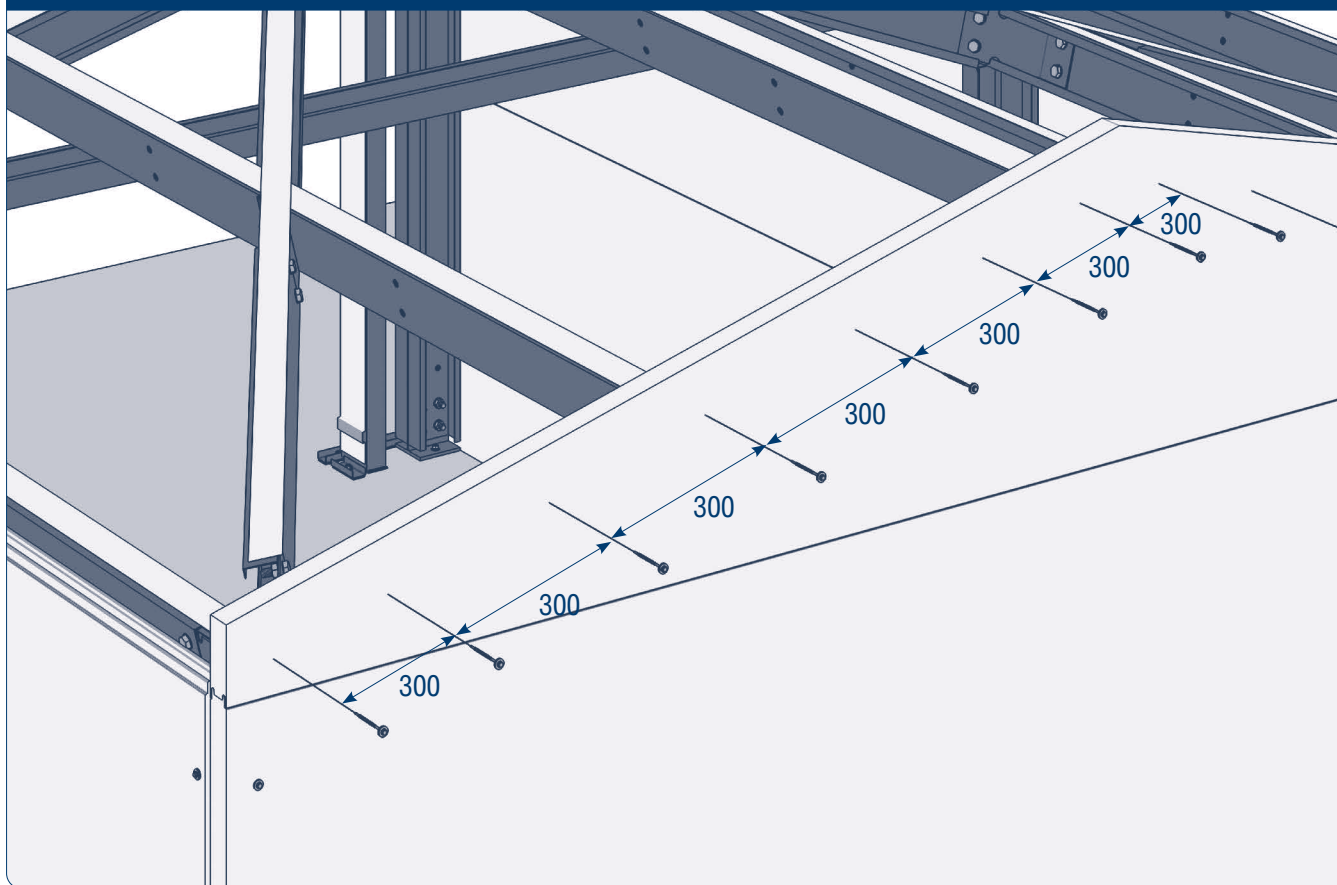
Выполните подрезку панели длиной 4 430 мм согласно размерам, указанным выше.

Рис. 7.94



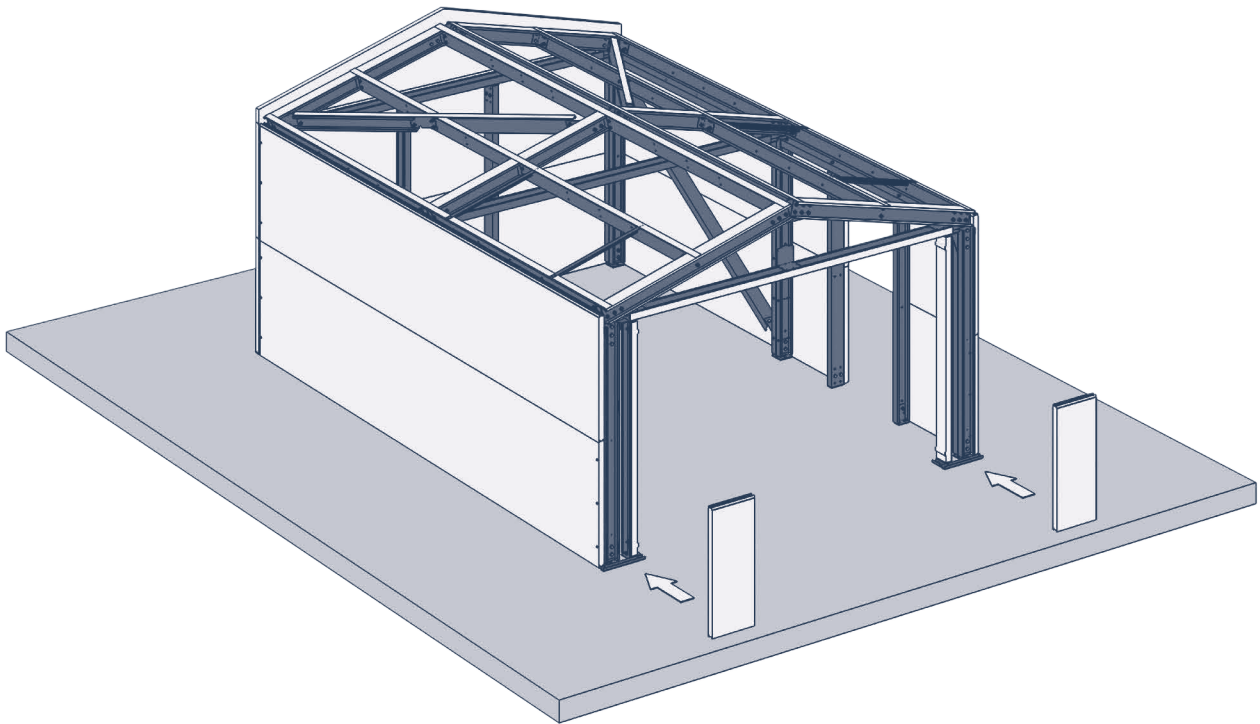
Выполните установку панели конька задней стенки гаража длиной 4 430 мм, предварительно нанеся герметик в пазы.

Рис. 7.95



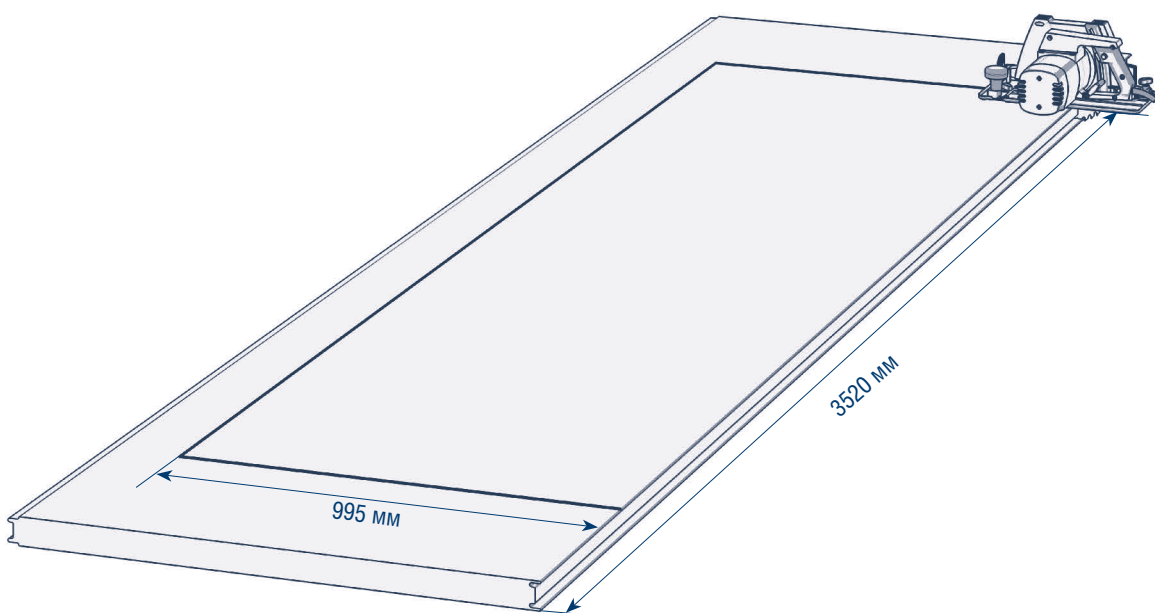
Закрепите панель конька задней стенки гаража саморезами  $D = 5,5/6,3$  мм,  $L = 108$  мм с шагом 300 мм.

Рис. 7.96



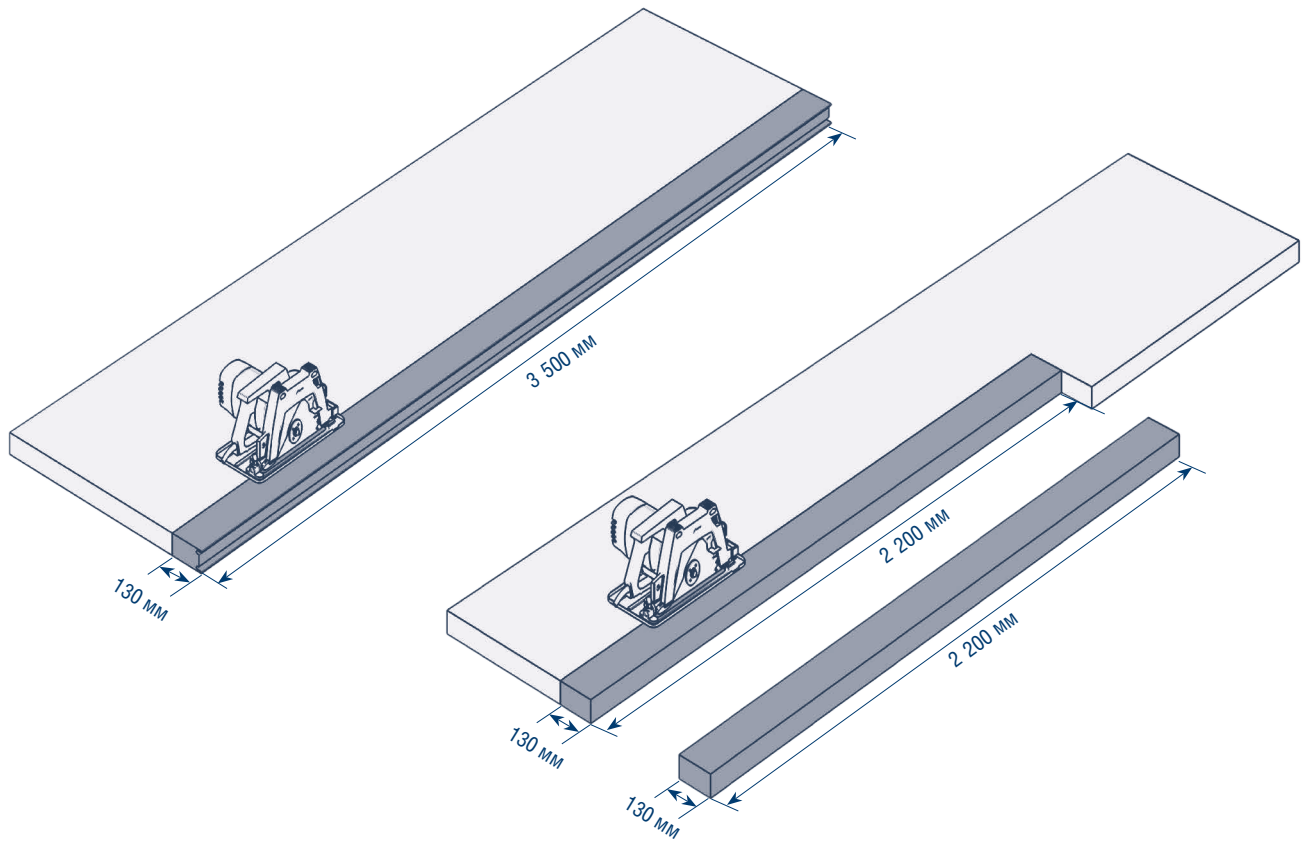
Выполните установку ранее подготовленных частей панели шириной 455 мм, предварительно нанеся герметик в пазы и закрепив тремя саморезами  $D = 5,5/6,3$  мм,  $L = 108$  мм с пресс-шайбой и резиновой прокладкой.

Рис. 7.97



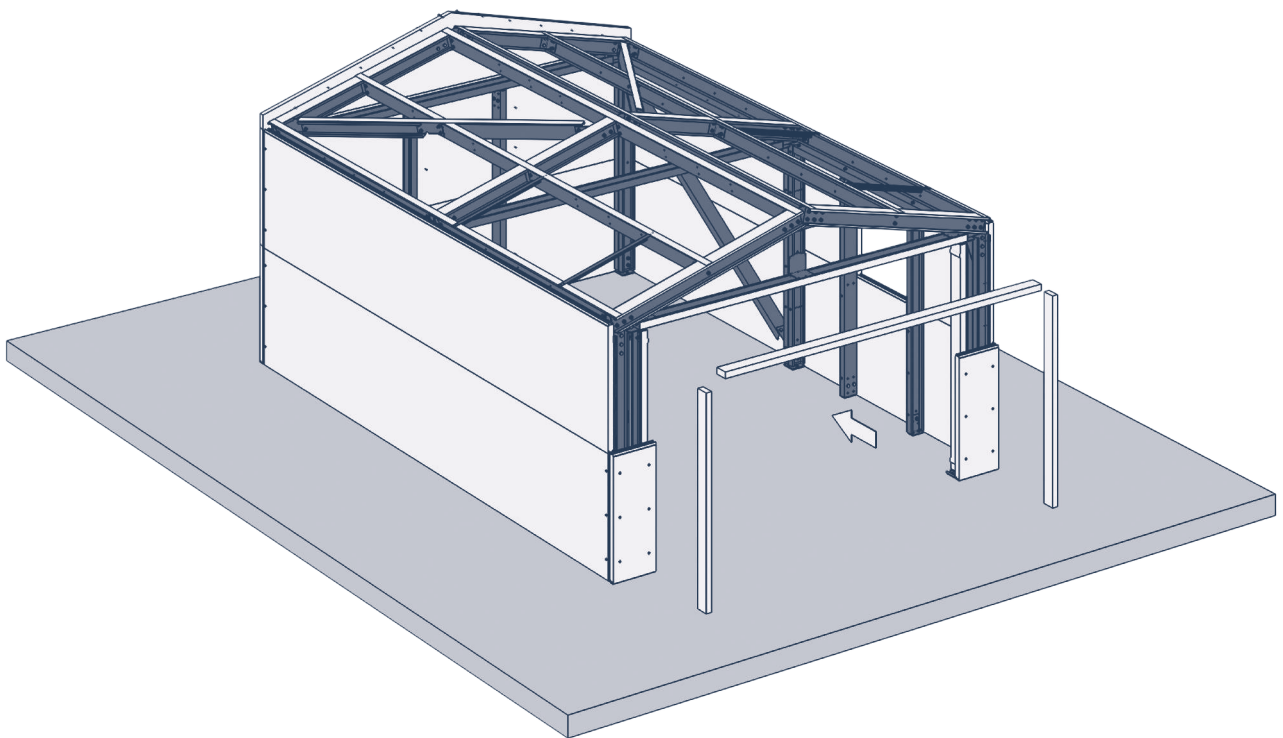
Перед установкой верхней панели длиной 4 430 мм со стороны расположения ворот при помощи УШМ подготовьте проем согласно приведенным размерам.

Рис. 7.98



Из вырезанной части панели с помощью УШМ необходимо подготовить три отрезка:  $130 \times 2\,200$  мм,  $130 \times 2\,200$  мм и  $130 \times 3\,500$  мм.

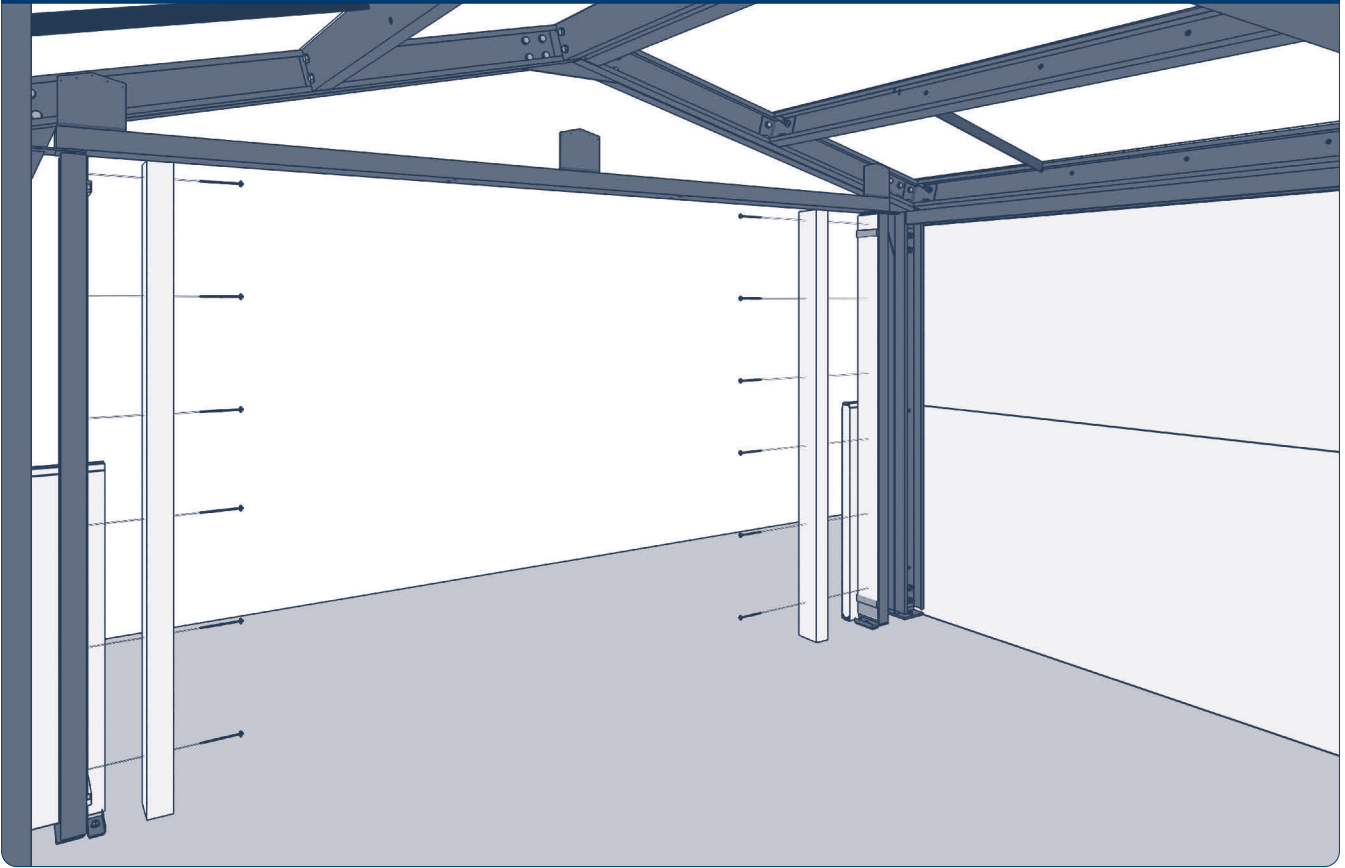
Рис. 7.99



Произведите примерку ранее подрезанных панелей размерами:  $130 \times 2\,200$  мм на стены и  $130 \times 3\,500$  мм на верх проема в лицевой части гаража. При необходимости подрежьте панель.

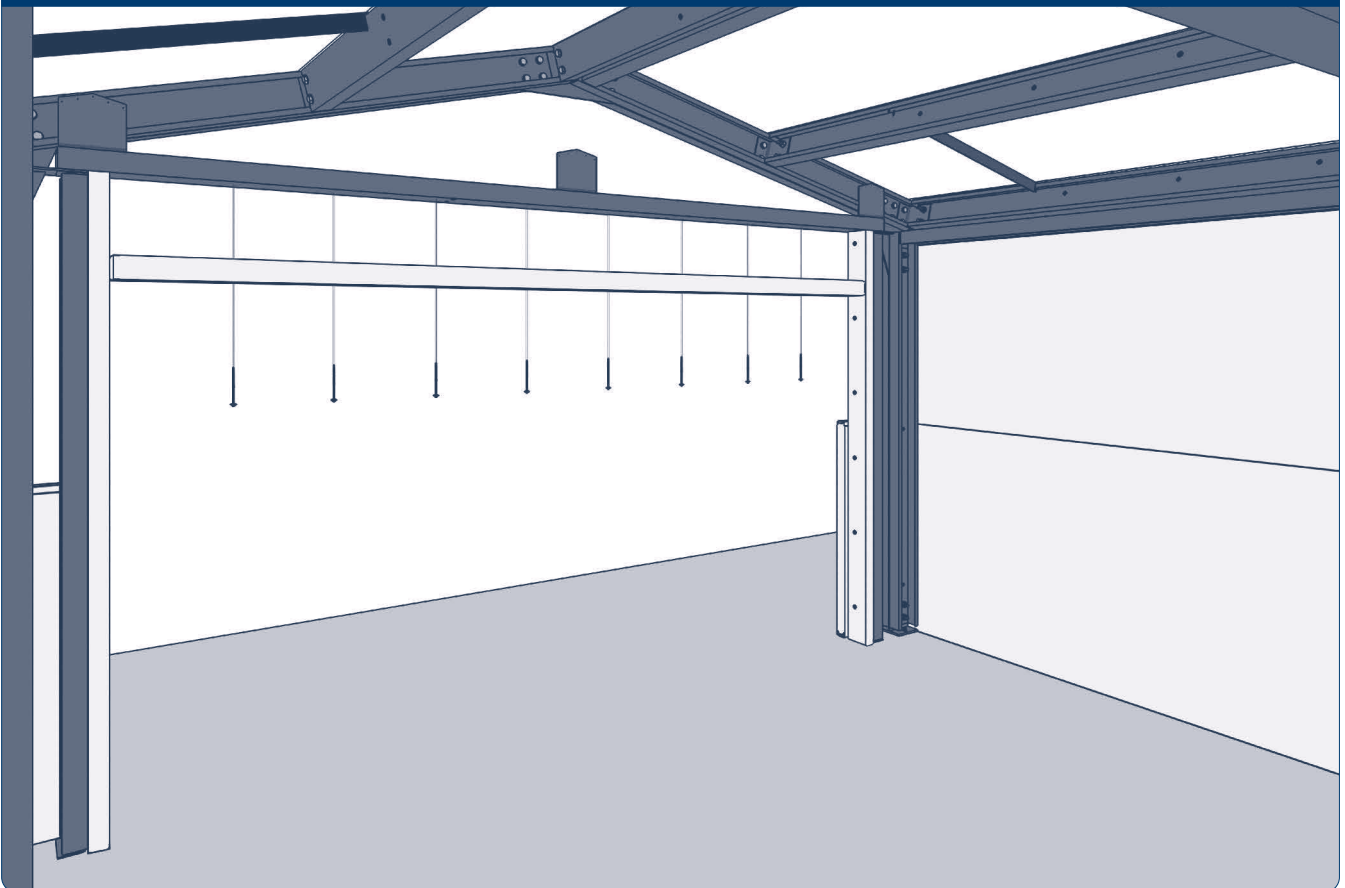


Рис. 7.100



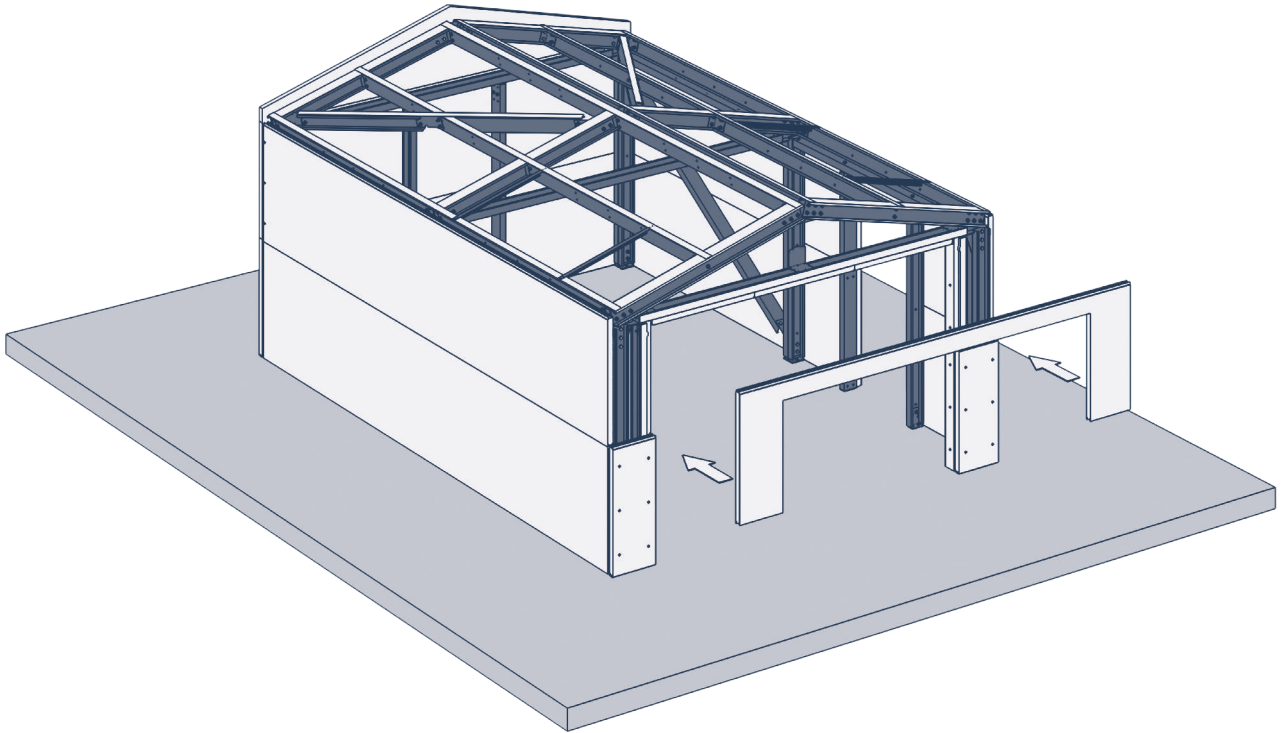
Закрепите боковое обрамление проема ворот с помощью саморезов  $D = 5,5/6,3$  мм,  $L = 108$  мм, используя два отрезка панели  $130 \times 2\,200$  мм.

Рис. 7.101



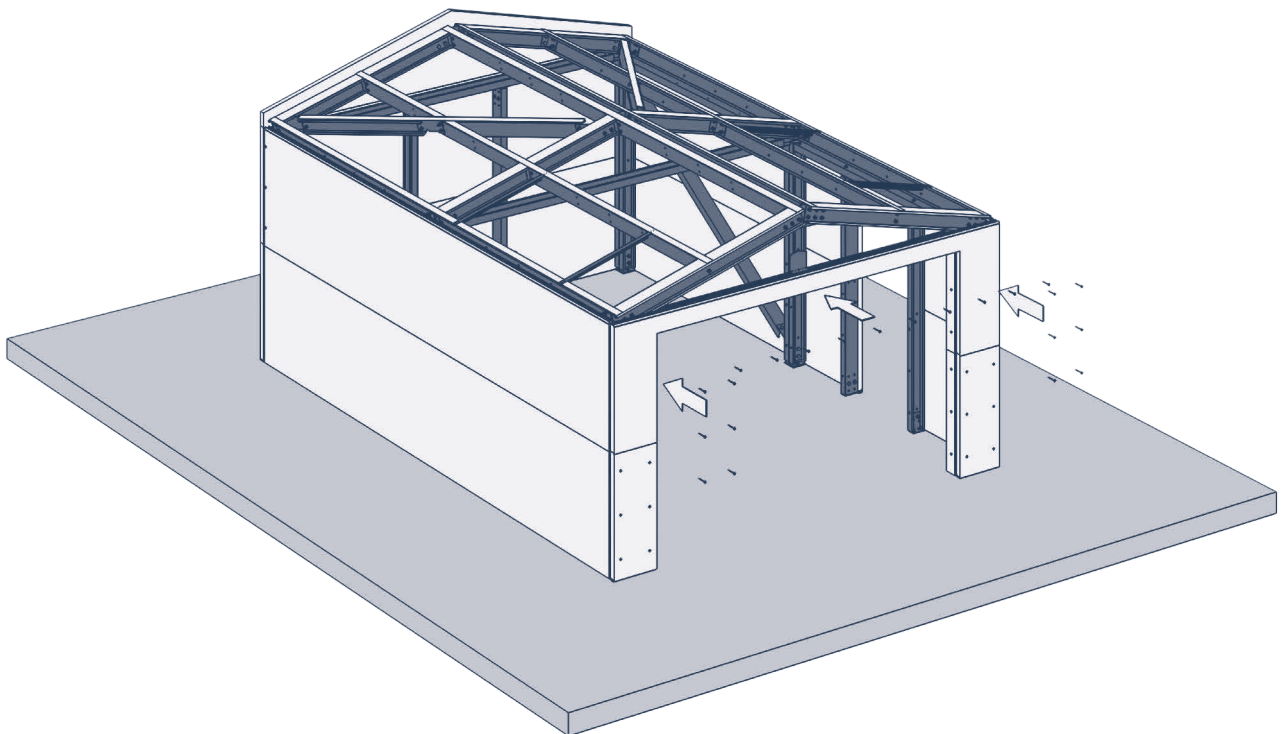
Закрепите верхнюю часть обрамления проема с помощью саморезов  $D = 5,5/6,3$  мм,  $L = 108$  мм, используя отрезок панели  $130 \times 3\,500$  мм.

Рис. 7.102



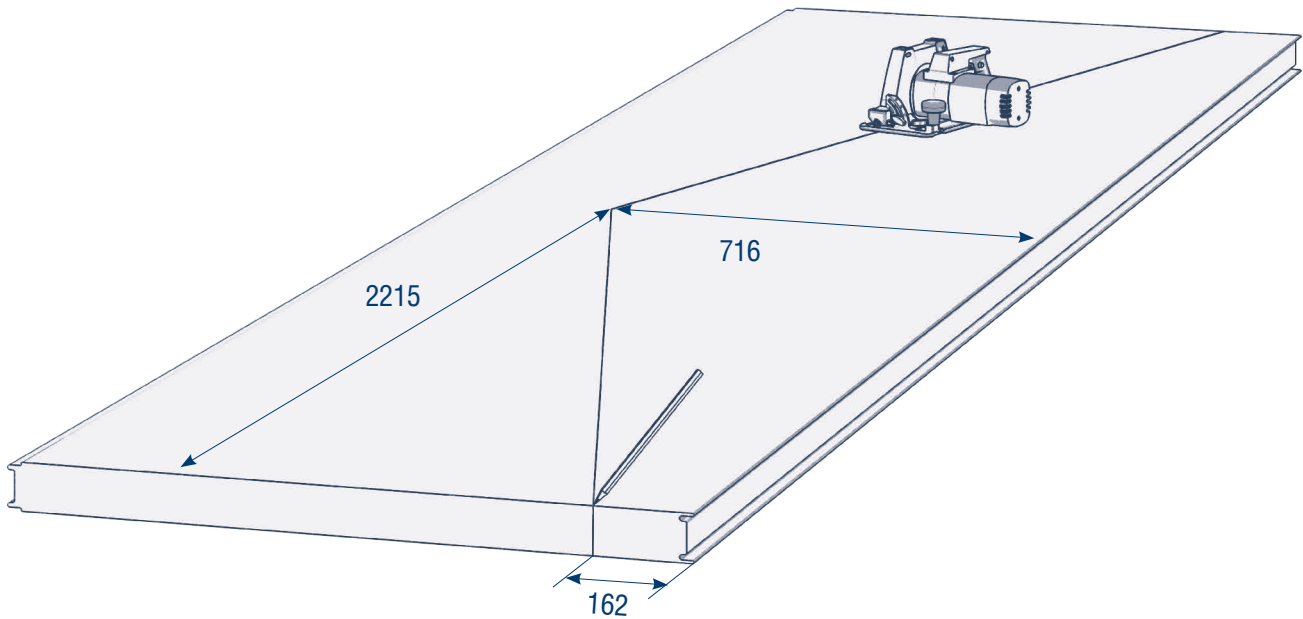
Выполните установку второй панели въезда в гараж, предварительно нанеся герметик в пазы и закрепив тремя саморезами  $D = 5,5/6,3$  мм,  $L = 108$  мм с пресс-шайбой и резиновой прокладкой.

Рис. 7.103



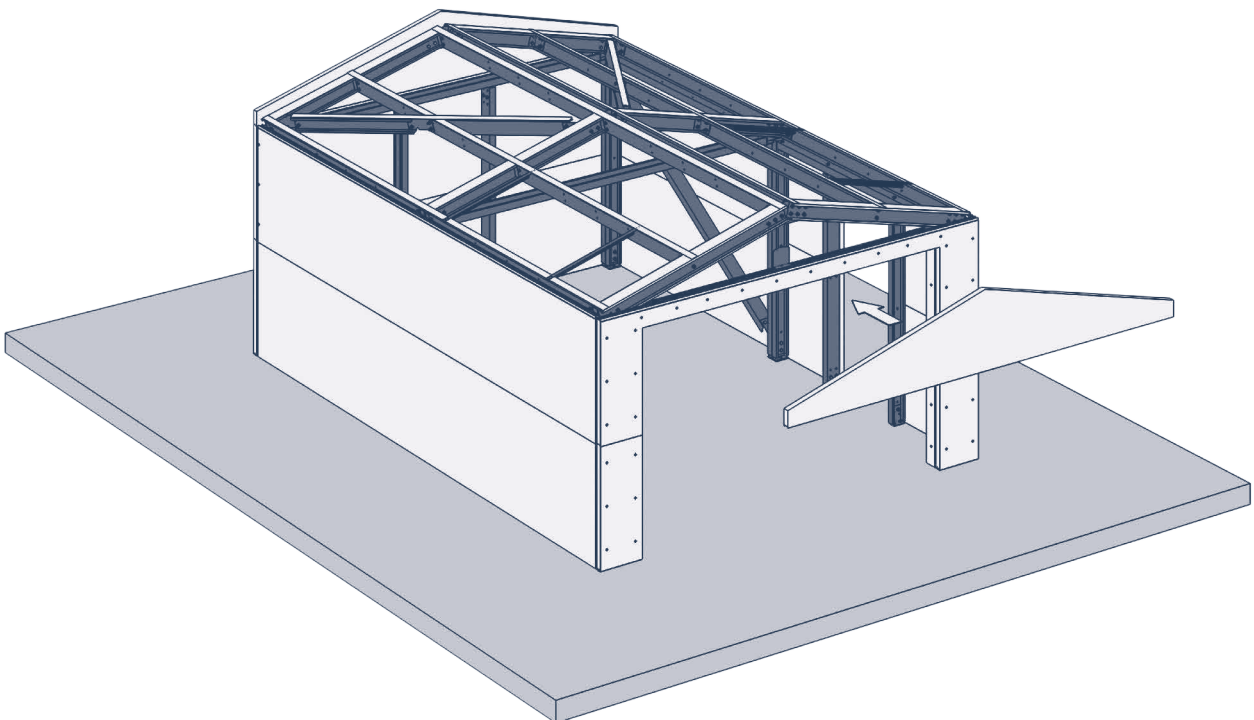
Прикрепите п-образный отрезок панели с помощью саморезов  $D = 5,5/6,3$  мм,  $L = 108$  мм к металлокаркасу.

Рис. 7.104



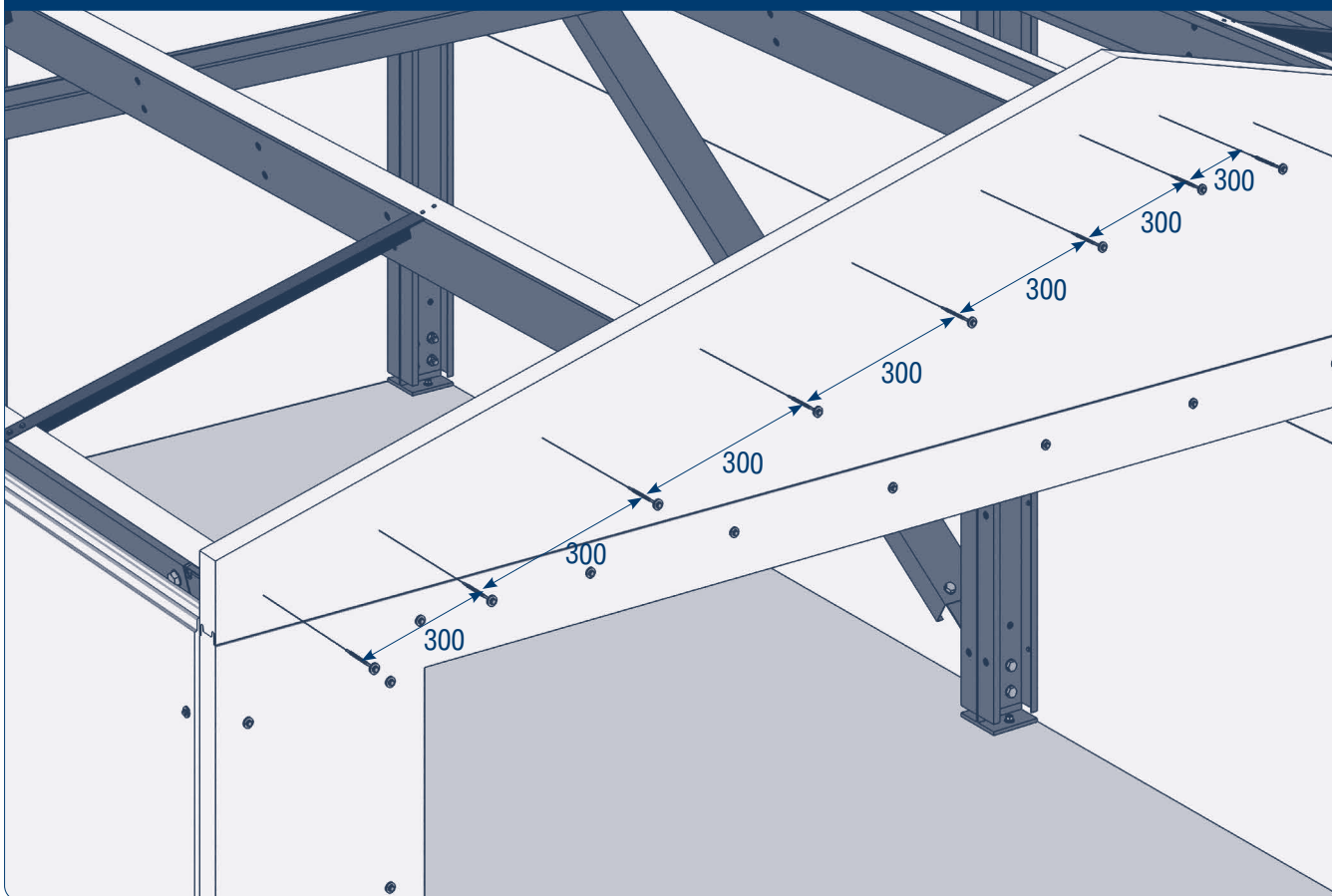
Выполните подрезку панели длиной 4 430 мм согласно размерам.

Рис. 7.105



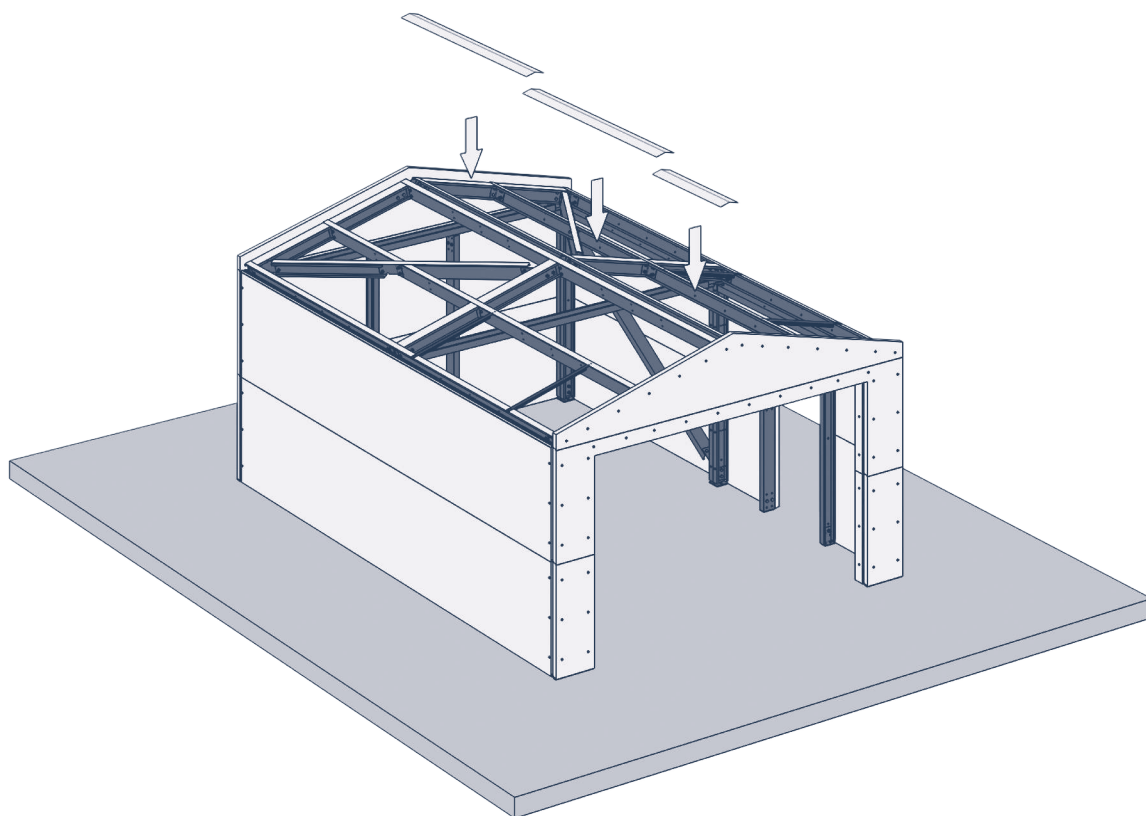
Выполните установку конька передней стенки гаража, предварительно нанеся герметик в пазы.

Рис. 7.106



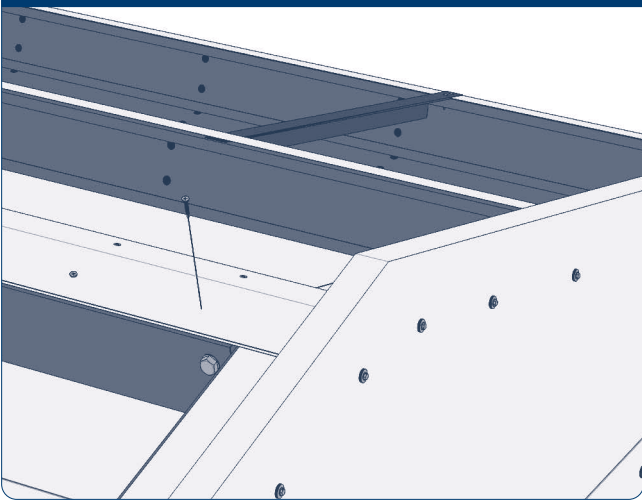
Зафиксируйте панель саморезами  $D = 5,5/6,3$  мм,  $L = 108$  мм с шагом 300 мм.

Рис. 7.107



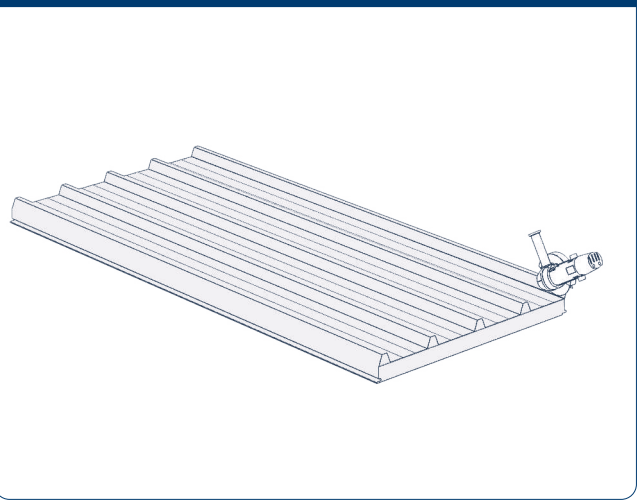
Уложите нащельник коньковый внутренний перед установкой кровельных панелей с нахлестом 80 мм, при необходимости подрежьте край.

Рис. 7.108



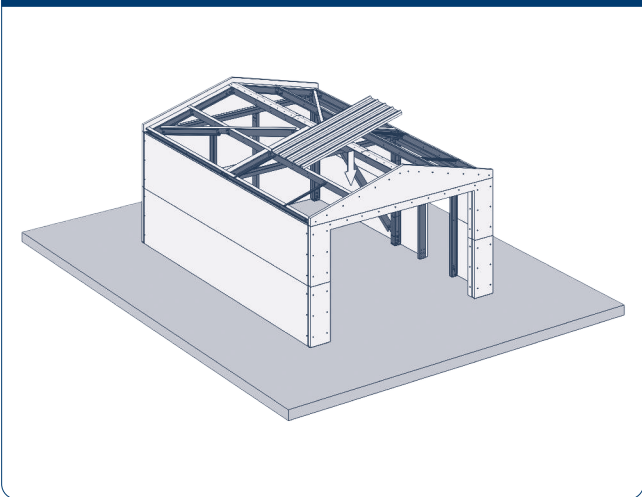
Закрепите конек саморезами  $D=5,5$  мм,  $L=25$  мм с шагом 250 мм.

Рис. 7.109



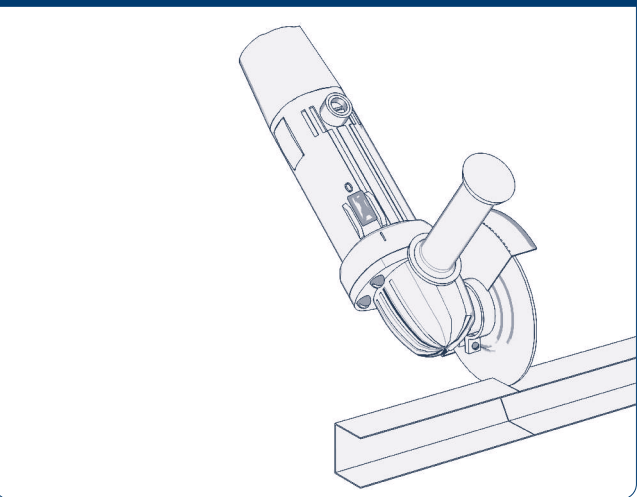
Перед установкой первой кровельной панели необходимо подрезать панель, убрав нахлестный шип.

Рис. 7.110



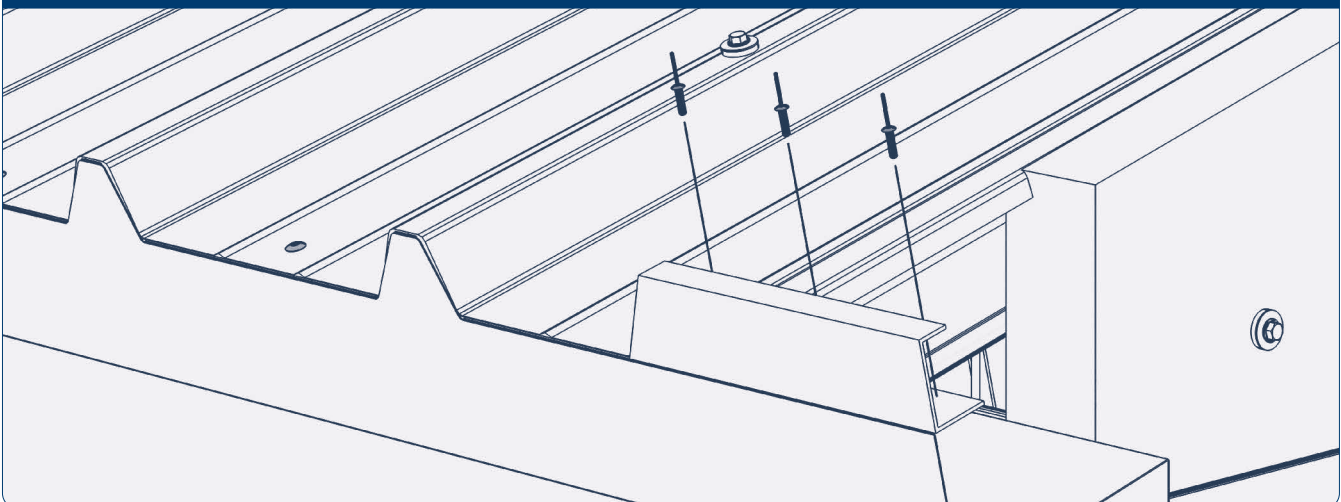
Уложите первую кровельную панель на место установки, максимально прижав ее к коньковой панели, при этом свес кровельной панели должен составлять 100 мм.

Рис. 7.111



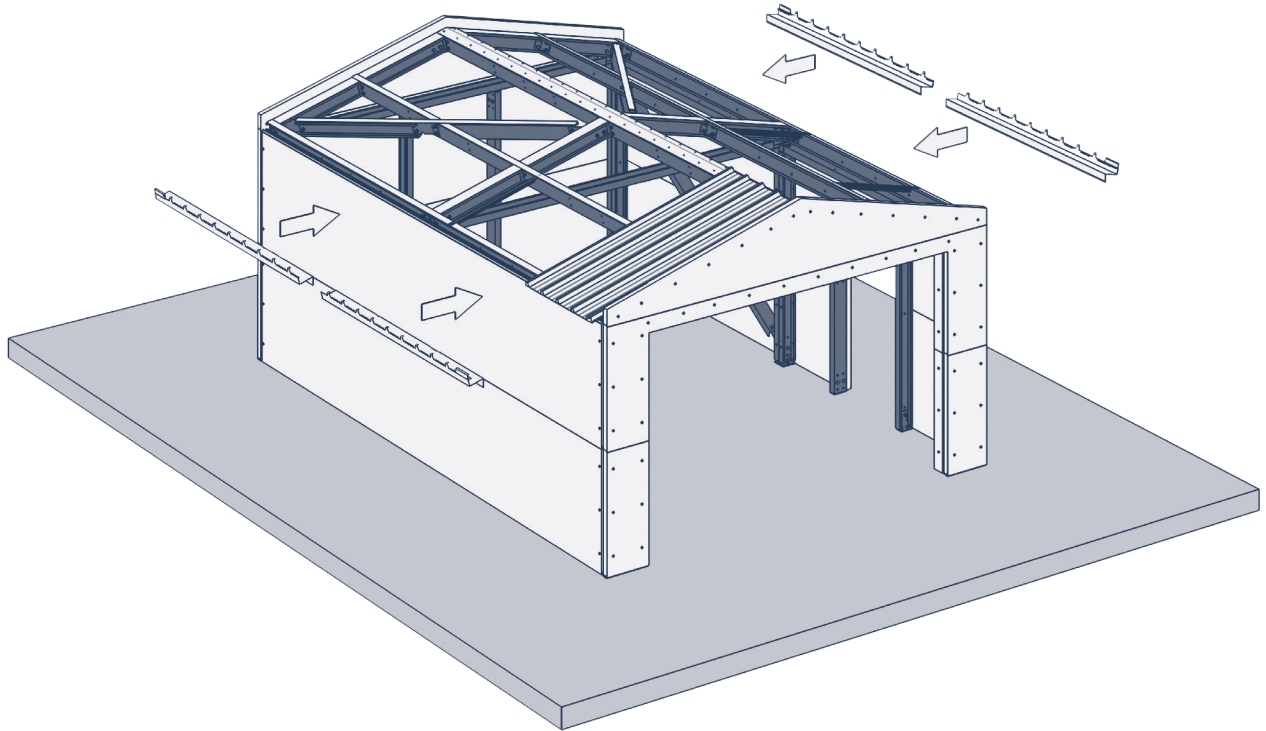
Выполните нарезку с-образного профиля согласно размерам для формирования нащельника заглушки на угол кровли.

Рис. 7.112



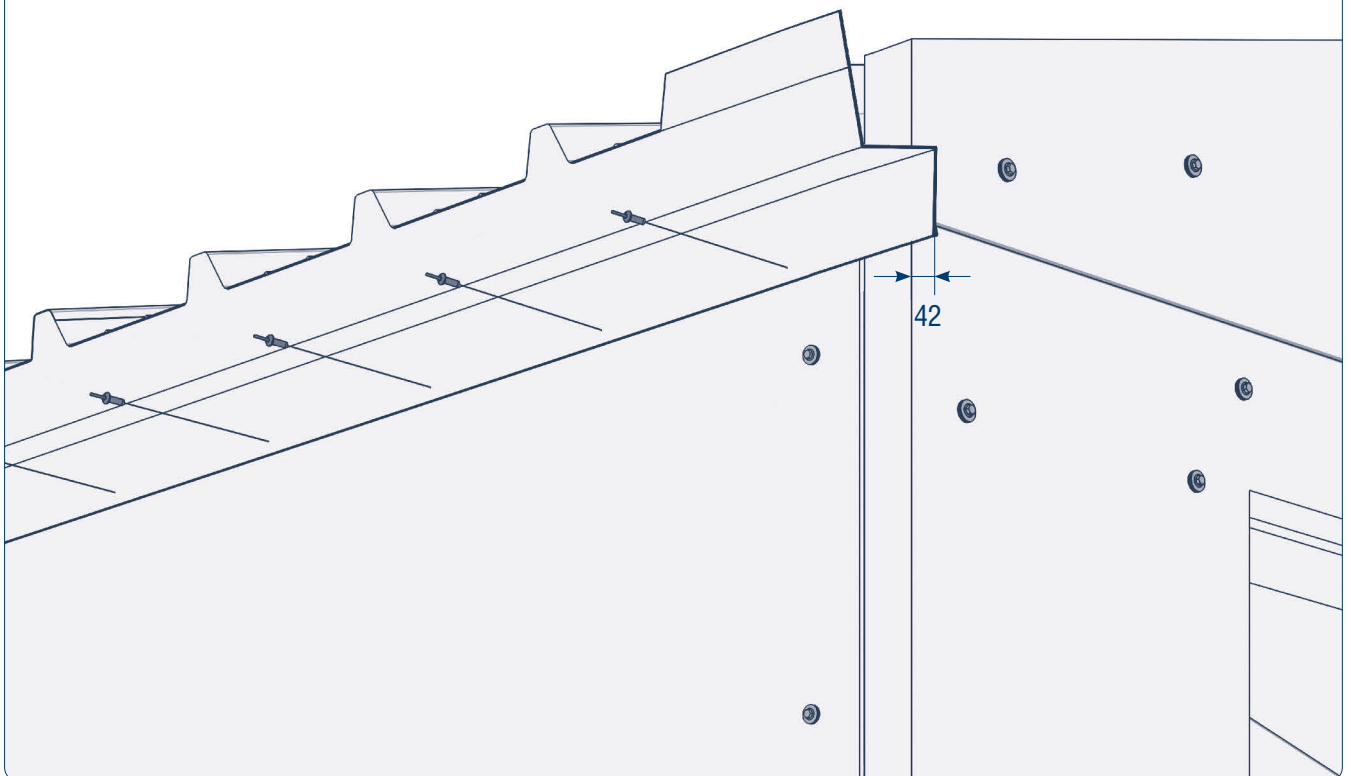
С помощью заклепок  $D = 4,0$  мм,  $L = 12$  мм выполните заклепочное соединение нащельника-заглушки на угол кровли с нащельником ребристым, предварительно выполнив подрезку и сопоставив расположение с торцевой частью кровельных панелей так, чтобы нащельник-заглушка попадал в ребра кровельной панели.

Рис. 7.113



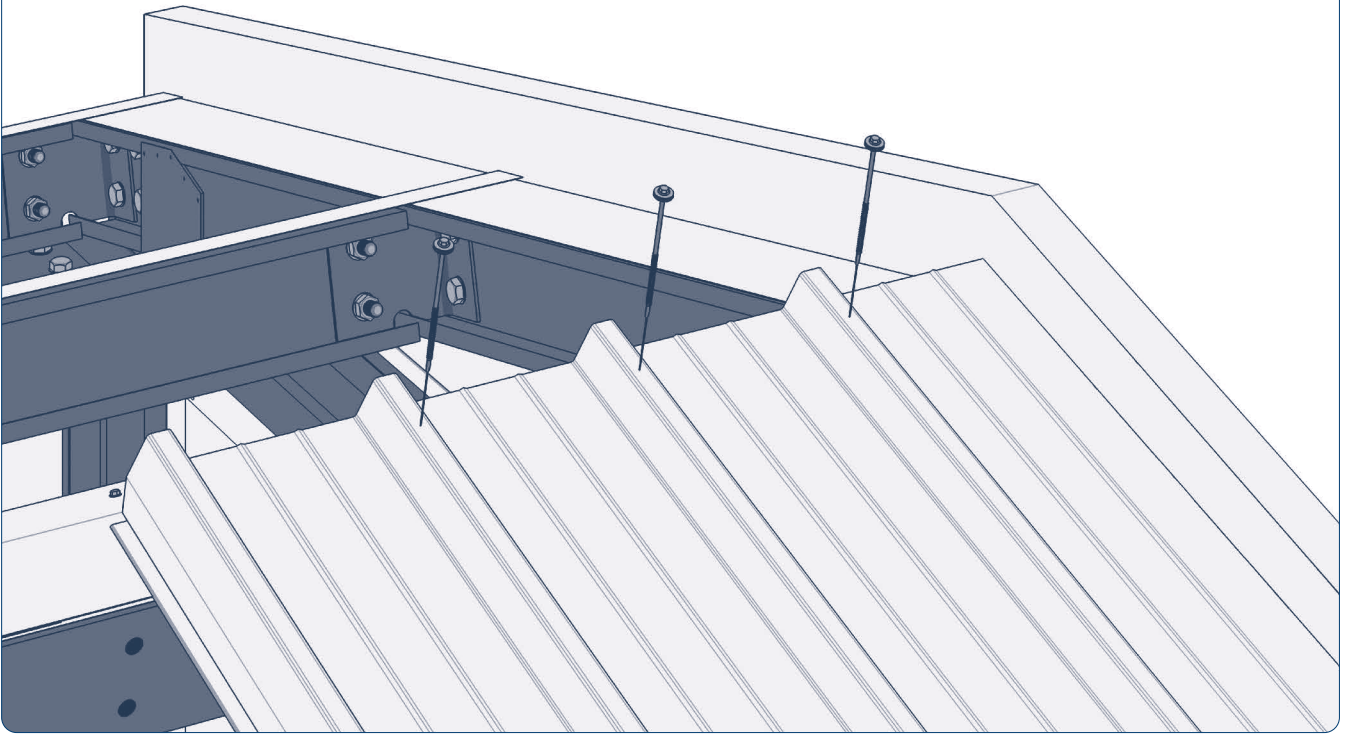
Поднесите и установите нащельник ребристый для заглушки торцов кровельных сэндвич-панелей так, чтобы он был установлен с вылетом 42 мм и плотно прилегал под верхний металлический лист кровельной панели и боковой панели гаража, после чего выровняйте кровельную панель и зафиксируйте конструкцию для дальнейшего крепления.

Рис. 7.114



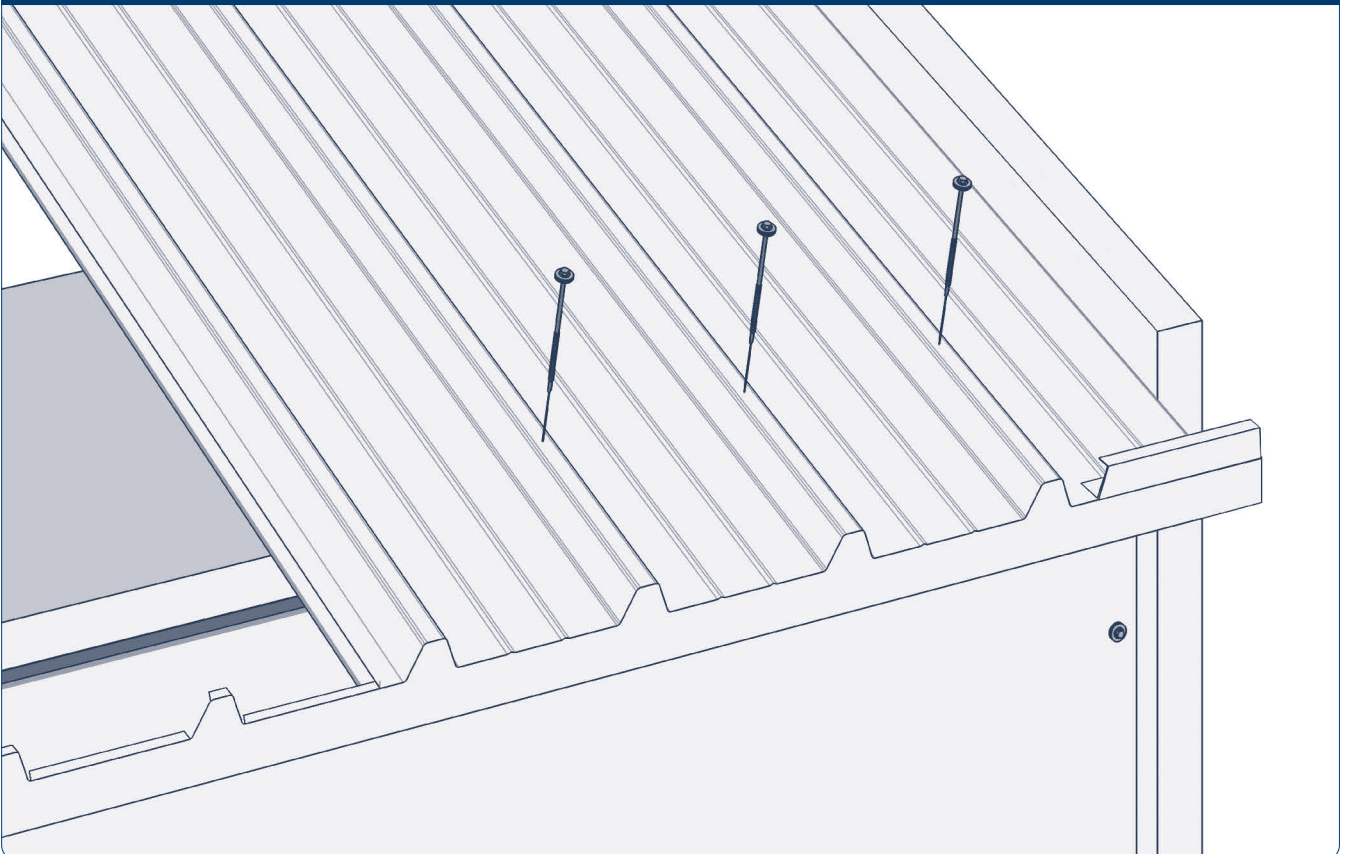
Закрепите нащельник клепочным соединением  $D = 4,0$  мм,  $L = 12$  мм. Шаг крепления составляет 250 мм.

Рис. 7.115



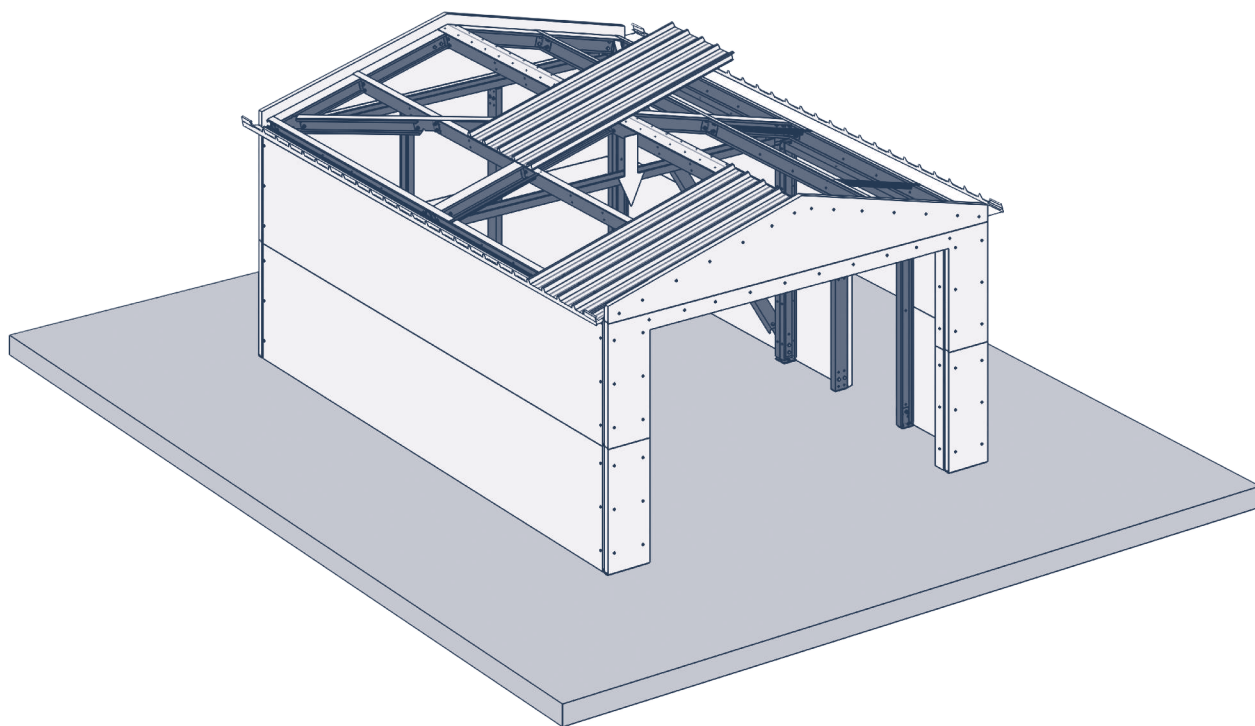
Закрепите верхнюю часть одним саморезом ( $D = 5,5$  мм,  $L = 185$  мм с пресс-шайбой и резиновой прокладкой) на каждый прогон, отступив 75 мм от верхнего края панели.

Рис. 7.116



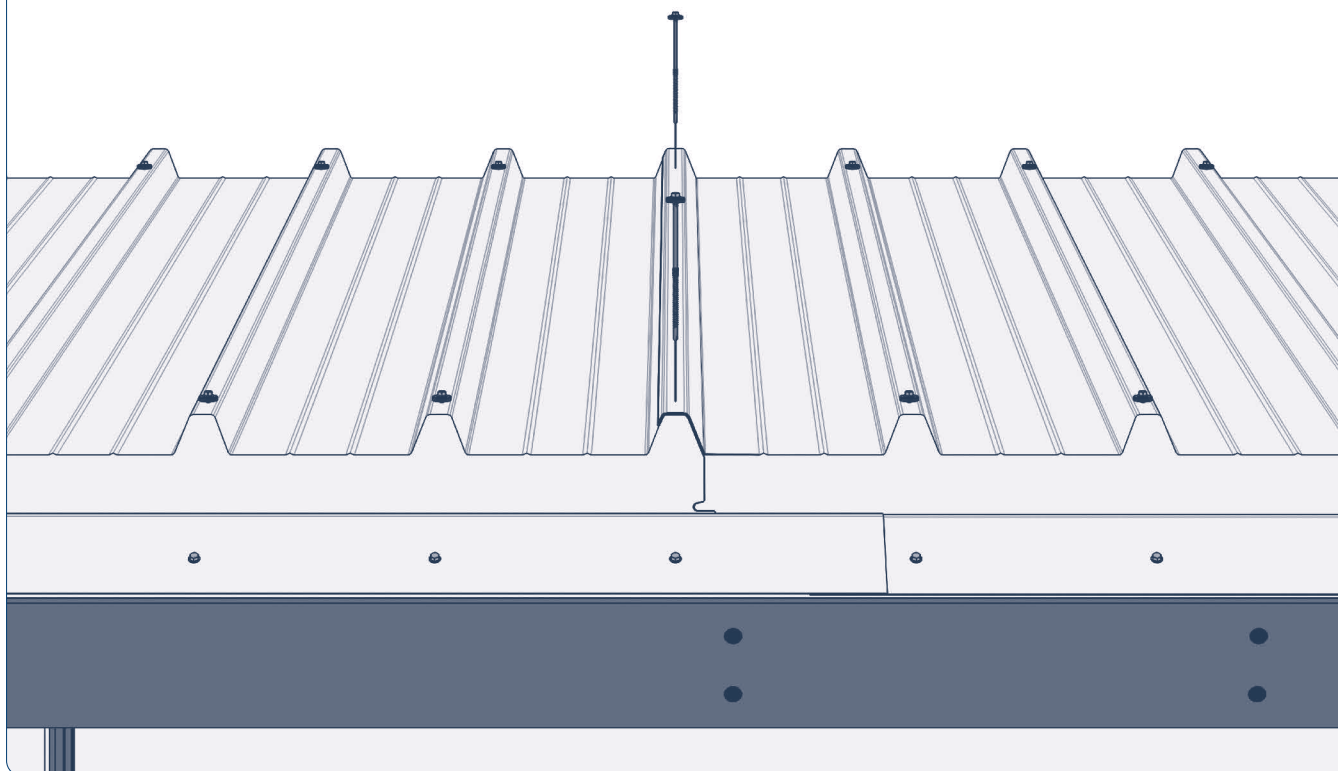
Закрепите нижнюю часть одним саморезом ( $D = 5,5$  мм,  $L = 185$  мм с пресс-шайбой и резиновой прокладкой) на каждый прогон, отступив 250 мм от свеса кровли.

Рис. 7.117



Установите вторую кровельную панель внахлест с первой и выровняйте при помощи нащельника. Свес кровельной панели по нижней ее части должен составлять 100 мм от стены.

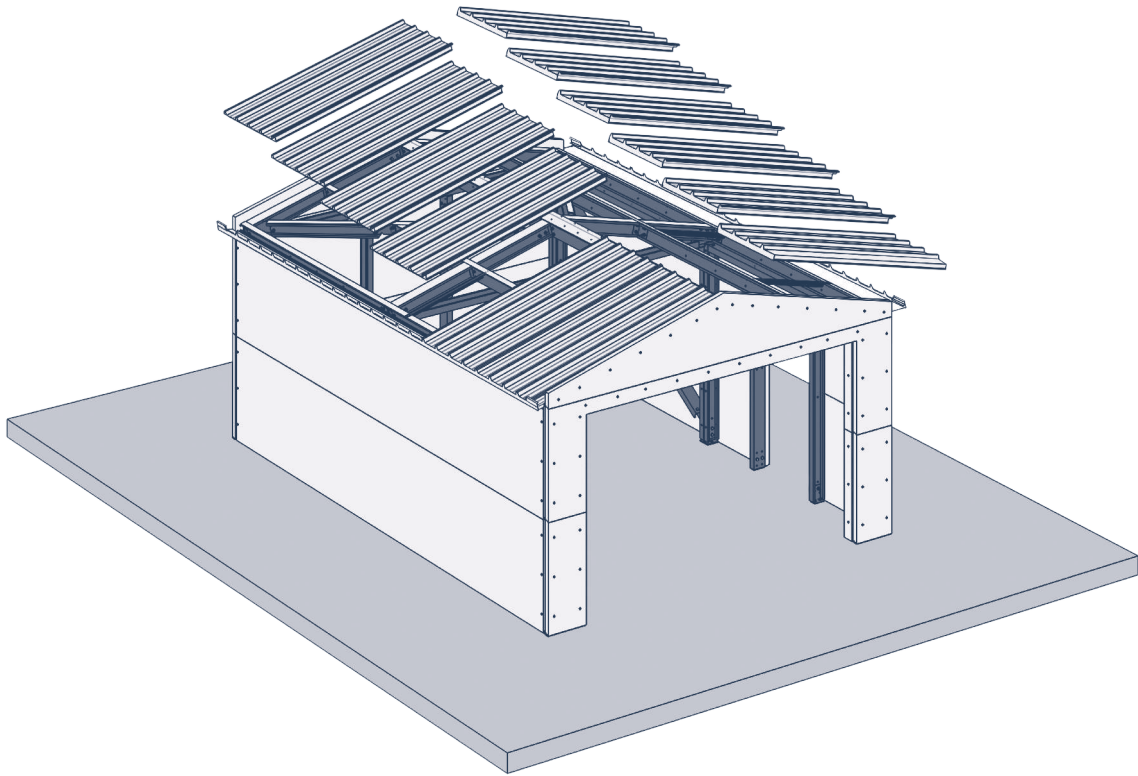
Рис. 7.118



Скрепите панели между собой саморезами ( $D = 5,5$  мм,  $L = 185$  мм с пресс-шайбой и резиновой прокладкой).

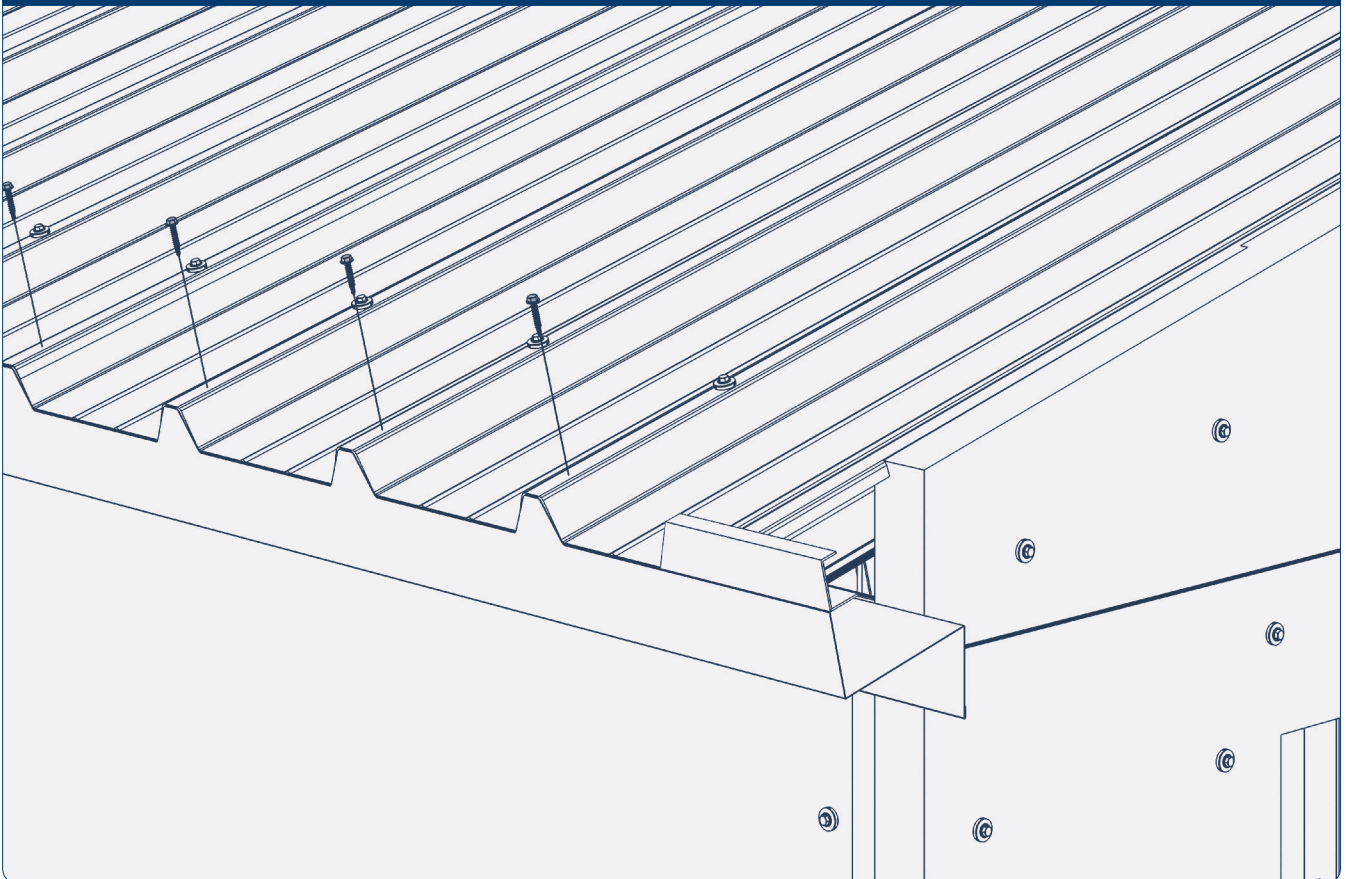


Рис. 7.119



Выполните установку остальных панелей аналогичным образом.

Рис. 7.120



Закрепите нащельник в ребра кровельной панели саморезами  $D = 4,8$  мм,  $L = 19$  мм с пресс-шайбой и резиновой прокладкой с шагом крепления 250 мм.

Рис. 7.121. Вид на конек крыши

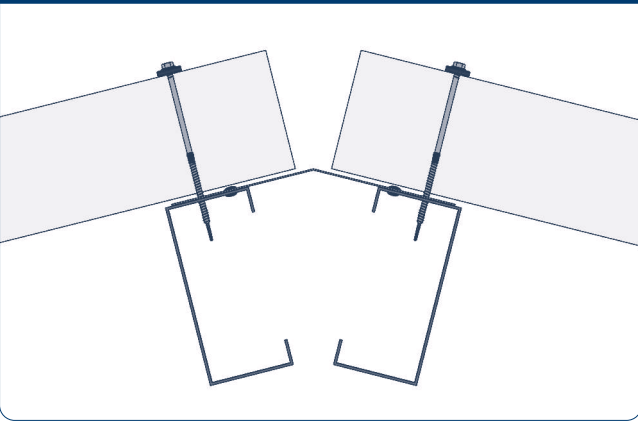
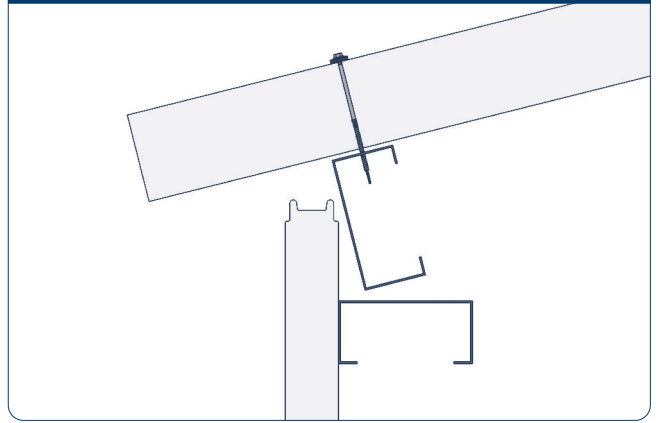


Рис. 7.122. Вид на край ската кровли



Заполните монтажной пеной все стыки и щели в панелях.

Рис. 7.123

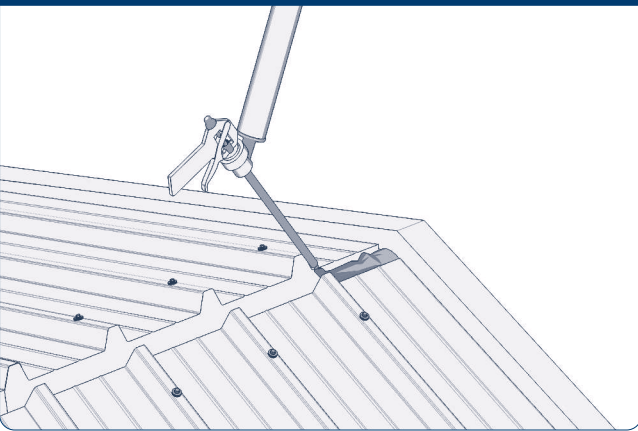


Рис. 7.124

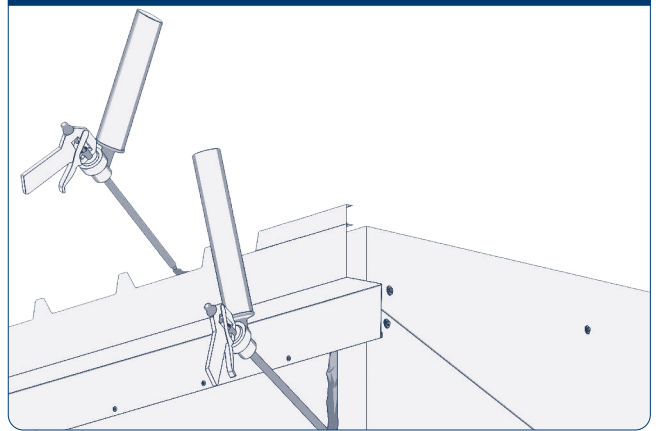


Рис. 7.125

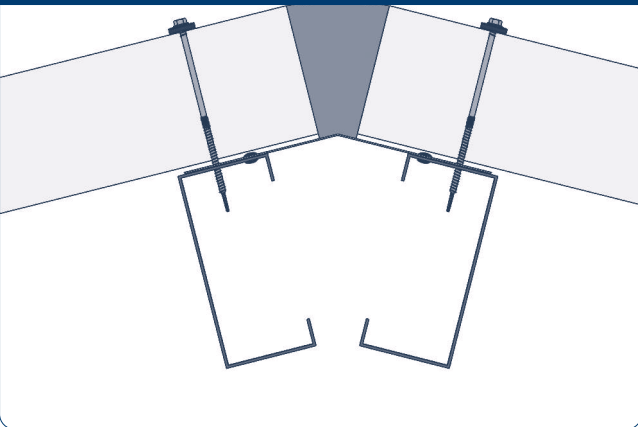


Рис. 7.126

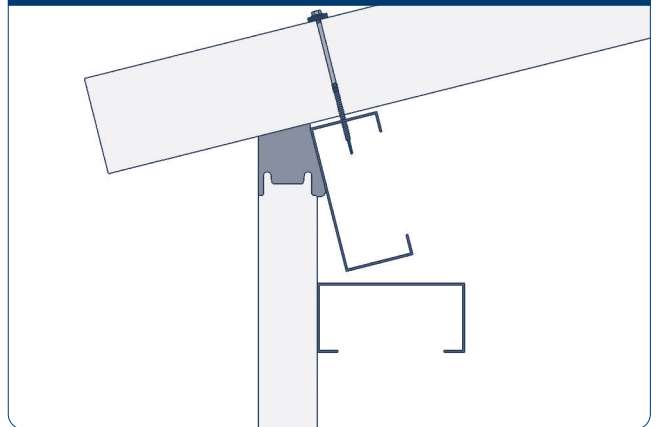


Рис. 7.127

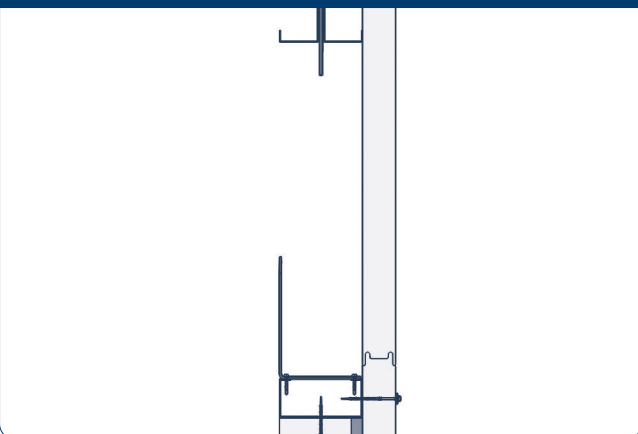


Рис. 7.128

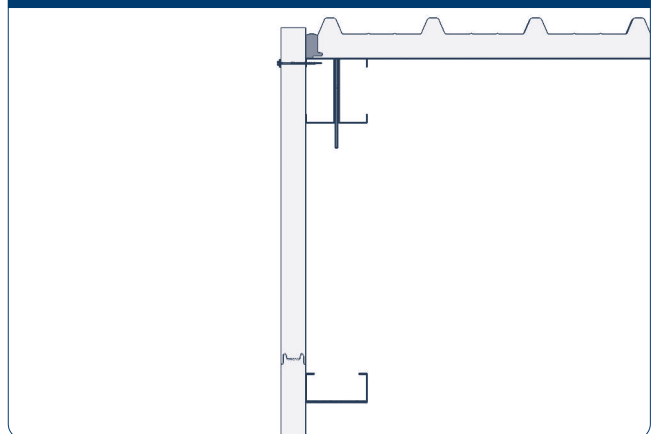


Рис. 7.129

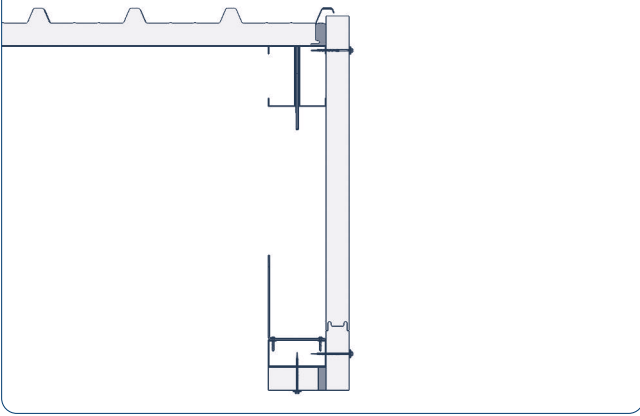


Рис. 7.130

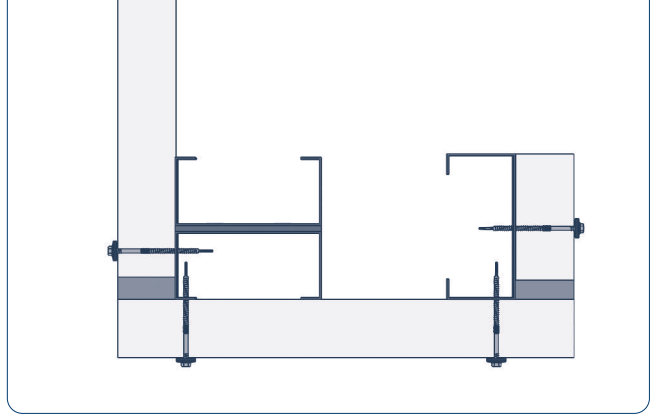
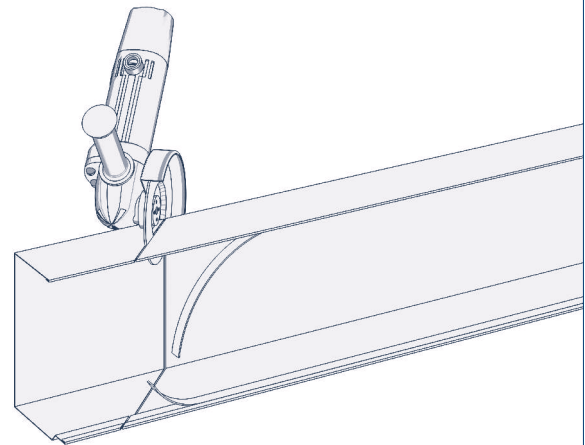
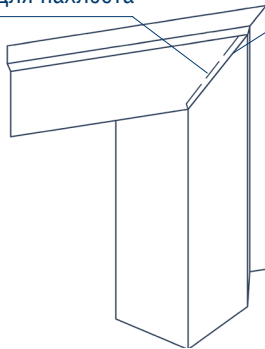


Рис. 7.131

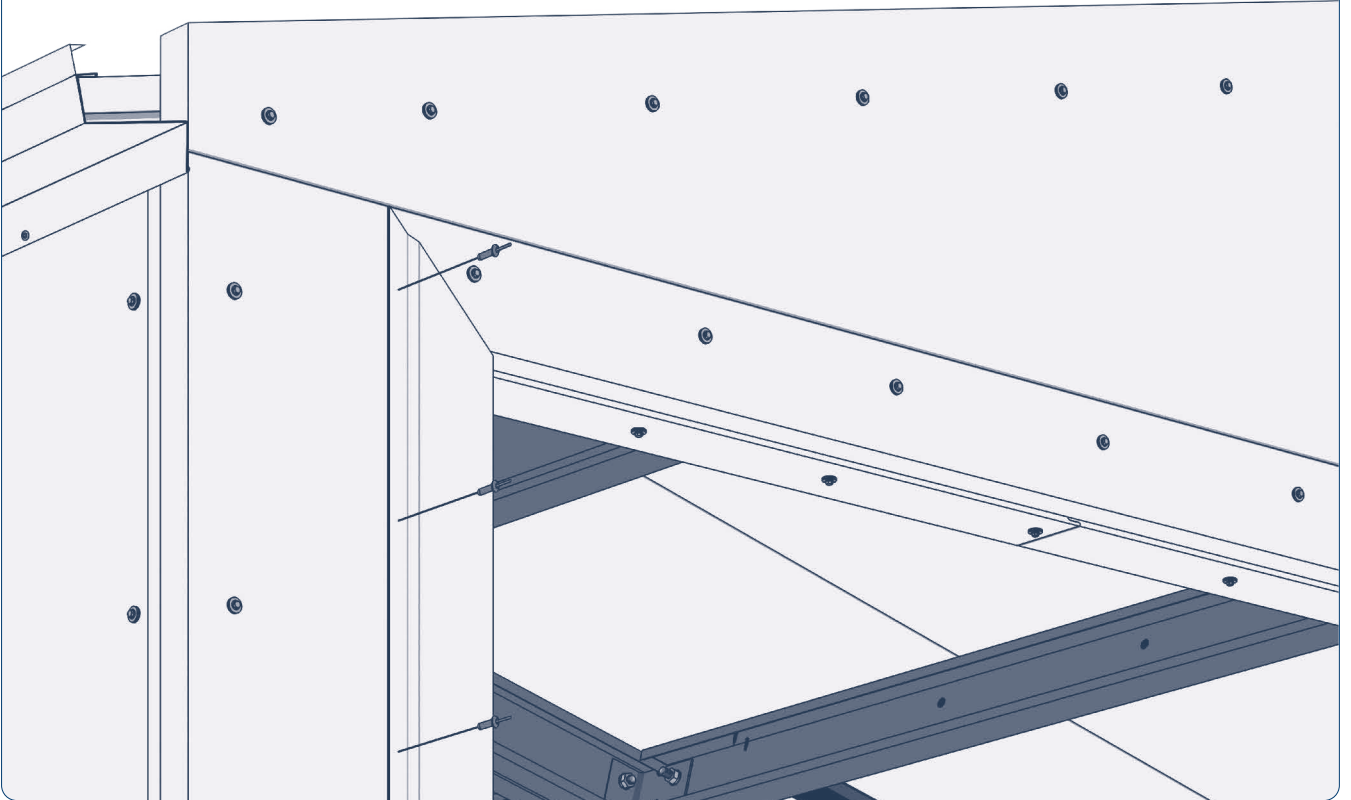
Подрезать нащельник,  
оставив хвостик для нахлеста

Обрезать нащельник



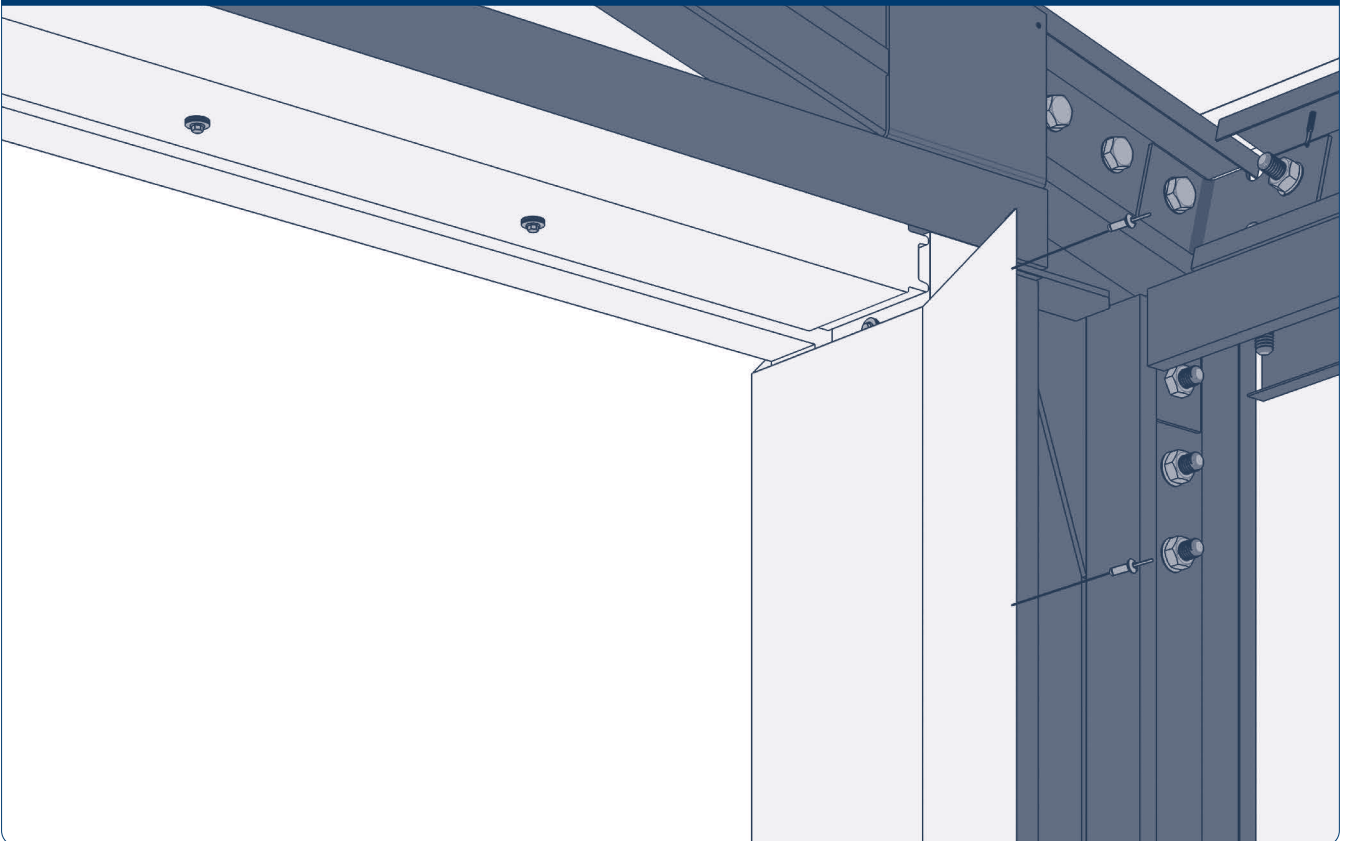
Подпилите нащельник-обрамление ворот под углом 45 градусов, оставив нахлест 5 мм. На края нащельника необходимо нанести герметик МПРК16.

Рис. 7.132



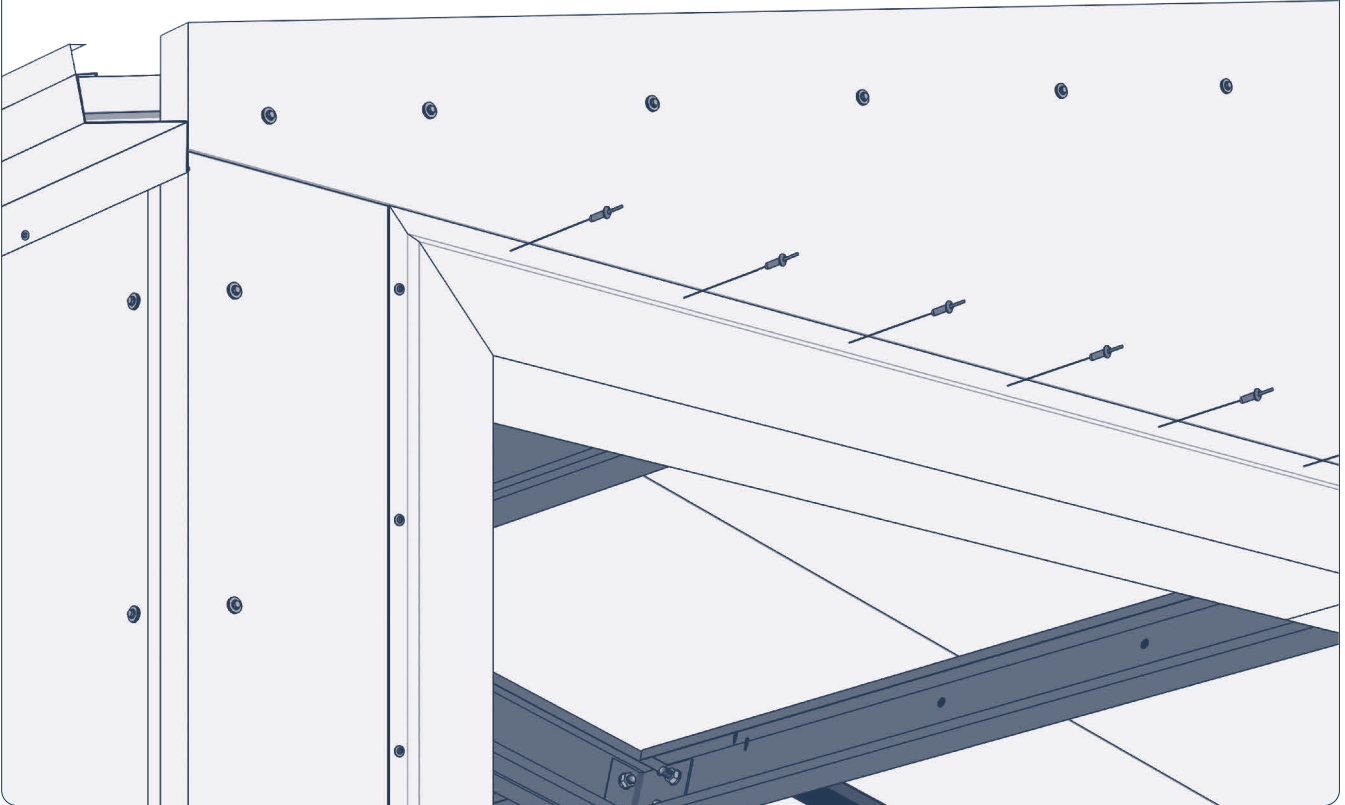
С внешней стороны закрепите нащельник клепочным соединением  $D = 4,0$  мм,  $L = 12$  мм. Шаг крепления составляет 250 мм.

Рис. 7.133



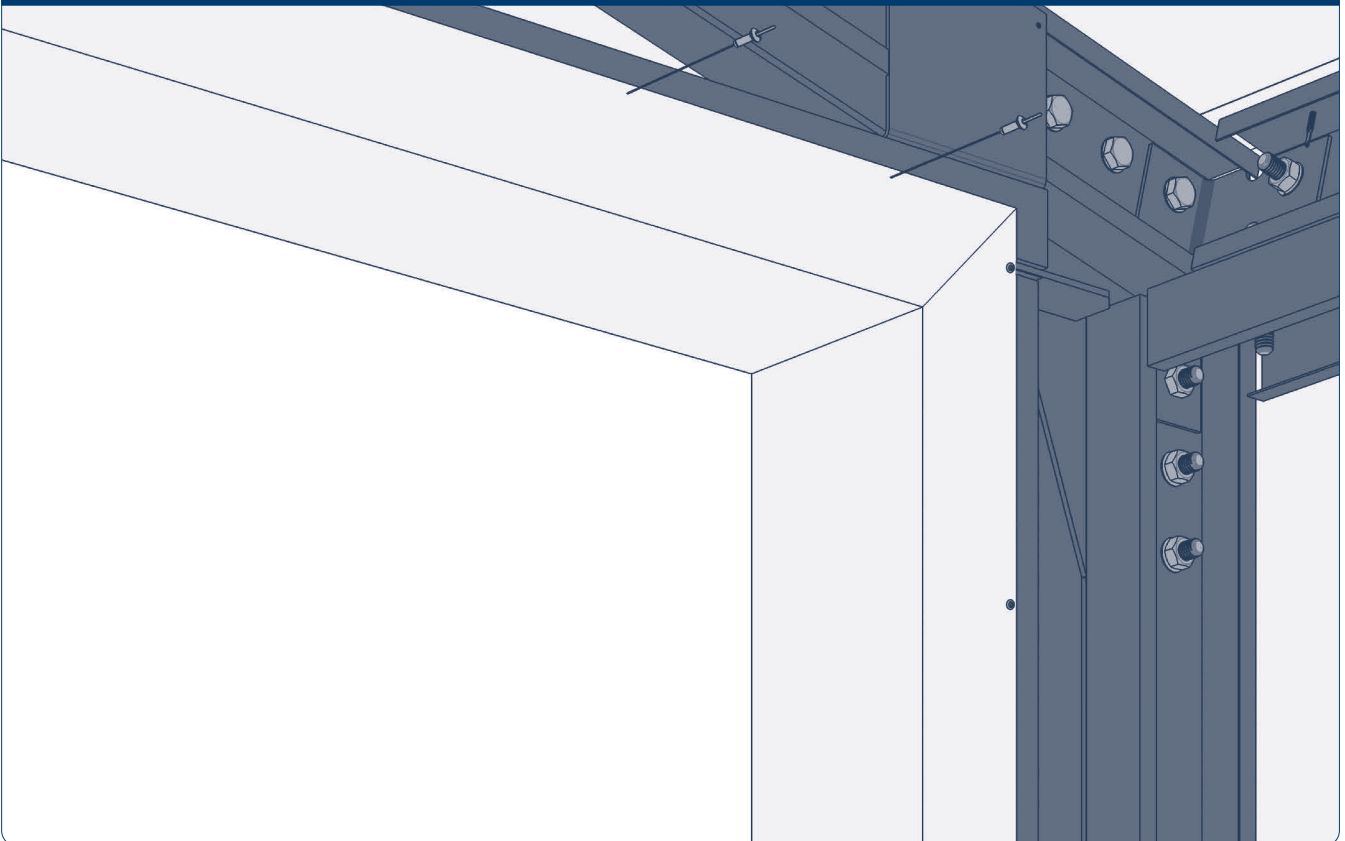
С внутренней стороны закрепите нащельник клепочным соединением  $D = 4,0$  мм,  $L = 12$  мм. Шаг крепления составляет 250 мм.

Рис. 7.134



С наружной части закрепите горизонтальный нащельник клепочным соединением  $D = 4,0$  мм,  $L = 12$  мм. Шаг крепления составляет 250 мм.

Рис. 7.135



С внутренней стороны закрепите горизонтальный нащельник клепочным соединением  $D = 4,0$  мм,  $L = 12$  мм. Шаг крепления составляет 250 мм.

Рис. 7.136. Схема крепления вертикального нащельника

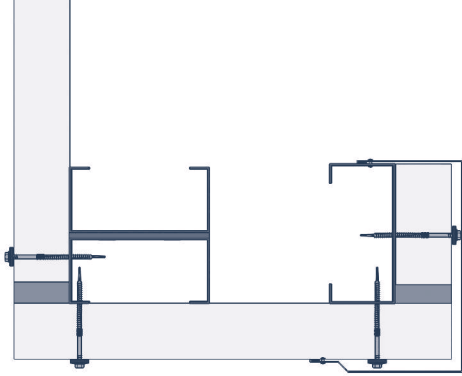


Рис. 7.1367 Схема крепления горизонтального нащельника

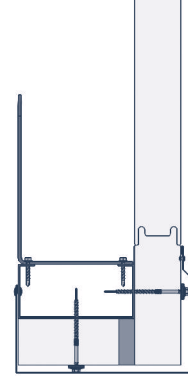
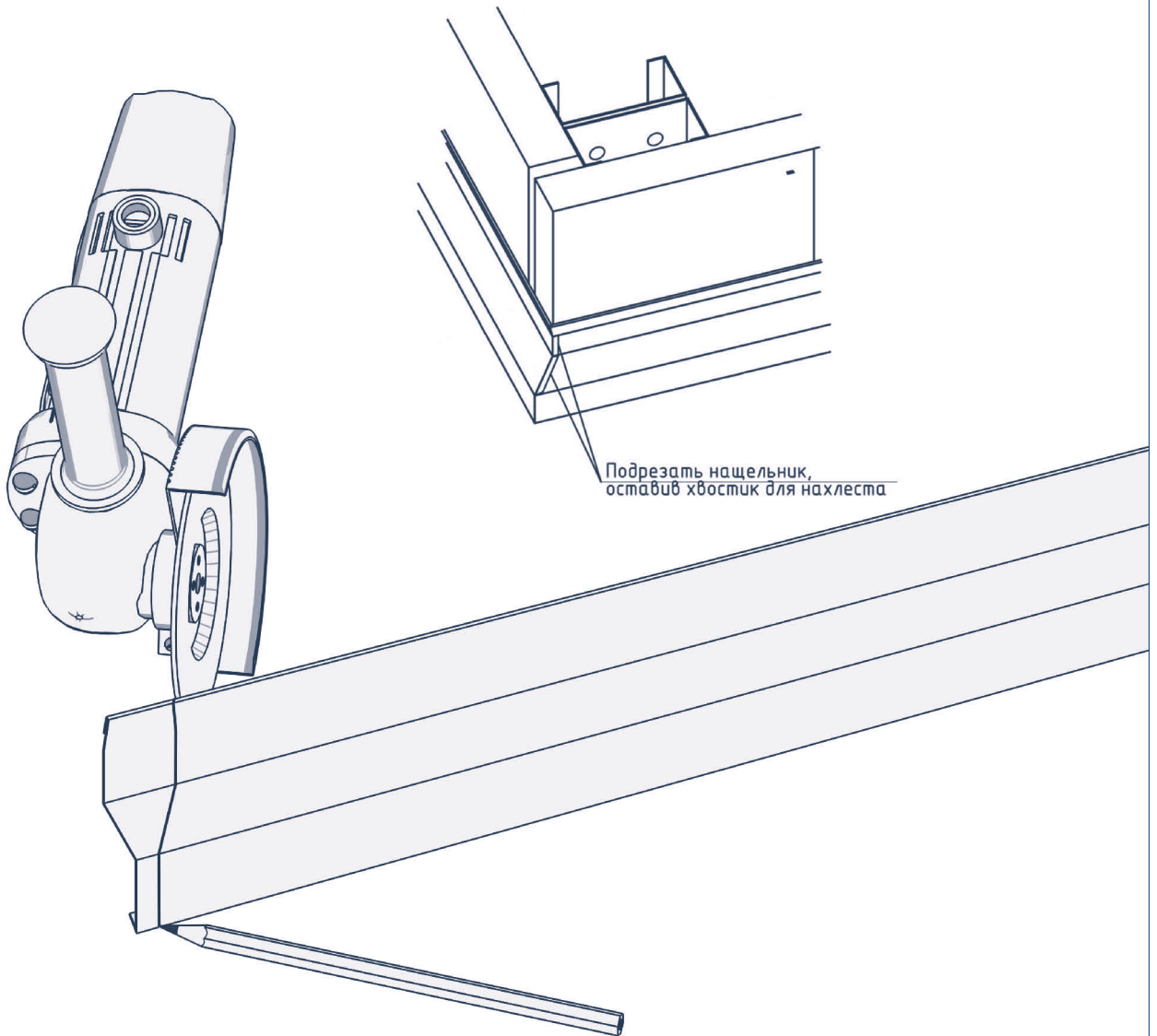
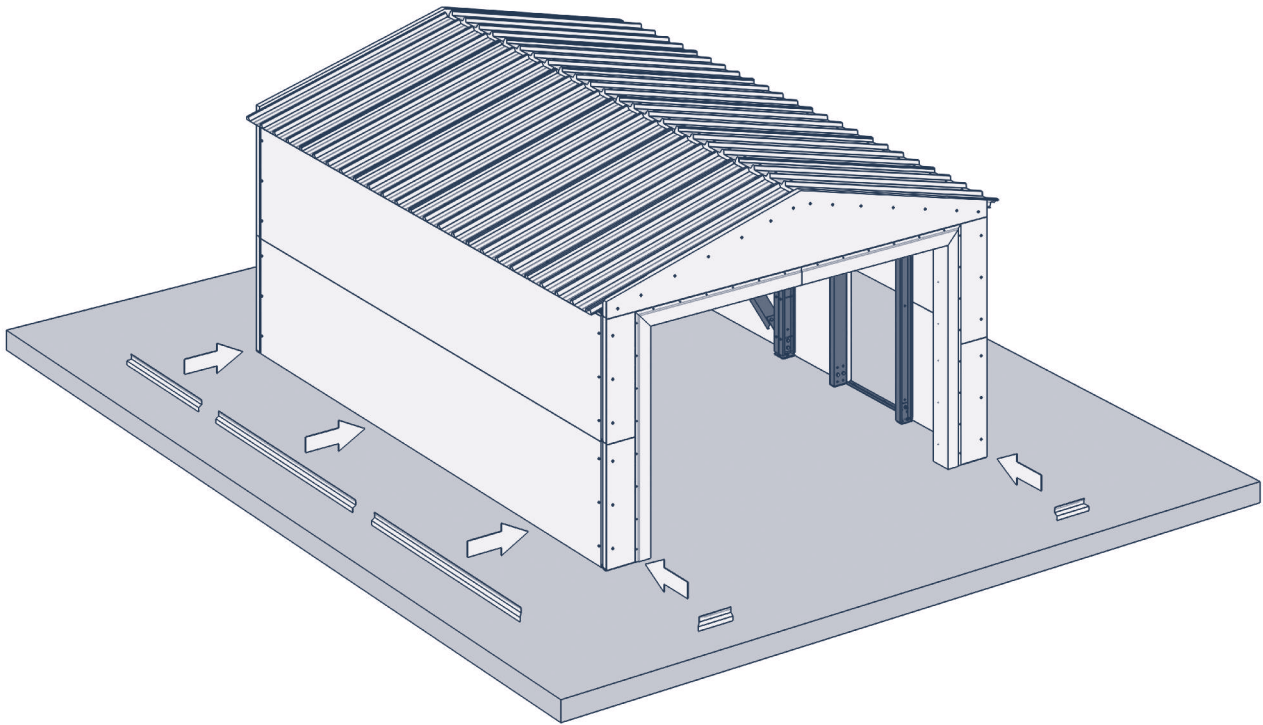


Рис. 7.138



Выполните подрезку нащельника под углом 45 градусов.

Рис. 7.139



Поднесите предварительно подпиленный цокольный нащельник.

Рис. 7.140

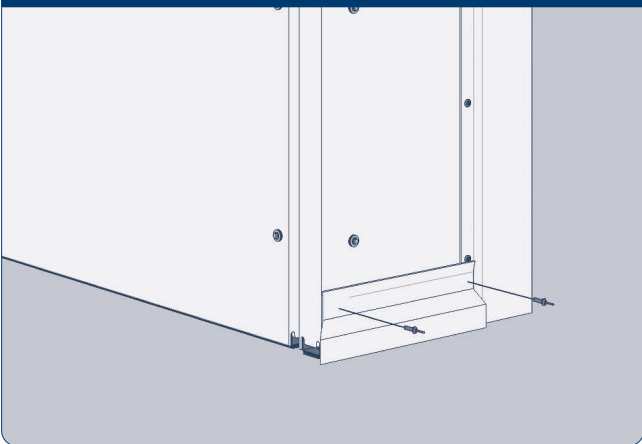
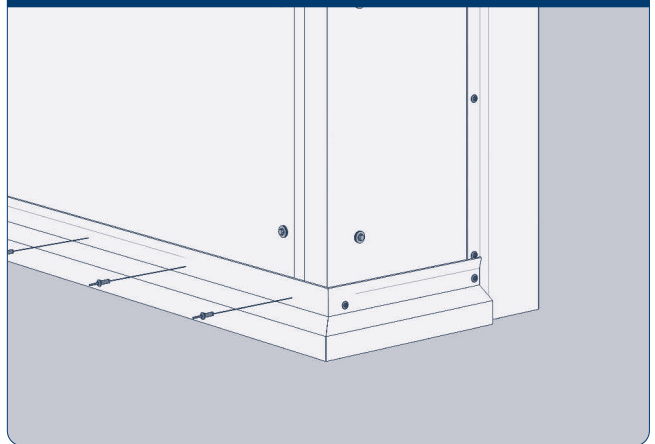


Рис. 7.141



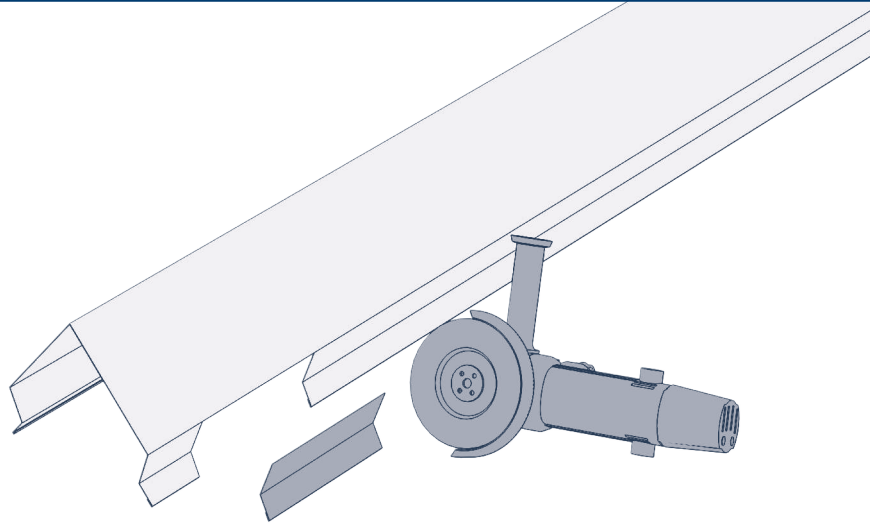
Выполните заклепочное соединение нащельника, используя заклепки  $D = 4,0$  мм,  $L = 12$  мм с шагом крепления 250 мм.

Рис. 7.142



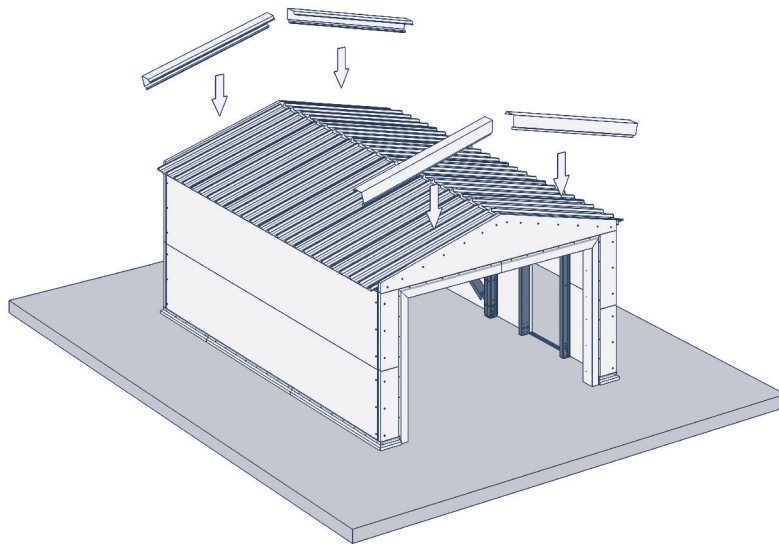
Подпилите угловой нащельник на торец кровли, оставив нахлест. На края нащельника необходимо нанести герметик МПРК16.

Рис. 7.143



Перед установкой нащельника на крышу, в нем необходимо сделать вырезы.

Рис. 7.144



Поднесите угловой нащельник для установки на торец кровли.

Рис. 7.145

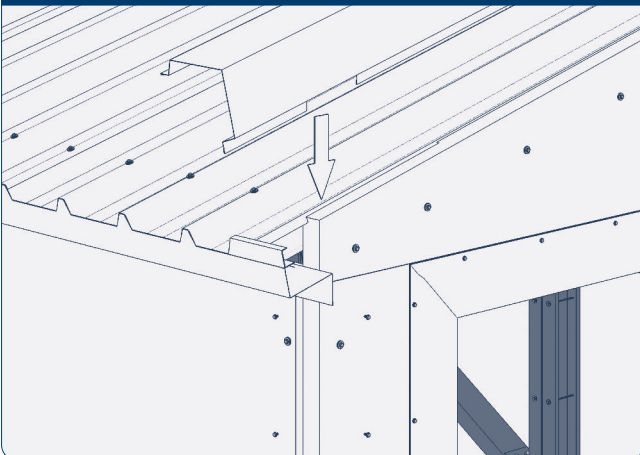
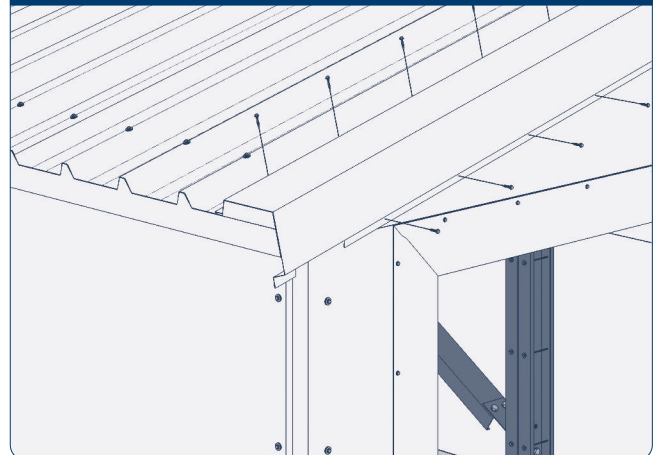


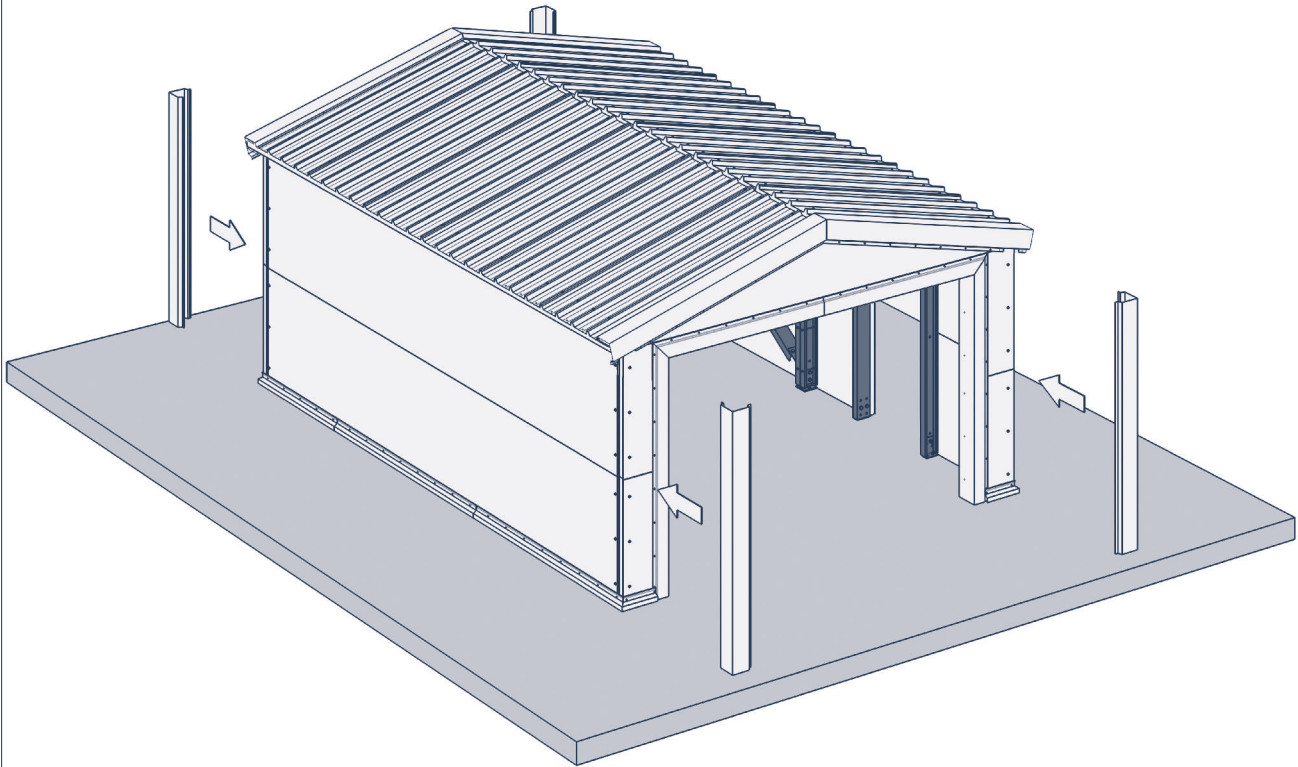
Рис. 7.146



Закрепите угловой нащельник к кровельной панели саморезами  $D = 4,8$  мм,  $L = 19$  мм с пресс-шайбой и резиновой прокладкой с шагом крепления 300 мм. Выполните заклепочное соединение нащельника со стеновой панелью, используя заклепки  $D = 4,0$  мм,  $L = 12$  мм с шагом крепления 250 мм.

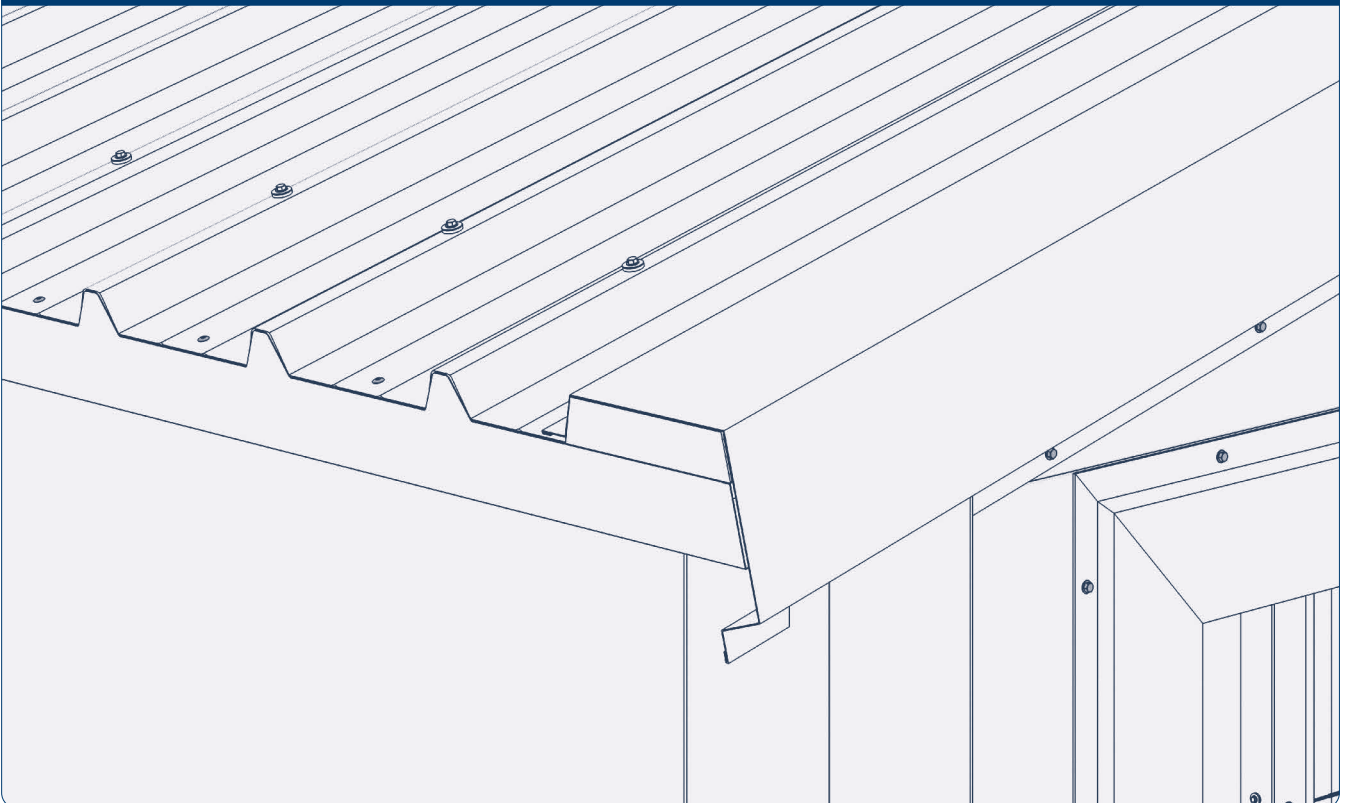


Рис. 7.147



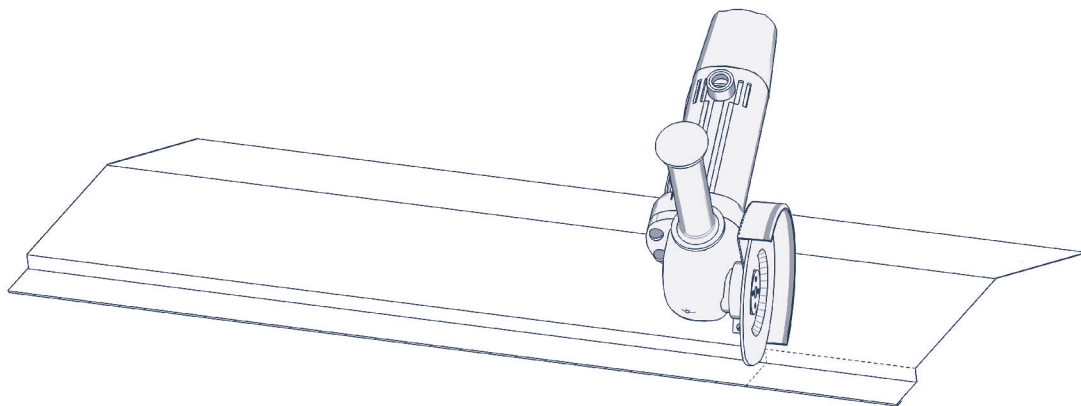
Подготовьте к монтажу угловые нащельники.

Рис. 7.148



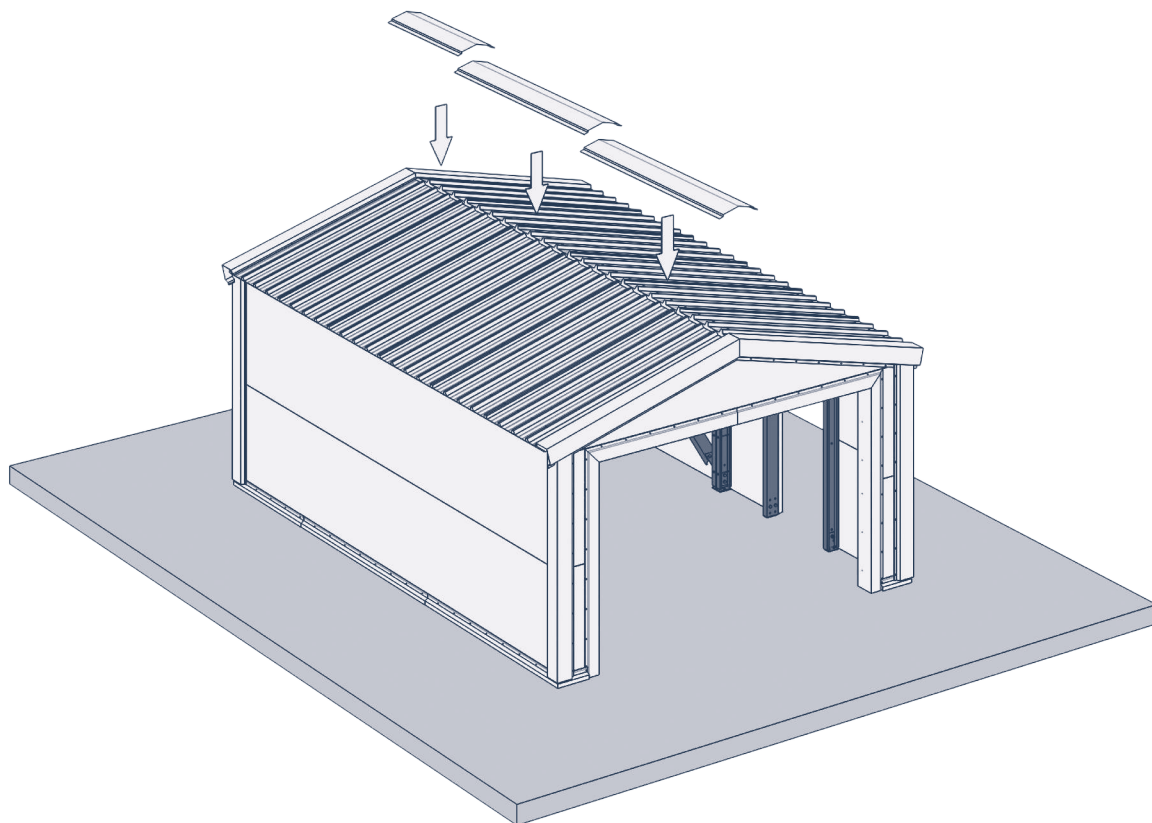
Перед началом монтажа необходимо убедиться в том, что подрезанный вертикальный нащельник скомпонован с торцевым так, чтобы торцевой нащельник заходил в вертикальный.

Рис. 7.149



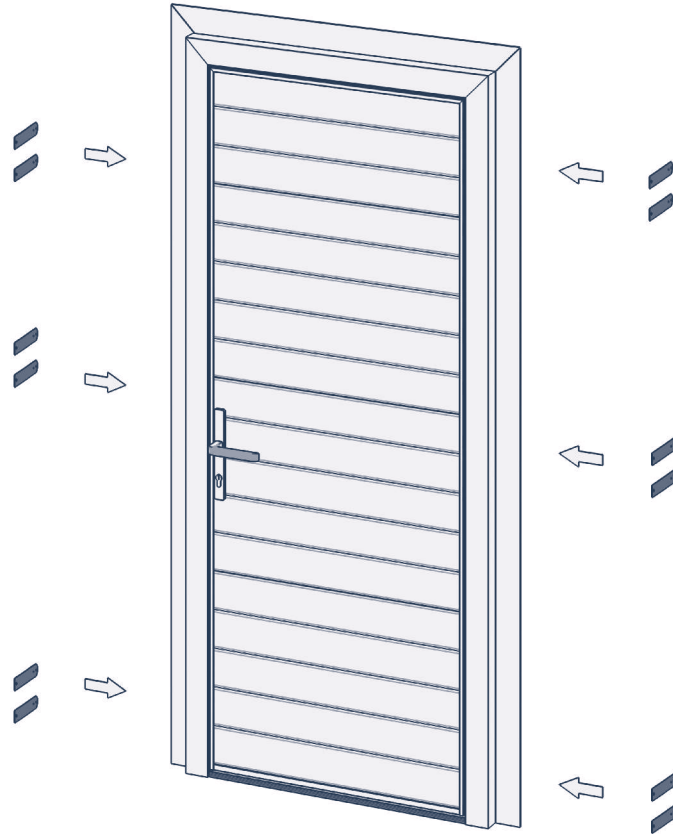
Перед установкой верхнего конька крыши его углы необходимо подрезать на ширину горизонтального нащельника конька.

Рис. 7.150



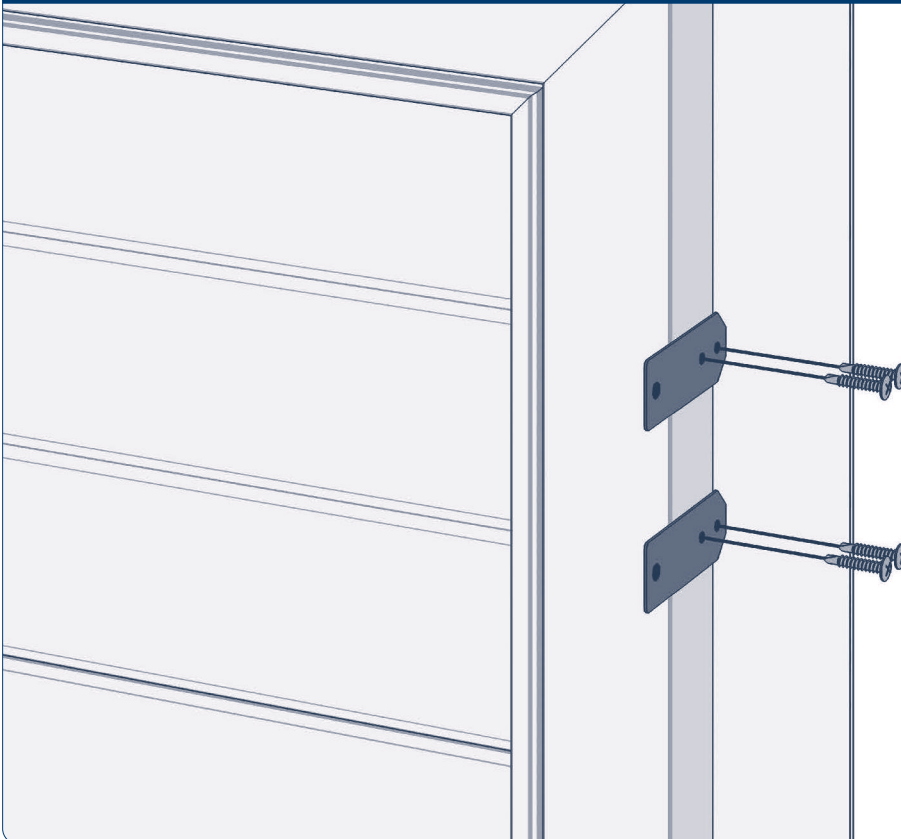
Установите верхний нащельник конька крыши и закрепите саморезами  $D = 4,8$  мм,  $L = 19$  мм с пресс-шайбой и резиновой прокладкой с шагом крепления 250 мм.

Рис. 7.151



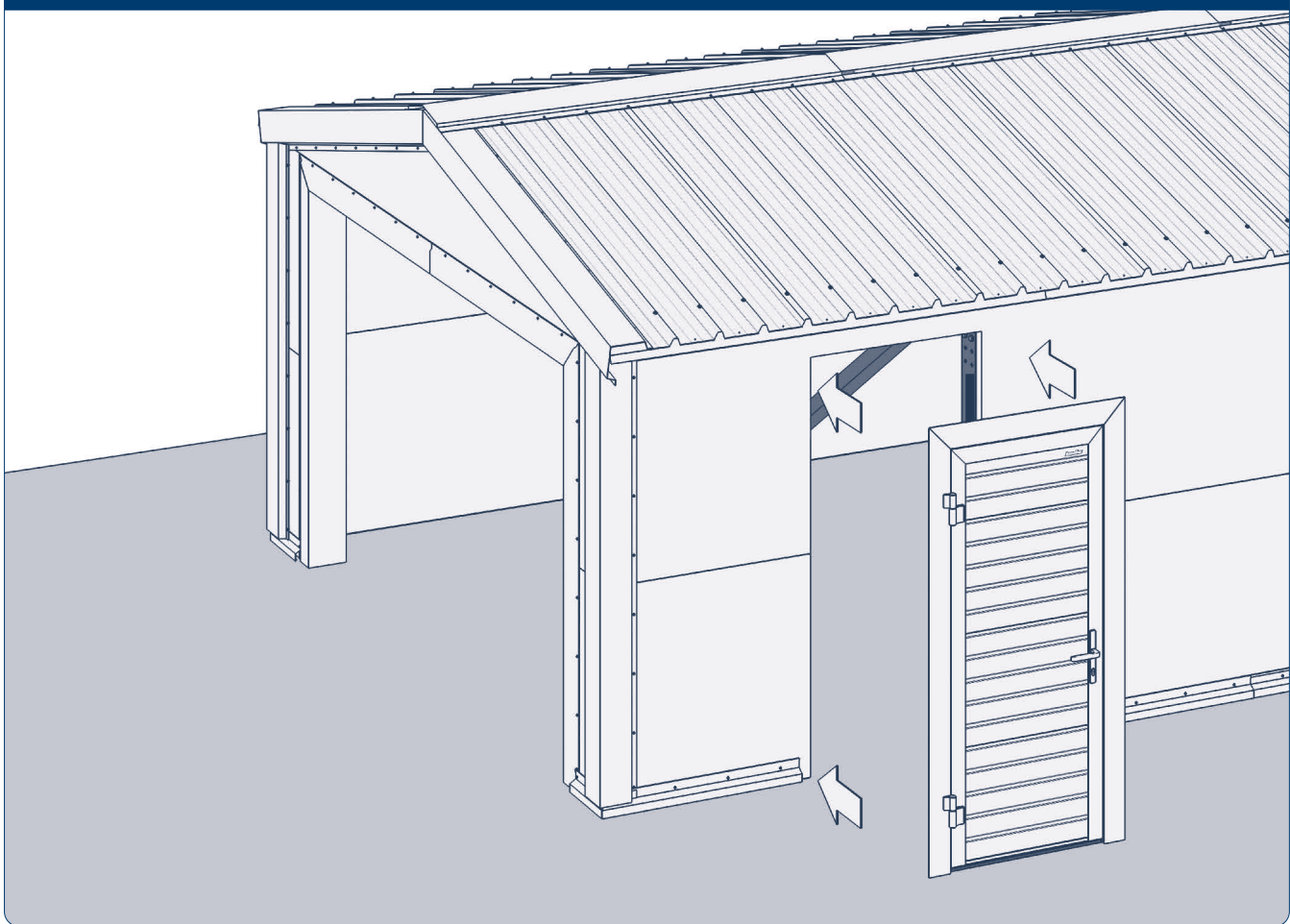
Подготовьте к установке проушины.

Рис. 7.152



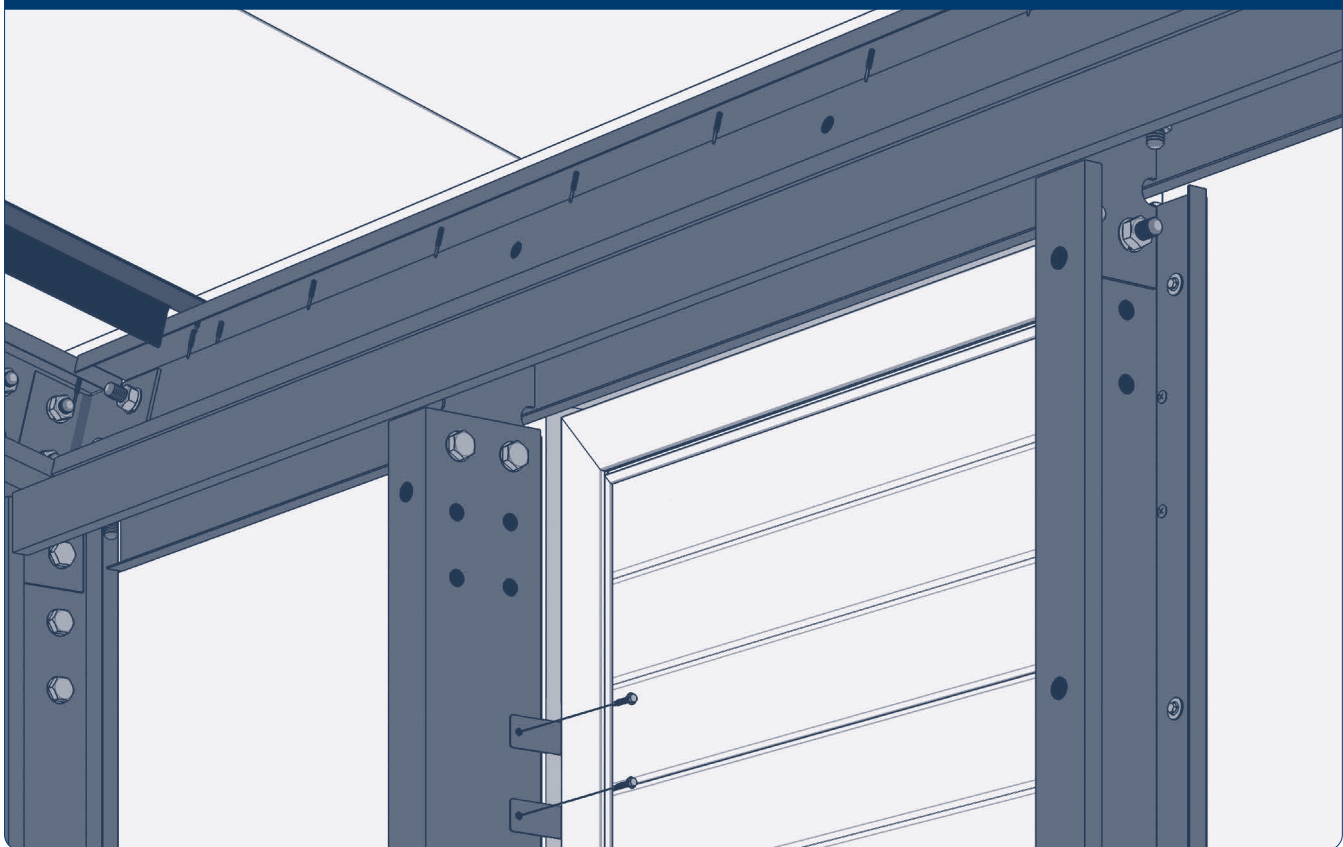
Зафиксируйте проушины на коробе двери с помощью саморезов по металлу D = 6,3 мм, L = 32 мм.

Рис. 7.153



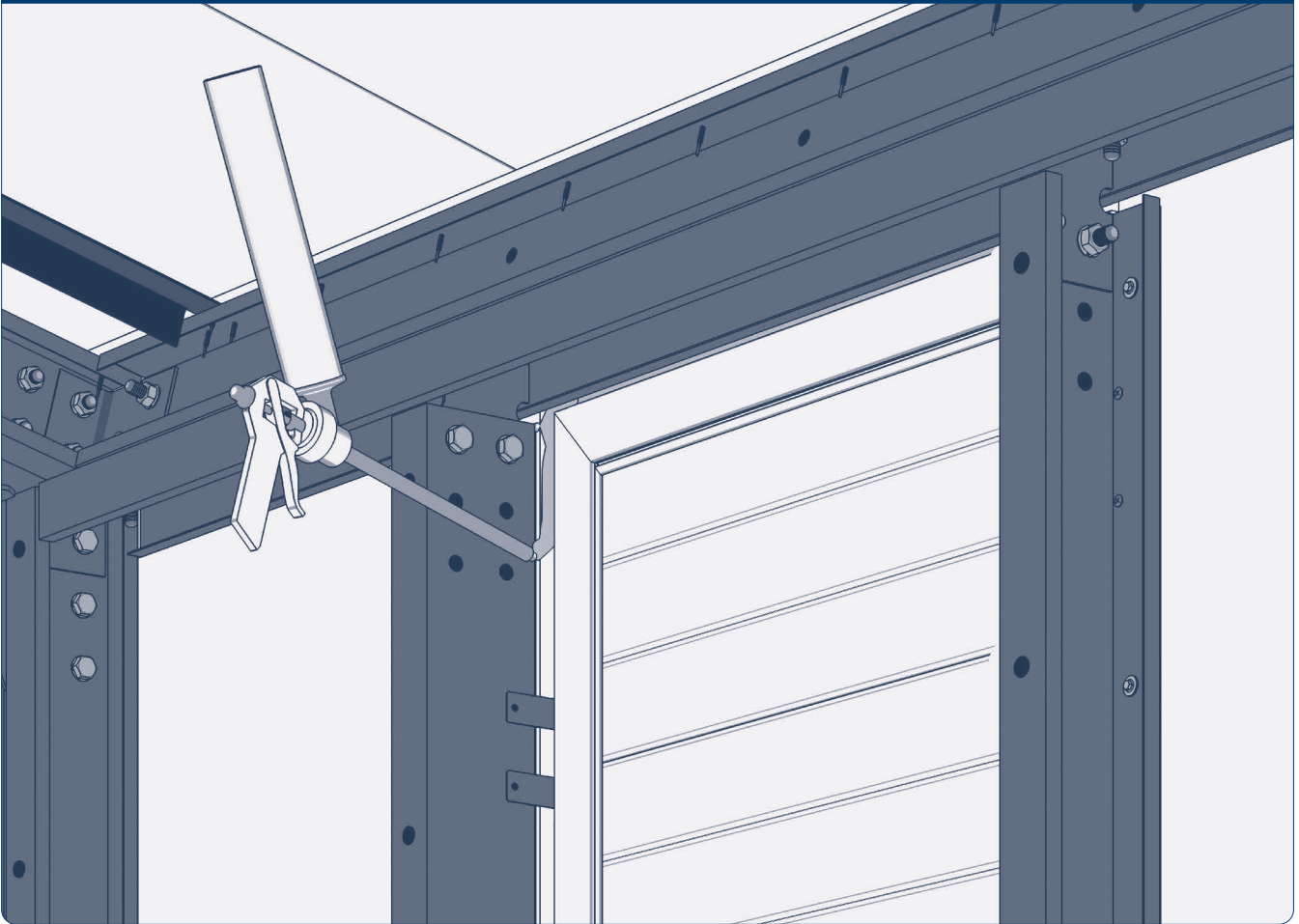
Поднесите дверь с коробом к месту установки.

Рис. 7.154



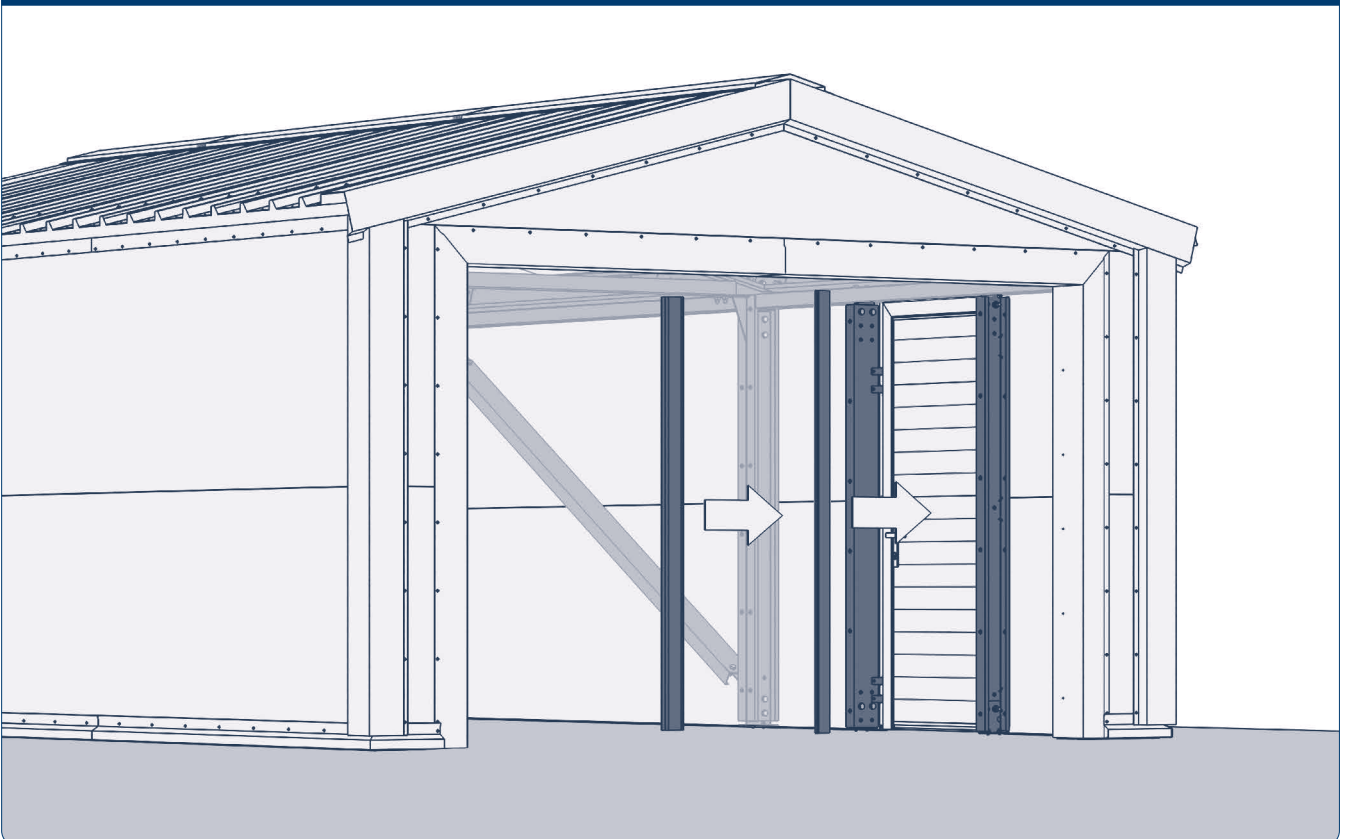
Выставьте дверную коробку, соблюдая вертикальную и горизонтальную плоскость, закрепите «уши» с помощью саморезов по металлу  $D = 6,3$  мм,  $L = 32$  мм.

Рис. 7.155



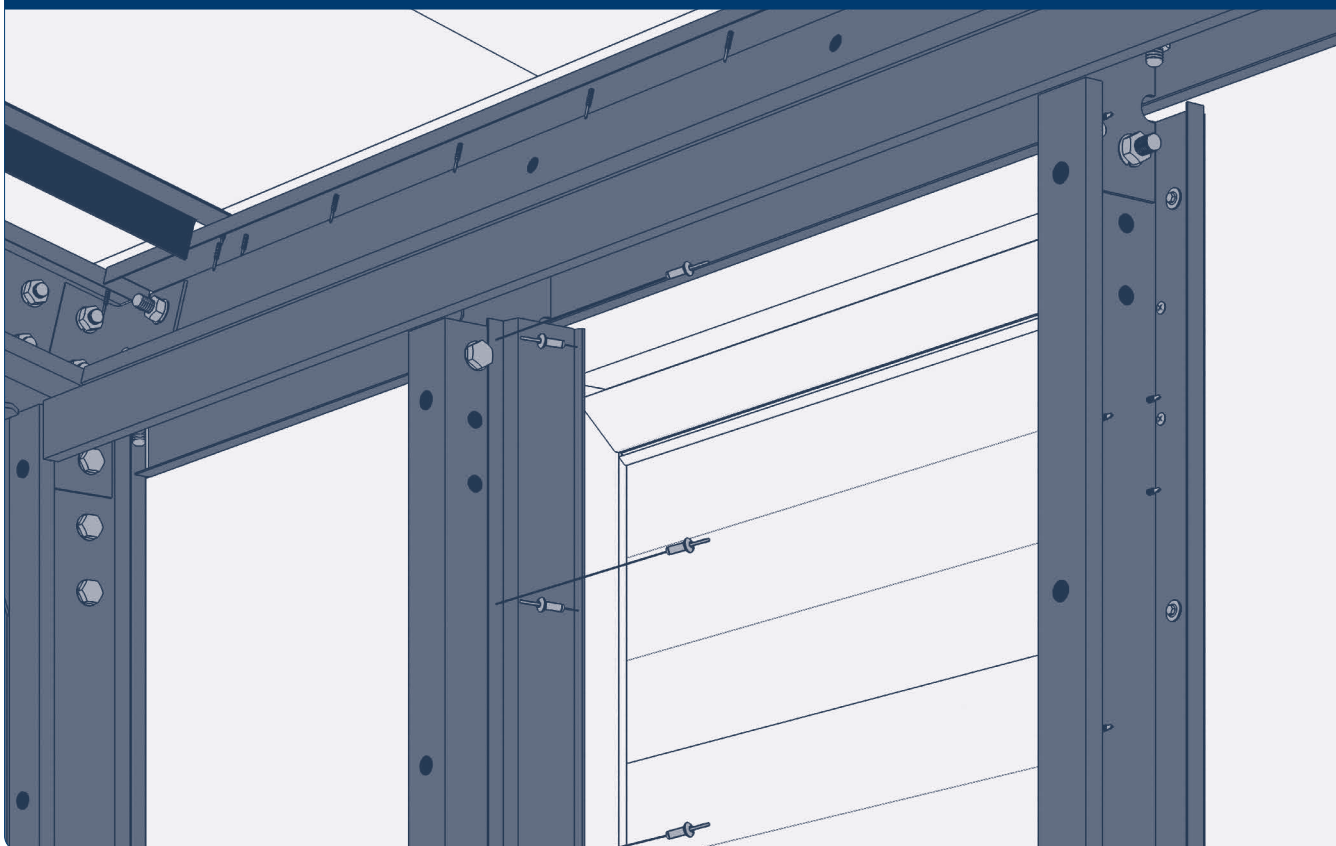
Нанесите монтажную пену по контуру дверной коробки.

Рис. 7.156



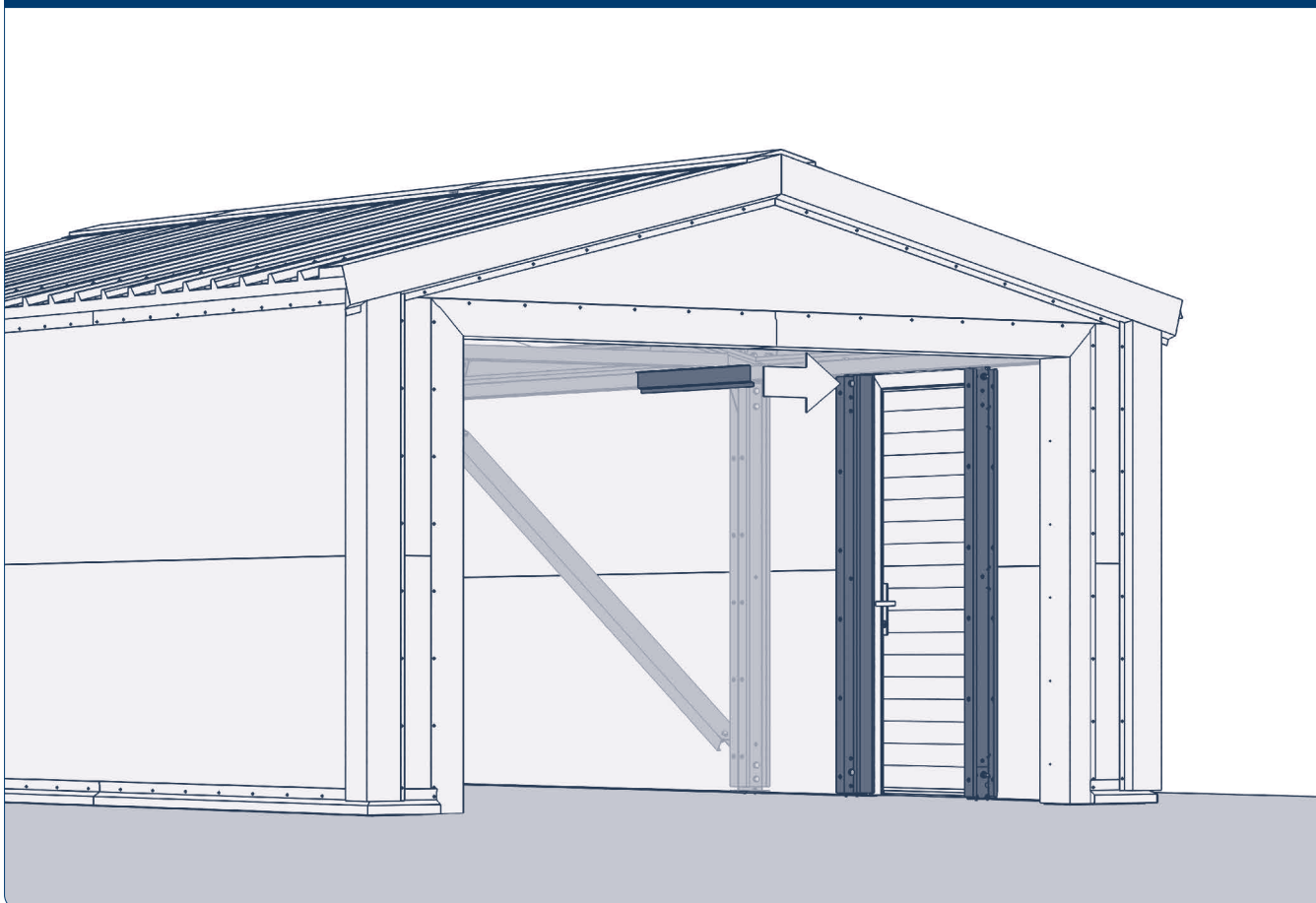
Поднесите вертикальные нащельники к проему двери.

Рис. 7.157



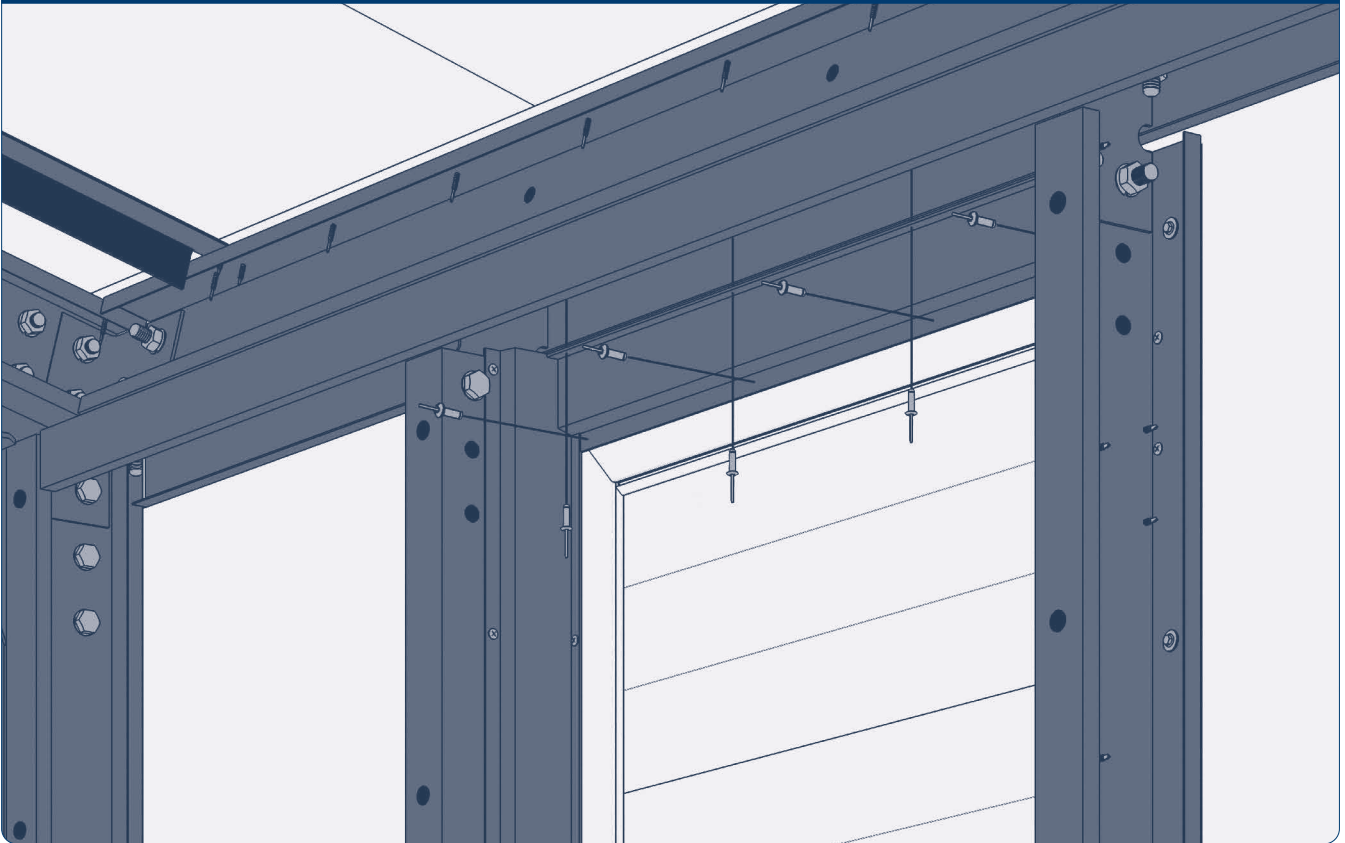
Выполните заклепочное соединение нащельника, используя заклепки  $D = 4,0$  мм,  $L = 12$  мм с шагом крепления 250 мм.

Рис. 7.158



Поднесите горизонтальный нащельник.

Рис. 7.159



Выполните заклепочное соединение нащельника, используя заклепки  $D = 4,0$  мм,  $L = 12$  мм с шагом крепления 250 мм.

Рис. 7.160

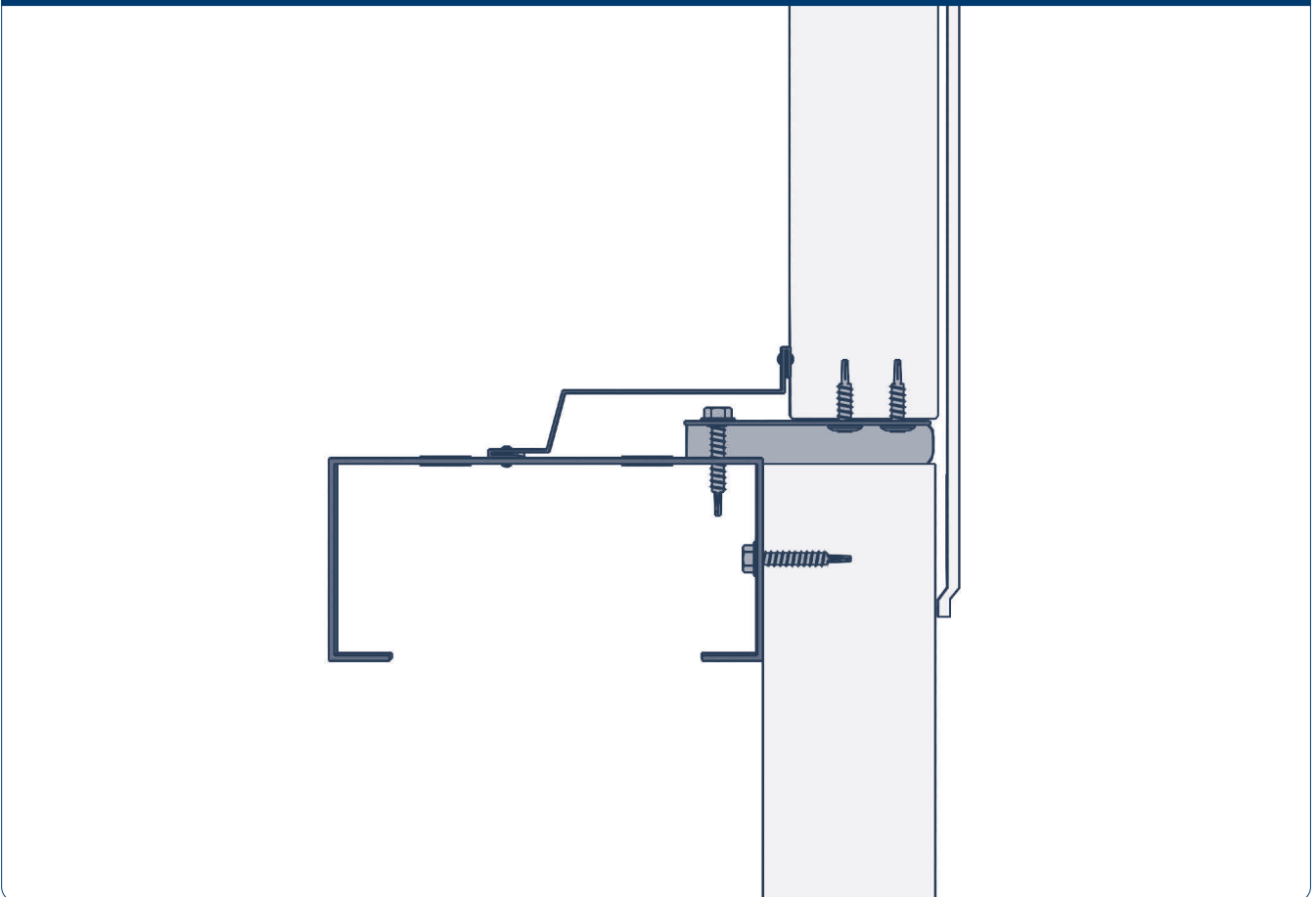
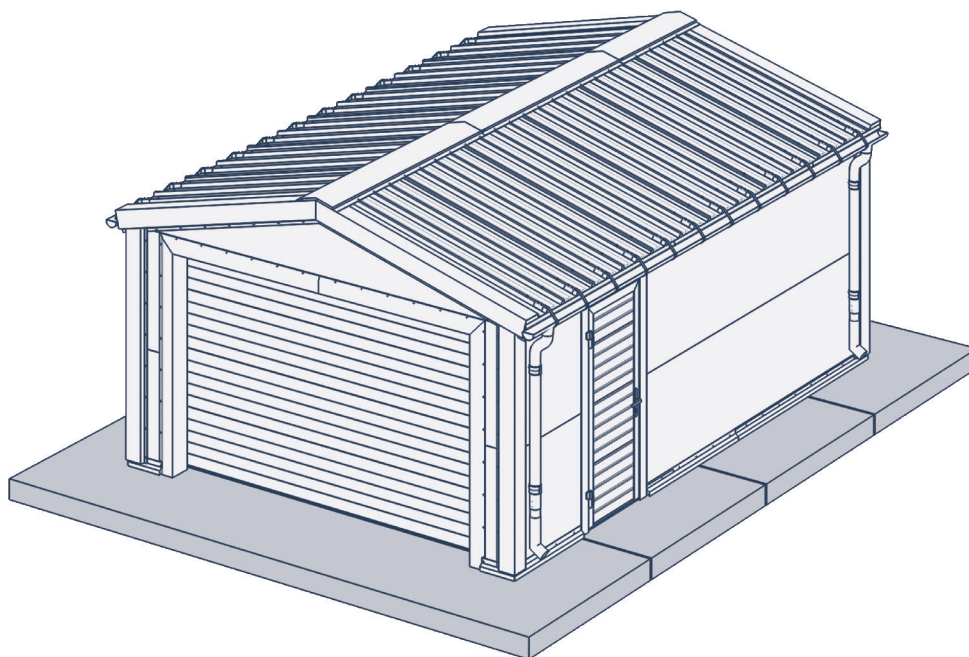


Схема крепления нащельника в разрезе.

Рис. 7.161



Установите ворота в проем, используя инструкцию по монтажу ворот RSD02.









# *DOORHAN*<sup>®</sup>

Международный 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 офисы региональных представителей или центральный офис компании по адресу:

Россия, 143002, Московская обл.,  
г. Одинцово, с. Акулово,  
ул. Новая, д. 120, стр. 1  
Тел.: 8 495 933-24-00  
E-mail: [info@doorhan.ru](mailto:info@doorhan.ru)  
[www.doorhan.ru](http://www.doorhan.ru)