

ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

# ДВЕРИ ОТКАТНЫЕ



**arneo**  
RUSSIA



## 1. УСТАНОВКА ОТКАТНОЙ ДВЕРИ

### • ВВЕДЕНИЕ

Настоятельно рекомендуется ознакомиться с данным руководством до начала работ по установке двери, и придерживаться изложенных в руководстве правил в процессе монтажа, во избежание неполадок при эксплуатации двери. По возникающим вопросам следует обращаться к производителю изделия.

### • ИНСТРУМЕНТЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ МОНТАЖЕ ДВЕРИ. ПЕРСОНАЛ, ВЫПОЛНЯЮЩИЙ МОНТАЖ ДВЕРИ (Приложение 1):

Инструменты: отвес, уровень, полотно по металлу, струбцина монтажная, резак, киянка, отвертка средняя крестовая, баллон с пенополиуретаном, электродрель, сверло по металлу длинное  $\varnothing 13$ , сверло по бетону  $\varnothing 8$ , напильник круглый по металлу, ножницы, различные отвертки (прямые и крестовые).

Персонал: для монтажа двери средних размеров необходимы 2 монтажника.

### • ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Перед установкой двери выполнить следующие подготовительные работы:

- Вырезать проем в сэндвич-панели (для установки обрамления)
- Подготовить выемку в полу для установки порога (только в низкотемпературных камерах и камерах без пола)
- Подготовить необходимые укрытия для защиты дверей от погодных условий (при наружной установке дверей)
- Проверить и при необходимости обеспечить ровность пола с целью правильного закрывания двери в нижней ее части.

Вырез под дверной проем определяется по следующей формуле:

При установке откатной двери на сэндвич-панели с металлическими кожухами: **(1a)**

**A = номинальная ширина светового проема (L)**

**B = номинальная высота светового проема (H)**

При установке откатной двери на сэндвич-панели с внутренним обрамлением наличниками: **(1b)**

**A = номинальная ширина светового проема (L) + 100 мм**

**B = номинальная высота светового проема (H) + 50 мм**

При установке откатной двери на кирпичную стену с уплотнением SM: **(1c)**

**A = номинальная ширина светового проема (L) + 210 мм**

**B = номинальная высота светового проема (H) + 105 мм**

При установке откатной двери на кирпичную стену без уплотнения MF: **(1d)**

**A = номинальная ширина светового проема (L)**

**B = номинальная высота светового проема (H)**

Горизонтальный и вертикальный разрезы в панели выполнять строго под прямым углом друг к другу.

Выемка **(1e)** под порог для камер без пола и низкотемпературных камер выполняется (по ширине проема) минимальной глубиной (PR) 84 мм, равной высоте самого порога, с тем, чтобы порог находился по уровню пола. Ширина (LA) выемки должна составлять 120 мм, т.е. несколько больше, чем сумма ширины порога и толщины короба. Длина (LU) – согласно формуле: номинальная ширина проема (L) + 260 мм.

## 2. УСТАНОВКА ДВЕРИ НА СЭНДВИЧ-ПАНЕЛИ:

### 2.1 УСТАНОВКА И КРЕПЛЕНИЕ ДВЕРИ НА СЭНДВИЧ-ПАНЕЛИ (ПРИЛОЖЕНИЕ 2):

Отвернуть шурупы **(2c)** и отделить короб **(2a)** от обрамления **(2b)**; установить короб с накладкой **(2d)**, в предварительно выполненный проем.

Установку производить строго по отвесу (боковые стойки) и уровню (траверса) **(2e)**; Зафиксировать короб струбцинами и запенить однокомпонентной пеной (не входит в комплект поставки) зазор между панелью и накладкой. Избегать избыточного запенивания во избежание выталкивания короба из проема при дальнейшем расширении пены. После того, как пена затвердеет, удалить ее остатки при помощи резака.

Установить на место обрамление и закрепить его винтами, закрыть отверстия прилагаемыми заглушками. В нижней части обрамления расположены два отверстия большего размера. Закрепить обрамление через указанные отверстия саморезами 4.2x19 **(2f)** (в комплекте поставки) к сэндвич – панели для обеспечения надлежащего крепления короба в нижней его части.

### 2.2 УСТАНОВКА И КРЕПЛЕНИЕ ВЕРХНЕЙ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ НА СЭНДВИЧ-ПАНЕЛИ (ПРИЛОЖЕНИЕ 3):

Перед установкой снять с верхней направляющей **(3a)** алюминиевый короб **(3b)** и 2 торцевые заглушки **(3c)**. Разместить горизонтально по уровню **(3d)** направляющую над траверсой, приложив к коробу; после этого длинным сверлом по металлу  $\varnothing 13$  мм через отверстия в направляющей **(3e)** выполнить в сэндвич –панели; вставить пластиковые болты **(3f)**, установить с обратной стороны сэндвич –панели пластиковые шайбы **(3g)**, закрепить гайкой **(3h)**.

При образовании заусенцев в процессе сверления панели, обработать края отверстия круглым напильником.

### 2.3. УСТАНОВКА И КРЕПЛЕНИЕ НИЖНЕЙ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ НА СЭНДВИЧ-ПАНЕЛИ (ПРИЛОЖЕНИЕ 3):

Расположить нижнюю направляющую **(3i)** согласно отверстий в коробе для крепления пластиковой скобы, размещенной на торце алюминиевого профиля **(3l)**. Обеспечить строго горизонтальное расположение нижней направляющей **(3m)**.

Просверлить сэндвич –панель сверлом  $\varnothing 13$  мм. Предварительно заведенные в алюминиевый профиль **(3i)**: пластиковые болты **(3f)** вставить в полученные отверстия (отверстия следует располагать на равном расстоянии друг от друга по всей длине направляющей. Для дверей шириной менее 1800 мм выполнить 2 отверстия, для дверей шириной 1800 мм и выше- 3 отверстия. Удалить заусенцы круглым напильником. После установки болтов **(3f)**, установить пластиковые шайбы **(3g)**, закрепить пластиковыми гайками M12 **(3h)**.

Закрепить 4 самореза с плоской головкой, размещенные в пластиковой скобе черного цвета **(3n)**.

**Внимание:** При установке пластиковых болтов и шайб, гайки заворачивать осторожно, не прилагая чрезмерных усилий во избежание повреждения листового покрытия сэндвич-панелей (при установке нижней и верхней направляющей).

Двери холодильной камеры укомплектованы замком с устройством для открывания двери изнутри при случайном запираении персонала внутри камеры. В верхней части панели двери находится флуоресцентная наклейка с надписью «ВЫХОД»

### 3. УСТАНОВКА ДВЕРИ НА КИРПИЧНУЮ СТЕНУ:

#### 3.1. КРЕПЛЕНИЕ КОРОБА НА КИРПИЧНОЙ СТЕНЕ (ПРИЛОЖЕНИЕ 4):

Для установки двери на кирпичную стену, в коробе двери, предусмотрены отверстия  $\varnothing 20$  мм **(4m)**, в которые вставляются дюбели **(4a)**, обеспечивающие крепление короба. Установите короб на проем, обеспечив его строго вертикальное положение при помощи уровня и отвеса **(4n)** для нормальной эксплуатации двери.

Зафиксировав в правильном положении короб при помощи струбцин, при помощи сверла по  $\varnothing 8$  выполнить отверстия в кирпичной кладке (через отверстия в коробе) таким образом, чтобы их глубина соответствовала длине дюбелей **(4a)**; перед установкой дюбелей (входят в комплект поставки) очистить отверстие от мусора. Дюбель устанавливается непосредственно через отверстия в коробе. При помощи шурупов **(4b)**, поставляемых вместе с дюбелями, закрепить короб, закрыть отверстия в коробе  $\varnothing 20$  белыми пластиковыми заглушками **(4d)** (входят в комплект поставки).

После установки короба, необходимо выполнить уплотнение, используя панели толщиной от 60 до 100 мм (как показано на рис. **(4l)**). Под уплотнением понимается конструктивный элемент камеры, используемый для связки внутренних сэндвич-панелей с коробом двери. Уплотнение обеспечивает теплоизоляцию участка проема и скрывает кирпичную кладку. Панели толщиной от 60 до 100 мм, накладные уголки и крепежные материалы для устройства уплотнения не входят в комплект поставки.

#### 3.2. УСТАНОВКА И КРЕПЛЕНИЕ ВЕРХНЕЙ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ НА КИРПИЧНОЙ СТЕНЕ (ПРИЛОЖЕНИЕ 5):

Перед установкой снять с верхней направляющей **(5a)** алюминиевый короб **(5b)** и 2 торцевые заглушки **(5c)**. Разместить горизонтально по уровню **(5d)** направляющую над траверсой, приложив к коробу; после этого сверлом по бетону  $\varnothing 8$  мм через отверстия в направляющей **(5e)** выполнить в стене отверстия; очистить их от пыли и мусора, вставить дюбели через отверстия в направляющей **(5f)** (входят в комплект поставки), закрепить шурупами **(3g)**.

#### 3.3 УСТАНОВКА И КРЕПЛЕНИЕ НИЖНЕЙ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ НА КИРПИЧНОЙ СТЕНЕ (ПРИЛОЖЕНИЕ 5):

Расположить нижнюю направляющую **(5h)** согласно отверстий в коробе для крепления пластиковой скобы, размещенной на торце алюминиевого профиля **(5i)**. Обеспечить строго горизонтальное расположение нижней направляющей **(5l)**.

Закрепить 4 самореза с плоской головкой, размещенные в пластиковой скобе черного цвета **(5m)**.

Выполнить отверстия в стене сверлом по бетону  $\varnothing 8$  мм. по линии верхнего края алюминиевого профиля направляющей **(5n)**. Отверстия следует располагать на равном расстоянии друг от друга по всей длине направляющей. Для дверей шириной менее 1800 мм выполнить 2 отверстия, для дверей шириной 1800 мм и выше- 3 отверстия. Очистить отверстия от мусора, через отверстия в направляющей вставить дюбели **(5o)** (входят в комплект поставки), закрепить направляющую шурупами **(5p)**.

#### **4. НАВЕСКА ПОЛОТНА ОТКАТНОЙ ДВЕРИ (ПРИЛОЖЕНИЕ 6):**

Вставить ролики в седловины верхней направляющей, так чтобы они скатились на алюминиевый рельс. Для удобства рекомендуется слегка наклонить полотно двери **(6a)**.

**Внимание:** при перемещении полотна откатной двери избегать повреждения нижнего уплотнителя, для этого рекомендуется класть (ставить) полотно алюминиевым обрамлением на деревянный брусок.

После того, как ролики полотна были установлены в верхнюю направляющую, снять 2 винта М10, которыми крепится задняя опорная скоба **(6b)**, завести ролик скобы **(6c)** в ранее установленную нижнюю направляющую, установить на место винты М10, предварительно поставив шайбы **(6d)**. Снятие и установка винтов обусловлены необходимостью обеспечить возможность регулировки опорной скобы, устанавливаемой под жестко закрепленной нижней направляющей. Проверить скольжение полотна, удостоверившись в отсутствии его контакта с полом. Убедитесь также, что периметральный уплотнитель не касается нижней направляющей.

#### **5. РЕГУЛИРОВКА (ПРИЛОЖЕНИЕ 7):**

В случае контакта периметрального уплотнителя с коробом или нижней направляющей, ослабить винты крепления задней опорной скобы **(7a)**, сдвинуть скобу вперед (смещение вперед или назад возможно благодаря петлевым отверстиям в пластиковом блоке), обеспечив тем самым больший зазор между полотном двери и стеной камеры. Зазор должен быть таким, чтобы полностью исключить контакт уплотнителя с поверхностями, во избежание его повреждения, обеспечить свободное скольжение двери.

Кроме того, следует обеспечить плотное закрывание двери. Для этого следует, закрыв дверь, изнутри удостовериться в отсутствии проникновения света через возможные зазоры по периметру полотна. Данную работу следует выполнять при отключенном холодоснабжении камеры, силами как минимум двух специалистов (один - в камере, и один снаружи для безопасности в случае непредвиденных обстоятельств). Описанная проверка позволяет выявить и своевременно исключить возможные места утечки холода из камеры. При наличии зазоров и проникновении света отрегулировать полотно следующим образом: если свет проникает в нижней части полотна: ослабить боковые крепежные винты М10 роликов (по очереди) **(7b)**, с тем чтобы опустить полотно. Отрегулировать ход полотна при помощи регулировочного винта роликового блока **(7c)**.

По окончании регулировки тщательно затянуть винты. Если полотно касается пола, выполнить обратную операцию, ослабив винты М10 роликов и подняв полотно до нужной высоты. Для обеспечения плотного прилегания полотна в боковой его части, ослабить винты М10 защелки и сместить ее (благодаря петлевым отверстиям) вперед или назад для получения нужного результата **(7d)**.

При проникновении света в камеру по стороне полотна, противоположной стороне закрывания, выполнить необходимые операции с задней опорной скобой (как описано выше), используя петлевые отверстия для смещения скобы. **(7a)**.

## **6. УСТАНОВКА КОРОБА ВЕРХНЕЙ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ (ПРИЛОЖЕНИЕ 8):**

Установить ранее снятый короб **(8a)**, посадив его в опорный профиль рельсов.

Торцевые заглушки **(8b)** крепятся шурупами с плоской головкой М8 **(8c)** : по стороне прилегания полотна – к стойке короба через отверстия М8; по противоположной стороне – в посадочные места М8 на усилительном узле направляющей.

## **7. ПОДСОЕДИНЕНИЕ ПЭНА ДЛЯ ДВЕРЕЙ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫХ КАМЕР (ПРИЛОЖЕНИЕ 9):**

Изотермические двери предназначены как для среднетемпературных, так для низкотемпературных камер. При использовании двери в низкотемпературной камере, заказчик должен силами квалифицированного специалиста обеспечить подключение ПЭНа двери к сети питания, выполнить его заземление, а также предусмотреть необходимые защитные устройства надлежащей мощности с учетом сопротивления ПЭНа (в зависимости от размеров двери). Место выхода ПЭНа из короба двери показано на рис. (9а). В любом случае, ПЭН запитывается только при использовании двери в низкотемпературной камере (во избежание опасного перегрева). В случае отключения холодоснабжения камеры следует удостовериться, что питание ПЭНа тоже отключено.

- *Электрические характеристики ПЭНа:*

Напряжение питания 220 В, максимальная потребляемая мощность зависит от размера двери и определяется по следующей формуле:

$$P \text{ (Вт)} = 20 \times (3 \text{ ширины проема} + 2 \text{ высоты проема} + 0.5)$$

Ширину и высоту проема принимать в метрах (м).

### **7.1. ЗАМЕНА ПЭНА**

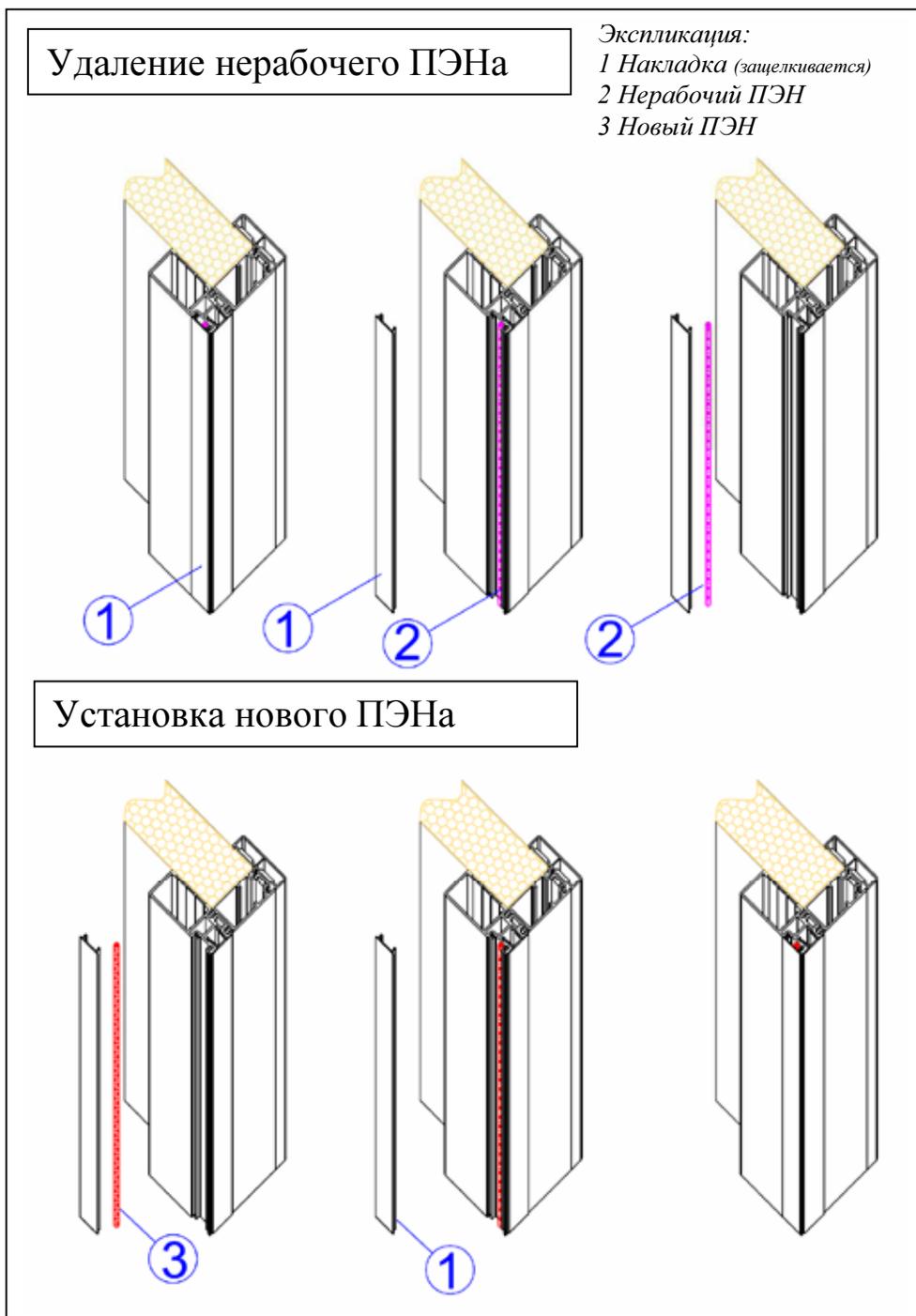
Порядок замены ПЭНа в двери низкотемпературной камеры показан на рис. 7. Ниже приводятся необходимые операции:

-  Отключить питание;
-  Снять алюминиевую накладку по всему периметру короба;
-  Отсоединить ПЭН от кабеля питания;
-  Вынуть нерабочий ПЭН (2) из канала;
-  Аккуратно продуть канал сжатым воздухом;
-  Установить новый ПЭН (3);
-  При помощи специальных инструментов удостовериться в том, что ПЭН работает.

После проверки:

-  Установить на место алюминиевую накладку (1) по всему периметру короба;
-  Убедиться в наличии плотного контакта уплотнителя полотна с накладкой.

Если уплотнение прилегает недостаточно плотно, проверить установку накладки.



*Рис 7: замена нерабочего ПЭНа в двери типа SE или SC.*

## **8. САНИТАРНАЯ ОБРАБОТКА ДВЕРИ**

Для обработки двери запрещается использовать растворители на основе целлюлозы, хлора, ароматических веществ, аммиака и абразивные чистящие вещества. Разрешается применять только специальные вещества для очистки пластиковых поверхностей.

Обработка двери является обязательным требованием, способствующим поддержанию требуемых санитарно-гигиенических параметров в камерах, на которые распространяются требования к содержанию помещений, предназначенных для хранения пищевой продукции.

Ввиду отсутствия строгого регламента по периодичности санитарной обработки дверей холодильных камер, график санобработки разрабатывается ответственным за работу холодильных камер на объекте с учетом характеристик хранимой продукции и выполняемых в камерах работ.

### **8.1. Санобработка внешней и внутренней поверхностей полотна двери**

Рекомендуется иметь на объекте график санобработки (с учетом агрессивности среды и рисков коррозии материалов дверей). Внимательно ознакомьтесь с указаниями на упаковке применяемых для санобработки чистящих веществ, соблюдайте указанную дозировку и рекомендуемую концентрацию веществ в зависимости от обрабатываемых материалов. В производстве дверей использованы следующие материалы:

- Листовой металл:
  - Сталь S250GD+Z100, предварительно окрашенная полиэфирной краской толщ. 25μм;
  - Сталь S250GD+Z100, пластифицированное ПВХ покрытие толщ. PVC 110μм;
  - Нержавеющая сталь X5CrNi18-10;
  - Нержавеющая сталь X5CrNi18-10, пластифицированное ПВХ покрытие толщ. 110μм.
- Уплотнители:
  - Гомополимер ПВХ

#### **8.1.1. Обработка уплотнителей**

Уплотнители промывать горячей водой с разведенным в ней моющим средством. По окончании промывки протереть уплотнители насухо.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

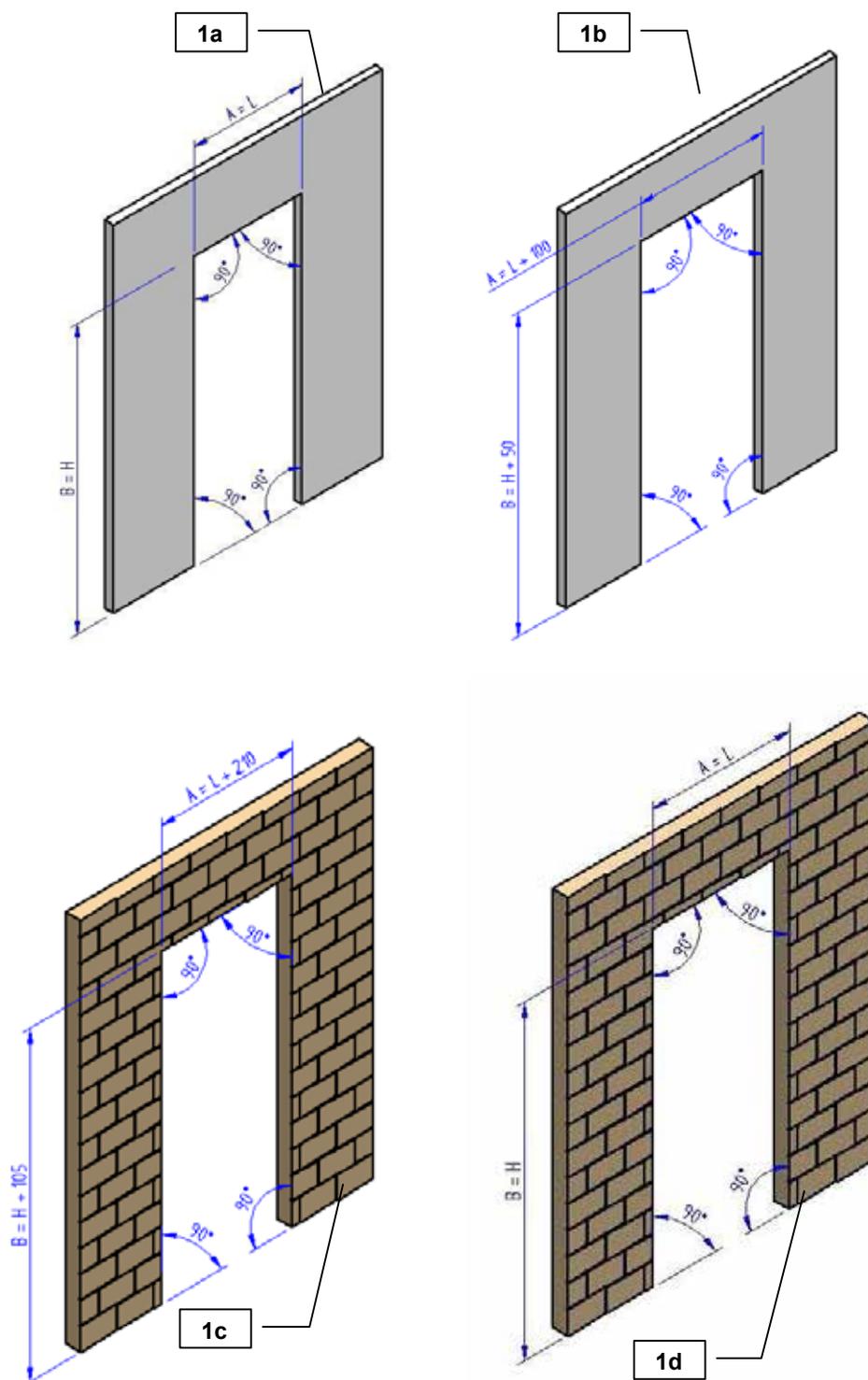
1a : размеры проема в сэндвич-панели с металлическими кожухами

1b : размеры проема в сэндвич-панели с внутренними наличниками

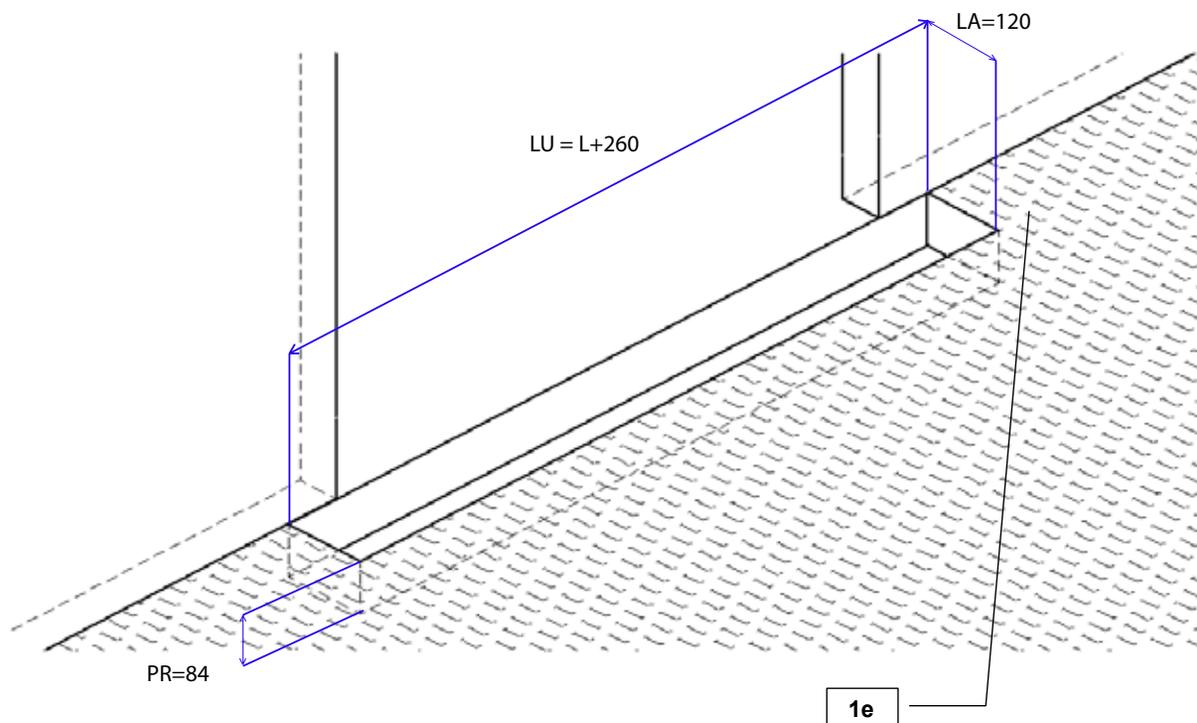
1c : размеры проема в кирпичной стене - вариант SM

1d : размеры проема в кирпичной стене - вариант MF

1e : размеры выемки под порог (для дверей без порога и низкотемпературных камер)



В случае, если выбрана комплектация без внутренних наличников (только с накладной рамой), то габариты проема в сэндвич - панели не отличаются от габаритов дверного полотна:  $A = L$ ,  $B = H$ .



ПРИЛОЖЕНИЕ 2

2a : короб

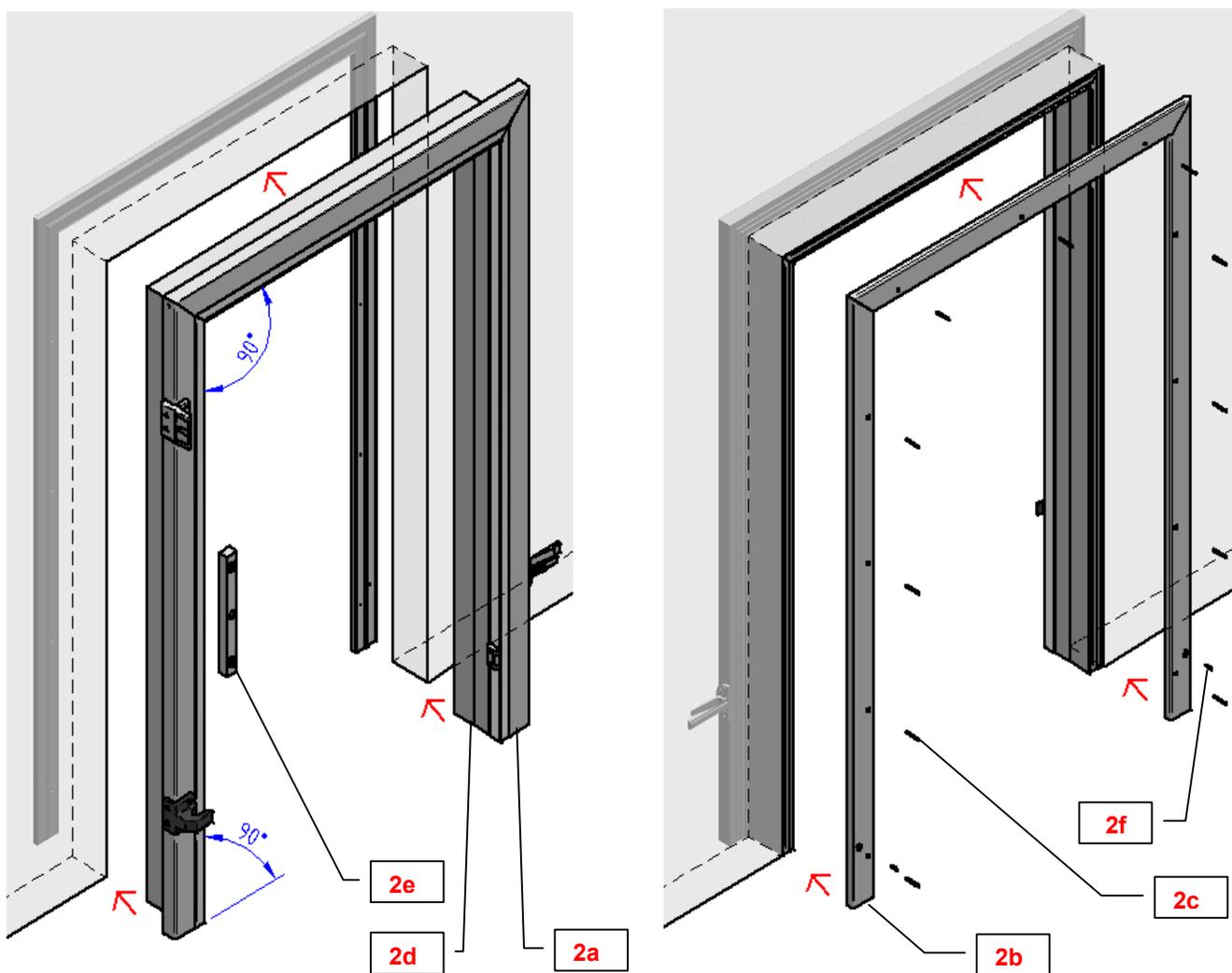
2b : обрамление

2c : шуруп для крепления обрамления

2d : накладка

2e : уровень

2f : шуруп для крепления обрамления



Если выбрана комплектация без внутренних наличников ( только с накладной рамой), то внутренняя часть рамы заменяется на металлические кожухи ( см. рисунок ниже).

2g : металлические кожухи

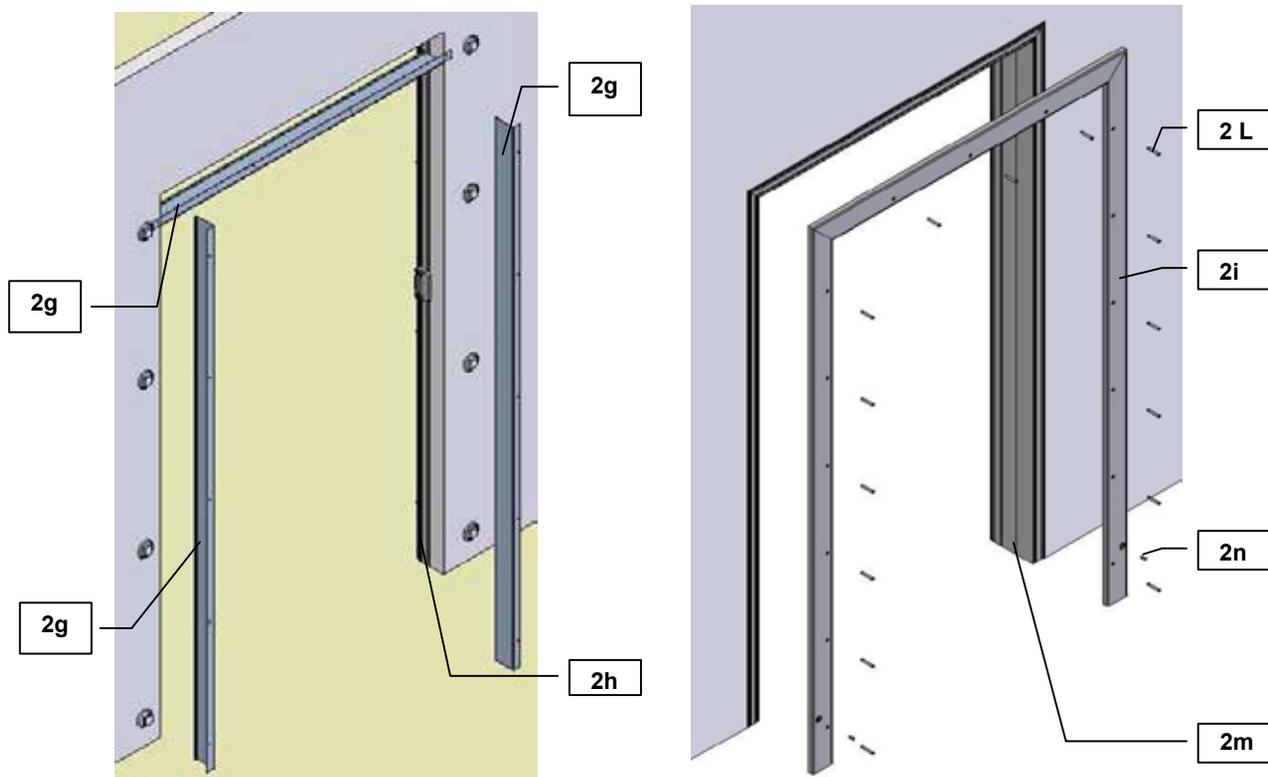
2h : накладка из ПВХ для низкотемпературных камер без пола

2 i : короб рамы

2 L : винты для крепления короба

2m : накладка

2 n : винты для крепления рамы



ПРИЛОЖЕНИЕ 3

3а : верхняя направляющая

3b : короб верхней направляющей

3с : торцевая заглушка верхней направляющей

3d – 3m: уровень

3е : креп. отверстие верхней направляющей

3f : пластиковый болт

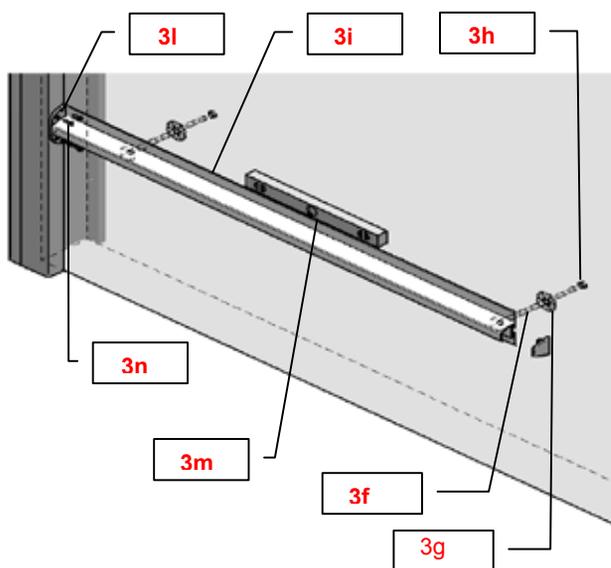
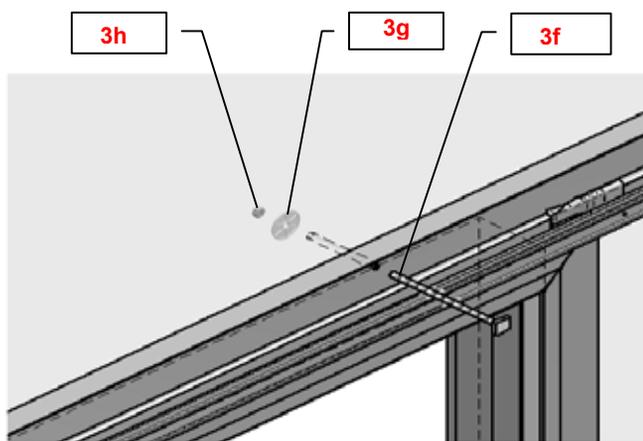
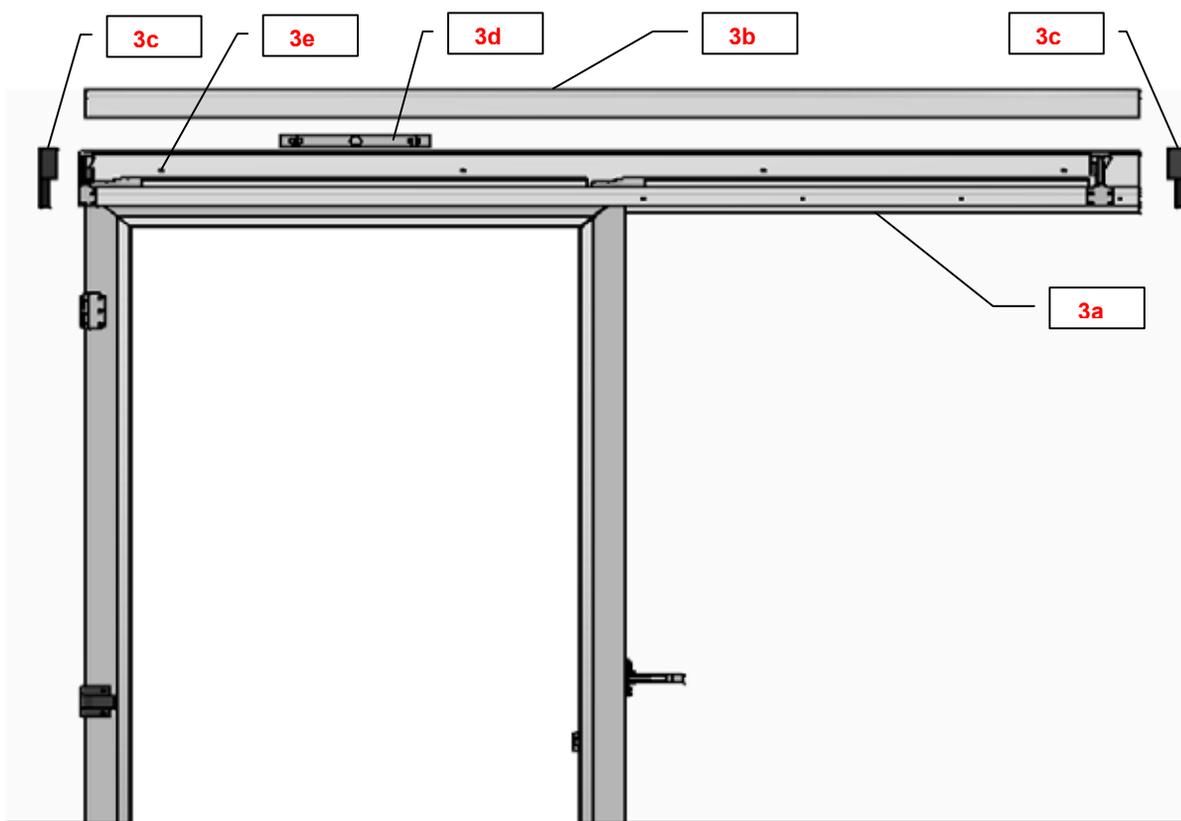
3g : пластиковая шайба

3h : пластиковая гайка

3i : нижняя направляющая

3l : креп. отверстие нижней направляющей

3n : шуруп крепления нижней направляющей



ПРИЛОЖЕНИЕ 4

4a : дюбель

4b – 4c : шуруп и шайба

4d: заглушка

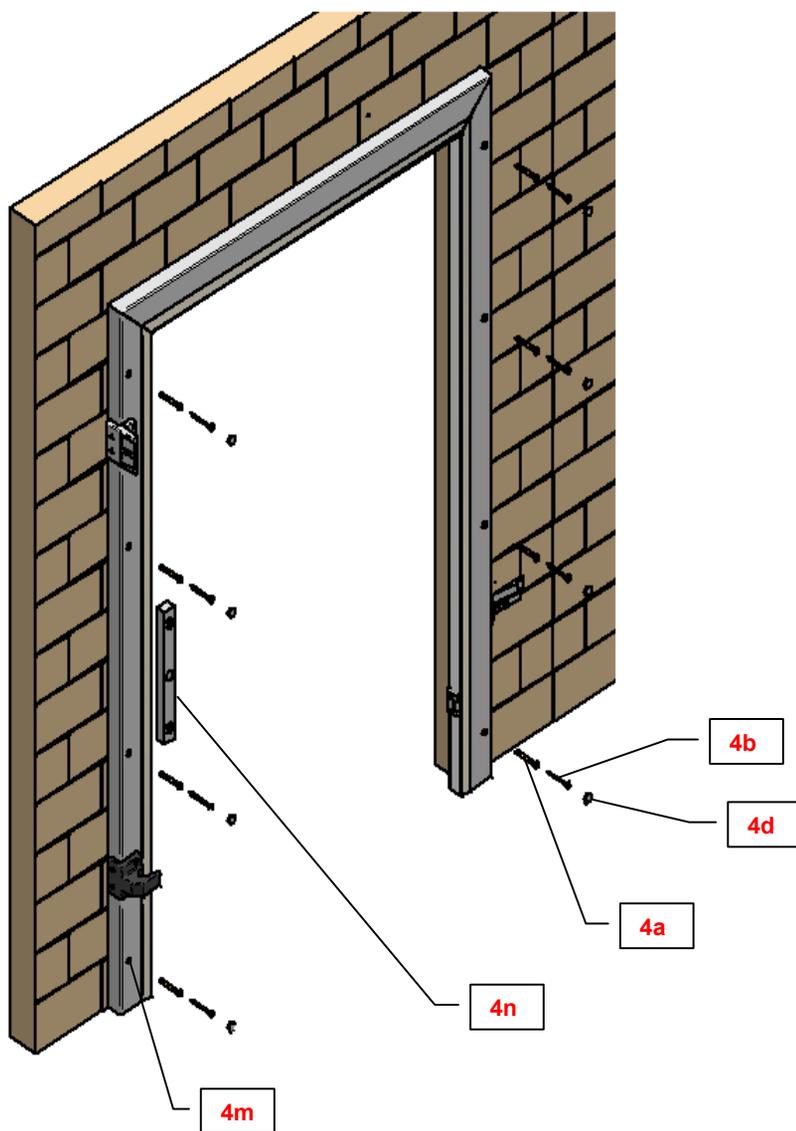
4e : кронштейн крепежный

4f : дюбель

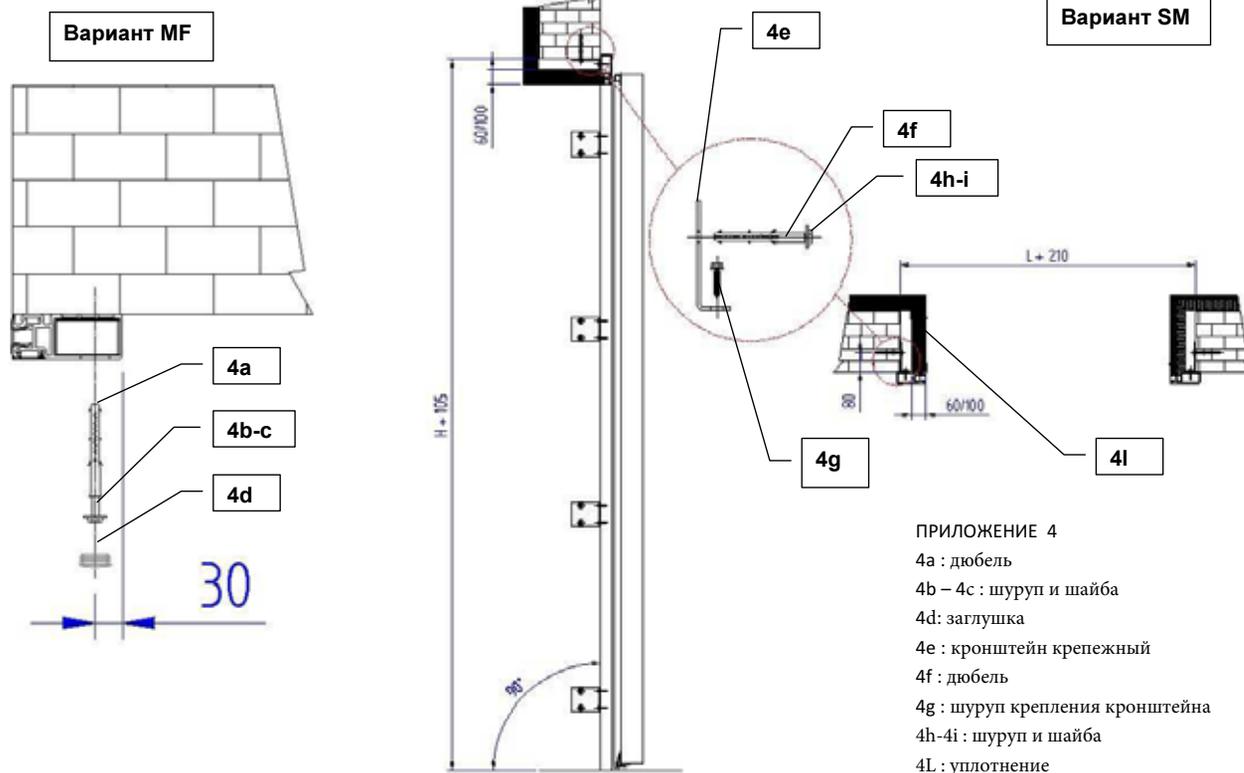
4g : шуруп крепления кронштейна

4h-4i : шуруп и шайба

4L : уплотнение



ПРИЛОЖЕНИЕ 4



ПРИЛОЖЕНИЕ 4

- 4a : дюбель
- 4b – 4c : шуруп и шайба
- 4d: заглушка
- 4e : кронштейн крепежный
- 4f : дюбель
- 4g : шуруп крепления кронштейна
- 4h-4i : шуруп и шайба
- 4L : уплотнение

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

5a : верхняя направляющая

5b: короб верхней направляющей

5c : заглушка торцевая верх.направляющей

5d – 5l: уровень

5e : крепежное отверстие верх.направляющей

5f – 5o: дюбель

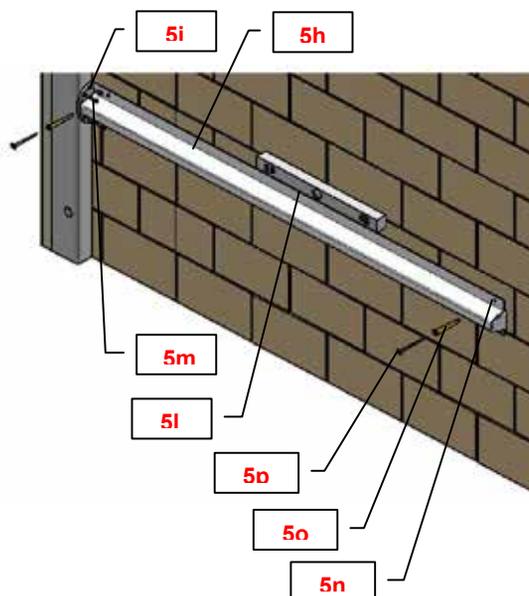
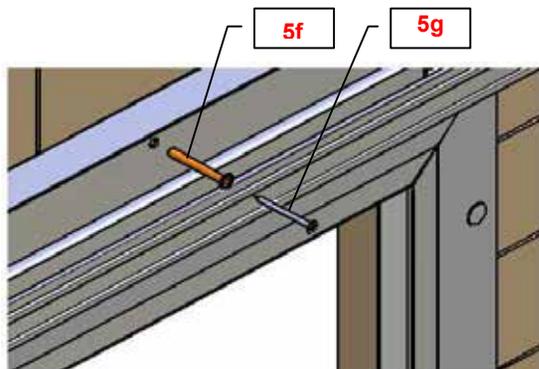
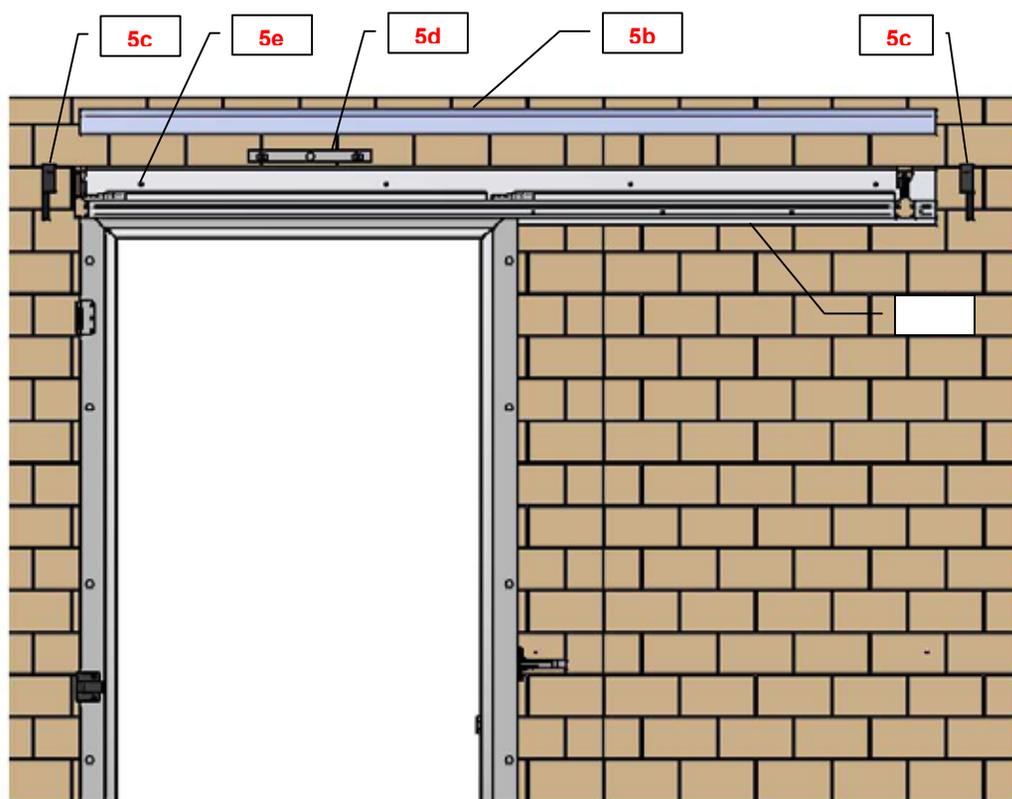
5g – 5p: шуруп

5h : нижняя направляющая

5i : креп.отверстие нижней направляющей

5m : шуруп крепления нижн.направляющей

5n : креп.отверстие нижней направляющей



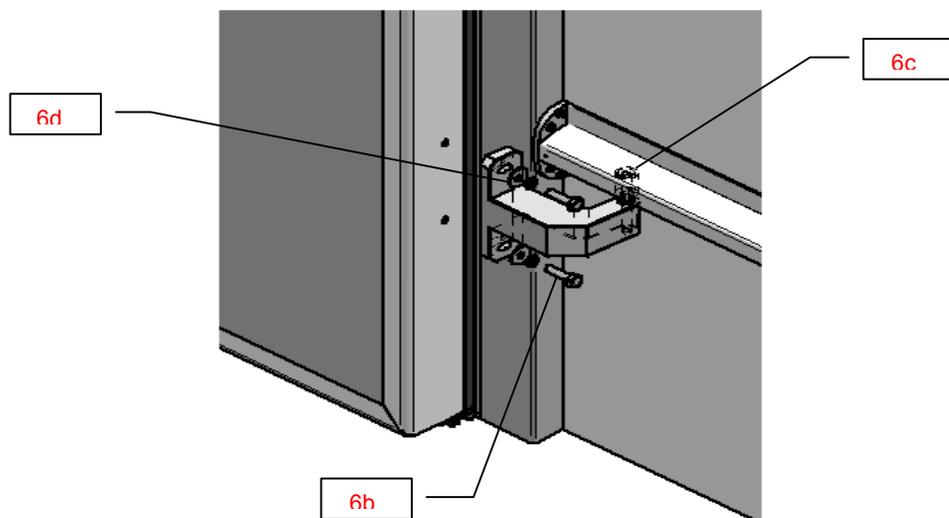
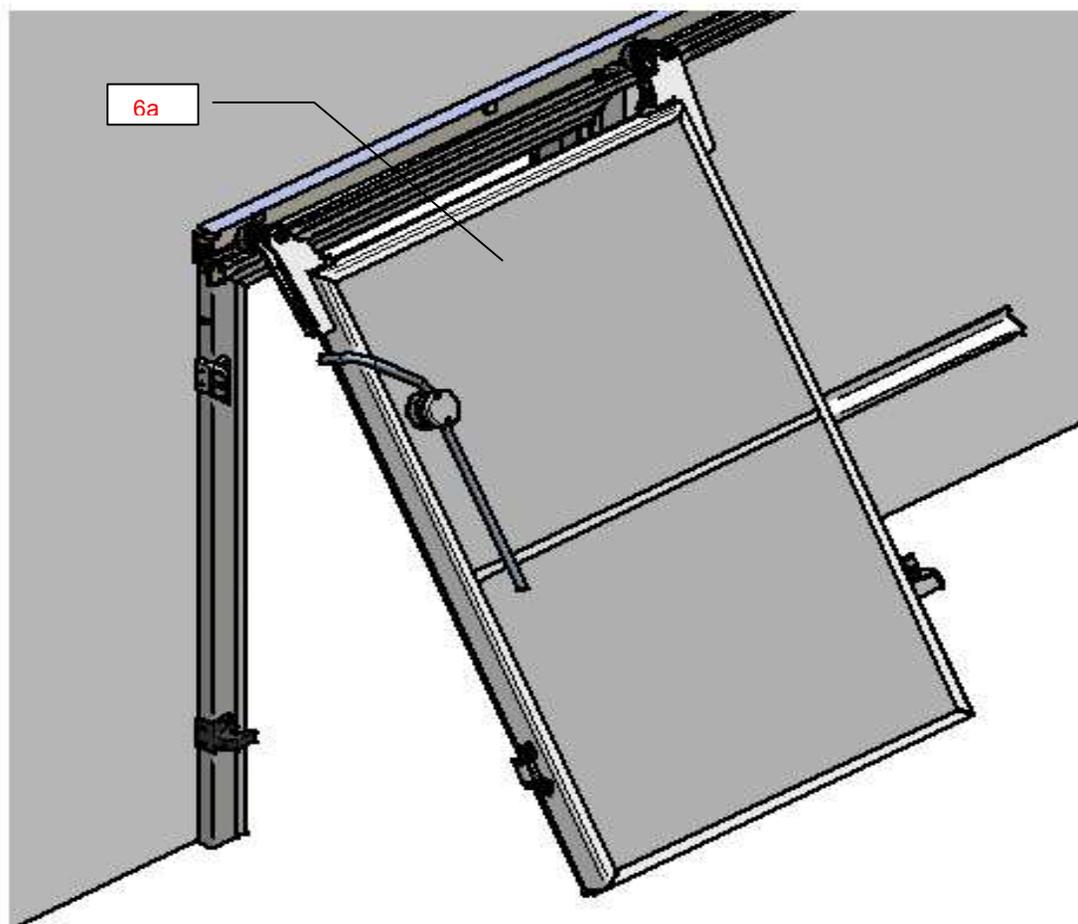
ПРИЛОЖЕНИЕ 6

6a : полотно двери

6b : шуруп крепления задней опорной скобы

6c : ролик задней опорной скобы

6d : шайба



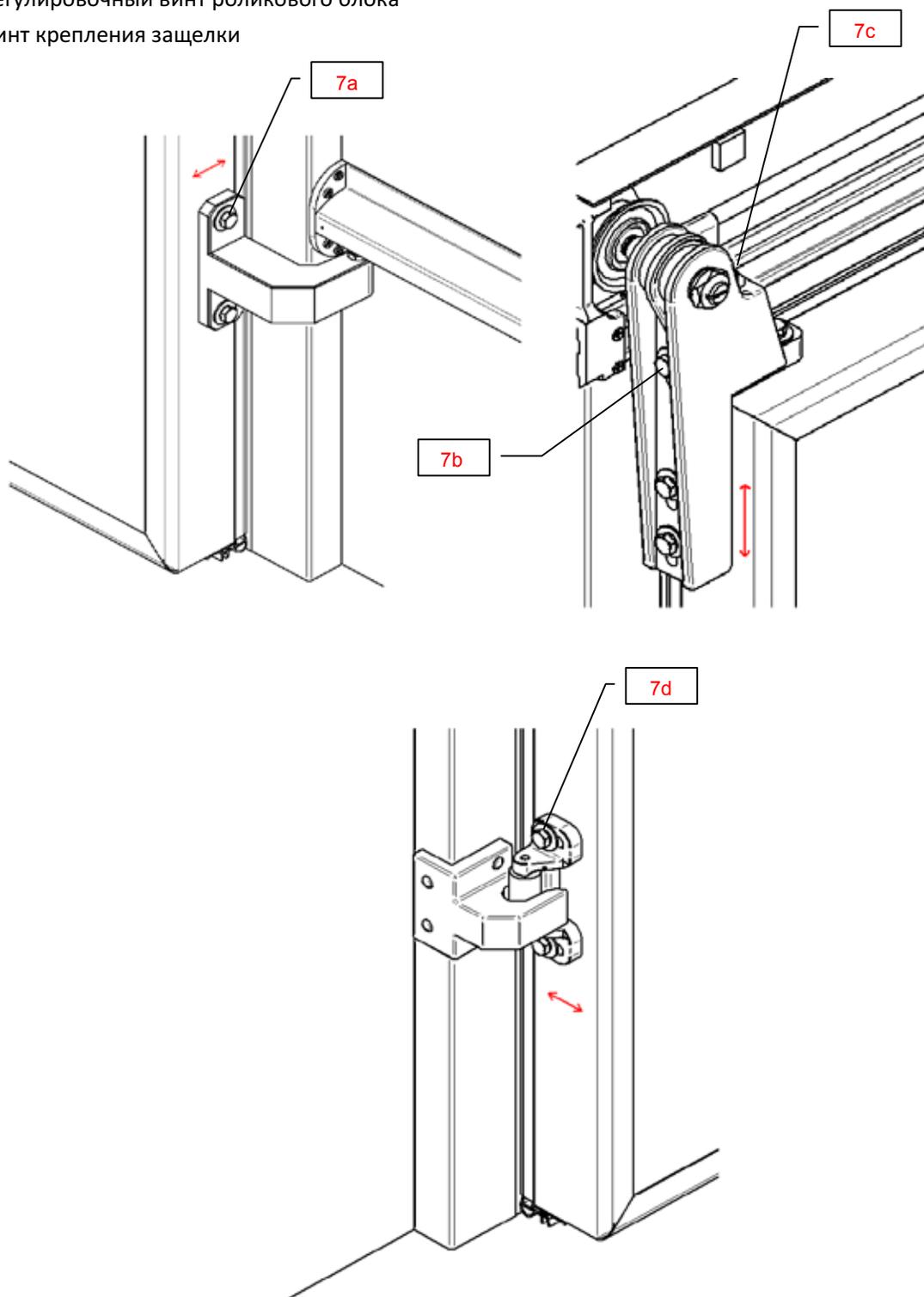
ПРИЛОЖЕНИЕ 7

7a : шуруп крепления задней опорной скобы

7b : винты крепления роликового блока

7c : регулировочный винт роликового блока

7d : винт крепления защелки

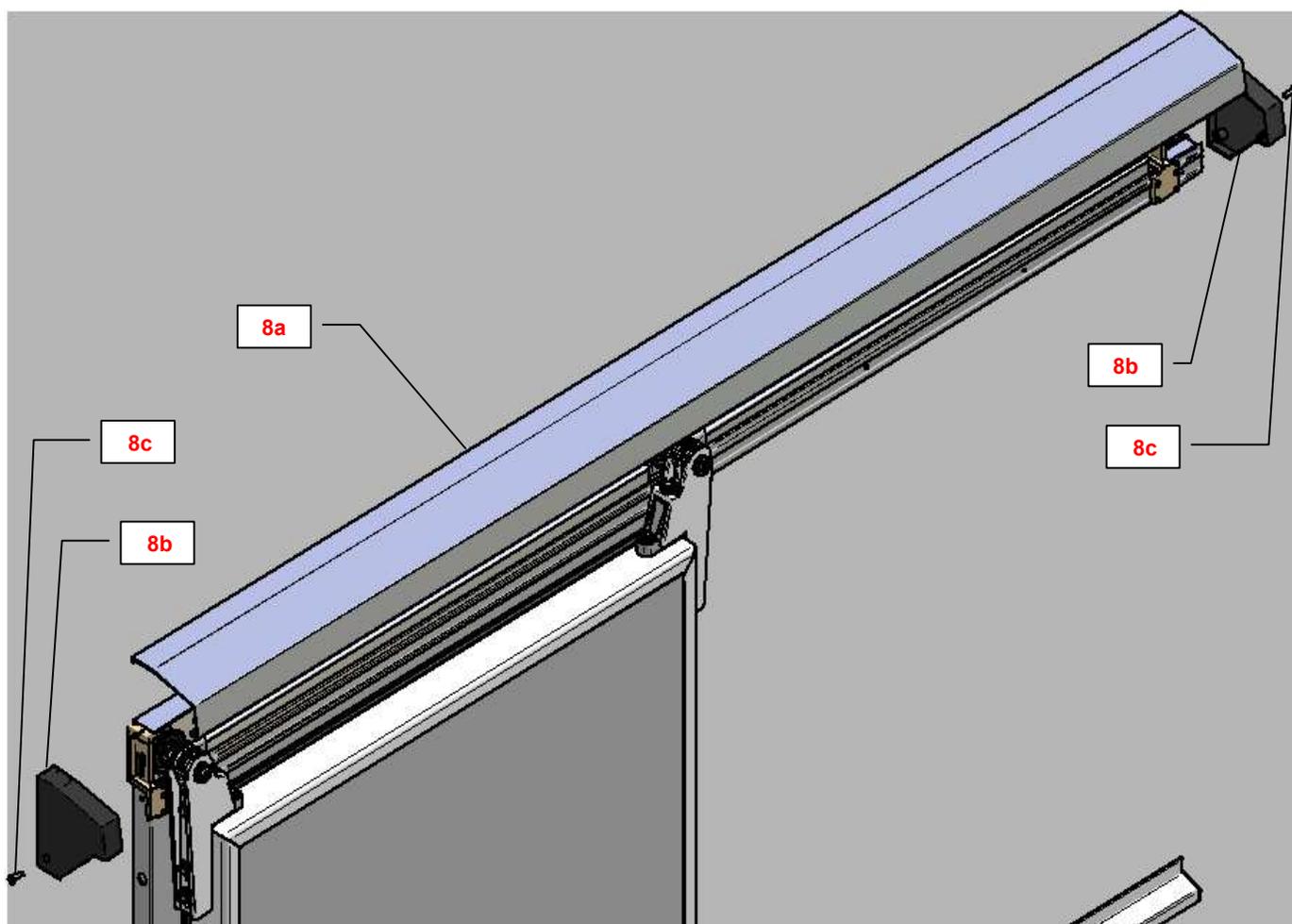


ПРИЛОЖЕНИЕ 8

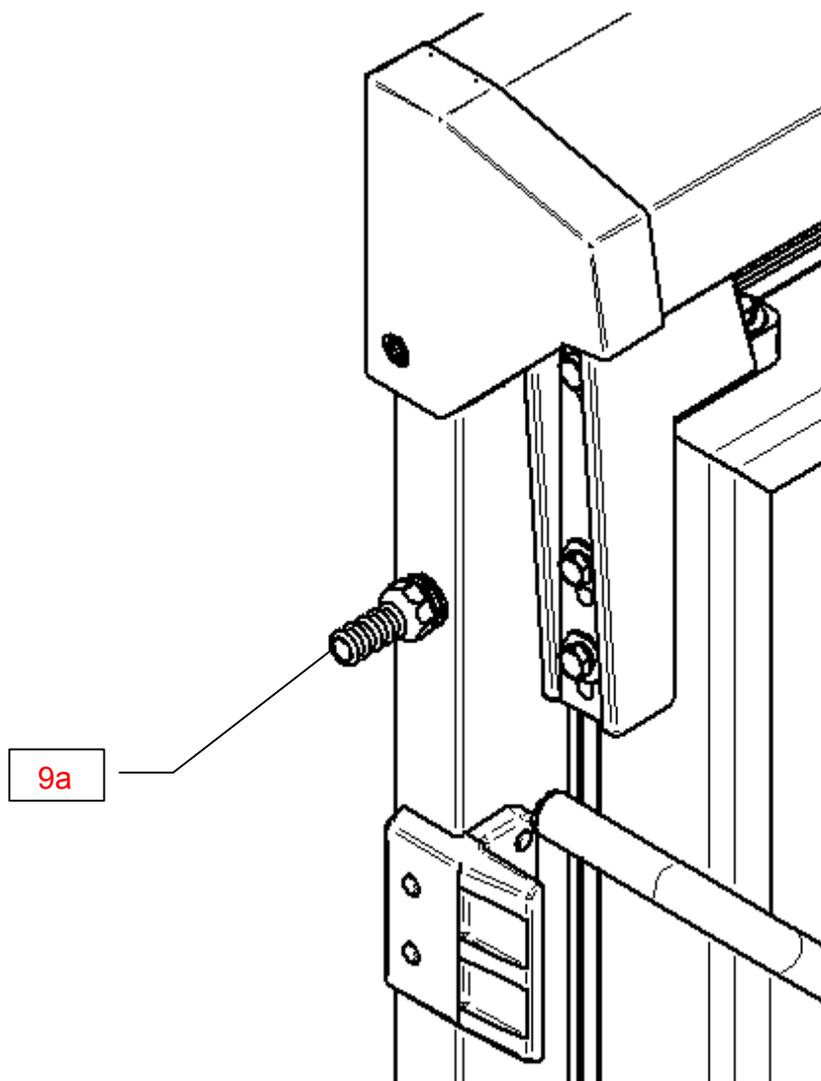
8a : короб верхней направляющей

8b : торцевая заглушка верхней направляющей

8c : винт крепления торцевой заглушки



ПРИЛОЖЕНИЕ 9  
9а : вывод ПЭНа



Ci riserviamo il diritto di apportare in qualunque momento, le modifiche alle specifiche e ai dati contenuti in questa pubblicazione senza obbligo di avviso preventivo.

**I**

La presente pubblicazione non può essere riprodotta e/o comunicata a terzi senza preventiva autorizzazione ed è stata approntata per essere utilizzata esclusivamente dai nostri clienti.

We reserve the right to change our technical specifications without notice.

**GB**

This brochure may not be reproduced, nor its contents disclosed to third parties without arneg's consent and it is meant only for use by our customers.

Änderungen der in dieser Broschüre enthaltenen Angaben und Informationen vorbehalten.

**D**

Diese Broschüre darf ohne unsere ausdrückliche Genehmigung weder vervielfältigt noch an Dritte weitergegeben werden und sie ist ausschließlich für unsere Kunden bestimmt.

**F**

Nous nous réservons le droit d'apporter à tout moment des modifications aux spécifications et aux caractéristiques contenues dans cette publication, sans aucune obligation de préavis de notre part. Cette publication ne peut être reproduite et/ou communiquée à des tiers sans autorisation préalable. Elle a été réalisée pour être utilisée exclusivement par nos clients.

**E**

Nos reservamos el derecho de aportar en cualquier momento las modificaciones a las especificaciones y a los datos contenidos en esta publicación sin ninguna obligación de aviso anticipado. La presente publicación no puede ser reproducida y/o comunicada a terceros sin la previa autorización y ha sido preparada para ser utilizada exclusivamente por nuestros clientes.

**RUS**

Мы оставляем за собой право вносить в любой момент и без предупреждения изменения в спецификации и данные приведенные в настоящем пособии.

Запрещается воспроизводить и/или передавать третьим лицам без нашего согласия настоящую публикацию которая подготовлена исключительно для наших клиентов.