PROFHOLOD

ТЕХНОЛОГИИ СОХРАНЕНИЯ ЭНЕРГИИ

ХОЛОДИЛЬНЫЕ ДВЕРИ «ПРОФХОЛОД»



ТЕХНИЧЕСКИЙ КАТАЛОГ

август 2026 года

Оглавление

Глава 1 Общие сведения о холодильных дверях производства «ПрофХолод» 5
§1.1 Дополнительные модификации 7
1.1.1 Обрамление проемов. 7
..... 7
1.1.2 Уплотнители 8
1.1.3 ПЭН для обогрева дверных проемов 8
1.1.4 Пандус приставной и стационарный 9
1.1.5 Утепленный порог AISI 430 и утепленный порог RAL 9003 9
1.1.6 Полосовые ПВХ-завесы 10
Глава 2 Распашные одностворчатые двери (РДО) 13
§2.1 Общие сведения 13
§2.2 Распашные двери с накладной профильной рамой. 15
§2.3 Распашные двери в комплекте со стеновой сэндвич-панелью с обустроенным проемом. 17
§2.4 Дополнительные модификации дверей РДО 18
2.4.1 Окна 18
2.4.2 Отбойники 18
Глава 3 Распашные одностворчатые двери (РДОП) 18
§3.1 Общие сведения 18
§3.2 Распашные полупотайные двери с накладной профильной рамой 22
§3.3 Распашные двери РДОП в комплекте со стеновой сэндвич-панелью с обустроенным проемом. 25
§3.4 Дополнительные модификации дверей РДОП 25
3.4.1 Окна 25
3.4.2 Отбойники 25
Глава 4 Распашные двустворчатые двери (РДД) 26
§4.1 Общие сведения 26
§4.2 Распашные двустворчатые двери с накладной профильной рамой 31
4.3.1 Окна 33
4.3.2 Отбойники 33
Глава 5 Откатные холодильные двери. Серии ОД и ОД ПХ 33
§5.1 Общие сведения 33
§5.2 Откатные двери с накладной профильной рамой 39
§5.3 Дополнительные модификации дверей ОД (ОД ПХ) 44
5.3.1 Окна 44
5.3.2 Отбойники 44
5.3.3 Калитка 44

Глава 6 Откатные противопожарные двери (ОД П)....45
§6.1 Общие сведения....45
§6.2 Откатные двери с накладной профильной рамой....47
§6.3 Дополнительные модификации дверей ОД П....52
6.3.1 Отбойники....52
Глава 7 Маятниковые одностворчатые двери (МДО)....52
§7.1 Общие сведения....52
§7.2 Маятниковые двери с металлической угловой рамой....55
§7.3 Маятниковые двери с рамой из гнутого П-образного профиля....57
§7.4 Маятниковые двери с металлической рамой, устанавливаемой в обхват проема....58
§7.5 Дополнительные модификации дверей МДО....60
7.5.1 Смотровые окна из оргстекла толщиной 5 мм....60
7.5.2 Отбойники....60
Глава 8 Маятниковые двустворчатые двери (МДД)....61
§8.1 Общие сведения....61
§8.2 Маятниковые двери с металлической угловой рамой....64
§8.3 Маятниковые двери с рамой из металлического П-образного профиля....66
§8.4 Маятниковые двери с металлической рамой, устанавливаемой в обхват проема....67
§8.5 Дополнительные модификации дверей МДД....69
8.5.1 Смотровые окна из оргстекла толщиной 5 мм....69
8.5.2 Отбойники....69
Глава 9 Технологические одностворчатые двери (ТДО)....70
§9.1 Общие сведения....70
§9.2 Технологические двери с металлической угловой рамой....72
§9.3 Технологические двери с металлической рамой, устанавливаемой в обхват проема....77
§9.4 Дополнительные модификации дверей ТДО....80
9.4.1 Смотровые окна....80
9.4.2 Отбойники....80
9.4.3 Доводчик....80
Глава 10 Технологические двустворчатые двери (ТДД)....80
§10.1 Общие сведения....80
§10.2 Технологические двухстворчатые двери с металлической угловой рамой....82
§10.3 Технологические двери с металлической рамой, устанавливаемой в обхват проема....88
§10.4 Дополнительные модификации дверей ТДД....92
10.4.1 Смотровые окна....92
10.4.2 Отбойники....92
10.4.3 Доводчик....92
Глава 11 Обустройство проемов. Монтаж дверей....93
§11.1 Подготовка светового проема для установки двери....93

§11.2 Монтаж распашных дверей (РДО, РДОП, РДД) с металлической рамой....94
§11.3 Монтаж откатных дверей (ОД) с металлической рамой....95
§11.4 Монтаж откатных дверей ОД П с металлической рамой на стену из сэндвич-панелей....96
§11.5 Монтаж откатных дверей ОД П с металлической рамой на кирпичную стену....98
§11.6 Монтаж маятниковых дверей с угловой рамой....99
§11.7 Монтаж маятниковых дверей с рамой из гнутого П-образного профиля....99
§11.8 Монтаж маятниковых дверей с рамой, устанавливаемой в обхват проема....100
§11.9 Монтаж технологических дверей с угловой рамой....100
§11.10 Монтаж технологических дверей с рамой, устанавливаемой в обхват проема....101
§11.11 Общие требования к хранению, транспортировке и монтажу....101

Глава 1 Общие сведения о холодильных дверях производства «ПрофХолод»

Холодильные двери производства «ПрофХолод» изготавливаются в полном соответствии с разработанной компанией документацией (ТУ 5284-004-77983254-2012), по ее собственным чертежам, и предназначены для ограждения и теплоизоляции дверных проемов средне- и низкотемпературных камер любых габаритов. Двери низкотемпературного исполнения снабжаются электронагревательным проводом (ПЭН) для защиты уплотнительного профиля от промерзания. Все элементы дверных панелей выполняются без мостиков холода для предотвращения «потерь холода». Компания выпускает холодильные двери четырех разновидностей:

- распашные (РДО — распашные одностворчатые, РДОП — распашные одностворчатые полупотайные, РДД — распашные двустворчатые),
- откатные (ОД; ОД ПХ — откатные в стандартном исполнении, ОД П — откатные противопожарные),
- маятниковые (МДО — маятниковые одностворчатые, МДД — маятниковые двустворчатые),
- технологические (ТДО — технологические одностворчатые, ТДД — технологические двустворчатые).

Для обозначения дверей РДО, РДОП, РДД и ОД используется следующая номенклатура:

Тип двери (РДО, РДОП, РДД, ОД)	Ширина светового проема, мм	Высота светового проема, мм	Толщина дверного полотна, мм	Материал наружной стороны дверного полотна	Материал внутренней стороны дверного полотна	Высота порога, мм	Температурный режим (Н или С)	Расположение петель или направление отката (Пр — справа, Лев — слева)
XXX	XXXX	XXXX	XXX	XXX-XXXX	XXX-XXXX	XXX	X	XX

Для обозначения дверей МДО и МДД используется следующая номенклатура:

Тип двери (МДО или МДД)	Ширина проема ДО монтажа, мм	Высота проема ДО монтажа, мм	Толщина дверного полотна, мм	Материал наружной стороны дверного полотна	Материал внутренней стороны дверного полотна	Высота порога, мм	Тип рамы (УГЛ, П или ОБХ Т, где Т — толщина стены)	Расположение петель (Пр — справа, Лев — слева)
XXX	XXXX	XXXX	40	XXX-XXX	XXX-XXX	0	XXX	XX

Для обозначения дверей ТДО и ТДД используется следующая номенклатура:

Тип двери (ТДО, ТДД)	Ширина проема ДО монтажа, мм	Высота проема ДО монтажа, мм	Толщина дверного полотна, мм	Материал и цвет наружной стороны полотна	Материал и цвет внутренней стороны полотна	Высота порога (0, 40 или 60 мм)	Тип рамы (УГЛ или ОБХ Т, где Т — толщина стенки (до 200 мм))	Расположение петель (Прав, Лев)
XXX	XXXX	XXXX	40	XXX-XXX	XXX-XXX	XX	X	XX

Для материалов облицовки дверей применяются следующие обозначения:

- RAL-0,5 — листовой металл толщиной 0,5мм с полимерным покрытием, цветовое исполнение которого соответствует классификации RAL,
- Zn-0,5 — оцинкованный листовой металл толщиной 0,5 мм,
- AISI 304-0,5 — нержавеющая сталь AISI 304 (для пищевых продуктов) толщиной 0,5мм,
- AISI 430-0,5 — нержавеющая сталь AISI 430 (общего назначения) толщиной 0,5 мм,
- Granit Farm-0,5 — листовой металл толщиной 0,5 мм с органическим покрытием Granit Farm,
- Food Safe-0,5 — пищевая сталь толщиной 0,5 мм с ламинированным покрытием Food Safe.

Полотно всех типов дверей изготавливается из сэндвич-панелей с облицовкой из указанных материалов и прослойкой из жесткого пенополиуретана (ПУР) плотностью 40 кг/м³ и теплопроводностью в пределах 0,021–0,022 Вт/(К·м).

Таблица 1. Основные варианты цветового исполнения обшивки дверей по таблице RAL

Названия цвета	Условное обозначение по шкале RAL CLASSIC
Кремовый, слоновая кость (англ. — Ivory)	RAL 1014
Бежевый, светлая слоновая кость (англ. — Light Ivory)	RAL 1015
Синий ультрамарин (англ. – Ultramarine blue)	RAL 5002
Синий насыщенный, синий сигнальный (англ. — Signal Blue)	RAL 5005
Газонная трава, зеленый, зеленый лист (англ. — Leaf Green)	RAL 6002
Зеленый мох, зеленый темный (англ. — Moss Green)	RAL 6005
Серый, серый сигнальный (англ. — Signal Grey)	RAL 7004
Коричневый темный, шоколадный (англ. — Chocolate Brown)	RAL 8017
Белая ночь, бело-серый, дымка (англ. — Grey White)	RAL 9002
Белый, белый сигнальный (англ. — Signal White)	RAL 9003
Алюминий светлый, снежная королева (англ. — Aluminum)	RAL 9006

По желанию заказчика также могут быть использованы другие цвета палитры RAL.

§1.1 Дополнительные модификации

1.1.1 Обрамление проемов.

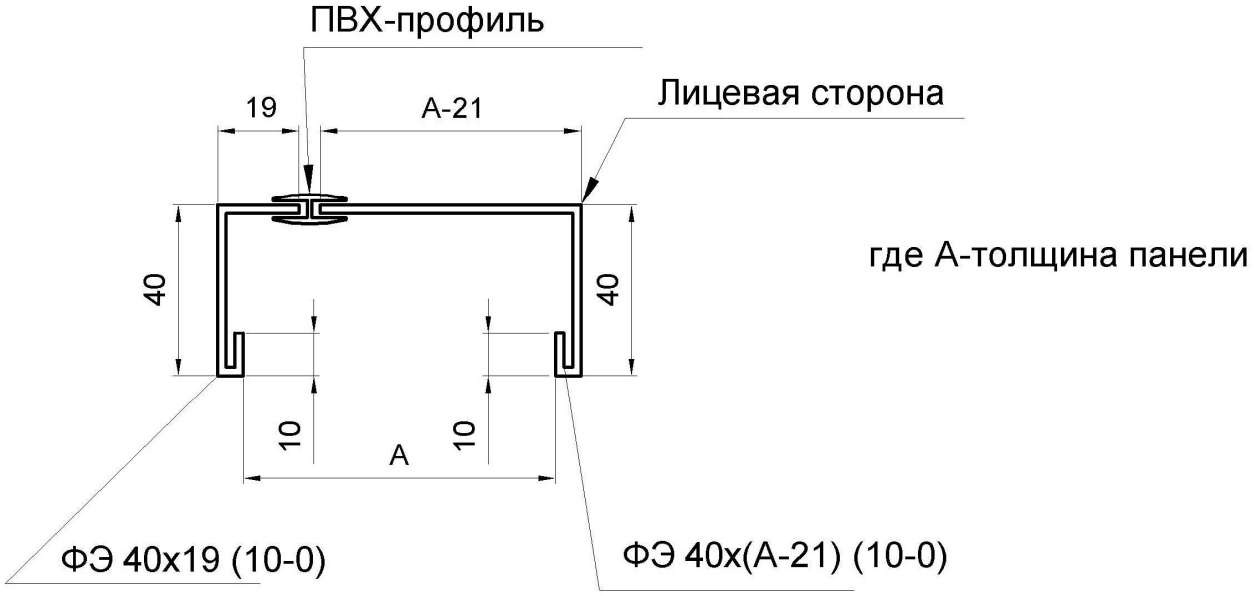


Рисунок 1. Профиль для обрамления светового проема в сэндвич-панелях (чертеж с размерами)

Дверные проемы в сэндвич-панелях обрамляются специальными П-образными элементами, выполненными из двух металлических уголков и стыковочного пластикового профиля (см. рисунок 1).

1.1.2 Уплотнители

Уплотнители дверей представляют собой ленточные герметизирующие прокладки из пористой резины EPDM (на основе этиленпропилендиеновых мономеров), снабженные армированным клеящим слоем, защищенным протекторной бумагой.

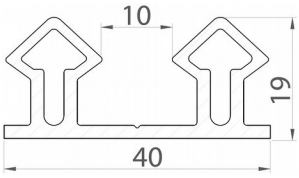


Рисунок 2. Профиль уплотнительный для установки по контуру распашных дверей

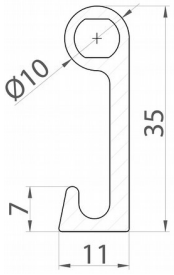


Рисунок 3. Профиль уплотнительный для установки по контуру откатных дверей

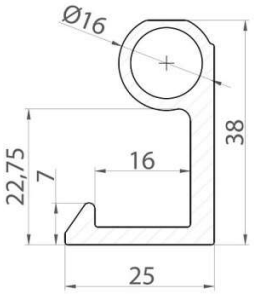


Рисунок 4. Профиль уплотнительный нижний

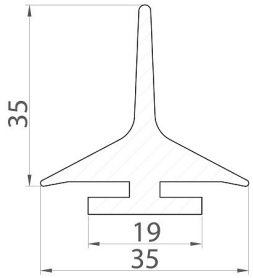


Рисунок 5. Профиль уплотнительный для установки по контуру маятниковых дверей

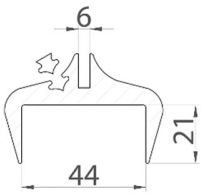


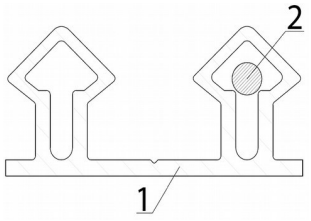
Рисунок 6. Профиль уплотнительный для обрамления оконных проемов маятниковых дверей

1.1.3 ПЭН для обогрева дверных проемов

Для предотвращения промерзания уплотнительного профиля в дверных блоках используется до трех электронагревательных проводов, размещаемых в резиновом уплотнительном профиле дверного полотна (только в распашных дверях), на внутренней стороне рамы дверного проема и в пороге дверного проема

ПЭН, размещаемый в уплотнительном профиле дверного полотна.

Технические характеристики:
напряжение — 220 В,
частота — 50 Гц,
диаметр — 3 мм (5,4; 5,7; 6,5 мм),
удельная мощность — 20 Вт/м

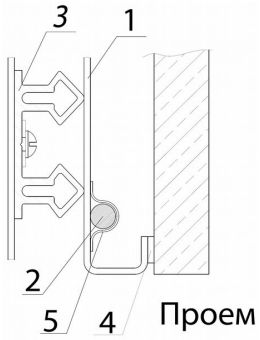


1. Уплотнительный профиль.
2. ПЭН для обогрева.

Рисунок 7. ПЭН уплотнителя двери (устанавливается на этапе изготовления во внутреннем контуре уплотнителя двери)

ПЭН, размещаемый на внутренней стороне рамы дверного проема.

Технические характеристики:
напряжение — 220 В,
частота — 50 Гц,
диаметр — 8 мм,
удельная мощность — 40 Вт/м.
Рисунок 8. ПЭН для обогрева рамы (крепится с помощью фольги с клеящим слоем на внутренней стороне рамы в месте прилегания резинового уплотнительного профиля)



1. Рама двери.
2. ПЭН для обогрева.
3. Уплотнительный профиль.
4. Разрыв мостика холода.
5. Фольга с клеящим слоем.

Рисунок 8. ПЭН обогрева рамы (крепится с помощью фольги с липким слоем на внктренней стороне рамы в месте прилегания уплотнительного резинового профиля)

ПЭН, размещаемый в пороге дверного проема

Обогревающий провод ПЭН подключается параллельно проводам для обогрева периметра дверного проема.
Подключение производится с помощью соединительной колодки через автоматический выключатель типа АЕ или ВА с номинальным током отсечки до 6 А. Место подключения ПЭН необходимо защитить от влаги и пыли.

1.1.4 Пандус приставной и стационарный



Рисунок 12. Пандус приставной

В случае перепада уровня между горизонтальными участками при необходимости может быть установлен пандус. Размеры пандуса определяются высотой порога и шириной светового проема (для дверей с порогом) или же задаются заказчиком.

1.1.5 Утепленный порог AISI 430 и утепленный порог RAL 9003

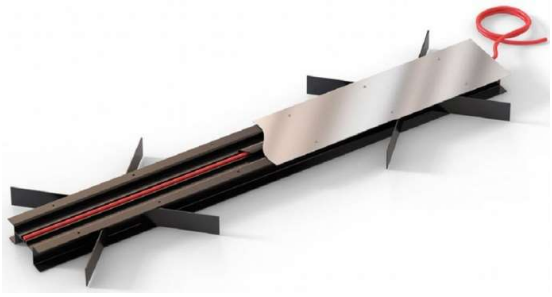


Рисунок 9. Утепленный порог AISI 430



Рисунок 10. Утепленный облегченный порог RAL 9003

Монтаж обогреваемого порога AISI 430

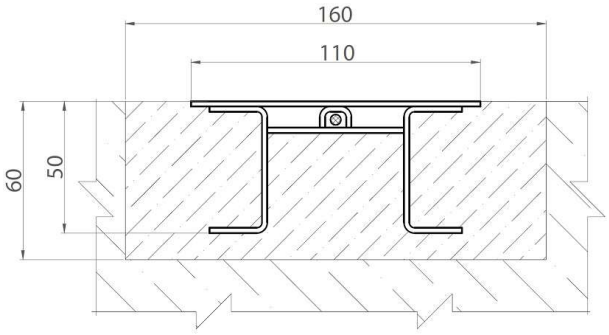


Рисунок 11. Утепленный порог AISI 430

В месте прилегания дверного уплотнителя выполняется штраба шириной 160 мм и глубиной 60 мм. Центральная линия штрабы должна располагаться снаружи от дверного проема, на расстоянии около 30 мм от него.
С утепленного порога снимается пластина из нержавеющей стали.
Штраба равномерно заполняется раствором на основе цемента марки М-500, после чего в штрабу опускается каркас утепленного порога. Следите за тем, чтобы при заливке раствора в штрабу не образовывались пустоты. Кабель-канал каркаса утепленного порога выравнивается по линии прилегания нижнего дверного уплотнителя. Верхняя плоскость каркаса утепленного порога должна находиться на одном уровне с полом.
НЕ ДОПУСКАЙТЕ ПРОЛИВА РАСТВОРА В КАБЕЛЬ-КАНАЛ С ОБОГРЕВАЮЩИМ ПРОВОДОМ!
После затвердевания раствора верхняя плоскость каркаса очищается от песка и потеков. На каркасе с помощью самонарезающих винтов 4,2х16, пресс-шайбы со сверлом или вытяжных заклепок 4х8 укрепляется накладка из нержавеющей стали.
Обогревающий провод ПЭН подключается параллельно проводам для обогрева периметра дверного проема.
Подключение производится с помощью соединительной колодки через автоматический выключатель типа АЕ или ВА с номинальным током отсечки до 6 А. Место подключения ПЭН необходимо защитить от влаги и пыли.
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМАЯ НАГРУЗКА ДЛЯ УТЕПЛЕННОГО ПОРОГА ПРИ ПРОЕЗДЕ ПО НЕМУ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ С ТВЕРДЫМИ КОЛЕСАМИ НЕ БОЛЕЕ 300 КГ, ПРИ ПРОЕЗДЕ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ С НАДУВНЫМИ КОЛЕСАМИ НЕ БОЛЕЕ 3000 КГ.

1.1.6 Полосовые ПВХ-завесы

Обогрев или охлаждение производственных, торговых, складских помещений, холодильных хранилищ и камер требует существенных энергозатрат, которые значительно увеличиваются при частом открывании дверей. Решить проблему с их возрастанием помогает установка полосовых завес из прозрачного ПВХ на дверные проемы.
Прозрачные гибкие ПВХ-завесы обладают следующими преимуществами:

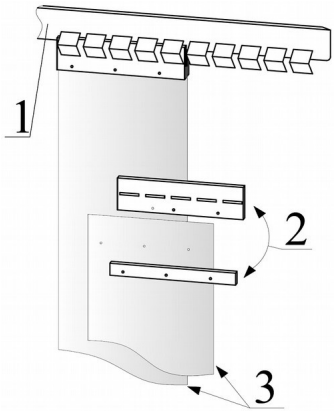
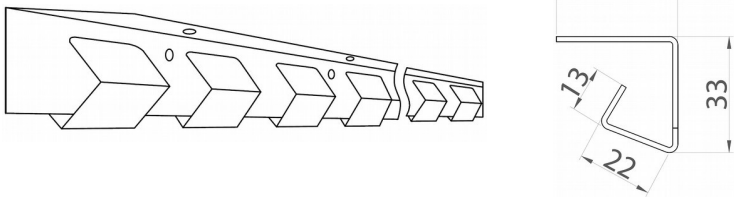
- сокращают потери холода и тепла до 50%,
- защищают от пыли и запахов,
- не снижают освещенности помещений,
- не мешают перемещению людей и транспорта,
- допускают простую очистку (с использованием воды и моющих средств).

Предлагаемые компанией «ПрофХолод» ПВХ-завесы выполняются в виде металлической гребенки из нержавеющей стали марки AISI 304 или оцинкованного металла ZN толщиной 1,5 мм, на которую навешиваются полоски из прозрачного ПВХ толщиной 2 или 3 мм и шириной 200 или 300 мм.

Для обозначения ПВХ-завес используется следующая номенклатура:

Материал гребенки (AISI или ZN)	Ширина светового проема, мм	Высота светового проема, мм	Тип ПВХ	Ширина лент из ПВХ, мм	Толщина лент из ПВХ, мм	Нахлест, мм
ПВХ (XXX)	XXXX	XXXX	H	XXX	X	XXX

ПВХ-ленты закрепляются между пластинами гребенки при помощи вытяжных клепок.

Рисунок 13. Полосовые ПВХ-завесы. 1. Гребенка для навешивания ПВХ-лент. 2. Пластины зажимные. 3. Ленты из ПВХ.	
Рисунок 14. Гребенка для навешивания ПВХ-лент.	

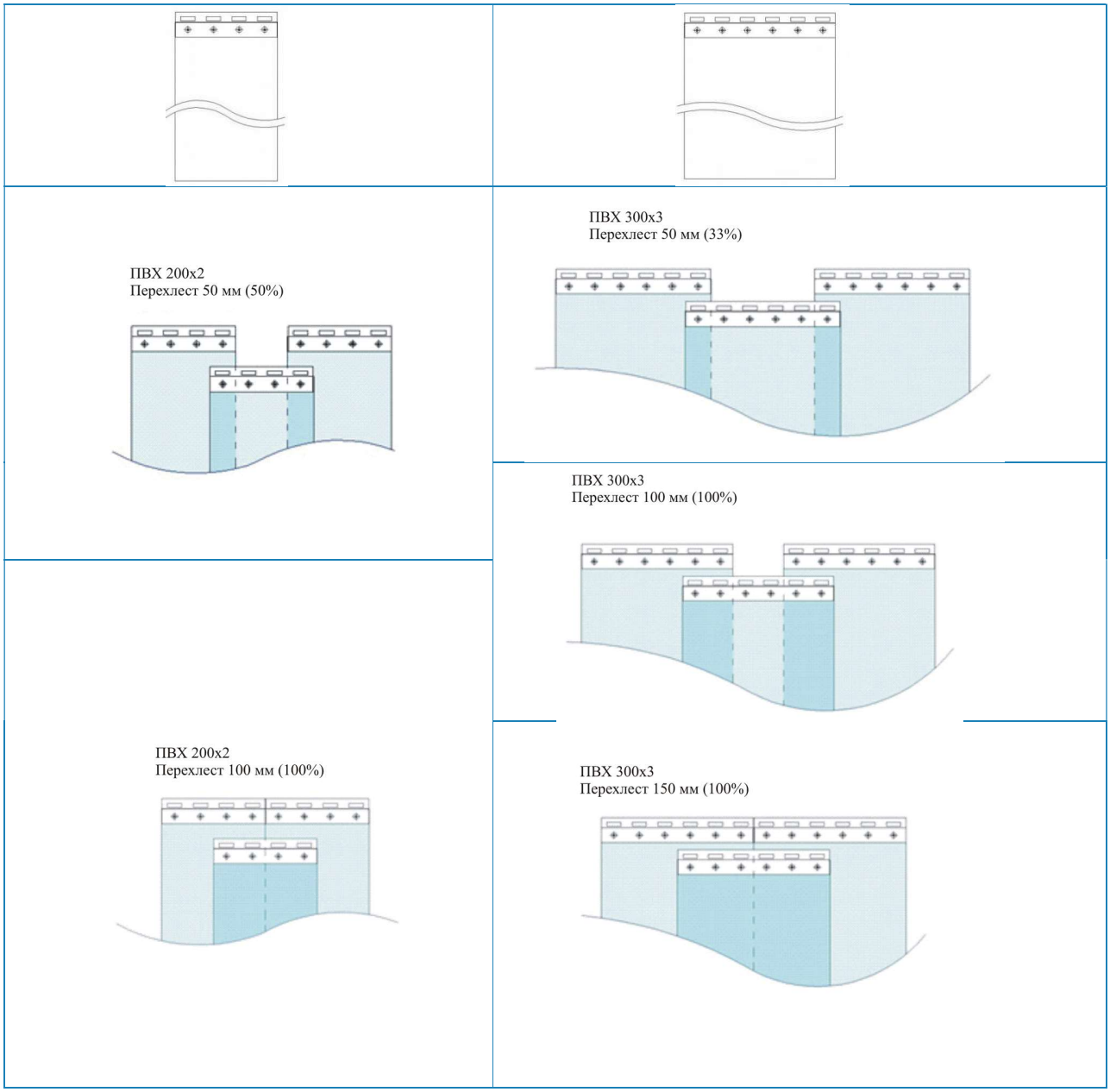


Рисунок 15. ПВХ-ленты шириной 200 и 300 мм с разным перехлестом

Глава 2 Распашные одностворчатые двери (РДО)

§2.1 Общие сведения

Дверное полотно, в том числе и на торцах, изготавливается из стального листа толщиной 0,5 мм, что обеспечивает высокую устойчивость дверей к механическим ударам и нагрузкам.
Наполнителем служит жесткий пенополиуретан. Плотность пены составляет 42–50 кг/м³ при теплопроводности 0,022 Вт/(м·К).
Двери РДО выпускаются либо с накладной профильной рамой и могут поставляться как отдельно, так и с сэндвич-панелью, в которой прорезается дверной проем (шириной не более 900 мм). Во втором случае длина панели может достигать 9300 мм.
Для герметизации холодильных дверей применяется резиновый уплотнитель. В дверях, предназначенных для морозильных камер, используется двойной контур уплотнения.
Двери низкотемпературного исполнения снабжаются электронагревательным проводом (ПЭН) для защиты уплотнительного профиля от промерзания. Все элементы дверных полотен выполняются без мостиков холода для предотвращения «потерь холода».



Рисунок 16. Двери РДО (слева — без порога, справа — с порогом)

Двери комплектуются французской фурнитурой Fermod (замок и петли см. на рисунке 17).



Рисунок 17. Фурнитура фирмы Fermod, устанавливаемая на распашные двери РДО
(1 — дверная петля подъемного типа с регулировками в трех плоскостях, 2 — внутренняя ручка аварийного открывания, 3 — наружная ручка со встроенным замком)

Таблица 2. Стандартные размеры дверей РДО

Тип двери	Ширина проема, мм	Высота проема, мм	Ширина полотна, мм	Высота полотна, мм	
				С порогом	Без порога
РДО 800 1800 XX	800	1800	900	1900	1815
РДО 800 1900 XX	800	1900	900	2000	1915
РДО 800 2000 XX	800	2000	900	2100	2015
РДО 800 2100 XX	800	2100	900	2200	2115
РДО 800 2200 XX	800	2200	900	2300	2215
РДО 800 2300 XX	800	2300	900	2400	2315
РДО 800 2400 XX	800	2400	900	2500	2415
РДО 900 1800 XX	900	1800	1000	1900	1815
РДО 900 1900 XX	900	1900	1000	2000	1915
РДО 900 2000 XX	900	2000	1000	2100	2015
РДО 900 2100 XX	900	2100	1000	2200	2115
РДО 900 2200 XX	900	2200	1000	2300	2215
РДО 900 2300 XX	900	2300	1000	2400	2315
РДО 900 2400 XX	900	2400	1000	2500	2415
РДО 1000 1800 XX	1000	1800	1100	1900	1815
РДО 1000 1900 XX	1000	1900	1100	2000	1915
РДО 1000 2000 XX	1000	2000	1100	2100	2015
РДО 1000 2100 XX	1000	2100	1100	2200	2115
РДО 1000 2200 XX	1000	2200	1100	2300	2215
РДО 1000 2300 XX	1000	2300	1100	2400	2315
РДО 1000 2400 XX	1000	2400	1100	2500	2415
РДО 1100 1800 XX	1100	1800	1200	1900	1815
РДО 1100 1900 XX	1100	1900	1200	2000	1915
РДО 1100 2000 XX	1100	2000	1200	2100	2015
РДО 1100 2100 XX	1100	2100	1200	2200	2115
РДО 1100 2200 XX	1100	2200	1200	2300	2215
РДО 1100 2300 XX	1100	2300	1200	2400	2315
РДО 1100 2400 XX	1100	2400	1200	2500	2415
РДО 1200 1800 XX	1200	1800	1300	1900	1815
РДО 1200 1900 XX	1200	1900	1300	2000	1915
РДО 1200 2000 XX	1200	2000	1300	2100	2015
РДО 1200 2100 XX	1200	2100	1300	2200	2115
РДО 1200 2200 XX	1200	2200	1300	2300	2215
РДО 1200 2300 XX	1200	2300	1300	2400	2315
РДО 1200 2400 XX	1200	2400	1300	2500	2415
РДО 1300 1800 XX	1300	1800	1400	1900	1815
РДО 1300 1900 XX	1300	1900	1400	2000	1915
РДО 1300 2000 XX	1300	2000	1400	2100	2015
РДО 1300 2100 XX	1300	2100	1400	2200	2115
РДО 1300 2200 XX	1300	2200	1400	2300	2215
РДО 1300 2300 XX	1300	2300	1400	2400	2315
РДО 1300 2400 XX	1300	2400	1400	2500	2415
РДО 1400 1800 XX	1400	1800	1500	1900	1815
РДО 1400 1900 XX	1400	1900	1500	2000	1915
РДО 1400 2000 XX	1400	2000	1500	2100	2015
РДО 1400 2100 XX	1400	2100	1500	2200	2115
РДО 1400 2200 XX	1400	2200	1500	2300	2215
РДО 1400 2300 XX	1400	2300	1500	2400	2315
РДО 1400 2400 XX	1400	2400	1500	2500	2415
В стандартном исполнении толщина дверного полотна XX составляет 80, 100, 120 или 150 мм.					

Таблица 3. Количество крепежных элементов в комплекте для распашных дверей разных размеров

Ширина, мм / Высота, мм	500–1099	1100–1399	1400–1949	1950–2499	2500–2049
	Количество крепежных элементов в комплекте				
600–1249	8	9	10	11	12
1250–1699	10	11	12	13	14
1700–2299	12	13	14	15	16
2300–2849	14	15	16	17	18
2850–3399	16	17	18	19	20
3400–3949	18	19	20	21	22

§2.2 Распашные двери с накладной профильной рамой.

Стандартная накладная рама изготавливается из листовой холоднокатаной стали толщиной 2 мм и окрашивается порошковой эмалевой краской в цвет RAL9003 или любой другой цвет палитры RAL. Возможно изготовление рамы из нержавеющей стали AISI 304 или AISI 430. Рама монтируется на наружной стороне дверного проема с помощью набора крепежных элементов, который входит в комплект поставки двери. Размеры металлической рамы зависят от размеров светового проема и определяются следующим образом:
ширина рамы = ширина светового проема + 212 мм,
высота рамы = высота светового проема + 80 мм (исполнение без порога),
высота рамы = высота светового проема + 80 мм + высота порога.

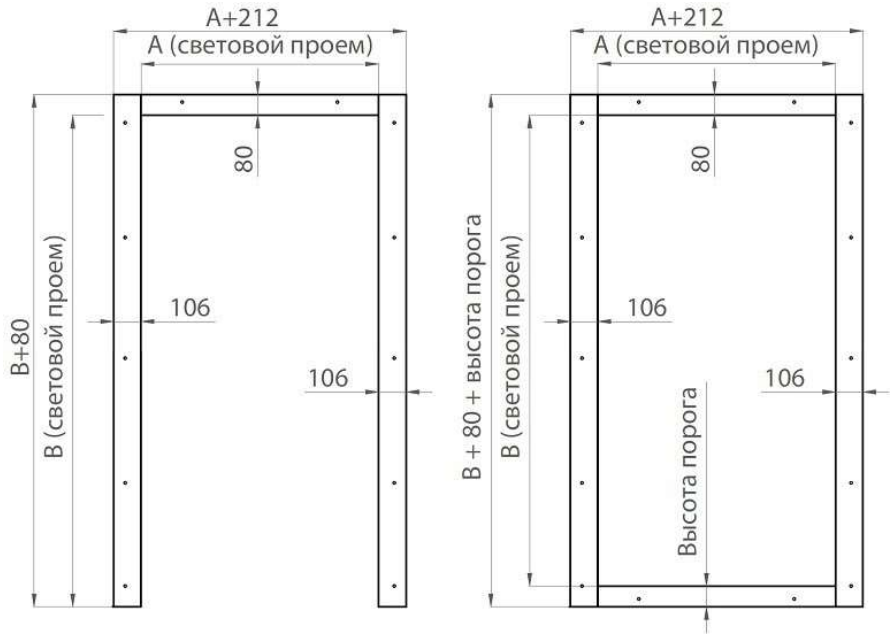


Рисунок 18. Металлическая накладная рама для стандартных проемов (слева — без порога, справа — с порогом)

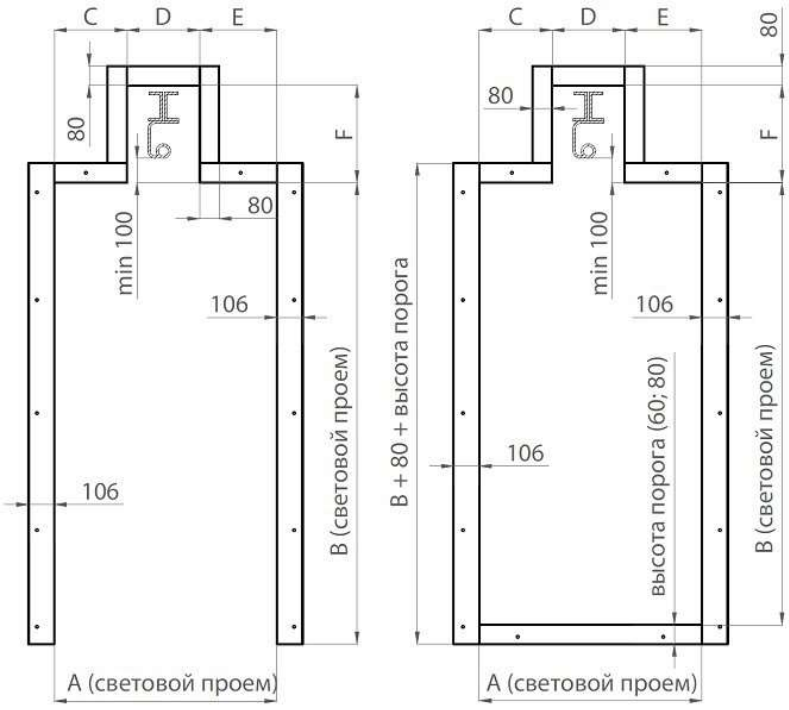


Рисунок 19. Металлическая накладная рама для проемов с технологическим монорельсом (слева — без порога, справа — с порогом)

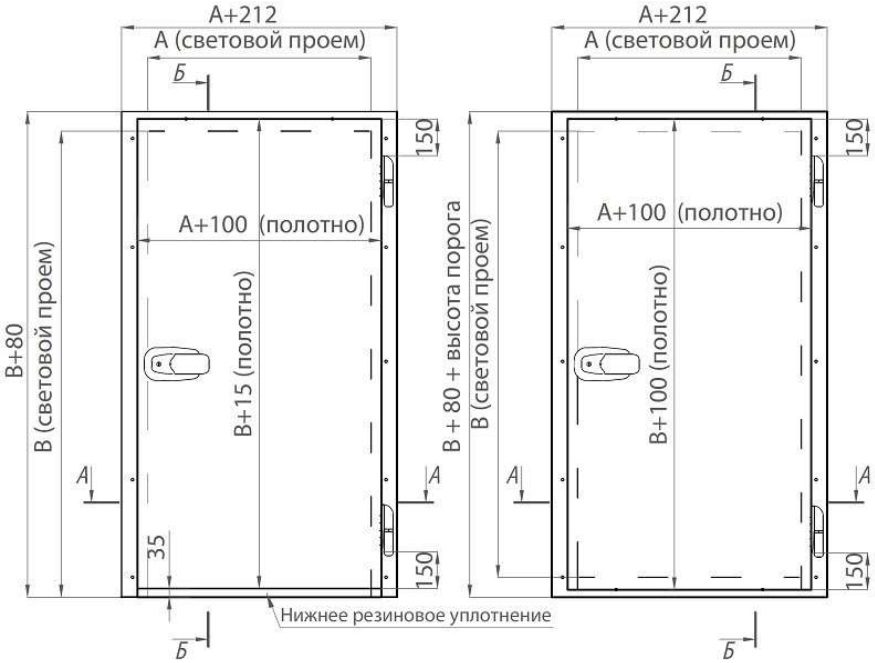


Рисунок 20. Распашные двери РДО с накладной металлической рамой (слева — без порога, справа — с порогом)

Варианты крепления распашных дверей РДО с накладной металлической рамой:

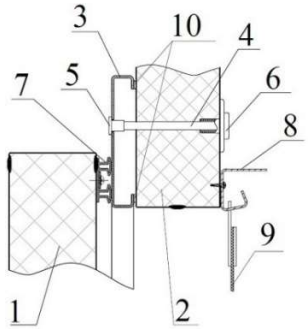


Рисунок 21. Крепление металлической рамы к сэндвич-панели

1. РДО.
2. Стеновая сэндвич-панель.
3. Металлическая рама.
4. Резьбовая шпилька
5. Гайка Эриксона.
6. Термогайка с термошайбой.
7. Уплотнитель дверного полотна.
8. Гребенка для навешивания ПВХ-лент.
9. ПВХ-завеса.
10. Разрыв мостика холода.

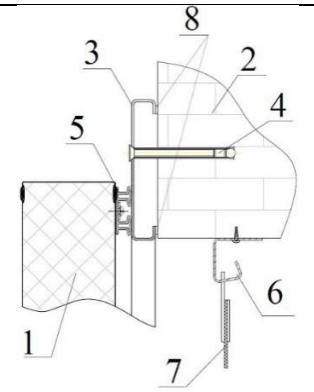


Рисунок 22. Крепление металлической рамы к кирпичной или бетонной стене

1. РДО.
2. Кирпичная (бетонная) стена.
3. Металлическая рама.
4. Анкер-болт D10, Y — 20 мм, X — 120 мм.
5. Уплотнитель дверного полотна.
6. Гребенка для навешивания ПВХ-лент.
7. ПВХ-завеса.
8. Разрыв мостика холода.

§2.3 Распашные двери в комплекте со стеновой сэндвич-панелью с обустроенным проемом.

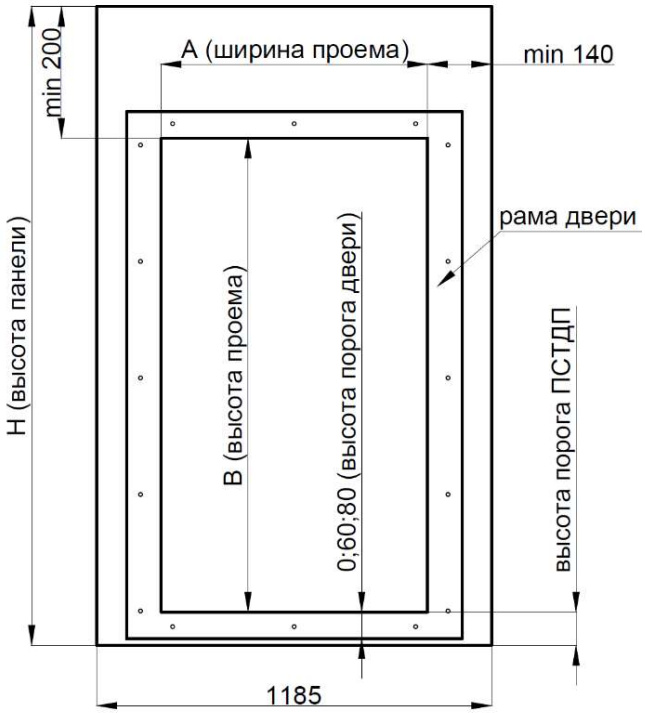


Рисунок 23. Геометрические параметры утепленного дверного блока

Распашные двери, ширина светового проема которых составляет 800 или 900 мм, могут быть укомплектованы со стеновой сэндвич-панели, в которой предусмотрен обрамленный световой проем. Длина стеновой панели зависит от высоты холодильной камеры и ограничивается исключительно производственными возможностями ООО «ПрофХолод».

Стандартный утепленный дверной блок представляет собой стеновую панель со световым проемом высотой до 2200 мм. Высота блока, то есть панели с обрамленным световым проемом, согласовывается с заказчиком (см. рисунок 23). Уплотнитель, устанавливаемый по контуру дверей низкотемпературного исполнения, снабжается системой электроподогрева (на основе ПЭН).

Мы не гарантируем совместимости дверных блоков с дверными панелями сторонних производителей из-за возможных различий в конструкции стыковочных замков типа «шип-паз».

§2.4 Дополнительные модификации дверей РДО

2.4.1 Окна

По желанию заказчика двери изготавливаются с глухими (открывающимися) окнами с остеклением (без остекления).
Открывающиеся окна могут иметь откидную или распашную конструкцию.

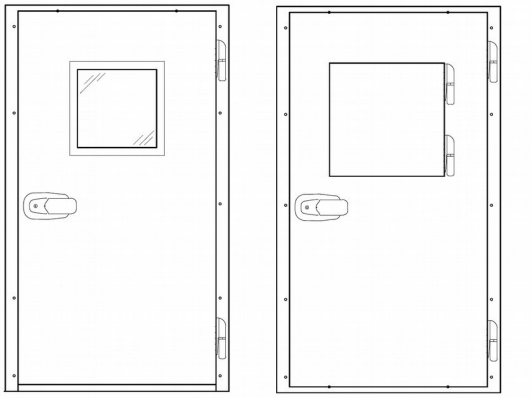


Рисунок 24. РДО с окнами (слева — глухое окно с остеклением, справа — распашное окно без остекления)

2.4.2 Отбойники

Отбойники служат для защиты дверного полотна от ударов.
Как правило, необходимы в помещениях, где регулярно используются тележки.

Варианты отбойников:

- из листового пластика, высота 1100 мм;
- из нержавеющей стали для пищевых продуктов AISI 304 толщиной 1,5 мм, высота 500 мм, в нижней части дверного полотна;
- из нержавеющей стали общего назначения AISI 430 толщиной 1,5 мм, высота 500 мм, в нижней части дверного полотна;
- из рифленого алюминиевого листа «Квинтет» толщиной 1,5 мм, высота 600 мм, в нижней части дверного полотна;
- из рифленого алюминиевого листа «Квинтет» толщиной 1,5 мм, высота 1100 мм, в нижней части дверного полотна;
- по размерам заказчика.

Глава 3 Распашные одностворчатые двери (РДОП)

§3.1 Общие сведения

Дверное полотно, в том числе и на торцах, изготавливается из стального листа толщиной 0,5 мм, что обеспечивает высокую устойчивость дверей к механическим ударам и нагрузкам.
Наполнителем служит жесткий пенополиуретан. Плотность пены составляет 42-50 кг/м3 при теплопроводности 0,022 Вт/(м·К).
Двери РДОП выпускаются либо с накладной профильной рамой, либо с рамой в виде сэндвич-панели, в которой прорезается дверной проем (шириной не более 900 мм и высотой до 2200 мм). Во втором случае длина сэндвич-панели может достигать 9300 мм.
Для герметизации холодильных дверей применяется резиновый уплотнитель.
Двери низкотемпературного исполнения снабжаются электронагревательным проводом (ПЭН) для защиты уплотнительного профиля от промерзания. Все элементы дверного полотна выполняются без мостиков холода для предотвращения «потерь холода».



Рисунок 25. Двери РДОП (слева — без порога, справа — с порогом)

Полупотайные распашные двери (РДОП) комплектуются французской фурнитурой Fermod или немецкой Stuv (см. рисунки 26, 27)



Рисунок 26. Фурнитура дверей серии K (Fermod):
1 — дверная петля подъемного типа с регулировками в трех плоскостях, 2 — внутренняя ручка аварийного открывания, 3 — наружная ручка со встроенным замком

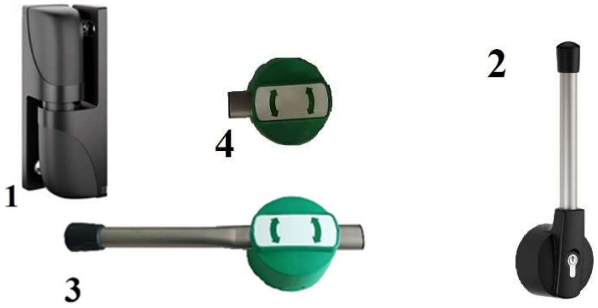


Рисунок 27. Фурнитура дверей серии S (Stuv):
1 — дверная металлическая петля с регулировками в трех плоскостях, 2 — наружная поворотная ручка со встроенным замком, 3 — внутренняя поворотная ручка аварийного открывания, 4 — дополнительный затвор для дверей высотой более 2400 мм

Таблица 4. Стандартные размеры дверей РДОП с фурнитурой Fermod

Тип двери	Ширина проема, мм	Высота проема, мм	Ширина полотна, мм	Высота полотна, мм	
				С порогом	Без порога
РДОП 800 1800 XX	800	1800	900	1900	1815
РДОП 800 1900 XX	800	1900	900	2000	1915
РДОП 800 2000 XX	800	2000	900	2100	2015
РДОП 800 2100 XX	800	2100	900	2200	2115
РДОП 800 2200 XX	800	2200	900	2300	2215
РДОП 800 2300 XX	800	2300	900	2400	2315
РДОП 800 2400 XX	800	2400	900	2500	2415
РДОП 900 1800 XX	900	1800	1000	1900	1815
РДОП 900 1900 XX	900	1900	1000	2000	1915
РДОП 900 2000 XX	900	2000	1000	2100	2015
РДОП 900 2100 XX	900	2100	1000	2200	2115
РДОП 900 2200 XX	900	2200	1000	2300	2215
РДОП 900 2300 XX	900	2300	1000	2400	2315

РДОП 900 2400 XX	900	2400	1000	2500	2415
РДОП 1000 1800 XX	1000	1800	1100	1900	1815
РДОП 1000 1900 XX	1000	1900	1100	2000	1915
РДОП 1000 2000 XX	1000	2000	1100	2100	2015
РДОП 1000 2100 XX	1000	2100	1100	2200	2115
РДОП 1000 2200 XX	1000	2200	1100	2300	2215
РДОП 1000 2300 XX	1000	2300	1100	2400	2315
РДОП 1000 2400 XX	1000	2400	1100	2500	2415
РДОП 1100 1800 XX	1100	1800	1200	1900	1815
РДОП 1100 1900 XX	1100	1900	1200	2000	1915
РДОП 1100 2000 XX	1100	2000	1200	2100	2015
РДОП 1100 2100 XX	1100	2100	1200	2200	2115
РДОП 1100 2200 XX	1100	2200	1200	2300	2215
РДОП 1100 2300 XX	1100	2300	1200	2400	2315
РДОП 1100 2400 XX	1100	2400	1200	2500	2415
РДОП 1200 1800 XX	1200	1800	1300	1900	1815
РДОП 1200 1900 XX	1200	1900	1300	2000	1915
РДОП 1200 2000 XX	1200	2000	1300	2100	2015
РДОП 1200 2100 XX	1200	2100	1300	2200	2115
РДОП 1200 2200 XX	1200	2200	1300	2300	2215
РДОП 1200 2300 XX	1200	2300	1300	2400	2315
РДОП 1200 2400 XX	1200	2400	1300	2500	2415
В стандартном исполнении толщина дверного полотна XX составляет 80, 100, 120, 150 мм.					

Таблица 5. Стандартные размеры дверей РДОП с фурнитурой Stuv

Тип двери	Ширина проема, мм	Высота проема, мм	Ширина полотна, мм	Высота полотна, мм	
				С порогом	Без порога
РДОП S 800 1800 XX	800	1800	900	1900	1815
РДОП S 800 1900 XX	800	1900	900	2000	1915
РДОП S 800 2000 XX	800	2000	900	2100	2015
РДОП S 800 2100 XX	800	2100	900	2200	2115
РДОП S 800 2200 XX	800	2200	900	2300	2215
РДОП S 800 2300 XX	800	2300	900	2400	2315
РДОП S 800 2400 XX	800	2400	900	2500	2415
РДОП S 800 2500 XX	800	2500	900	2600	2515
РДОП S 800 2600 XX	800	2600	900	2700	2615
РДОП S 800 2700 XX	800	2700	900	2800	2715
РДОП S 800 2800 XX	800	2800	900	2900	2815
РДОП S 800 2900 XX	800	2900	900	3000	2915
РДОП S 800 3000 XX	800	3000	900	3100	3015
РДОП S 900 1800 XX	900	1800	1000	1900	1815
РДОП S 900 1900 XX	900	1900	1000	2000	1915
РДОП S 900 2000 XX	900	2000	1000	2100	2015
РДОП S 900 2100 XX	900	2100	1000	2200	2115
РДОП S 900 2200 XX	900	2200	1000	2300	2215
РДОП S 900 2300 XX	900	2300	1000	2400	2315
РДОП S 900 2400 XX	900	2400	1000	2500	2415
РДОП S 900 2500 XX	900	2500	1000	2600	2515
РДОП S 900 2600 XX	900	2600	1000	2700	2615
РДОП S 900 2700 XX	900	2700	1000	2800	2715
РДОП S 900 2800 XX	900	2800	1000	2900	2815
РДОП S 900 2900 XX	900	2900	1000	3000	2915

РДОП S 900 3000 XX	900	3000	1000	3100	3015
РДОП S 1000 1800 XX	1000	1800	1100	1900	1815
РДОП S 1000 1900 XX	1000	1900	1100	2000	1915
РДОП S 1000 2000 XX	1000	2000	1100	2100	2015
РДОП S 1000 2100 XX	1000	2100	1100	2200	2115
РДОП S 1000 2200 XX	1000	2200	1100	2300	2215
РДОП S 1000 2300 XX	1000	2300	1100	2400	2315
РДОП S 1000 2400 XX	1000	2400	1100	2500	2415
РДОП S 1000 2500 XX	1000	2500	1100	2600	2515
РДОП S 1000 2600 XX	1000	2600	1100	2700	2615
РДОП S 1000 2700 XX	1000	2700	1100	2800	2715
РДОП S 1000 2800 XX	1000	2800	1100	2900	2815
РДОП S 1000 2900 XX	1000	2900	1100	3000	2915
РДОП S 1000 3000 XX	1000	3000	1100	3100	3015
РДОП S 1100 1800 XX	1100	1800	1200	1900	1815
РДОП S 1100 1900 XX	1100	1900	1200	2000	1915
РДОП S 1100 2000 XX	1100	2000	1200	2100	2015
РДОП S 1100 2100 XX	1100	2100	1200	2200	2115
РДОП S 1100 2200 XX	1100	2200	1200	2300	2215
РДОП S 1100 2300 XX	1100	2300	1200	2400	2315
РДОП S 1100 2400 XX	1100	2400	1200	2500	2415
РДОП S 1100 2500 XX	1100	2500	1200	2600	2515
РДОП S 1100 2600 XX	1100	2600	1200	2700	2615
РДОП S 1100 2700 XX	1100	2700	1200	2800	2715
РДОП S 1100 2800 XX	1100	2800	1200	2900	2815
РДОП S 1100 2900 XX	1100	2900	1200	3000	2915
РДОП S 1100 3000 XX	1100	3000	1200	3100	3015
РДОП S 1200 1800 XX	1200	1800	1300	1900	1815
РДОП S 1200 1900 XX	1200	1900	1300	2000	1915
РДОП S 1200 2000 XX	1200	2000	1300	2100	2015
РДОП S 1200 2100 XX	1200	2100	1300	2200	2115
РДОП S 1200 2200 XX	1200	2200	1300	2300	2215
РДОП S 1200 2300 XX	1200	2300	1300	2400	2315
РДОП S 1200 2400 XX	1200	2400	1300	2500	2415
РДОП S 1200 2500 XX	1200	2500	1300	2600	2515
РДОП S 1200 2600 XX	1200	2600	1300	2700	2615
РДОП S 1200 2700 XX	1200	2700	1300	2800	2715
РДОП S 1200 2800 XX	1200	2800	1300	2900	2815
РДОП S 1200 2900 XX	1200	2900	1300	3000	2915
РДОП S 1200 3000 XX	1200	3000	1300	3100	3015
РДОП S 1300 1800 XX	1300	1800	1400	1900	1815
РДОП S 1300 1900 XX	1300	1900	1400	2000	1915
РДОП S 1300 2000 XX	1300	2000	1400	2100	2015
РДОП S 1300 2100 XX	1300	2100	1400	2200	2115
РДОП S 1300 2200 XX	1300	2200	1400	2300	2215
РДОП S 1300 2300 XX	1300	2300	1400	2400	2315
РДОП S 1300 2400 XX	1300	2400	1400	2500	2415
РДОП S 1300 2500 XX	1300	2500	1400	2600	2515
РДОП S 1300 2600 XX	1300	2600	1400	2700	2615
РДОП S 1300 2700 XX	1300	2700	1400	2800	2715
РДОП S 1300 2800 XX	1300	2800	1400	2900	2815
РДОП S 1300 2900 XX	1300	2900	1400	3000	2915
РДОП S 1300 3000 XX	1300	3000	1400	3100	3015

РДОП S 1400 1800 XX	1400	1800	1500	1900	1815
РДОП S 1400 1900 XX	1400	1900	1500	2000	1915
РДОП S 1400 2000 XX	1400	2000	1500	2100	2015
РДОП S 1400 2100 XX	1400	2100	1500	2200	2115
РДОП S 1400 2200 XX	1400	2200	1500	2300	2215
РДОП S 1400 2300 XX	1400	2300	1500	2400	2315
РДОП S 1400 2400 XX	1400	2400	1500	2500	2415
РДОП S 1400 2500 XX	1400	2500	1500	2600	2515
РДОП S 1400 2600 XX	1400	2600	1500	2700	2615
РДОП S 1400 2700 XX	1400	2700	1500	2800	2715
РДОП S 1400 2800 XX	1400	2800	1500	2900	2815
РДОП S 1400 2900 XX	1400	2900	1500	3000	2915
РДОП S 1400 3000 XX	1400	3000	1500	3100	3015
В стандартном исполнении толщина дверного полотна XX составляет 80, 100, 120 или 150 мм.					

Таблица 6. Количество крепежных элементов в комплекте для распашных дверей разных размеров.

Ширина, мм	500–1099	1100–1399	1400–1949	1950–2499	2500–2049
Высота, мм	Кол-во крепежных элементов в комплекте				
600–1249	8	9	10	11	12
1250–1699	10	11	12	13	14
1700–2299	12	13	14	15	16
2300–2849	14	15	16	17	18
2850–3399	16	17	18	19	20
3400–3949	18	19	20	21	22

§3.2 Распашные полупотайные двери с накладной профильной рамой

Стандартная накладная рама изготавливается из листовой холоднокатаной стали толщиной 2 мм и окрашивается порошковой эмалевой краской в цвет RAL9003 или любой другой цвет палитры RAL. Возможно изготовление рамы из нержавеющей стали AISI 304 или AISI 430. Рама монтируется на наружной стороне дверного проема с помощью набора крепежных элементов, который входит в комплект поставки двери.

Размеры металлической рамы зависят от размеров светового проема и определяются следующим образом:

ширина рамы = ширина светового проема + 230 мм,

высота рамы = высота светового проема + 80 мм (исполнение без порога),

высота рамы = высота светового проема + 80 мм + высота порога.

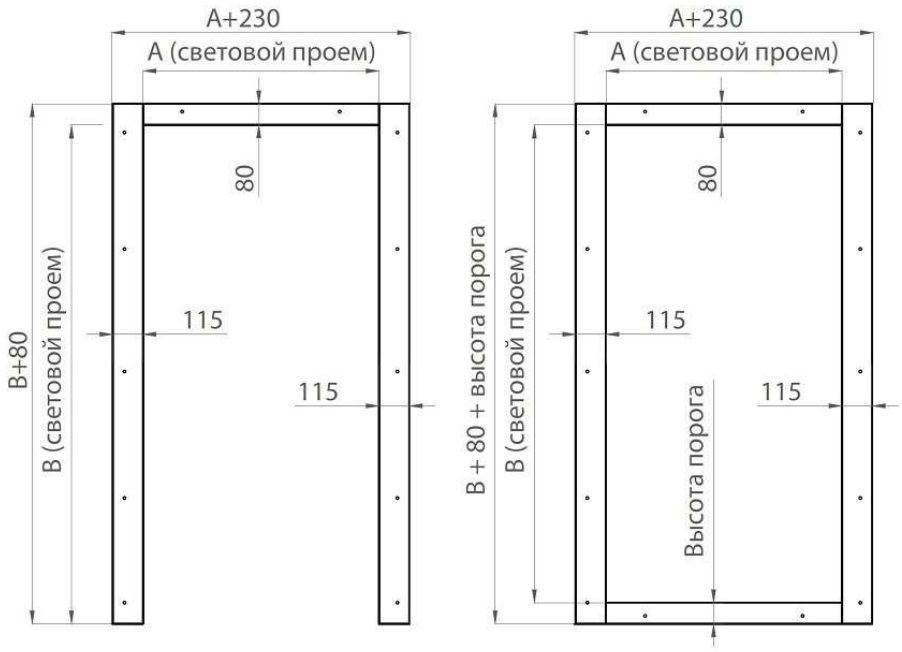


Рисунок 28. Металлическая накладная рама для стандартных проемов (слева — без порога, справа — с порогом).

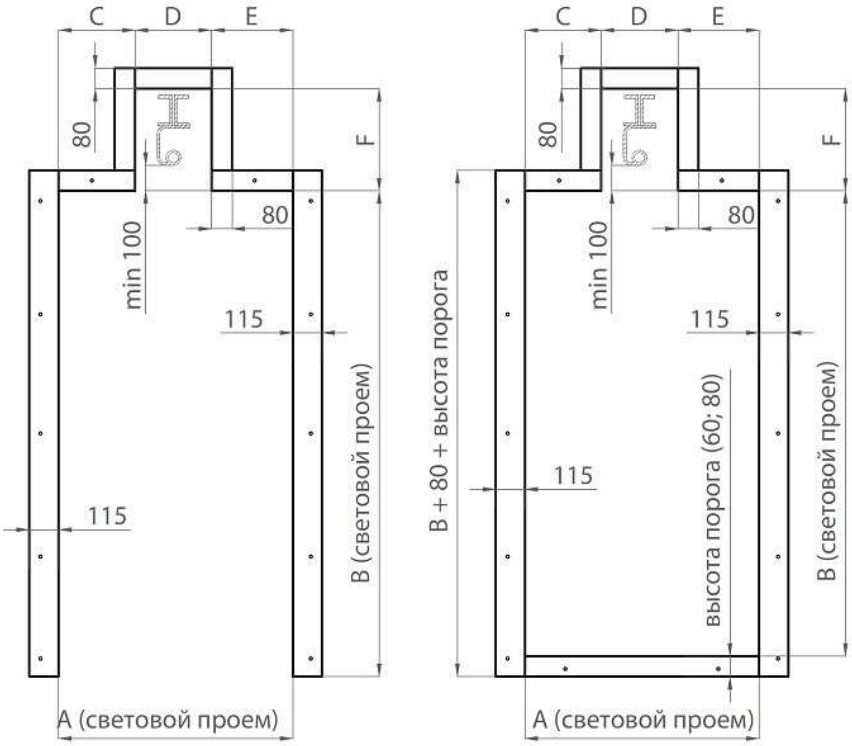


Рисунок 29. Металлическая накладная рама для проема с технологическим монорельсом (слева — без порога, справа — с порогом)

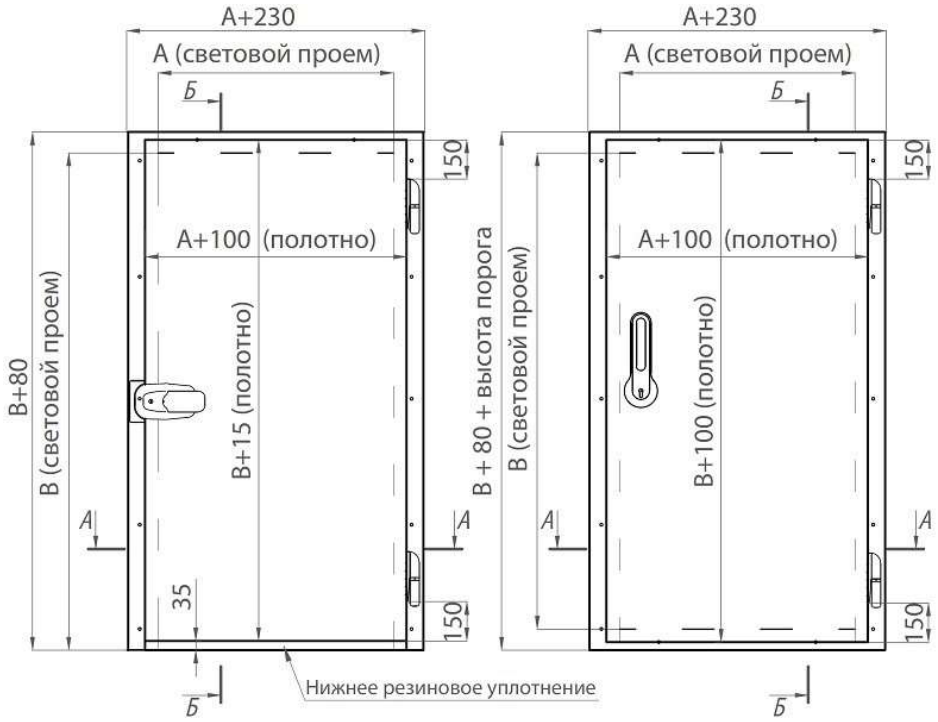
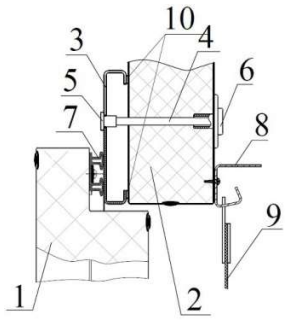
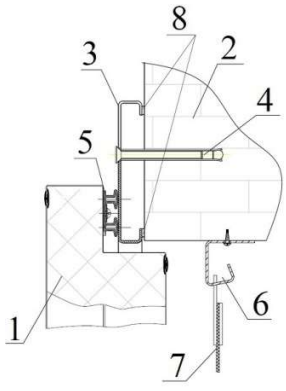


Рисунок 30. РДОП с накладной металлической рамой (слева — без порога, справа — с порогом)

Варианты крепления распашной полупотайной двери РДОП с накладной металлической рамой:

	Рисунок 31. Крепление металлической рамы к сэндвич-панели 1. РДОП. 2. Стеновая сэндвич-панель. 3. Металлическая рама. 4. Резьбовая шпилька. 5. Гайка Эриксона. 6. Термогайка с термошайбой. 7. Уплотнитель дверного полотна. 8. Гребенка для навешивания ПВХ-лент. 9. ПВХ-завеса. 10. Разрыв мостика холода.
	Рисунок 32. Крепление металлической рамы к кирпичной или бетонной стене 1. РДОП. 2. Кирпичная (бетонная) стена. 3. Металлическая рама. 4. Анкер-болт D10, Y — 20 мм, X — 120мм, 5. Уплотнитель дверного полотна. 6. Гребенка для навешивания ПВХ-лент. 7. ПВХ-завеса. 8. Разрыв мостика холода.

§3.3 Распашные двери РДОП в комплекте со стеновой сэндвич-панелью с обустроенным проемом.

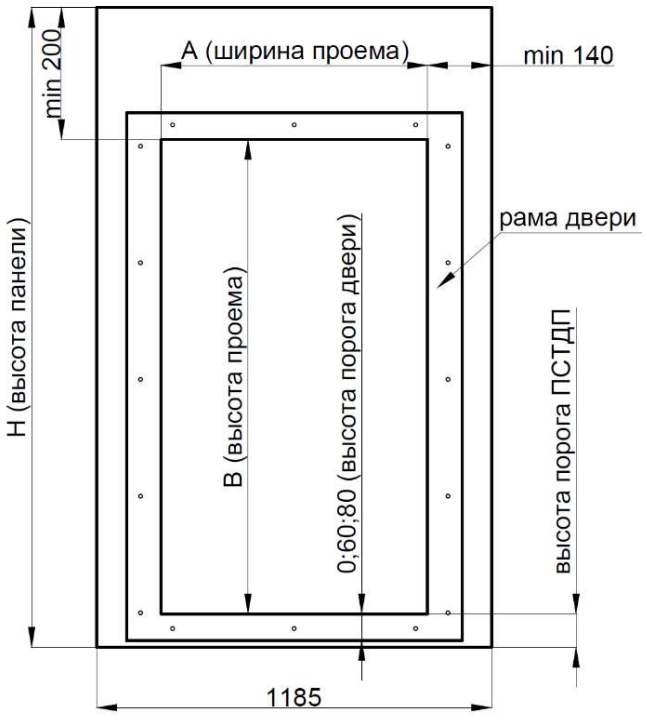


Рисунок 33. Геометрические параметры утепленного дверного блока

Распашные двери, ширина светового проема которых составляет 800 или 900 мм, могут быть укомплектованы рамой со стеновой сэндвич-панелью, в которой предусмотрен обрамленный световой проем. Длина стеновой панели зависит от высоты холодильной камеры и ограничивается исключительно производственными возможностями ООО «ПрофХолод». Стандартный утепленный дверной блок представляет собой стеновую панель со световым проемом высотой до 2200 мм. Высота блока, то есть панели с обрамленным световым проемом, согласовывается с заказчиком (см. рисунок 33). Уплотнитель, устанавливаемый по контуру дверей низкотемпературного исполнения, снабжается системой электроподогрева (на основе ПЭН).

Мы не гарантируем совместимости дверных блоков с дверными панелями сторонних производителей из-за возможных различий в конструкции стыковочных замков типа «шип-паз».

§3.4 Дополнительные модификации дверей РДОП

3.4.1 Окна

По желанию заказчика двери изготавливаются с глухими (открывающимися) окнами с остеклением (без остекления). Открывающиеся окна могут иметь откидную или распашную конструкцию.

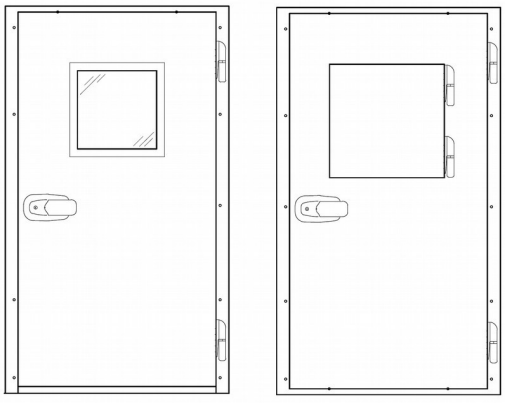


Рисунок 34. РДОП с окнами (слева — глухое окно с остеклением, справа — распашное окно без остекления)

3.4.2 Отбойники

Отбойники служат для защиты дверного полотна от ударов. Как правило, необходимы в помещениях, где регулярно используются тележки.

Варианты отбойников:

- из листового пластика, высота 1100 мм;
- из нержавеющей стали для пищевых продуктов AISI 304 толщиной 1,5 мм, высота 500 мм, в нижней части дверного полотна;

- из нержавеющей стали общего назначения AISI 430 толщиной 1,5 мм, высота 500 мм, в нижней части дверного полотна;
- из рифленого алюминиевого листа «Квинтет» толщиной 1,5 мм, высота 600 мм, в нижней части дверного полотна;
- из рифленого алюминиевого листа «Квинтет» толщиной 1,5 мм, высота 1100 мм, в нижней части дверного полотна;
- по размерам заказчика.

Глава 4 Распашные двустворчатые двери (РДД)

§4.1 Общие сведения

Дверное полотно, в том числе и на торцах, изготавливается из стального листа толщиной 0,5 мм, что обеспечивает высокую устойчивость дверей к механическим ударам и нагрузкам. Наполнителем служит жесткий пенополиуретан). Плотность пены составляет 42–50 кг/м3 при теплопроводности 0,022 Вт/(м·К).
Для герметизации холодильных дверей применяется резиновый уплотнитель.
Двери низкотемпературного исполнения снабжаются электронагревательным проводом (ПЭН) для защиты уплотнительного профиля от промерзания. Все элементы дверных панелей выполняются без мостиков холода для предотвращения «потерь холода».



Рисунок 35. Двери РДД (слева — без порога, справа — с порогом)

Распашные двери РДД комплектуются итальянской фурнитурой MTH и французской Fermod или немецкой Stuv (см. рисунки 36, 37).



Рисунок 36. Фурнитура РДД: 1 — дверная петля подъемного типа с регулировками в трех плоскостях Fermod, 2 — внутренняя ручка аварийного открывания MTH, 3 — наружная ручка со встроенным замком MTH, 4 – засов дополнительной створки AMIG

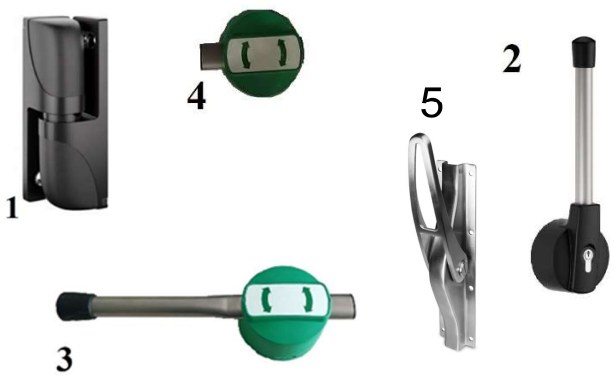


Рисунок 37. Фурнитура РДД серии S (Stuv):
1 — дверная металлическая петля с регулировками в трех плоскостях, 2 — наружная поворотная ручка со встроенным замком, 3 — внутренняя поворотная ручка аварийного открывания, 4 — дополнительный затвор для дверей высотой более 2400 мм, 5 – ручка дополнительной створки

Таблица 7. Стандартные размеры дверей РДД

Тип двери	Ширина проема, мм	Высота проема, мм	Ширина полотна, мм	Высота полотна, мм	
				С порогом	Без порога
РДД 1200 1800 XX	1200	1800	1300	1900	1815
РДД 1200 1900 XX	1200	1900	1300	2000	1915
РДД 1200 2000 XX	1200	2000	1300	2100	2015
РДД 1200 2100 XX	1200	2100	1300	2200	2115
РДД 1200 2200 XX	1200	2200	1300	2300	2215
РДД 1200 2300 XX	1200	2300	1300	2400	2315
РДД 1200 2400 XX	1200	2400	1300	2500	2415
РДД 1400 1800 XX	1400	1800	1500	1900	1815
РДД 1400 1900 XX	1400	1900	1500	2000	1915
РДД 1400 2000 XX	1400	2000	1500	2100	2015
РДД 1400 2100 XX	1400	2100	1500	2200	2115
РДД 1400 2200 XX	1400	2200	1500	2300	2215
РДД 1400 2300 XX	1400	2300	1500	2400	2315
РДД 1400 2400 XX	1400	2400	1500	2500	2415
РДД 1600 1800 XX	1600	1800	1700	1900	1815
РДД 1600 1900 XX	1600	1900	1700	2000	1915
РДД 1600 2000 XX	1600	2000	1700	2100	2015
РДД 1600 2100 XX	1600	2100	1700	2200	2115
РДД 1600 2200 XX	1600	2200	1700	2300	2215
РДД 1600 2300 XX	1600	2300	1700	2400	2315
РДД 1600 2400 XX	1600	2400	1700	2500	2415
РДД 1800 1800 XX	1800	1800	1900	1900	1815
РДД 1800 1900 XX	1800	1900	1900	2000	1915
РДД 1800 2000 XX	1800	2000	1900	2100	2015
РДД 1800 2100 XX	1800	2100	1900	2200	2115
РДД 1800 2200 XX	1800	2200	1900	2300	2215
РДД 1800 2300 XX	1800	2300	1900	2400	2315
РДД 1800 2400 XX	1800	2400	1900	2500	2415
РДД 2000 1800 XX	2000	1800	2100	1900	1815
РДД 2000 1900 XX	2000	1900	2100	2000	1915
РДД 2000 2000 XX	2000	2000	2100	2100	2015

РДД 2000 2100 XX	2000	2100	2100	2200	2115
РДД 2000 2200 XX	2000	2200	2100	2300	2215
РДД 2000 2300 XX	2000	2300	2100	2400	2315
РДД 2000 2400 XX	2000	2400	2100	2500	2415
РДД 2200 1800 XX	2200	1800	2300	1900	1815
РДД 2200 1900 XX	2200	1900	2300	2000	1915
РДД 2200 2000 XX	2200	2000	2300	2100	2015
РДД 2200 2100 XX	2200	2100	2300	2200	2115
РДД 2200 2200 XX	2200	2200	2300	2300	2215
РДД 2200 2300 XX	2200	2300	2300	2400	2315
РДД 2200 2400 XX	2200	2400	2300	2500	2415
РДД 2400 1800 XX	2400	1800	2500	1900	1815
РДД 2400 1900 XX	2400	1900	2500	2000	1915
РДД 2400 2000 XX	2400	2000	2500	2100	2015
РДД 2400 2100 XX	2400	2100	2500	2200	2115
РДД 2400 2200 XX	2400	2200	2500	2300	2215
РДД 2400 2300 XX	2400	2300	2500	2400	2315
РДД 2400 2400 XX	2400	2400	2500	2500	2415
РДД 2600 1800 XX	2600	1800	2700	1900	1815
РДД 2600 1900 XX	2600	1900	2700	2000	1915
РДД 2600 2000 XX	2600	2000	2700	2100	2015
РДД 2600 2100 XX	2600	2100	2700	2200	2115
РДД 2600 2200 XX	2600	2200	2700	2300	2215
РДД 2600 2300 XX	2600	2300	2700	2400	2315
РДД 2600 2400 XX	2600	2400	2700	2500	2415
РДД 2800 1800 XX	2800	1800	2900	1900	1815
РДД 2800 1900 XX	2800	1900	2900	2000	1915
РДД 2800 2000 XX	2800	2000	2900	2100	2015
РДД 2800 2100 XX	2800	2100	2900	2200	2115
РДД 2800 2200 XX	2800	2200	2900	2300	2215
РДД 2800 2300 XX	2800	2300	2900	2400	2315
РДД 2800 2400 XX	2800	2400	2900	2500	2415
В стандартном исполнении толщина дверного полотна составляет 80, 100, 120, 150 мм.					

Таблица 8. Стандартные размеры дверей РДД серии S (с фурнитурой Stuv)

Тип двери	Ширина проема, мм	Высота проема, мм	Ширина полотна, мм	Высота полотна, мм	
				С порогом	Без порога
РДД S 1200 1800 XX	1200	1800	1300	1900	1815
РДД S 1200 1900 XX	1200	1900	1300	2000	1915
РДД S 1200 2000 XX	1200	2000	1300	2100	2015
РДД S 1200 2100 XX	1200	2100	1300	2200	2115
РДД S 1200 2200 XX	1200	2200	1300	2300	2215
РДД S 1200 2300 XX	1200	2300	1300	2400	2315
РДД S 1200 2400 XX	1200	2400	1300	2500	2415
РДД S 1200 2500 XX	1200	2500	1300	2600	2515
РДД S 1200 2600 XX	1200	2600	1300	2700	2615
РДД S 1200 2700 XX	1200	2700	1300	2800	2715
РДД S 1200 2800 XX	1200	2800	1300	2900	2815
РДД S 1200 2900 XX	1200	2900	1300	3000	2915
РДД S 1200 3000 XX	1200	3000	1300	3100	3015
РДД S 1400 1800 XX	1400	1800	1500	1900	1815
РДД S 1400 1900 XX	1400	1900	1500	2000	1915
РДД S 1400 2000 XX	1400	2000	1500	2100	2015
РДД S 1400 2100 XX	1400	2100	1500	2200	2115
РДД S 1400 2200 XX	1400	2200	1500	2300	2215

РДД S 1400 2300 XX	1400	2300	1500	2400	2315
РДД S 1400 2400 XX	1400	2400	1500	2500	2415
РДД S 1400 2500 XX	1400	2500	1500	2600	2515
РДД S 1400 2600 XX	1400	2600	1500	2700	2615
РДД S 1400 2700 XX	1400	2700	1500	2800	2715
РДД S 1400 2800 XX	1400	2800	1500	2900	2815
РДД S 1400 2900 XX	1400	2900	1500	3000	2915
РДД S 1400 3000 XX	1400	3000	1500	3100	3015
РДД S 1600 1800 XX	1600	1800	1700	1900	1815
РДД S 1600 1900 XX	1600	1900	1700	2000	1915
РДД S 1600 2000 XX	1600	2000	1700	2100	2015
РДД S 1600 2100 XX	1600	2100	1700	2200	2115
РДД S 1600 2200 XX	1600	2200	1700	2300	2215
РДД S 1600 2300 XX	1600	2300	1700	2400	2315
РДД S 1600 2400 XX	1600	2400	1700	2500	2415
РДД S 1600 2500 XX	1600	2500	1700	2600	2515
РДД S 1600 2600 XX	1600	2600	1700	2700	2615
РДД S 1600 2700 XX	1600	2700	1700	2800	2715
РДД S 1600 2800 XX	1600	2800	1700	2900	2815
РДД S 1600 2900 XX	1600	2900	1700	3000	2915
РДД S 1600 3000 XX	1600	3000	1700	3100	3015
РДД S 1800 1800 XX	1800	1800	1900	1900	1815
РДД S 1800 1900 XX	1800	1900	1900	2000	1915
РДД S 1800 2000 XX	1800	2000	1900	2100	2015
РДД S 1800 2100 XX	1800	2100	1900	2200	2115
РДД S 1800 2200 XX	1800	2200	1900	2300	2215
РДД S 1800 2300 XX	1800	2300	1900	2400	2315
РДД S 1800 2400 XX	1800	2400	1900	2500	2415
РДД S 1800 2500 XX	1800	2500	1900	2600	2515
РДД S 1800 2600 XX	1800	2600	1900	2700	2615
РДД S 1800 2700 XX	1800	2700	1900	2800	2715
РДД S 1800 2800 XX	1800	2800	1900	2900	2815
РДД S 1800 2900 XX	1800	2900	1900	3000	2915
РДД S 1800 3000 XX	1800	3000	1900	3100	3015
РДД S 2000 1800 XX	2000	1800	2100	1900	1815
РДД S 2000 1900 XX	2000	1900	2100	2000	1915
РДД S 2000 2000 XX	2000	2000	2100	2100	2015
РДД S 2000 2100 XX	2000	2100	2100	2200	2115
РДД S 2000 2200 XX	2000	2200	2100	2300	2215
РДД S 2000 2300 XX	2000	2300	2100	2400	2315
РДД S 2000 2400 XX	2000	2400	2100	2500	2415
РДД S 2000 2500 XX	2000	2500	2100	2600	2515
РДД S 2000 2600 XX	2000	2600	2100	2700	2615
РДД S 2000 2700 XX	2000	2700	2100	2800	2715
РДД S 2000 2800 XX	2000	2800	2100	2900	2815
РДД S 2000 2900 XX	2000	2900	2100	3000	2915
РДД S 2000 3000 XX	2000	3000	2100	3100	3015
РДД S 2200 1800 XX	2200	1800	2300	1900	1815
РДД S 2200 1900 XX	2200	1900	2300	2000	1915
РДД S 2200 2000 XX	2200	2000	2300	2100	2015
РДД S 2200 2100 XX	2200	2100	2300	2200	2115
РДД S 2200 2200 XX	2200	2200	2300	2300	2215
РДД S 2200 2300 XX	2200	2300	2300	2400	2315
РДД S 2200 2400 XX	2200	2400	2300	2500	2415
РДД S 2200 2500 XX	2200	2500	2300	2600	2515
РДД S 2200 2600 XX	2200	2600	2300	2700	2615

РДД S 2200 2700 XX	2200	2700	2300	2800	2715
РДД S 2200 2800 XX	2200	2800	2300	2900	2815
РДД S 2200 2900 XX	2200	2900	2300	3000	2915
РДД S 2200 3000 XX	2200	3000	2300	3100	3015
РДД S 2400 1800 XX	2400	1800	2500	1900	1815
РДД S 2400 1900 XX	2400	1900	2500	2000	1915
РДД S 2400 2000 XX	2400	2000	2500	2100	2015
РДД S 2400 2100 XX	2400	2100	2500	2200	2115
РДД S 2400 2200 XX	2400	2200	2500	2300	2215
РДД S 2400 2300 XX	2400	2300	2500	2400	2315
РДД S 2400 2400 XX	2400	2400	2500	2500	2415
РДД S 2400 2500 XX	2400	2500	2500	2600	2515
РДД S 2400 2600 XX	2400	2600	2500	2700	2615
РДД S 2400 2700 XX	2400	2700	2500	2800	2715
РДД S 2400 2800 XX	2400	2800	2500	2900	2815
РДД S 2400 2900 XX	2400	2900	2500	3000	2915
РДД S 2400 3000 XX	2400	3000	2500	3100	3015
РДД S 2600 1800 XX	2600	1800	2700	1900	1815
РДД S 2600 1900 XX	2600	1900	2700	2000	1915
РДД S 2600 2000 XX	2600	2000	2700	2100	2015
РДД S 2600 2100 XX	2600	2100	2700	2200	2115
РДД S 2600 2200 XX	2600	2200	2700	2300	2215
РДД S 2600 2300 XX	2600	2300	2700	2400	2315
РДД S 2600 2400 XX	2600	2400	2700	2500	2415
РДД S 2600 2500 XX	2600	2500	2700	2600	2515
РДД S 2600 2600 XX	2600	2600	2700	2700	2615
РДД S 2600 2700 XX	2600	2700	2700	2800	2715
РДД S 2600 2800 XX	2600	2800	2700	2900	2815
РДД S 2600 2900 XX	2600	2900	2700	3000	2915
РДД S 2600 3000 XX	2600	3000	2700	3100	3015
РДД S 2800 1800 XX	2800	1800	2900	1900	1815
РДД S 2800 1900 XX	2800	1900	2900	2000	1915
РДД S 2800 2000 XX	2800	2000	2900	2100	2015
РДД S 2800 2100 XX	2800	2100	2900	2200	2115
РДД S 2800 2200 XX	2800	2200	2900	2300	2215
РДД S 2800 2300 XX	2800	2300	2900	2400	2315
РДД S 2800 2400 XX	2800	2400	2900	2500	2415
РДД S 2800 2500 XX	2800	2500	2900	2600	2515
РДД S 2800 2600 XX	2800	2600	2900	2700	2615
РДД S 2800 2700 XX	2800	2700	2900	2800	2715
РДД S 2800 2800 XX	2800	2800	2900	2900	2815
РДД S 2800 2900 XX	2800	2900	2900	3000	2915
РДД S 2800 3000 XX	2800	3000	2900	3100	3015
В стандартном исполнении толщина дверного полотна составляет 80, 100, 120 и 150 мм.					

Таблица 9. Количество крепежных элементов в комплекте для распашных дверей разных размеров

Ширина, мм	500–1099	1100–1399	1400–1949	1950–2499	2500–2049
Высота, мм	Кол-во крепежных элементов в комплекте				
600–1249	8	9	10	11	12
1250–1699	10	11	12	13	14
1700–2299	12	13	14	15	16
2300–2849	14	15	16	17	18
2850–3399	16	17	18	19	20
3400–3949	18	19	20	21	22

§4.2 Распашные двустворчатые двери с накладной профильной рамой

Распашные двустворчатые двери крепятся только при помощи накладной металлической рамы. Стандартная накладная рама изготавливается из листовой холоднокатаный стали толщиной 2 мм и окрашивается порошковой эмалевой краской в цвет RAL9003 или любой другой цвет палитры RAL. Возможно изготовление рамы из нержавеющей стали AISI 304 или AISI 430. Рама монтируется на наружной стороне дверного проема с помощью набора крепежных элементов, который входит в комплект поставки двери. Размеры металлической рамы зависят от размеров светового проема и определяются следующим образом:
ширина рамы = ширина светового проема + 212 мм,
высота рамы = высота светового проема + 80 мм (исполнение без порога),
высота рамы = высота светового проема + 80 мм + высота порога.
Двустворчатые двери с накладной металлической рамой показаны на рисунке 40.

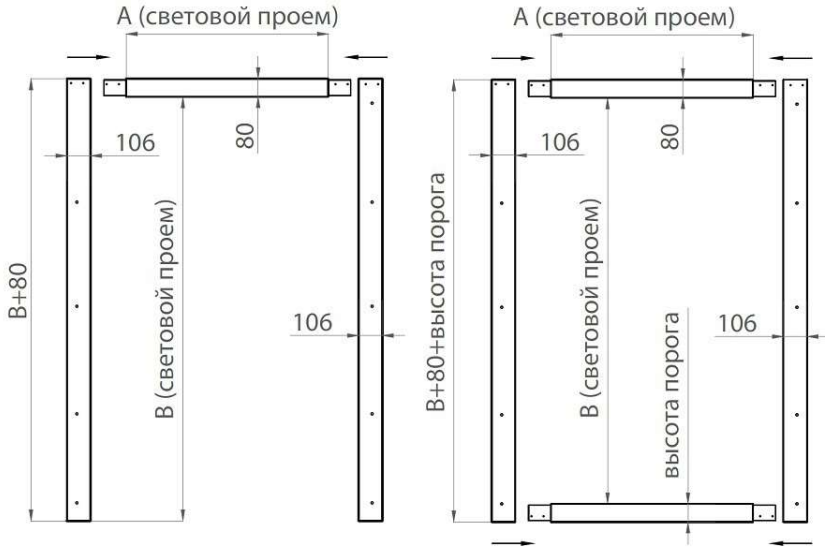


Рисунок 38. Металлическая накладная рама для стандартных проемов (слева — без порога, справа — с порогом)

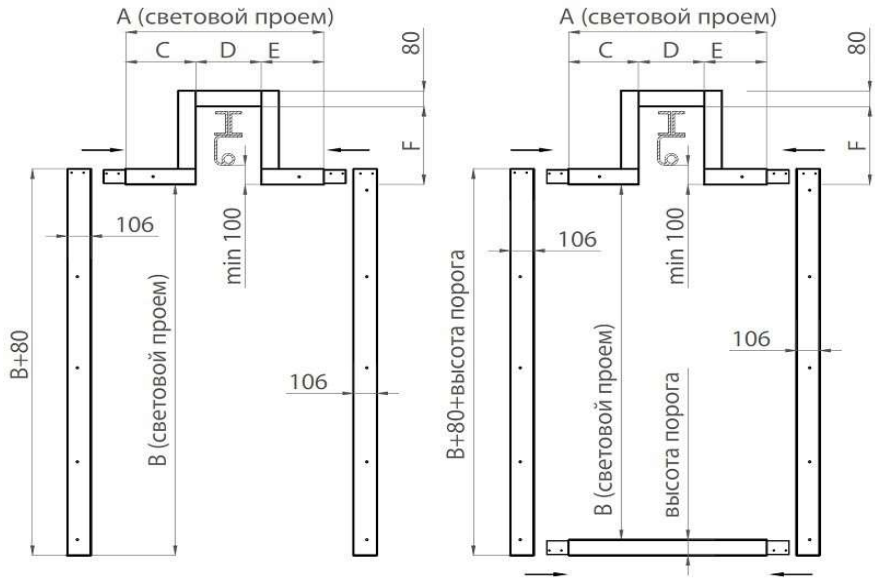
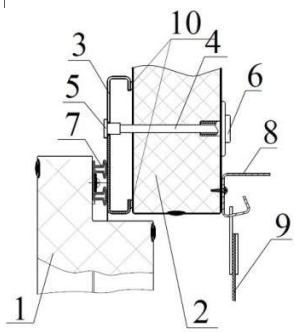
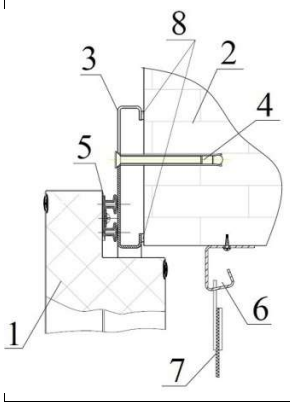


Рисунок 39. Металлическая накладная рама для проема с технологическим монорельсом (слева — без порога, справа — с порогом)



Рисунок 40. Распашные двустворчатые двери РДД, укомплектованные накладной металлической рамой (слева — без порога, справа — с порогом)

Варианты крепления распашных двустворчатых дверей РДД с накладной металлической рамой представлены ниже.

	Рисунок 41. Крепление металлической рамы к сэндвич-панели 1. РДД. 2. Стеновая сэндвич-панель. 3. Металлическая рама. 4. Резьбовая шпилька. 5. Гайка Эриксона. 6. Термогайка с термошайбой. 7. Уплотнитель дверного полотна. 8. Гребенка для навешивания ПВХ-лент. 9. ПВХ-завеса. 10. Разрыв мостика холода.
	Рисунок 42. Крепление металлической рамы к кирпичной или бетонной стене 1. РДД. 2. Кирпичная (бетонная) стена. 3. Металлическая рама. 4. Анкер-болт D10, Y — 20 мм, X — 120 мм. 5. Уплотнитель дверного полотна. 6. Гребенка для навешивания ПВХ-лент. 7. ПВХ-завеса. 8. Разрыв мостика холода.

4.3.1 Окна

По желанию заказчика двери изготавливаются с глухими (открывающимися) окнами с остеклением (без остекления). Открывающиеся окна могут иметь откидную или распашную конструкцию.

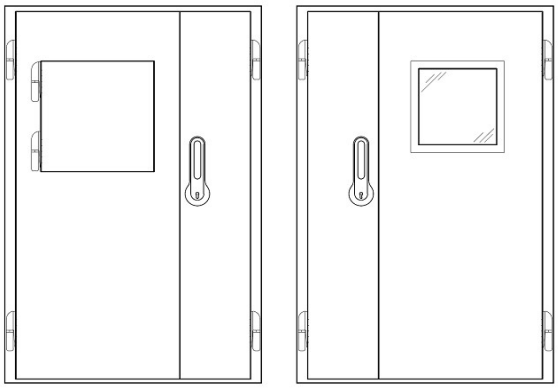


Рисунок 43. РДД с окнами (слева — распашное окно без остекления, справа — глухое окно с остеклением)

4.3.2 Отбойники

Отбойники служат для защиты дверного полотна от ударов. Как правило, необходимы в помещениях, где регулярно используются тележки.

Варианты отбойников:

- из листового пластика, высота 1100 мм;
- из нержавеющей стали для пищевых продуктов AISI 304 толщиной 1,5 мм, высота 500 мм, в нижней части дверного полотна;
- из нержавеющей стали общего назначения AISI 430 толщиной 1,5 мм, высота 500 мм, в нижней части дверного полотна;
- из рифленого алюминиевого листа «Квинтет» толщиной 1,5 мм, высота 600 мм, в нижней части дверного полотна;
- из рифленого алюминиевого листа «Квинтет» толщиной 1,5 мм, высота 1100 мм, в нижней части дверного полотна;
- по размерам заказчика.

Глава 5 Откатные холодильные двери. Серии ОД и ОД ПХ

§5.1 Общие сведения

Дверное полотно, в том числе и на торцах, изготавливается из стального листа толщиной 0,5 мм, что обеспечивает высокую устойчивость дверей к механическим ударам и нагрузкам.
Наполнителем служит жесткий пенополиуретан. Плотность пены составляет 42–50 кг/м^3 при теплопроводности 0,022 Вт/(м·К).
Для теплоизоляции дверей применяется резиновый уплотнитель. Двери для морозильных камер имеют двойной контур уплотнения.
Двери низкотемпературного исполнения снабжаются электронагревательным проводом (ПЭН) для защиты уплотнительного профиля от промерзания. Все элементы дверных панелей выполняются без мостиков холода для предотвращения «потерь холода».



Рисунок 44. Откатная дверь ОД

Двери серии ОД комплектуются фурнитурой фирм COLDTECH (Италия) и Kide (Испания), изготавливаемой из высококачественного морозоустойчивого пластика.
Двери серии ОД ПХ комплектуются металлической фурнитурой собственного производства «ПрофХолод».
Откатные двери для морозильных камер рекомендуется комплектовать усиленными ручками (рычажного типа).
Направляющие профили откатных холодильных дверей «ПрофХолод» выполнены из анодированного алюминия. Каждая направляющая рассчитана на нагрузку до 200 кг.
Система боковых направляющих дверей ОД производства «ПрофХолод» устанавливается на сэндвич-панели (на стене) без крепления к полу, что позволяет исключить попадание посторонних предметов в направляющие профили холодильных дверей, повышает их надежность и способствует длительной эксплуатации.
Дверная рама изготавливается из стали толщиной 2 мм. Покрытие рамы, наносимое методом порошкового окрашивания, отличается долговечностью и стойкостью к механическим повреждениям.
Рама крепится к стеновой сэндвич-панели при помощи набора крепежных элементов, который дополнительно включается в комплект поставки холодильной двери.



Рисунок 45. Комплект фурнитуры для дверей легкой серии (производитель COLDTECH, если не указано иное)

1. Ролик верхний левый.
2. Ролик верхний правый.
3. Нижний направляющий захват.
4. Нижний направляющий упор.
5. Ролик нижний.
6. Наружная легкая ручка для открывания.
7. Внутренняя ручка для открывания.
8. Замок для откатной двери, KIDE.
9. Заглушки.
10. Блок регулировки высоты дверного полотна.



Рисунок 46. Комплект фурнитуры для дверей тяжелой серии (производитель KIDE, если не указано иное)

1. Ролик верхний правый.
2. Ролик верхний левый.
3. Нижний направляющий захват.
4. Нижний направляющий упор.
5. Ролик нижний.
6. Замок для откатной двери.
7. Наружная ручка-рычаг.
8. Упор наружной ручки.
9. Внутренняя ручка-рычаг, «ПрофХолод».
10. Упор внутренней ручки, «ПрофХолод».
11. Упор направляющей для установки на раму, «ПрофХолод» (для дверей массой более 100 кг входит в стандартный комплект поставки).



Рисунок 47. Комплект фурнитуры для дверей тяжелой серии (производитель «ПрофХолод»)

1. Ролик верхний правый.
2. Ролик верхний левый.
3. Нижний направляющий захват.
4. Нижний направляющий упор.
5. Ролик нижний.
6. Замок для откатной двери.
7. Наружная ручка-рычаг.
8. Упор наружной ручки.
9. Внутренняя ручка-рычаг.
10. Упор внутренней ручки.
11. Упор направляющей для установки на раму (для дверей массой более 100 кг входит в стандартный комплект поставки).

Таблица 10. Стандартные размеры дверей ОД

Тип двери	Ширина проема, мм	Высота проема, мм	Ширина полотна, мм	Высота полотна, мм	
				С порогом	Без порога
ОД 800 1800 ХХ	800	1800	900	1900	1815
ОД 800 2000 ХХ	800	2000	900	2100	2015
ОД 800 2200 ХХ	800	2200	900	2300	2215
ОД 800 2400 ХХ	800	2400	900	2500	2415
ОД 800 2600 ХХ	800	2600	900	2700	2615
ОД 800 2800 ХХ	800	2800	900	2900	2815
ОД 800 3000 ХХ	800	3000	900	3100	3015
ОД 1000 1800 ХХ	1000	1800	1100	1900	1815
ОД 1000 2000 ХХ	1000	2000	1100	2100	2015
ОД 1000 2200 ХХ	1000	2200	1100	2300	2215
ОД 1000 2400 ХХ	1000	2400	1100	2500	2415
ОД 1000 2600 ХХ	1000	2600	1100	2700	2615
ОД 1000 2800 ХХ	1000	2800	1100	2900	2815
ОД 1000 3000 ХХ	1000	3000	1100	3100	3015
ОД 1200 1800 ХХ	1200	1800	1300	1900	1815
ОД 1200 2000 ХХ	1200	2000	1300	2100	2015
ОД 1200 2200 ХХ	1200	2200	1300	2300	2215
ОД 1200 2400 ХХ	1200	2400	1300	2500	2415
ОД 1200 2600 ХХ	1200	2600	1300	2700	2615
ОД 1200 2800 ХХ	1200	2800	1300	2900	2815
ОД 1200 3000 ХХ	1200	3000	1300	3100	3015
ОД 1400 1800 ХХ	1400	1800	1500	1900	1815
ОД 1400 2000 ХХ	1400	2000	1500	2100	2015
ОД 1400 2200 ХХ	1400	2200	1500	2300	2215
ОД 1400 2400 ХХ	1400	2400	1500	2500	2415
ОД 1400 2600 ХХ	1400	2600	1500	2700	2615
ОД 1400 2800 ХХ	1400	2800	1500	2900	2815
ОД 1400 3000 ХХ	1400	3000	1500	3100	3015
ОД 1600 1800 ХХ	1600	1800	1700	1900	1815
ОД 1600 2000 ХХ	1600	2000	1700	2100	2015
ОД 1600 2200 ХХ	1600	2200	1700	2300	2215
ОД 1600 2400 ХХ	1600	2400	1700	2500	2415
ОД 1600 2600 ХХ	1600	2600	1700	2700	2615
ОД 1600 2800 ХХ	1600	2800	1700	2900	2815
ОД 1600 3000 ХХ	1600	3000	1700	3100	3015
ОД 1800 1800 ХХ	1800	1800	1900	1900	1815
ОД 1800 2000 ХХ	1800	2000	1900	2100	2015
ОД 1800 2200 ХХ	1800	2200	1900	2300	2215
ОД 1800 2400 ХХ	1800	2400	1900	2500	2415
ОД 1800 2600 ХХ	1800	2600	1900	2700	2615
ОД 1800 2800 ХХ	1800	2800	1900	2900	2815
ОД 1800 3000 ХХ	1800	3000	1900	3100	3015
ОД 2000 1800 ХХ	2000	1800	2100	1900	1815
ОД 2000 2000 ХХ	2000	2000	2100	2100	2015
ОД 2000 2200 ХХ	2000	2200	2100	2300	2215
ОД 2000 2400 ХХ	2000	2400	2100	2500	2415
ОД 2000 2600 ХХ	2000	2600	2100	2700	2615
ОД 2000 2800 ХХ	2000	2800	2100	2900	2815
ОД 2000 3000 ХХ	2000	3000	2100	3100	3015
ОД 2200 1800 ХХ	2200	1800	2300	1900	1815
ОД 2200 2000 ХХ	2200	2000	2300	2100	2015

ОД 2200 2200 XX	2200	2200	2300	2300	2215
ОД 2200 2400 XX	2200	2400	2300	2500	2415
ОД 2200 2600 XX	2200	2600	2300	2700	2615
ОД 2200 2800 XX	2200	2800	2300	2900	2815
ОД 2200 3000 XX	2200	3000	2300	3100	3015
ОД 2400 1800 XX	2400	1800	2500	1900	1815
ОД 2400 2000 XX	2400	2000	2500	2100	2015
ОД 2400 2200 XX	2400	2200	2500	2300	2215
ОД 2400 2400 XX	2400	2400	2500	2500	2415
ОД 2400 2600 XX	2400	2600	2500	2700	2615
ОД 2400 2800 XX	2400	2800	2500	2900	2815
ОД 2400 3000 XX	2400	3000	2500	3100	3015
ОД 2600 1800 XX	2600	1800	2700	1900	1815
ОД 2600 2000 XX	2600	2000	2700	2100	2015
ОД 2600 2200 XX	2600	2200	2700	2300	2215
ОД 2600 2400 XX	2600	2400	2700	2500	2415
ОД 2600 2600 XX	2600	2600	2700	2700	2615
ОД 2600 2800 XX	2600	2800	2700	2900	2815
ОД 2600 3000 XX	2600	3000	2700	3100	3015
ОД 2800 1800 XX	2800	1800	2900	1900	1815
ОД 2800 2000 XX	2800	2000	2900	2100	2015
ОД 2800 2200 XX	2800	2200	2900	2300	2215
ОД 2800 2400 XX	2800	2400	2900	2500	2415
ОД 2800 2600 XX	2800	2600	2900	2700	2615
ОД 2800 2800 XX	2800	2800	2900	2900	2815
ОД 2800 3000 XX	2800	3000	2900	3100	3015
ОД 3000 1800 XX	3000	1800	3100	1900	1815
ОД 3000 2000 XX	3000	2000	3100	2100	2015
ОД 3000 2200 XX	3000	2200	3100	2300	2215
ОД 3000 2400 XX	3000	2400	3100	2500	2415
ОД 3000 2600 XX	3000	2600	3100	2700	2615
ОД 3000 2800 XX	3000	2800	3100	2900	2815
ОД 3000 3000 XX	3000	3000	3100	3100	3015
XX — толщина дверного полотна (в стандартном исполнении составляет 80, 100, 120 или 150 мм).					

Таблица 11. Стандартные размеры дверей ОД ПХ

Тип двери	Ширина проема, мм	Высота проема, мм	Ширина полотна, мм	Высота полотна, мм	
				С порогом	Без порога
ОД ПХ 800 2600 XX	800	2600	900	2700	2615
ОД ПХ 800 2800 XX	800	2800	900	2900	2815
ОД ПХ 800 3000 XX	800	3000	900	3100	3015
ОД ПХ 800 3200 XX	800	3200	900	3300	3215
ОД ПХ 800 3400 XX	800	3400	900	3500	3415
ОД ПХ 1000 2600 XX	1000	2600	1100	2700	2615
ОД ПХ 1000 2800 XX	1000	2800	1100	2900	2815
ОД ПХ 1000 3000 XX	1000	3000	1100	3100	3015
ОД ПХ 1000 3200 XX	1000	3200	1100	3300	3215
ОД ПХ 1000 3400 XX	1000	3400	1100	3500	3415
ОД ПХ 1200 2600 XX	1200	2600	1300	2700	2615
ОД ПХ 1200 2800 XX	1200	2800	1300	2900	2815
ОД ПХ 1200 3000 XX	1200	3000	1300	3100	3015
ОД ПХ 1200 3200 XX	1200	3200	1300	3300	3215
ОД ПХ 1200 3400 XX	1200	3400	1300	3500	3415

ОД ПХ 1400 2600 ХХ	1400	2600	1500	2700	2615
ОД ПХ 1400 2800 ХХ	1400	2800	1500	2900	2815
ОД ПХ 1400 3000 ХХ	1400	3000	1500	3100	3015
ОД ПХ 1400 3200 ХХ	1400	3200	1500	3300	3215
ОД ПХ 1400 3400 ХХ	1400	3400	1500	3500	3415
ОД ПХ 1600 2000 ХХ	1600	2000	1700	2100	2015
ОД ПХ 1600 2200 ХХ	1600	2200	1700	2300	2215
ОД ПХ 1600 2400 ХХ	1600	2400	1700	2500	2415
ОД ПХ 1600 2600 ХХ	1600	2600	1700	2700	2615
ОД ПХ 1600 2800 ХХ	1600	2800	1700	2900	2815
ОД ПХ 1600 3000 ХХ	1600	3000	1700	3100	3015
ОД ПХ 1600 3200 ХХ	1600	3200	1700	3300	3215
ОД ПХ 1600 3400 ХХ	1600	3400	1700	3500	3415
ОД ПХ 1800 2000 ХХ	1800	2000	1900	2100	2015
ОД ПХ 1800 2200 ХХ	1800	2200	1900	2300	2215
ОД ПХ 1800 2400 ХХ	1800	2400	1900	2500	2415
ОД ПХ 1800 2600 ХХ	1800	2600	1900	2700	2615
ОД ПХ 1800 2800 ХХ	1800	2800	1900	2900	2815
ОД ПХ 1800 3000 ХХ	1800	3000	1900	3100	3015
ОД ПХ 1800 3200 ХХ	1800	3200	1900	3300	3215
ОД ПХ 1800 3400 ХХ	1800	3400	1900	3500	3415
ОД ПХ 2000 2000 ХХ	2000	2000	2100	2100	2015
ОД ПХ 2000 2200 ХХ	2000	2200	2100	2300	2215
ОД ПХ 2000 2400 ХХ	2000	2400	2100	2500	2415
ОД ПХ 2000 2600 ХХ	2000	2600	2100	2700	2615
ОД ПХ 2000 2800 ХХ	2000	2800	2100	2900	2815
ОД ПХ 2000 3000 ХХ	2000	3000	2100	3100	3015
ОД ПХ 2000 3200 ХХ	2000	3200	2100	3300	3215
ОД ПХ 2000 3400 ХХ	2000	3400	2100	3500	3415
ОД ПХ 2200 1800 ХХ	2200	1800	2300	1900	1815
ОД ПХ 2200 2000 ХХ	2200	2000	2300	2100	2015
ОД ПХ 2200 2200 ХХ	2200	2200	2300	2300	2215
ОД ПХ 2200 2400 ХХ	2200	2400	2300	2500	2415
ОД ПХ 2200 2600 ХХ	2200	2600	2300	2700	2615
ОД ПХ 2200 2800 ХХ	2200	2800	2300	2900	2815
ОД ПХ 2200 3000 ХХ	2200	3000	2300	3100	3015
ОД ПХ 2200 3200 ХХ	2200	3200	2300	3300	3215
ОД ПХ 2200 3400 ХХ	2200	3400	2300	3500	3415
ОД ПХ 2400 1800 ХХ	2400	1800	2500	1900	1815
ОД ПХ 2400 2000 ХХ	2400	2000	2500	2100	2015
ОД ПХ 2400 2200 ХХ	2400	2200	2500	2300	2215
ОД ПХ 2400 2400 ХХ	2400	2400	2500	2500	2415
ОД ПХ 2400 2600 ХХ	2400	2600	2500	2700	2615
ОД ПХ 2400 2800 ХХ	2400	2800	2500	2900	2815
ОД ПХ 2400 3000 ХХ	2400	3000	2500	3100	3015
ОД ПХ 2400 3200 ХХ	2400	3200	2500	3300	3215
ОД ПХ 2400 3400 ХХ	2400	3400	2500	3500	3415
ОД ПХ 2600 1800 ХХ	2600	1800	2700	1900	1815
ОД ПХ 2600 2000 ХХ	2600	2000	2700	2100	2015
ОД ПХ 2600 2200 ХХ	2600	2200	2700	2300	2215
ОД ПХ 2600 2400 ХХ	2600	2400	2700	2500	2415
ОД ПХ 2600 2600 ХХ	2600	2600	2700	2700	2615
ОД ПХ 2600 2800 ХХ	2600	2800	2700	2900	2815
ОД ПХ 2600 3000 ХХ	2600	3000	2700	3100	3015

ОД ПХ 2600 3200 XX	2600	3200	2700	3300	3215
ОД ПХ 2600 3400 XX	2600	3400	2700	3500	3415
ОД ПХ 2800 1800 XX	2800	1800	2900	1900	1815
ОД ПХ 2800 2000 XX	2800	2000	2900	2100	2015
ОД ПХ 2800 2200 XX	2800	2200	2900	2300	2215
ОД ПХ 2800 2400 XX	2800	2400	2900	2500	2415
ОД ПХ 2800 2600 XX	2800	2600	2900	2700	2615
ОД ПХ 2800 2800 XX	2800	2800	2900	2900	2815
ОД ПХ 2800 3000 XX	2800	3000	2900	3100	3015
ОД ПХ 2800 3200 XX	2800	3200	2900	3300	3215
ОД ПХ 2800 3400 XX	2800	3400	2900	3500	3415
ОД ПХ 3000 1800 XX	3000	1800	3100	1900	1815
ОД ПХ 3000 2000 XX	3000	2000	3100	2100	2015
ОД ПХ 3000 2200 XX	3000	2200	3100	2300	2215
ОД ПХ 3000 2400 XX	3000	2400	3100	2500	2415
ОД ПХ 3000 2600 XX	3000	2600	3100	2700	2615
ОД ПХ 3000 2800 XX	3000	2800	3100	2900	2815
ОД ПХ 3000 3000 XX	3000	3000	3100	3100	3015
ОД ПХ 3000 3200 XX	3000	3200	3100	3300	3215
ОД ПХ 3000 3400 XX	3000	3400	3100	3500	3415
XX — толщина дверного полотна (в стандартном исполнении составляет 80, 100, 120 или 150 мм).					

§5.2 Откатные двери с накладной профильной рамой

Дверные панели ОД комплектуются металлической накладной рамой, которая обеспечивает плотное прилегание дверного полотна. Стандартная накладная рама изготавливается из листовой холоднокатаной стали толщиной 2 мм и окрашивается порошковой эмалевой краской в цвет RAL9003 или любой другой цвет палитры RAL. Возможно изготовление рамы из нержавеющей стали AISI 304 или AISI 430. Рама монтируется на наружной стороне дверного проема с помощью набора крепежных элементов, который входит в комплект поставки двери. Размеры металлической рамы зависят от размеров светового проема и определяются следующим образом:

максимальная возможная ширина рамы = ширина светового проема + 300 мм,
максимальная возможная высота рамы = высота светового проема + 150 мм (вариант без порога),
максимальная возможная высота рамы = высота светового проема + 150 мм + высота порога (вариант с порогом).

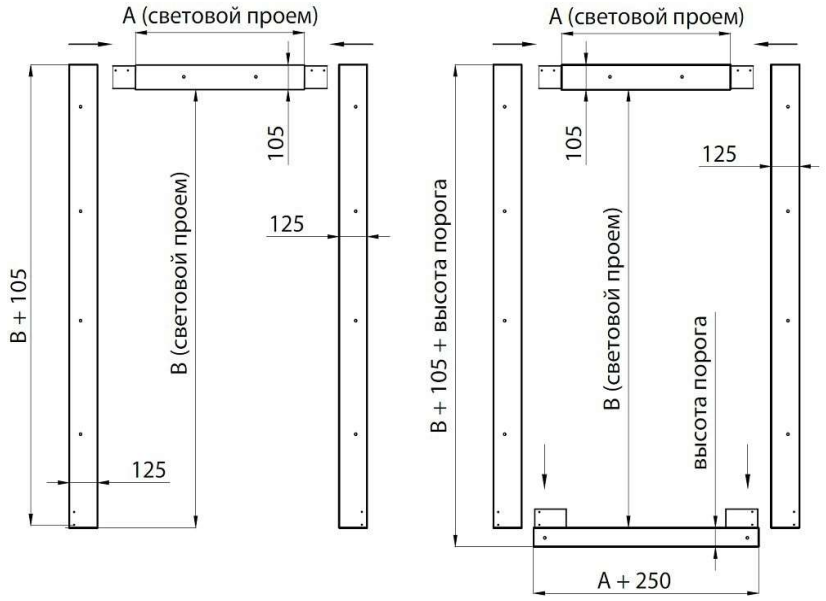


Рисунок 48. Металлическая накладная рама для ОД легкой серии (слева — вариант без порога, справа — вариант с порогом)

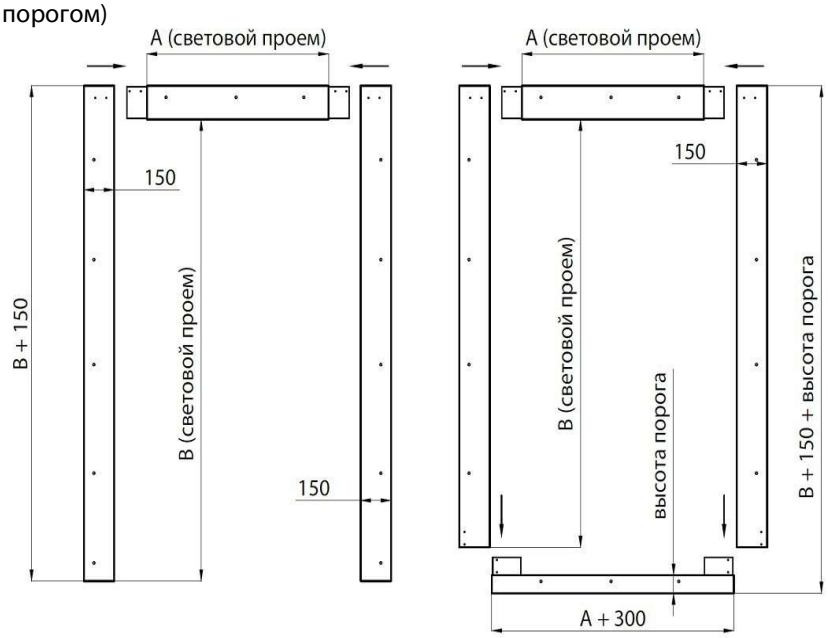


Рисунок 49. Металлическая накладная рама для ОД тяжелой серии (слева — вариант без порога, справа — вариант с порогом)

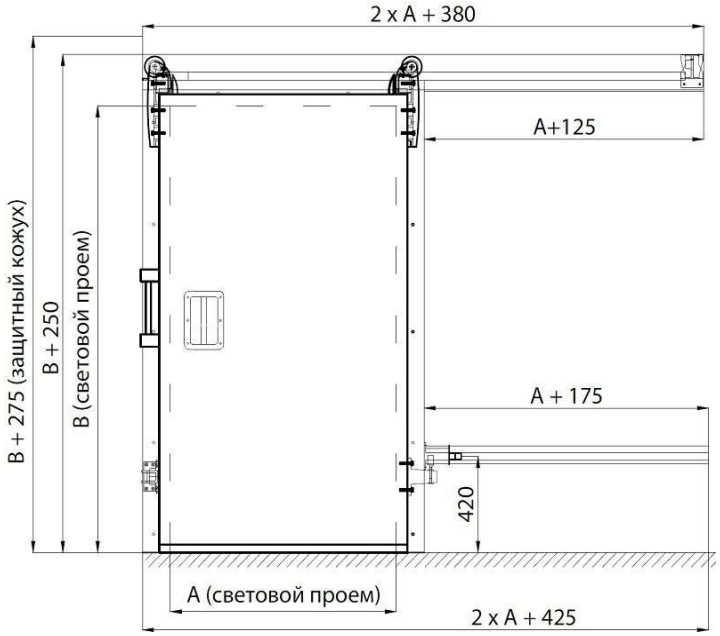


Рисунок 50. Откатная дверь ОД легкой серии, укомплектованная накладной металлической рамой, а также нижней и верхней направляющими для стандартных проемов

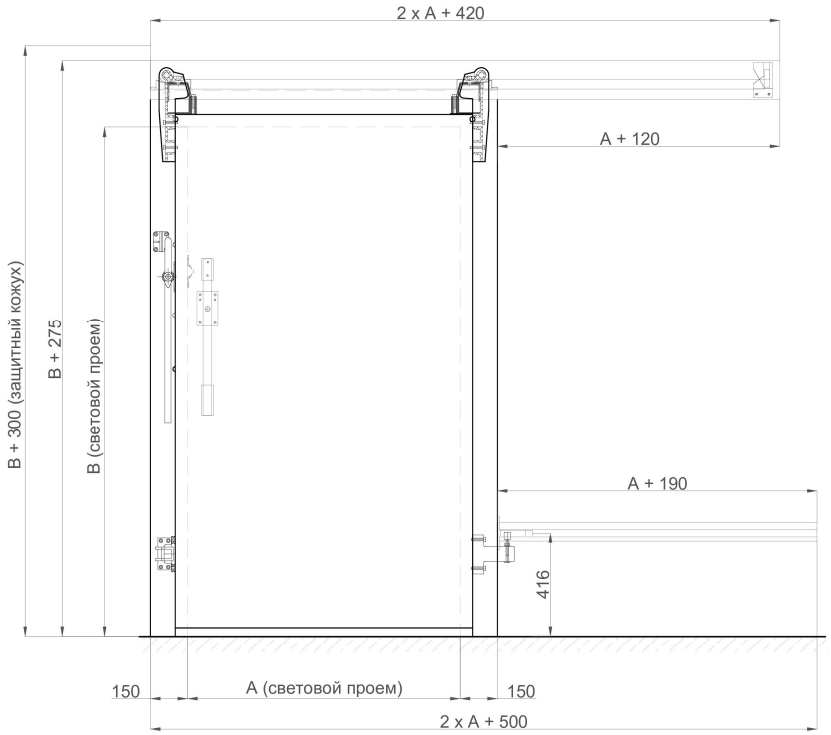


Рисунок 51. Откатная дверь ОД тяжелой серии, укомплектованная накладной металлической рамой, а также нижней и верхней направляющими для стандартных проемов

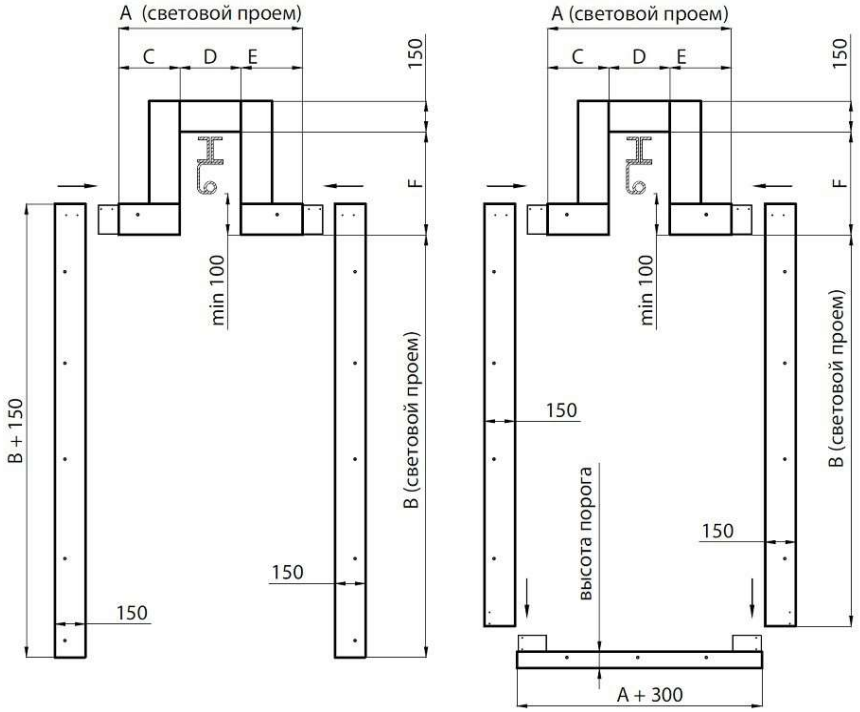


Рисунок 52. Металлическая накладная рама для проемов с технологическим монорельсом (слева — без порога, справа — с порогом)

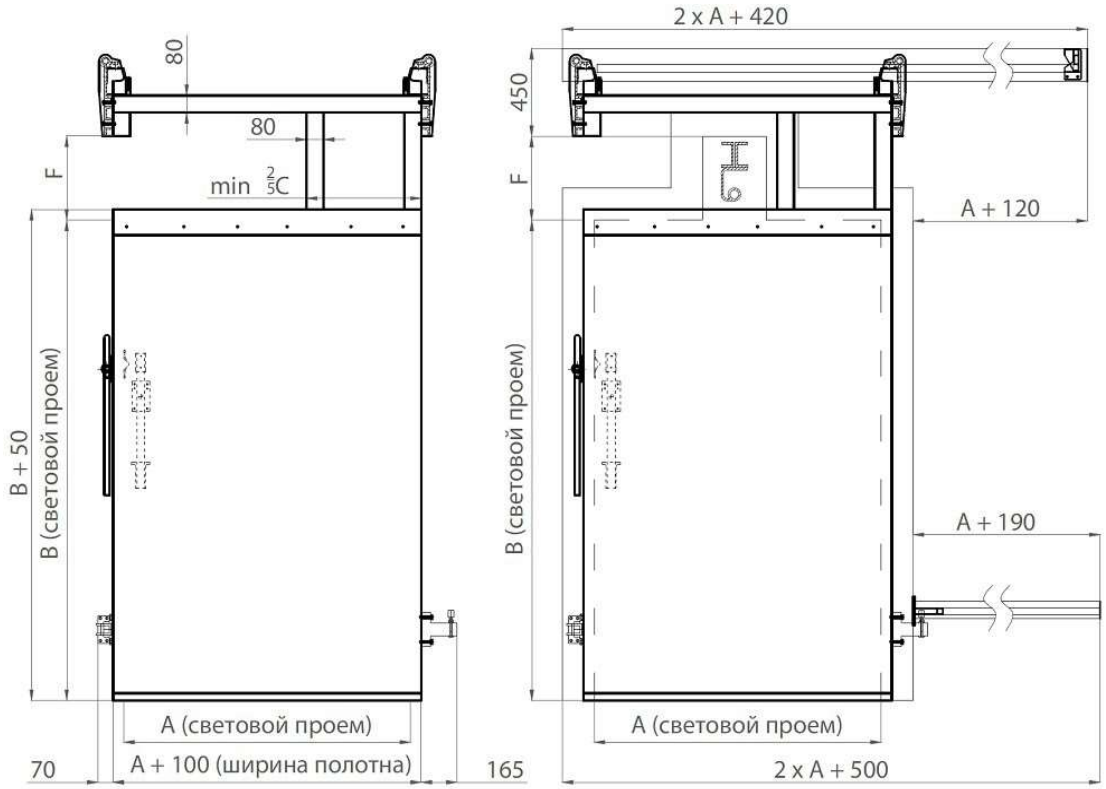


Рисунок 53. Дверная панель ОД для проема с технологическим монорельсом (слева), дверная панель ОД в комплекте с рамой и направляющими для проема с технологическим монорельсом (справа)

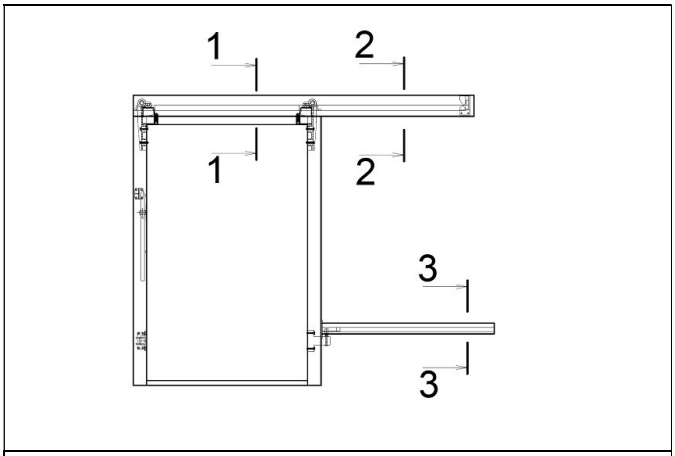
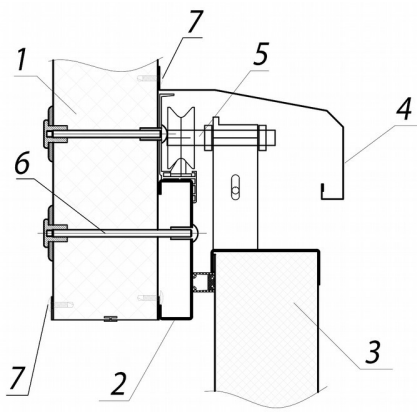
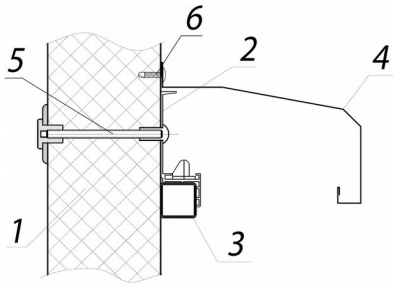
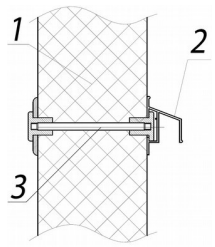
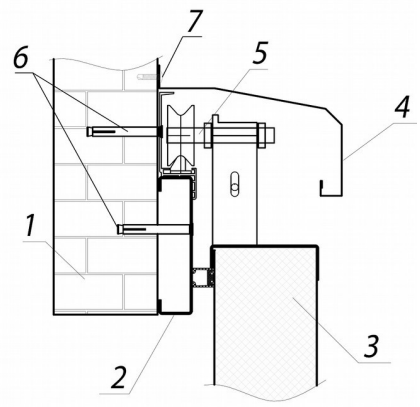
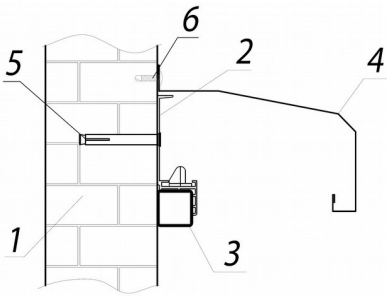
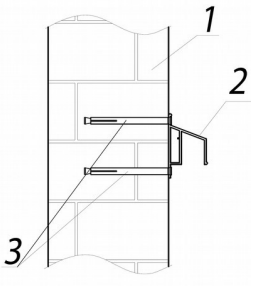


Рисунок 54. Местоположение разрезов на двери ОД

	Рисунок 55. Разрез 1-1. Крепление верхней направляющей и защитного кожуха к стене из сэндвич-панелей 1. Стеновая панель. 2. Металлическая накладная рама двери. 3. Дверное полотно. 4. Кожух (пыльник) верхней направляющей (дополнительная модификация).
	Рисунок 56. Разрез 2-2. Крепление верхней направляющей двери к стене из сэндвич-панелей 1. Стеновая панель. 2. Верхняя направляющая ОД. 3. Направляющая, к которой крепится торец защитного кожуха. 4. Кожух (пыльник) верхней направляющей (дополнительная модификация).
	Рисунок 57. Разрез 3-3. Крепление нижней направляющей двери к стене из сэндвич-панелей 1. Стеновая сэндвич-панель. 2. Нижняя направляющая.
	Рисунок 58. Разрез 1-1. Крепление верхней направляющей и защитного кожуха к кирпичной стене 1. Кирпичная стена. 2. Металлическая накладная рама двери. 3. Дверное полотно. 4. Кожух (пыльник) верхней направляющей (дополнительная модификация). 5. Кронштейн с роликом. 6. Анкер-клин.

	Рисунок 59. Разрез 2-2. Крепление верхней направляющей двери к кирпичной стене 1. Кирпичная стена. 2. Верхняя направляющая ОД. 3. Направляющая, к которой крепится торец защитного кожуха. 4. Кожух (пыльник) верхней направляющей (дополнительная модификация). 5. Анкер-клин.
	Рисунок 60. Разрез 3-3. Крепление нижней направляющей двери к кирпичной стене 1. Кирпичная стена. 2. Нижняя направляющая. 3. Анкер-клин М8.

§5.3 Дополнительные модификации дверей ОД (ОД ПХ)

5.3.1 Окна

По желанию заказчика двери изготавливаются с глухими окнами с остеклением или с распашными окнами без остекления.

5.3.2 Отбойники

Отбойники служат для защиты дверного полотна от ударов. Как правило, необходимы в помещениях, где регулярно используются тележки.

5.3.3 Калитка

По желанию заказчика в дверях с проемом не менее 2400 х 2400 возможно обустройство калитки. Под калиткой подразумевается распашная одностворчатая дверца с порогом в полотне откатной двери.

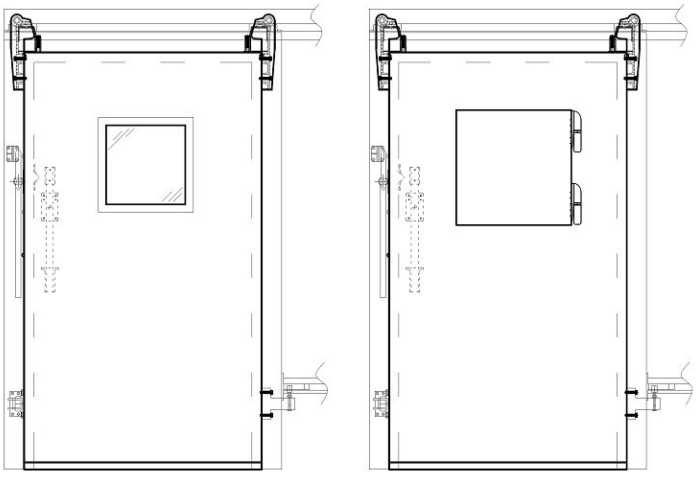


Рисунок 61. ОД с окнами (слева — глухое окно с остеклением, справа — распашное окно без остекления)

Глава 6 Откатные противопожарные двери (ОД П)

§6.1 Общие сведения

Откатные противопожарные двери производства «ПрофХолод» изготавливаются в полном соответствии с разработанной компанией документацией (ТУ 25.12.10-012-77983254-2017 и ТУ 25.12.10-013-77983254-2017), по ее собственным чертежам.
Полотно этих дверей из стального листа толщиной 0,5 мм хорошо выдерживает механические удары и нагрузки. Для обеспечения целостности конструкции и повышения несущей способности дверей на их торцах устанавливаются металлические швеллеры толщиной 2 мм. Наполнителем служит жесткий пенополиизоцианурат. Плотность пены составляет 50 кг/м3 при теплопроводности 0,022 Вт/(м·К).
По внутреннему периметру полотна предусмотрен двойной контур уплотнения в сочетании с терморасширяющейся лентой, которая под воздействием высоких температур (150°С) заполняет зазор между полотном и рамой, препятствуя распространению огня и дыма.
Двери низкотемпературного исполнения снабжаются электронагревательным проводом (ПЭН) для защиты уплотнительного профиля от промерзания.



Рисунок 62. Откатная дверь ОД П

Направляющие профили откатных холодильных дверей «ПрофХолод» выполнены из анодированного алюминия. Каждая направляющая рассчитана на нагрузку до 200 кг.
Система боковых направляющих дверей ОД П производства «ПрофХолод» монтируется на сэндвич-панели (на стене) без крепления к полу, что позволяет исключить попадание посторонних предметов в направляющие профили холодильных дверей, повышает их надежность и способствует длительной эксплуатации.
Дверная рама изготавливается из стали толщиной 2 мм. Покрытие рамы, наносимое методом порошкового окрашивания, отличается долговечностью и стойкостью к механическим повреждениям.
Рама крепится к стеновой сэндвич-панели при помощи набора крепежных элементов, который дополнительно включается в комплект поставки холодильной двери.

Откатные противопожарные двери комплектуются исключительно металлической фурнитурой собственного производства «ПрофХолод» и производства компании Fermod (Франция).



Рисунок 63. Фурнитура дверей ОД П

1. Наружная ручка для открывания, «ПрофХолод».
2. Внутренняя ручка для открывания, «ПрофХолод».
3. Верхний левый кронштейн с роликом, «ПрофХолод».
4. Верхний правый кронштейн с роликом, «ПрофХолод».
5. Нижний кронштейн, «ПрофХолод».
6. Нижний направляющий захват, «ПрофХолод».
7. Нижний направляющий упор, «ПрофХолод».
8. Замок для откатной двери, Fermod, №57.

Таблица 12. Стандартные размеры дверей ОД П

Тип двери	Ширина проема, мм	Высота проема, мм	Ширина полотна, мм	Высота полотна, мм	
				С порогом	Без порога
ОД П 800 1800 150	800	1800	1000	2000	1865
ОД П 800 2000 150	800	2000	1000	2200	2065
ОД П 800 2200 150	800	2200	1000	2400	2265
ОД П 800 2400 150	800	2400	1000	2600	2465
ОД П 800 2600 150	800	2600	1000	2800	2665
ОД П 1000 1800 150	1000	1800	1200	2000	1865
ОД П 1000 2000 150	1000	2000	1200	2200	2065
ОД П 1000 2200 150	1000	2200	1200	2400	2265
ОД П 1000 2400 150	1000	2400	1200	2600	2465
ОД П 1000 2600 150	1000	2600	1200	2800	2665
ОД П 1200 1800 150	1200	1800	1400	2000	1865
ОД П 1200 2000 150	1200	2000	1400	2200	2065
ОД П 1200 2200 150	1200	2200	1400	2400	2265
ОД П 1200 2400 150	1200	2400	1400	2600	2465
ОД П 1200 2600 150	1200	2600	1400	2800	2665
ОД П 1400 1800 150	1400	1800	1600	2000	1865
ОД П 1400 2000 150	1400	2000	1600	2200	2065
ОД П 1400 2200 150	1400	2200	1600	2400	2265
ОД П 1400 2400 150	1400	2400	1600	2600	2465
ОД П 1400 2600 150	1400	2600	1600	2800	2665
ОД П 1600 1800 150	1600	1800	1800	2000	1865
ОД П 1600 2000 150	1600	2000	1800	2200	2065
ОД П 1600 2200 150	1600	2200	1800	2400	2265
ОД П 1600 2400 150	1600	2400	1800	2600	2465
ОД П 1600 2600 150	1600	2600	1800	2800	2665
ОД П 1800 1800 150	1800	1800	2000	2000	1865
ОД П 1800 2000 150	1800	2000	2000	2200	2065
ОД П 1800 2200 150	1800	2200	2000	2400	2265
ОД П 1800 2400 150	1800	2400	2000	2600	2465
ОД П 1800 2600 150	1800	2600	2000	2800	2665

ОД П 2000 1800 150	2000	1800	2200	2000	1865
ОД П 2000 2000 150	2000	2000	2200	2200	2065
ОД П 2000 2200 150	2000	2200	2200	2400	2265
ОД П 2000 2400 150	2000	2400	2200	2600	2465
ОД П 2000 2600 150	2000	2600	2200	2800	2665
ОД П 2200 1800 150	2200	1800	2400	2000	1865
ОД П 2200 2000 150	2200	2000	2400	2200	2065
ОД П 2200 2200 150	2200	2200	2400	2400	2265
ОД П 2200 2400 150	2200	2400	2400	2600	2465
ОД П 2200 2600 150	2200	2600	2400	2800	2665
ОД П 2400 1800 150	2400	1800	2600	2000	1865
ОД П 2400 2000 150	2400	2000	2600	2200	2065
ОД П 2400 2200 150	2400	2200	2600	2400	2265
ОД П 2400 2400 150	2400	2400	2600	2600	2465
ОД П 2400 2600 150	2400	2600	2600	2800	2665
ОД П 2600 1800 150	2600	1800	2800	2000	1865
ОД П 2600 2000 150	2600	2000	2800	2200	2065
ОД П 2600 2200 150	2600	2200	2800	2400	2265
ОД П 2600 2400 150	2600	2400	2800	2600	2465
ОД П 2600 2600 150	2600	2600	2800	2800	2665
Толщина дверного полотна составляет 150 мм.					

§6.2 Откатные двери с накладной профильной рамой

Двери ОД П комплектуются металлической накладной рамой, которая обеспечивает плотное прилегание дверного полотна. Стандартная накладная рама изготавливается из листовой холоднокатаной стали толщиной 2 мм и окрашивается порошковой эмалевой краской в цвет RAL9003 или любой другой цвет палитры RAL. Возможно изготовление рамы из нержавеющей стали AISI 304 или AISI 430. Рама монтируется на наружной стороне дверного проема с помощью набора крепежных элементов, который входит в комплект поставки двери.
Размеры металлической рамы зависят от размеров светового проема и определяются следующим образом:
ширина рамы = ширина светового проема + 400 мм,
высота рамы = высота светового проема + 200 мм (вариант без порога),
высота рамы = высота светового проема + 200 мм + высота порога (вариант с порогом).

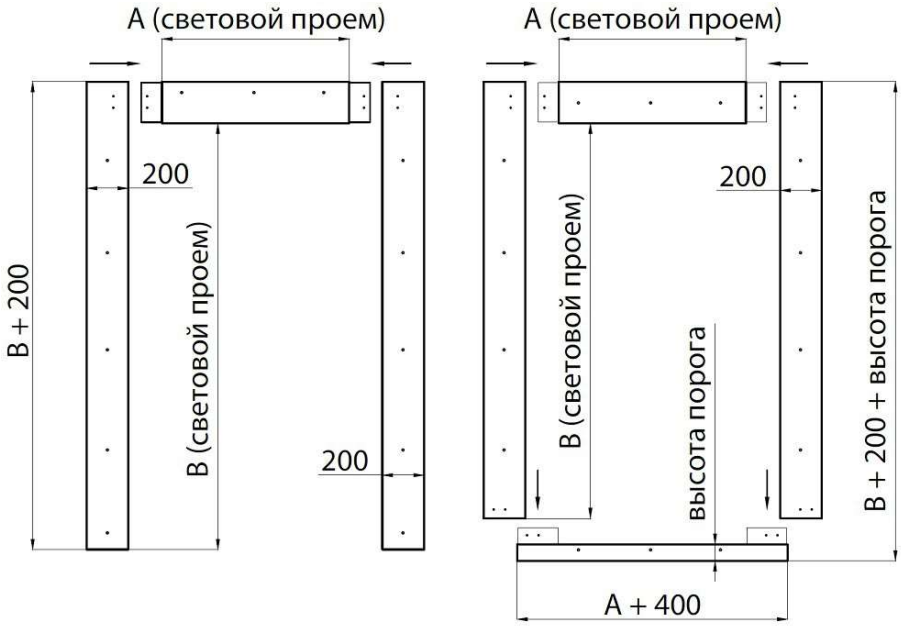


Рисунок 64. Металлическая накладная рама для ОД легкой серии (слева — вариант без порога, справа — вариант с порогом)

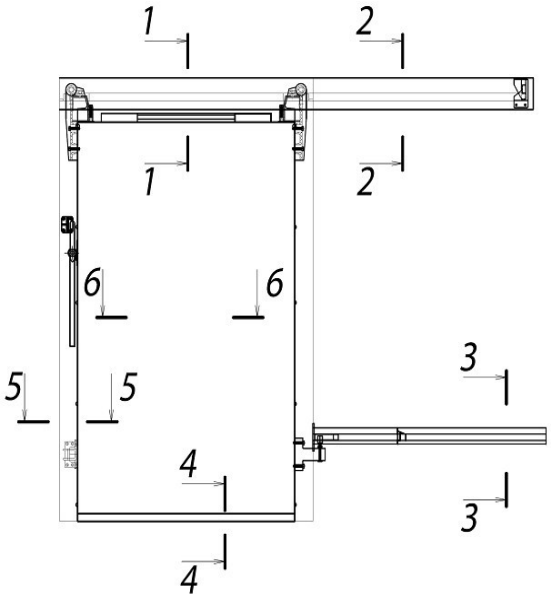
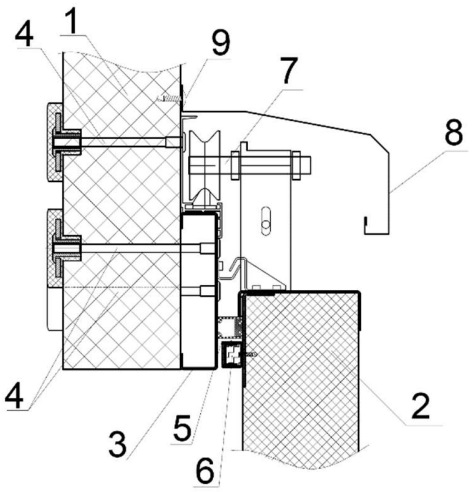
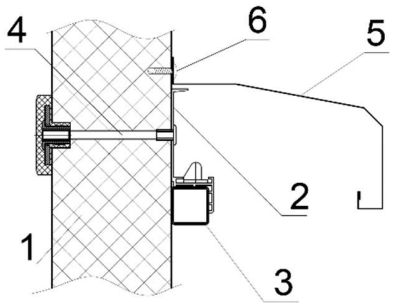
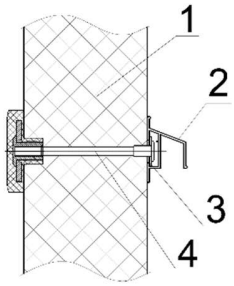
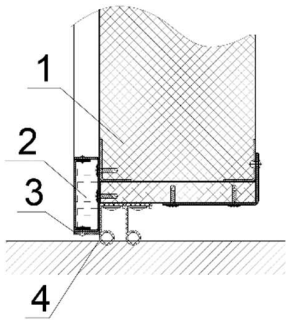
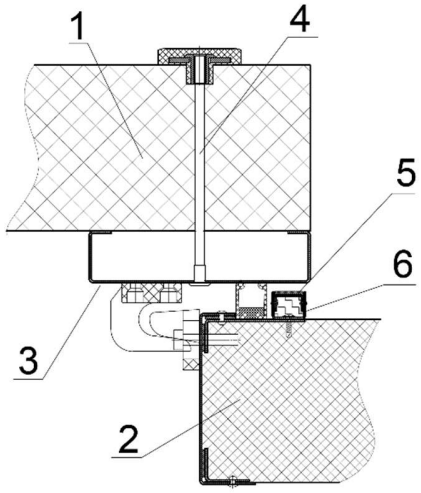
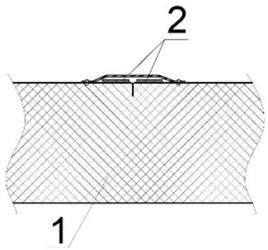
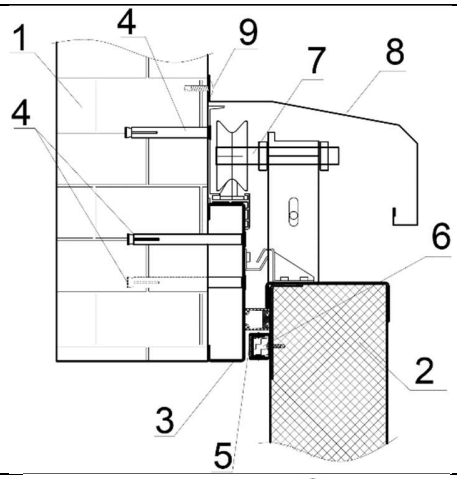
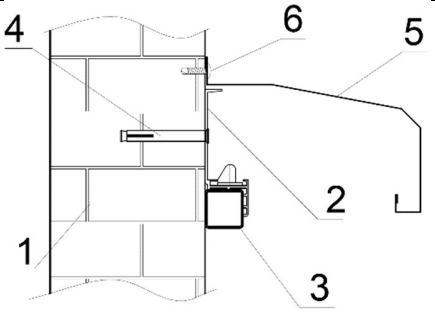
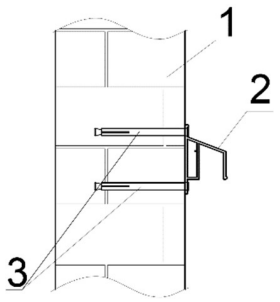
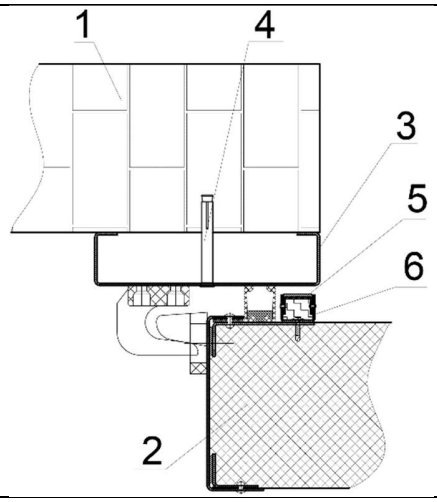


Рисунок 65. Местоположение разрезов на двери ОД

	Рисунок 66. Разрез 1-1. Крепление верхней направляющей и защитного кожуха к стене из сэндвич-панелей 1. Стеновая сэндвич-панель. 2. Дверное полотно с наполнителем из PIR. 3. Металлическая накладная рама. 4. Крепежный комплект (опция). 5. Терморасширяющаяся лента. 6. Базальтовая вата. 7. Кронштейн с роликом. 8. Защитный кожух (дополнительная модификация). 9. Саморез для фасонных элементов.
	Рисунок 67. Разрез 2-2. Крепление верхней направляющей двери и защитного кожуха на сэндвич-панель 1. Стеновая панель. 2. Направляющий профиль. 3. Направляющая, к которой крепится торец защитного кожуха. 4. Крепежный комплект (опция) 5. Защитный кожух (дополнительная модификация). 6. Саморез для фасонных элементов
	Рисунок 68. Разрез 3-3. Крепление нижней направляющей двери к сэндвич-панели 1. Стеновая сэндвич панель. 2. Нижний направляющий профиль. 3. Металлическая шайба. 4. Крепежный комплект (опция)
	Рисунок 69. Разрез 4-4. Примыкание дверного полотна к полу (беспороговое исполнение) 1. Дверное полотно с наполнителем из PIR. 2. Базальтовая вата. 3. Терморасширяющаяся лента. 4. Нижний уплотнитель.

	Рисунок 70. Разрез 5-5. Примыкание дверного полотна со стороны ручки к стене из сэндвич-панелей 1. Стеновая сэндвич панель. 2. Дверное полотно с наполнителем из PIR. 3. Накладная металлическая рама. 4. Крепежный комплект (опция). 5. Терморасширяющаяся лента. 6. Базальтовая вата.
	Рисунок 71. Разрез 6-6. Участок дверного полотна 1. Дверное полотно с наполнителем из PIR. 2. Терморасширяющаяся лента.
	Рисунок 72. Разрез 1-1. Крепление верхней направляющей и защитного кожуха к кирпичной стене 1. Кирпичная стена. 2. Дверное полотно с наполнителем из PIR. 3. Металлическая накладная рама двери. 4. Крепежный комплект (опция). 5. Терморасширяющаяся лента. 6. Базальтовая вата. 7. Кронштейн с роликом. 8. Защитный кожух направляющей (дополнительная модификация). 9. Саморез для фасонных элементов.
	Рисунок 73. Разрез 2-2. Крепление верхней направляющей и защитного кожуха к кирпичной стене 1. Кирпичная стена. 2. Верхняя направляющая двери ОД. 3. Направляющая, к которой крепится торец защитного кожуха. 4. Крепежный комплект (опция). 5. Защитный кожух направляющей (дополнительная модификация). 6. Саморез для фасонных элементов.

	Рисунок 74. Разрез 3-3. Крепление нижней направляющей двери к кирпичной стене 1. Кирпичная стена. 2. Нижняя направляющая. 3. Крепежный комплект (опция).
	Рисунок 75. Разрез 5-5. Примыкание дверного полотна со стороны ручки к кирпичной стене. 1. Кирпичная стена. 2. Дверное полотно с наполнителем из PIR. 3. Накладная металлическая рама. 4. Крепежный комплект (опция). 5. Терморасширяющаяся лента. 6. Базальтовая вата.

§6.3 Дополнительные модификации дверей ОД П

6.3.1 Отбойники

Отбойники служат для защиты дверного полотна от ударов. Как правило, необходимы в помещениях, где регулярно используются тележки.

Глава 7 Маятниковые одностворчатые двери (МДО)

§7.1 Общие сведения

Дверное полотно, в том числе и на торцах, изготавливается из стального листа толщиной 0,5 мм, что обеспечивает высокую устойчивость дверей к механическим ударам и нагрузкам. Наполнителем служит жесткий пенополиуретан. Плотность пены составляет 42–50 кг/м^3 при теплопроводности 0,022 Вт/(м·К).

Маятниковые двери предназначены для ограждения дверных проемов в местах прохода людей и провоза ручных тележек небольшой высоты, а также для стабилизации климатического режима в помещениях. Двери подходят для установки в любых технологических и производственных помещениях, на складах, предприятиях торговли и питания и т. д.

Следует учитывать, что маятниковые двери не позволяют добиться полной герметизации проема, так как по периметру между рамой и полотном двери имеется технологический зазор.

Используемые петли фиксируют дверь в открытом состоянии под углом 90°.



Рисунок 76. Маятниковая дверь МДО



Рисунок 77. Фурнитура дверей МДО

1. Маятниковая петля KIDE (Испания).
2. Маятниковая петля COLDTECH (Италия).

Таблица 13. Стандартные размеры МДО с плоским отбойником

Тип двери	Размеры проема ДО монтажа		Размеры проема ПОСЛЕ монтажа	
	Ширина (А), мм	Высота (В), мм	Ширина (А–106), мм	Высота (В–30), мм
МДО 800 1800 40	800	1800	694	1770
МДО 800 1900 40	800	1900	694	1870
МДО 800 2000 40	800	2000	694	1970
МДО 800 2100 40	800	2100	694	2070
МДО 800 2200 40	800	2200	694	2170
МДО 800 2300 40	800	2300	694	2270
МДО 800 2400 40	800	2400	694	2370
МДО 800 2500 40	800	2500	694	2470
МДО 800 2600 40	800	2600	694	2570
МДО 900 1800 40	900	1800	794	1770
МДО 900 1900 40	900	1900	794	1870
МДО 900 2000 40	900	2000	794	1970
МДО 900 2100 40	900	2100	794	2070
МДО 900 2200 40	900	2200	794	2170
МДО 900 2300 40	900	2300	794	2270
МДО 900 2400 40	900	2400	794	2370
МДО 900 2500 40	900	2500	794	2470
МДО 900 2600 40	900	2600	794	2570

МДО 1000 1800 40	1000	1800	894	1770
МДО 1000 1900 40	1000	1900	894	1870
МДО 1000 2000 40	1000	2000	894	1970
МДО 1000 2100 40	1000	2100	894	2070
МДО 1000 2200 40	1000	2200	894	2170
МДО 1000 2300 40	1000	2300	894	2270
МДО 1000 2400 40	1000	2400	894	2370
МДО 1000 2500 40	1000	2500	894	2470
МДО 1000 2600 40	1000	2600	894	2570
МДО 1100 1800 40	1100	1800	994	1770
МДО 1100 1900 40	1100	1900	994	1870
МДО 1100 2000 40	1100	2000	994	1970
МДО 1100 2100 40	1100	2100	994	2070
МДО 1100 2200 40	1100	2200	994	2170
МДО 1100 2300 40	1100	2300	994	2270
МДО 1100 2400 40	1100	2400	994	2370
МДО 1100 2500 40	1100	2500	994	2470
МДО 1100 2600 40	1100	2600	994	2570
МДО 1200 1800 40	1200	1800	1094	1770
МДО 1200 1900 40	1200	1900	1094	1870
МДО 1200 2000 40	1200	2000	1094	1970
МДО 1200 2100 40	1200	2100	1094	2070
МДО 1200 2200 40	1200	2200	1094	2170
МДО 1200 2300 40	1200	2300	1094	2270
МДО 1200 2400 40	1200	2400	1094	2370
МДО 1200 2500 40	1200	2500	1094	2470
МДО 1200 2600 40	1200	2600	1094	2570
МДО 1300 1800 40	1300	1800	1194	1770
МДО 1300 1900 40	1300	1900	1194	1870
МДО 1300 2000 40	1300	2000	1194	1970
МДО 1300 2100 40	1300	2100	1194	2070
МДО 1300 2200 40	1300	2200	1194	2170
МДО 1300 2300 40	1300	2300	1194	2270
МДО 1300 2400 40	1300	2400	1194	2370
МДО 1300 2500 40	1300	2500	1194	2470
МДО 1300 2600 40	1300	2600	1194	2570

Таблица 14. Стандартные размеры МДО с изогнутым отбойником

Тип двери	Размеры проема ДО монтажа		Размеры проема ПОСЛЕ монтажа	
	Ширина (А), мм	Высота (В), мм	Ширина (А–226), мм	Высота (В–30), мм
МДО 800 1800 40	800	1800	574	1770
МДО 800 1900 40	800	1900	574	1870
МДО 800 2000 40	800	2000	574	1970
МДО 800 2100 40	800	2100	574	2070
МДО 800 2200 40	800	2200	574	2170
МДО 800 2300 40	800	2300	574	2270
МДО 800 2400 40	800	2400	574	2370
МДО 800 2500 40	800	2500	574	2470
МДО 800 2600 40	800	2600	574	2570
МДО 900 1800 40	900	1800	674	1770
МДО 900 1900 40	900	1900	674	1870
МДО 900 2000 40	900	2000	674	1970
МДО 900 2100 40	900	2100	674	2070
МДО 900 2200 40	900	2200	674	2170

МДО 900 2300 40	900	2300	674	2270
МДО 900 2400 40	900	2400	674	2370
МДО 900 2500 40	900	2500	674	2470
МДО 900 2600 40	900	2600	674	2570
МДО 1000 1800 40	1000	1800	774	1770
МДО 1000 1900 40	1000	1900	774	1870
МДО 1000 2000 40	1000	2000	774	1970
МДО 1000 2100 40	1000	2100	774	2070
МДО 1000 2200 40	1000	2200	774	2170
МДО 1000 2300 40	1000	2300	774	2270
МДО 1000 2400 40	1000	2400	774	2370
МДО 1000 2500 40	1000	2500	774	2470
МДО 1000 2600 40	1000	2600	774	2570
МДО 1100 1800 40	1100	1800	874	1770
МДО 1100 1900 40	1100	1900	874	1870
МДО 1100 2000 40	1100	2000	874	1970
МДО 1100 2100 40	1100	2100	874	2070
МДО 1100 2200 40	1100	2200	874	2170
МДО 1100 2300 40	1100	2300	874	2270
МДО 1100 2400 40	1100	2400	874	2370
МДО 1100 2500 40	1100	2500	874	2470
МДО 1100 2600 40	1100	2600	874	2570
МДО 1200 1800 40	1200	1800	974	1770
МДО 1200 1900 40	1200	1900	974	1870
МДО 1200 2000 40	1200	2000	974	1970
МДО 1200 2100 40	1200	2100	974	2070
МДО 1200 2200 40	1200	2200	974	2170
МДО 1200 2300 40	1200	2300	974	2270
МДО 1200 2400 40	1200	2400	974	2370
МДО 1200 2500 40	1200	2500	974	2470
МДО 1200 2600 40	1200	2600	974	2570
МДО 1300 1800 40	1300	1800	1074	1770
МДО 1300 1900 40	1300	1900	1074	1870
МДО 1300 2000 40	1300	2000	1074	1970
МДО 1300 2100 40	1300	2100	1074	2070
МДО 1300 2200 40	1300	2200	1074	2170
МДО 1300 2300 40	1300	2300	1074	2270
МДО 1300 2400 40	1300	2400	1074	2370
МДО 1300 2500 40	1300	2500	1074	2470
МДО 1300 2600 40	1300	2600	1074	2570

§7.2 Маятниковые двери с металли ческой угловой рамой

Стандартная угловая рама изготавливается из листовой холоднокатаной стали толщиной 2 мм и окрашивается порошковой эмалевой краской в цвет RAL9003 или любой другой цвет палитры RAL. Возможно изготовление рамы из нержавеющей стали AISI 304 или AISI 430. Рама монтируется с помощью набора крепежных элементов, который дополнительно включается в комплект поставки двери, на проем в следующих конструкциях:

- в дверном блоке из сэндвич-панелей или
- в несущей стене из бетона или цельного кирпича.

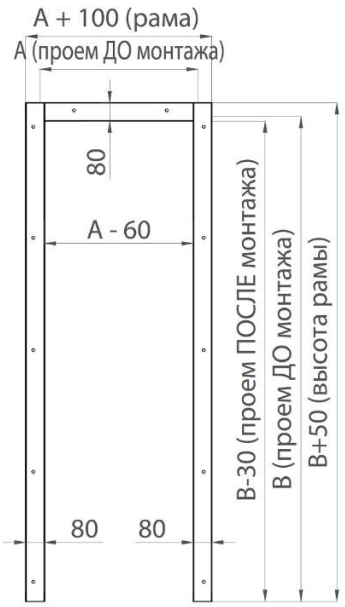


Рисунок 78. Металлическая угловая рама

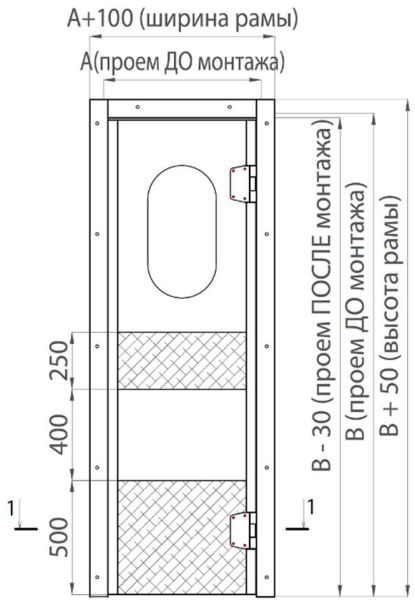


Рисунок 79. МДО с угловой рамой

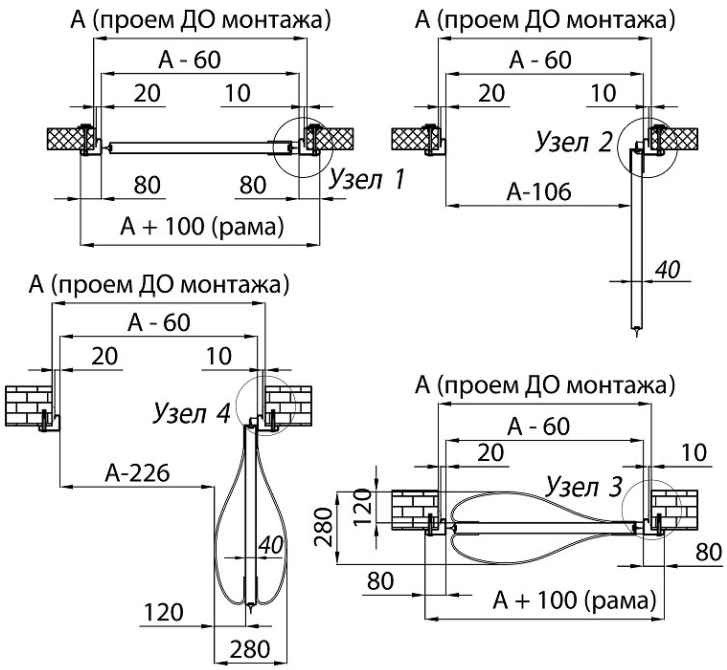


Рисунок 80. Разрез 1-1: вверху — крепление к панели (вариант с плоским отбойником), внизу — крепление к кирпичной стене (вариант с изогнутым отбойником)

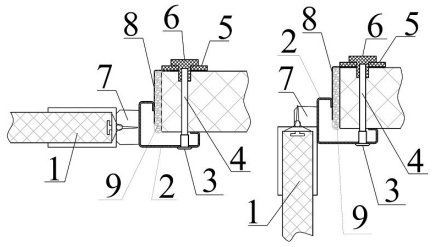


Рисунок 81. Узлы крепления металлической угловой рамы к сэндвич-панели
(слева — узел 1, справа — узел 2)

1. МДО.
2. Рама из гнутого профиля.
3. Гайка Эриксона.
4. Резьбовая шпилька.
5. Термошайба.
6. Термогайка.
7. Дверная петля.
8. Фасонный элемент.
9. Монтажная пена.

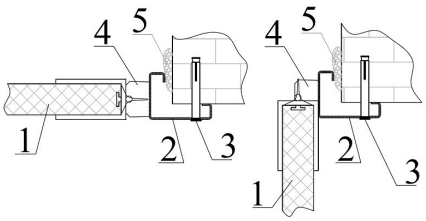


Рисунок 82. Узлы крепления металлической угловой рамы к кирпичу (слева — узел 3, справа — узел 4)

1. МДО.
2. Рама из гнутого профиля.
3. Анкер-болт D10, Y — 20 мм, X — 120 мм.
4. Дверная петля.
5. Монтажная пена.

§7.3 Маятниковые двери с рамой из гнутого П-образного профиля

Гнутый П-образный профиль рамы изготавливается из листовой холоднокатаной стали толщиной 2 мм и окрашивается порошковой эмалевой краской в цвет RAL9003 или любой другой цвет палитры RAL. Возможно изготовление рамы из нержавеющей стали AISI 304 или AISI 430. Рама монтируется в проеме с помощью набора крепежных элементов, который дополнительно включается в комплект поставки двери.
Рекомендуется устанавливать такие рамы на несущие стены из бетона или цельного кирпича.

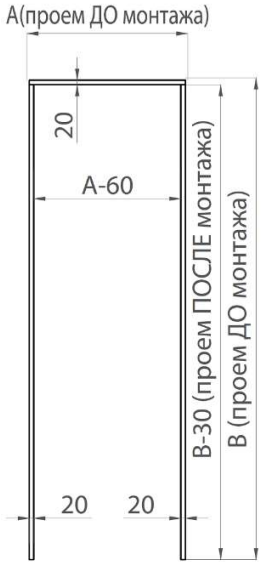


Рисунок 83. Металлическая рама из гнутого П-образного профиля

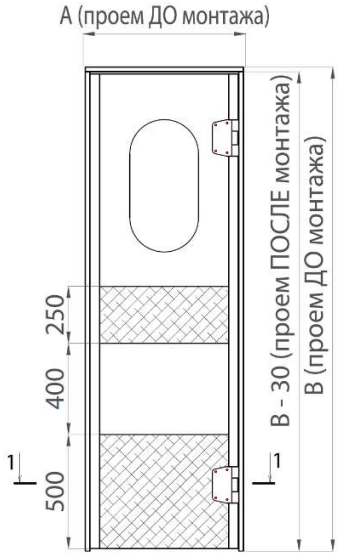


Рисунок 84. МДО с рамой из гнутого П-образного профиля

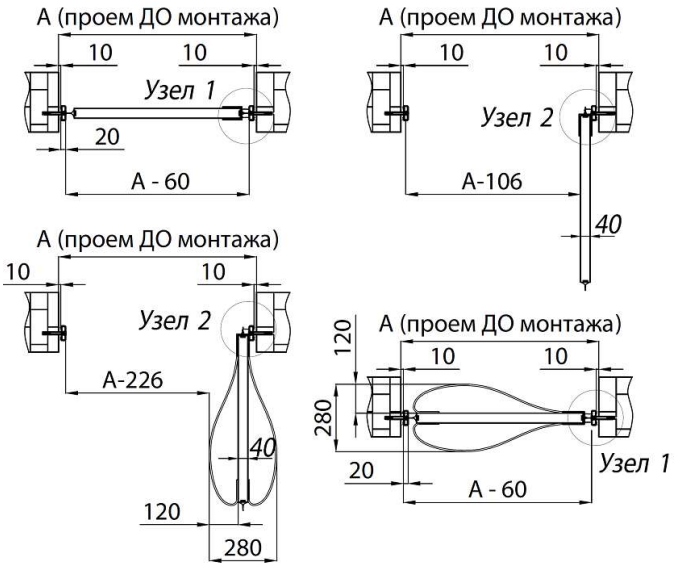


Рисунок 85. Разрез 1-1 крепление к кирпичной стене (вверху — вариант с плоским отбойником, внизу — с изогнутым отбойником).

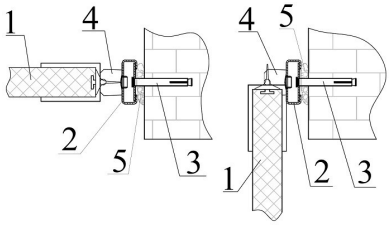


Рисунок 86. Узлы крепления металлической П-образной рамы к кирпичной стене
(слева — узел 1, справа — узел 2)

1. МДО.
2. Металлическая рама из гнутого П-образного профиля.
3. Крепление рамы к кирпичу.
4. Дверная петля.
5. Монтажная пена.

§7.4 Маятниковые двери с металлической рамой, устанавливаемой в обхват проема

Рама, устанавливаемая в обхват проема, изготавливаются из листовой холоднокатаной стали толщиной 2 мм и окрашивается порошковой эмалевой краской в цвет RAL9003 или любой другой цвет палитры RAL. Возможно изготовление рамы из нержавеющей стали AISI 304 или AISI 430. Рама монтируется в обхват с помощью набора крепежных элементов, который дополнительно включается в комплект поставки двери, на проем в следующих конструкциях:

- в дверном блоке из сэндвич-панелей,
- в стене из бетона или кирпича, толщина которой не превышает 200 мм,
- в стене из гипсокартона.

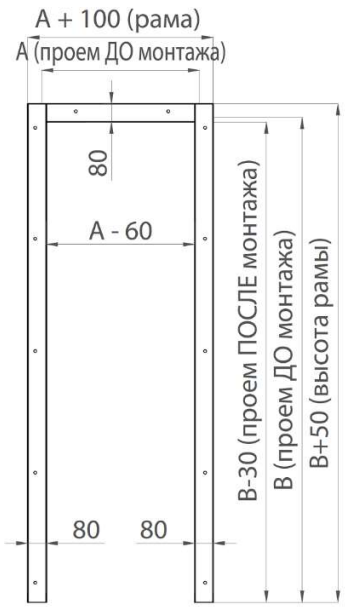


Рисунок 87. Металлическая рама, устанавливаемая в обхват проема

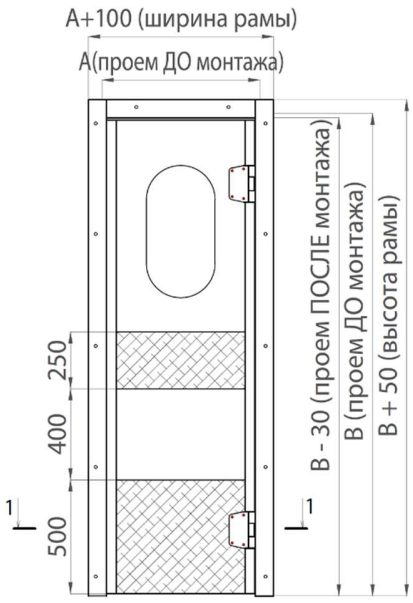


Рисунок 88. МДО с металлической рамой, устанавливаемой в обхват проема

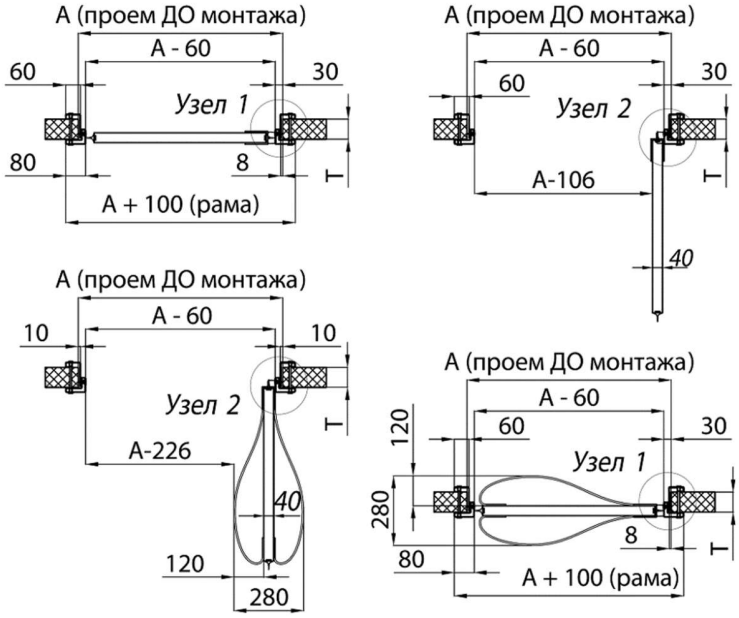


Рисунок 89. Разрез 1-1. Крепление металлической рамы в обхват
(вверху — вариант с плоским отбойником, внизу — вариант с изогнутым отбойником, Т — толщина стенки (не более 200 мм)

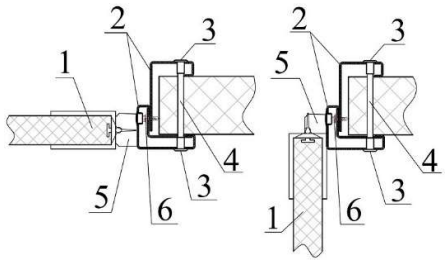


Рисунок 90. Узлы крепления металлической рамы, устанавливаемой в обхват проема, к панели (слева — узел 1, справа — узел 2)

1. МДО.
2. Компоненты рамы из гнутого профиля.
3. Гайка Эриксона.
4. Резьбовая шпилька.
5. Дверная петля.
6. Саморез для скрепления компонентов рамы между собой.

§7.5 Дополнительные модификации дверей МДО

7.5.1 Смотровые окна из оргстекла толщиной 5 мм

Варианты смотровых окон:
с резиновым обрамлением, овальное, 300х580 мм (стандартное исполнение);
с резиновым обрамлением, круглое, Ø300 мм;
с резиновым обрамлением, круглое, Ø400 мм;
с резиновым обрамлением, круглое (овальное), по размерам заказчика;
с металлическим обрамлением квадратное (прямоугольное), по размеру заказчика.

7.5.2 Отбойники

При необходимости двери можно усилить с помощью отбойников из алюминиевых листов типа «Квинтет» толщиной 1,5 мм, нержавеющей стали AISI 304 (для пищевых продуктов) или AISI 430 (общего назначения) или пластика. Отбойники защищают дверное полотно от ударов. Как правило, необходимы в помещениях, где регулярно используются тележки.

Варианты отбойников:

- плоский, из пластика, высота 500 мм в нижней части и 250 мм в месте открывания рукой, по обе стороны дверного полотна;
- изогнутый, из пластика, высота 500 мм в нижней части и 250 мм в месте открывания рукой, по обе стороны дверного полотна;
- плоский, из пластика, высота 1100 мм;
- изогнутый, из пластика, высота, 1100 мм;
- из нержавеющей стали для пищевых продуктов AISI 304 толщиной 1,5 мм, высота 500 мм в нижней части дверного полотна и 250 мм в месте открывания рукой, по одну/обе сторону/ы дверного полотна;
- из нержавеющей стали общего назначения AISI 430 толщиной 1,5 мм, высота 500 мм в нижней части дверного полотна и 250 мм в месте открывания рукой, по одну/обе сторону/ы дверного полотна;
- из рифленого алюминиевого листа «Квинтет» толщиной 1,5 мм, высота 600 мм, по одну/обе сторону/ы дверного полотна;
- из рифленого алюминиевого листа «Квинтет» толщиной 1,5 мм, высота 1100 мм, по одну/обе сторону/ы дверного полотна;
- комбинированное исполнение в соответствии с требованиями заказчика.

Глава 8 Маятниковые двустворчатые двери (МДД)

§8.1 Общие сведения

Дверные полотна, в том числе и на торцах, изготавливаются из стального листа толщиной 0,5 мм, что обеспечивает высокую устойчивость дверей к механическим ударам и нагрузкам.
Наполнителем служит жесткий пенополиуретан. Плотность пены составляет 42–50 кг/м3 при теплопроводности 0,022 Вт/(м·К).
Маятниковые двери предназначены для ограждения дверных проемов в местах прохода людей и провоза ручных тележек небольшой высоты, а также для стабилизации климатического режима в помещениях. Двери подходят для установки в любых технологических и производственных помещениях, на складах, предприятиях торговли и питания и т. д.
Следует учитывать, что маятниковые двери не позволяют добиться полной герметизации проема, так как по периметру между рамой и полотном двери имеется технологический зазор.
Используемые петли фиксируют дверь в открытом состоянии под углом 90°.



Рисунок 91. Маятниковая дверь МДД



Рисунок 92. Фурнитура маятниковых дверей МДД

1. Маятниковая петля KIDE (Испания)
2. Маятниковая петля COLDTECH (Италия).

Таблица 15. Стандартные размеры МДД с плоским отбойником

Тип двери	Размеры проема ДО монтажа		Размеры проема ПОСЛЕ монтажа	
	Ширина (А), мм	Высота (В), мм	Ширина (А–152), мм	Высота (В–30), мм
МДД 1200 1800 40	1200	1800	1048	1770
МДД 1200 1900 40	1200	1900	1048	1870
МДД 1200 2000 40	1200	2000	1048	1970
МДД 1200 2100 40	1200	2100	1048	2070
МДД 1200 2200 40	1200	2200	1048	2170
МДД 1200 2300 40	1200	2300	1048	2270
МДД 1200 2400 40	1200	2400	1048	2370
МДД 1200 2500 40	1200	2500	1048	2470
МДД 1200 2600 40	1200	2600	1048	2570
МДД 1400 1800 40	1400	1800	1248	1770
МДД 1400 1900 40	1400	1900	1248	1870
МДД 1400 2000 40	1400	2000	1248	1970
МДД 1400 2100 40	1400	2100	1248	2070
МДД 1400 2200 40	1400	2200	1248	2170
МДД 1400 2300 40	1400	2300	1248	2270
МДД 1400 2400 40	1400	2400	1248	2370
МДД 1400 2500 40	1400	2500	1248	2470
МДД 1400 2600 40	1400	2600	1248	2570
МДД 1600 1800 40	1600	1800	1448	1770
МДД 1600 1900 40	1600	1900	1448	1870
МДД 1600 2000 40	1600	2000	1448	1970
МДД 1600 2100 40	1600	2100	1448	2070
МДД 1600 2200 40	1600	2200	1448	2170
МДД 1600 2300 40	1600	2300	1448	2270
МДД 1600 2400 40	1600	2400	1448	2370
МДД 1600 2500 40	1600	2500	1448	2470
МДД 1600 2600 40	1600	2600	1448	2570
МДД 1800 1800 40	1800	1800	1648	1770
МДД 1800 1900 40	1800	1900	1648	1870
МДД 1800 2000 40	1800	2000	1648	1970
МДД 1800 2100 40	1800	2100	1648	2070
МДД 1800 2200 40	1800	2200	1648	2170
МДД 1800 2300 40	1800	2300	1648	2270
МДД 1800 2400 40	1800	2400	1648	2370
МДД 1800 2500 40	1800	2500	1648	2470
МДД 1800 2600 40	1800	2600	1648	2570
МДД 2000 1800 40	2000	1800	1848	1770
МДД 2000 1900 40	2000	1900	1848	1870
МДД 2000 2000 40	2000	2000	1848	1970
МДД 2000 2100 40	2000	2100	1848	2070
МДД 2000 2200 40	2000	2200	1848	2170
МДД 2000 2300 40	2000	2300	1848	2270
МДД 2000 2400 40	2000	2400	1848	2370
МДД 2000 2500 40	2000	2500	1848	2470
МДД 2000 2600 40	2000	2600	1848	2570
МДД 2200 1800 40	2200	1800	2048	1770
МДД 2200 1900 40	2200	1900	2048	1870
МДД 2200 2000 40	2200	2000	2048	1970
МДД 2200 2100 40	2200	2100	2048	2070
МДД 2200 2200 40	2200	2200	2048	2170
МДД 2200 2300 40	2200	2300	2048	2270

МДД 2200 2400 40	2200	2400	2048	2370
МДД 2200 2500 40	2200	2500	2048	2470
МДД 2200 2600 40	2200	2600	2048	2570
МДД 2400 1800 40	2400	1800	2248	1770
МДД 2400 1900 40	2400	1900	2248	1870
МДД 2400 2000 40	2400	2000	2248	1970
МДД 2400 2100 40	2400	2100	2248	2070
МДД 2400 2200 40	2400	2200	2248	2170
МДД 2400 2300 40	2400	2300	2248	2270
МДД 2400 2400 40	2400	2400	2248	2370
МДД 2400 2500 40	2400	2500	2248	2470
МДД 2400 2600 40	2400	2600	2248	2570
МДД 2600 1800 40	2600	1800	2448	1770
МДД 2600 1900 40	2600	1900	2448	1870
МДД 2600 2000 40	2600	2000	2448	1970
МДД 2600 2100 40	2600	2100	2448	2070
МДД 2600 2200 40	2600	2200	2448	2170
МДД 2600 2300 40	2600	2300	2448	2270
МДД 2600 2400 40	2600	2400	2448	2370
МДД 2600 2500 40	2600	2500	2448	2470
МДД 2600 2600 40	2600	2600	2448	2570

Таблица 16. Стандартные размеры МДД с изогнутым отбойником

Тип двери	Размеры проема ДО монтажа		Размеры проема ПОСЛЕ монтажа	
	Ширина (А), мм	Высота (В), мм	Ширина (А–392), мм	Высота (В–30), мм
МДД 1400 1800 40	1400	1800	1008	1770
МДД 1400 1900 40	1400	1900	1008	1870
МДД 1400 2000 40	1400	2000	1008	1970
МДД 1400 2100 40	1400	2100	1008	2070
МДД 1400 2200 40	1400	2200	1008	2170
МДД 1400 2300 40	1400	2300	1008	2270
МДД 1400 2400 40	1400	2400	1008	2370
МДД 1400 2500 40	1400	2500	1008	2470
МДД 1400 2600 40	1400	2600	1008	2570
МДД 1600 1800 40	1600	1800	1208	1770
МДД 1600 1900 40	1600	1900	1208	1870
МДД 1600 2000 40	1600	2000	1208	1970
МДД 1600 2100 40	1600	2100	1208	2070
МДД 1600 2200 40	1600	2200	1208	2170
МДД 1600 2300 40	1600	2300	1208	2270
МДД 1600 2400 40	1600	2400	1208	2370
МДД 1600 2500 40	1600	2500	1208	2470
МДД 1600 2600 40	1600	2600	1208	2570
МДД 1800 1800 40	1800	1800	1408	1770
МДД 1800 1900 40	1800	1900	1408	1870
МДД 1800 2000 40	1800	2000	1408	1970
МДД 1800 2100 40	1800	2100	1408	2070
МДД 1800 2200 40	1800	2200	1408	2170
МДД 1800 2300 40	1800	2300	1408	2270
МДД 1800 2400 40	1800	2400	1408	2370
МДД 1800 2500 40	1800	2500	1408	2470
МДД 1800 2600 40	1800	2600	1408	2570
МДД 2000 1800 40	2000	1800	1608	1770
МДД 2000 1900 40	2000	1900	1608	1870
МДД 2000 2000 40	2000	2000	1608	1970

МДД 2000 2100 40	2000	2100	1608	2070
МДД 2000 2200 40	2000	2200	1608	2170
МДД 2000 2300 40	2000	2300	1608	2270
МДД 2000 2400 40	2000	2400	1608	2370
МДД 2000 2500 40	2000	2500	1608	2470
МДД 2000 2600 40	2000	2600	1608	2570
МДД 2200 1900 40	2200	1900	1808	1870
МДД 2200 2000 40	2200	2000	1808	1970
МДД 2200 2100 40	2200	2100	1808	2070
МДД 2200 2200 40	2200	2200	1808	2170
МДД 2200 2300 40	2200	2300	1808	2270
МДД 2200 2400 40	2200	2400	1808	2370
МДД 2200 2500 40	2200	2500	1808	2470
МДД 2200 2600 40	2200	2600	1808	2570
МДД 2400 1800 40	2400	1800	2008	1770
МДД 2400 1900 40	2400	1900	2008	1870
МДД 2400 2000 40	2400	2000	2008	1970
МДД 2400 2100 40	2400	2100	2008	2070
МДД 2400 2200 40	2400	2200	2008	2170
МДД 2400 2300 40	2400	2300	2008	2270
МДД 2400 2400 40	2400	2400	2008	2370
МДД 2400 2500 40	2400	2500	2008	2470
МДД 2400 2600 40	2400	2600	2008	2570
МДД 2600 1800 40	2600	1800	2208	1770
МДД 2600 1900 40	2600	1900	2208	1870
МДД 2600 2000 40	2600	2000	2208	1970
МДД 2600 2100 40	2600	2100	2208	2070
МДД 2600 2200 40	2600	2200	2208	2170
МДД 2600 2300 40	2600	2300	2208	2270
МДД 2600 2400 40	2600	2400	2208	2370
МДД 2600 2500 40	2600	2500	2208	2470
МДД 2600 2600 40	2600	2600	2208	2570

Возможно изготовление маятниковых дверей по размерам заказчика, однако все размеры должны быть кратными 10 мм.

§8.2 Маятниковые двери с металлической угловой рамой

Стандартная угловая рама изготавливается из листовой холоднокатаной стали толщиной 2 мм и окрашивается порошковой эмалевой краской в цвет RAL9003 или любой другой цвет палитры RAL. Возможно изготовление рамы из нержавеющей стали AISI 304 или AISI 430. Рама монтируется с помощью набора крепежных элементов, который дополнительно включается в комплект поставки двери, на проем в следующих конструкциях:
в дверном блоке из сэндвич-панелей,
в несущей стене из бетона или цельного кирпича.

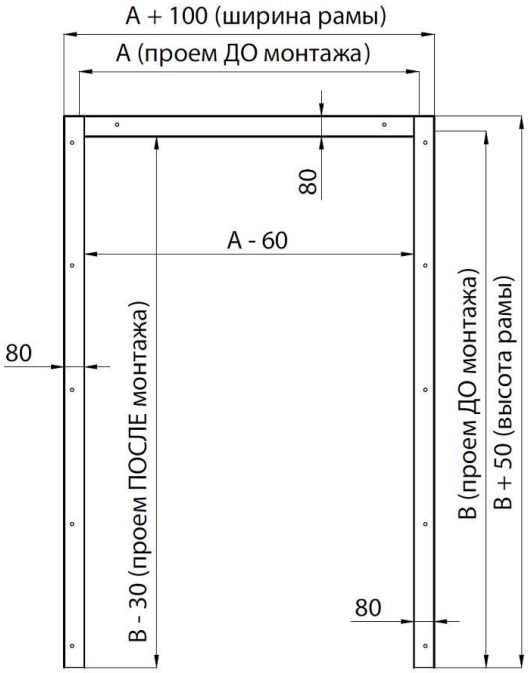


Рисунок 93. Металлическая угловая рама



Рисунок 94. МДД с угловой рамой

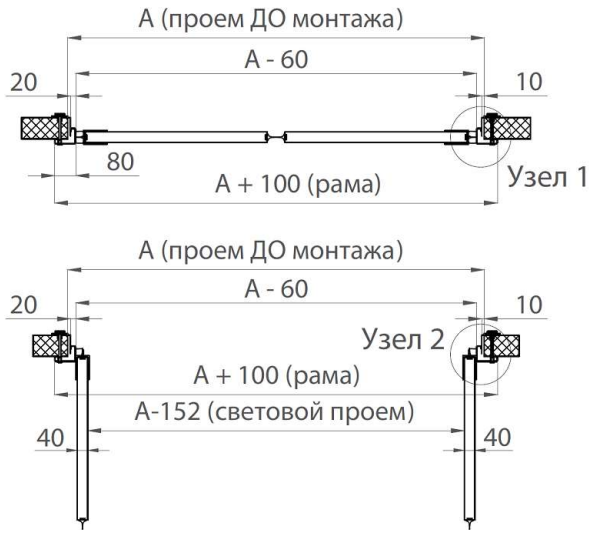


Рисунок 95. Разрез 1-1. Крепление угловой рамы к сэндвич-панели (с плоским отбойником).

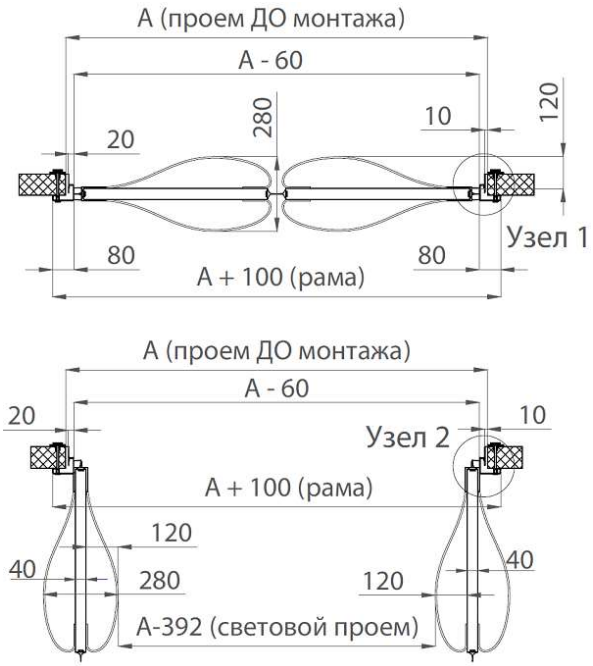


Рисунок 96. Разрез 1-1. Крепление угловой рамы к кирпичной стене (с изогнутым отбойником).

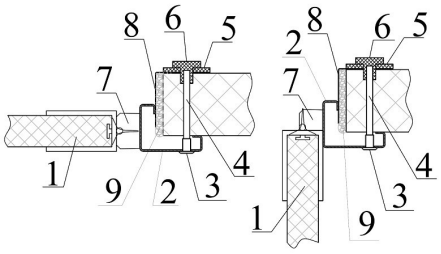


Рисунок 97. Узлы крепления металлической угловой рамы к сэндвич-панели (слева — узел 1, справа — узел 2)
1. МДД.
2. Рама из гнутого профиля.
3. Гайка Эриксона.
4. Резьбовая шпилька.
5. Термошайба.
6. Термогайка.
7. Дверная петля.
8. Фасонный элемент.
9. Монтажная пена

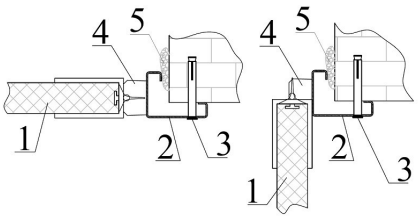


Рисунок 98. Узлы крепления металлической угловой рамы к кирпичной стене (слева — узел 3, справа — узел 4)

1. МДД.
2. Рама из гнутого профиля.
3. Анкер.
4. Дверная петля.
5. Монтажная пена.

§8.3 Маятниковые двери с рамой из металлического П-образного профиля

Гнутый П-образный профиль рамы изготавливается из листовой холоднокатаной стали толщиной 2 мм и окрашивается порошковой эмалевой краской в цвет RAL9003 или любой другой цвет палитры RAL. Возможно изготовление рамы из нержавеющей стали AISI 304 или AISI 430. Рама монтируется в проеме с помощью набора крепежа, дополнительно включаемого в комплект поставки дверей.

Рекомендуется устанавливать такие рамы на несущие стены из бетона или цельного кирпича.

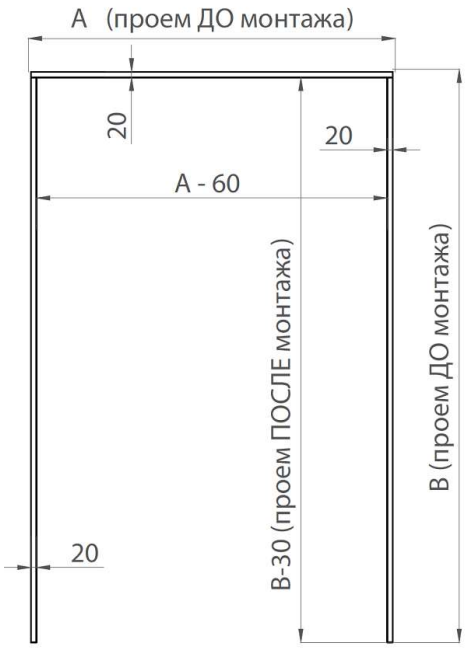


Рисунок 99. Рама из металлического П-образного профиля

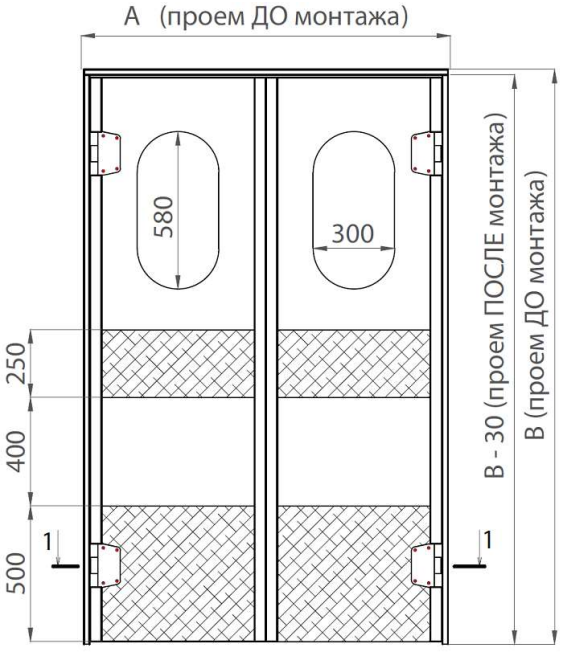


Рисунок 100. МДД с рамой из металлического П-образного профиля

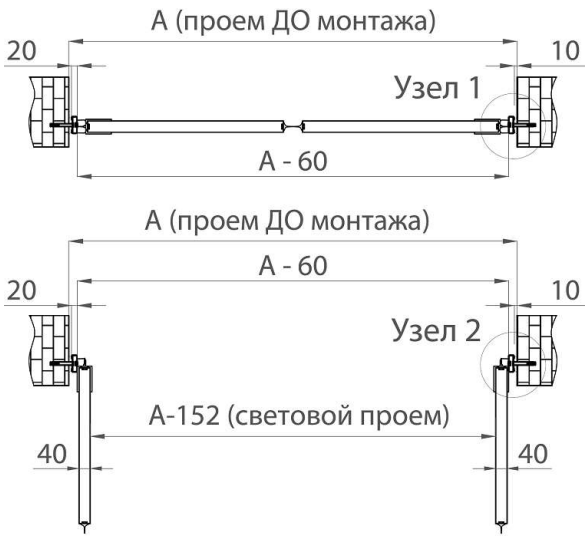


Рисунок 101. Разрез 1-1. Крепление к кирпичной стене (с плоским отбойником)

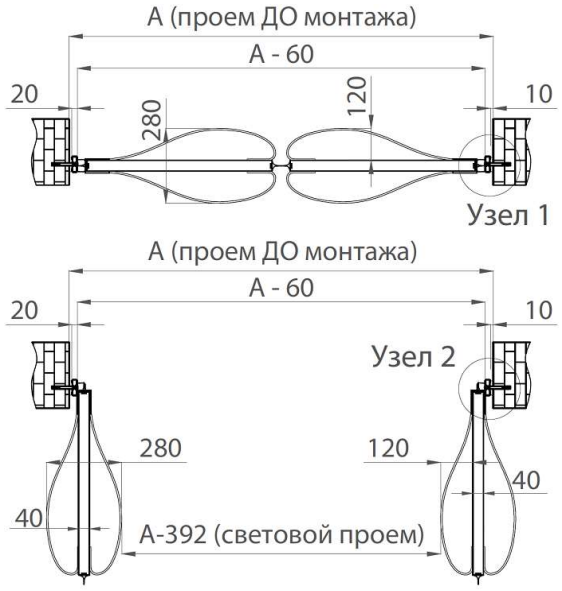


Рисунок 102. Разрез 1-1. Крепление к кирпичной стене (с изогнутым отбойником)

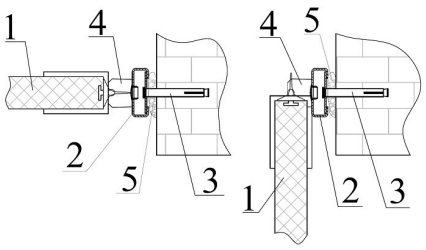


Рисунок 103. Узлы крепления рамы из гнутого П-образного профиля к кирпичной стене (слева — узел 1, справа — узел 2)

1. МДД.
2. Металлическая рама из гнутого П-образного профиля.
3. Крепление рамы к кирпичной стене.
4. Дверная петля.
5. Монтажная пена.

§8.4 Маятниковые двери с металлической рамой, устанавливаемой в обхват проема

Рама, устанавливаемая в обхват проема, изготавливается из листовой холоднокатаной стали толщиной 2 мм и окрашивается порошковой эмалевой краской в цвет RAL9003 или любой другой цвет палитры RAL. Возможно изготовление рамы из нержавеющей стали AISI 304 или AISI 430. Рама монтируется в обхват с помощью набора крепежа на проем в следующих конструкциях:

- в дверном блоке из сэндвич-панелей,
- в несущей стене из бетона или цельного кирпича, толщина которой не превышает 200 мм,
- в стене из гипсокартона.

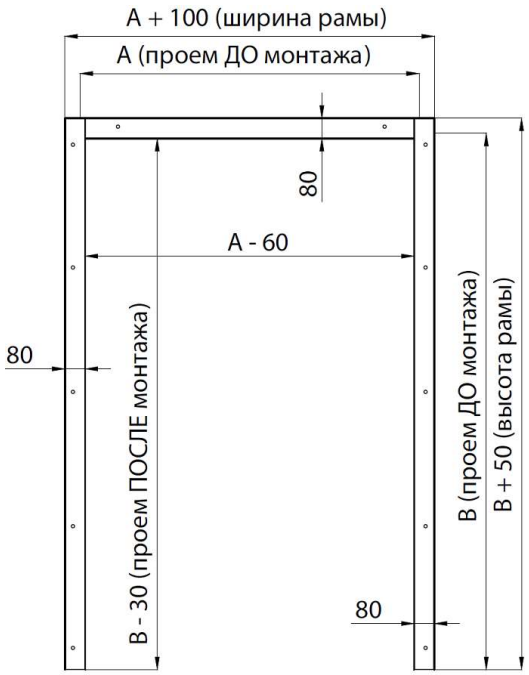


Рисунок 104. Металлическая рама, устанавливаемая в обхват проема



Рисунок 105. МДД с рамой, устанавливаемой в обхват проема

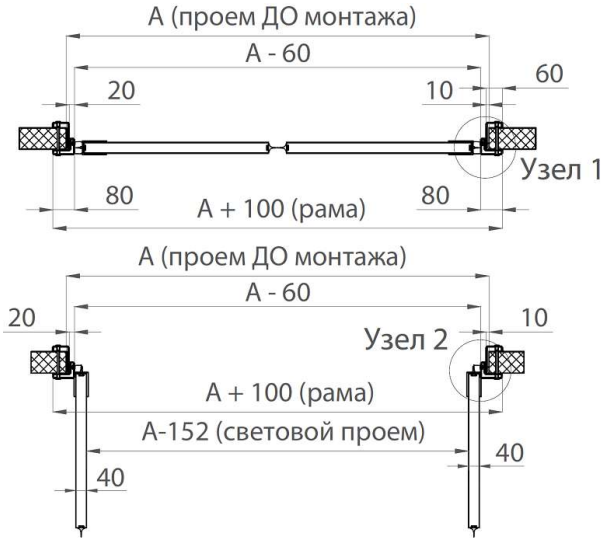


Рисунок 106. Разрез 1-1. Крепление рамы в обхват проема (с плоским отбойником)
T — толщина стенки (не более 200мм)

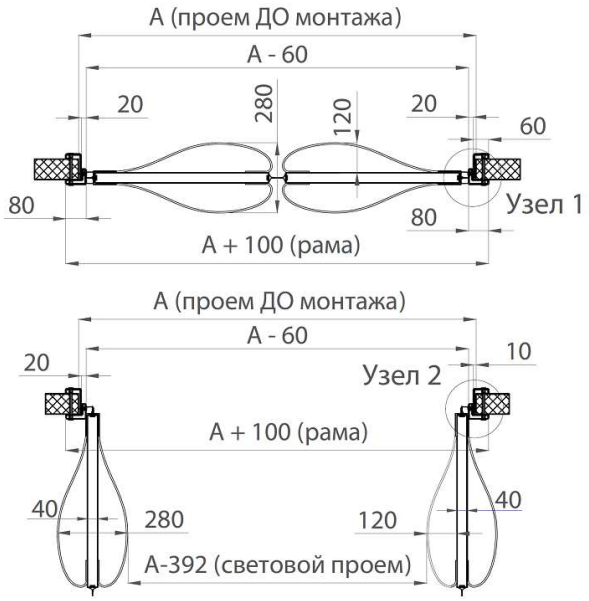
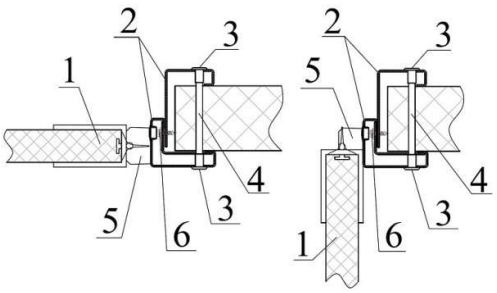


Рисунок 107. Разрез 1-1. Крепление рамы в обхват проема (с изогнутым отбойником)
T — толщина стенки (не более 200 мм)

	Рисунок 108. Узлы крепления металлической рамы в обхват проема (слева — узел 1, справа — узел 2) 1. МДД. 2. Компоненты рамы из гнутого профиля. 3. Гайка Эриксона. 4. Резьбовая шпилька. 5. Дверная петля. 6. Саморез для скрепления компонентов рамы между собой

§8.5 Дополнительные модификации дверей МДД

8.5.1 Смотровые окна из оргстекла толщиной 5 мм

Варианты смотровых окон:
с резиновым обрамлением, овальное, 300х580 мм (стандартное исполнение);
с резиновым обрамлением, круглое, Ø300 мм;
с резиновым обрамлением, круглое, Ø400 мм;
с резиновым обрамлением, круглое (овальное), по размерам заказчика;
с металлическим обрамлением квадратное (прямоугольное), по размеру заказчика.

8.5.2 Отбойники

При необходимости двери можно усилить с помощью отбойников из алюминиевых листов типа «Квинтет» толщиной 1,5 мм, нержавеющей стали AISI 304 (для пищевых продуктов) или AISI 430 (общего назначения) или пластика. Отбойники защищают дверное полотно от ударов. Как правило, необходимы в помещениях, где регулярно используются тележки.

Варианты отбойников:

- плоский, из пластика, высота 500 мм в нижней части и 250 мм в месте открывания рукой, по обе стороны дверного полотна;
- изогнутый, из пластика, высота 500 мм в нижней части и 250 мм в месте открывания рукой, по обе стороны дверного полотна;
- плоский, из пластика, высота 1100 мм;
- изогнутый, из пластика, высота 1100 мм;
- из нержавеющей стали для пищевых продуктов AISI 304 толщиной 1,5 мм, высота 500 мм в нижней части и 250 мм в месте открывания рукой, по одну/обе сторону/ы дверного полотна;
- из нержавеющей стали общего назначения AISI 430 толщиной 1,5 мм, высота 500 мм в нижней части и 250 мм в месте открывания рукой, по одну/е сторону/ы дверного полотна;
- из рифленого алюминиевого листа «Квинтет» толщиной 1,5 мм, высота 600 мм, по одну/обе сторону/ы дверного полотна;
- из рифленого алюминиевого листа «Квинтет» толщиной 1,5 мм, высота 1100 мм, по одну/обе сторону/ы дверного полотна;
- комбинированное исполнение в соответствии с требованиями заказчика.

Глава 9 Технологические одностворчатые двери (ТДО)

§9.1 Общие сведения

Дверное полотно, в том числе и на торцах, изготавливается из стального листа толщиной 0,5 мм, что обеспечивает высокую устойчивость дверей к механическим ударам и нагрузкам. Наполнителем служит жесткий пенополиуретан. Плотность пены составляет 42–50 кг/м3 при теплопроводности 0,022 Вт/(м·К).

Технологические двери производства «ПрофХолод» предназначены для разделения внутрицехового пространства, ограждения дверных проемов в местах прохода людей и стабилизации климатического режима в помещениях. Двери подходят для установки в любых технологических и производственных помещениях, на складах, предприятиях торговли и питания и т. д.



Рисунок 109. Технологическая дверь ТДО

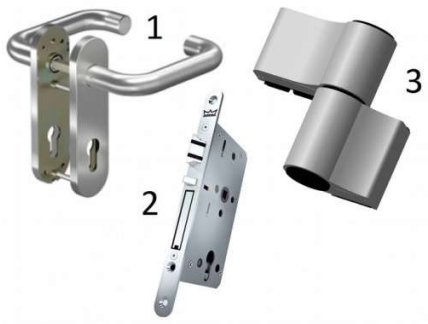


Рисунок 110. Фурнитура дверей ТДО

1. Дверная ручка немецкой фирмы DORMA.
2. Дверной замок немецкой фирмы DORMA
3. Петли двухсекционные для алюминиевых дверей LOIRA.

Таблица 17. Стандартные размеры технологических одностворчатых дверей

Тип двери	Размеры проема ДО монтажа		Размеры проема ПОСЛЕ монтажа			
	Ширина (А), мм	Высота (В), мм	Ширина (А–64), мм	Высота, мм		
				Дверь без порога (В–32)	Дверь с порогом 40 мм (В–68)	Дверь с порогом 60 мм (В–54)
ТДО 800 1800 40	800	1800	736	1768	1732	1746
ТДО 800 1900 40	800	1900	736	1868	1832	1846
ТДО 800 2000 40	800	2000	736	1968	1932	1946
ТДО 800 2100 40	800	2100	736	2068	2032	2046
ТДО 800 2200 40	800	2200	736	2168	2132	2146
ТДО 800 2300 40	800	2300	736	2268	2232	2246
ТДО 800 2400 40	800	2400	736	2368	2332	2346
ТДО 900 1800 40	900	1800	836	1768	1732	1746
ТДО 900 1900 40	900	1900	836	1868	1832	1846
ТДО 900 2000 40	900	2000	836	1968	1932	1946
ТДО 900 2100 40	900	2100	836	2068	2032	2046
ТДО 900 2200 40	900	2200	836	2168	2132	2146
ТДО 900 2300 40	900	2300	836	2268	2232	2246
ТДО 900 2400 40	900	2400	836	2368	2332	2346
ТДО 1000 1800 40	1000	1800	936	1768	1732	1746
ТДО 1000 1900 40	1000	1900	936	1868	1832	1846
ТДО 1000 2000 40	1000	2000	936	1968	1932	1946
ТДО 1000 2100 40	1000	2100	936	2068	2032	2046
ТДО 1000 2200 40	1000	2200	936	2168	2132	2146
ТДО 1000 2300 40	1000	2300	936	2268	2232	2246
ТДО 1000 2400 40	1000	2400	936	2368	2332	2346
ТДО 1100 1800 40	1100	1800	1036	1768	1732	1746
ТДО 1100 1900 40	1100	1900	1036	1868	1832	1846
ТДО 1100 2000 40	1100	2000	1036	1968	1932	1946
ТДО 1100 2100 40	1100	2100	1036	2068	2032	2046
ТДО 1100 2200 40	1100	2200	1036	2168	2132	2146
ТДО 1100 2300 40	1100	2300	1036	2268	2232	2246
ТДО 1100 2400 40	1100	2400	1036	2368	2332	2346
ТДО 1200 1800 40	1200	1800	1136	1768	1732	1746
ТДО 1200 1900 40	1200	1900	1136	1868	1832	1846
ТДО 1200 2000 40	1200	2000	1136	1968	1932	1946
ТДО 1200 2100 40	1200	2100	1136	2068	2032	2046
ТДО 1200 2200 40	1200	2200	1136	2168	2132	2146
ТДО 1200 2300 40	1200	2300	1136	2268	2232	2246
ТДО 1200 2400 40	1200	2400	1136	2368	2332	2346
Толщина дверного полотна составляет 40 мм.						

Таблица 18. Количество крепежных элементов в комплекте для распашных дверей разных размеров

Ширина, мм	500-1099	1100-1399	1400-1949	1950-2499	2500-2049
Высота, мм	Кол-во крепежных элементов в комплекте				
600-1249	8	9	10	11	12
1250-1699	10	11	12	13	14
1700-2299	12	13	14	15	16
2300-2849	14	15	16	17	18
2850-3399	16	17	18	19	20
3400-3949	18	19	20	21	22

§9.2 Технологические двери с металлической угловой рамой

Стандартная угловая рама изготавливается из листовой холоднокатаной стали толщиной 2 мм и окрашивается порошковой эмалевой краской в цвет RAL9003 или любой другой цвет палитры RAL. Возможно изготовление рамы из нержавеющей стали AISI 304 или AISI 430. Рама монтируется с помощью набора крепежных элементов, который дополнительно включается в комплект поставки двери, на проем в следующих конструкциях:
в дверном блоке из сэндвич-панелей или
в несущей стене из бетона или цельного кирпича.

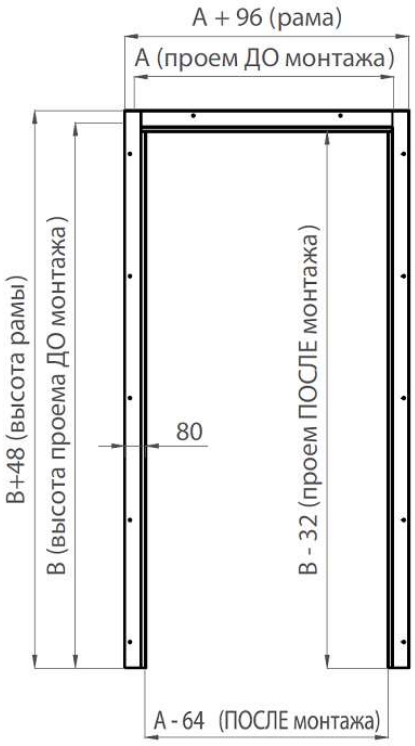


Рисунок 111. Металлическая угловая рама без порога

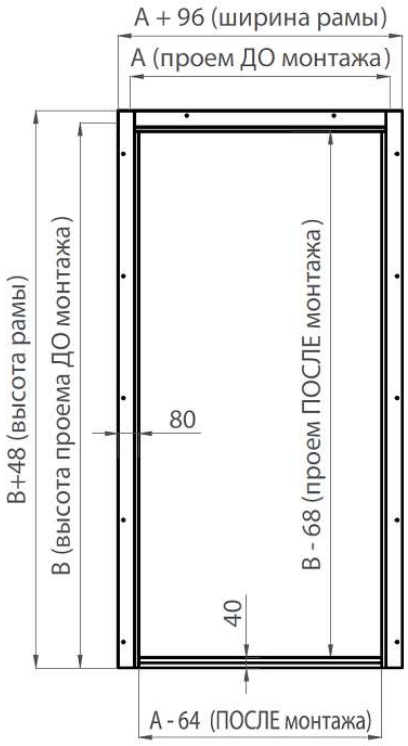


Рисунок 112. Металлическая угловая рама с порогом 40 мм

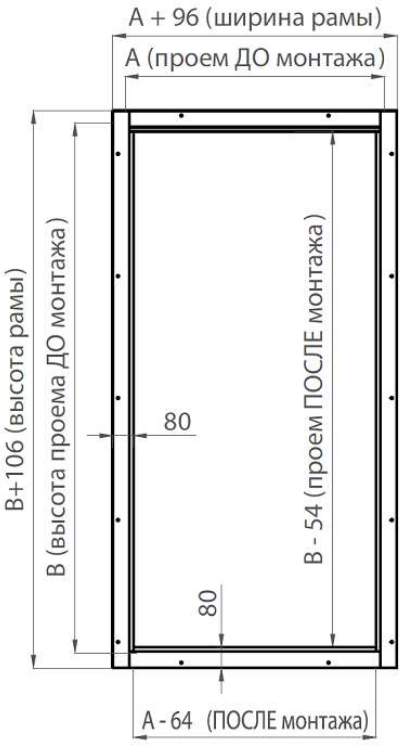


Рисунок 113: Металлическая угловая рама с порогом 60 мм

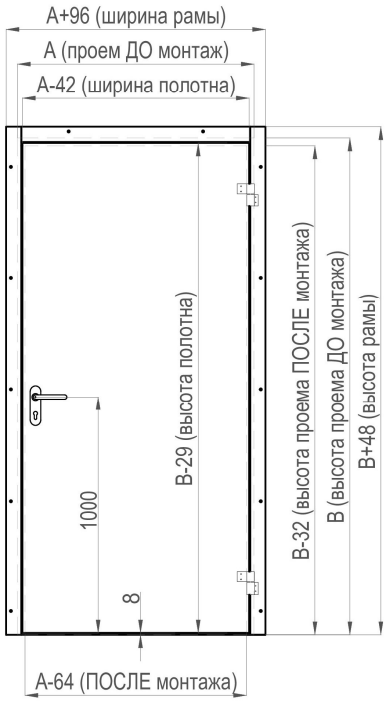


Рисунок 114. ТДО с угловой рамой без порога

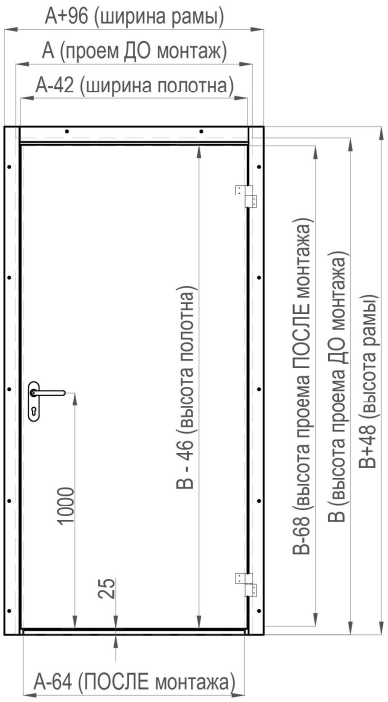


Рисунок 115. ТДО с угловой рамой с порогом 40 мм

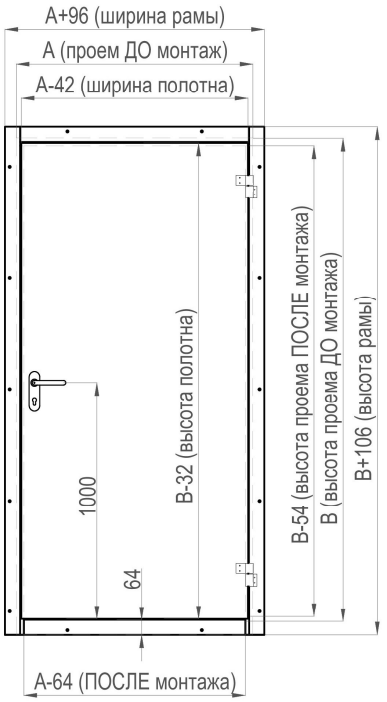
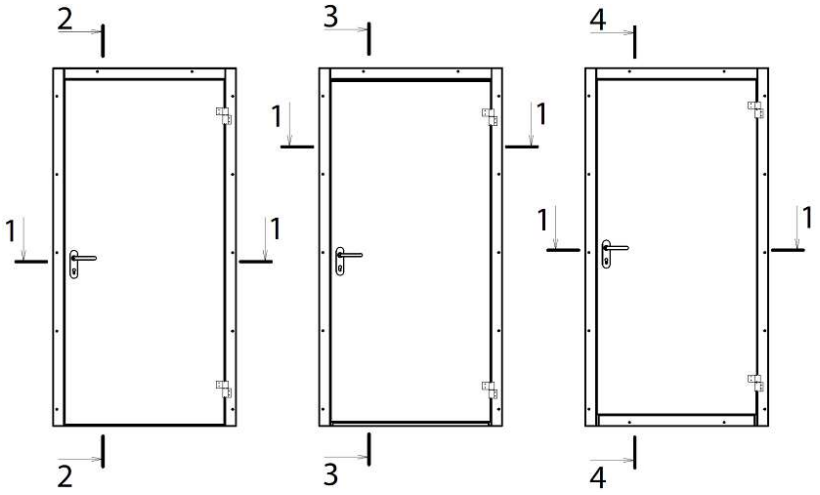


Рисунок 116. ТДО с угловой рамой с порогом 60 мм



Без порога С порогом 40 мм С порогом 60 мм

Рисунок 117. Местоположение разрезов на ТДО

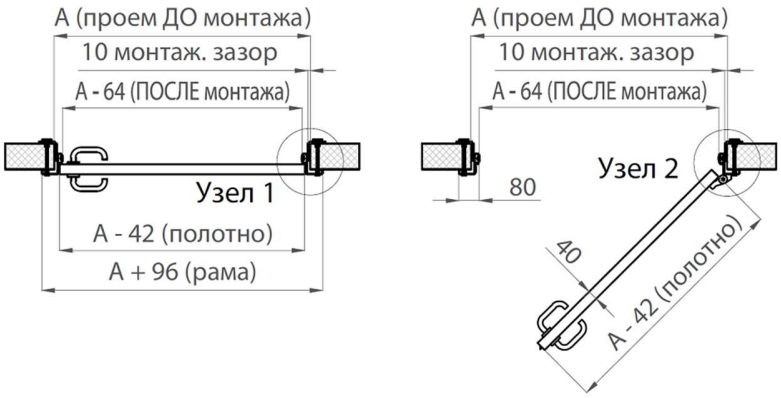


Рисунок 118. Разрез 1-1. Крепление угловой рамы к сэндвич-панели

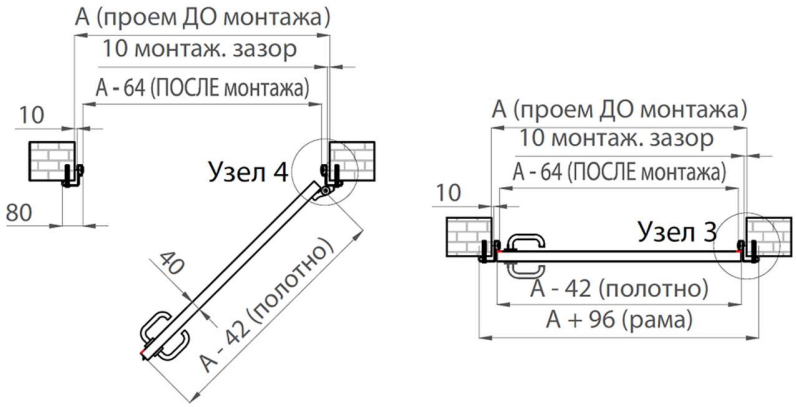


Рисунок 119. Разрез 1-1. Крепление угловой рамы к кирпичной стене

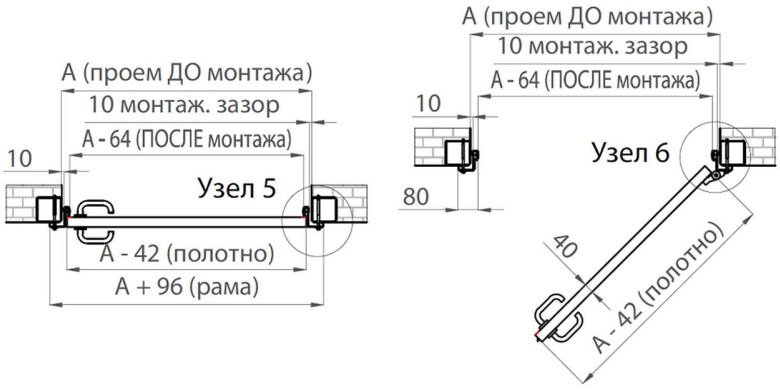


Рисунок 120. Разрез 1-1. Крепление угловой рамы к металлоконструкции

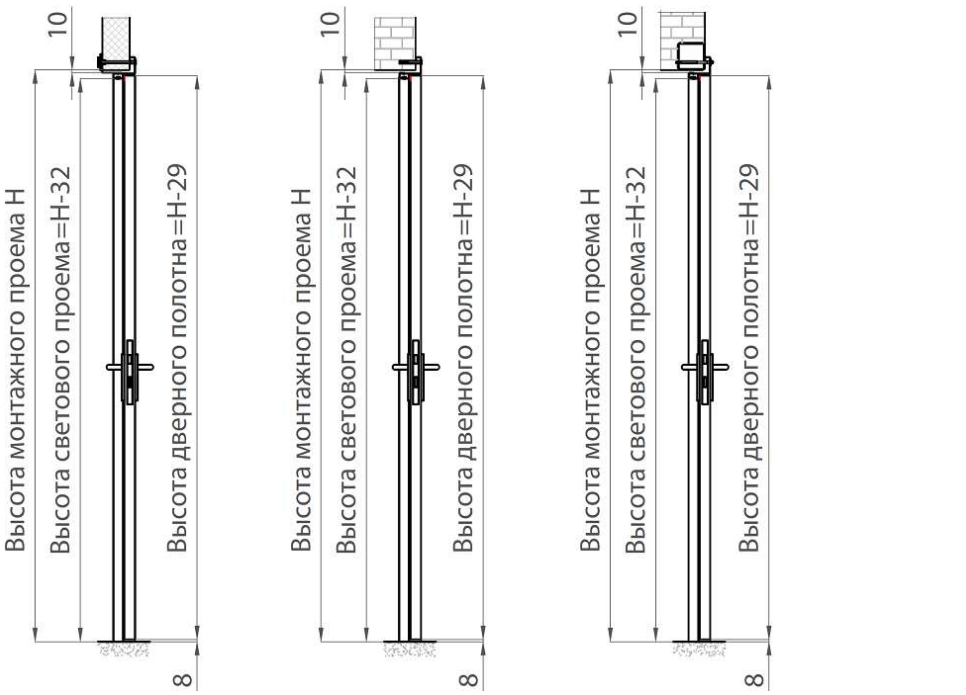


Рисунок 121. Разрез 2-2. ТДО с угловой рамой без порога

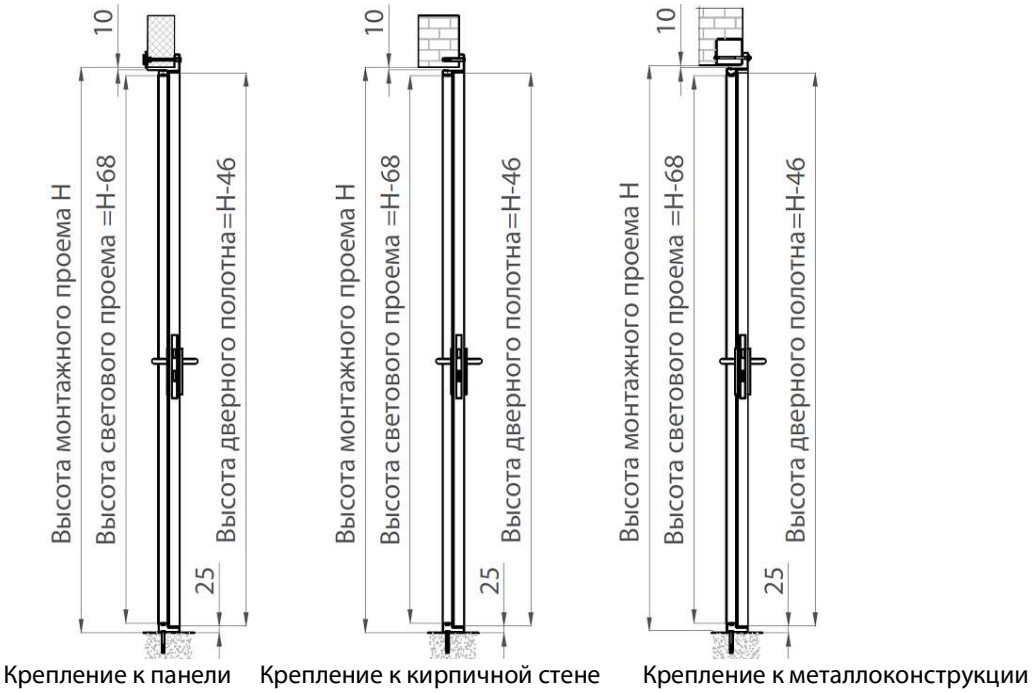
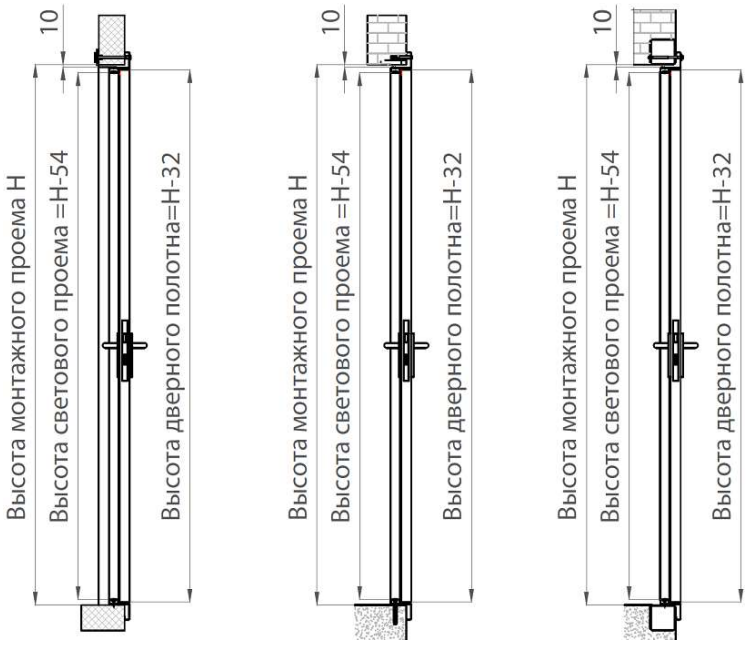


Рисунок 122. Разрез 3-3. ТДО с угловой рамой с порогом 40 мм



Крепление к панели Крепление к кирпичной стене Крепление к металлоконструкции

Рисунок 123. Разрез 4-4. ТДО с угловой рамой с порогом 60 мм

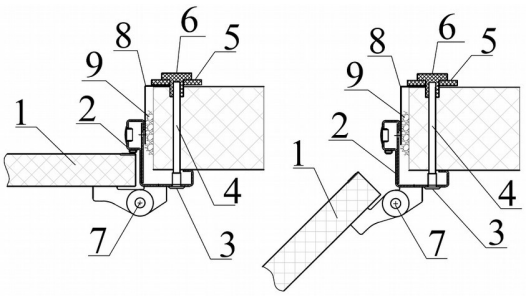


Рисунок 124. Узлы крепления металлической угловой рамы к сэндвич-панели (слева — узел 1, справа — узел 2)

1. ТДО.
2. Металлическая рама из гнутого профиля.
3. Гайка Эриксона.
4. Резьбовая шпилька.
5. Термошайба.
6. Термогайка.
7. Дверная петля.
8. Фасонный элемент.
9. Пена монтажная

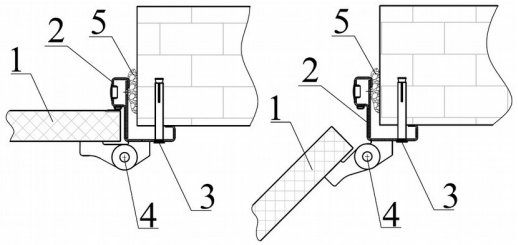


Рисунок 125. Узлы крепления металлической угловой рамы к кирпичной стене (слева — узел 3, справа — узел 4)

1. ТДО.
2.Металлическая рама из гнутого профиля.
3. Анкер-болт D10, Y — 20 мм, X — 120 мм.
4. Дверная петля.
5. Монтажная пена.

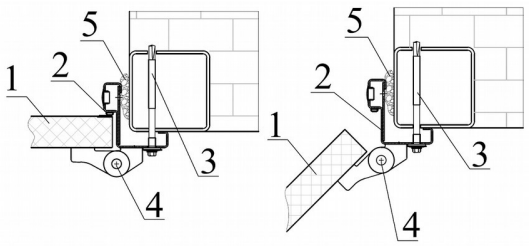


Рисунок 126. Узлы крепления металлической угловой рамы к металлокаркасу
(слева — узел 5, справа — узел 6)

1. ТДО.
2. Металлическая рама из гнутого профиля.
3. Саморез для сэндвич-панелей.
4. Дверная петля.
5. Монтажная пена.

§9.3 Технологические двери с металлической рамой, устанавливаемой в обхват проема

Стандартная рама, устанавливаемая в обхват проема, изготавливается из листовой холоднокатаной стали толщиной 2 мм и окрашивается порошковой эмалевой краской в цвет RAL9003 или любой другой цвет палитры RAL. Возможно изготовление рамы из нержавеющей стали AISI 304 или AISI 430. Рама состоит из двух дополняющих друг друга частей и монтируется в обхват с помощью набора крепежных элементов, дополнительно включаемого в комплект поставки двери, на проем в следующих конструкциях:
в дверном блоке из сэндвич-панелей,
в стене из бетона или кирпича, толщина которой не превышает 200 мм,
в стене из гипсокартона.

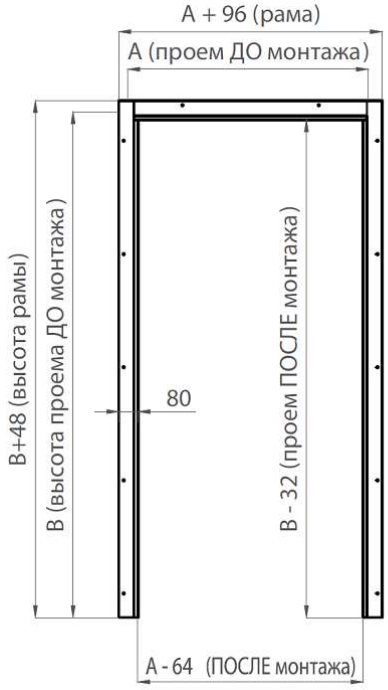


Рисунок 127. Металлическая рама без порога, устанавливаемая в обхват проема

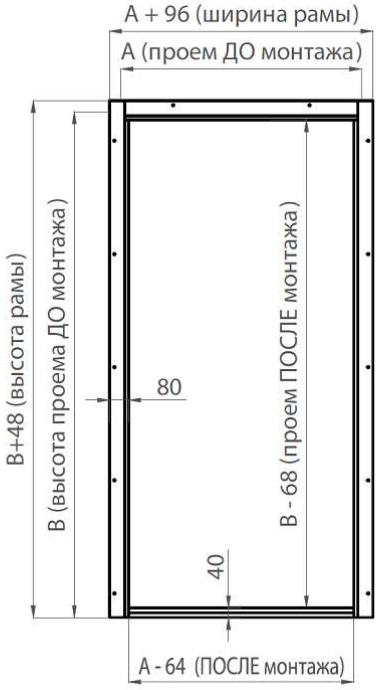


Рисунок 128. Металлическая рама с порогом 40 мм, устанавливаемая в обхват проема

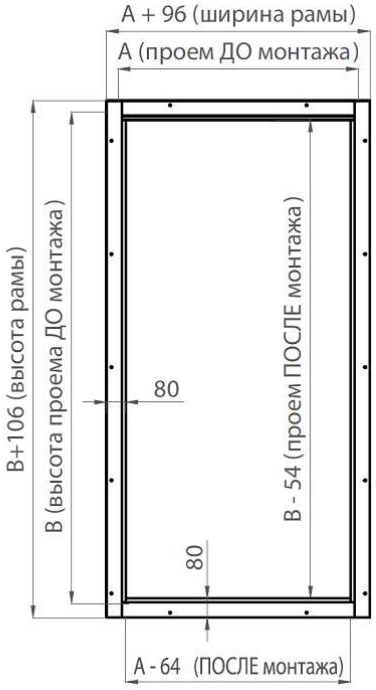


Рисунок 129. Металлическая рама с порога 60 мм, устанавливаемая в обхват проема

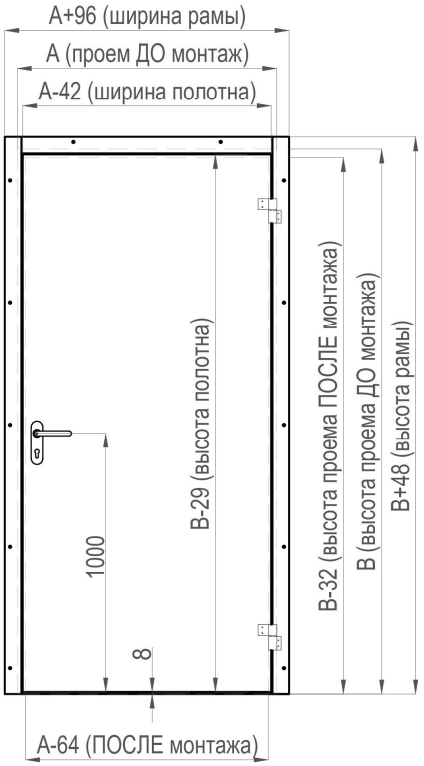


Рисунок 130. ТДО без порога с рамой в обхват проема

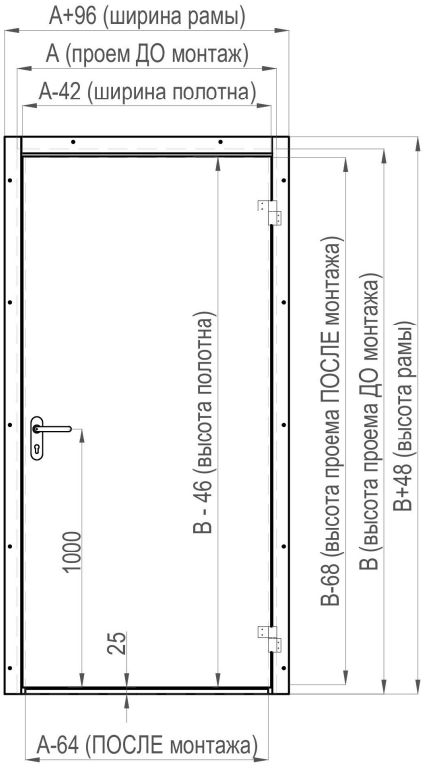


Рисунок 131. ТДО с порогом 40 с рамой в обхват проема

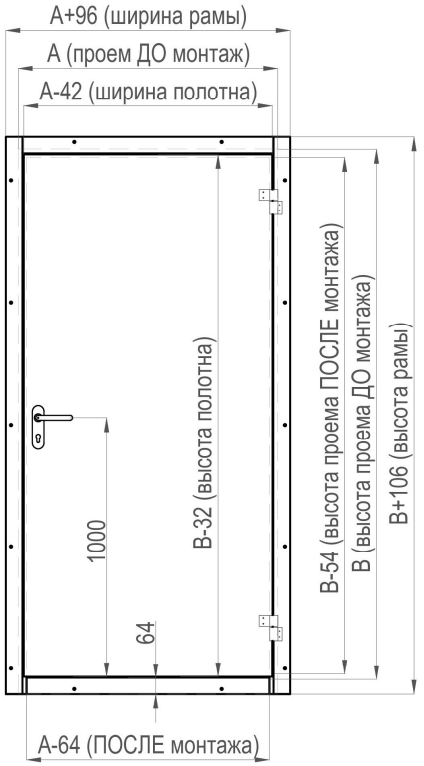
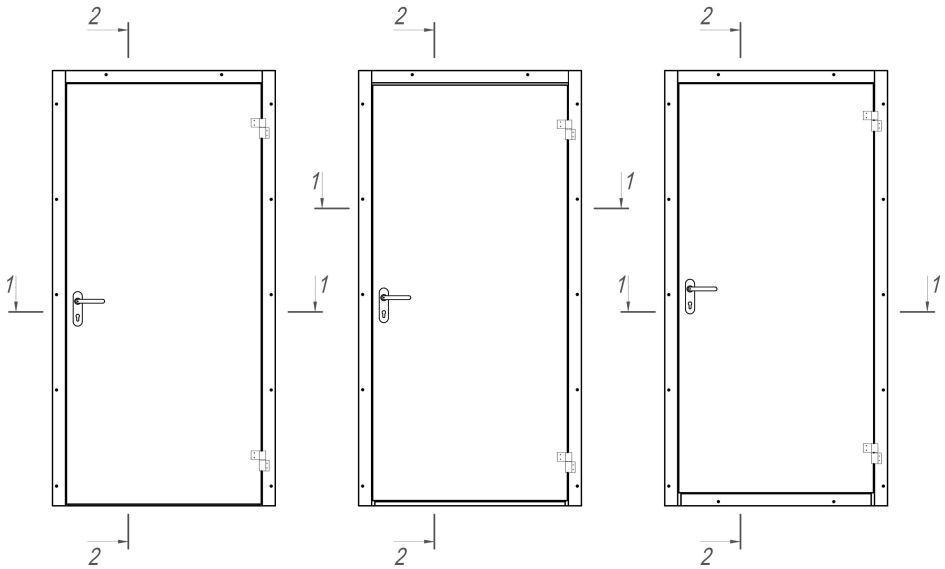


Рисунок 132. ТДО с порогом 60 с рамой в обхват проема



Без порога С порогом 40 мм С порогом 60 мм

Рисунок 133. Местоположение разрезов на ТДО

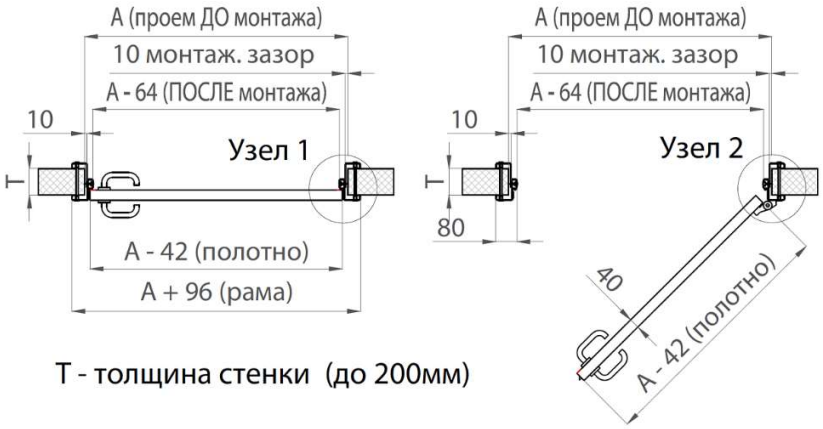


Рисунок 134. Разрез 1-1. Крепление рамы в обхват проема

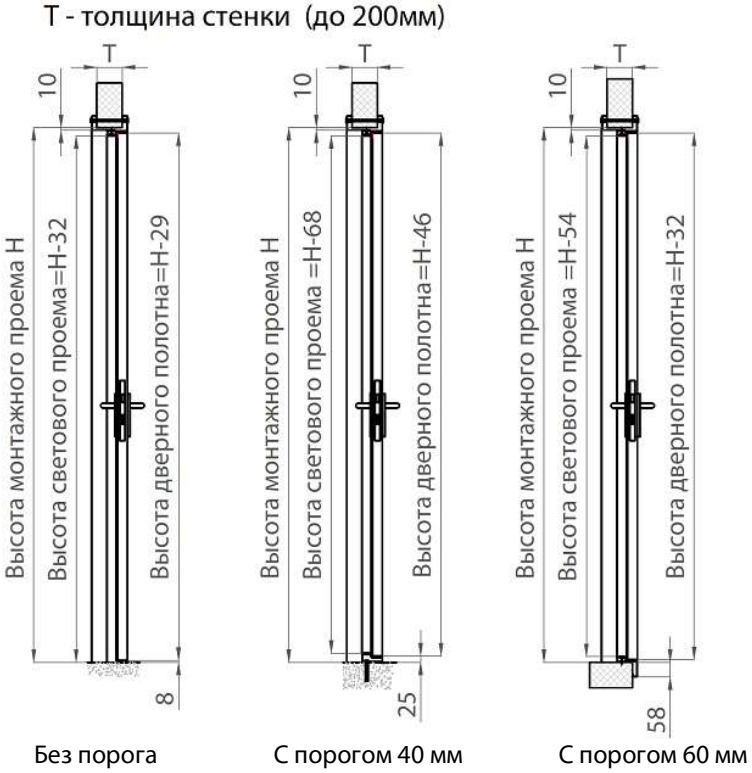


Рисунок 135. Разрез 2-2. ТДО с рамой в обхват проема

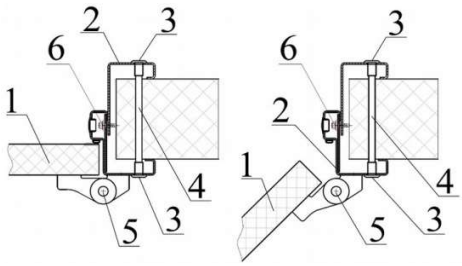


Рисунок 136. Узлы крепления металлической рамы в обхват проема к сэндвич-панели (слева — узел 1, справа — узел 2)

1. ТДО.
2. Компоненты рамы из гнутого профиля.
3. Гайка Эриксона.
4. Резьбовая шпилька.
5. Дверная петля.
6. Саморез для скрепления двух компонентов рамы между собой.

§9.4 Дополнительные модификации дверей ТДО

9.4.1 Смотровые окна

По желанию заказчика в дверном полотне устанавливаются смотровые окна из оргстекла толщиной 5 мм

Варианты смотровых окон:

- с резиновым обрамлением, овальное, 300х580 мм;
- с резиновым обрамлением, круглое, ∅300 мм;
- с резиновым обрамлением, круглое, ∅400 мм;
- с резиновым обрамлением, круглое (овальное), по размерам заказчика;
- с металлическим обрамлением квадратное (прямоугольное), по размеру заказчика.

9.4.2 Отбойники

Отбойники служат для защиты дверного полотна от ударов. Как правило, необходимы в помещениях, где регулярно используются тележки.
Варианты отбойников:

- из листового пластика, по размерам заказчика;
- из нержавеющей стали для пищевых продуктов AISI 304 толщиной 1,5 мм, по размерам заказчика;
- из нержавеющей стали общего назначения AISI 430 толщиной 1,5 мм, по размерам заказчика;
- из рифленого алюминиевого листа «Квинтет» толщиной 1,5 мм, по размерам заказчика;
- комбинированное исполнение в соответствии с требованиями заказчика.

9.4.3 Доводчик

Доводчики обеспечивают надежное закрывание дверей и в значительной степени уменьшают износ дверных петель и другой фурнитуры. По желанию заказчика доводчик может быть установлен как с внешней, так и с внутренней стороны двери.

Глава 10 Технологические двустворчатые двери (ТДД)

§10.1 Общие сведения

Дверное полотно, в том числе и на торцах, изготавливается из стального листа толщиной 0,5 мм, что обеспечивает высокую устойчивость дверей к механическим ударам и нагрузкам. Наполнителем служит жесткий пенополиуретан. Плотность пены составляет 42–50 кг/м3 при теплопроводности 0,022 Вт/(м·К).
Технологические двухстворчатые двери производства «ПрофХолод» предназначены для разделения внутрицехового пространства, ограждения дверных проемов в местах прохода людей и стабилизации климатического режима в помещениях. Двери подходят для установки в любых технологических и производственных помещениях, на складах, предприятиях торговли и питания и т. д.



Рисунок 137. Технологическая двухстворчатая дверь ТДД



Рисунок 138. Фурнитура дверей ТДД

1. Дверная ручка немецкой фирмы DORMA.
2. Дверной замок немецкой фирмы DORMA.
3. Петли двухсекционные для алюминиевых дверей LOIRA.

Таблица 19. Стандартные размеры технологических двухстворчатых дверей

Тип двери	Размеры проема ДО монтажа		Размеры проема ПОСЛЕ монтажа			
	Ширина (А), мм	Высота (В), мм	Ширина (А–64), мм	Высота, мм		
				Дверь без порога (В–32)	Дверь с порогом 40 мм (В–68)	Дверь с порогом 60 мм (В–54)
ТДД 1400 1800 40	1400	1800	1336	1768	1732	1746
ТДД 1400 1900 40	1400	1900	1336	1868	1832	1846
ТДД 1400 2000 40	1400	2000	1336	1968	1932	1946
ТДД 1400 2100 40	1400	2100	1336	2068	2032	2046
ТДД 1400 2200 40	1400	2200	1336	2168	2132	2146
ТДД 1400 2300 40	1400	2300	1336	2268	2232	2246
ТДД 1400 2400 40	1400	2400	1336	2368	2332	2346
ТДД 1600 1800 40	1600	1800	1536	1768	1732	1746
ТДД 1600 1900 40	1600	1900	1536	1868	1832	1846
ТДД 1600 2000 40	1600	2000	1536	1968	1932	1946
ТДД 1600 2100 40	1600	2100	1536	2068	2032	2046
ТДД 1600 2200 40	1600	2200	1536	2168	2132	2146
ТДД 1600 2300 40	1600	2300	1536	2268	2232	2246
ТДД 1600 2400 40	1600	2400	1536	2368	2332	2346
ТДД 1800 1800 40	1800	1800	1736	1768	1732	1746

ТДД 1800 1900 40	1800	1900	1736	1868	1832	1846
ТДД 1800 2000 40	1800	2000	1736	1968	1932	1946
ТДД 1800 2100 40	1800	2100	1736	2068	2032	2046
ТДД 1800 2200 40	1800	2200	1736	2168	2132	2146
ТДД 1800 2300 40	1800	2300	1736	2268	2232	2246
ТДД 1800 2400 40	1800	2400	1736	2368	2332	2346
ТДД 2000 1800 40	2000	1800	1936	1768	1732	1746
ТДД 2000 1900 40	2000	1900	1936	1868	1832	1846
ТДД 2000 2000 40	2000	2000	1936	1968	1932	1946
ТДД 2000 2100 40	2000	2100	1936	2068	2032	2046
ТДД 2000 2200 40	2000	2200	1936	2168	2132	2146
ТДД 2000 2300 40	2000	2300	1936	2268	2232	2246
ТДД 2000 2400 40	2000	2400	1936	2368	2332	2346
ТДД 2200 1800 40	2200	1800	2136	1768	1732	1746
ТДД 2200 1900 40	2200	1900	2136	1868	1832	1846
ТДД 2200 2000 40	2200	2000	2136	1968	1932	1946
ТДД 2200 2100 40	2200	2100	2136	2068	2032	2046
ТДД 2200 2200 40	2200	2200	2136	2168	2132	2146
ТДД 2200 2300 40	2200	2300	2136	2268	2232	2246
ТДД 2200 2400 40	2200	2400	2136	2368	2332	2346
Толщина дверного полотна составляет 40 мм.						

Таблица 20. Количество крепежных элементов в комплекте для распашных дверей разных размеров

Ширина, мм	500–1099	1100–1399	1400–1949	1950–2499	2500–2049
Высота, мм	Кол-во крепежных элементов в комплекте				
600–1249	8	9	10	11	12
1250–1699	10	11	12	13	14
1700–2299	12	13	14	15	16
2300–2849	14	15	16	17	18
2850–3399	16	17	18	19	20
3400–3949	18	19	20	21	22

§10.2 Технологические двухстворчатые двери с металлической угловой рамой

Стандартная угловая рама изготавливается из листовой холоднокатаной стали толщиной 2 мм и окрашивается порошковой эмалевой краской в цвет RAL9003 или любой другой цвет палитры RAL. Возможно изготовление рамы из нержавеющей стали AISI 304 или AISI 430. Рама монтируется с помощью набора крепежных элементов, который дополнительно включается в комплект поставки двери, на проем в следующих конструкциях:

- в дверном блоке из сэндвич-панелей или
- в несущей стене из бетона или цельного кирпича.

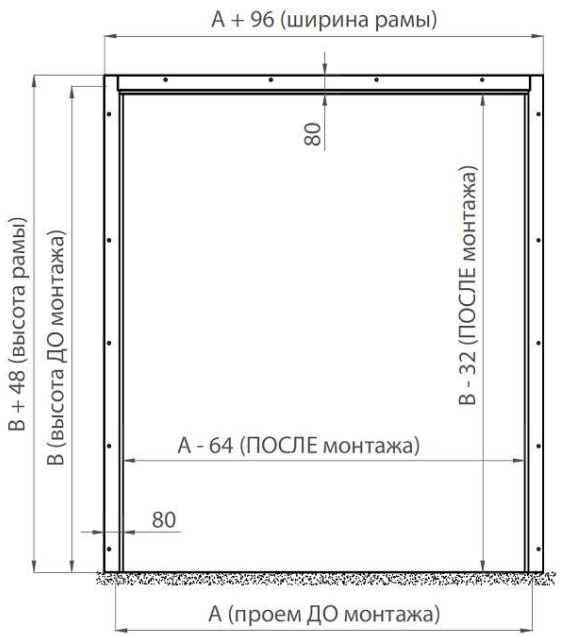


Рисунок 139. Металлическая угловая рама без порога

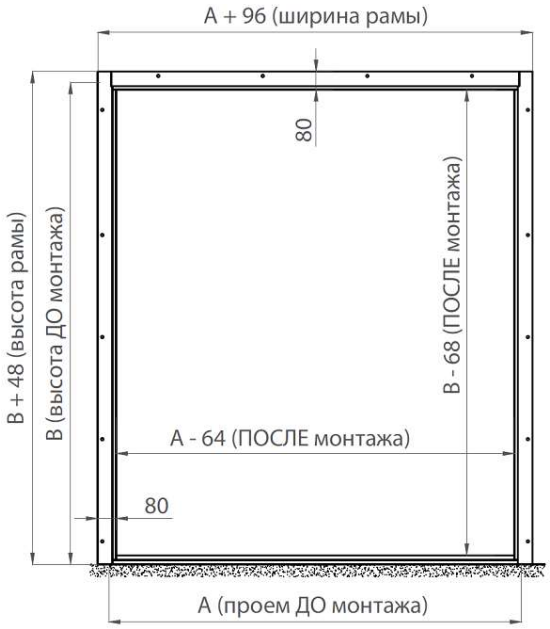


Рисунок 140. Металлическая угловая рама с порогом 40 мм

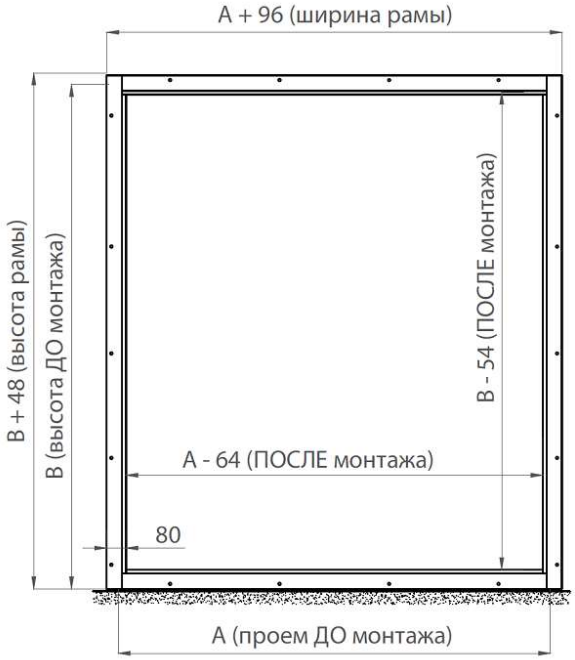


Рисунок 141. Металлическая угловая рама с порогом 60 мм

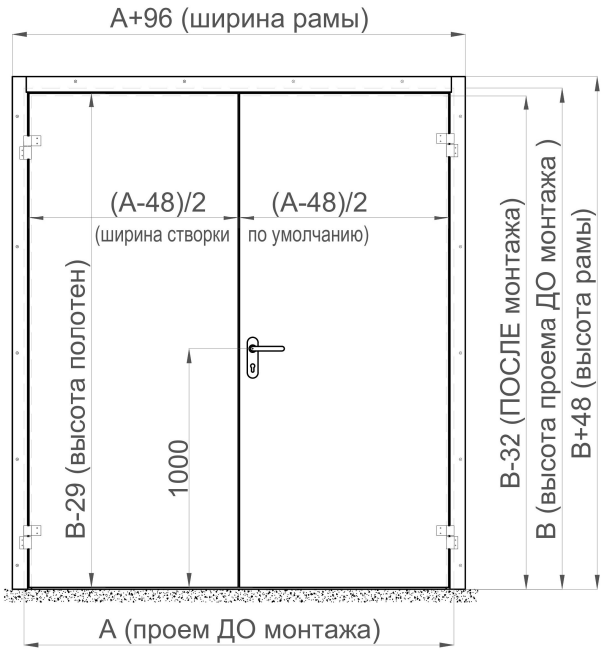


Рисунок 142. ТДД с угловой рамой без порога

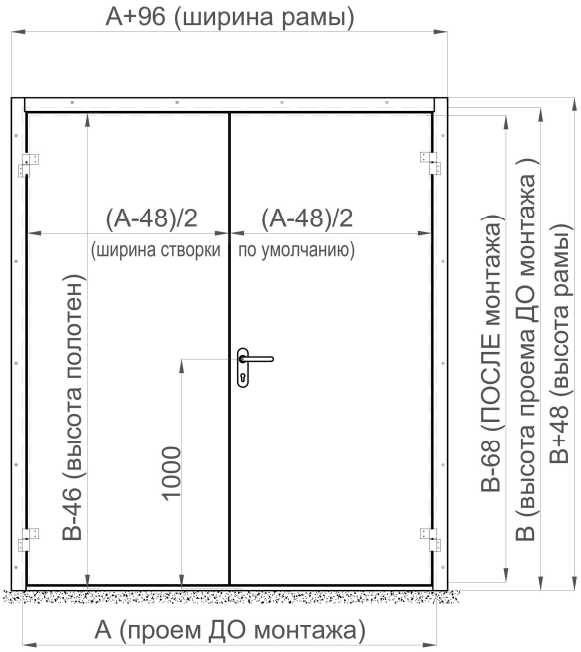


Рисунок 143. ТДД с угловой рамой с порогом 40 мм

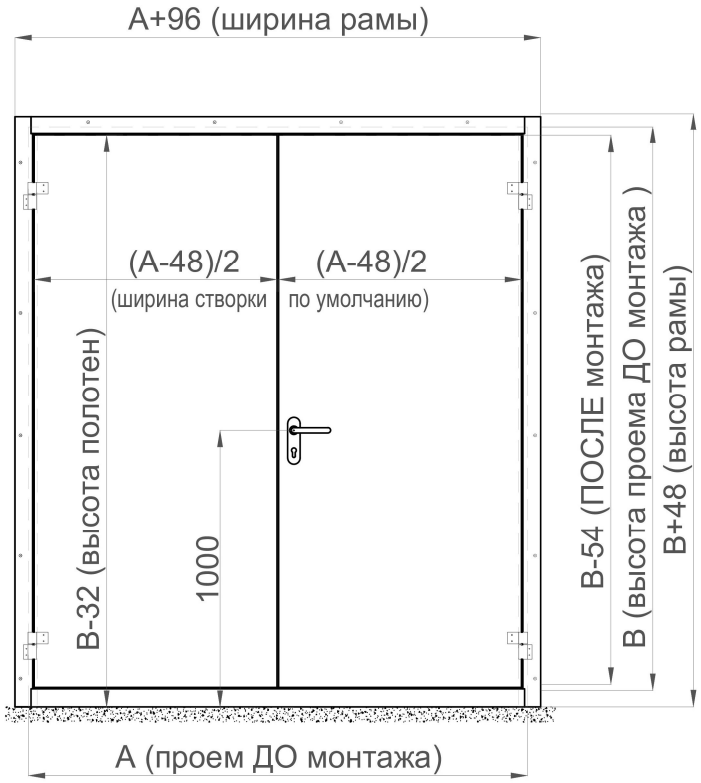


Рисунок 144. ТДД с угловой рамой с порогом 60 мм

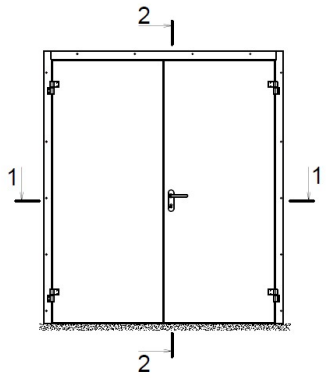


Рисунок 145. Местоположение разрезов на ТДД без порога

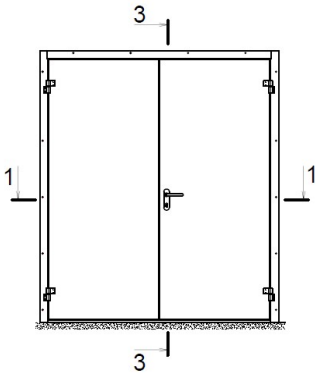


Рисунок 146. Местоположение разрезов на ТДД с порогом 40 мм

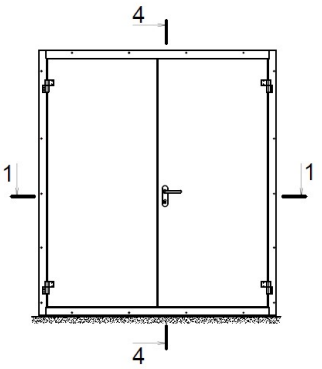


Рисунок 147. Местоположение разрезов на ТДД с порогом 60 мм

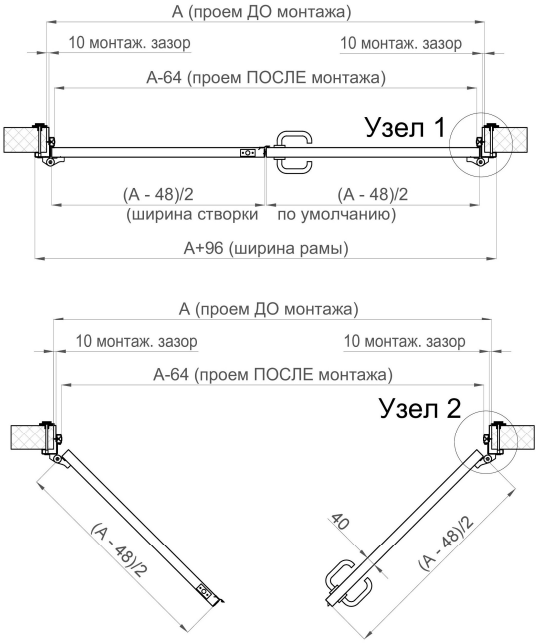


Рисунок 148. Разрез 1-1. Крепление угловой рамы к сэндвич-панели

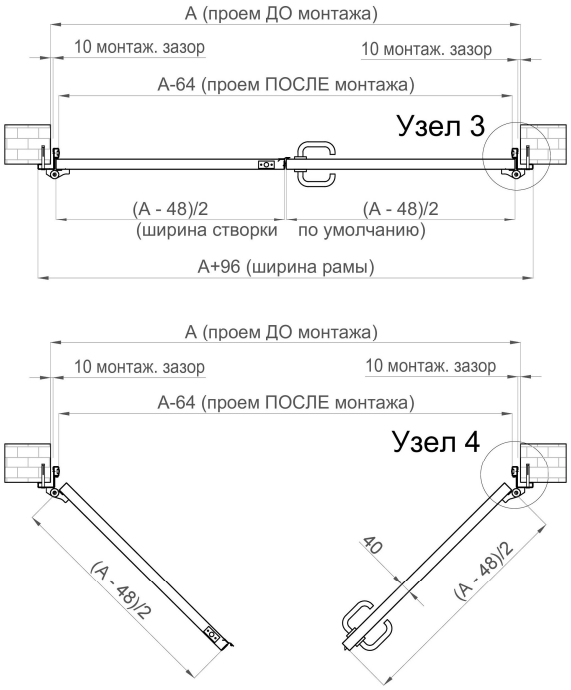


Рисунок 149. Разрез 1-1. Крепление угловой рамы к кирпичной стене

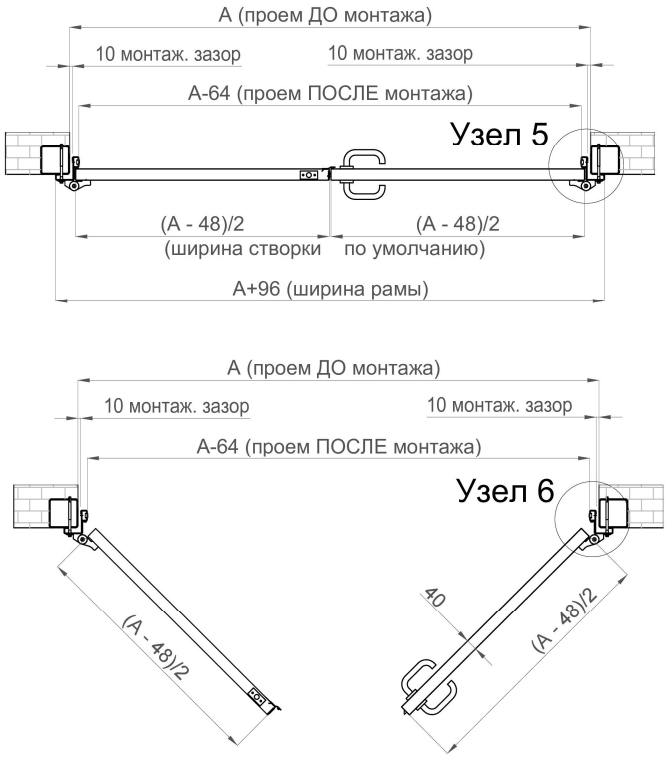


Рисунок 150. Разрез 1-1. Крепление угловой рамы к металлоконструкции

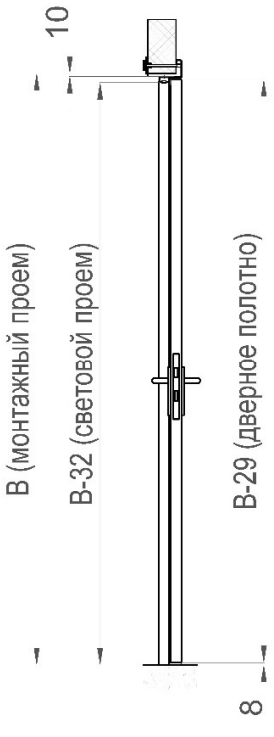


Рисунок 151. Разрез 2-2. ТДД с угловой рамой без порога

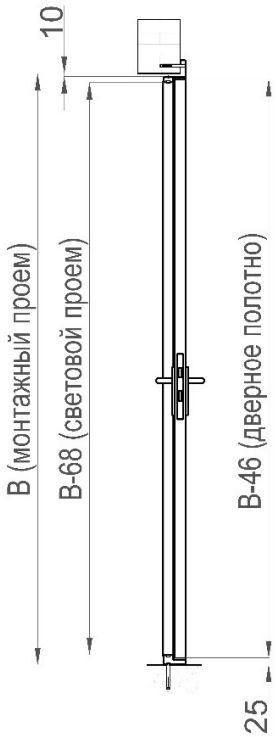


Рисунок 152. Разрез 3-3. ТДД с угловой рамой с порогом 40 мм

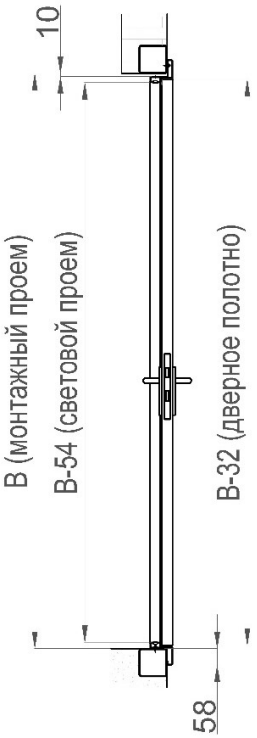
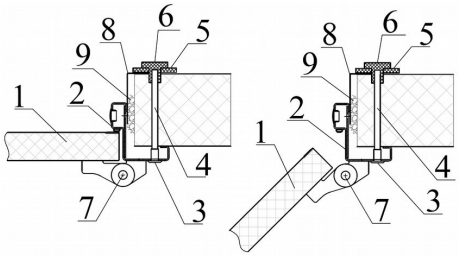
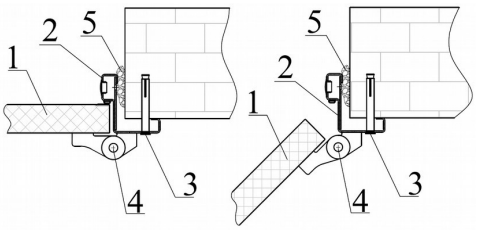
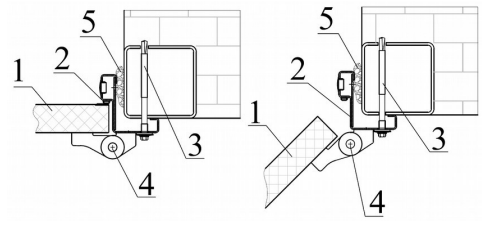


Рисунок 153. Разрез 4-4. ТДД с угловой рамой с порогом 60 мм

	Рисунок 154. Узлы крепления металлической угловой рамы к сэндвич-панели (слева — узел 1, справа — узел 2) 1. ТДД. 2. Металлическая рама из гнутого профиля. 3. Гайка Эриксона. 4. Резьбовая шпилька. 5. Термошайба. 6. Термогайка. 7. Дверная петля. 8. Фасонный элемент. 9. Пена монтажная.
	Рисунок 155. Узлы крепления металлической угловой рамы к кирпичной стене (слева — узел 3, справа — узел 4) 1. ТДД. 2. Металлическая рама из гнутого профиля. 3. Анкер. 4. Дверная петля. 5. Монтажная пена.
	Рисунок 156. Узлы крепления металлической угловой рамы к металлокаркасу (слева — узел 5, справа — узел 6) 1. ТДД. 2. Металлическая рама из гнутого профиля. 3. Саморез для сэндвич-панелей. 4. Дверная петля. 5. Монтажная пена.

§10.3 Технологические двери с металлической рамой, устанавливаемой в обхват проема

Стандартная рама, устанавливаемая в обхват проема, изготавливается из листовой холоднокатаной стали толщиной 2 мм и окрашивается порошковой эмалевой краской в цвет RAL9003 или другой цвет палитры RAL. Возможно изготовление рамы из нержавеющей стали AISI 304 или AISI 430. Рама из двух дополняющих друг друга частей и монтируется в обхват проема с помощью набора крепежных элементов, который дополнительно включается в комплект поставки двери. Монтируется рама на проем:
В стене из сэндвич-панелей,
в стене из бетона или кирпича, толщина которой не превышает 200 мм,
в стене из гипсокартона.

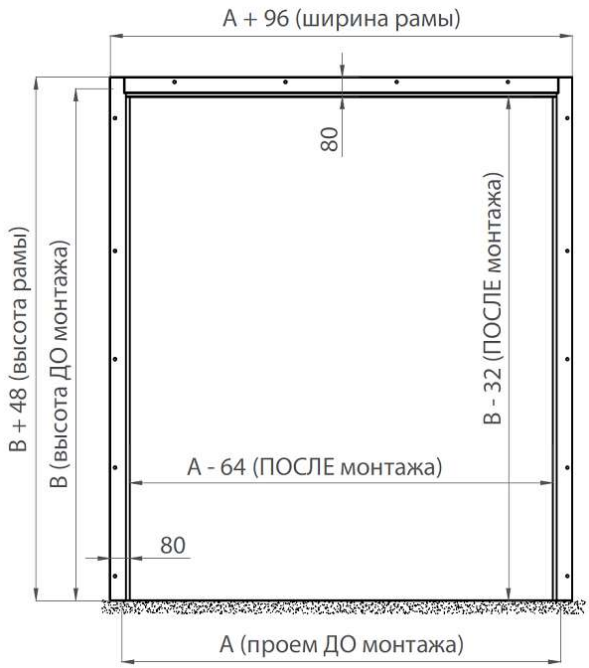


Рисунок 157. Металлическая рама в обхват проема без порога

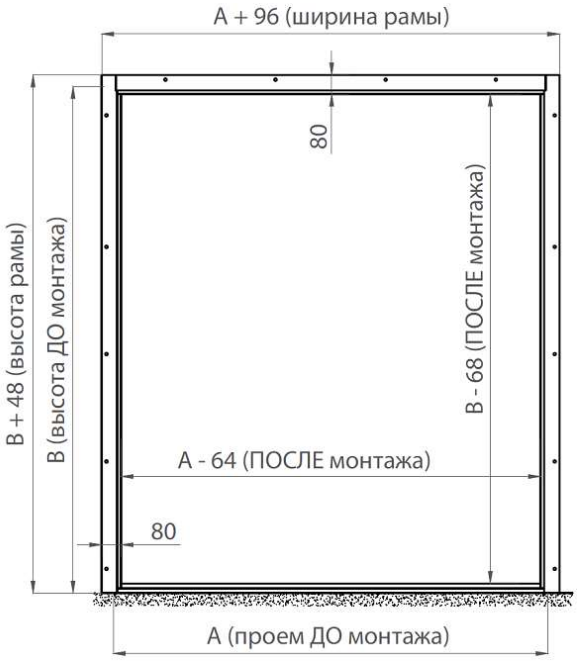


Рисунок 158. Металлическая рама в обхват проема с порогом 40 мм

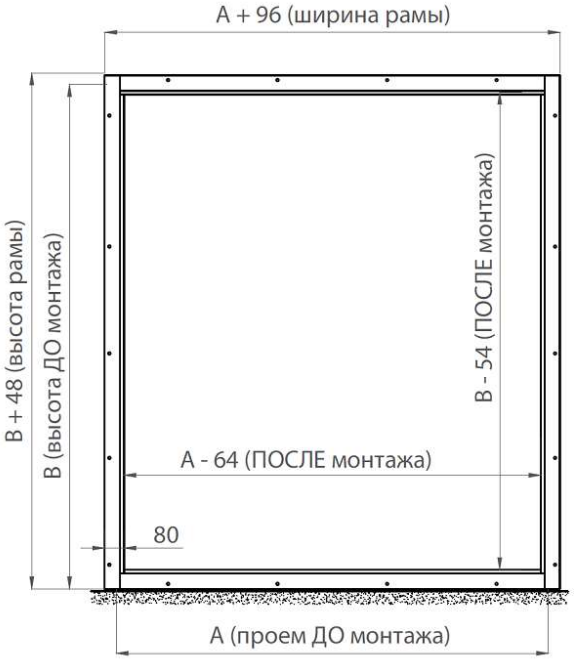


Рисунок 159. Металлическая угловая рама с порогом 60 мм

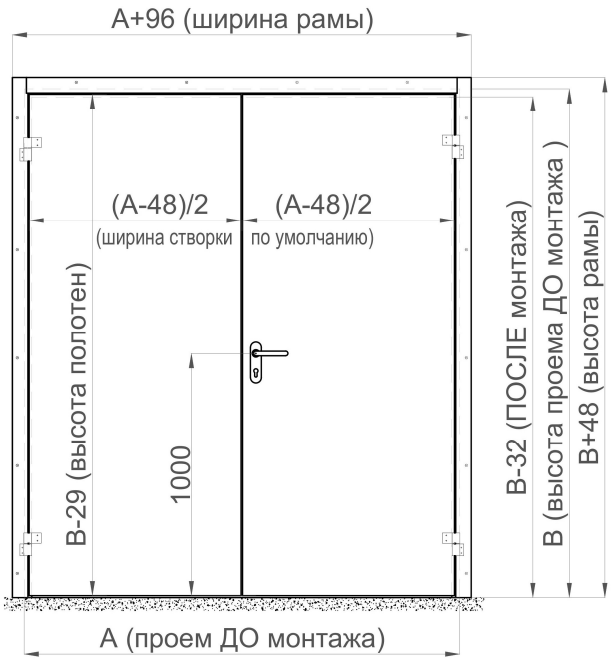


Рисунок 160. ТДД с рамой в обхват проема без порога

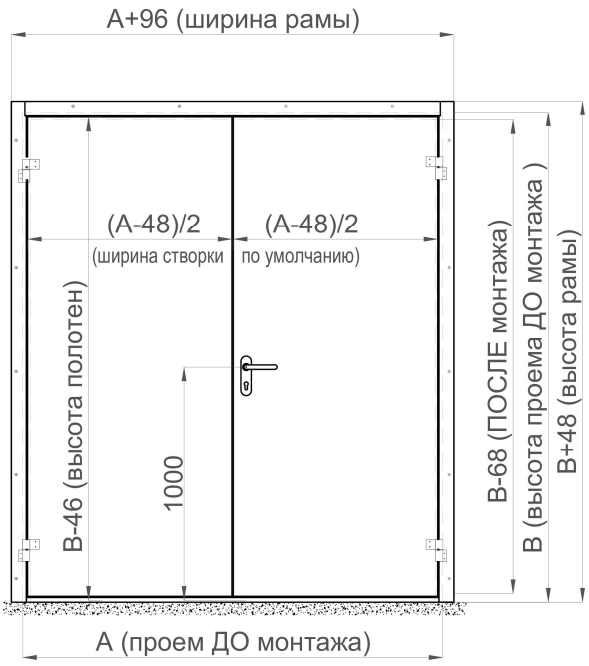


Рисунок 161. ТДД с рамой в обхват проема с порогом 40 мм

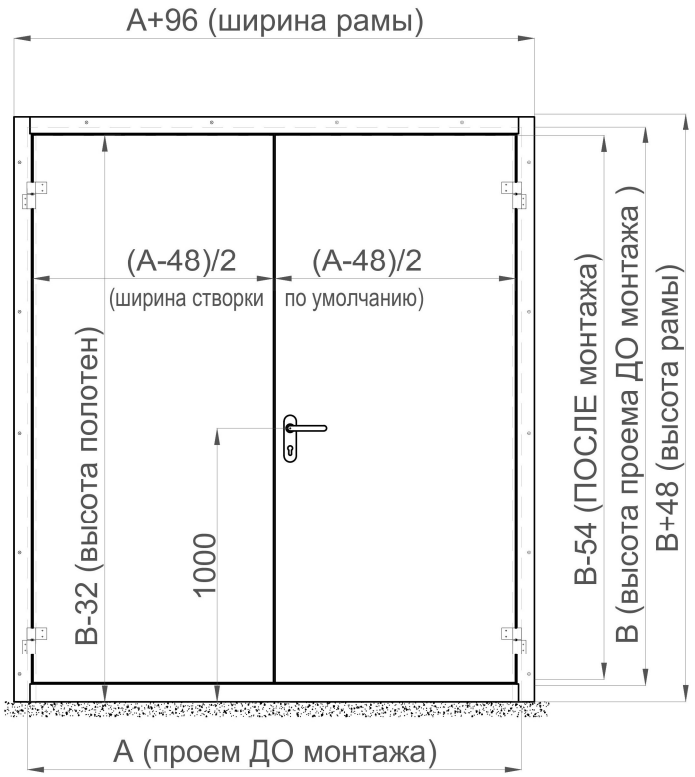


Рисунок 162. ТДД с рамой в обхват проема с порогом 60 мм

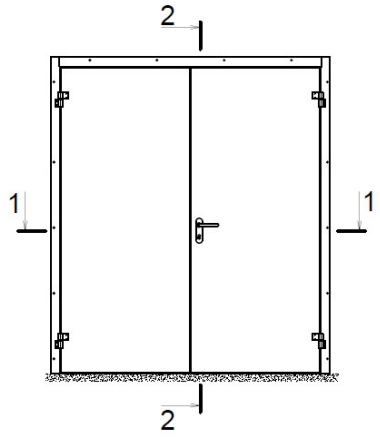


Рисунок 163. Местоположение разрезов на ТДД без порога

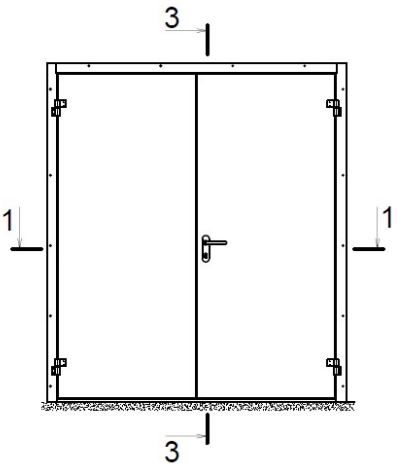


Рисунок 164. Местоположение разрезов на ТДД с порогом 40 мм

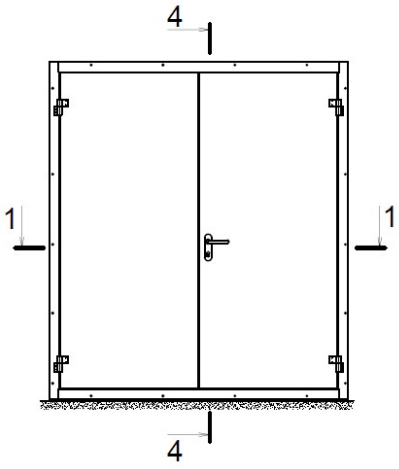


Рисунок 165. Местоположение разрезов на ТДД с порогом 60 мм

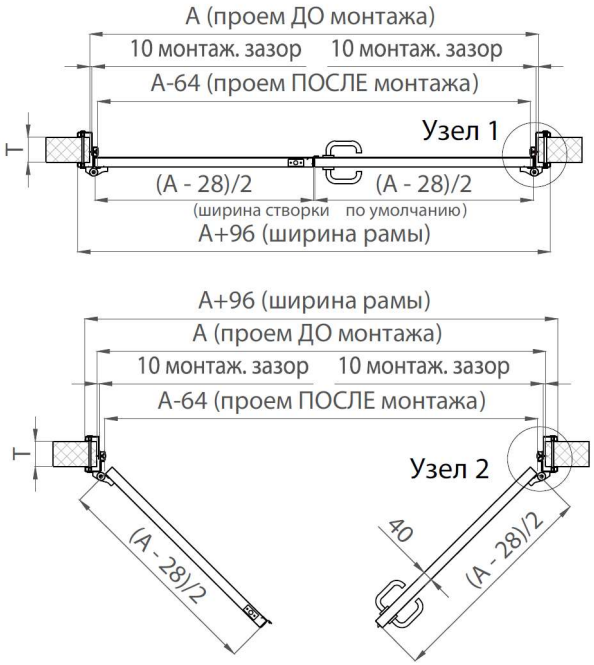


Рисунок 166. Разрез 1-1. Крепление рамы в обхват проема
Т – толщина стенки до 200мм

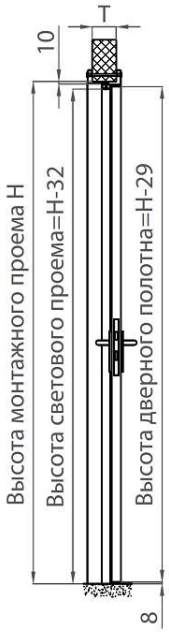


Рисунок 167. Разрез 2-2. ТДД с рамой без порога, устанавливаемой в обхват

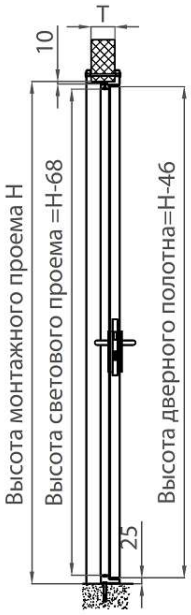


Рисунок 168. Разрез 3-3. ТДД с рамой с порогом 40 мм, устанавливаемой в обхват

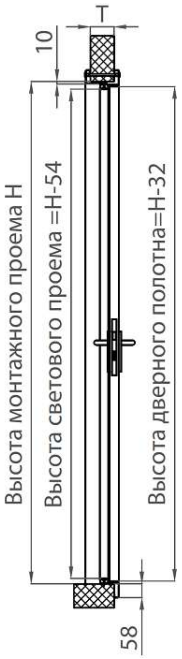
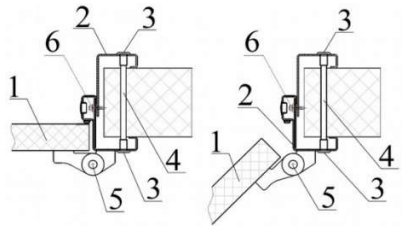


Рисунок 169. Разрез 4-4. ТДД с рамой с порогом 60 мм, устанавливаемой в обхват

	Рисунок 170. Узлы крепления металлической рамы в обхват проема к сэндвич-панели (слева — узел 1, справа — узел 2) 1. ТДД. 2. Компоненты рамы из гнутого профиля. 3. Гайка Эриксона. 4. Резьбовая шпилька. 5. Дверная петля. 6. Саморез для скрепления двух компонентов рамы между собой.

§10.4 Дополнительные модификации дверей ТДД

10.4.1 Смотровые окна

По желанию заказчика в дверном полотне устанавливаются смотровые окна из оргстекла толщиной 5 мм

Варианты смотровых окон:

- с резиновым обрамлением, овальное, 300х580 мм;
- с резиновым обрамлением, круглое, ∅300 мм;
- с резиновым обрамлением, круглое, ∅400 мм;
- с резиновым обрамлением, круглое (овальное), по размерам заказчика;
- с металлическим обрамлением квадратное (прямоугольное), по размеру заказчика.

10.4.2 Отбойники

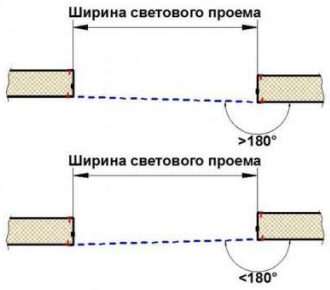
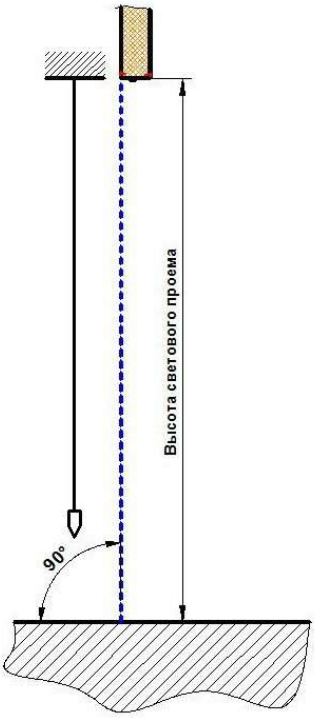
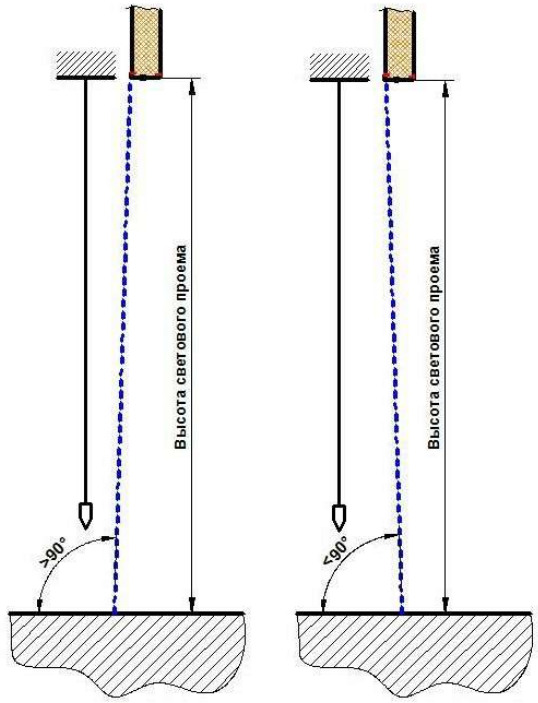
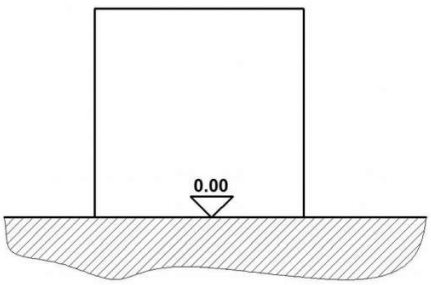
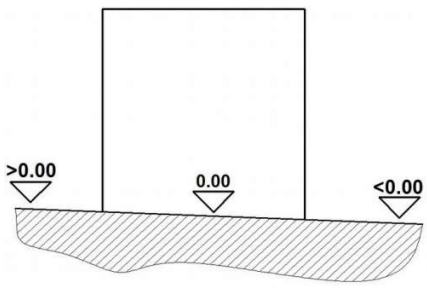
Отбойники служат для защиты дверного полотна от ударов. Как правило, необходимы в помещениях, где регулярно используются тележки.
Варианты отбойников:

- из листового пластика, по размерам заказчика;
- из нержавеющей стали для пищевых продуктов AISI 304 толщиной 1,5 мм, по размерам заказчика;
- из нержавеющей стали общего назначения AISI 430 толщиной 1,5 мм, по размерам заказчика;
- из рифленого алюминиевого листа «Квинтет» толщиной 1,5 мм, по размерам заказчика;
- комбинированное исполнение в соответствии с требованиями заказчика.

10.4.3 Доводчик

Доводчики обеспечивают надежное закрывание дверей и в значительной степени уменьшают износ дверных петель и другой фурнитуры. По желанию заказчика доводчик может быть установлен как с внешней, так и с внутренней стороны двери.

Глава 11 Обустройство проемов. Монтаж дверей
§11.1 Подготовка светового проема для установки двери

Подготовка светового проема для установки двери	
Корректно	Некорректно
	 отклонение стены от горизонтали
	 отклонение стены от вертикали
	 отклонение уровня пола

Разметку дверного проема допускается производить как на уже установленной стене, так и на отдельных панелях перед их монтажом.
Помните, что к высоте и ширине светового проема необходимо добавить припуск в 3 мм на последующую установку элементов обрамления дверного проема. Вертикальные и горизонтальные линии разметки должны быть строго перпендикулярны друг другу. От правильности разметки зависит внешний вид дверного проема.
Для вырезания проема используйте электрический лобзик. Проем может занимать как несколько стеновых панелей, так и полностью умещаться в одной из них. Срезы следует обработать ножом, удалив торчащие куски ППУ.
Если проем вырезался в панелях перед монтажом, то по завершении его обустройства их необходимо установить в проектное положение.
Установка панелей производится строго по уровню, в том числе и с контролем отклонения самой стены от вертикали. После установки стену проверяют на плоскостность с помощью длинного правила (3 м). Перепад высоты на стыке панелей не допускается.
Профиль обрамления собирается из двух уголков и стыковочного пластикового профиля. Обрамление дверного проема представляет собой декоративный элемент, поэтому его стыкам на углах следует уделить особое внимание.
Оно крепится при помощи самонарезающих винтов 4,2х16 или вытяжных заклепок 4х6.

§11.2 Монтаж распашных дверей (РДО, РДОП, РДД) с металлической рамой

Перед установкой дверей необходимо проверить их комплектность и убедиться в том, что створки не были повреждены во время транспортировки.
Проверить размеры монтажного проема, на соответствие с размерами, указанными в номенклатуре двери. Допустимое отклонение размеров ширины и высоты монтажного проема ± 3 мм.
Снять полотно с петель.
Установить раму в проем и выставить в двух плоскостях: стойки вертикально, а поперечину горизонтально.
На стене выполнить разметку отверстий крепления рамы.
По проведенной разметке сверлом диаметром 9 мм выполнить сквозные отверстия в стене из сэндвич-панелей, обеспечивая перпендикулярность отверстия в плоскости стены. В случае крепления рамы на кирпичную стену – выполнить глухие отверстия буром диаметром 10 мм на глубину 80-100 мм.
С обратной стороны панели рассверлить отверстие до диаметра 19-24 мм, используя сверло или «коронку»
При необходимости, с обратной стороны рамы в месте прилегания уплотнительного резинового профиля, закрепить ПЭН, с помощью фольги с липким слоем.
По периметру рамы на двух ее полках приклеить уплотнительную ленту ППЭ 3х10 для разрыва мостика холода. Край ленты должен совпадать с внутренним краем рамы.
Закрепите раму в проеме.
Перед окончательной протяжкой крепежных гаек проверить положение рамы по уровню в вертикальной и горизонтальной плоскостях.
Навесить полотно на петли и закрутить крепежные элементы.
Провести регулировку прижима уплотнителя и положения полотна относительно проема.
Проконтролировать работу замка, плотность прилегания дверного полотна к раме и легкость открывания и закрывания двери. Если она не имеет порога, проследить за тем, чтобы между ее уплотнителем и полом отсутствовал просвет.

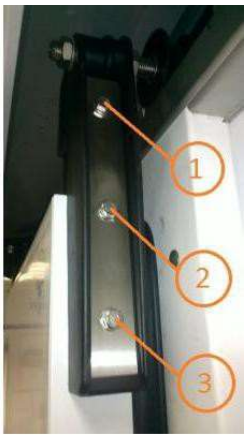
§11.3 Монтаж откатных дверей (ОД) с металлической рамой

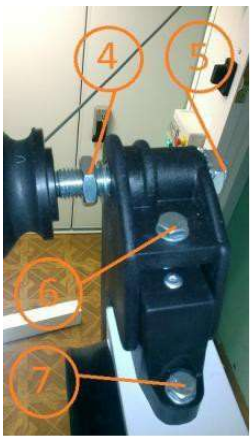
Перед установкой двери необходимо убедиться в том, что полотно не было повреждено во время транспортировки, проверить комплектность.
Проверить размеры монтажного проема, на соответствие с размерами, указанными в номенклатуре двери. Допустимое отклонение размеров ширины и высоты монтажного проема ± 5мм. Разность диагоналей ± 5мм.
Собрать комплектующие рамы.
Установить раму в монтажный проем и выставить в двух плоскостях: стойки вертикально, а поперечину горизонтально (допускается незначительный выступ обрамления дверного проема (2-3мм).
На стене выполнить разметку отверстий крепления рамы.
По проведенной разметке сверлом 9мм выполнить сквозные отверстия в стене из сэндвич-панелей, обеспечивая перпендикулярность отверстия в плоскости панели. В случае крепления рамы на кирпичную стену — выполнить глухие отверстия буром диаметром 10мм на глубину 80...100мм.
С обратной стороны панели рассверлить отверстие до диаметра 19-24мм, используя сверло или «коронку».
При необходимости на внутреннюю сторону рамы, в месте прилегания дверного уплотнителя, вклеить электронагревательный провод (ПЭН) с помощью алюминиевого скотча.
Закрепить раму в проеме с помощью комплекта крепления (к сэндвич-панели или кирпичу).
Перед окончательной протяжкой крепежных элементов проверить установку рамы по уровню в вертикальной или горизонтальной плоскостях.
Приложить верхнюю направляющую к рамке дверного проема, выравнивая ее по торцу рамки.
Разметить отверстия крепления направляющей.
По проведенной разметке сверлом 9мм выполнить сквозные отверстия в стене из сэндвич-панелей, обеспечивая перпендикулярность отверстия в плоскости панели. В случае крепления рамы на кирпичную стену — выполнить глухие отверстия буром диаметром 10мм на глубину 80...100мм.
С обратной стороны панели рассверлить отверстие до диаметра 19-24мм, используя сверло или «коронку».
Крепление направляющей производить с помощью комплекта крепления.
Перед окончательной протяжкой крепежных гаек проверить установку направляющей по уровню в горизонтальной плоскости.
Приложить нижнюю направляющую к стене, совместив отверстия пластикового кронштейна направляющей с предварительно выполненными отверстиями в рамке дверного проема.
Разметить место крепления направляющей. Крепление нижней направляющей производится с помощью резьбовой шпильки М8 и двух комплектов пластиковых гаек М8 и шайб.
Разметить отверстия крепления направляющей.
По проведенной разметке сверлом 9мм выполнить сквозные отверстия в стене из сэндвич-панелей, обеспечивая перпендикулярность отверстия в плоскости панели. В случае крепления рамы на кирпичную стену — выполнить глухие отверстия буром диаметром 10мм на глубину 80...100мм.
С обратной стороны панели рассверлить отверстие до диаметра 19-24мм, используя

сверло или «коронку».
Установить нижнюю направляющую на место и, перед окончательной протяжкой гаек, проверить установку по уровню в горизонтальной плоскости.
Навесить дверное полотно роликами на верхнюю направляющую.

Установить предварительно снятый нижний ролик (болты № 8 и 9), введя его в зацепление с нижней направляющей.
На закрытой двери, ослабив болты№ 1, 2, 3 и, откручивая болт № 6, добиться плотного (но без пережима) примыкания нижнего шлейфового уплотнителя к поверхности пола. Сжатие уплотнителя должно быть в
пределах 3-5 мм.
После проведения регулировки, болты № 1, 2, 3 затянуть до упора.
Прижав дверное полотно к проему, с помощью регулировочных гаек № 4, 5 добиться прижима контурного уплотнителя дверного полотна в верхних углах к рамке дверного проема.
Ослабив болты № 8, 9, 10, 11, и прижав дверное полотно к дверному проему добиться равномерного прижима контурного уплотнителя по всей высоте, после чего болты затянуть до упора.









ВНИМАНИЕ! Усилие открывания двери напрямую зависит от силы прижима контурного и шлейфового уплотнителя. Слишком сильный прижим шлейфового уплотнителя к полу также ускоряет истирание уплотнителя, что ведет к потере герметичности. Для предотвращения быстрого истирания нижнего уплотнителя пол в месте его прилегания должен иметь гладкую поверхность.

Проверьте открывание и закрывание двери. Дверное полотно и ролики должны перемещаться плавно, без рывков и не заедать. Усилие при открывании двери требуется прилагать только при подъеме дверного полотна на изгибах вставок верхней рельсы, далее дверь должна двигаться без усилий. Чтобы облегчить ее открывание, дверной уплотнитель допускается смазать силиконовой смазкой.

§11.4 Монтаж откатных дверей ОД П с металлической рамой на стену из сэндвич-панелей

Приложить раму, выравнивая ее по дверному проему (допускается незначительный выступ обрамления дверного проема (2-3мм).
Разметить отверстия крепления рамы.

По проведенной разметке выполнить сквозные отверстия в сэндвич панели сверлом диаметром 9мм, обеспечивая перпендикулярность отверстия плоскости панели.
С внутренней стороны панели отверстие рассверлить до диаметра 19-24мм, используя сверло или «коронку».
При необходимости на внутреннюю сторону рамы, в месте прилегания дверного уплотнителя, вклеить электронагревательный провод (ПЭН) с помощью алюминиевого скотча.
Крепление рамки производить при помощи резьбовой шпильки М8, снаружи—гайка Эриксона М8, с внутренней стороны— гайки М8 и металлической шайбы (входят в комплект крепления рамы ОД П для сэндвич-панелей). Для предотвращения «мостика холода» все открытые металлические крепежные элементы с внутренней стороны закрыть фасонными элементами с заполнением монтажной пеной.
Перед окончательной протяжкой крепежных гаек проверить установку рамы по уровню в вертикальной и горизонтальной плоскостях.
Приложить верхнюю направляющую к рамке дверного проема, выравнивая ее по торцу рамки.
Разметить отверстия крепления направляющей.
По проведенной разметке выполнить сквозные отверстия в сэндвич панели сверлом диаметром 11мм, обеспечивая перпендикулярность отверстия плоскости панели.
С внутренней стороны панели отверстия рассверлить до диаметра 19-24мм, используя сверло или «коронку».
Крепление направляющей производить с помощью резьбовой шпильки М8, снаружи—гайка Эриксона М8, с внутренней стороны—гайки М8 и металлической шайбы (входят в комплект крепления рамы ОД П для сэндвич-панелей). Для предотвращения «мостика холода» все открытые металлические крепежные элементы с внутренней стороны закрыть фасонными элементами с заполнением монтажной пеной.
Перед окончательной протяжкой крепежных гаек проверить установку направляющей по уровню в горизонтальной плоскости.
Приложить нижнюю направляющую к стене, совместив отверстия нижнего кронштейна направляющей с предварительно выполненными отверстиями в рамке дверного проема.
Выставить нижнюю направляющую по уровню в горизонтальной плоскости.
Разметить крепежные отверстия с равным шагом по всей длине нижней направляющей по линии, совпадающей с центром паза профиля нижней направляющей.
По проведенной разметке выполнить сквозные отверстия в сэндвич панели сверлом диаметром 9мм, обеспечивая перпендикулярность отверстия плоскости панели.
Крепление нижней направляющей производить при помощи резьбовой шпильки М8, снаружи—гайка Эриксона М8 и металлической пластины, с внутренней стороны—гайки М8 и металлической шайбы (входят в комплект крепления рамы ОД П для сэндвич-панелей).
Для предотвращения «мостика холода» все открытые металлические крепежные элементы с внутренней стороны закрыть фасонными элементами с заполнением монтажной пеной.
Перед окончательной протяжкой крепежных гаек проверить установку нижней направляющей по уровню в горизонтальной плоскости.
Навесить дверное полотно роликами на верхнюю направляющую.
•становить предварительно снятый нижний ролик, введя его в зацепление с нижней направляющей.
На закрытой двери, ослабив болты, добиться плотного (но без пережима) примыкания нижнего шлейфового уплотнителя к поверхности пола. Сжатие уплотнителя должно быть в пределах 3-5 мм.

После проведения регулировки, болты затянуть до упора.
Прижав дверное полотно к проему, с помощью регулировочных гаек добиться прижима контурного уплотнителя дверного полотна в верхних углах к рамке дверного проема.
Ослабив болты крепления нижнего ролика, нижнего направляющего захвата и прижав дверное полотно к дверному проему добиться равномерного прижима контурногоуплотнителя по всей высоте, после чего болты затянуть до упора.

§11.5 Монтаж откатных дверей ОД П с металлической рамой на кирпичную стену.

Приложить раму, выравнивая ее по дверному проему (допускается незначительный выступ обрамления дверного проема (2-3мм).
Разметить отверстия крепления рамы.
По проведенной разметке выполнить глухие отверстия буром диаметром 10мм на глубину 80-100мм, обеспечивая перпендикулярность отверстия плоскости стены.
При необходимости на внутреннюю сторону рамы, в месте прилегания дверного уплотнителя, вклеить электронагревательный провод (ПЭН) с помощью алюминиевого скотча.
Крепление рамки производить при помощи анкеров О10 (входят в комплект крепления рамы ОД П на кирпичную стену).
Перед окончательной протяжкой анкеров проверить установку рамы по уровню в вертикальной и горизонтальной плоскостях.
Приложить верхнюю направляющую к рамке дверного проема, выравнивая ее по торцу рамки.
Разметить отверстия крепления направляющей.
По проведенной разметке выполнить глухие отверстия буром диаметром 10мм на глубину 80-100мм, обеспечивая перпендикулярность отверстия плоскости стены.
Крепление рамки производить при помощи анкеров О10 (входят в комплект крепления рамы ОД П на кирпичную стену). Перед окончательной протяжкой крепежных гаек проверить установку направляющей по уровню в горизонтальной плоскости.
Сверлить отверстия О8 с равным шагом по всей длине нижней направляющей в верхней, нижней полке алюминиевого профиля.
Приложить нижнюю направляющую к стене, совместив отверстия нижнего кронштейна направляющей с предварительно выполненными отверстиями в рамке дверного проема.
Выставить нижнюю направляющую по уровню в горизонтальной плоскости.
Разметить крепежные отверстия по просверленным отверстиям О8.
По проведенной разметке выполнить глухие отверстия буром диаметром 8мм на глубину 60-80мм, обеспечивая перпендикулярность отверстия плоскости стены.
Крепление нижней направляющей производить при помощи анкеров О8 (входят в комплект крепления рамы ОД П на кирпичную стену).
Навесить дверное полотно роликами на верхнюю направляющую.
Установить предварительно снятый нижний ролик, введя его в зацепление с нижней направляющей.
На закрытой двери, ослабив болты, добиться плотного (но без пережима) примыкания нижнего шлейфового уплотнителя к поверхности пола. Сжатие уплотнителя должно быть в пределах 3-5 мм.
После проведения регулировки, болты затянуть до упора.
Прижав дверное полотно к проему, с помощью регулировочных гаек добиться прижима

контурного уплотнителя дверного полотна в верхних углах к рамке дверного проема. Ослабив болты крепления нижнего ролика, нижнего направляющего захвата и прижав дверное полотно к дверному проему добиться равномерного прижима контурного уплотнителя по всей высоте, после чего болты затянуть до упора.

§11.6 Монтаж маятниковых дверей с угловой рамой

Перед установкой дверей необходимо убедиться в том, что створки не были повреждены во время транспортировки, проверить комплектность.
Проверить размеры монтажного проема, на соответствие с размерами, указанными в номенклатуре двери. Допустимое отклонение размеров ширины и высоты монтажного проема ± 5мм. Разность диагоналей ± 5мм.
Собрать комплектующие рамы с помощью винтов М5х20
Установить раму в монтажный проем и выставить в двух плоскостях: стойки вертикально, а поперечину горизонтально.
На стене выполнить разметку отверстий крепления рамы.
По проведенной разметке сверлом диаметром 9мм выполнить сквозные отверстия в стене из сэндвич-панелей, обеспечивая перпендикулярность отверстия плоскости панели. В случае крепления угловой рамы на кирпичную стену выполнить глухие отверстия буром диаметром 10мм на глубину 80-100 мм.
С обратной стороны панели отверстие рассверлить до диаметра 19-24мм, используя сверло или «коронку»
Закрепить раму в проеме с помощью комплекта крепления рамы к сэндвич-панели или к кирпичу.
Перед окончательной протяжкой крепежных элементов проверить установку рамы по уровню в вертикальной и горизонтальной плоскостях.
Навесить полотна на петли и закрутить крепежные элементы.
Убедиться, что двери легко открываются как в одну, так и в другую сторону.
Запенить монтажный зазор, установить фасонные элементы.
Установить в отверстия рамы декоративные заглушки

§11.7 Монтаж маятниковых дверей с рамой из гнутого П-образного профиля

Перед установкой дверей необходимо убедиться в том, что створки не были повреждены во время транспортировки, проверить комплектность.
Проверить размеры монтажного проема, на соответствие с размерами, указанными в номенклатуре двери. Допустимое отклонение размеров ширины и высоты монтажного проема ± 5мм. Разность диагоналей ± 5мм.
Собрать комплектующие рамы с помощью винтов М5х20
Установить раму в монтажный проем и выставить в двух плоскостях: стойки вертикально, а поперечину горизонтально.
На стене выполнить разметку отверстий крепления рамы.
По проведенной разметке выполнить отверстия буром диаметром 10мм на глубину 80-100 мм в кирпиче или бетоне, обеспечивая перпендикулярность отверстия плоскости стены.
Закрепить раму в проеме с помощью комплекта крепления рамы к кирпичу. В местах крепления рамы установить твердые прокладки необходимой толщины, компенсирующие монтажный зазор.
Перед окончательной протяжкой крепежных элементов проверить установку рамы по уровню в вертикальной и горизонтальной плоскостях.

Навесить полотна на петли и закрутить крепежные элементы.
Убедиться, что двери легко открываются как в одну, так и в другую сторону.
Запенить монтажный зазор, облагородить откосы монтажного проема.

§11.8 Монтаж маятниковых дверей с рамой, устанавливаемой в обхват проема

Перед установкой дверей необходимо убедиться в том, что створки не были повреждены во время транспортировки, проверить комплектность.
Проверить размеры монтажного проема, на соответствие с размерами, указанными в номенклатуре двери. Допустимое отклонение размеров ширины и высоты монтажного проема ± 5мм. Разность диагоналей ± 5мм.
Собрать комплектующие рамы с помощью винтов М5х20
Установить две составляющие рамы в монтажный проем и выставить в двух плоскостях: стойки вертикально, а поперечину горизонтально.
С двух сторон проема разметить отверстия крепления рамы
По проведенной разметке, также с двух сторон проема, выполнить сквозные отверстия в Сэндвич-панели сверлом диаметром 9мм, обеспечивая перпендикулярность отверстия плоскости панели.
Закрепить раму в проеме с помощью комплекта крепления к сэндвич-панели
Скрепить составляющие рамы между собой саморезами.
Перед окончательной протяжкой крепежных гаек проверить установку рамы по уровню в вертикальной и горизонтальной плоскостях.
Навесить полотна на петли и закрутить крепежные элементы
Убедиться, что двери легко открываются как в одну, так и в другую сторону.
Установить в отверстия рамы декоративные заглушки.

§11.9 Монтаж технологических дверей с угловой рамой

Перед установкой дверей необходимо проверить их комплектность и убедиться в том, что створки не были повреждены во время транспортировки.
Убедитесь, что размеры монтажного проема соответствуют указанным в спецификации на дверь. Допустимое отклонение ширины и высоты монтажного проема составляет ± 5 мм.
Разность диагоналей не должна превышать 5 мм.
Соберите раму из комплектующих, скрепив их с помощью винтов М5х20.
Выкрутите по четыре крепежных элемента из каждой петли и снимите дверное полотно.
Установите раму в монтажный проем и выставите по уровню в двух плоскостях: стойки вертикально, а поперечину горизонтально.
Разметьте отверстия под крепления рамы на стене.
В соответствии с разметкой просверлите в стене из сэндвич-панелей сквозные отверстия с помощью сверла диаметром 9 мм, так чтобы ось каждого отверстия располагалась перпендикулярно плоскости панели. Если угловая рама монтируется на кирпичную стену, используйте бур диаметром 10 мм, чтобы проделать глухие отверстия глубиной от 80 до 100 мм.
С помощью сверла или коронки расширьте отверстия с обратной стороны панели до 19–24мм.
Закрепите раму в проеме.
Перед окончательной протяжкой крепежных элементов проверьте положение рамы по уровню в вертикальной и горизонтальной плоскостях.
Навесьте полотно на петли и закрутите крепежные элементы.

Отрегулируйте положение полотна относительно проема и по высоте.
Убедитесь, что полотно плотно прилегает к раме, дверь легко открывается и закрывается, а замок и ручки находятся в исправном состоянии.
Заполните пространство между рамой и проемом монтажной пеной. При необходимости установите фасонные элементы.

§11.10 Монтаж технологических дверей с рамой, устанавливаемой в обхват проема

Перед установкой дверей необходимо проверить их комплектность и убедиться в том, что створки не были повреждены во время транспортировки.
Убедитесь, что размеры монтажного проема соответствуют указанным в спецификации на дверь. Допустимое отклонение ширины и высоты монтажного проема составляет ± 5 мм.
Разность диагоналей не должна превышать 5 мм.
Соберите раму из комплектующих, скрепив с помощью винтов М5х20.
Выкрутите по четыре крепежных элемента из каждой петли и снимите полотно.
Установите две части рамы в монтажный проем и выставите вертикально в двух плоскостях.
Разметьте отверстия под крепления рамы по обе стороны проема.
В соответствии с разметкой просверлите в сэндвич-панели сквозные отверстия с помощью сверла диаметром 9 мм, так чтобы ось каждого отверстия располагалась перпендикулярно плоскости панели.
Закрепите раму в проеме.
Скрепите части рамы между собой саморезами.
Перед окончательной протяжкой крепежных гаек проверьте положение рамы по уровню в вертикальной и горизонтальной плоскостях.
Навесьте полотно на петли и закрутите крепежные элементы.
Отрегулируйте положение полотна относительно проема и по высоте.
Убедитесь, что полотно плотно прилегает к раме, дверь легко открывается и закрывается, а замок и ручки находятся в исправном состоянии.
Установите в отверстия рамы декоративные заглушки.

§11.11 Общие требования к хранению, транспортировке и монтажу

«Профхолод» не отвечает за недостатки продукции, возникшие по следующим причинам:
1. Внешние производственные дефекты дверей и фурнитуры (царапины, вмятины, сколы, полосы и т.п.), о наличии которых заявлено после монтажа или перехода права собственности.
2. Дефекты, возникшие в результате механических повреждений:
   - при транспортировке, хранении или монтаже;
   - при неправильном использовании крепежа;
   - при любых других механических воздействиях во время эксплуатации изделия.
3. Дефекты, возникшие в результате обслуживания дверей:
   - при операциях агрессивной промывки и/или очистки (включая механические и химические повреждения);
   - при перекрашивании или другом виде химической обработки дверей
4. Дефекты, возникшие в результате неправильного монтажа изделия:
   - при несоблюдении правил монтажа;
   - несоблюдение правил подготовки проемов для монтажа дверей;
   - при неправильном использовании крепежа;
5. Дефекты, возникшие в результате неправильной эксплуатации изделий:

• самостоятельное внесение изменений в конструкцию дверей

• двери находится в постоянном контакте с водой, химикатами, пеплом, цементом, пылью, сажей, органическими удобрениями, продуктами жизнедеятельности животных.

• воздействия агрессивных или едких химических соединений в высокой концентрации, способных разрушать металл с органическим покрытием за счет конденсации или диффузии.

• эксплуатация дверей за пределами климатических параметров, установленных в паспортах дверей

• появление конденсата в дверях низкотемпературных камер, вызванное отсутствием ПЭН (провода электронагревательного), либо его повреждением, либо отсутствием его подключения к сети питания, а так же на окнах дверей, установленных в низкотемпературных камерах.

6. Нарушение регламента обслуживания дверей, указанного в паспортах дверей.

Copyright
Этот документ защищен авторскими правами © 2026, «ПрофХолод».
Настоящий технический каталог запрещается полностью или частично воспроизводить, тиражировать и распространять в качестве официального издания без разрешения ООО «ПрофХолод».

Обратная связь
Пожалуйста, все комментарии и замечания к данному документу направляйте по электронному адресу info@profholod.ru.