



# HSW FLEX Therm

Основными преимуществами горизонтальных передвижных перегородок являются элегантный внешний вид и надежная защита от ветра и неблагоприятных погодных условий

Горизонтальные передвижные перегородки представляют собой сложные системы, в которых отдельные компоненты идеально сочетаются друг с другом. В данном документе приведена информация, позволяющая значительно упростить процесс проектирования на начальных этапах. Наши проектировщики всегда рады помочь Вам, начиная с разработки индивидуальной концепции и заканчивая более детальным проектированием. Также они могут подготовить всю необходимую тендерную документацию.

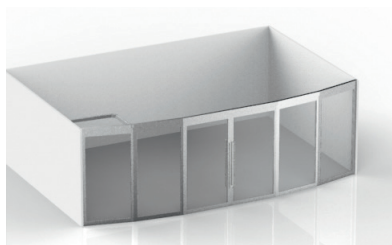


Наши консультанты всегда готовы ответить на Ваши вопросы

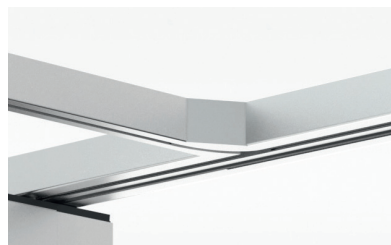
# Содержание



**05** Характеристики системы



**10** Конфигурации системы



**12** Универсальная система направляющих



**14** Варианты парковки



**16** Высотные характеристики системы



**17** Типы панелей



**23** Дополнительное оборудование



**26** Правила техники безопасности

# HSW FLEX Therm

## Элегантный внешний вид и надежная защита от ветра и неблагоприятных погодных условий

**Новые стеклянные передвижные перегородки HSW FLEX Therm универсальны, что позволяет использовать их как для витрин, так и для входа в административные здания. Отличительными чертами данных перегородок являются: простота дизайна, гармоничность и четкость.**

Однако, данная система имеет ряд и других неоспоримых преимуществами. При установке данных перегородок на фасаде здания, они демонстрируют поразительные изоляционные

свойства за счет использования современных профилей, отвечающих требованиям ENEC 2016 года. Кроме того, нельзя не отметить тот факт, что система отлично сочетается практически с любым архитектурным стилем, а также предлагает достаточно широкий спектр решений. Что Вы получаете, приобретая данную систему? Безусловно, это универсальность передвижных перегородок, простота проектирования, превосходный внешний вид, функциональность и удобство.



### Высокий уровень безопасности и лаконичный дизайн

Новая рамная система была полностью обновлена специально для HSW FLEX Therm. Неоспоримыми достоинствами системы являются четкость и простота линий, многофункциональность, а также высокий уровень защиты и безопасности. Гармоничность внешнего вида достигается за счет использования рам без косых срезов, которые идеально сочетаются с основными функциональными элементами (запорными механизмами, многоточечными системами запирания и дверными доводчиками, скрытыми в профилях).



### Идеальная теплоизоляция

HSW FLEX Therm обеспечивает степень теплоизоляции выше на 40%, по сравнению с предыдущей моделью. Улучшение термоизоляции (от пола до верхней направляющей) достигается путем использования профилей, двойного резинового уплотнителя, щеточных уплотнителей на внутренней и наружной сторонах и наличия воздушных полостей.



### Теплоизоляция:

коэффициент теплопередачи согласно EN ISO 10077-1, -2, UD = 1,8 Вт/м2K

### Ударные нагрузки:

Класс 5 согласно EN 13049/16361

### Ветроустойчивость:

Класс А3 согласно EN 12211/12210

### Воздухопроницаемость:

Класс 2 согласно EN 1026/12207

### Долговечность:

Класс 3 согласно EN 1527, что соответствует 25000 циклам открытия передвижных панелей весом более 100 кг.

Класс 3 согласно EN 1191, что соответствует 20000 циклам открытия распашных / передвижных панелей-дверей.

# Легкое перемещение и блокировка – одним движением руки

Качество раздвижных дверей зависит от используемых устройств и механизмов, используемых буквально каждый день – для открытия и закрытия двери, перемещения и блокировки отдельных панелей. В системах HSW FLEX Therm переключение между режимами распашной двери и передвигающейся панели выполняется с помощью запорного механизма.

Передвижные панели HSW FLEX Therm могут иметь ширину до 1250 мм, высоту до 3500 мм с весом панели до 150 кг.



## 01

Все передвигающиеся панели системы могут быть припаркованы в любой точке как внутри так и за пределами проема. Панели перемещаются на роликовых каретках с низким уровнем трения, каретки идеально сочетаются с системой направляющих треков.

## 02

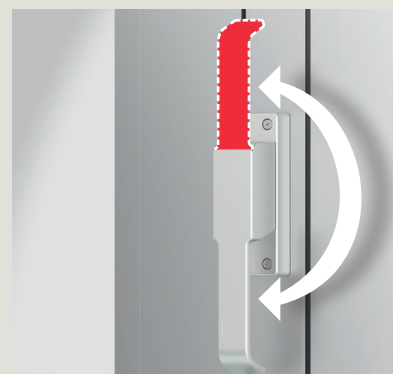
Основными элементами системы являются передвигающиеся панели, которые могут быть зафиксированы в неподвижном состоянии при помощи шпингалета, расположенного на уровне ног (06) а также доп. запирающим устройством – на уровне дверной ручки (07).

## 03

Передвижная панель-дверь может использоваться в качестве одностворчатой и двухстворчатых дверей в любом месте перегородки. Переключение между режимами двери и передвигающейся панели осуществляется с помощью простого перемещения запорного механизма (05).

## 04

Фиксированная панель и стационарная панель-дверь имеют одинаковую конструкцию. При необходимости в каждую систему можно установить несколько фиксированных панелей (боковых экранов) или стационарную панель-дверь.

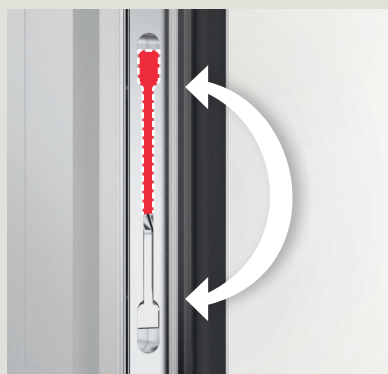


## 05

Удобный запорный механизм предназначен для переключения между режимами двери/передвигающейся панели.



**06**  
Нижний торцевой шпингалет, установленный на уровне ног и используются для фиксации передвижных панелей.



**07**  
Дополнительное запирающее устройство на уровне дверной ручки. Использует для фиксации передвижных панелей в одном из крайних положениях.



**01**  
**Скрытый дверной доводчик ITS 96**  
 Все передвижные панели/двери оборудованы дверным доводчиком ITS96 с возможностью фиксации в открытом положении, доводчик встроен в профиль двери.



**02**  
**Вертужные стальные болты с крюком,** с защитой от высверливания и распиливания при помощи дополнительного болта.



**03**  
**Селектор** в пазе двери для управления функциями двери при использовании замка MULTIBLINDO easy.

# Двери с несколькими режимами безопасности – Надежность и высокая эффективность использования

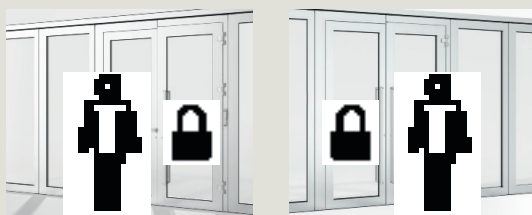
**Встроенные дверные доводчики и многоточечные замки скрыты в профиле рамы, имеющей элегантный внешний вид.**

В зависимости от высоты системы многоточечная система запирания MULTIBLINDO classic в стандартном исполнении имеет три или четыре точки запирания. В запертом положении защита двери от несанкционированного доступа обеспечивается с помощью вертлюжных стальных болтов с крюком и дополнительным штырем. Вертлюжные болты из специальной

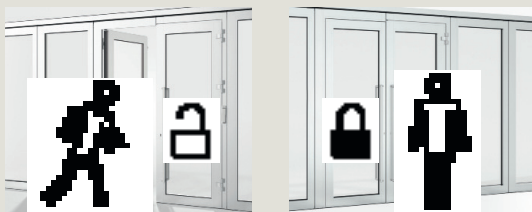
стали гарантируют высокий уровень защиты от высверливания и распиливания.

Двери также могут быть дополнительно оборудованы многоточечной системой запирания MULTIBLINDO easy (модификация, позволяющая использовать дополнительные функции работы двери, что делает ее идеальной системой для обеспечения общего доступа). Функции можно включать с помощью механизма запирания, как показано и описано на рисунке, приведенных ниже.

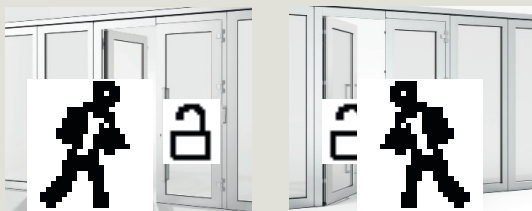
## Функции двери MULTIBLINDO easy



**Положение селектора 0**  
Повышенная безопасность (ночной режим). Дверь запирается на многоточечный замок.



**Положение селектора 1**  
Дверь может быть открыта только изнутри.



**Положение селектора 2**  
Режим общего доступа. Дверь можно открыть снаружи и изнутри.

Вид изнутри

Вид снаружи

# Разнообразные конфигурации системы – возможность выполнения любых требований

Архитектуру системы отличает ее разнообразие и соответствует предъявляемым к ней высоким требованиям. Вне зависимости от варианта использования (в существующих зданиях или в нестандартных системах) перегородки HSW FLEX Therm легко адаптируются практически к любым требованиям по размеру и конфигурации.

Элемент системы может иметь ширину до 1250 мм и высоту до 3500 мм, что делает дверную систему универсальной. Однако следует помнить, что передвижная панель-дверь должна иметь высоту до 3000 мм и максимальный вес отдельного элемента до 150 кг.

В следующих примерах рассмотрены далеко не все, а только общие конфигурации системы.



#### Вес рамы (кг)

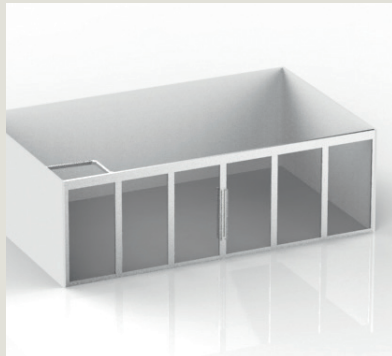
для передвижной панели, стационарной панели-двери и фиксированного экрана без ручки-скобы или нажимной ручки

Высота элемента	Ширина элемента			
	400	800	1000	1250
2000	17	20	22	24
2400	20	23	24	26
2800	22	26	27	29
3200	25	28	30	32
3500	27	30	32	34

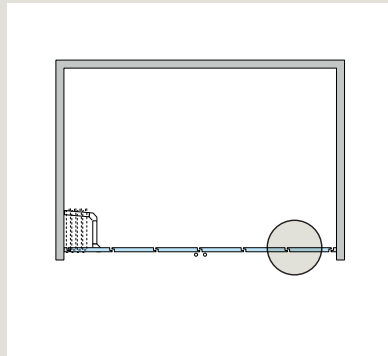
#### Вес рамы (кг)

для передвижной панели-двери без ручки-скобы или нажимной ручки

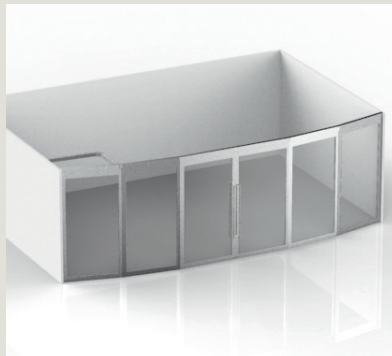
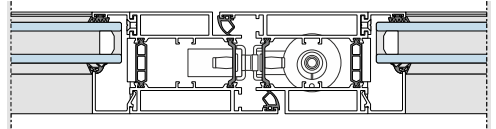
Высота элемента	Ширина элемента	
	1000	1250
2000	42	45
2500	48	51
3000	53	56



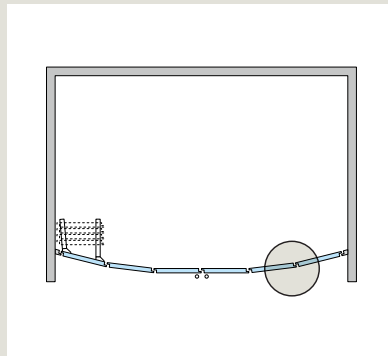
Прямая



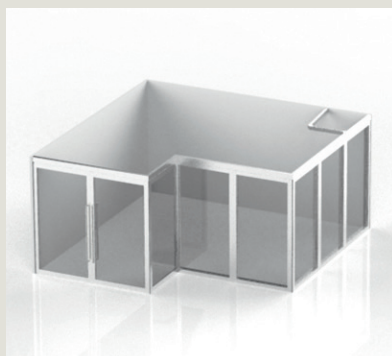
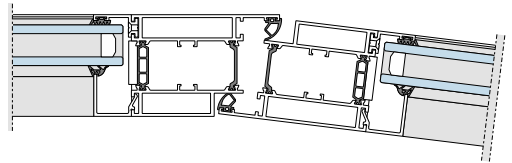
Блокировка стандартных профилей с помощью двустороннего уплотнения



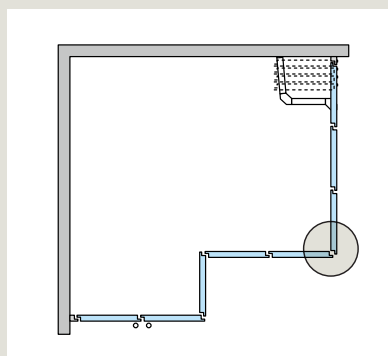
Радиально-сегментальная, используется со стандартными профилями



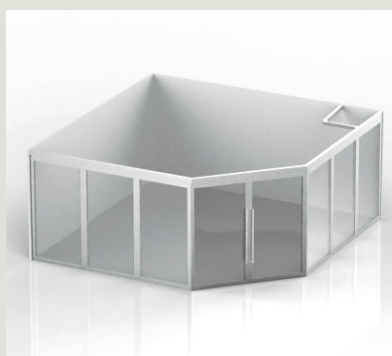
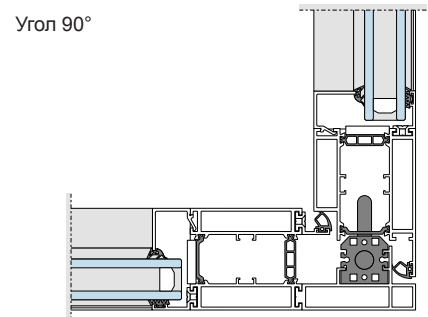
Блокировка стандартных профилей с помощью двусторонних уплотнителей, устанавливаемых под углом до 7°



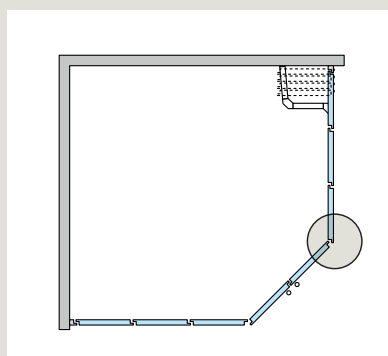
Конфигурация системы с углом 90°



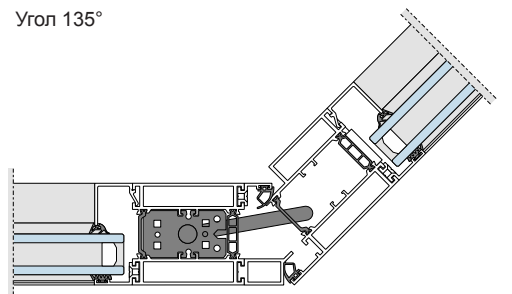
Угол 90°



Конфигурация системы с углом 135°



Угол 135°





## Универсальная система – реализация любых решений клиента

**Система направляющих треков HSW позволяет сделать систему максимально универсальной для использования различных конфигураций и способов парковки.**

Прямые направляющие соединяются друг с другом при помощи соответствующих модулей, в т.ч. угловых и перекрестных стыков, что позволяет создать практически любую конфигурацию. Также имеет возможность создавать сложные сегментальные системы из нескольких

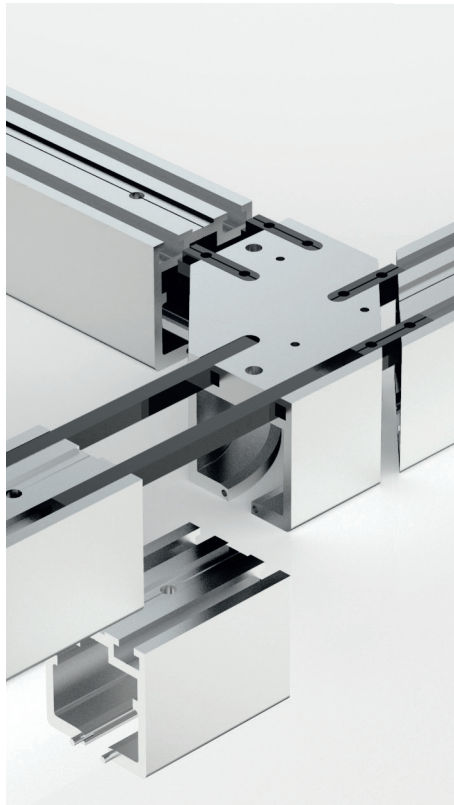
сегментов. Отдельные элементы соединяются друг с другом при помощи зажимов и направляющих штифтов, что позволяет достичь непревзойденного уровня надежности работы системы в целом. Области парковки, сконфигурированные в соответствии с индивидуальными требованиями к занимаемому пространству, могут быть предварительно собраны и доставлены на место в виде отдельных деталей, устанавливаемых уже непосредственно на объекте.



Прямой направляющий трек



Угловой направляющий трек (90°)



**Прочная фиксация с помощью зажимов**

Отдельные элементы, направляющие и модули, которые надежно соединяются при помощи зажимов. Дополнительные направляющие штифты обеспечивают плавное движение на стыках треков для обеспечения максимальной плавности перемещения передвижных панелей.

**Угловые и съемные модули**

Угловые модули изготавливаются из одного профиля. Высокая точность фрезеровки гарантирует плавность работы роликовых кареток при перемещении по стыкам и пересечениям. Съемный модуль обеспечивает доступ к кареткам для проверки, а также позволяет заменять отдельные панели по мере необходимости.

**Повышенная теплоизоляция направляющего трека**

Теплоизоляция направляющего трека также может быть улучшена с помощью дополнительного теплоизолирующего профиля с внешней стороны, что позволит значительно снизить вероятность появления конденсации.



T-образный модуль, 90°



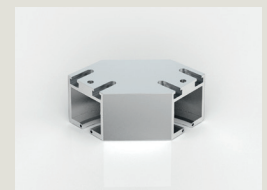
Y-образная секция / пересечение под углом 135°, правая и левая



Модуль 04/05 для углов 90°, левый и правый



Модуль 06 для угла 45°



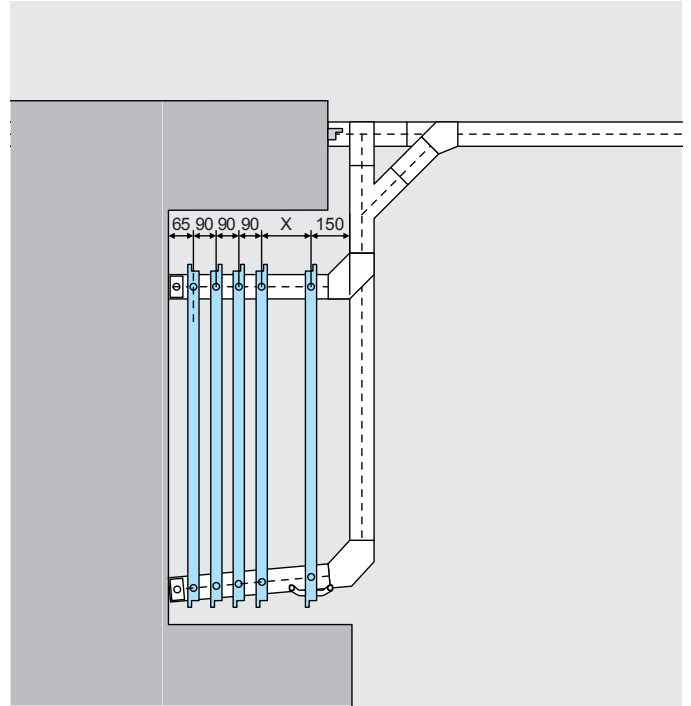
Модуль 07-09 для углов 90°-95°

# Индивидуальное решение для любых задач



## Парковка в нише

Без дверей, одностороннее открывание (левая, правая, левая и правая).



**Существующие конструкции, а также нестандартные проемы часто требуют индивидуальных решений, в частности, при выборе зоны для парковки.**

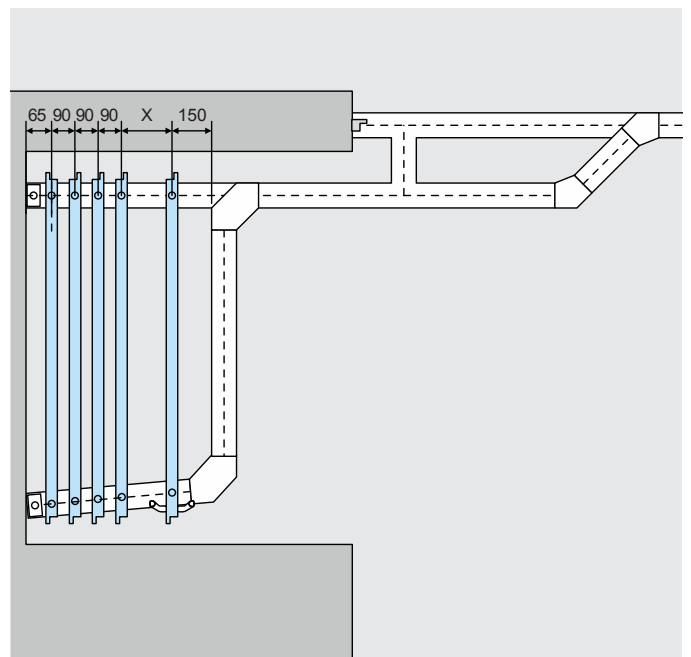
Системы HSW FLEX Therm можно объединять с направляющими разных конфигураций. Одностворчатая система может быть припаркована параллельно или перпендикулярно передней стороне в видимой области, а также за колоннами или другими элементами. Панели также могут быть припаркованы в одну линию за стеной или в нише.

Ниже представлены варианты конфигураций для открытого и скрытого монтажа.

Следует помнить о том, что во время планирования и проектирования таких объемных систем с множеством отдельных панелей обязательно потребуется предусмотреть специальное пространство для парковки панелей.

## Парковка с ответвлением

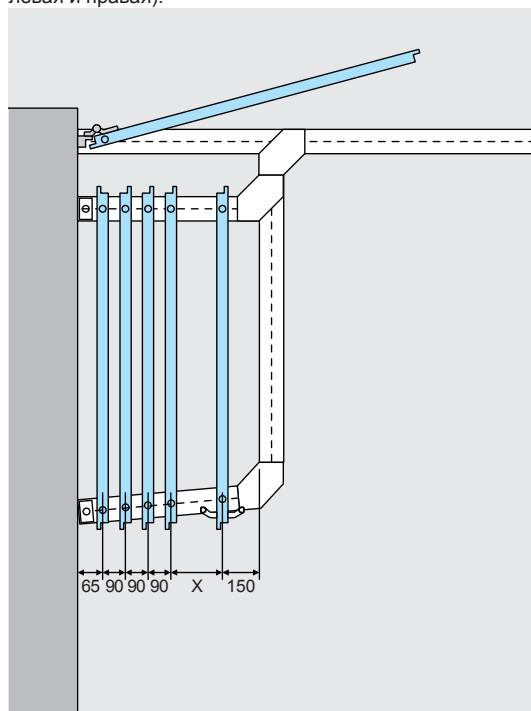
Без дверей, одностороннее открывание, парковка за выступающей стеной / неподвижной боковой панелью (левая, правая, левая и правая).





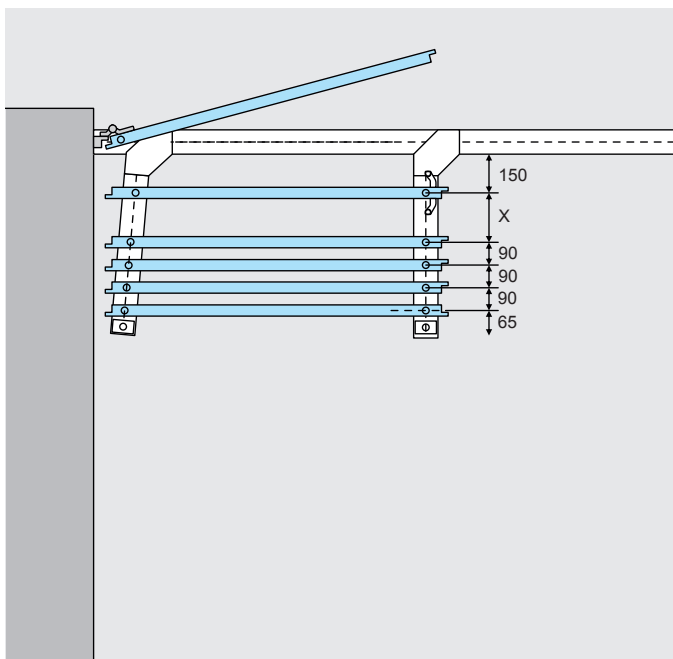
**Парковка за навесной дверной панелью**

Дверь одностороннего действия, используемая в качестве возможной точки доступа (левая, правая, левая и правая).



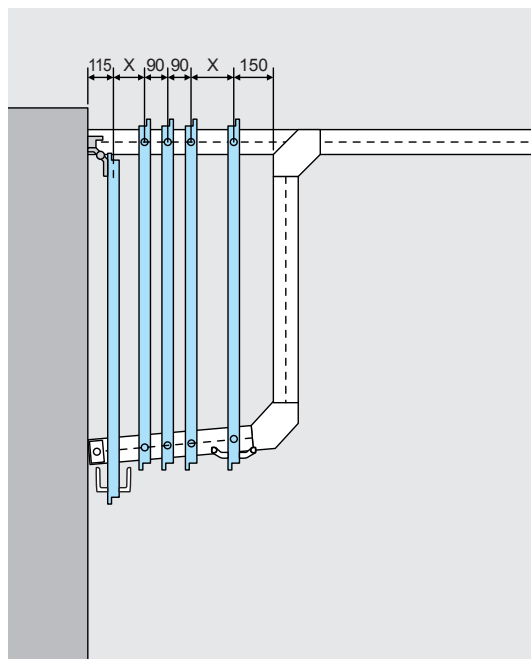
**Параллельная парковочная зона с дверью**

Дверь используется в качестве доступа к парковочной зоне. Парковочная зона под углом 95° (левая, правая, левая и правая).



**Стандартная парковочная зона**

С дверью одностороннего действия, используемая в качестве панели для прохода (левая, правая, левая и правая).



# Высота системы

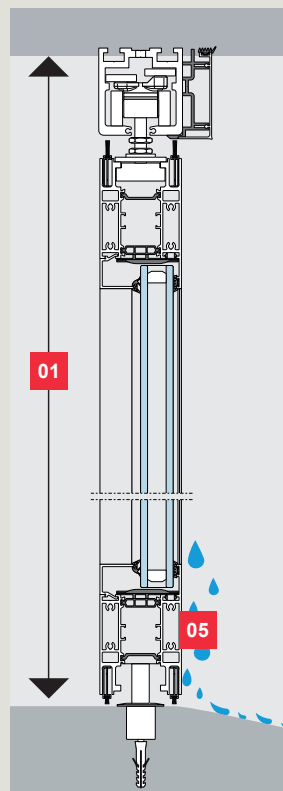
Высота системы является одной из главных технических характеристик. Во время монтажа нужно проверить габариты проема, например, используя точку отсчета, расположенную на уровне 1 метра рядом с местом установки перегородки.



Высота системы всегда измеряется от уровня чистого пола до верхнего края направляющей.

## Допуски

Роликовая система может быть отрегулирована после монтажа для компенсации отклонения от вертикали в пределах  $\pm 4$  мм. Ширина зазора в горизонтальной плоскости может регулироваться в пределах 5 мм (-2 мм / + 3 мм) для каждой передвижной панели при помощи резиновых ограничителей.

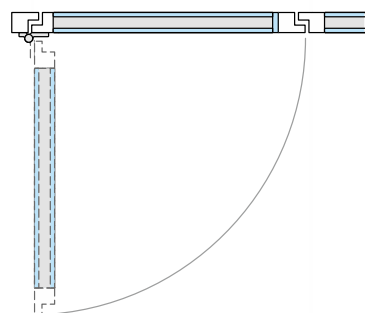


- 01**  
Высота системы
- 02**  
Верхний край направляющего трека = верхний край системы
- 03**  
Уровень чистого пола = нижний край системы
- 04**  
Точка отсчета на высоте 1 м (точка отсчета)
- 05**  
Работы по отводу воды должны быть выполнены сторонней организацией



## Первая панель, используемая в качестве двери

Когда система закрыта, панель можно использовать в качестве двери, например, в качестве бокового входа. Подробная информация приведена на стр. 18.



# Типы панелей и комплектация

**Возможность объединить в одну систему панели различного типа и конфигурации. Четкость и гармоничность дизайна системы в целом.**

Макс. ширина панели: 1250 мм  
 Макс. высота панели: 3500 мм  
 Для передвижной панели-двери: 3000 мм  
 Макс. вес панели со стеклом: 150 кг  
 Для передвижной панели-двери: 100 кг



**Первая панель, используемая в качестве передвижной панели для парковки с ответвлением**

Передвижные панели с многоточечной системой запирания MULTIBLINDO classic, используемые в системах с ответвлением. Подробная информация на стр. 19.

**Передвижная панель**

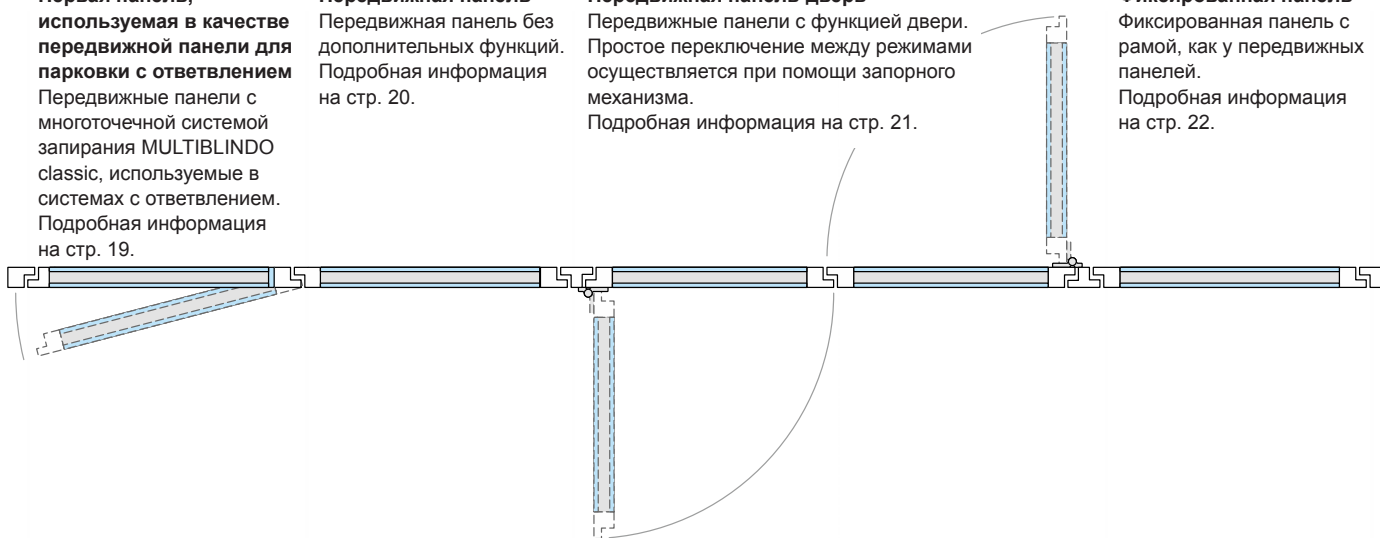
Передвижная панель без дополнительных функций. Подробная информация на стр. 20.

**Передвижная панель-дверь**

Передвижные панели с функцией двери. Простое переключение между режимами осуществляется при помощи запорного механизма. Подробная информация на стр. 21.

**Фиксированная панель**

Фиксированная панель с рамой, как у передвижных панелей. Подробная информация на стр. 22.



# Навесные дверные панели Заккрытие системы в парковочной зоне

## 01

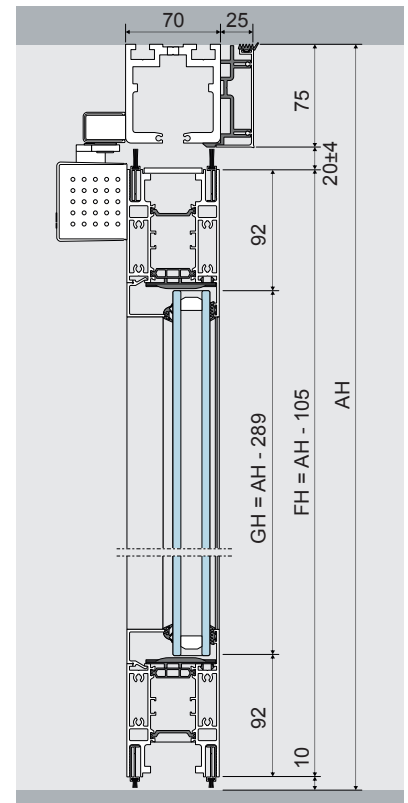
Дверной доводчик накладного монтажа TS 93 с фиксацией в открытом положении

## 02

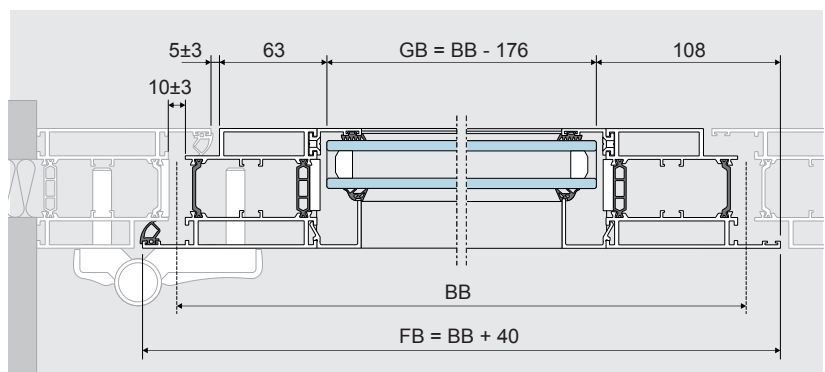
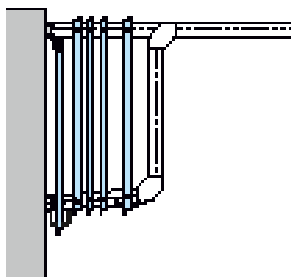
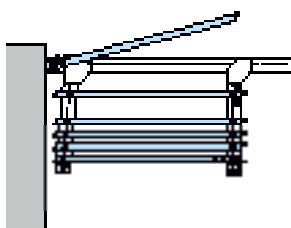
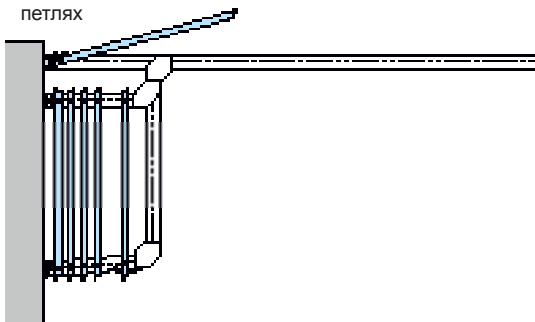
Нажимная ручка

## 03

Многоточечная система запирания



Пример парковочной зоны с дверью на боковых петлях



Навесная дверная панель устанавливается отдельно от системы на пристенном профиле (снаружи или изнутри). Ее можно открывать на 90° для того, чтобы свободно выдвинуть или задвинуть все передвижные панели в парковочную зону. Навесную дверную панель также можно использовать в качестве бокового входа.

### Стандартный дизайн

- Врезной замок MULTIBLINDO classic с тремя / четырьмя точками запирания при помощи болтов с крюком и дополнительным штырем, а также с функцией ручного запирания
- Нажимная ручка (подробная информация приведена на стр. 21)

### Габариты

- Ширина панели: 900-1250 мм
- Высота панели: 2000-3500 мм
- Вес панели: 150 кг

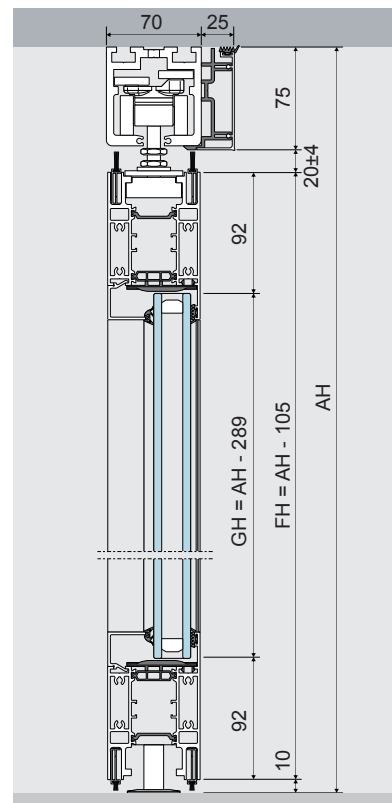
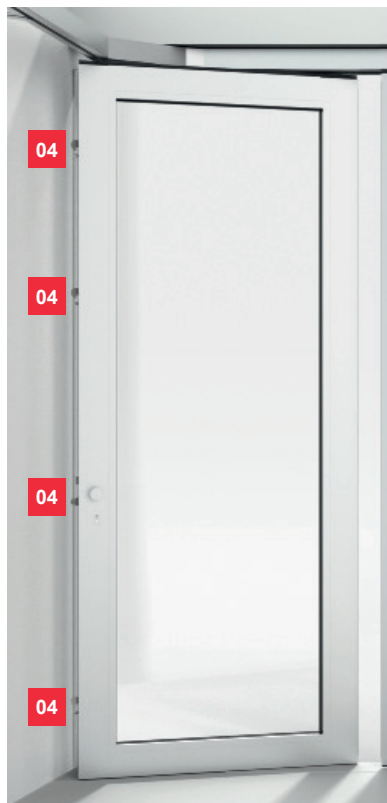
### Опции

- Дверной доводчик накладного монтажа TS 93 с фиксацией в открытом положении
- Ручки-скобы и ручки системы «антипаника» (подробная информация приведена на стр. 21)
- Врезной замок MULTIBLINDO easy с возможностью выбора режима автоматического запирания и рабочих функций двери (подробная информация приведена на стр. 21). Замок подходит для поворотных ручек и ручек-скоб, устанавливаемых снаружи, а также для нажимных ручек, устанавливаемых внутри.

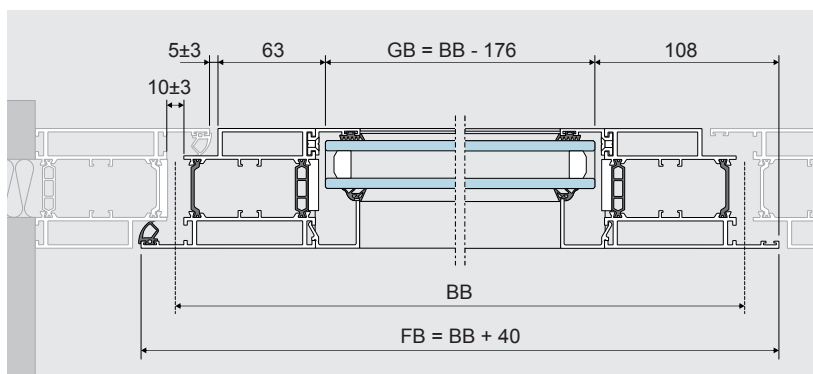
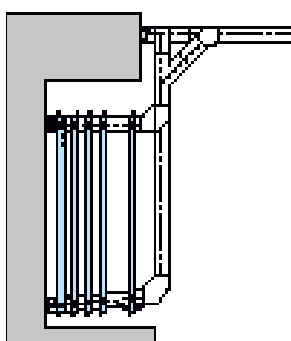
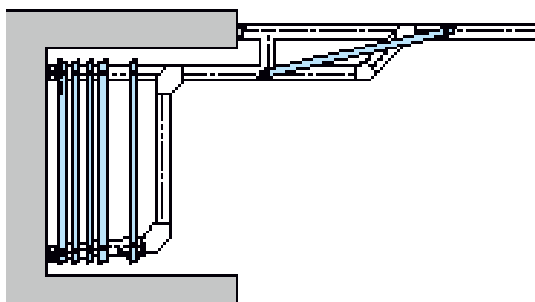
# Передвижные панели, используемые в качестве панелей с ответвлением

Все панели скрыты в нише для парковки

**04**  
MULTIBLINDO classic  
Многоточечная система заперения



Пример парковки с помощью ответвления



Если панели не должны быть видны, когда перегородка открыта, можно использовать ответвление для направляющего трека, соединяющее переднюю часть с парковочной зоной. Первая панель (передвижная панель) открывается и закрывается с помощью многоточечной системы заперения, соединяющейся с пристенным профилем. Панели из которых состоит система могут быть припаркованы в нише или вдоль стены.

### Стандартный дизайн

- Врезной замок MULTIBLINDO classic с тремя / четырьмя точками заперения с помощью болтов с крюком и дополнительным штырем, а также с функцией ручного заперения
- 2 поворотные ручки Manet, одностороннее открывание внутрь

### Габариты

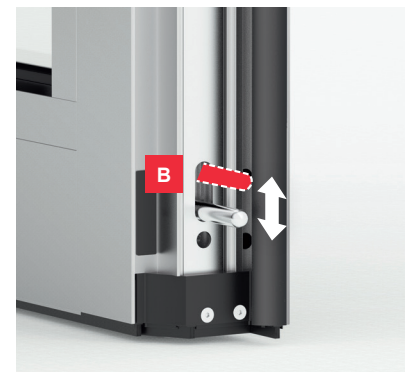
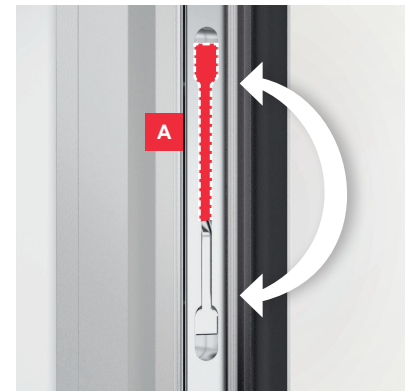
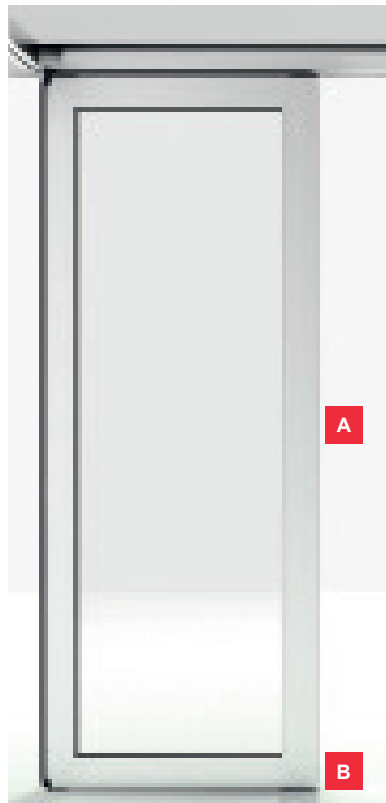
- Ширина панели: 400-1250 мм
- Высота панели: 2000-3500 мм
- Вес панели со стеклом: 150 мм

# Передвижные панели

## Максимальная простота использования

**A**  
Врезной шпингалет на высоте ручки (около 900 мм) для фиксации передвижных панелей в крайних положениях

**B**  
Нижний шпингалет, установленный на торце на уровне ног, для фиксации передвижных панелей в крайних положениях.



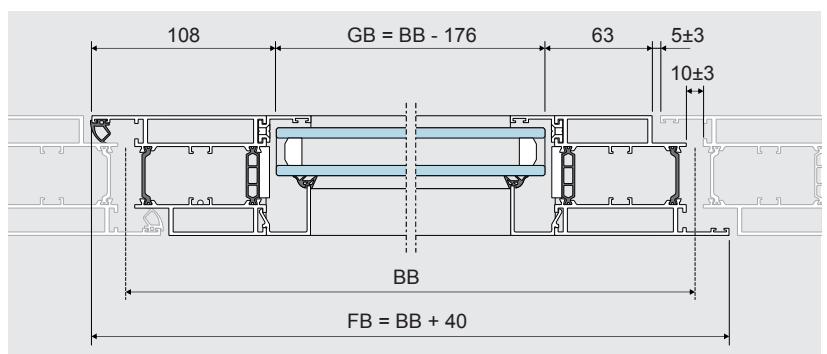
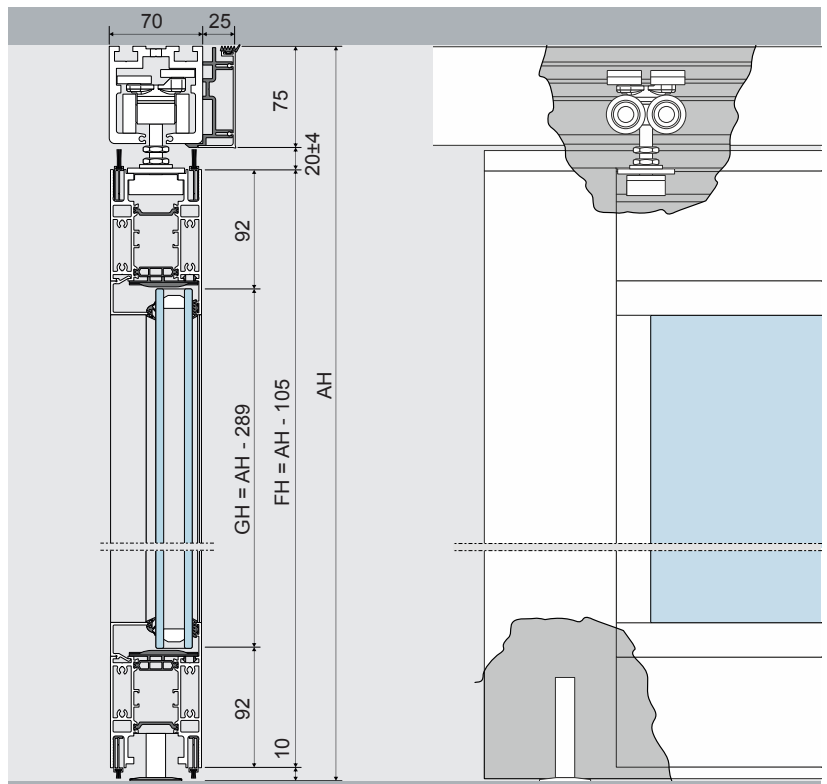
В закрытом состоянии передвижные панели фиксируются при помощи шпингалетов, устанавливаемых в пол. Переключение между неподвижным и подвижным режимами выполняется с помощью шпингалетов (A) или (B).

### Стандартный дизайн

- Запирание с помощью выдвигаемых врезных шпингалетов на уровне дверной ручки или нижних шпингалетов, установленных на торце, управление которыми осуществляется ногой.

### Габариты

- Ширина панели: 400-1250 мм
- Высота панели: 2000-3500 мм
- Вес панели со стеклом: 150 мм



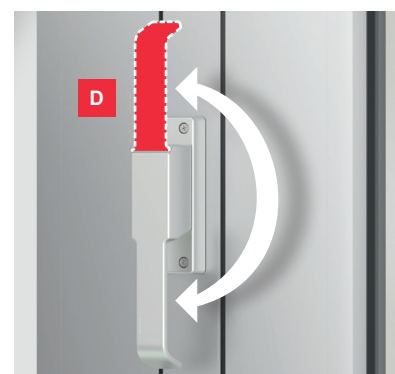
Притворы профилей могут быть направлены внутрь или наружу

# Передвижная панель-дверь

## Переключение режимов одним движением руки

**C**  
Скрытый дверной доводчик ITS 96, встроенный в дверной профиль.

**D**  
Запорный механизм для переключения между режимами передвижной панели и двери.



Передвижная панель-дверь может быть одностворчатой или двухстворчатой. Необходимо отметить, что в случае двухстворчатой двери открывание происходит последовательно (вовнутрь/наружу). Переключение между функциями дверь/передвижная панель производится одним движением руки без дополнительных усилий.

### Стандартный дизайн

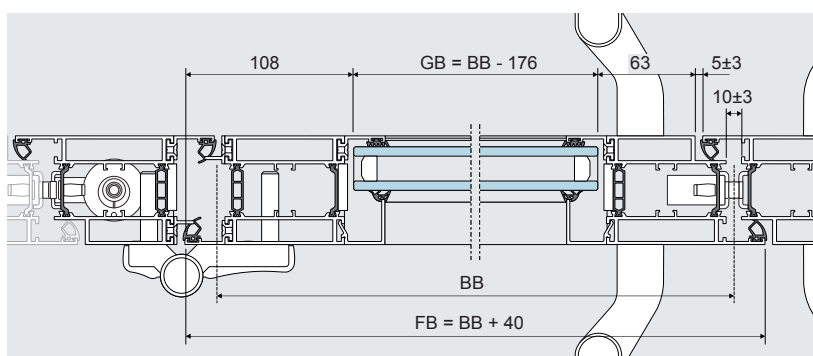
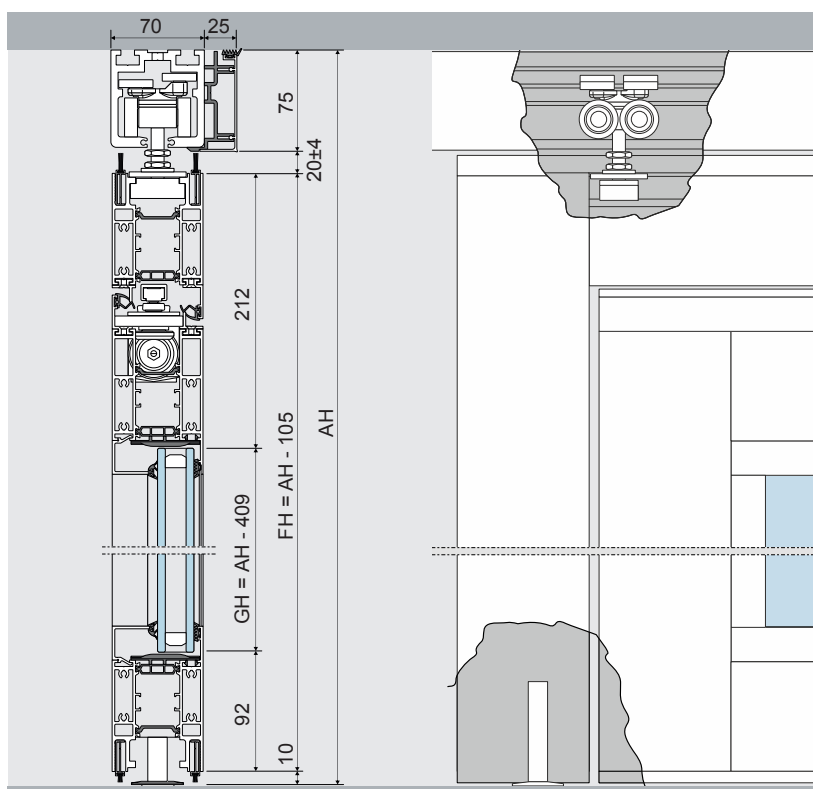
- Врезной замок MULTIBLINDO classic с тремя точками запираения или четырьмя точками запираения (при высоте панелей более 2400 мм).
- Нажимная ручка.
- Встроенный дверной доводчик ITS 96 EN 3-6 с механическим фиксатором открытого положения- безбарьерное пространство по DIN 18040, легкое открывание DIN SPEC 1104, возможность регулировки усилия и скорости закрывания
- Управление запорным механизмом осуществляется на уровне дверной ручки

### Габариты

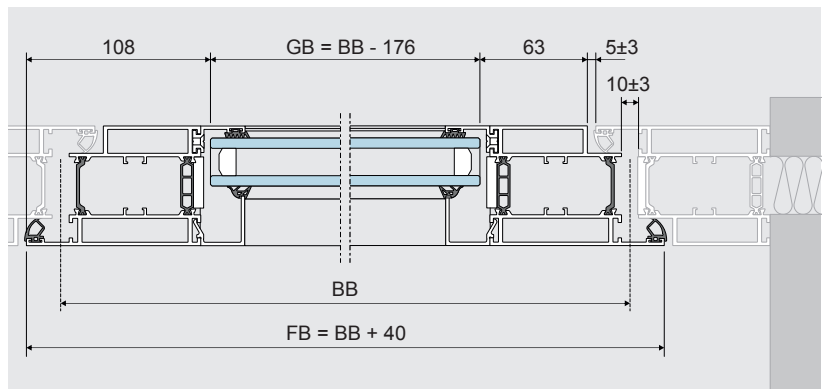
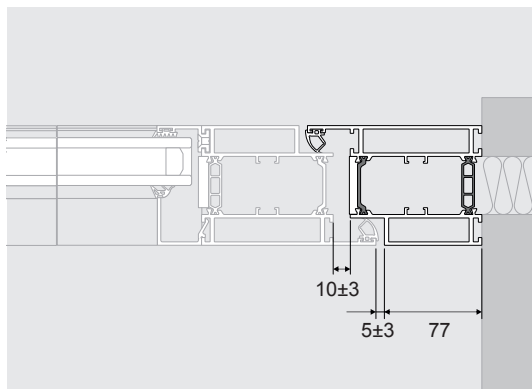
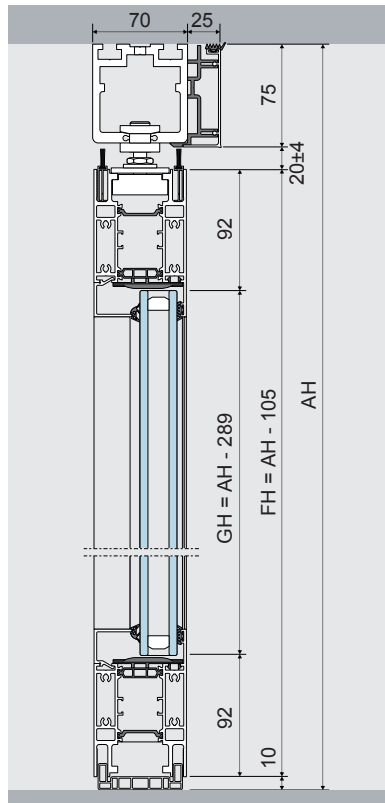
- Ширина панели: 900-1250 мм
- Высота панели: 2000-3000 мм
- Вес панели со стеклом: 100 кг

### Опциональное оборудование

- Ручка-скоб
- Врезной замок MULTIBLINDO easy с возможностью настройки автоматического запираения и тремя режимами работы двери (подробная информация приведена на рис. 9). Он подходит для использования с поворотными ручками или ручками-скобами, устанавливаемыми снаружи, и нажимными ручками, устанавливаемыми внутри.



## Закрытие системы с помощью пристенного профиля и неподвижного бокового экрана



### Пристенный профиль

Замки HSW FLEX Therm на пристенном профиле с любой из сторон системы. Со стороны парковочной зоны замки соединяются с дверной панелью или устанавливаются в пристенный профиль для складывания при помощи ответвления.

Притвор профиля может быть установлен как снаружи, так и внутри.

### Неподвижный боковой экран, используемый в качестве последней панели

Неподвижный боковой экран может иметь любой размер и внешне не отличается от передвижных панелей. Вместо нижних щеточных уплотнений используется нижний профиль. неподвижная панель соединена со стеной при помощи пристенного профиля. неподвижные боковые экраны возможно объединить с дверной панелью.

# Дополнительное оборудование

## Перегородки HSW FLEX Therm

относятся к расширенному семейству продукции «dormakaba», для которого произведено множество компонентов



### Дверной доводчик TS 93 поверхностного монтажа с механическим фиксатором открытого положения

- Возможность безбарьерного пространства согласно DIN 18040
- Легкое открытие двери согласно DIN SPEC 1104
- Кулачковая технология «EASY OPEN»
- Регулируемые задержка закрывания и ветровой тормоз

### MULTIBLINDO classic

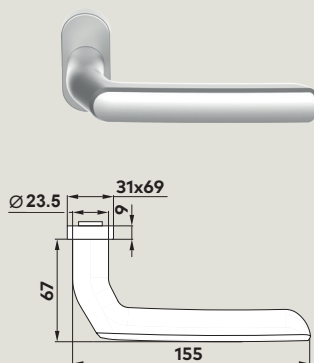
Врезной замок с трех- или четырехточечным запираением, болтами с крюком и дополнительным штырем. Замок управляется с помощью европрофильного цилиндра. Имеет универсальную защелку и с регулировкой по высоте. Защелка может быть заменена на ролик или декоративную заглушку.

### MULTIBLINDO easy

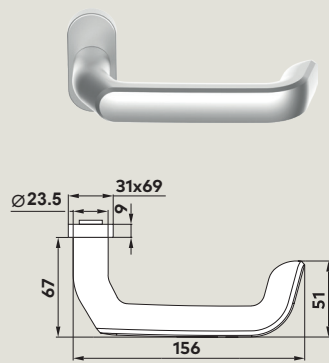
Врезной замок с автоматическим запираением и тремя рабочими функциями двери (подробная информация приведена на стр. 9). Подходит для использования с поворотными ручками или ручками-скобами, устанавливаемыми снаружи, и нажимными ручками, установленными внутри.

# Подходящая фурнитура

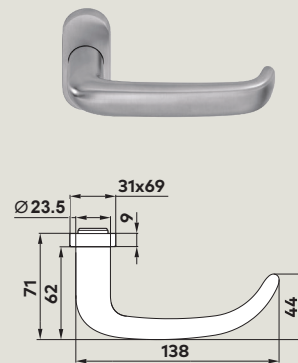
OGRO 8115V



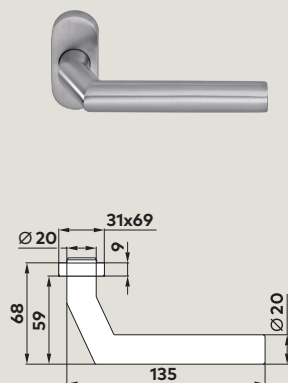
OGRO 8116V



OGRO 8527



OGRO 8906V

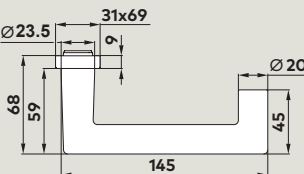


OGRO 8907

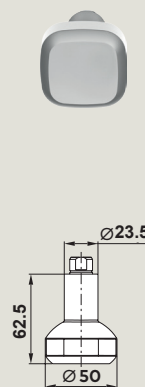


■ Нержавеющая сталь

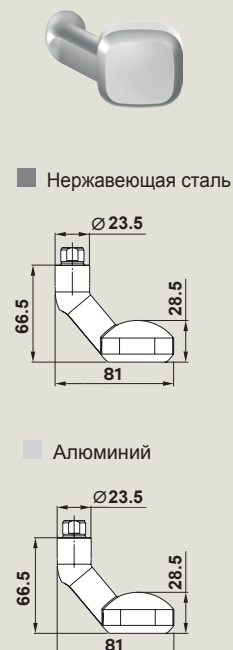
■ Алюминий



OGRO 8030



OGRO 8030V



■ Нержавеющая сталь

■ Алюминий

**F** EN 1634-1: Испытания на огнестойкость для дверей

DIN 18273: Нажимные ручки в комплекте для пожаро- и дымозащитных дверей



**E** EN 179: Устройства аварийного выхода, приводимые в действие нажимной ручкой, сертифицированные согласно EN179 для использования на аварийных выходах и эвакуационных путях

**+** Идеально подходит для больниц, домов престарелых, лечебных учреждений и для организации беспрепятственного доступа (открытие с помощью локтя)

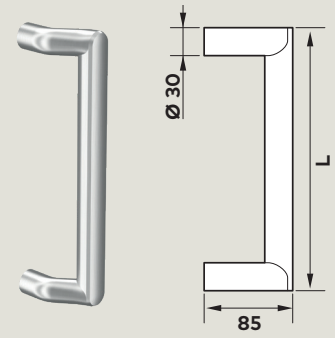
**♠** Шрифт Брайля (опция) на специальном материале

■ Нержавеющая сталь

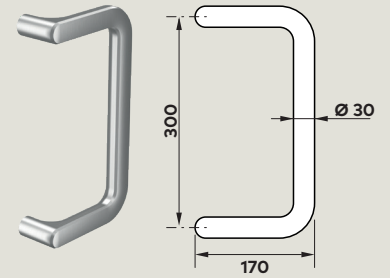
■ Алюминий

**TG 9116**

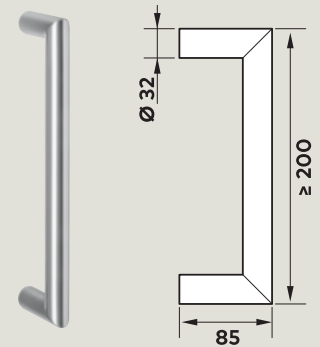
Версия	L
1	300
2	400
3	600



**TG 9117**

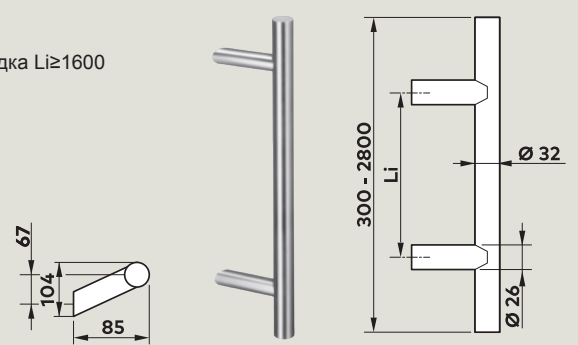


**TG 9335**



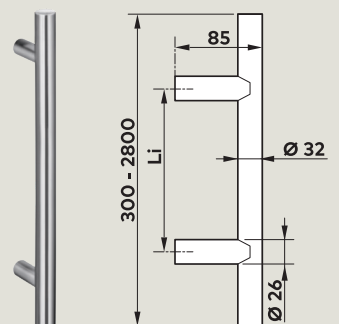
**TG 9377**

3-я прокладка Li ≥ 1600



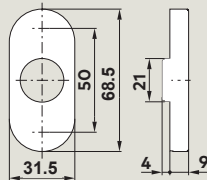
**TG 9387**

3-я прокладка Li ≥ 1900



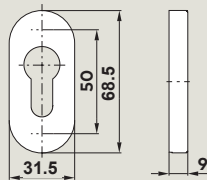
**OGRO 6621**

с удерживающей пружиной



**OGRO 6620**

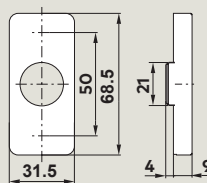
без пружины



**OGRO 6679**

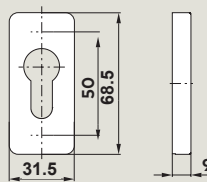
**OGRO 6611**

с удерживающей пружиной



**OGRO 6610**

без пружины



**OGRO 6676**

## Замечания, касающиеся систем

### Рекомендации по техническому обслуживанию высокочастотных систем HSW

Горизонтальные передвижные перегородки со стеклянными панелями специально разработаны для розничных магазинов с красивыми фасадами и устанавливаются на входах для упрощения доступа и привлечения клиентов. После закрытия передней части системы она может визуально увеличивать размеры витрин.

При использовании передвижных панелей двойного действия на главных входах в качестве порталной системы (т.е. в торговых центрах или в системах HSW) они обеспечивают возможность прохождения большого количества людей. Дверные доводчики и подпятники, используемые в изделиях компании «dormakaba», успешно прошли испытания в соответствии с требованиями стандарта EN 1154. В стандарте EN 1154 для ручных доводчиков указано значение, равное 500 000 циклов. Портальные системы, работающие с высокой скоростью, способны выполнить указанное количество циклов всего за несколько месяцев. В связи с этим компания «dormakaba» рекомендует регулярно проводить техническое обслуживание таких систем.

Чем интенсивнее использование, тем чаще нужно обслуживать оборудование. Работы могут проводиться монтажной организацией или квалифицированными специалистами.

Кроме дверного доводчика, для защиты передвижных панелей одностороннего или двустороннего действия может потребоваться ограничитель открытия двери (приобретается самостоятельно).

В некоторых случаях при использовании в общественных местах или в системах с высокой интенсивностью движения нельзя использовать дверные доводчики в качестве ограничителей открытия двери, поскольку чрезмерное усилие, прилагаемое к дверям, приведет к возникновению очень высоких нагрузок в полностью открытом положении.

## Виды отделки

### Полностью исключить небольшие различия цветов, вызванные особенностями производства, просто невозможно

Системы HSW с отделочным покрытием 150 проходят дополнительное окрашивание или обрабатываются иным образом. Анодирование прокатных изделий (направляющий трек) может привести к увеличению количества потеков / полосок. Вместо анодированного покрытия (EV1) компания «dormakaba» может использовать модули и направляющие треки с порошковым покрытием любой длины, которое будет выглядеть так же, как и покрытие EV1.

### Общие рекомендации по уходу

Поверхности фурнитуры не требуют технического обслуживания. Их достаточно чистить в соответствии с требованиями для материала и конструкции. При чистке металлических поверхностей (анодированные поверхности, нержавеющая сталь) запрещено использовать обезжиривающее чистящее средство. При чистке окрашенных поверхностей / поверхностей со специальными покрытиями разрешено использовать только чистящие средства, не содержащие растворителя.

### Отделочные покрытия

Алюминий	Номер компании «dormakaba»
Aluminum silver	150
Цветные покрытия	Номер компании «dormakaba»
Черное	304
Аналогично EV1	318
Белое	350
С высокой стойкостью к атмосферным воздействиям	398
Специальный цвет	399
Нержавеющая сталь	Номер компании «dormakaba»
Нержавеющая сталь, сатинированная	700



### Индивидуальный цвет и защитные покрытия

Помимо индивидуального цвета профили также могут иметь защитное и стойкое покрытие, например, для установки в прибрежных зонах или рядом с бассейнами.

# Правила техники безопасности

## Важные правила техники безопасности, которые необходимо соблюдать при монтаже и эксплуатации стеклянных изделий компании «dormakaba».

(данные правила и инструкции по монтажу и эксплуатации необходимо соблюдать для предотвращения повреждения изделия, травм и материального ущерба)

**Важно:** все пользователи должны знать всю информацию по технике безопасности, указанную в данных правилах техники безопасности и инструкциях по монтажу и эксплуатации!

### Общие правила

1. В соответствии с DIN EN 12150-1 компания «dormakaba» рекомендует использовать TSG-H (термически закаленное безопасное стекло).
2. Стеклянные изделия компании «dormakaba» не подходят для использования в помещениях, в которых используются химические вещества (в т.ч. хлор), например, в закрытых бассейнах, саунах или бассейнах с морской водой.
3. Запрещено перемещать передвижные панели со слишком высокой скоростью. Также их нужно придерживать рукой перед достижением полностью закрытого положения.
4. Не прилагать слишком большое усилие к распашным дверям. Во избежание чрезмерного открытия нужно установить ограничители.

### Монтаж

1. Монтаж стеклянных изделий компании «dormakaba» должен выполняться только квалифицированным персоналом, прошедшим специальное обучение
2. Запрещено использовать стекло с трещинами и (или) поврежденными кромками.
3. Из-за опасности сдавливания (в частности, в области вспомогательных закрывающих створок) и риска травмы, вызванного разрушением стекла во время монтажа, необходимо носить соответствующую защитную одежду (в т.ч. защитные перчатки и очки).
4. Перед монтажом стеклянных изделий нужно очистить область установки насыщенным растворителем (стандартным коммерческим чистящим средством).
5. Запрещено использовать зажимные приспособления на поверхностях из структурированного стекла (кроме, сатинированного стекла) или стекла с значительно изменяющейся толщиной (без использования выравнивающего прокладочного материала).
6. Запрещено использовать зажимные приспособления на участках с самоочищающимся покрытием.
7. При регулировке стеклянных элементов нужно всегда следить за зазором для соответствующей фурнитуры. Зазор должен быть отрегулирован таким образом, чтобы стекло не касалось твердых материалов, в т.ч. стекла, металла или бетона.
8. При установке стекла нельзя прилагать чрезмерное усилие (избегать возникновения местных напряжений из-за чрезмерной затяжки винтов).

## Техническое обслуживание

Необходимо регулярно проверять положение фурнитуры, плавность хода и правильность регулировки дверей. Часто используемые двери должны проверяться квалифицированным персоналом (специализированными или монтажными компаниями). Поврежденные стеклянные элементы (при раскрашивании и (или) растрескивании стекла) должны быть немедленно заменены!

### Общие инструкции по уходу

Отделочные покрытия фурнитуры требуют технического обслуживания и чистки в соответствии с требованиями для материала и конструкции.

- Для чистки металлических поверхностей (анодированные покрытия, нержавеющая сталь) необходимо использовать подходящие чистящие средства без абразивных частиц.
- Для чистки полированных поверхностей необходимо использовать чистящие средства, не содержащие растворителя.
- Латунные поверхности (без защитного покрытия) необходимо периодически обрабатывать соответствующим средством для предотвращения потускнения.

## При реальном планировании необходимо использовать детальные чертежи компании «dormakaba».



Напечатанные номера цветов отделочных покрытий не являются абсолютно верными. Они приведены исключительно в справочных целях.

Заявления, касающиеся особенностей или использования изделий приведены исключительно в описательных целях. Необходимо помнить о том, что наличие особых свойств и пригодность для конкретного использования требует специального письменного подтверждения. На изображениях представлены конкретные варианты конфигурации, которые могут отличаться от стандартного комплекта поставки.

Настоящий документ может быть изменен без предварительного уведомления.

