



# ПРОМЫШЛЕННЫЕ СЕКЦИОННЫЕ ВОРОТА

Доступно в  
App Store



КАЧЕСТВО · ДОЛГОВЕЧНОСТЬ · НАДЕЖНОСТЬ · ЭФФЕКТИВНОСТЬ

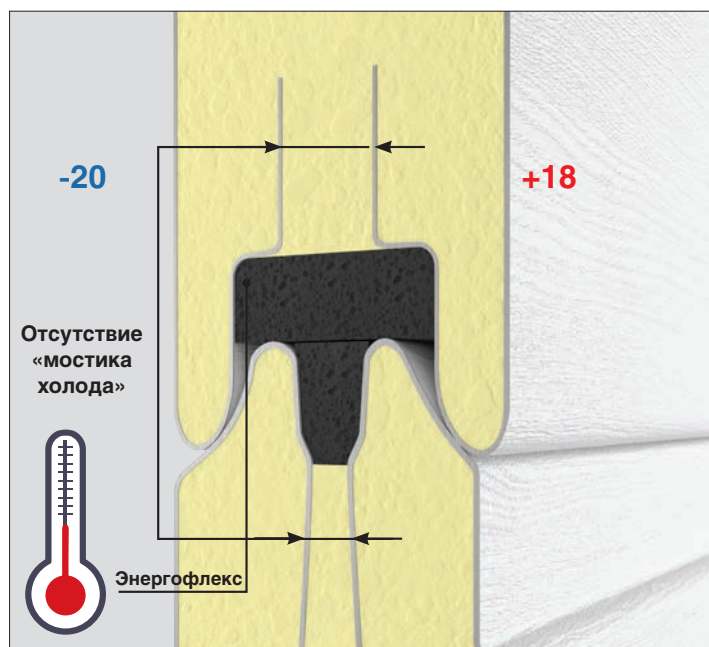


# СОДЕРЖАНИЕ

Энергосберегающие системы секционных ворот	4
Основные преимущества	5
Секционные ворота серии ISD01 с торсионным механизмом	6
Секционные панорамные ворота серии ISD02 с торсионным механизмом	7
Врезные калитки серии V4	8
Врезные калитки серии V5	9
Дизайн	10
Автоматика	13
Конструкция промышленных секционных ворот	14
Аксессуары	15
Технические характеристики	17
Типы подъема	19

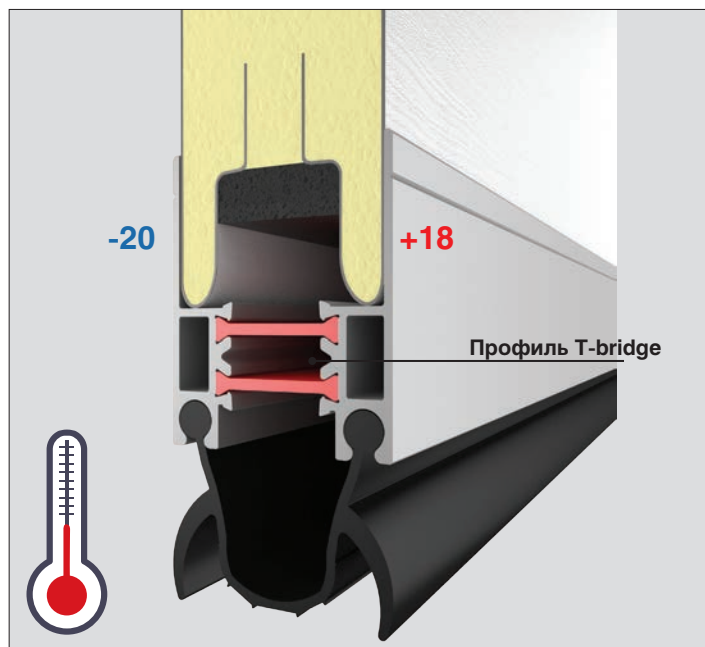


# ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ СИСТЕМЫ СЕКЦИОННЫХ ВОРОТ



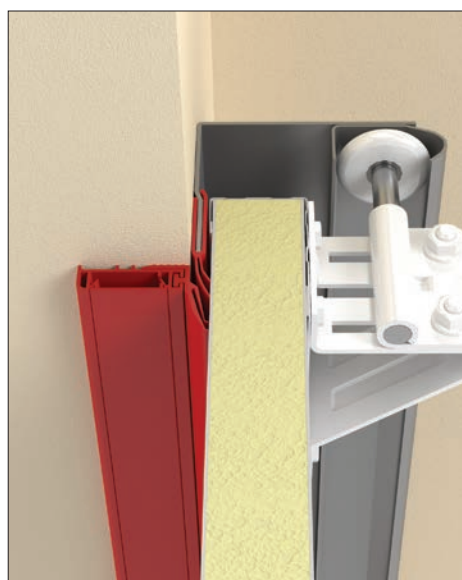
## ■ Отсутствие «мостика холода»

Благодаря особенностям конструкции сэндвич-панелей DoorNap (наружный и внутренний стальные листы не соприкасаются), ворота не промерзают в зимний период, а при разнице температур внутри и снаружи помещения на полотне не образуется конденсат.



## ■ Нижний и верхний термостойкий профиль (опция)

Установка на ворота термостойкого профиля с применением технологии T-bridge позволяет избежать теплопотерь помещения.



## ■ Внешний контур уплотнения (опция)

Дополнительный внешний контур уплотнения обеспечивает максимальное прилегание полотна к уплотнителю. Образующаяся между уплотнителями воздушная камера обеспечивает наилучшую герметизацию.



## ■ Боковой уплотнитель

Морозостойкий уплотнитель не промерзает в зимний период за счет того, что обладает большой плоскостью прилегания к проему, повышенной эластичностью, а также более надежной фиксацией к угловой стойке. Для дополнительной герметизации ворот опционально доступна установка внешнего контура.



## ■ Верхний уплотнитель

Герметизирует ворота в месте прилегания верхней панели к проему.

# ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

1

## КРАСИВЫЙ ДИЗАЙН



Богатая цветовая палитра



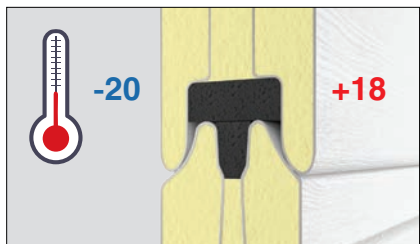
Более 100 вариантов дизайна



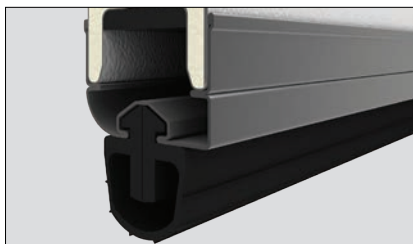
Эксклюзивные аксессуары

2

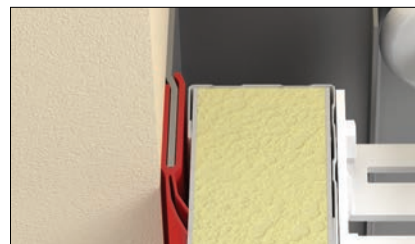
## ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ



Холод не проникает в помещение



Нижний уплотнитель



Уплотнители герметизируют проем

3

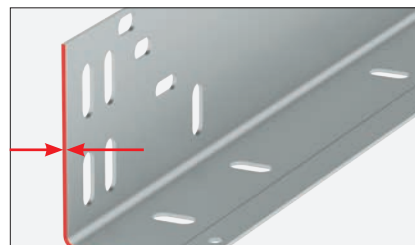
## ДОЛГОВЕЧНОСТЬ



Окрашенная сдвоенная опора



Жесткая конструкция панели



Усиленные угловые стойки и направляющие толщиной 1,5–2 мм

4

## МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ



Экономия места в помещении



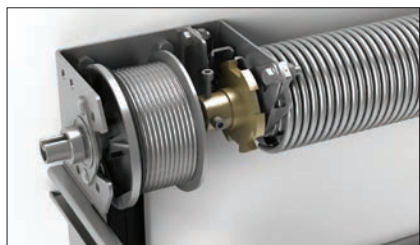
Возможность установки калитки и окон



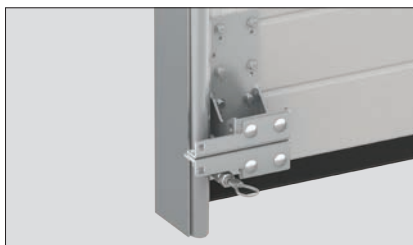
Автоматическое управление

5

## БЕЗОПАСНОСТЬ



Устройство защиты от разрыва пружины



Устройство защиты от обрыва троса



Устройство безопасности (опция)

# СЕКЦИОННЫЕ ВОРОТА СЕРИИ ISD01 С ТОРСИОННЫМ МЕХАНИЗМОМ

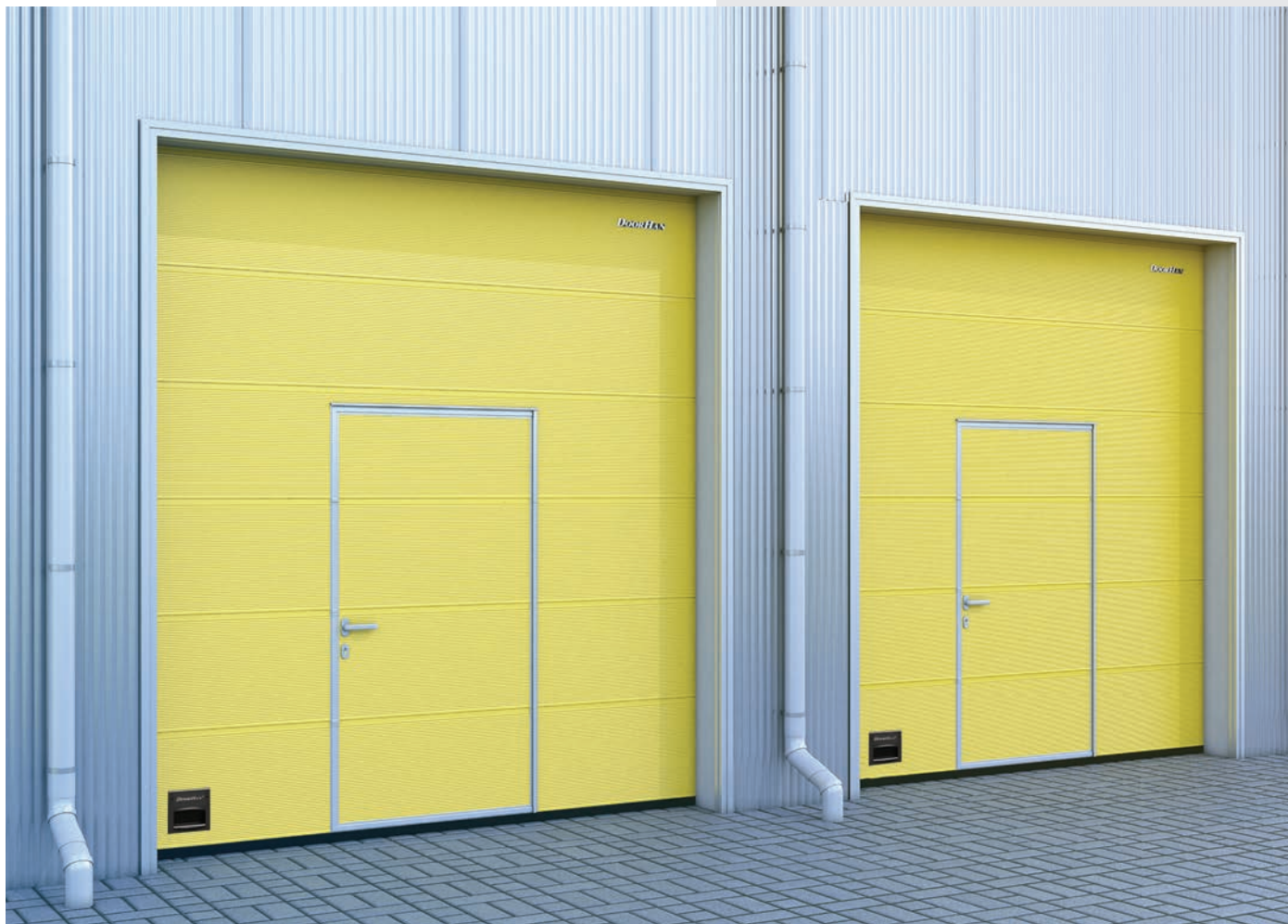
## ТРЕБОВАНИЯ К МЕСТУ УСТАНОВКИ

Высота проема — от 2000 до 8000 мм.

Ширина проема — от 2000 до 8000 мм.

Высота притолки — не менее 150 мм.

Расстояние от края проема до стены — не менее 120 мм.



**Изготовление:** по индивидуальным размерам заказчика.

**Преимущества:** обладают повышенной прочностью конструкции; система уплотнителей обеспечивает высокий уровень термоизоляции помещений.

**Механизм балансировки полотна:** торсионный механизм с антикоррозийным покрытием и ресурсом эксплуатации не менее 25 000 циклов.

**Дизайн:** панели любого вида (кроме «филенки»), типа поверхности и цвета (кроме «под дерево»), которые выпускает компания DoorHan.

# СЕКЦИОННЫЕ ПАНОРАМНЫЕ ВОРОТА СЕРИИ ISD02 С ТОРСИОННЫМ МЕХАНИЗМОМ

## ТРЕБОВАНИЯ К МЕСТУ УСТАНОВКИ

**Ширина проема** — от 2000 до 6100 мм.

**Высота проема** — от 2000 до 6000 мм.

**Высота притолки** — не менее 150 мм.

**Расстояние от края проема до стены** — не менее 120 мм.



**Изготовление:** по индивидуальным размерам заказчика.

**Преимущества:** максимальный обзор внутреннего и внешнего пространства; современный дизайн; устойчивы к коррозии и долго сохраняют привлекательный вид; возможность комбинации панорамных и сэндвич-панелей.

**Механизм балансировки полотна:** торсионный механизм с антикоррозийным покрытием и ресурсом эксплуатации не менее 25 000 циклов.

**Дизайн:** панель с однокамерным стеклопакетом (оргстекло или ударопрочный поликарбонат), панель с однослойным оргстеклом, панель с перфорированным алюминиевым листом.

# ВРЕЗНЫЕ КАЛИТКИ СЕРИИ V4

## РАЗМЕРЫ

Ширина — 900 мм.

Высота — 1800–2100 мм.

Высота порога — 75 мм (без уплотнителя).

Минимальное расстояние от калитки до края полотна ворот — 400 мм.



**Изготовление:** для ворот серии ISD01.

**Преимущества:** высокая надежность благодаря усовершенствованной конструкции и специально разработанной системе алюминиевых профилей.

**Особенности конструкции:** двойная система уплотнителей для сохранения термоизоляционных свойств ворот; скрытый доводчик, незаметный с внешней и внутренней стороны ворот; ручки из нержавеющей стали; цилиндр замка с вертушкой с внутренней стороны; обновленные внутренние петли, скрывающие заклепочные соединения; заглушки на торцах, визуально улучшающие стык профиля.

**Дизайн:** панели любого вида (кроме «филенки»), типа поверхности и цвета, которые выпускает компания DoorHan; окантовка белого (RAL 9003), серого (RAL 7004) и коричневого (RAL 8014) цвета.



# ВРЕЗНЫЕ КАЛИТКИ СЕРИИ V5

## РАЗМЕРЫ

Ширина — 900 мм.

Высота — 1800–2100 мм.

Высота порога — 20 мм.

Минимальное расстояние от калитки до края полотна ворот — 400 мм.



**Изготовление:** для ворот серии ISD01.

**Преимущества:** отличается уменьшенной до 20 мм высотой порога, что позволяет беспрепятственно перемещать предметы через порог калитки.

**Особенности конструкции:** угловые соединения усилены стальными закладными элементами; новые неравнополочные профили придают калитке элегантный вид и обеспечивают повышенную прочность конструкции.

**Дизайн:** панели любого вида (кроме «филенки»), типа поверхности и цвета, которые выпускает компания DoorHan; окантовка серого цвета (RAL 7004).

# ДИЗАЙН

## ВНЕШНИЙ ДИЗАЙН ПАНЕЛЕЙ



Доска



Широкая центральная полоса



Волна




Под дерево

## СТАНДАРТНЫЕ ЦВЕТА ПО RAL-KAPTE



RAL 9003 белый  
 RAL 9006 серебристый  
 RAL 7004 серый  
 RAL 1014 бежевый  
 RAL 6005 зеленый  
 RAL 5005 синий  
 RAL 7016 антрацит  
 RAL 3000 красный  
 RAL 3005 бордовый  
 RAL 8017 коричнево-красный  
 RAL 8014 коричневый

 По вашему желанию возможна покраска панелей в любой цвет согласно международной RAL-карте. При выводе на печать цвета могут быть искажены, пользуйтесь оригинальной RAL-картой.

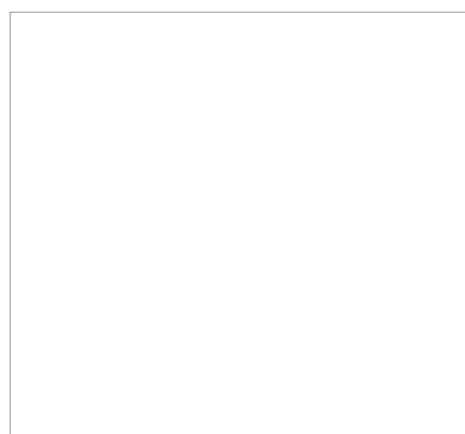
## ВНУТРЕННИЙ ДИЗАЙН ПАНЕЛЕЙ



Горизонтальная полоса



Stucco



RAL 9003 белый

## СТАНДАРТНОЕ ОСТЕКЛЕНИЕ



Ворота со стандартным остеклением

Ворота со стандартным остеклением и калиткой

## СПЛОШНОЕ ОСТЕКЛЕНИЕ



Ворота со сплошным остеклением (до 3 190 мм)

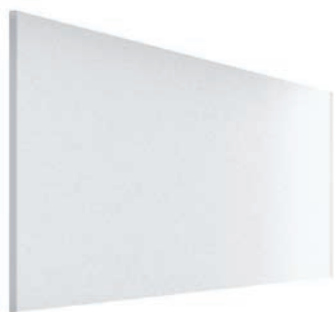
## КОМБИНИРОВАННОЕ ПОЛОТНО ИЗ ПАНОРАМНЫХ И СЭНДВИЧ-ПАНЕЛЕЙ



Ворота с частичным остеклением

Ворота с частичным остеклением и калиткой

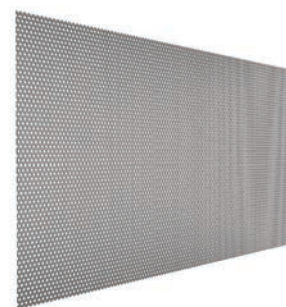
## МАТЕРИАЛЫ ЗАПОЛНЕНИЯ ПАНОРАМНЫХ ПАНЕЛЕЙ



Оргстекло



Ударопрочный поликарбонат



Алюминиевая решетка

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	Оргстекло	Ударопрочный поликарбонат	Алюминиевая решетка
Толщина листа, мм	3	3	1,5
Масса, кг/м <sup>2</sup>	3,28	3,25	2,60
Светопропускание TD65, %	80	88	–
Приведенное сопротивление теплопередаче, м <sup>2</sup> ·°С/Вт	0,20	0,20	–
Диаметр отверстия перфорации, мм	–	–	5

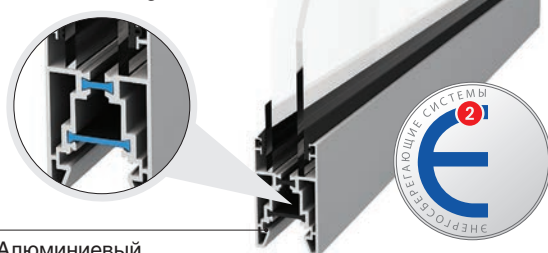
# ВИДЫ ПАНОРАМНЫХ ПАНЕЛЕЙ

Система T-bridge



Оргстекло, ударопрочный поликарбонат

Система T-bridge



Алюминиевый профиль

Панорамная панель с системой алюминиевых профилей T-bridge

Алюминиевый профиль

Оргстекло, ударопрочный поликарбонат

Штапик

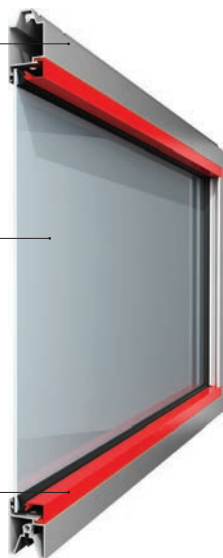


Панорамная панель со штапиком с однокамерным стеклопакетом

Алюминиевый профиль

Оргстекло

Штапик

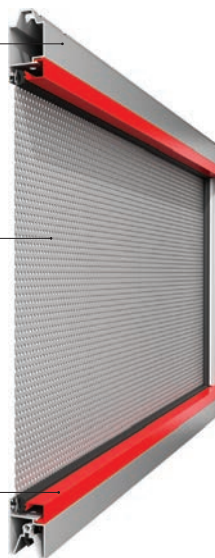


Панорамная панель с однослойным стеклом

Алюминиевый профиль

Алюминиевая решетка

Штапик



Панорамная панель со штапиком и алюминиевой решеткой

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Ветровая нагрузка	2 класс (EN12424:2000)
Водонепроницаемость	3 класс (EN12425:2000)
Усилие подъема	до 40 кг
Вес полотна ворот	17 кг/м <sup>2</sup>

# АВТОМАТИКА

## ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ



□ Shaft-50PRO



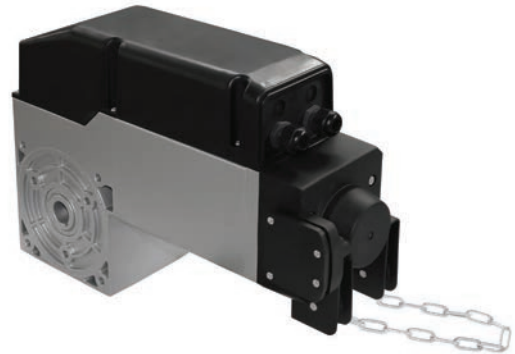
□ Shaft-20



□ Shaft-30IP65/60IP65



□ Shaft-50



□ Shaft-120

Модель	Shaft-20	Shaft-30IP65	Shaft-50/50 PRO	Shaft-60IP65	Shaft-120
Напряжение питания, В/Гц	220/50, 1 фаза			380/50, 3 фазы	
Макс. потребляемая мощность, Вт	300		370	350	700
Крутящий момент, Н·м	20	30	50	60	120
Скорость вращения вала, об/мин	25	32	24	32	22
Макс. площадь ворот, м <sup>2</sup>	12	18	25	28	40
Интенсивность, %	30	50	50	60	65
Диапазон рабочих температур, °С	от -20 до +55	от -40 до +55	от -25 до +50	от -40 до +55	
Класс защиты	IP20	IP65	IP54	IP65	IP44

# КОНСТРУКЦИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ СЕКЦИОННЫХ ВОРОТ



1. Вертикальная направляющая
2. Угловая стойка
3. Вал октагональный
4. Устройство защиты от обрыва пружины для выносного монтажа
5. Кронштейн выносной для октагонального вала
6. Кронштейн выносной для октагонального вала, барабаны внутри (в сборе)
7. Барабан
8. Верхний уплотнитель
9. Верхняя опора с держателем ролика
10. Внутренняя петля
11. Сэндвич-панель
12. Боковая опора с держателем ролика
13. Профиль нижний стальной
14. Устройство защиты от разрыва троса
15. Уплотнитель боковой
16. Устройство натяжения цепи для системы двойного вала
17. Звездочка для дополнительного вала
18. Адаптер концевой
19. Балансирующий пружинный механизм (торсионная пружина)
20. Подвижная часть для окончания пружины
21. Профиль верхний стальной
22. Боковая крышка для панелей с отверстиями для крепления
23. Ручка-ступенька

# АКСЕССУАРЫ

## РУЧКИ

Эргономичные ручки позволяют легко и удобно открывать ворота. Ручка для калитки выполнена из нержавеющей стали.



□ Арт. DHF09LG (для ворот ISD01)



□ Арт. 25148-2N (для калитки)

## РИГЕЛЬНЫЙ ЗАМОК

Замок с двухсторонним управлением изготовлен из высококачественной стали, что повышает его надежность.



□ Арт. 25050K (для ворот ISD01)



□ Арт. 25074KN (для ворот ISD01)

## ОКНА

В секционные ворота серии ISD01 могут быть врезаны окна, которые благодаря специальной конструкции плотно прилегают к полотну, что защищает его от промерзания и теплопотери.



□ Арт. DH85603 (635 × 330 мм; цвет окантовки черный)



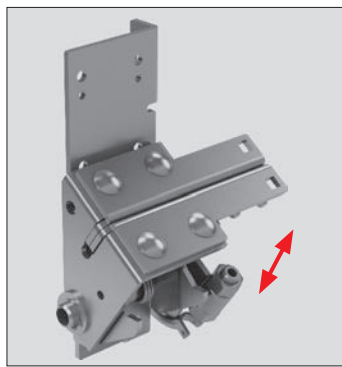
□ Арт. DH85602 (607 × 202 мм; цвет окантовки черный)



■ **Усиленные боковые опоры** устанавливаются на ворота серии ISD01, перекрывающие большие проемы, для увеличения прочности и надежности конструкции.



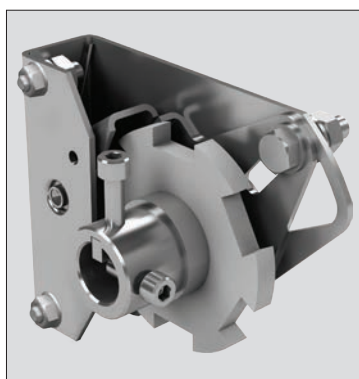
■ **Порошковое покрытие пружин.** Для улучшения механических свойств торсионные пружины проходят дробеструйную обработку и окрашиваются антифрикционным порошковым покрытием для защиты от коррозии.



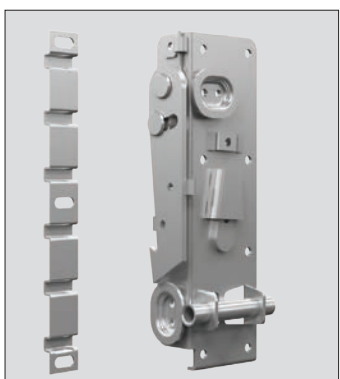
■ **Устройство защиты от разрыва троса с регулировкой натяжения** устанавливается в качестве нижнего кронштейна на полотно ворот. Предотвращает падение ворот при обрыве троса.



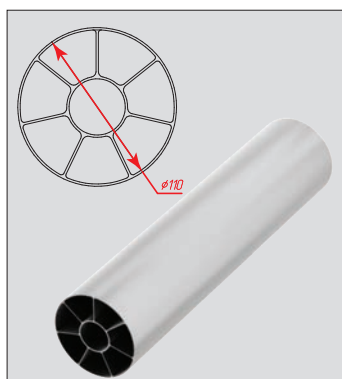
■ **Система Quick Fix** представляет собой пружину быстрой фиксации в сборе с окончаниями, позволяющую максимально ускорить время монтажа.



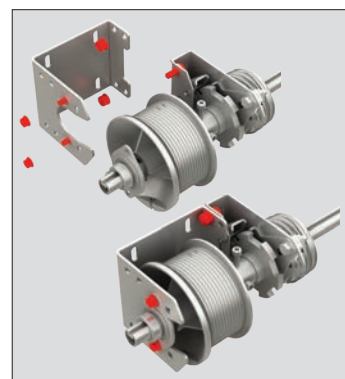
■ **Усовершенствованное устройство защиты от обрыва пружины** надежно предохраняет полотно ворот от падения в случае разрыва пружины.



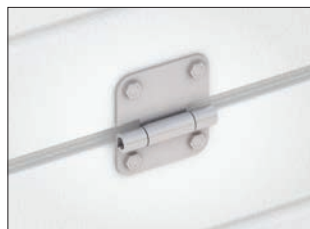
■ **Устройство безопасности троса (опция)** предотвращает падение ворот при обрыве троса. Защищает от несанкционированного открытия ворот.



■ **Новая вставка в 152-ю пружину** имеет следующие преимущества: меньший диаметр, высокую прочность, отсутствие шума при работе.



■ **Система быстрого монтажа Quick Fix.** В п-образных кронштейнах и устройствах безопасности уже закреплены болты. Для монтажа достаточно установить вал в п-образные кронштейны и закрепить гайки.



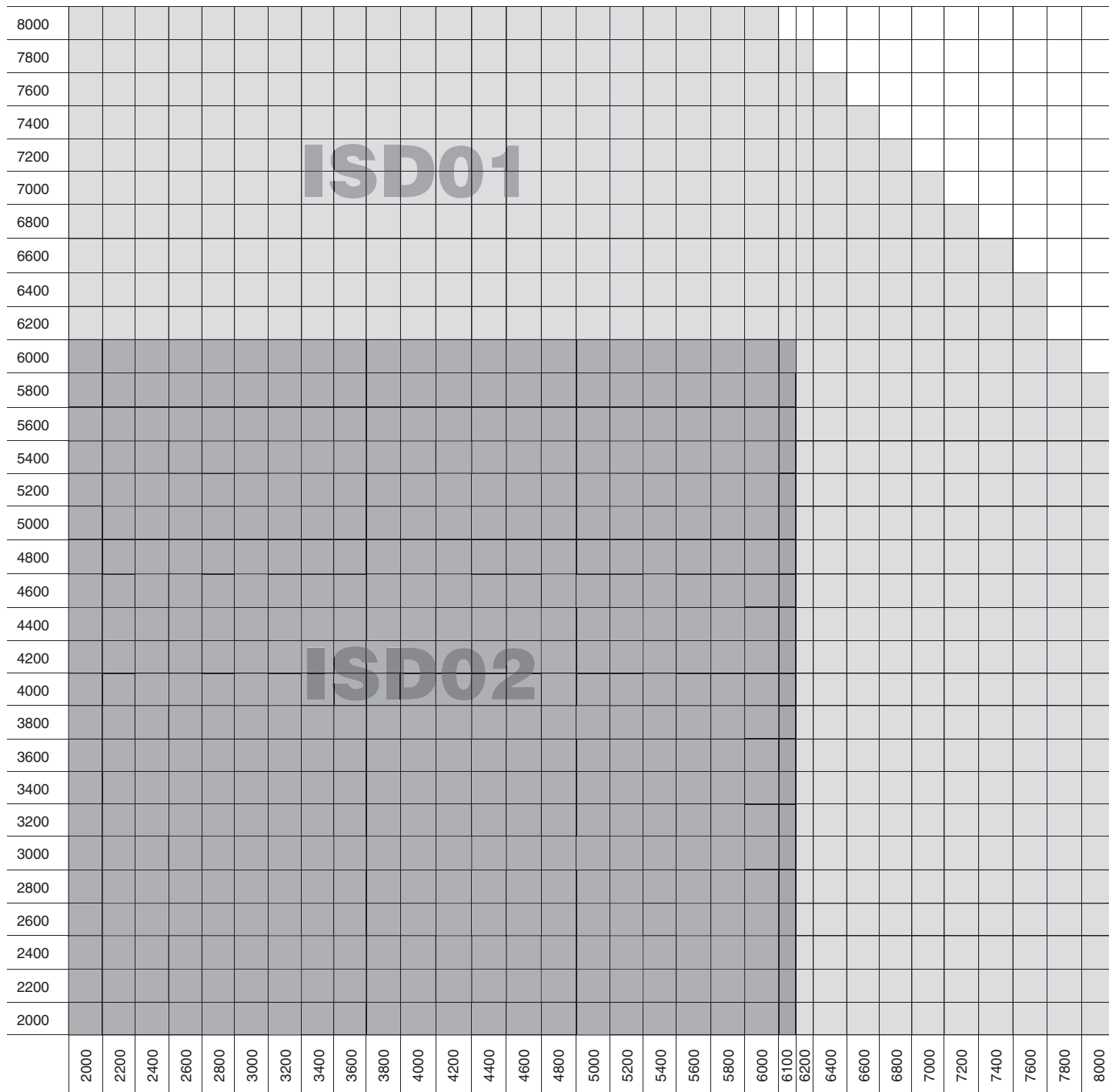
■ **Антикоррозионный пакет** комплектующих рекомендуется устанавливать в случае эксплуатации ворот в условиях высокой влажности для обеспечения надежной защиты от коррозии и стабильной работы ворот. Данный пакет обладает увеличенным ресурсом работы и включает: окрашенную пружину, окрашенные направляющие, нержавеющие боковые опоры, петли и метизы, нержавеющий трос, окрашенные боковые крышки.



# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

## РАЗМЕРЫ ПРОЕМА ДЛЯ ВОРОТ СЕРИЙ ISD01 И ISD02

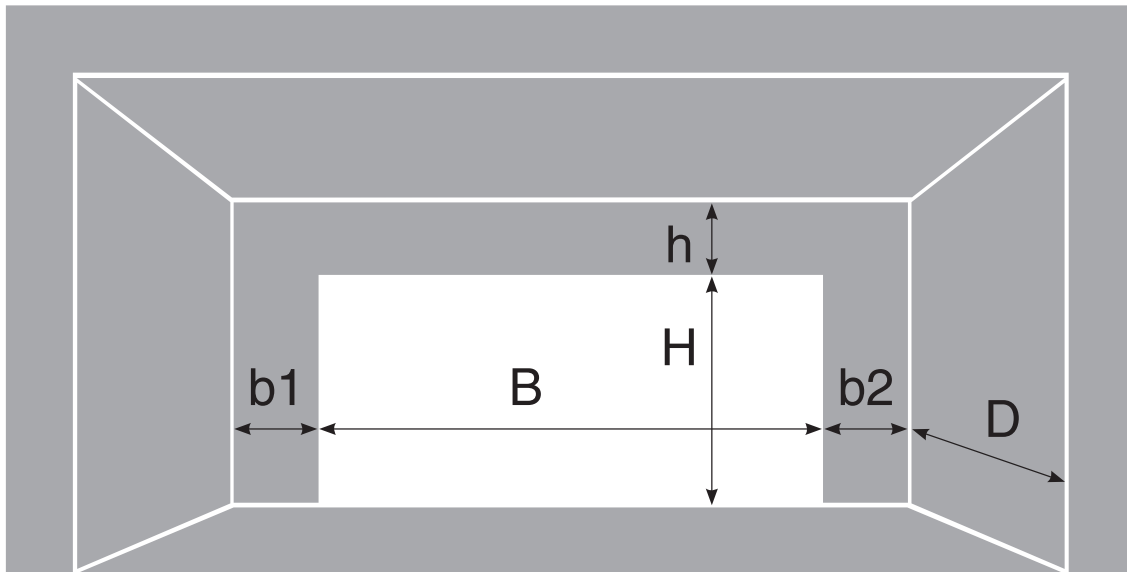
Высота, мм



Ширина, мм

## ДОПУСТИМЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПРОЕМА

---



### Размеры:

- H** — высота проема (расстояние от пола до верха проема) — от 2 000 до 8 000 мм;
- B** — ширина проема (расстояние от левого края до правого края проема) — от 2 000 до 6 000 мм, при вертикальном подъеме — до 8 000 мм;
- h** — притолока (расстояние от верха проема до потолка) — не менее 150 мм (в зависимости от значения притолоки используются разные типы направляющих);
- b1** и **b2** — расстояния от края проема до боковой внутренней стены — не менее 120 мм;
- D** — глубина гаража (расстояние от проема до дальней внутренней стены гаража) — более  $H + 500$  мм.

## БАЗОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ И ОПЦИИ

---

### Базовая комплектация

- Пружинный механизм, рассчитанный на 25 000 циклов открывания/закрывания ворот
- Устройство защиты от обрыва пружины (без привода)
- Устройство защиты от разрыва троса
- Амортизаторы (при необходимости)
- Ручка
- Задвижка
- Пакет технической документации

### Опции

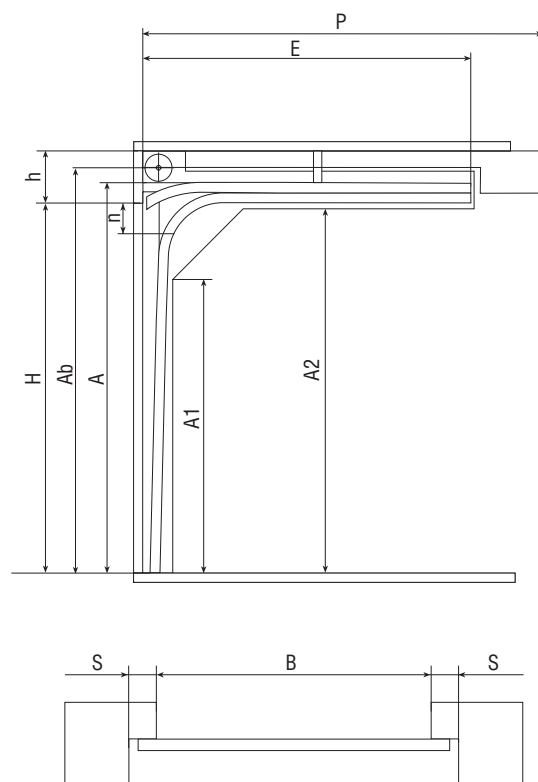
- Пружинный механизм, рассчитанный на 50 000, 75 000, 100 000 циклов открывания/закрывания ворот
- Окна
- Калитка с встроенным доводчиком
- Устройство безопасности троса
- Замок
- Автоматика
- Ручной цепной привод
- Алюминиевые термопрофили (система T-bridge)
- Внешний контур уплотнителя
- «Антикоррозионный пакет»

# ТИПЫ ПОДЪЕМА

## НИЗКИЙ ПОДЪЕМ, БАРАБАН СПЕРЕДИ

Расчетные направляющие для проема высотой более 3000 мм.

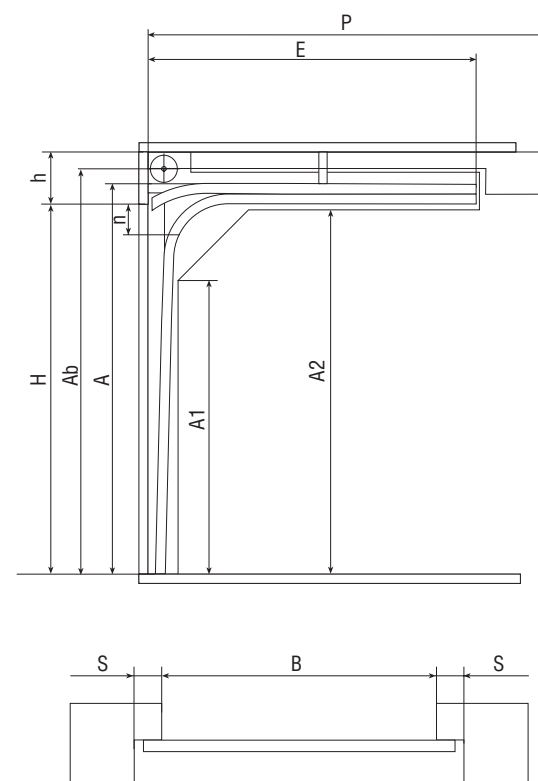
Усл. об.	Параметр	Расчетная формула
H, мм	Высота проема	H
h, мм	Высота притолоки	$h \geq 230$ (260 мм под привод)
B, мм	Ширина проема	B
A, мм	Высота угловой стойки	$H + 110$
Ab, мм	Высота оси вала и барабана	$\geq A + 59$
A1, мм	Высота вертикальной направляющей	$A - 543$
A2, мм	Высота до горизонтальной направляющей	$A - 106$
E, мм	Длина горизонтальных направляющих	$H + 300$
	Количество точек крепления направляющих к потолку (зависит от размера ворот)	2/4
Db, мм	Рабочая зона торсионного механизма	зависит от размеров проема и веса щита
S, мм	Минимальное боковое пространство	120
P, мм	Зона расположения потолочного привода	$H + 1185$
n, мм	Перекрытие проема в открытом положении	$H - 190$ (без привода); $H - 0...10$ (с потолочным приводом)



## НИЗКИЙ ПОДЪЕМ, БАРАБАН СПЕРЕДИ (RKTN)

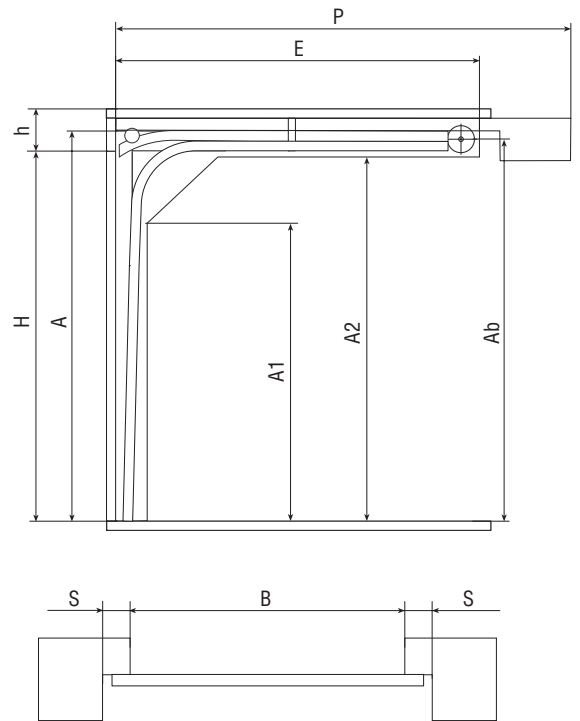
Стандартный комплект направляющих для проема высотой до 3000 мм.

Усл. об.	Параметр	Расчетная формула
H, мм	Высота проема	H
h, мм	Высота притолоки	$h \geq 160$
B, мм	Ширина проема	B
A, мм	Высота угловой стойки	$H + 54$
Ab, мм	Высота оси вала и барабана	$\geq A + 59$
A1, мм	Высота вертикальной направляющей	$A - 552$
A2, мм	Высота до горизонтальной направляющей	$A - 115$
E, мм	Длина горизонтальных направляющих	$H + 440$
	Количество точек крепления направляющих к потолку (зависит от размера ворот)	2/4
Db, мм	Рабочая зона торсионного механизма	зависит от размеров проема и веса щита
S, мм	Минимальное боковое пространство	120
P, мм	Зона расположения потолочного привода	$H + 1185$
n, мм	Перекрытие проема в открытом положении	$H - 245$ (без привода); $H - 40...60$ (с потолочным приводом)



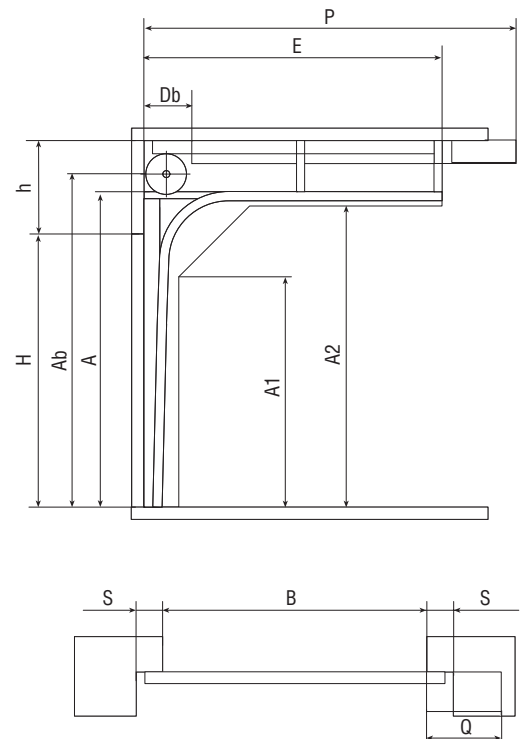
## НИЗКИЙ ПОДЪЕМ, БАРАБАН СЗАДИ

Усл. об.	Параметр	Расчетная формула
H, мм	Высота проема	H
h, мм	Высота притолоки	без потолочного привода — 150; с потолочным приводом — 180
B, мм	Ширина проема	B
A, мм	Высота угловой стойки	при $h < 170$ — $H + 110$ ; при $h 150 \leq h \leq 170$ — $H + h - 60$
Ab, мм	Высота оси вала и барабана	при $h \leq 170$ — $H + 55$ ; при $h 150 \leq h \leq 170$ — $H + h - 47$
A1, мм	Высота вертикальной направляющей	$A - 543$
A2, мм	Высота до горизонтальной направляющей	$A - 106$
E, мм	Длина горизонтальных направляющих	$H + 510$
	Количество точек крепления направляющих к потолку (зависит от размера ворот)	4/6
Db, мм	Рабочая зона торсионного механизма	зависит от размеров проема и веса щита
S, мм	Минимальное боковое пространство	120
P, мм	Зона расположения потолочного привода	$H + 1185$
n, мм	Перекрытие проема в открытом положении	H - 240 (без привода); H - 40...60 (с потолочным приводом)



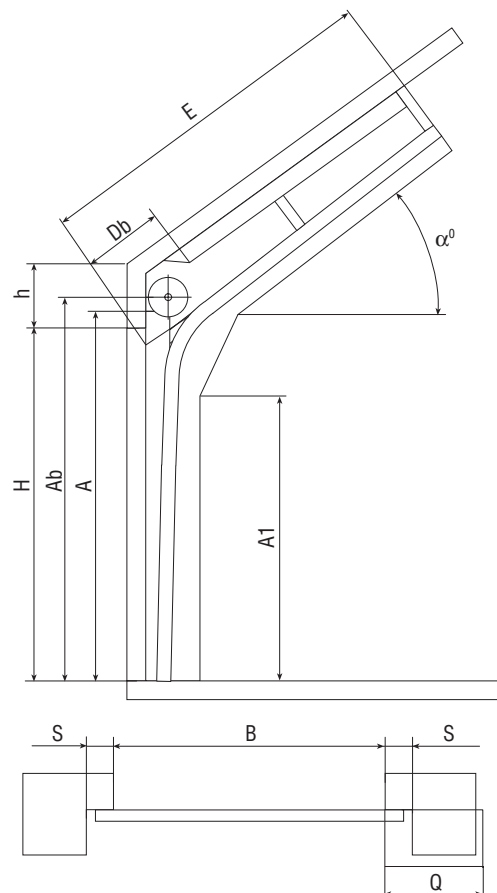
## СТАНДАРТНЫЙ ПОДЪЕМ

Усл. об.	Параметр	Расчетная формула
H, мм	Высота проема	H
h, мм	Высота притолоки	R381 $h \geq 420$ ; R305 $h \geq 350$
B, мм	Ширина проема	B
A, мм	Высота угловой стойки	R381 A — $H + 235$ ; R305 A — $H + 165$
Ab, мм	Высота оси вала и барабана	$A + 97$
A1, мм	Высота вертикальной направляющей	R381 A — 580; R305 A — 490
A2, мм	Высота до горизонтальной направляющей	$A - 110$
E, мм	Длина горизонтальных направляющих	R381 — $H + 200$ ; R305 — $H + 250$
	Количество точек крепления направляющих к потолку (зависит от размера ворот)	2/4
Db, мм	Рабочая зона торсионного механизма	зависит от размеров проема и веса щита
S, мм	Минимальное боковое пространство	120
Q, мм	Зона расположения привода на вал	300
P, мм	Зона расположения потолочного привода	$H + 1060$



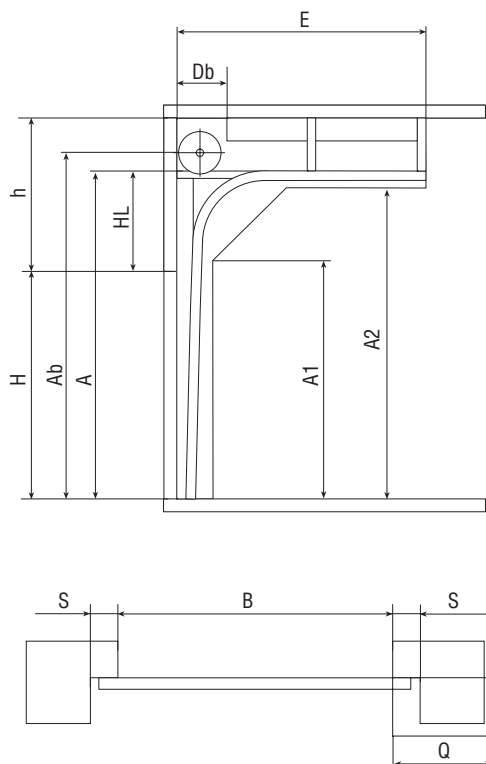
## СТАНДАРТНЫЙ НАКЛОННЫЙ ПОДЪЕМ

Усл. об.	Параметр	Расчетная формула
H, мм	Высота проема	H
h, мм	Высота притолоки	> 500
B, мм	Ширина проема	B
A, мм	Высота угловой стойки	H + 250...985
Ab, мм	Высота оси вала и барабана	A + 86/97
A1, мм	Высота вертикальной направляющей	H - 300
E, мм	Размер, ограничивающий рабочую зону ворот вглубь гаража	зависит от угла $\alpha^\circ$
	Количество точек крепления направляющих к потолку (зависит от размера ворот)	2/4
Db, мм	Рабочая зона торсионного механизма	зависит от размеров проема и веса щита
S, мм	Минимальное боковое пространство	120
Q, мм	Зона расположения привода на вал	300
$\alpha^\circ$	Угол наклона направляющих к горизонтали	5...65 (кратен 5°)



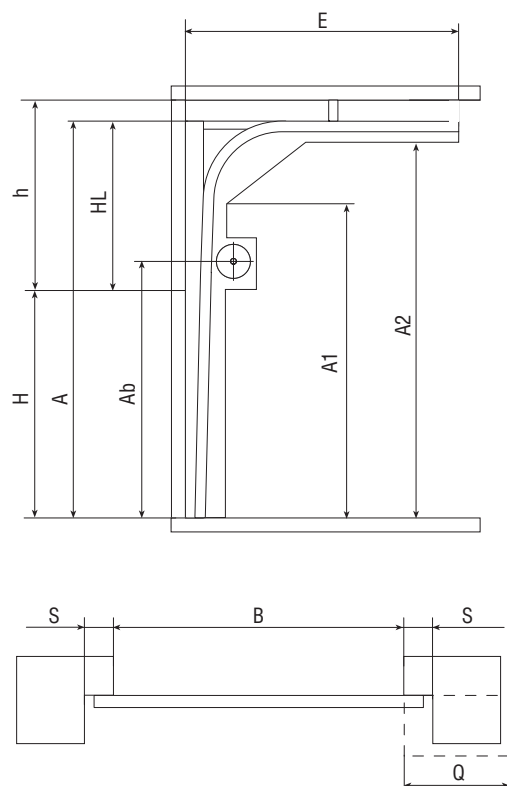
## ВЫСОКИЙ ПОДЪЕМ

Усл. об.	Параметр	Расчетная формула
H, мм	Высота проема	H
h, мм	Высота притолоки	h > 520
B, мм	Ширина проема	B
HL, мм	Расстояние от уровня горизонтальных направляющих до проема	по умолчанию h - 330
A, мм	Высота угловой стойки	H + HL
Ab, мм	Высота оси вала и барабана	A + 86/97
A1, мм	Высота вертикальной направляющей	A - 580
A2, мм	Высота до горизонтальной направляющей	A - 53
E, мм	Длина горизонтальных направляющих	H - HL + 470...600
	Количество точек крепления направляющих к потолку (зависит от размера ворот)	2/4
Db, мм	Рабочая зона торсионного механизма	зависит от размеров проема и веса щита
S, мм	Минимальное боковое пространство	120
Q, мм	Зона расположения привода на вал	300



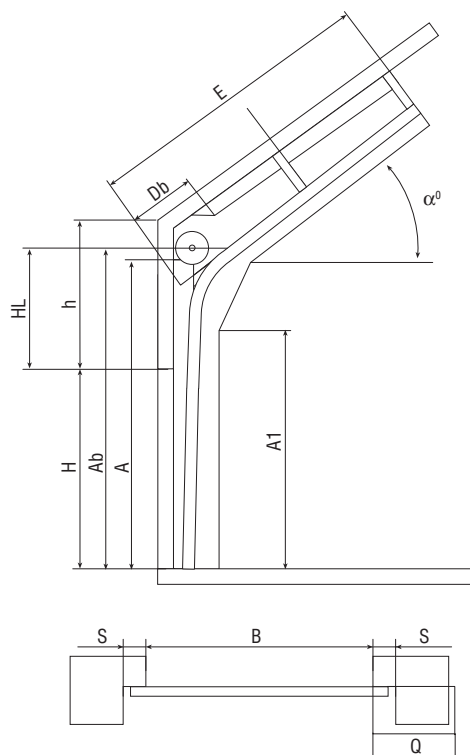
## ВЫСОКИЙ ПОДЪЕМ, БАРАБАН СНИЗУ

Усл. об.	Параметр	Расчетная формула
H, мм	Высота проема	H
h, мм	Высота притолоки	$h \geq 1600$
B, мм	Ширина проема	B
HL, мм	Расстояние от уровня горизонтальных направляющих до проема	$1330 \leq HL \leq h - 150$
A, мм	Высота угловой стойки	$H + HL$
Ab, мм	Высота оси вала и барабана	$H + 400 \dots 600 + 280$ (монтаж на трубе); $H + 1203$ (октагональный вал)
A1, мм	Высота вертикальной направляющей	$A - 580$
A2, мм	Высота до горизонтальной направляющей	$A - 53$
E, мм	Длина горизонтальных направляющих	$H - HL + 470 \dots 600$
	Количество точек крепления направляющих к потолку (зависит от размера ворот)	2/4
S, мм	Минимальное боковое пространство	300 min
Q, мм	Зона расположения привода на вал	$\geq 500$



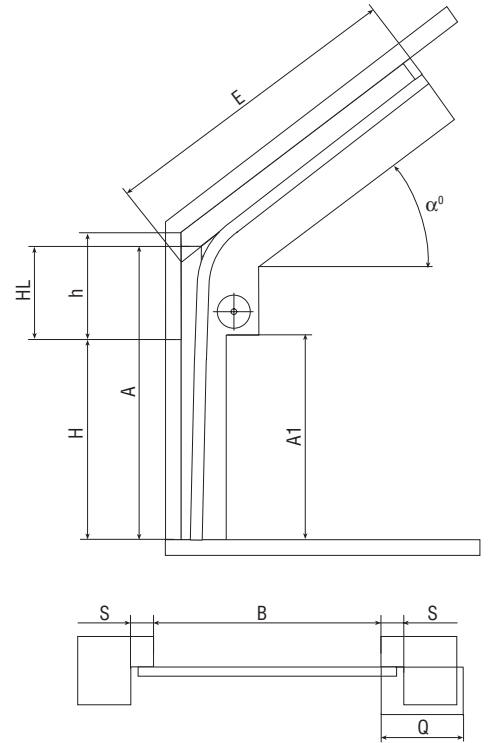
## НАКЛОННЫЙ ВЫСОКИЙ ПОДЪЕМ

Усл. об.	Параметр	Расчетная формула
H, мм	Высота проема	H
h, мм	Высота притолоки	500
HL, мм	Расстояние от уровня горизонтальных направляющих до проема	330
B, мм	Ширина проема	B
A, мм	Высота угловой стойки	$H + HL + 15 \dots 749$
Ab, мм	Высота оси вала и барабана	$\leq A + 86/97$
A1, мм	Высота вертикальной направляющей	$H + HL - 330 \dots 580$
E, мм	Размер, ограничивающий рабочую зону ворот вглубь гаража	зависит от угла $\alpha^\circ$
	Количество точек крепления направляющих к потолку (зависит от размера ворот)	2/4
Db, мм	Рабочая зона торсионного механизма	зависит от размеров проема и веса щита
S, мм	Минимальное боковое пространство	120
$\alpha^\circ$	Угол наклона направляющих к горизонтали	5...65 (кратен 5°)
Q, мм	Зона расположения привода на вал	300



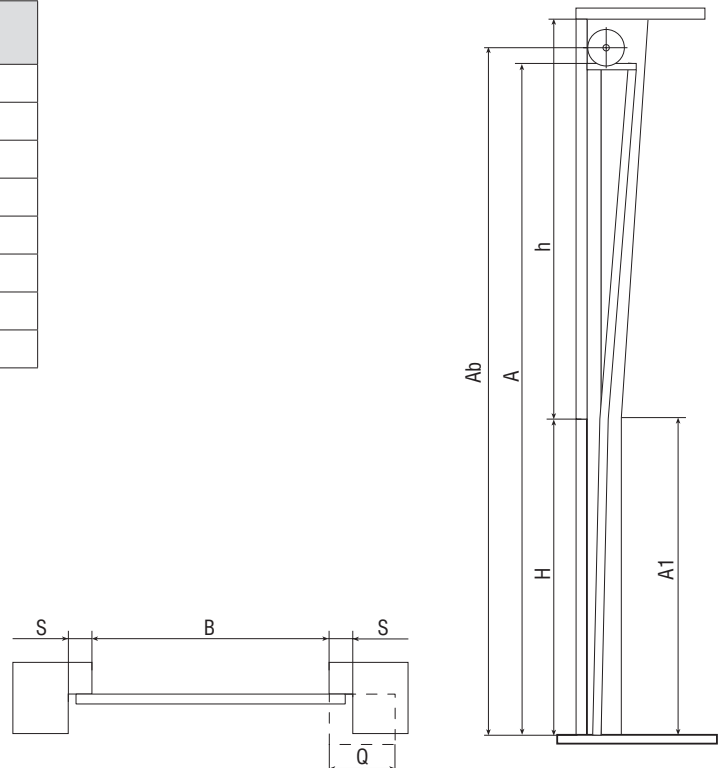
## НАКЛОННЫЙ ВЫСОКИЙ ПОДЪЕМ, БАРАБАН СНИЗУ

Усл. об.	Параметр	Расчетная формула
H, мм	Высота проема	H
h, мм	Высота притолоки	500
HL, мм	Расстояние от уровня горизонтальных направляющих до проема	$\geq 1330$
B, мм	Ширина проема	B
A, мм	Высота угловой стойки	$H + HL + 15...749$
Ab, мм	Высота оси вала и барабана	$Ab > H + 680$ (монтаж на трубе); $H + 1203$ (октагональный вал)
A1, мм	Высота вертикальной направляющей	$H + HL - 330...580$
E, мм	Размер, ограничивающий рабочую зону ворот вглубь гаража	зависит от угла $\alpha^\circ$
	Количество точек крепления направляющих к потолку (зависит от размера ворот)	2/4
S, мм	Минимальное боковое пространство	300 min
$\alpha^\circ$	Угол наклона направляющих к горизонтали	5...65 (кратен $5^\circ$ )
Q, мм	Зона расположения привода на вал	$\geq 650$



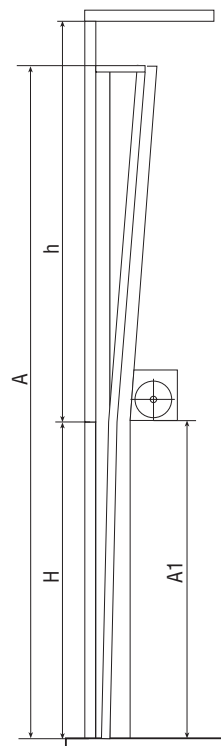
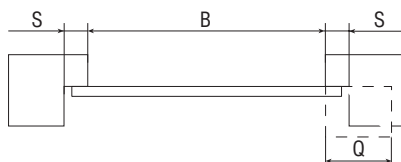
## ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ПОДЪЕМ

Усл. об.	Параметр	Расчетная формула
H, мм	Высота проема	H
h, мм	Высота притолоки	$> H + 500$
B, мм	Ширина проема	B
A, мм	Высота угловой стойки	$2H + 120$
Ab, мм	Высота оси вала и барабана	$A + 166$
A1, мм	Высота вертикальной направляющей	H
S, мм	Минимальное боковое пространство	120
Q, мм	Зона расположения привода на вал	300



## ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ПОДЪЕМ, БАРАБАН СНИЗУ

Усл. об.	Параметр	Расчетная формула
H, мм	Высота проема	H
h, мм	Высота притолоки	$> H + 120$
B, мм	Ширина проема	B
A, мм	Высота угловой стойки	$2H + 120$
Ab, мм	Высота оси вала и барабана	H + 680 (монтаж на трубе); H + 1203 (октагональный вал)
A1, мм	Высота вертикальной направляющей	H + 850
S, мм	Минимальное боковое пространство	500 min
Q, мм	Зона расположения привода на вал	$\geq 650$





# ДЛЯ ЗАМЕТОК

A series of horizontal dotted lines for taking notes.

# ДЛЯ ЗАМЕТОК

A series of horizontal dotted lines for taking notes.

# ДЛЯ ЗАМЕТОК

A series of horizontal dotted lines for taking notes.

# DOORHAN®

РОССИЯ, МОСКВА



РОССИЯ, НОВОСИБИРСК



РОССИЯ, ОСТАШКОВ



ЧЕШСКАЯ РЕСПУБЛИКА, КАДАНЬ



КИТАЙ, СУЧЖОУ

