



2015

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ ^{RU}
ПО ПРОМЫШЛЕННЫМ ВОРОТАМ РИТЕРНА



СОДЕРЖАНИЕ

T КОНСТРУКЦИИ НАПРАВЛЯЮЩИХ

STD	T1
LHR-FM	T2
LHR-RM	T3
STD-RM	T4
HL	T5
VL	T6
HL 1	T7
VL 1	T8
STD RP	T9
LHR-RM RP	T10
LHR-FM RP	T11
HL RP	T12
HL1 RP	T13

P СЕКЦИИ ВОРОТ

Виды сэндвич-панелей	P1
Панорамные секции	P2-P3-P4
Усиливающие профили	P5-P6-P7

W ОКНА

Виды окон	W1
Расположение окон	W2-W3
Прямоугольные окна	W4
Овальные окна	W5
Круглые окна	W6

S ПОРОГИ

Стандартный порог	S1
Низкий порог	S2

D КАЛИТКИ И ДВЕРИ

Калитки в воротах	D1 -D2
Двери	D3-D4-D5
Двустворчатые двери и распашные ворота	D6

O ПРИВОДЫ

Варианты установки приводов	O1-O2
-----------------------------	-------

ОБОЗНАЧЕНИЯ

SD:	Минимальное расстояние для монтажа привода
B:	Ширина проема
H:	Высота проема
AB:	Расстояние от места крепления горизонтальных направляющих до потолка
C:	Расстояние от верха проема до верха крепления кронштейнов уравнивающей системы при ее пониженном расположении
D:	Габарит конструкции направляющих (глубина)
SB:	Минимальное расстояние для монтажа (без привода)
MF:	Расстояние от нижнего края вертикального угла до центра вала уравнивающей системы
h:	Расстояние от верха проема до потолка (перемычка)
hI:	Высота крепления горизонтальных направляющих конструкции повышенного подъема

КОНСТРУКЦИИ НАПРАВЛЯЮЩИХ

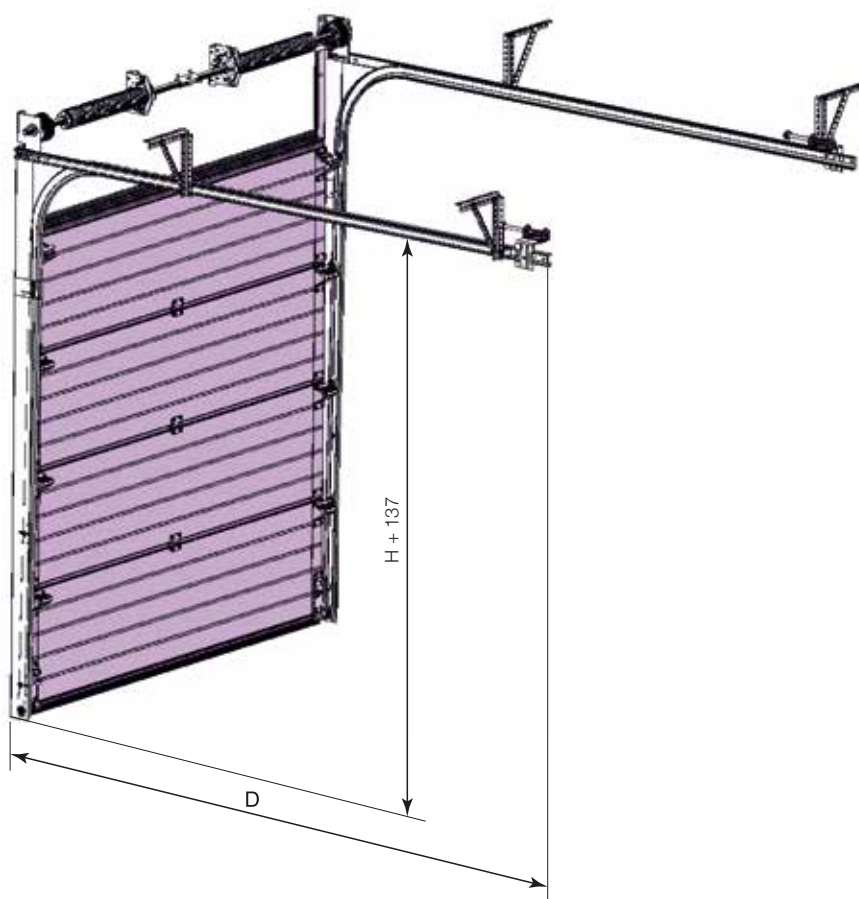
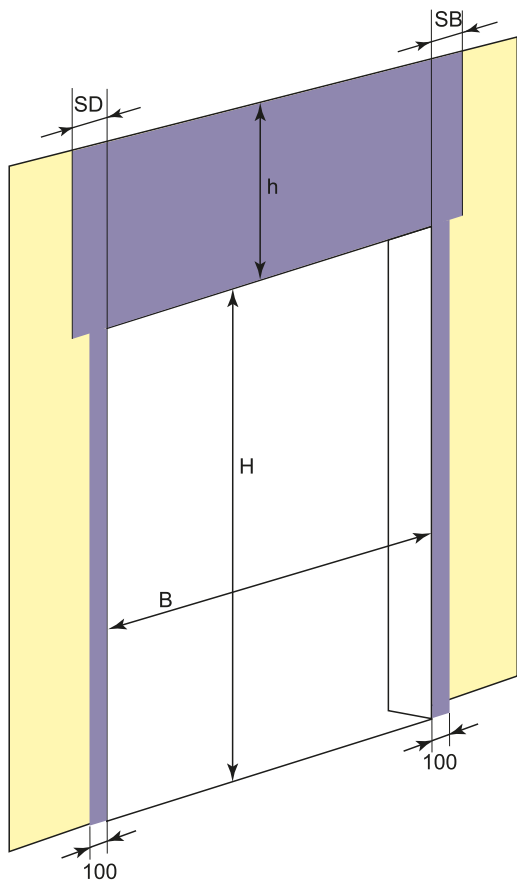


Мин. расстояние	SB	SD
Без привода	100	100
Привод	100	285
Привод ручной с цепью	100	240

Количество точек крепления	
До глубины 3500 мм	2 на сторону
До глубины 4500 мм	3 на сторону
До глубины 5500 мм	4 на сторону
Более 5500 мм	5 на сторону

	h*	D	Высота открывания
$H \leq 4200$	370	$H+510$	H
$H < 4200 \leq 5030$	430	$H+510$	H
$5030 < H \leq 6000$	505	$H+510$	H
$H > 6000$ по запросу			

* Минимальная перемычка h зависит не только от размеров проема. Данные значения даны справочно. О точных значениях необходимо проконсультироваться на производстве.



LHR-FM пониженный с передним расположением уравнивающей системы

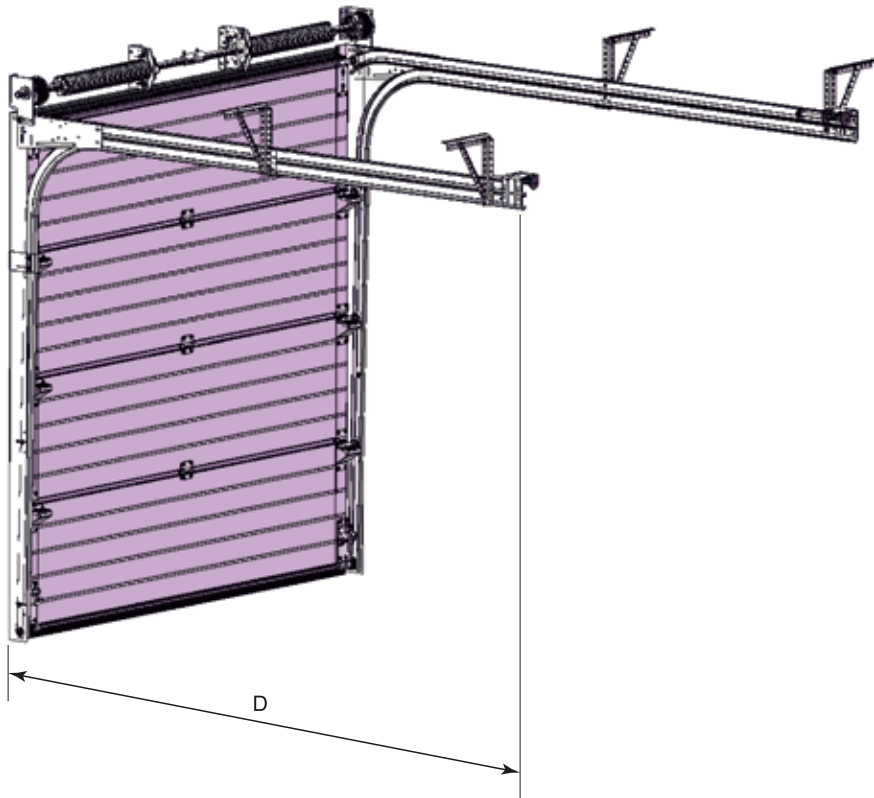
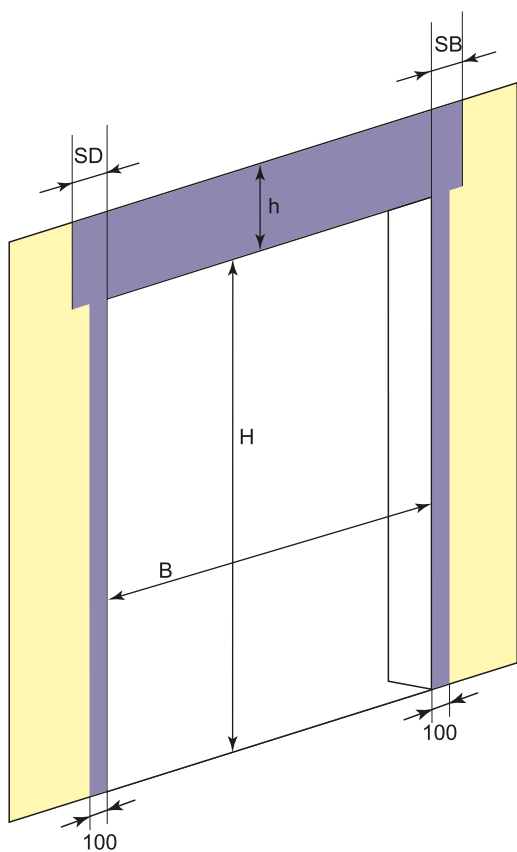
Мин. расстояние	SB	SD
Без привода	100	100
Привод	100	285
Привод ручной с цепью	100	240

Количество точек крепления	
До глубины 3500 мм	2 на сторону
До глубины 4500 мм	3 на сторону
До глубины 5500 мм	4 на сторону
Более 5500 мм	5 на сторону

	h*	D	Высота открывания
$H \leq 4200$	270	H+550	H-130
$H < 4200 \leq 5030$	310	H+550	H-130
$5030 < H \leq 6000$	385	H+550	H-130
$H > 6000$ по запросу			

Не рекомендуется использовать устройства защиты от обрыва тросов при ширине проема В более 6 м

* Минимальная перемычка h зависит не только от размеров проема. Данные значения даны справочно. О точных значениях необходимо проконсультироваться на производстве.



LHR-RM пониженный

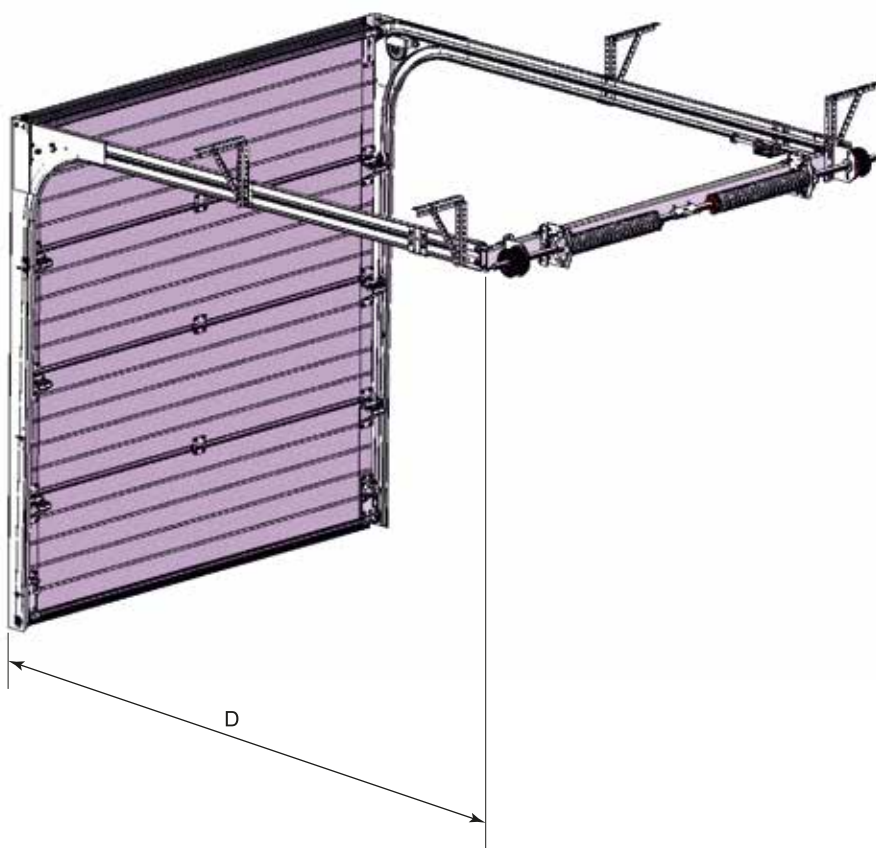
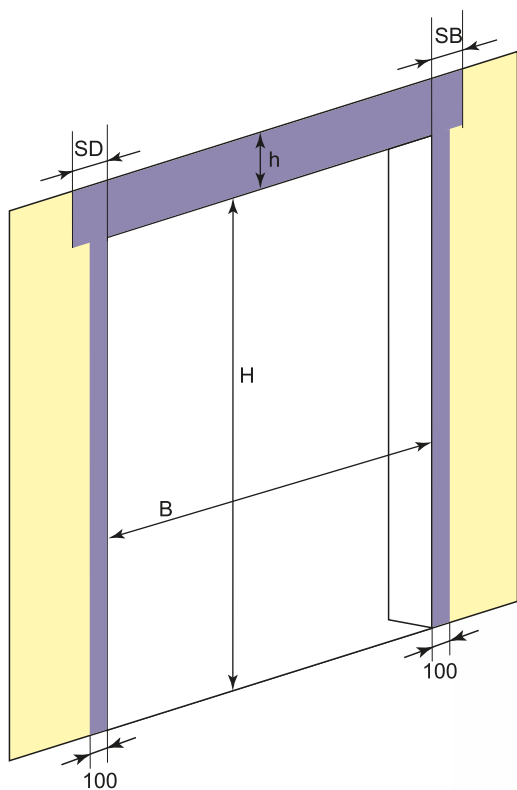
с задним расположением уравновешивающей системы

Мин. расстояние	SB	SD
Без привода	100	100
Привод	100	285
Привод ручной с цепью	100	240

Количество точек крепления	
До глубины 3500 мм	2 на сторону
До глубины 4500 мм	3 на сторону
До глубины 5500 мм	4 на сторону
Более 5500 мм	5 на сторону

	h	D	Высота открывания
Управление вручную	120	H+700	H-170
Привод	150	H+700	H-170

Не рекомендуется использовать устройства защиты от обрыва тросов при ширине проема В более 6 м



STD-RM стандартный

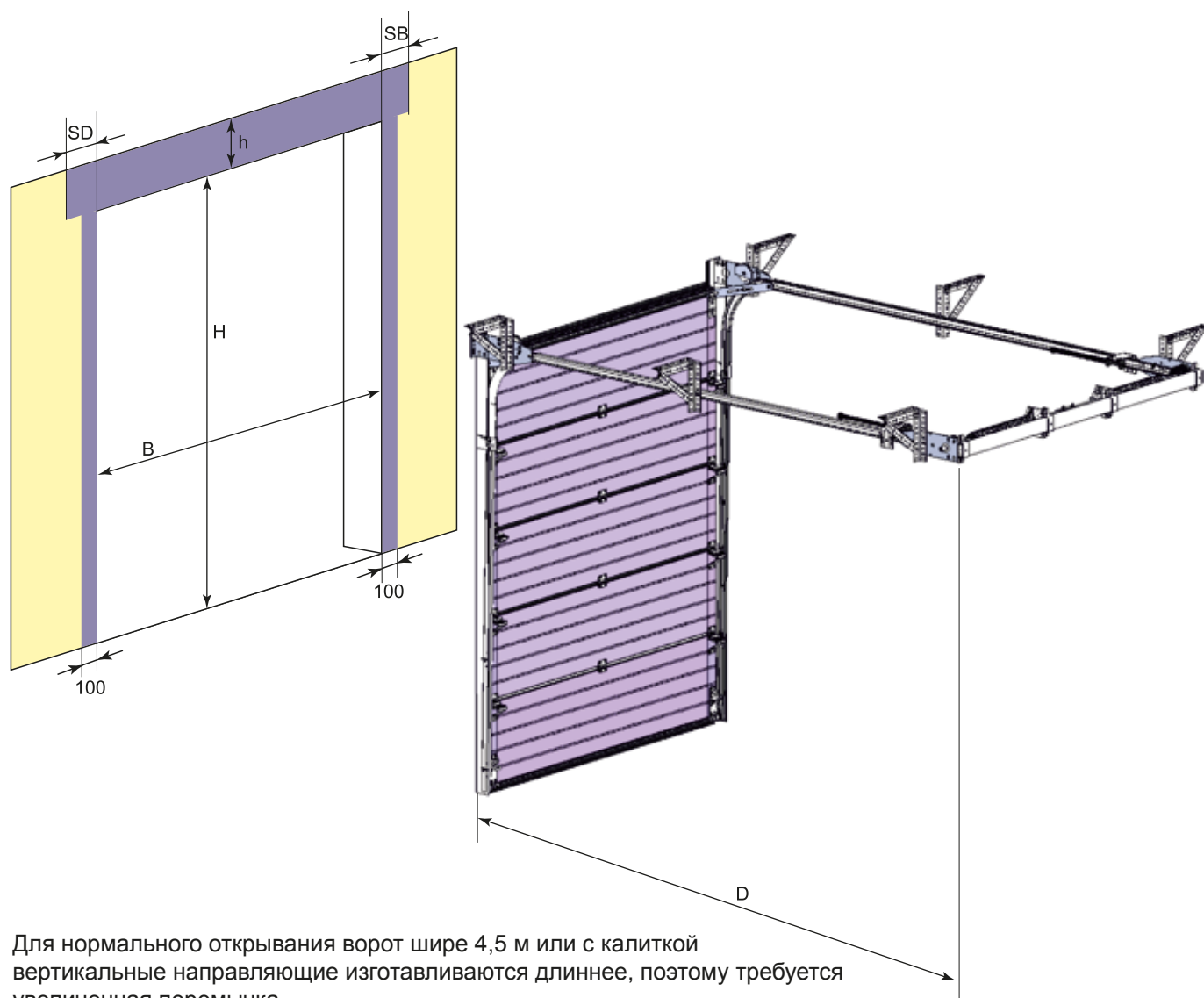
с задним расположением уравнивающей системы

Мин. расстояние	SB	SD
Без привода	100	100
Привод	100	285
Привод ручной с цепью	100	240

Количество точек крепления	
До глубины 3500 мм	2 на сторону
До глубины 4500 мм	3 на сторону
До глубины 5500 мм	4 на сторону
Более 5500 мм	5 на сторону

	h	D	Высота открывания
Без привода	190	H+1140	H
Привод вальный	190	H+1140	H
С калиткой или шире 4,5 м	200	H+1140	H
Привод потолочный	235	H+1140	H

Не рекомендуется использовать устройства защиты от обрыва тросов при ширине проема В более 6 м и массе полотна ворот до 450 кг



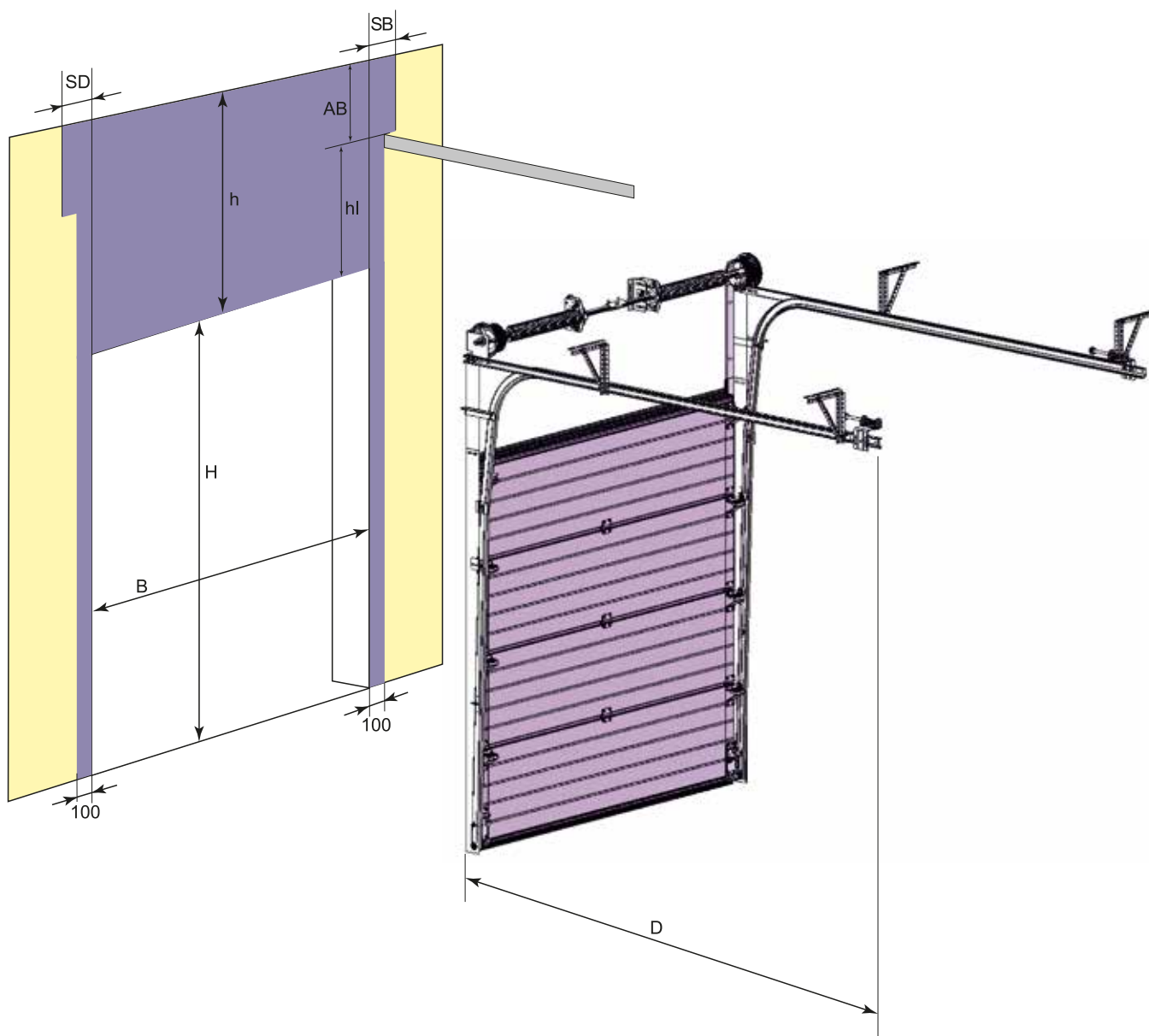
Для нормального открывания ворот шире 4,5 м или с калиткой вертикальные направляющие изготавливаются длиннее, поэтому требуется увеличенная перемычка.

Мин. расстояние	SB	SD
Без привода	150	150
Привод	100	285
Привод ручной с цепью	100	240

Количество точек крепления	
До глубины 3500 мм	2 на сторону
До глубины 4500 мм	3 на сторону
До глубины 5500 мм	4 на сторону
Более 5500 мм	5 на сторону

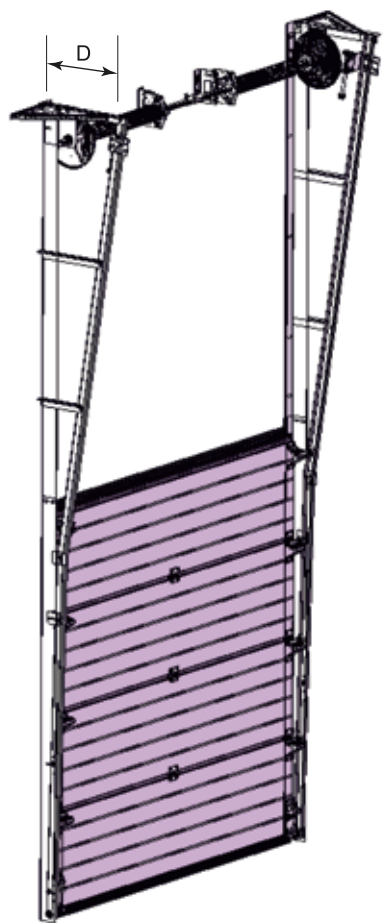
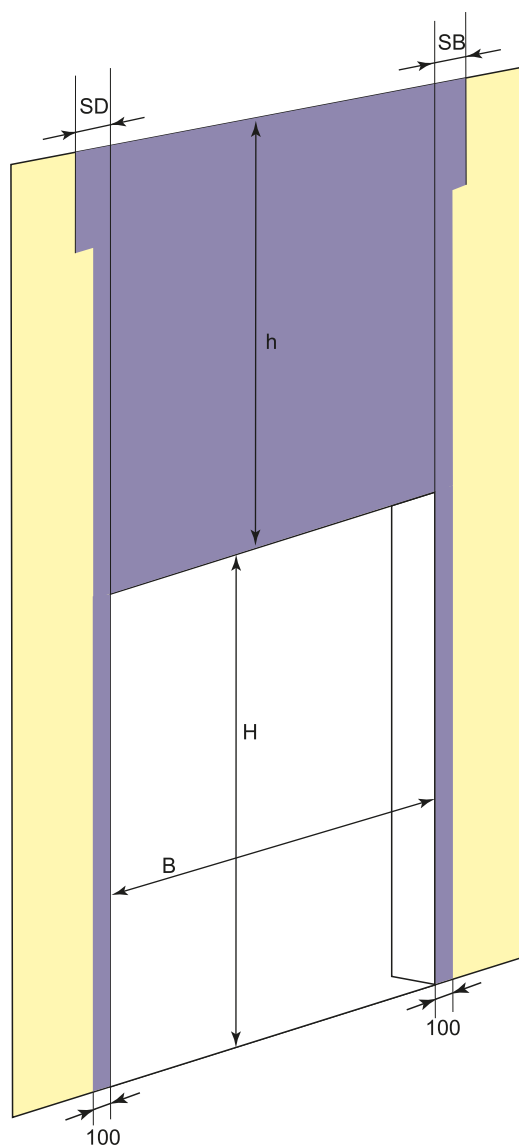
Перемычка	$h = \text{мин } 700, \text{ макс } = 4500$
Высота открывания	H
Габарит конструкции	$D = H - h_l + 1010$

$H \leq 4500$	$h_l \leq 1370$	$AB = 200$
$H \leq 6000$	$h_l \leq 4200$	$AB = 300$
$H > 6000$ по запросу		



Мин. расстояние	SB	SD
Без привода	150	150
Привод	100	285
Привод ручной с цепью	100	240

Перемычка	$h = H + 320$
Высота открывания	H
Габарит конструкции	D = 400, H ≤ 3300 D = 450, 3300 < H ≤ 6000, макс масса 500 кг D = 550, H ≤ 6000, макс масса 750 кг H > 6000 по запросу



HL1 ПОВЫШЕННЫЙ

с нижним расположением уравнивающей системы

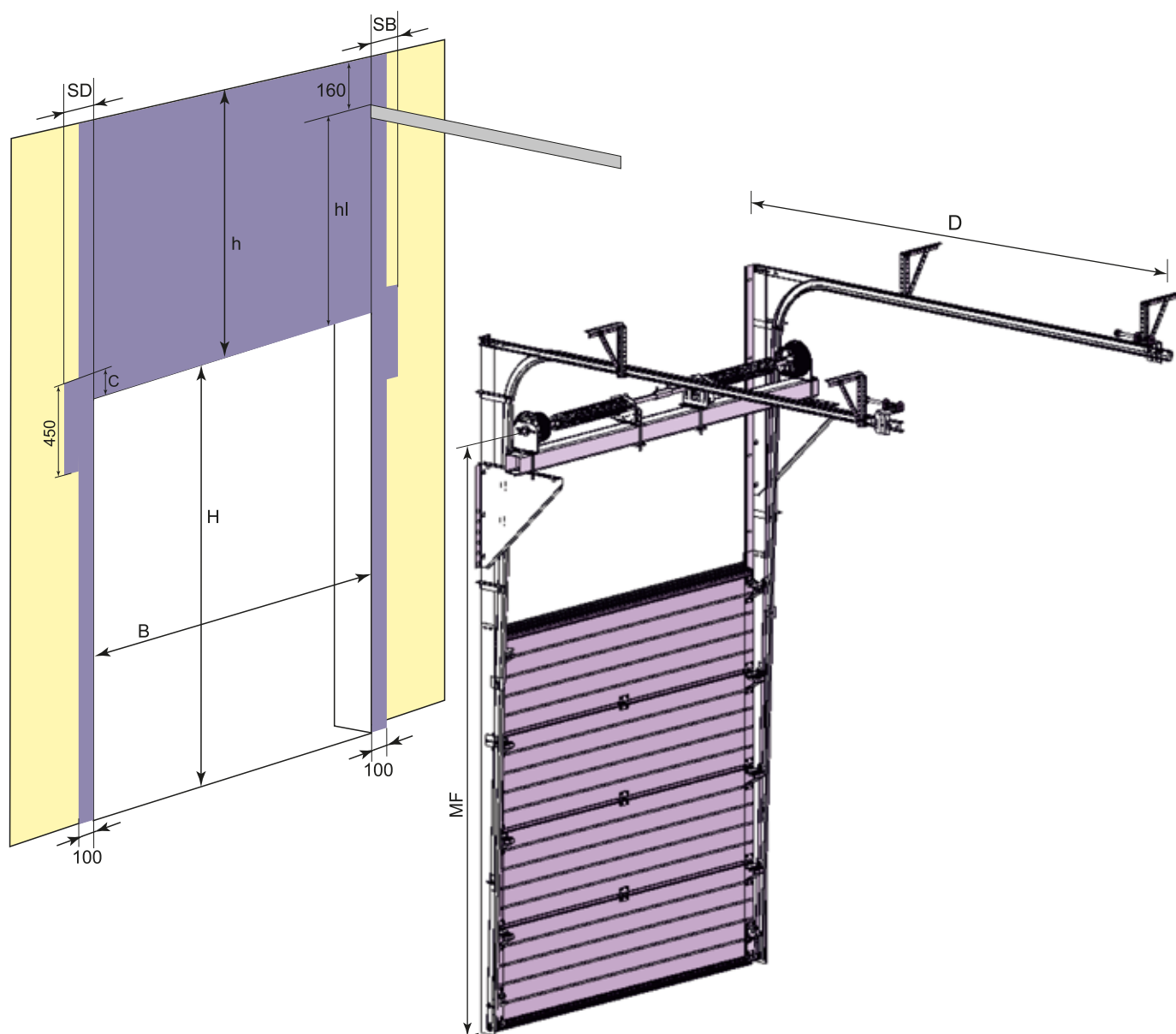
Мин. расстояние	SB	SD
Без привода	150	150
Привод	100	285
Привод ручной с цепью	100	240

Количество точек крепления	
До глубины 3500 мм	2 на сторону
До глубины 4500 мм	3 на сторону
До глубины 5500 мм	4 на сторону
Более 5500 мм	5 на сторону

Перемычка	$h = \text{мин } 1000, \text{ макс } = 4200$
Высота открывания	H
Габарит конструкции	$D = H - hl + 1010$

	C	MF
$B \leq 3500, \text{ макс масса } 200 \text{ кг}$	50	$H + (241 \div 282)$
$3500 < B \leq 6000$	(748 ÷ 789)	$H + 1000$

При ширине проема (B) 3,5 м и менее не рекомендуется использовать устройства защиты от обрыва тросов



VL1 вертикальный

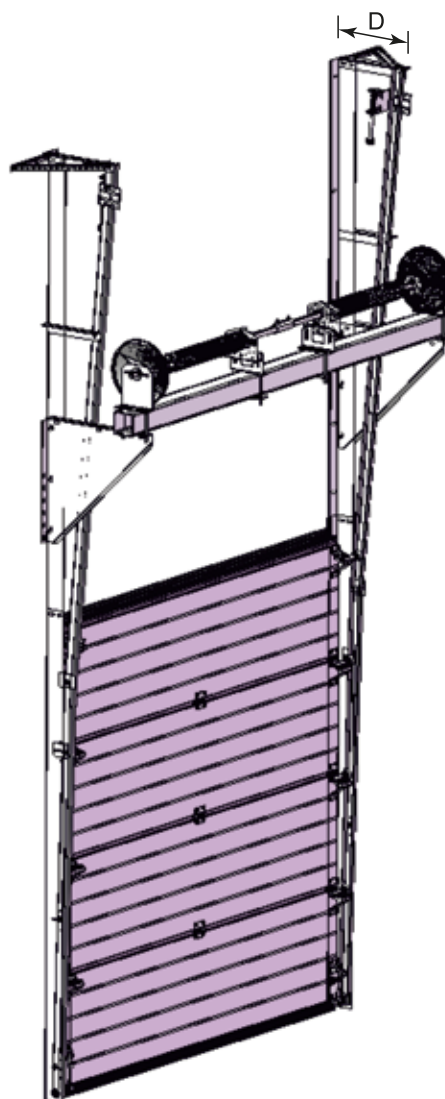
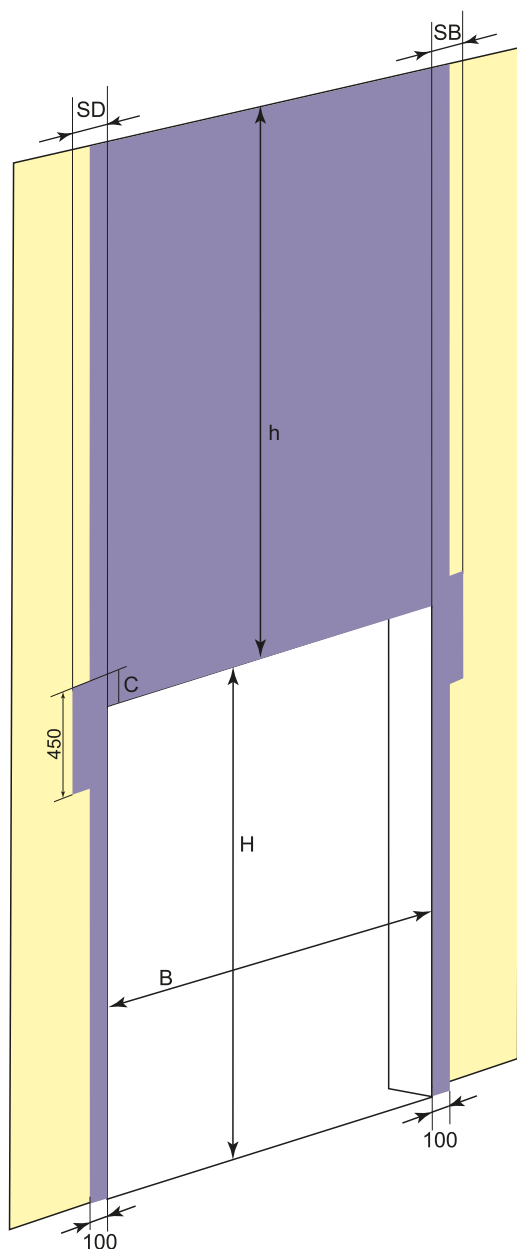
с нижним расположением уравнивающей системы

Мин. расстояние	SB	SD
Без привода	150	150
Привод	100	285
Привод ручной с цепью	100	240

	C	MF
$B \leq 3500$, макс масса 200 кг	50	$H + (241 \div 282)$
$3500 < B < 6000$	(748 ÷ 789)	$H + 1000$

При ширине проема (B) 3,5 м и менее не рекомендуется использовать устройства защиты от обрыва тросов

Перемычка	$h = H + 320$
Высота открытия	H
Габарит конструкции	$D = 300$

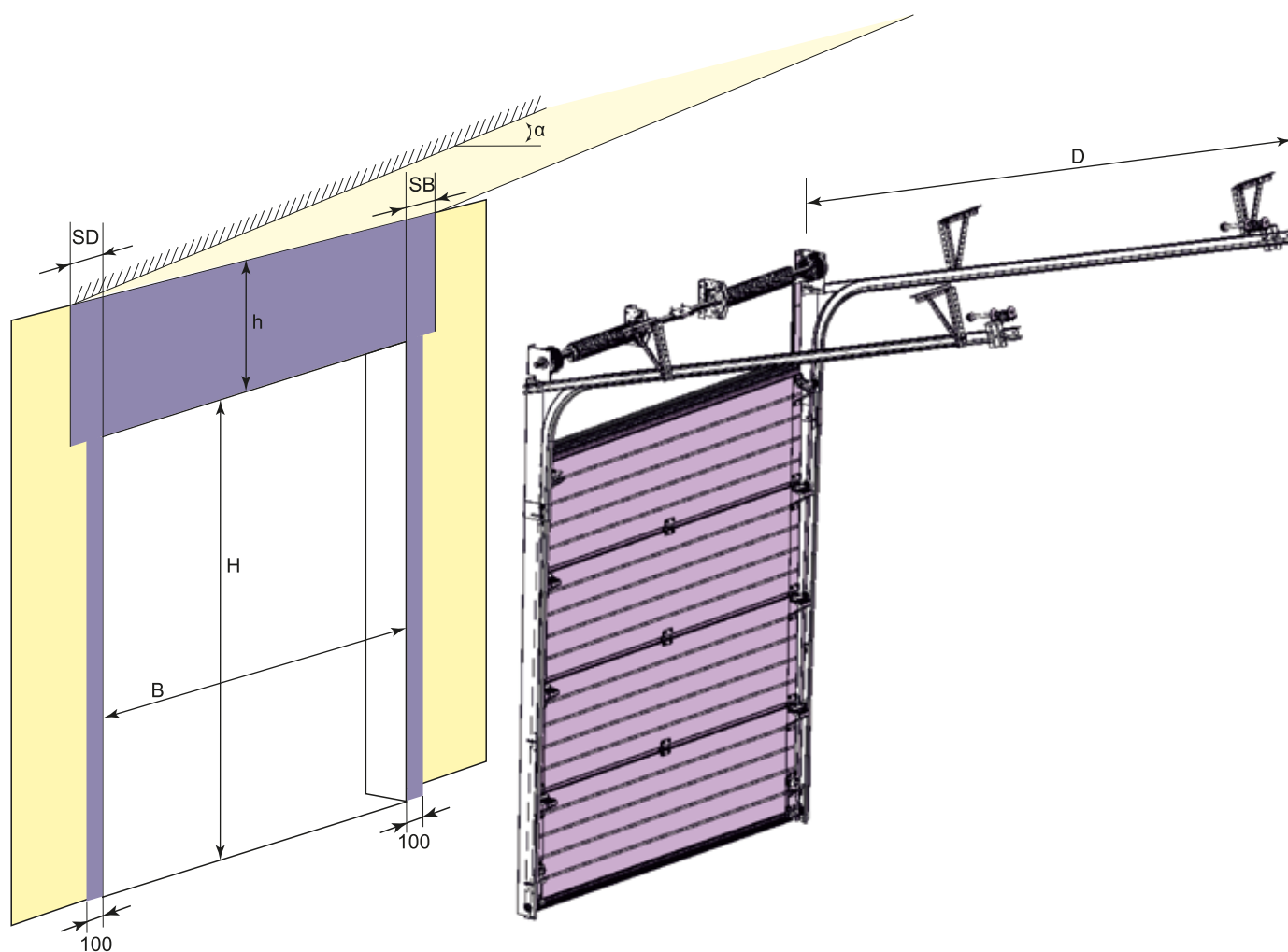


STD-RP стандартный наклонный

Мин. расстояние	SB	SD
Без привода	100	100
Привод	100	285
Привод ручной с цепью	100	240

Количество точек крепления	
До глубины 3500 мм	2 на сторону
До глубины 4500 мм	3 на сторону
До глубины 5500 мм	4 на сторону
Более 5500 мм	5 на сторону

Все размеры для обустройства проема уточняйте на производстве.



LNR-RM-RP пониженный наклонный с задним расположением уравновешивающей системы

Мин. расстояние	SB	SD
Без привода	100	100
Привод	100	285
Привод ручной с цепью	100	240

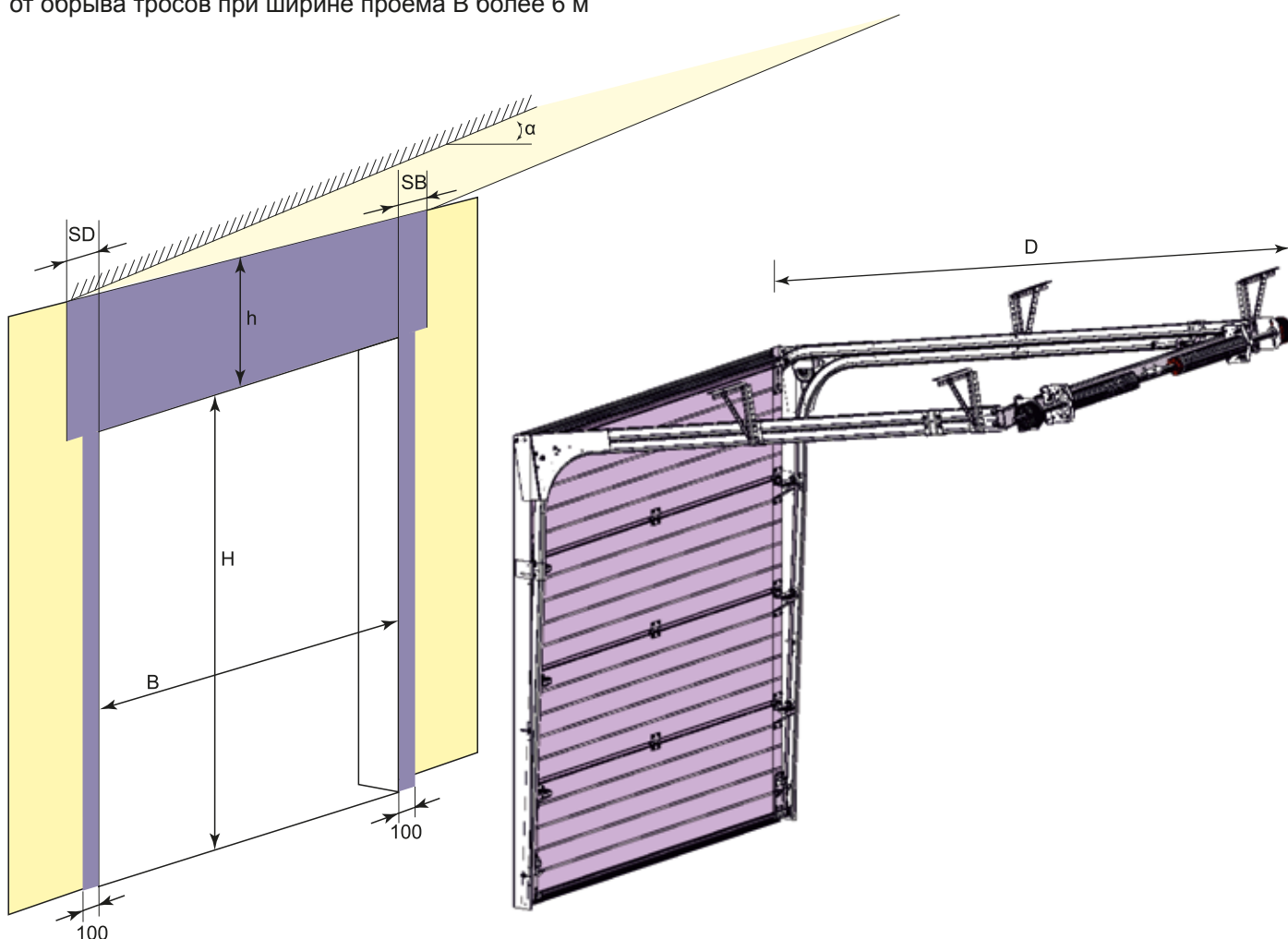
Количество точек крепления	
До глубины 3500 мм	2 на сторону
До глубины 4500 мм	3 на сторону
До глубины 5500 мм	4 на сторону
Более 5500 мм	5 на сторону

	h	D	Проем в свету
Без привода	120	H+700	H-170
С приводом	150	H+700	H-170

Макс. угол наклона направляющих $\alpha = 15^\circ$

При $\alpha > 15^\circ$ по запросу

Не рекомендуется использовать устройства защиты от обрыва тросов при ширине проема В более 6 м

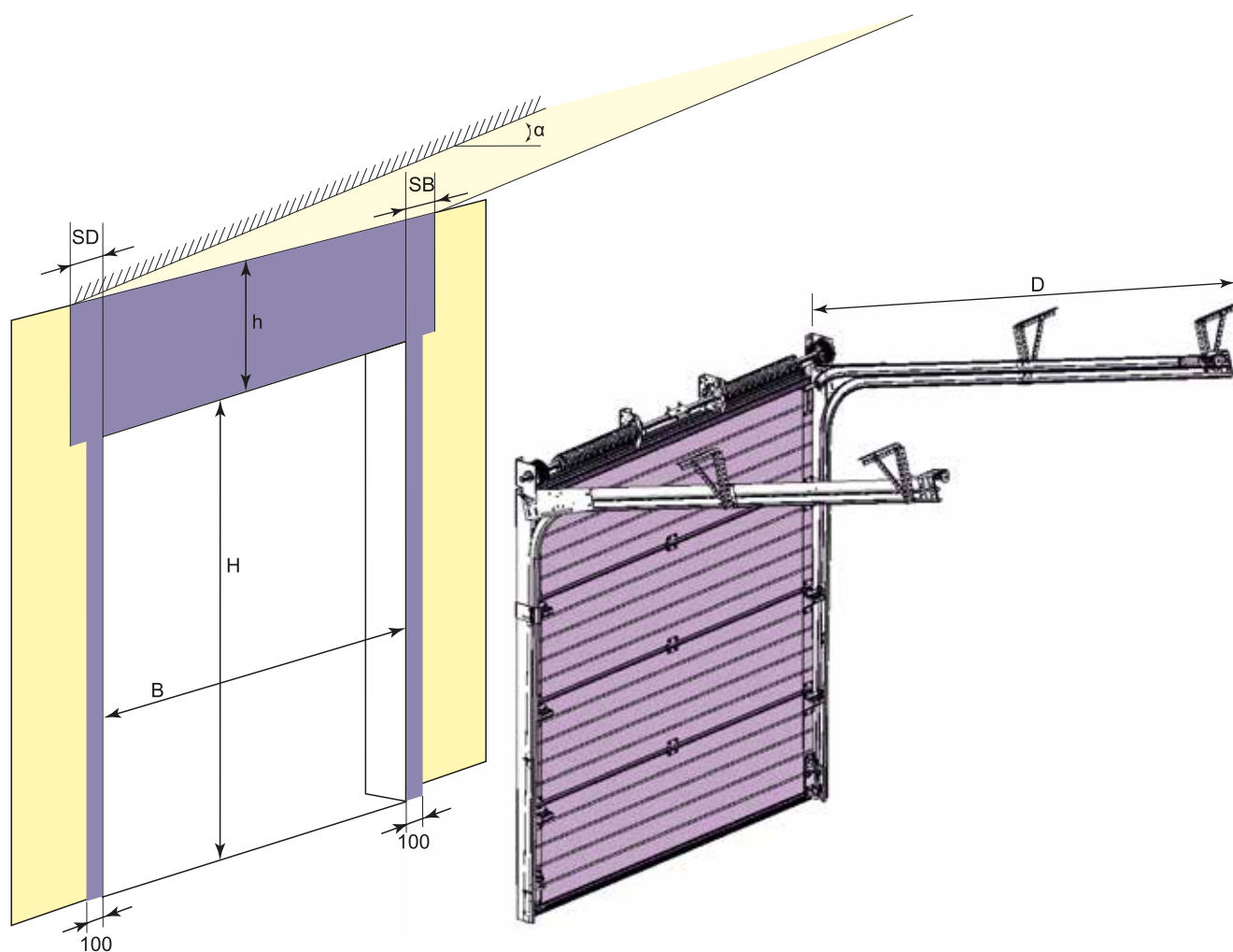


LHR-FM-RP пониженный наклонный с передним расположением уравнивающей системы

Мин. расстояние	SB	SD
Без привода	100	100
Привод	100	285
Привод ручной с цепью	100	240

Количество точек крепления	
До глубины 3500 мм	2 на сторону
До глубины 4500 мм	3 на сторону
До глубины 5500 мм	4 на сторону
Более 5500 мм	5 на сторону

Все размеры для обустройства проема уточняйте на производстве.



HL-RP повышенный наклонный

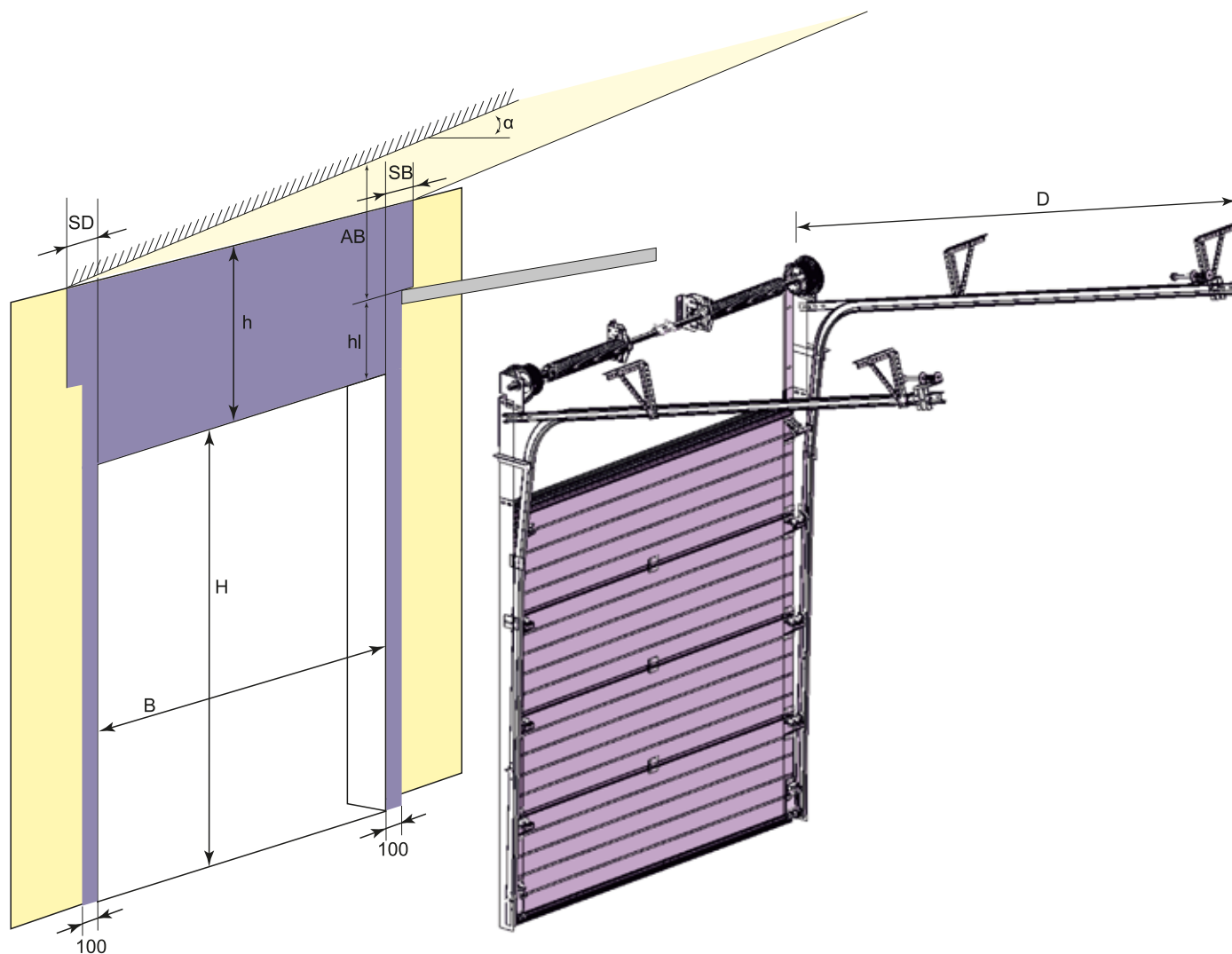
Мин. расстояние	SB	SD
Без привода	150	150
Привод	100	285
Привод ручной с цепью	100	240

Количество точек крепления	
До глубины 3500 мм	2 на сторону
До глубины 4500 мм	3 на сторону
До глубины 5500 мм	4 на сторону
Более 5500 мм	5 на сторону

Перемычка	$h = \text{мин. } 800, \text{ макс. } = 4200$
Высота открывания	H
Габарит конструкции	$D = H - hl + 1010$

$H \leq 4500$	$hl \leq 1370$	$AB = 200$
$H \leq 6000$	$hl \leq 4200$	$AB = 300$
$H > 6000$ по запросу		

Макс. угол наклона направляющих $\alpha = 45^\circ$



HL1-RR повышенный наклонный с нижним расположением уравнивающей системы

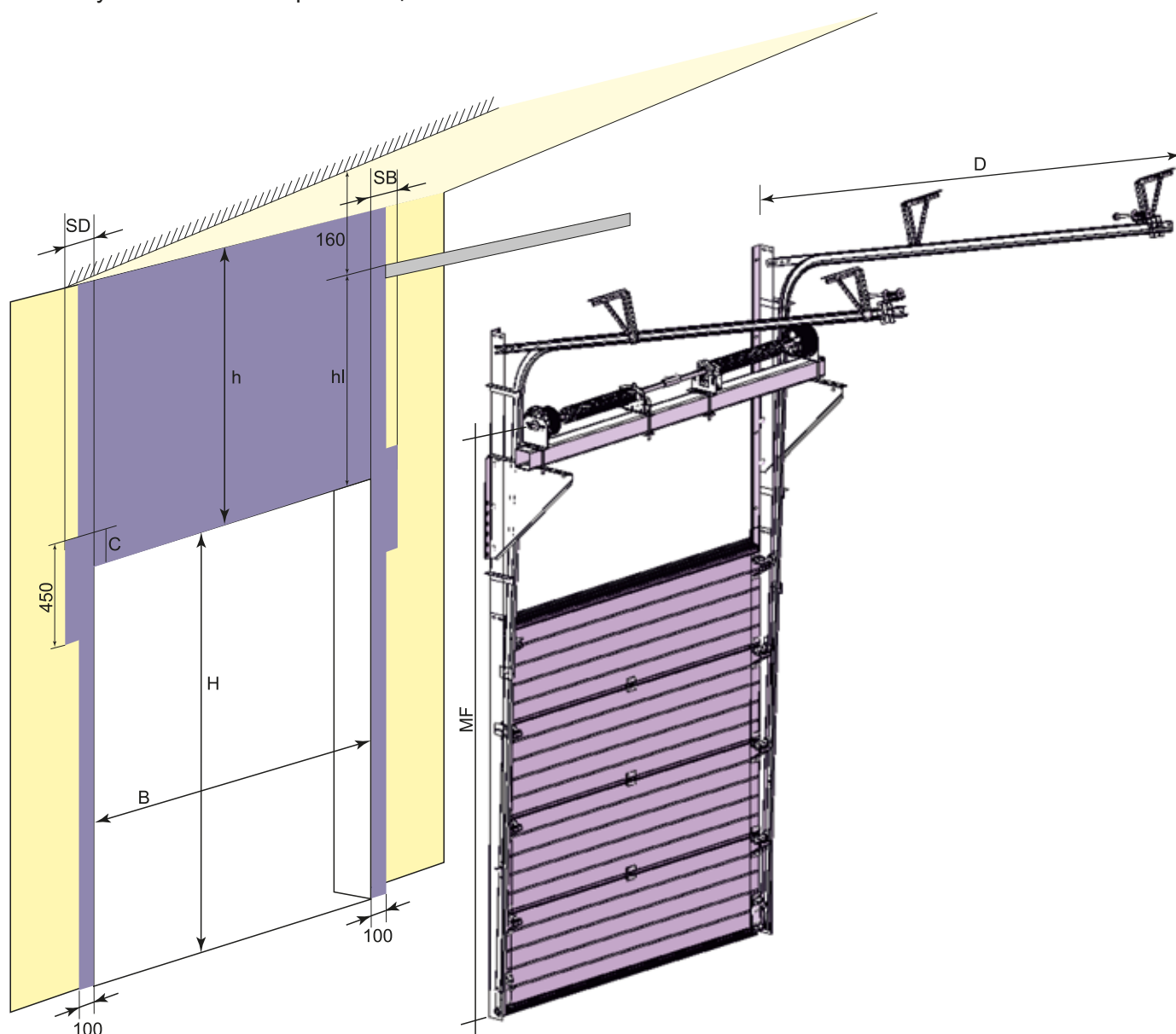
Мин. расстояние	SB	SD
Без привода	150	150
Привод	100	285
Привод ручной с цепью	100	240

Количество точек крепления	
До глубины 3500 мм	2 на сторону
До глубины 4500 мм	3 на сторону
До глубины 5500 мм	4 на сторону
Более 5500 мм	5 на сторону

Размер притолоки	$h = \text{мин.} 1800, \text{ макс.} = 4200$
Высота открывания	H
Габарит конструкции	$D = H - h_l + 1010$

$B \leq 6000$	C: 748 ÷ 789	MF = H + 1000
$B > 6000$ по запросу		

Макс. угол наклона направляющих $\alpha = 45^\circ$





СЕКЦИИ ВОРОТ

СЭНДВИЧ-ПАНЕЛИ

Сэндвич-панели Ритерна – трехслойный материал (металл-утеплитель-металл), предназначенный для применения в воротах в качестве полотна. Изготавливаются в двух типоразмерах, отличающихся по ширине, 500 и 610 мм (размер видимой части), а так же в нескольких вариантах оформления внешней части (цвет, рисунок, текстура). Сэндвич-панели Ритерна изготавливаются на собственном производстве компании в г.Каунас (Литва) в соответствии со стандартом качества ISO 9001 (№151009565). Это позволяет стабилизировать геометрические параметры, добиться монолитности и хорошей наполняемости конструкции утеплителем.

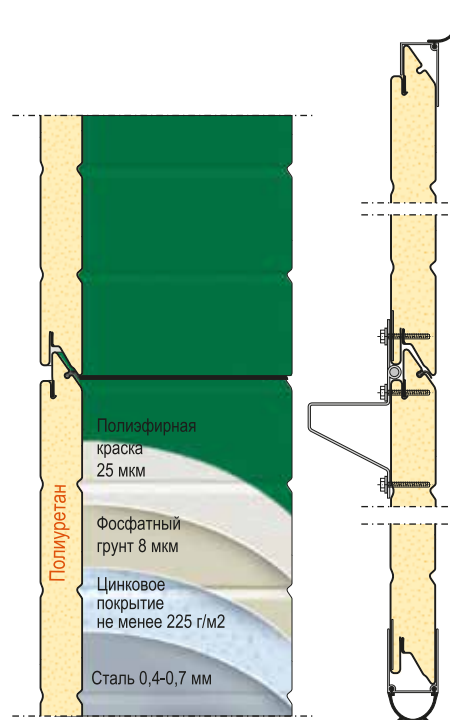
у всех сэндвич-панелей
внутренняя сторона
RAL9002 (белый)



Двухкомпонентный полиуретан для сэндвич-панелей Ритерна специально разработан немецкой компанией BASF. На сегодняшний момент это один из наиболее качественных составов, удовлетворяющий самым высоким европейским стандартам, плотностью не менее 47...49 кг/м³ без использования фреонов (CFC-free).

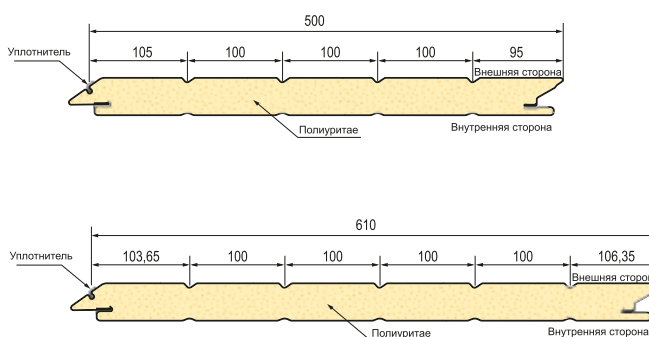
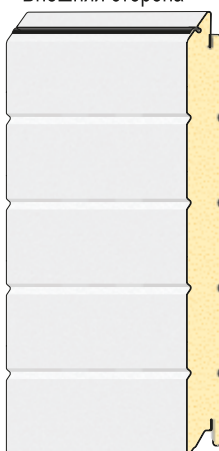
Согласно исследованиям, проведенным Литовским национальным архитектурным институтом в соответствии с методикой EN ISO 717-1:2013, R_w сэндвич-панели Ритерна 29дБ.

Группа воспламеняемости (ГОСТ 30402-96) – В1
Группа горючести (ГОСТ 30244-94) – Г1
Дымообразующая способность (ГОСТ 12.1.044-89 п.4.18) – Д3
Группа токсичности продуктов горения (ГОСТ 12.1.044-89 п.4.20) – Т3



Rib (полоса)

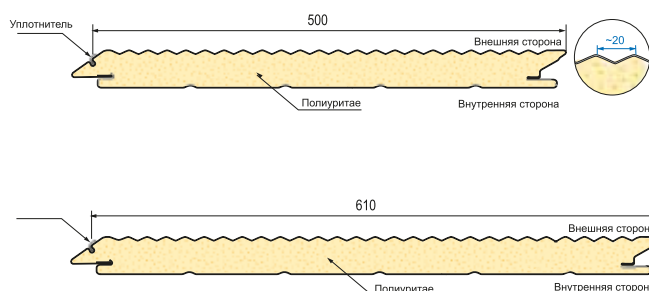
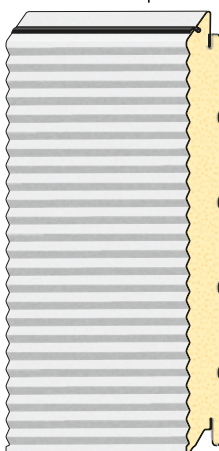
Внешняя сторона



Стандартный цвет: RAL9016 (белый), RAL8017 (коричневый), RAL5010 (синий), RAL6005 (светло-зеленый), RAL6009 (темно-зеленый), RAL9002 (белый), RAL7016 (серый), RAL9006 и 9007 (серебро), RAL3000 (красный)

MacroRib (макрополоса)

Внешняя сторона

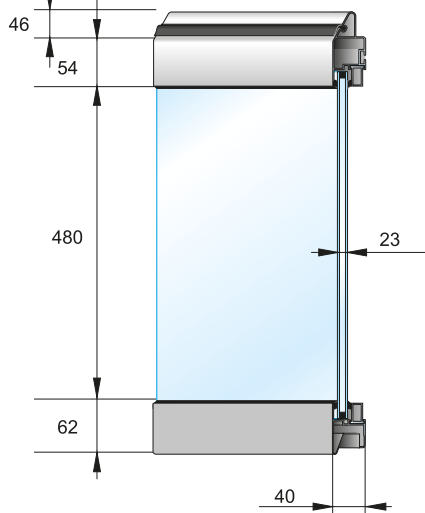


Стандартный цвет: RAL9016 (белый), RAL9007 (серебро), RAL7016 (серый)

ПАНОРАМНЫЕ СЕКЦИИ

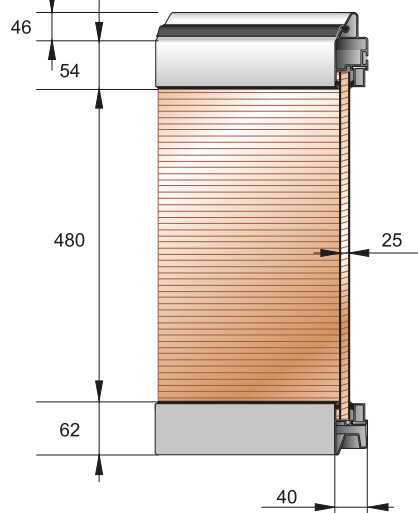
Стандартная панорамная секция

Остекление двойным пластиковым стеклопакетом
Защита стекла (внешняя/внутренняя)

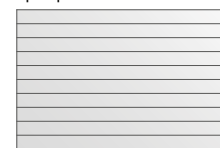


Остекление поликарбонатом

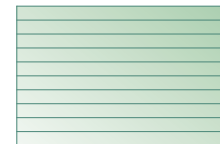
Остекление ячеистым поликарбонатом
(3 цвета)



прозрачный



зелёный

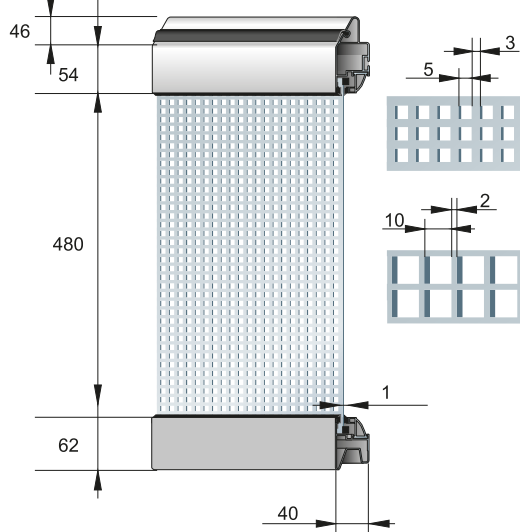


коричневый



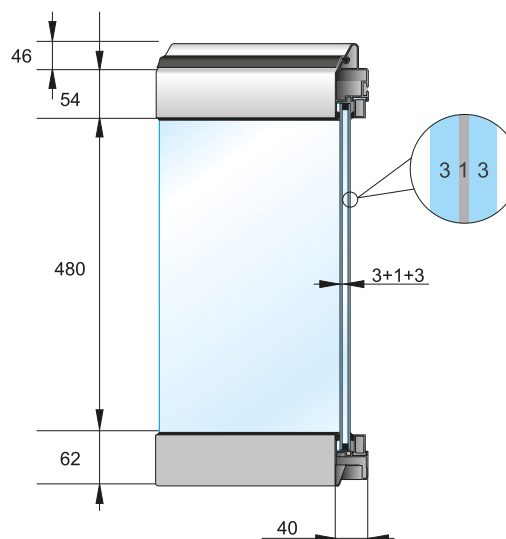
Секция для вентилируемых ворот TLT

В алюминиевые профили устанавливаются
вставки из перфорированного оцинкованного
стального листа 2 видов



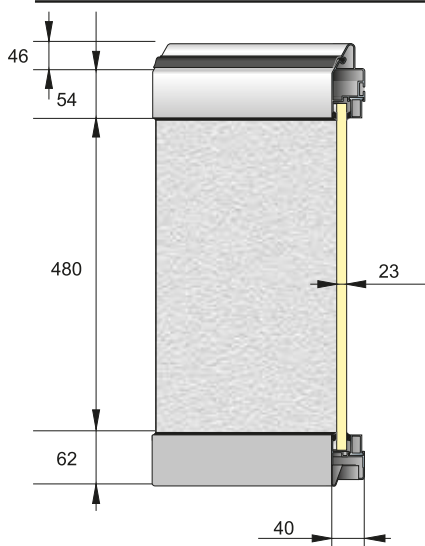
Панорамная секция с «триплексом»

Возможно остекление как в одно стекло, так
и стеклопакетом из двух стекол*.

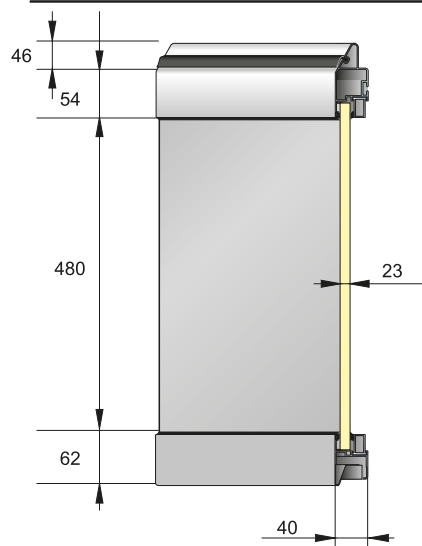


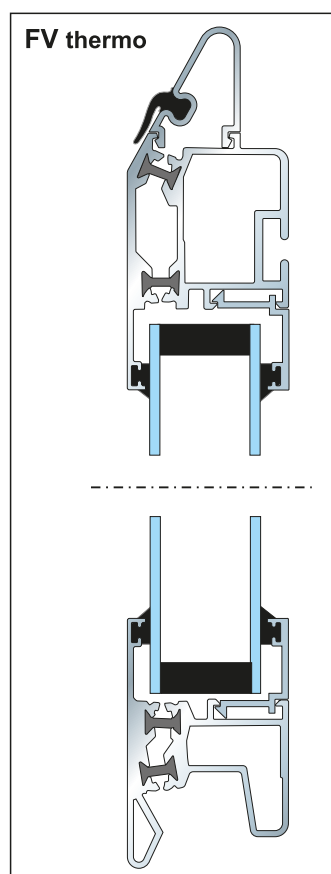
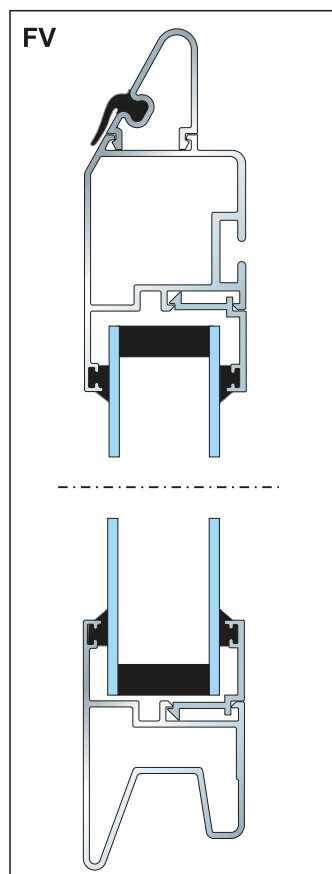
* имеются ограничения по массе, при заказе следует обязательно проконсультироваться на производстве

Вставка из тонкой сэндвич-панели с текстурой «стукко»



Вставка из тонкой гладкой сэндвич-панели





Панорамные секции изготавливаются из двух видов алюминиевого профиля: обычного FV и утепленного FV thermo («термо»).

Утепление осуществляется за счет применения полиамидных вставок, разрывающих «мостик холода», таким образом, отделяя внешний профиль секции от внутреннего.

Панорамные секции одинаково остекляются вне зависимости от типа алюминиевого профиля.

Остекление



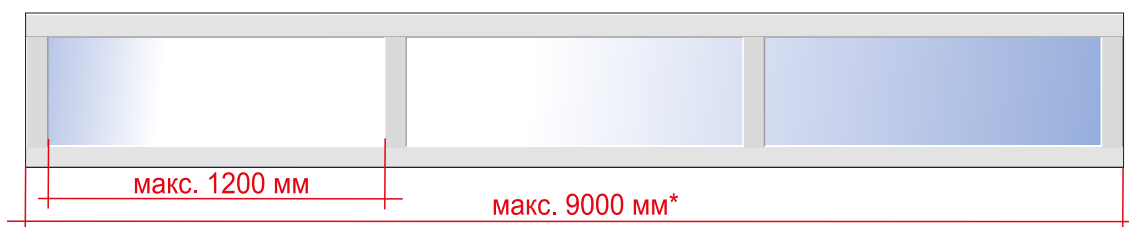
Стандартное остекление из пластика



Остекление из пластика с защитным покрытием

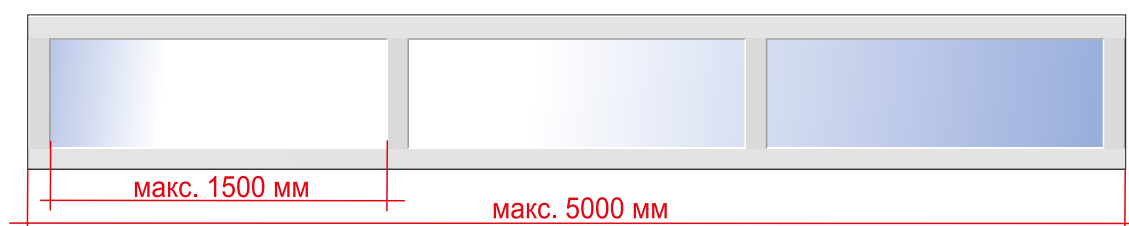


Двойной пластиковый стеклопакет прозрачный / матовый / текстурный



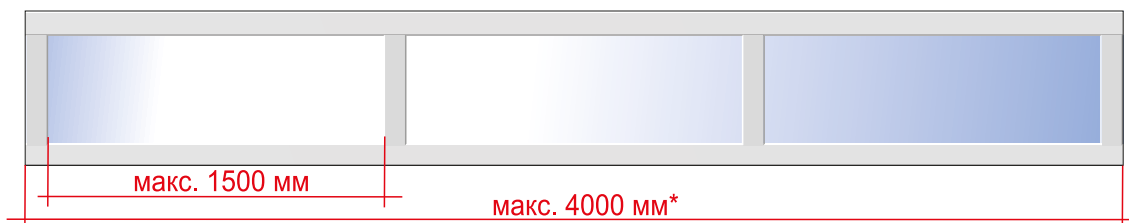
*о возможности изготовления секций больших размеров проконсультируйтесь на производстве

Закаленное стекло



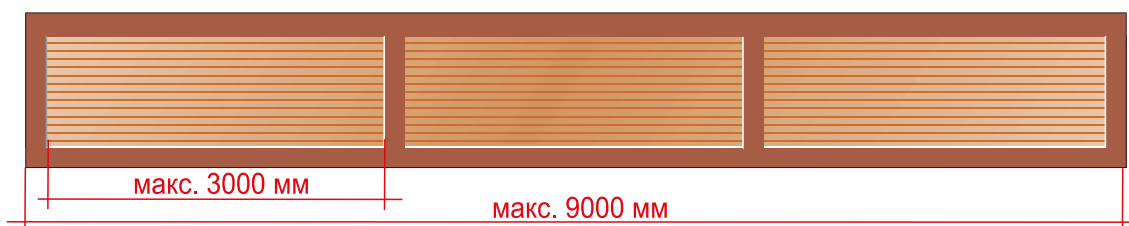
*об ограничениях конструкции проконсультируйтесь на производстве

«Триплекс»

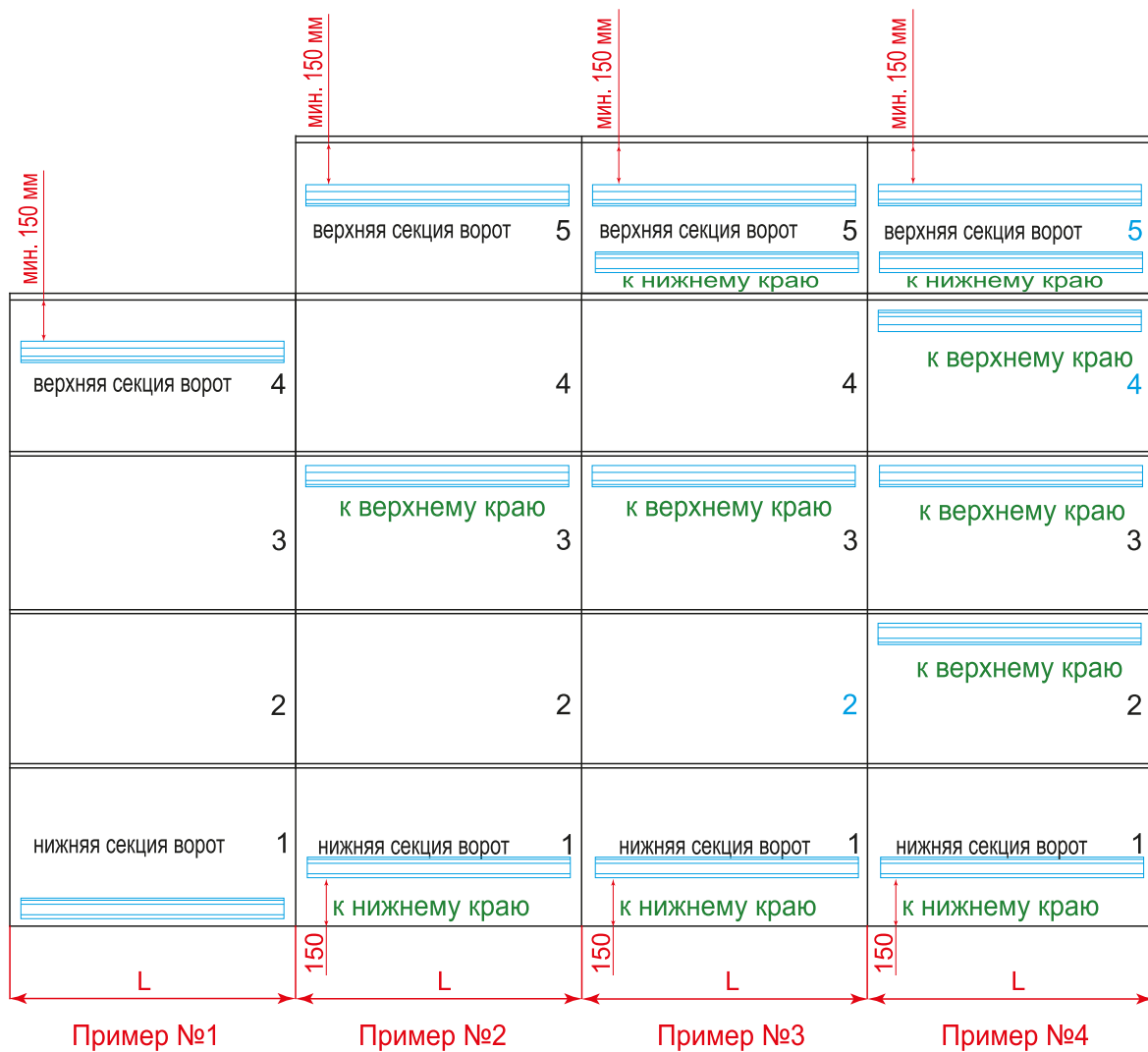



*об ограничениях конструкции проконсультируйтесь на производстве


Поликарбонат ячеистый



УСИЛИВАЮЩИЕ ПРОФИЛИ



 Нижний профиль

 Омега или треугольный профиль

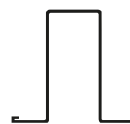
Точки крепления профиля



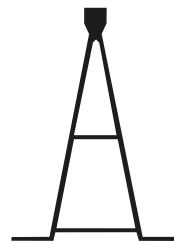
УСИЛИВАЮЩИЕ ПРОФИЛИ



Нижний



Омега

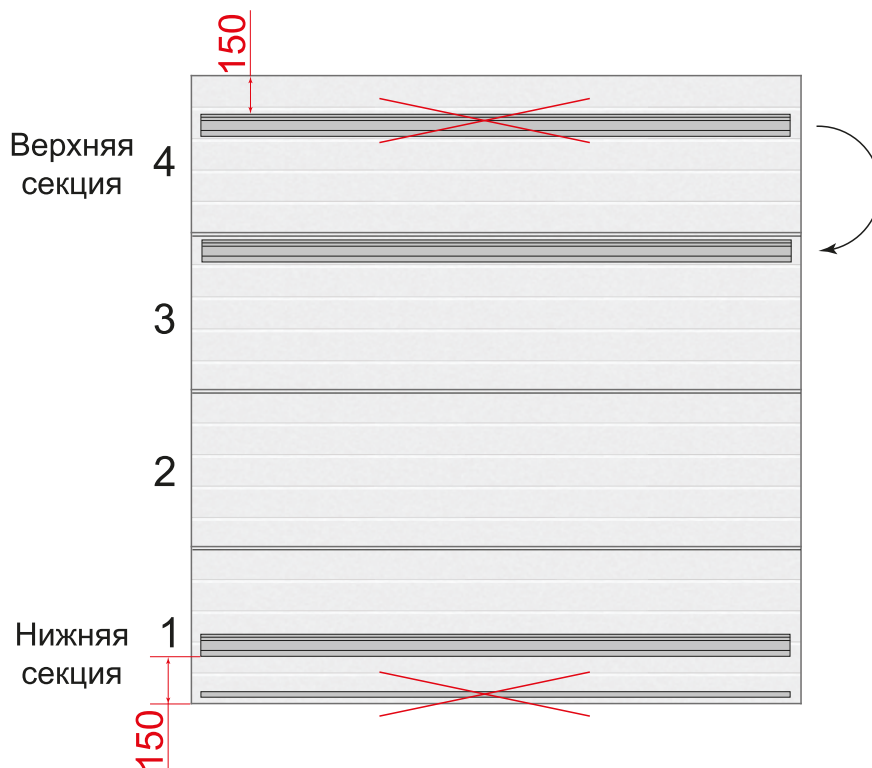


Треугольный

Длина секции L	Профиль	Количество	Примерчание
< 4500	-	-	-
4501 – 5000	Нижний + Омега	2	Пример №1
5001 – 5500	Омега	на каждой второй секции	Пример №2
5001 – 5500	Омега	на каждой второй секции + 1 на верхней	Пример №3
6001 - 8000	Омега	на каждой секции + 1 на верхней	Пример №4
8001 - 9000	Треугольный	на каждой второй секции	Пример №2
> 9001	Треугольный	на каждой секции + 1 на верхней	Пример №4



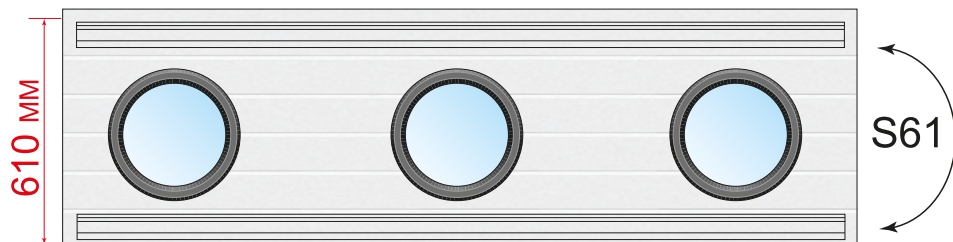
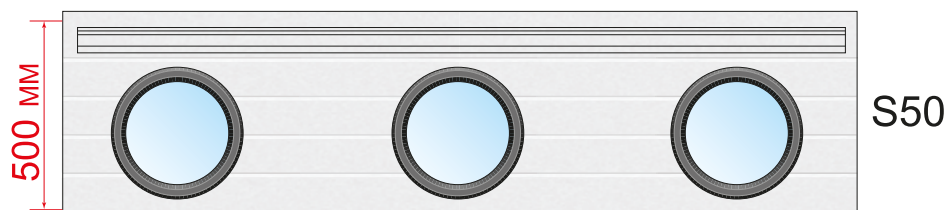
Если ворота длительное время находятся на солнечной стороне, могут потребоваться дополнительные ребра жесткости !!!



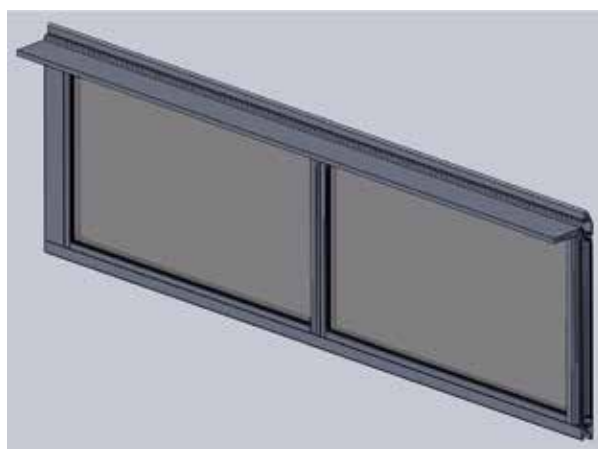
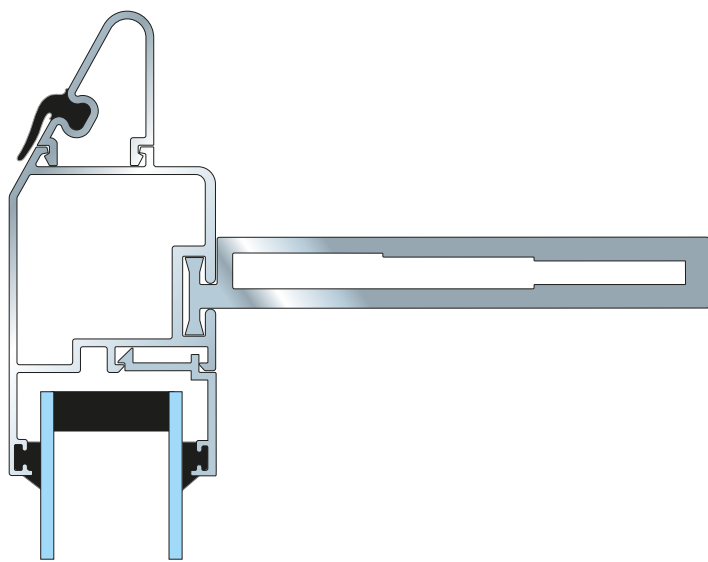
Если ребро жесткости невозможно установить на верхней секции, то оно крепится на одну секцию ниже.

На обрезанную нижнюю секцию устанавливается только омега- или треугольные ребра жесткости, «нижнее» ребро жесткости не используется.

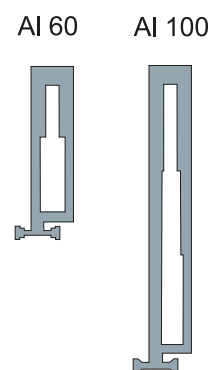
УСИЛИВАЮЩИЕ ПРОФИЛИ



Панорамные секции FV



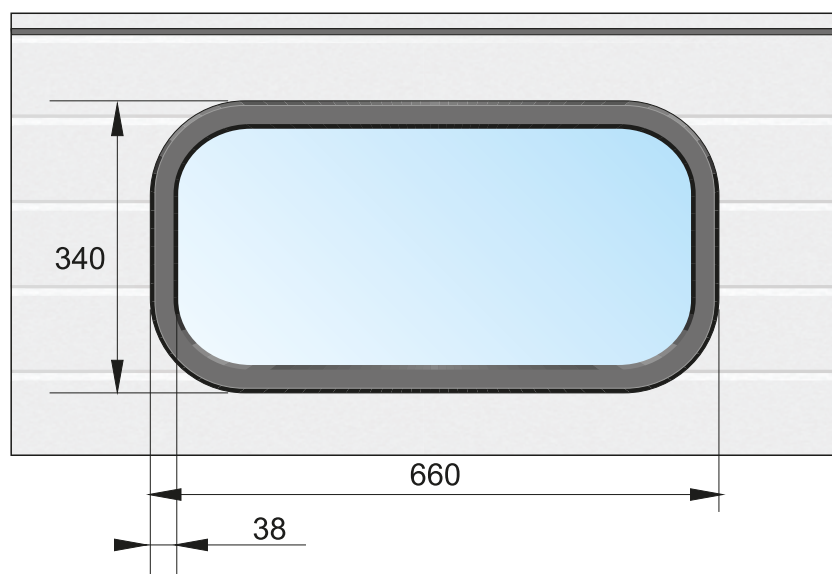
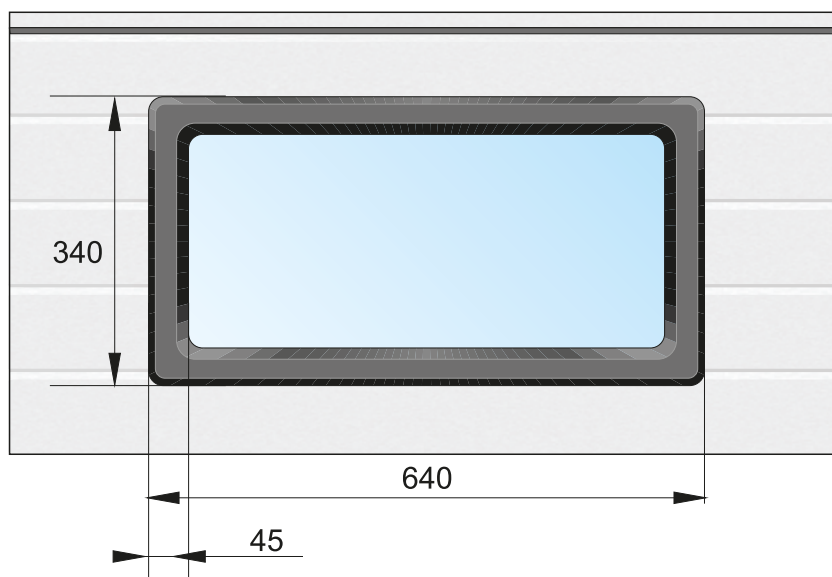
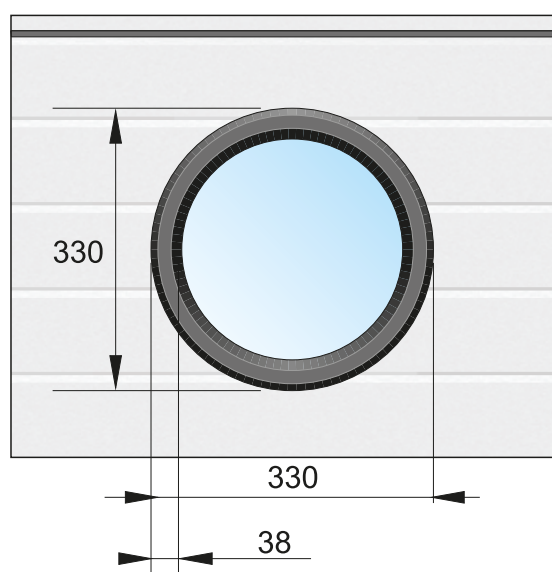
Длина секции ворот L	Профиль	Кол-во ребер жесткости
< 4500	-	-
4501 – 6500	AI 60	на каждой секции ворот
> 6501	AI 100	на каждой секции ворот



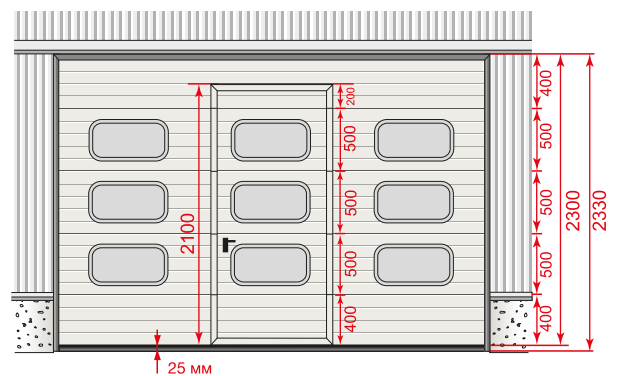
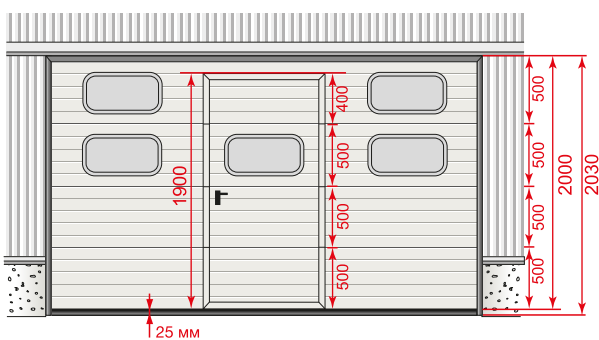
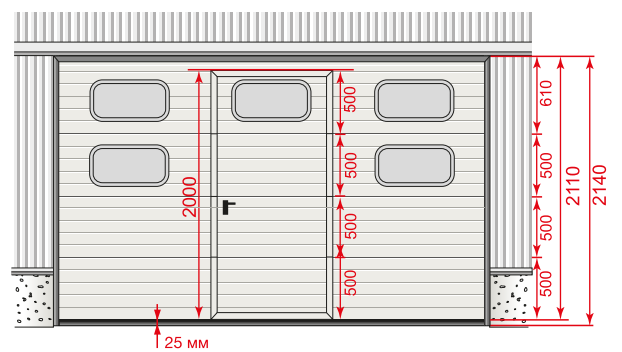
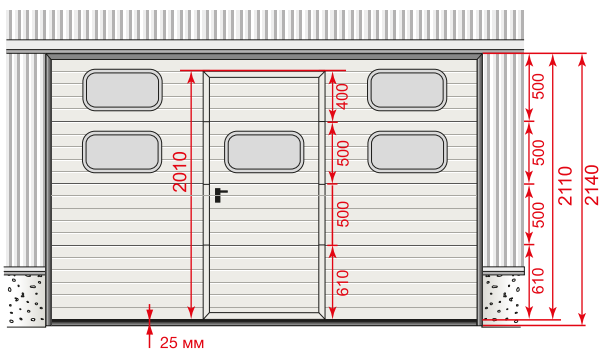
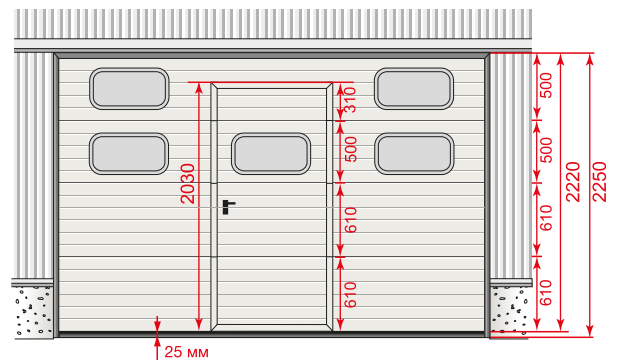
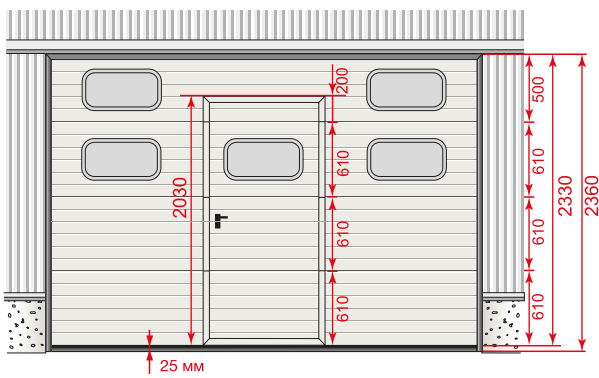
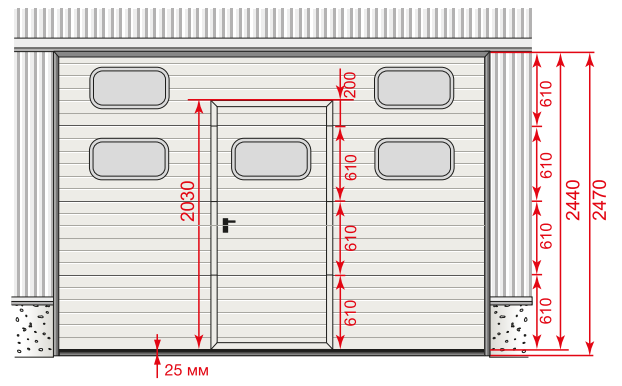
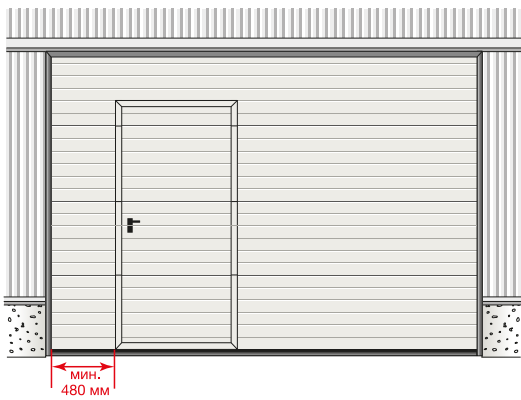
OKHA



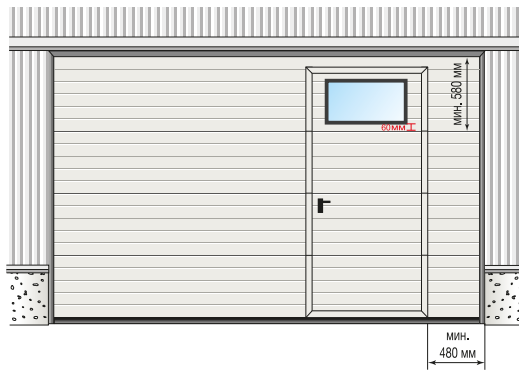
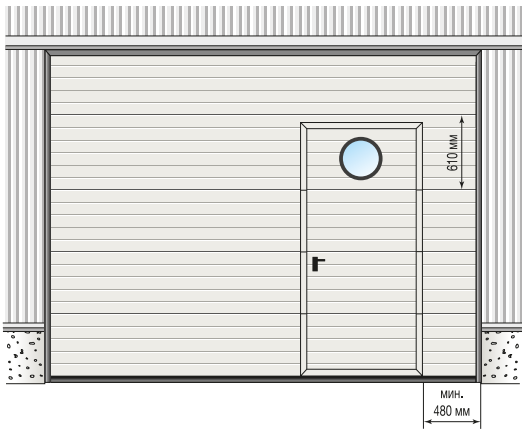
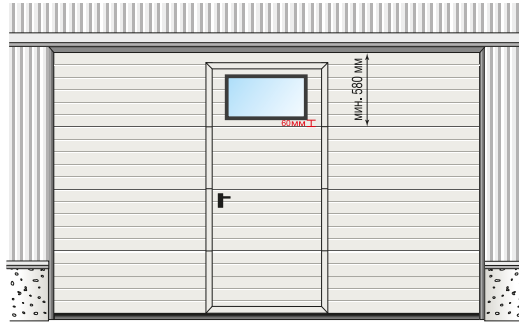
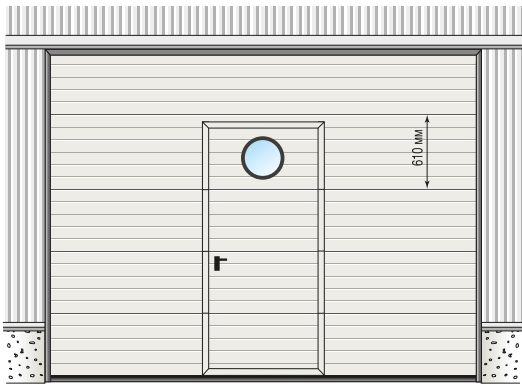
ВИДЫ ОКОН



РАСПОЛОЖЕНИЕ ОКОН

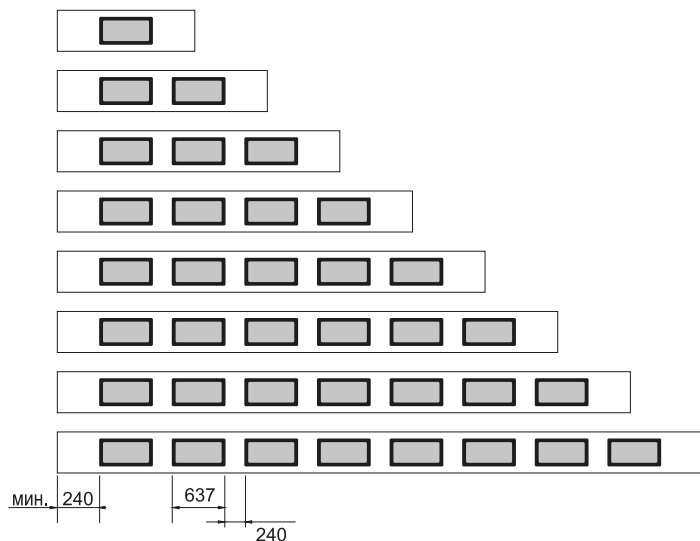
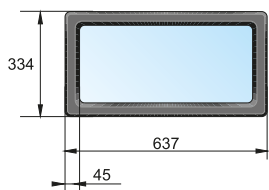


РАСПОЛОЖЕНИЕ ОКОН В КАЛИТКАХ



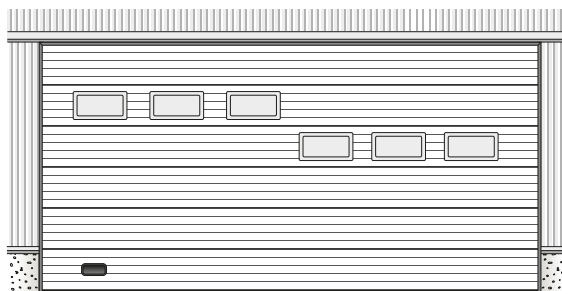
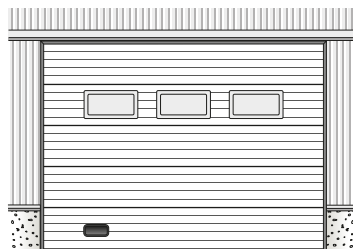
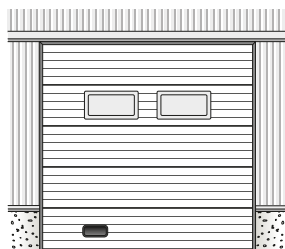
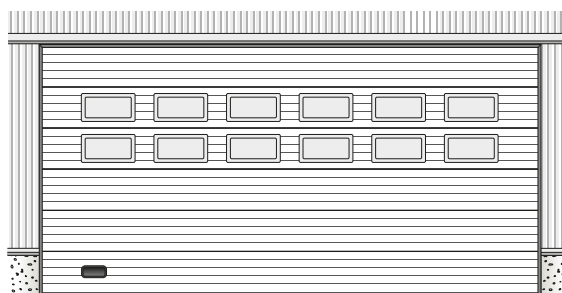
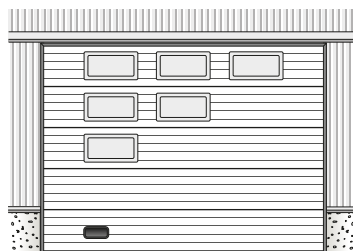
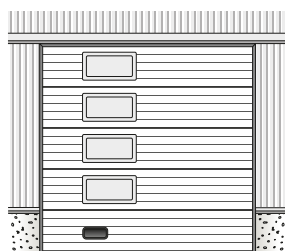
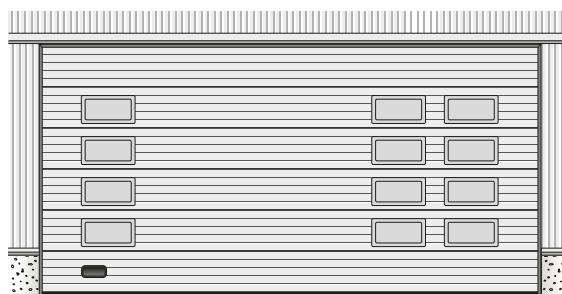
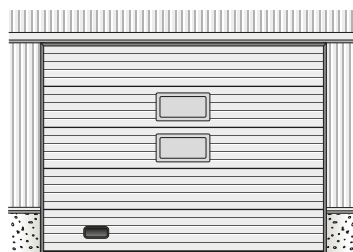
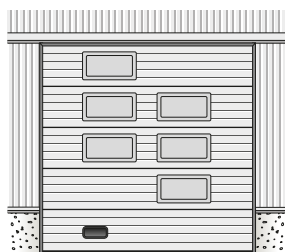
РАСПОЛОЖЕНИЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ ОКОН

АРТИКУЛ 26002



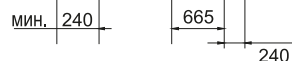
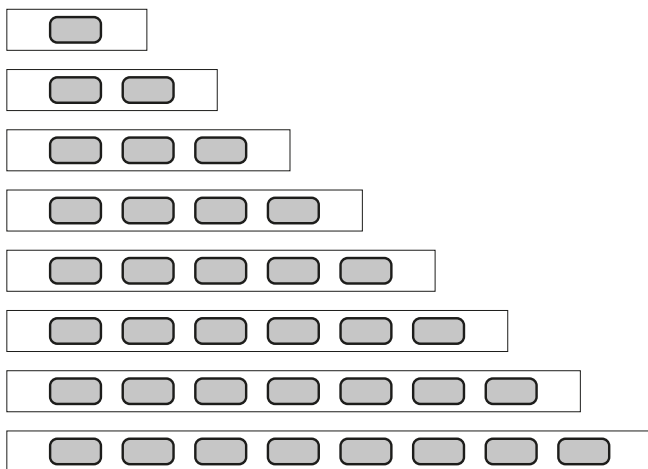
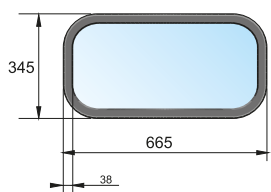
Количество окон в панели	Длина панели
1	1117 – 1994
2	2004 – 2871
3	2881 – 3748
4	3758 – 4625
5	4635 – 5502
6	5512 – 6379
7	6389 – 7256
8	7266 – 8133

Примеры расположения окон



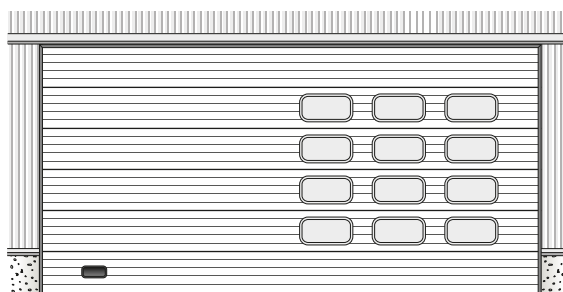
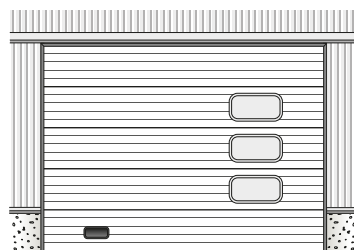
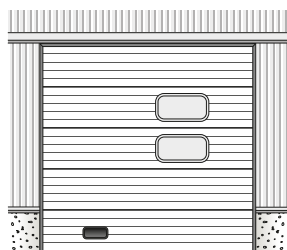
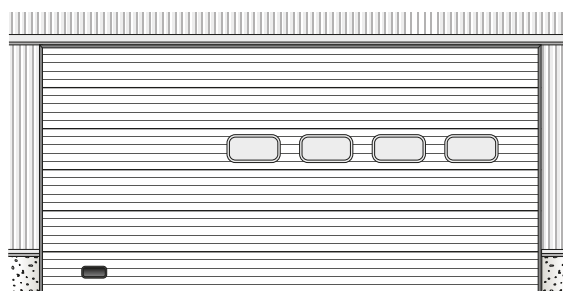
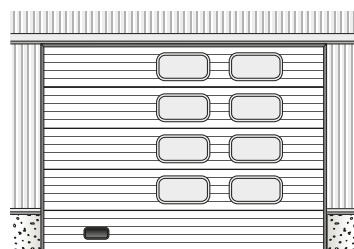
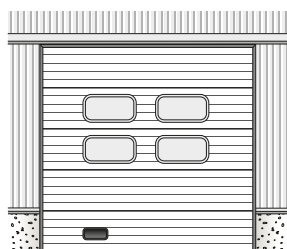
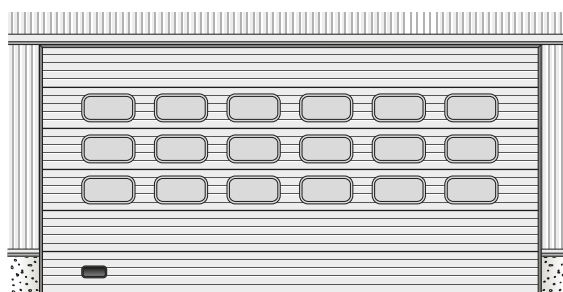
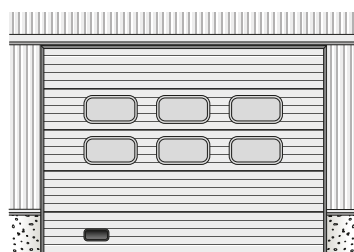
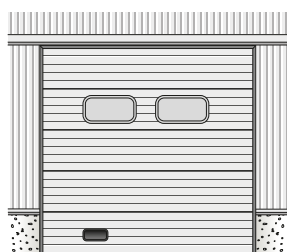
РАСПОЛОЖЕНИЕ ОВАЛЬНЫХ ОКОН

АРТИКУЛ 26001



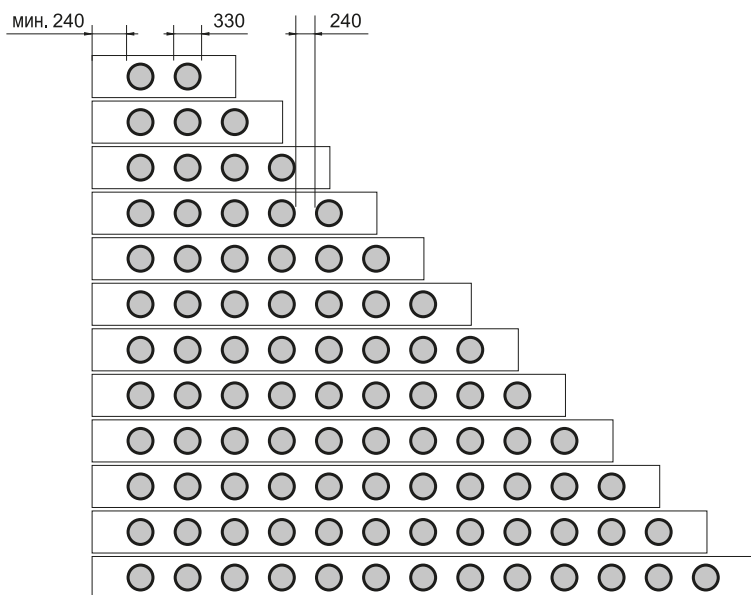
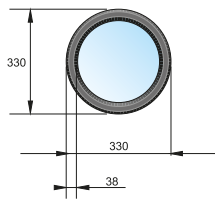
Количество окон в панели	Длина панели
1	1145 – 2050
2	2060 – 2955
3	2965 – 3860
4	3870 – 4765
5	4775 – 5670
6	5680 – 6575
7	6585 – 7480
8	7490 – 8385

Примеры расположения окон



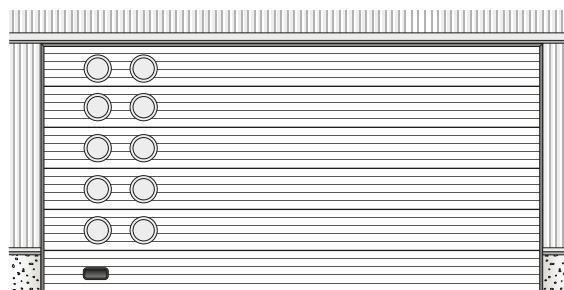
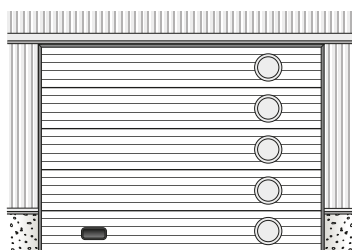
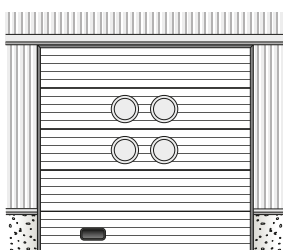
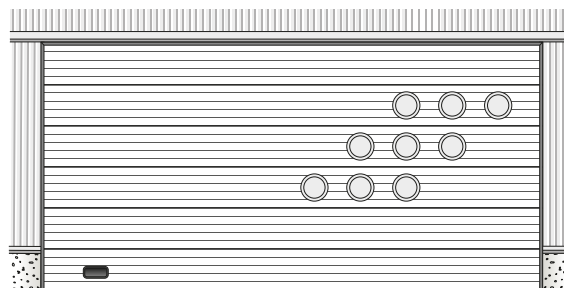
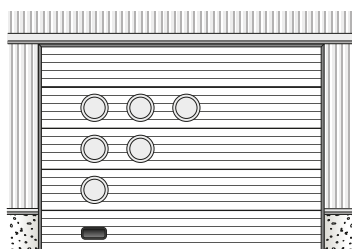
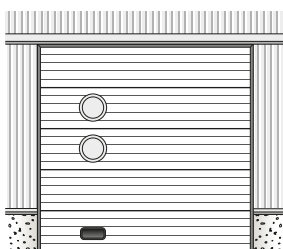
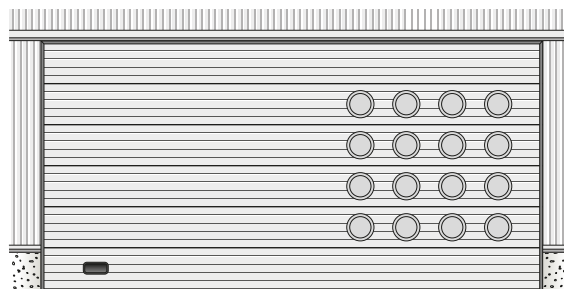
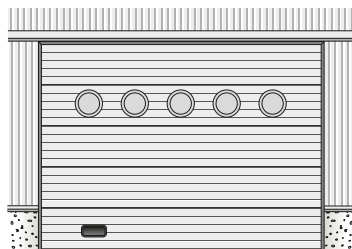
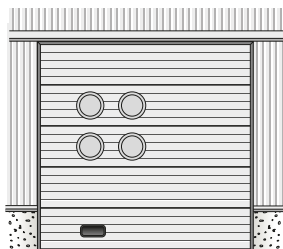
РАСПОЛОЖЕНИЕ КРУГЛЫХ ОКОН

АРТИКУЛ 26003 и 26903



Количество окон в панели	Длина панели
2	1380 - 1940
3	1950 - 2510
4	2520 - 3080
5	3090 - 3650
6	3660 - 4220
7	4230 - 4790
8	4800 - 5360
9	5370 - 5930
10	5940 - 6500
11	6510 - 7070
12	7080 - 7640
13	7650 - 8000

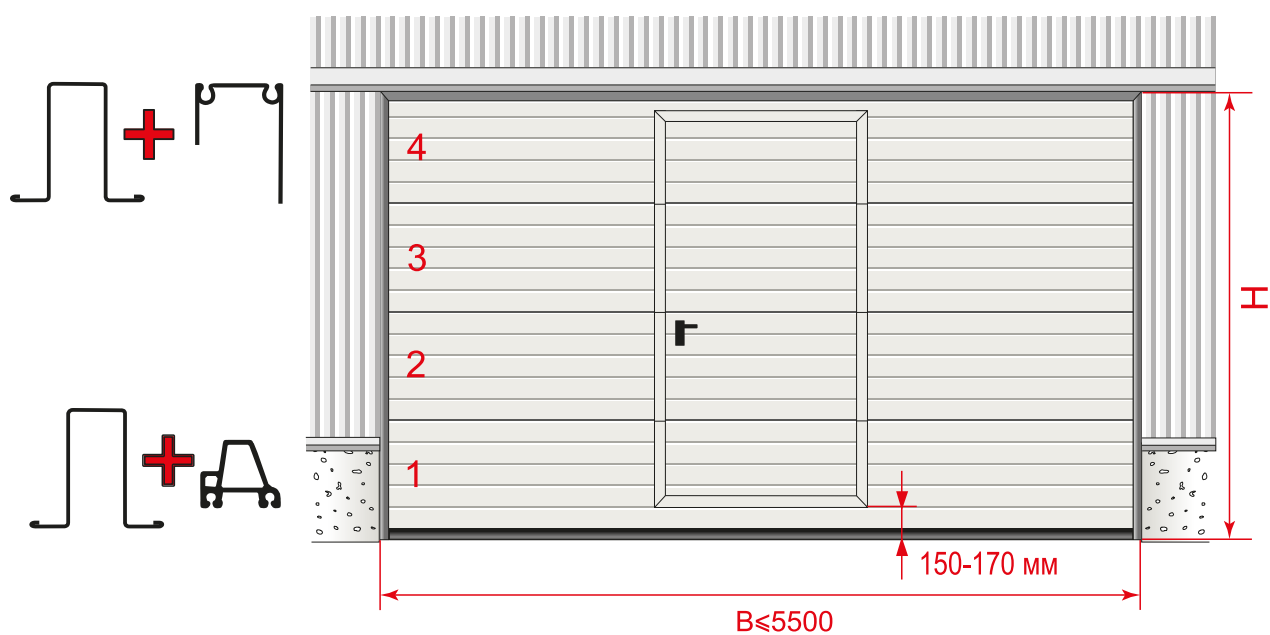
Примеры расположения окон



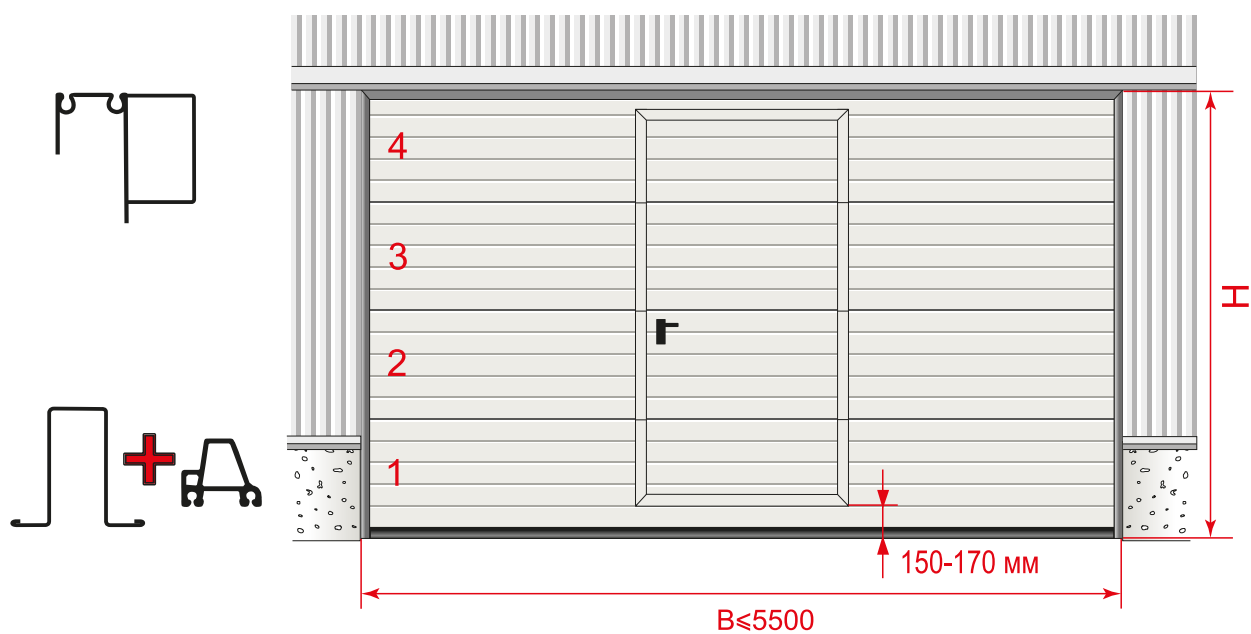
ПОРОГИ



СТАНДАРТНЫЙ ПОРОГ

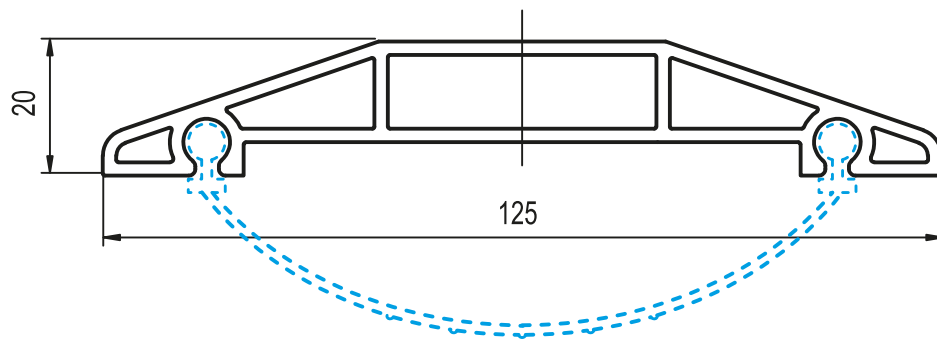


Можно использовать кромку безопасности с оптосенсорами или пневмодатчиками.

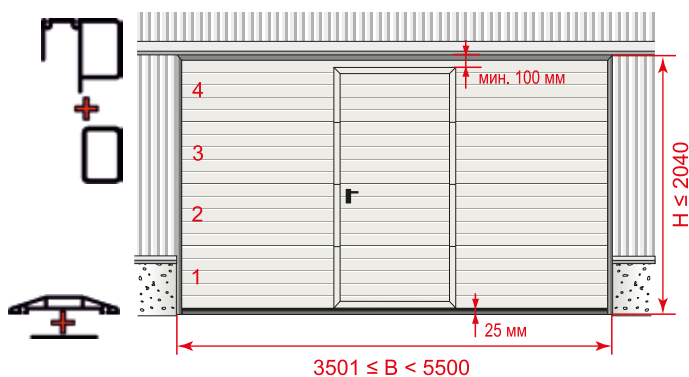
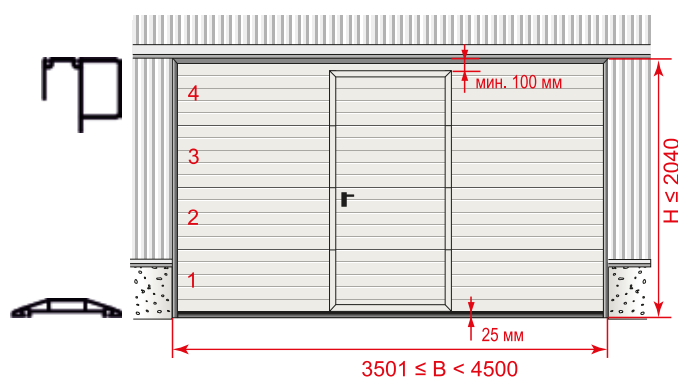
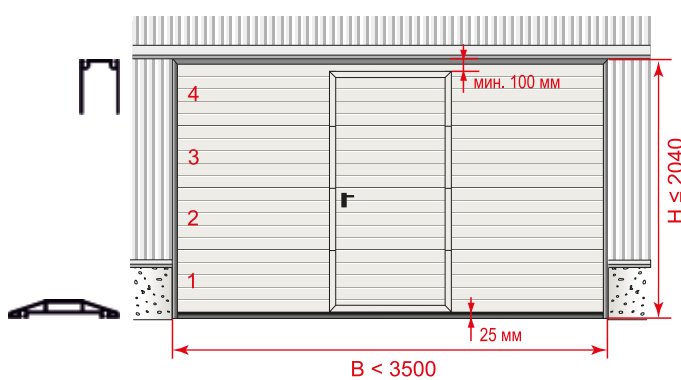


О возможности изготовления ворот шире (В) 6501 мм необходимо проконсультироваться на производстве.

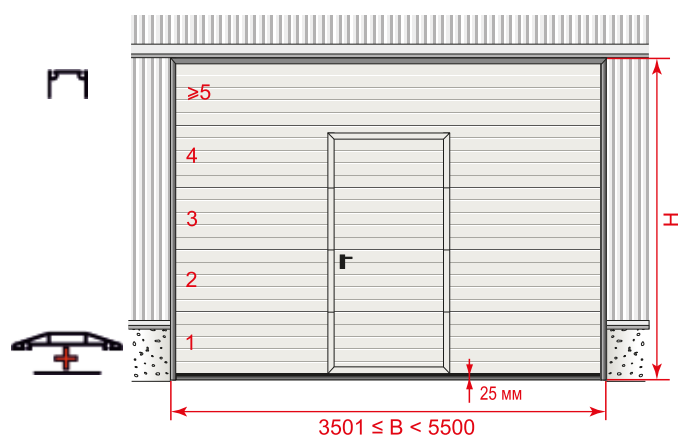
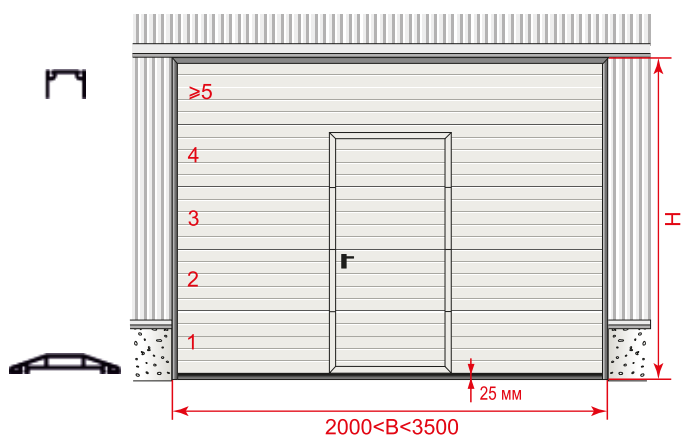
НИЗКИЙ ПОРОГ



Может использоваться с кромкой безопасности сопротивлением на 8,2 кΩ



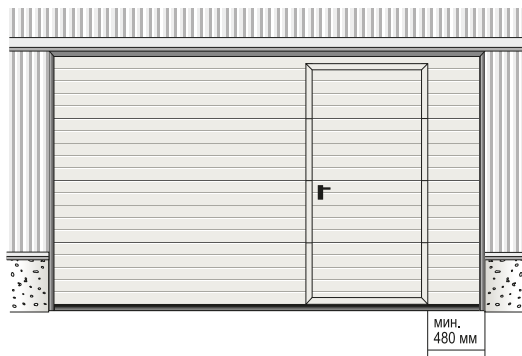
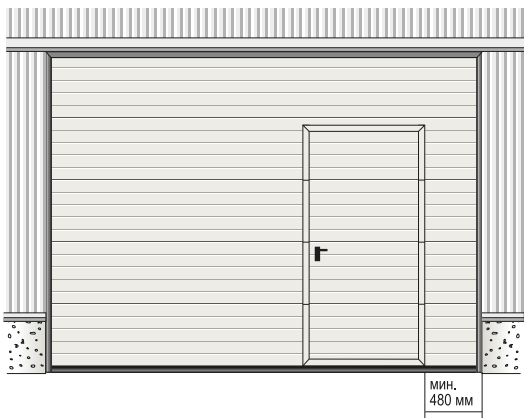
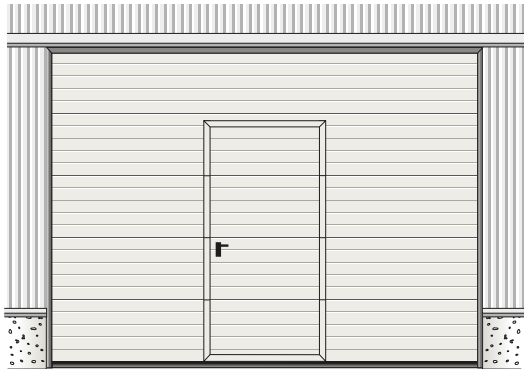
О возможности изготовления ворот шириной (B) 5501 мм и шире необходимо проконсультироваться на производстве.



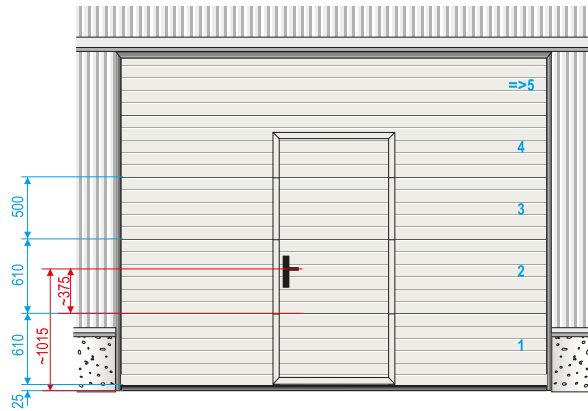
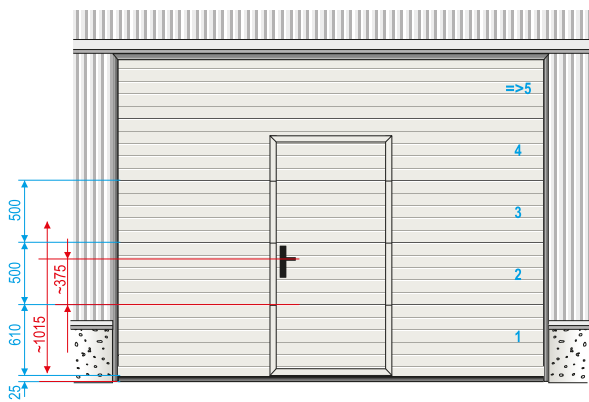
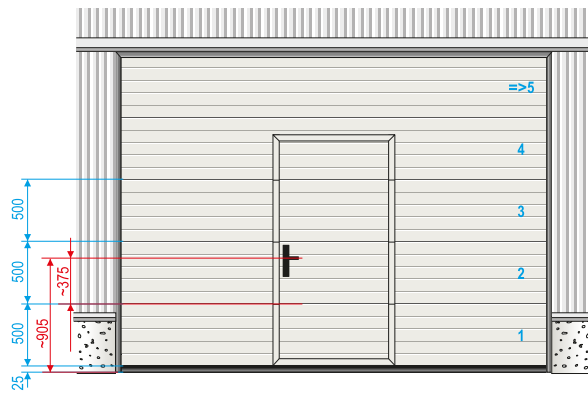
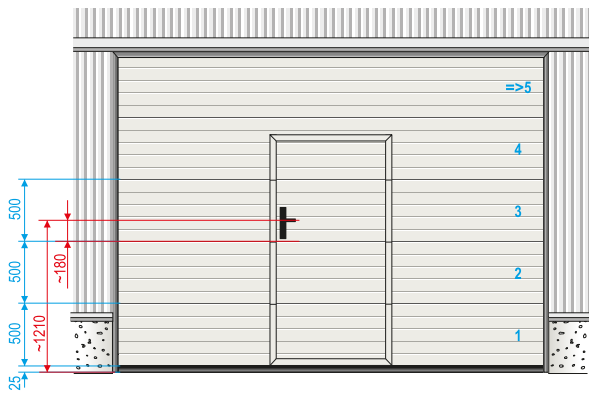
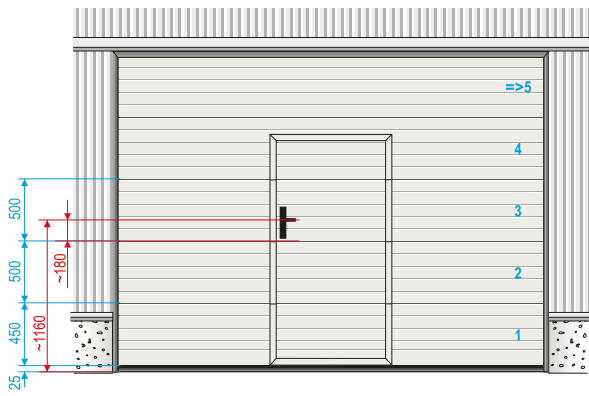
КАЛИТКИ ДВЕРИ



КАЛИТКИ В ВОРОТАХ

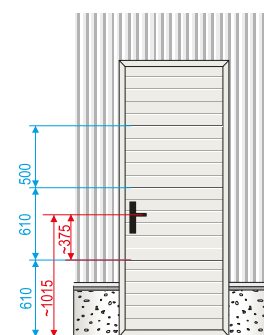
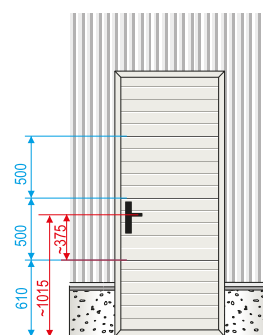
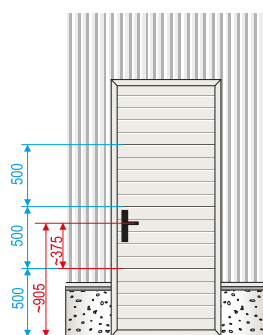
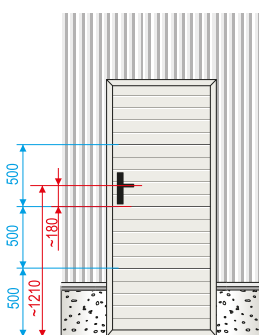
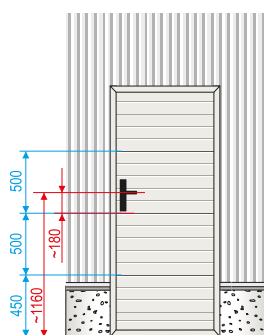
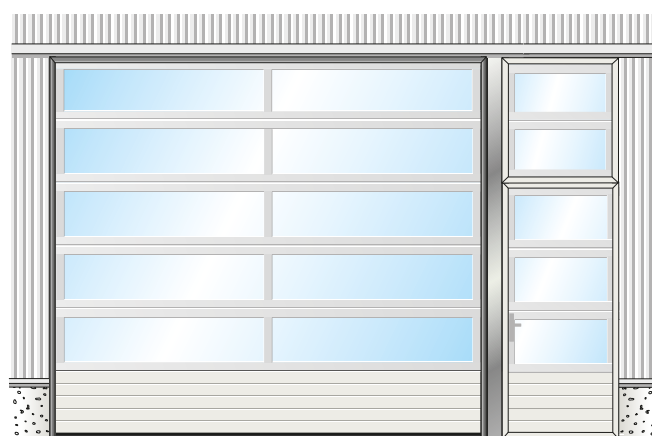
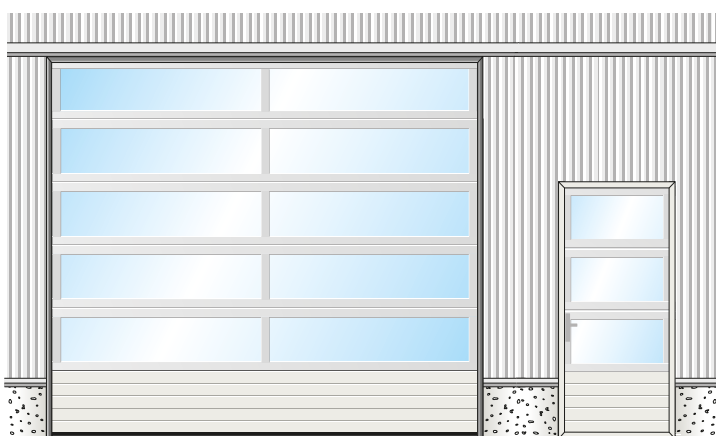


КАЛИТКИ В ВОРОТАХ

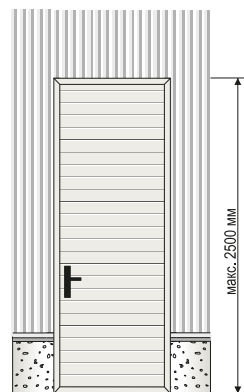
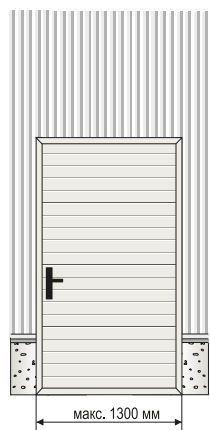
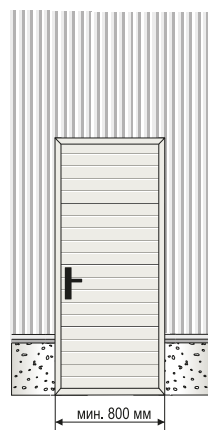


Предельные размеры калиток

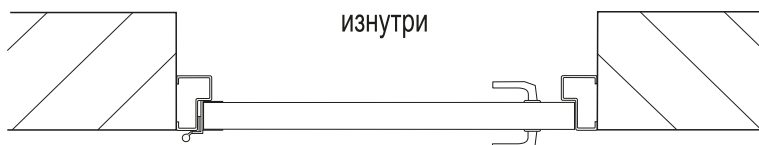




Предельные размеры

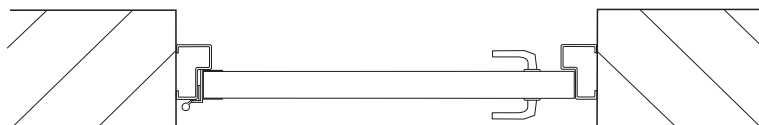


Расположение двери в проеме



изнутри

снаружи проема



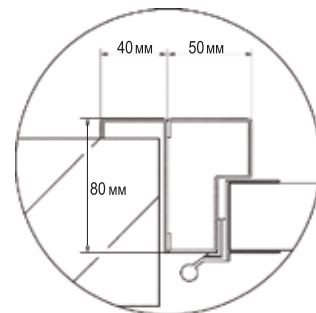
в центре проема



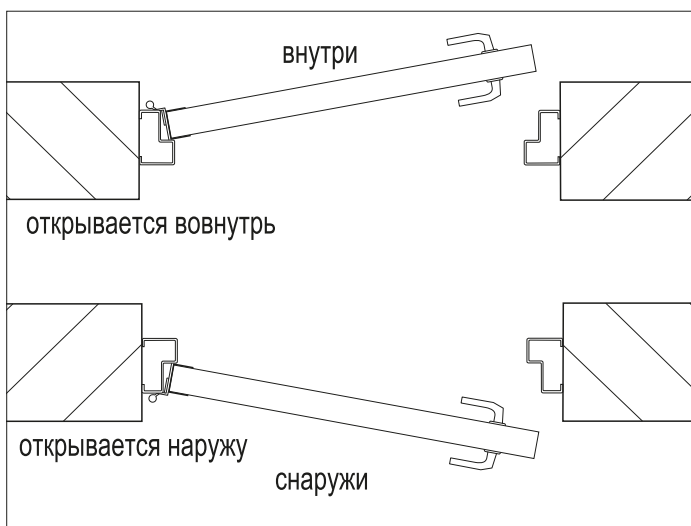
снаружи

внутри проема

размеры рамы



Открывание влево/ вправо

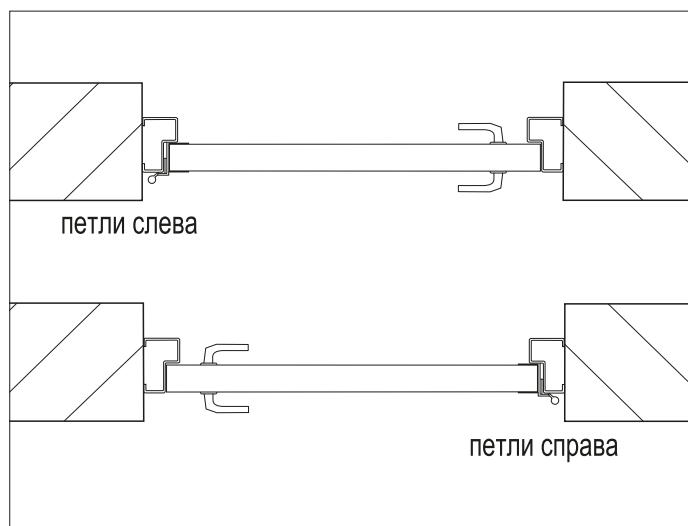


открывается вовнутрь

внутри

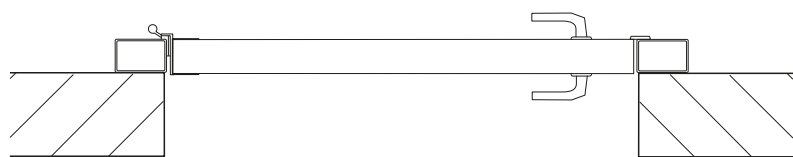
открывается наружу

снаружи



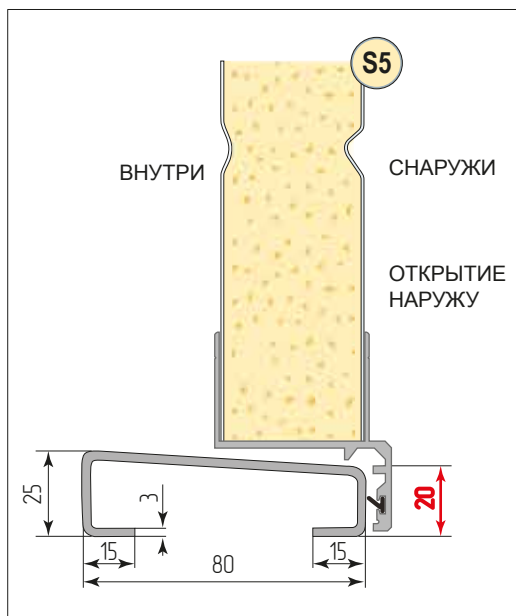
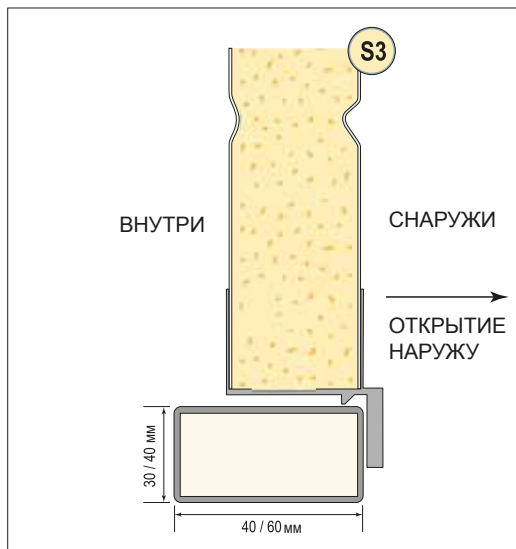
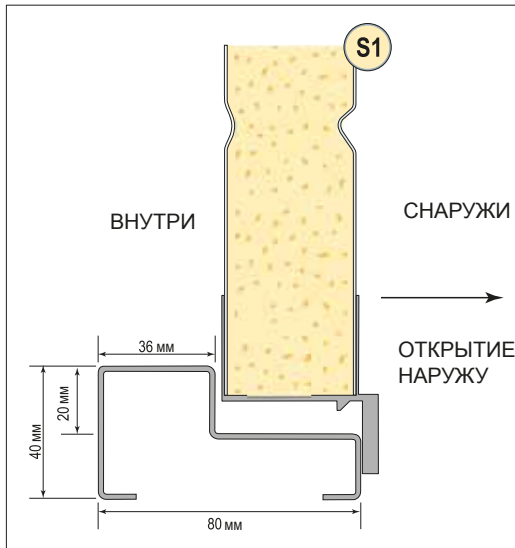
петли слева

петли справа

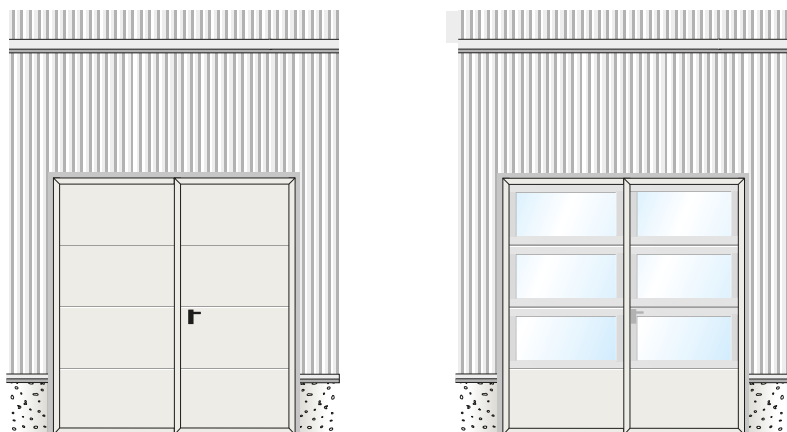


Для того, чтобы максимально сохранить размеры имеющегося проема, разработана накладная коробка из профильной трубы. За счет того, что она устанавливается не в проем, а на стену, размеры проема не уменьшаются.

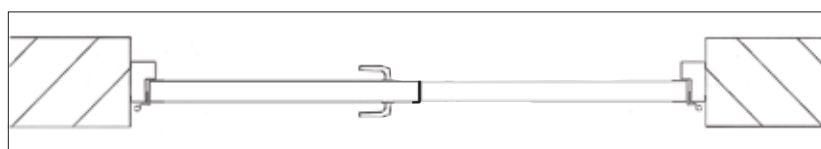
Пороги



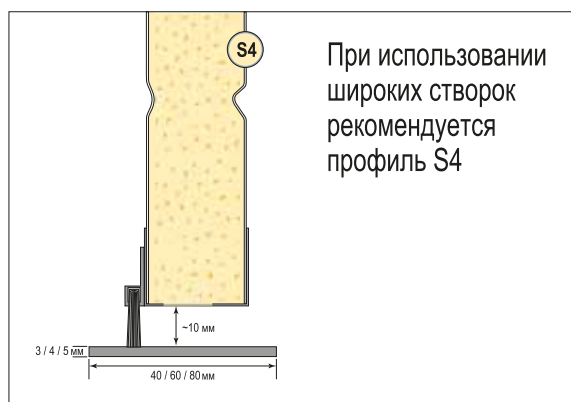
ДВУСТВОРЧАТЫЕ ДВЕРИ И РАСПАШНЫЕ ВОРОТА



Двустворчатые двери рекомендуется использовать при ширине проема более 1300 мм.



Блокировка створки двери вверху и внизу с помощью врезных шпингалетов



При использовании широких створок рекомендуется профиль S4

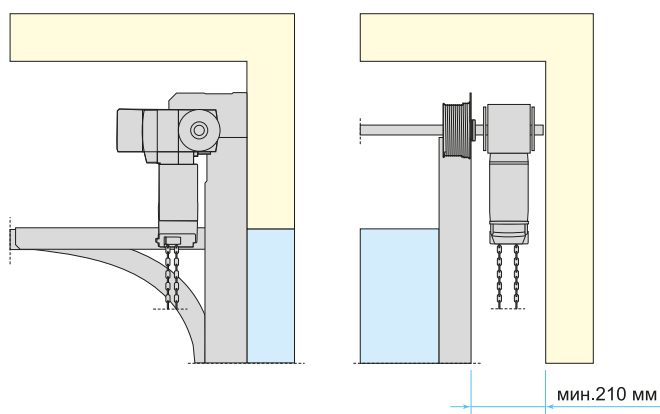
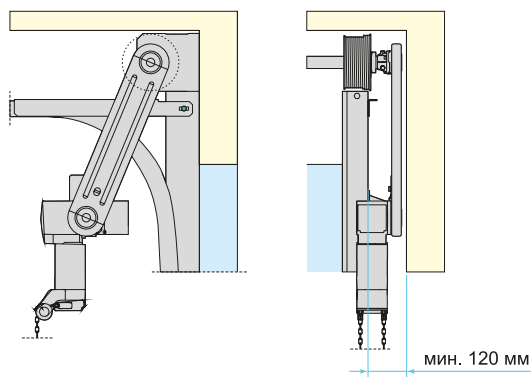
Предельные габариты двустворчатых дверей и распашных ворот



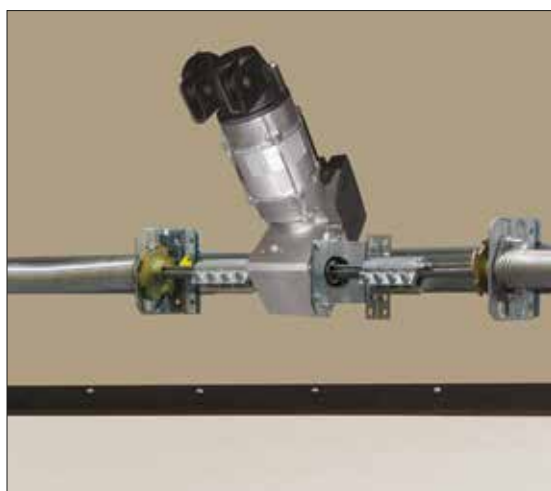


ПРИВОДЫ

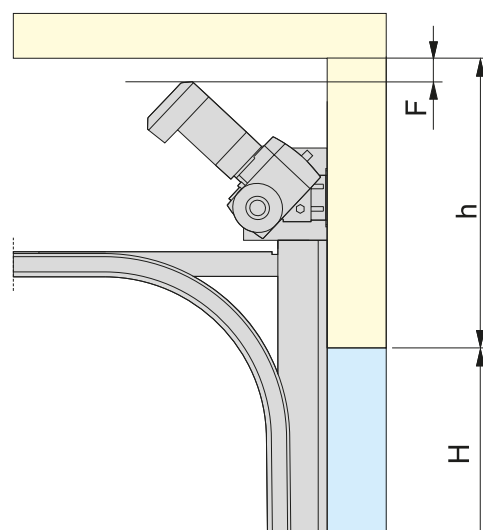
Крепление электропривода сбоку



Крепление электропривода по центру



	h	F
$H \leq 3000$	580	50
$3000 < H \leq 5030$	620	50
$5030 < H \leq 6000$	700	50
$H > 6000$ по запросу		



Крепление ручного цепного привода сбоку

