



Рулонные ворота и рулонные решетки SB, TGT и DD

Технические данные для монтажа: состояние на 01.04.2016



Используемые сокращения

ABP	= Запираемый напольный профиль
BB	= Ширина фальш-панели
BH	= Высота фальш-панели
BMB	= Заказной размер: ширина ворот
BMH	= Заказной размер: высота ворот
DHV	= Уменьшение высоты проезда в свету
DIF	= Перепад высоты
ET	= Глубина монтажа
ET_{AW}	= Глубина монтажа с горизонтальным приводом
EZS	= Устройство защиты от затягивания
F_{horiz}	= Горизонтальная сила на точку крепления
F_{vert}	= Вертикальная сила на точку крепления
FS	= Ширина упора направляющей шины
KU	= Размер консоли внизу
L	= Ширина упора со стороны опоры
L_{AR}	= Ширина упора со стороны опоры при наличии упорных труб
LDB	= Ширина прохода в свету
LDH	= Высота прохода в свету
LF	= Строительный размер в свету
L_{PV}	= Ширина упора со стороны опоры для кожуха завесы
LZ	= Размер коробки в свету
LWB	= Размер проема в свету, ширина
M_{PV}	= Ширина упора со стороны двигателя для кожуха завесы
MS	= Ширина упора со стороны двигателя для фланцевых приводов
MS_{AR}	= Ширина упора со стороны двигателя для фланцевых приводов с упорными трубами
OFF	= Уровень готового пола
PS	= Необходимое место сбоку
PV	= Кожух завесы ворот
RAM	= Наружный размер рамы
S	= Необходимое место в зоне перемычки
S_B	= Высота фальш-панели перемычки
SD	= Уплотнение перемычки
SKS	= Предохранитель замыкающего контура
SPV	= Необходимое место в зоне перемычки для ворот с кожухом завесы
S_{SBP}	= Необходимое место в зоне перемычки для ворот со скошенным напольным профилем
UB	= Нижняя кромка при приведении в действие
UB_{VDD}	= Нижняя кромка при приведении в действие с VDD
VDD	= Кожух для привода DD
WLK	= Класс ветровой нагрузки в соответствии со стандартом EN 12424

Без наличия специального разрешения запрещено любое распространение или воспроизведение данного документа, а также использование и размещение где-либо его содержания. Несоблюдение данного положения влечет за собой санкции в виде возмещения ущерба. Все объекты патентного права (торговые марки, промышленные образцы и т.д.) защищены. Право на внесение изменений сохраняется.

Указание:

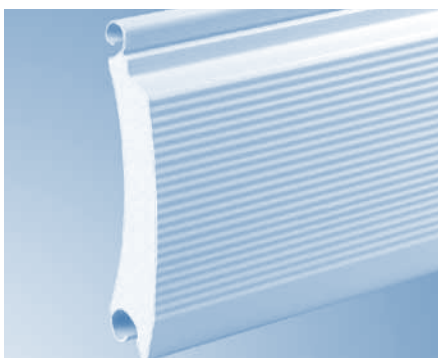
Все размеры в данном документе являются минимальными размерами в [мм] и ориентировочными величинами (в случае необходимости получения более точных величин, пожалуйста, обращайтесь на завод Hörmann KG Dissen).

Содержание

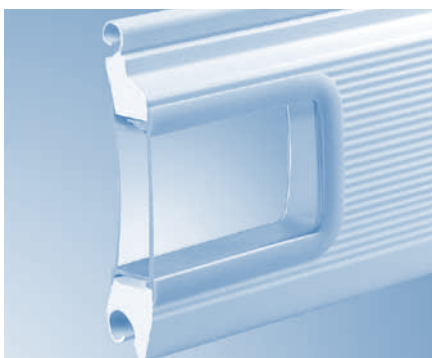
Тема	Страница
Используемые сокращения	2
Содержание	3
Обзор профилей	4
Расположение окон и вентиляционных решеток	6
Пространство для монтажа блоков управления / Данные приводов	7
Боковая дверь NT 60	8
Скошенный напольный профиль	10
Рулонные ворота SB / Рулонные решетки SB	
Необходимое пространство	12
Таблица ориентировочных значений / Максимальная ветровая нагрузка	13
Направляющая шина / Уплотнение перемычки	14
Консоль / Максимальная нагрузка на точку крепления	15
Типы управления	16
Защита от захватывания PVSB / Уменьшение высоты проезда в свету	17
Рулонные ворота TGT / Рулонные решетки TGT	
Необходимое пространство	18
Таблица ориентировочных значений / направляющая шина / уплотнение перемычки / консоль / максимальная нагрузка на точку крепления / уменьшение высоты проезда в свету	19
Рулонные ворота DD / Рулонные решетки DD	
Необходимое пространство	20
Необходимое пространство за перемычкой	21
Направляющая шина	22
Уплотнение перемычки / консоли / максимальная нагрузка на точку крепления	23
Привариваемые пластины для консолей / монтаж в проем при помощи упорных труб	24
Запирающие устройства с защитой от взлома / Максимальная ветровая нагрузка	25
Защита от захватывания / Кожух завесы PVDD без VDD	26
Защита от захватывания / Кожух завесы PVDD с VDD	27
Таблица ориентировочных значений	28
Decotherm S	28
Decotherm S с комплектом оснащения S6	30
HR 120 S	32
HR 120 A	34
HR 120 aero	36
HR 116 A	38
HG-L	40
HG-V	42
HG-S	44

Обзор профилей

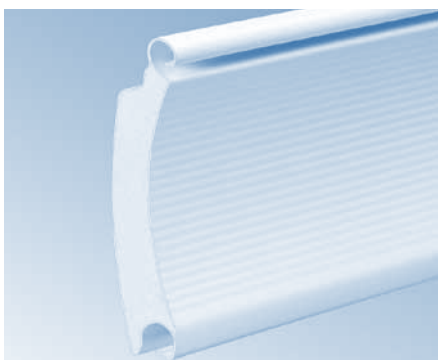
Decotherm



Decotherm



Decotherm с прямоугольным окном

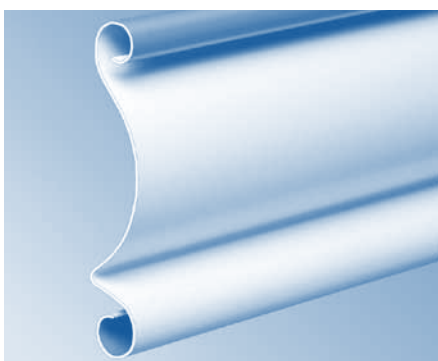


Decotherm, наружные рулонные ворота

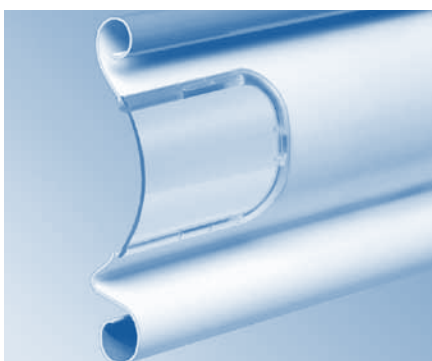
Данные профилей Decotherm S

- Материал: сталь 0,34 мм
- Высота профиля: 109 мм
- Конструктивные размеры фальш-панелей и филенок:
 - 1-й профиль: 109 мм
 - каждый следующий профиль: 96 мм
- Вес профиля/м²: ок. 10,3 кг
- Теплоизоляция: U = 3,9 Вт/(м²·К)
- Огнестойкость: Класс E (DIN EN 13501-1)

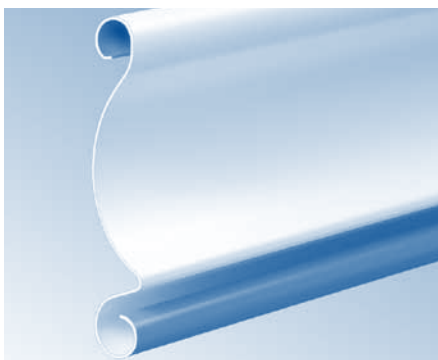
HR 120



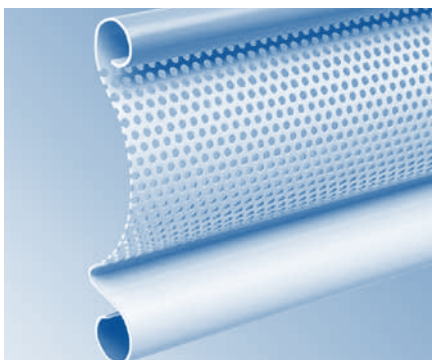
HR 120



HR 120 с окном



HR 120, наружные рулонные ворота



HR 120 aero

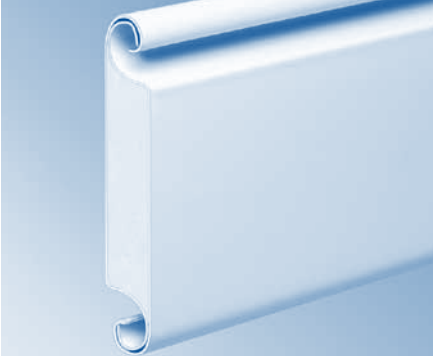
Данные профилей HR 120

- Материал:
 - HR 120 A: алюминий 1,0 мм
 - HR 120 aero: алюминий 1,0 мм
 - HR 120 S: сталь 1,0 мм
- Высота профиля: 119 мм
- Конструктивные размеры фальш-панелей и филенок:
 - 1-й профиль: 119 мм
 - каждый следующий профиль:
 - HR 120 A: 102,7 мм
 - HR 120 aero: 102,7 мм
 - HR 120 S: 102,5 мм
- Вес профиля/м²:
 - HR 120 A: ок. 6 кг
 - HR 120 aero: ок. 5,5 кг
 - HR 120 S: ок. 15 кг
- Теплоизоляция: -
- Класс строительных материалов: A2 (DIN 4102)

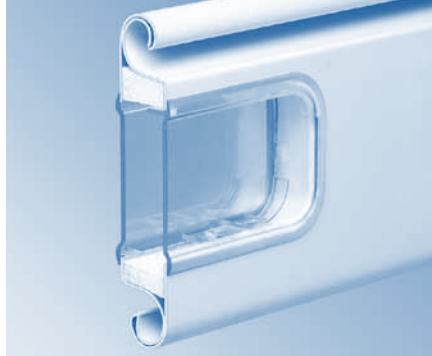
Указание для ворот HR 120 aero:

- Поперечное сечение вентиляционных прорезей составляет ок. 30 % поверхности ворот
- Поставляются в виде наружных рулонных ворот только в исполнении без грунтовочного покрытия

HR 116



HR 116, внутренние и наружные рулонные ворота



HR 116 с окном

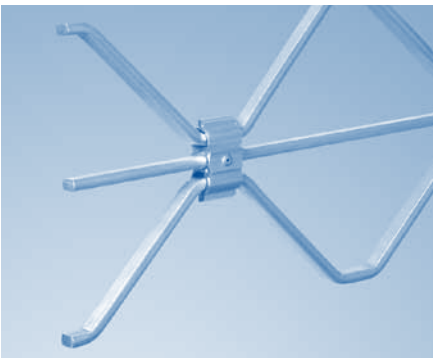


HR 116 с вентиляционной решеткой

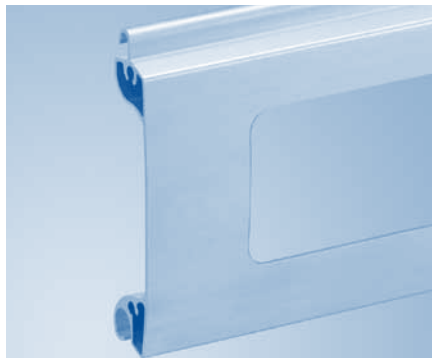
Данные профилей HR 116 A

- Материал: алюминий 1,0 мм
- Высота профиля: 119 мм
- Конструктивные размеры фальш-панелей и филенок:
 - 1-й профиль: 119 мм
 - каждый следующий профиль: 103,6 мм
- Вес профиля/м²: ок. 10 кг
- Теплоизоляция: U = 5,3 Вт/(м²·К)
- Класс строительных материалов: B2 (DIN 4102)
- Поперечное сечение вентиляционных прорезей составляет ок. 2350 мм² в каждой вентиляционной решетке

Рулонная решетка



HG-L



HG75

Данные профилей HG-L, HG75

- | | HG-L | HG75 |
|--|---------------|---------------|
| • Материал | Алюминий | Алюминий |
| • Высота профиля | 80 мм | 84 мм |
| • Конструктивные размеры фальш-панелей и филенок: <ul style="list-style-type: none">– 1-й профиль– каждый следующий профиль | 80 мм
97,5 | 84 мм
75,0 |
| • Вес полотна ворот кг/м ² | 6,5 | 6,7 |
| • Поперечное сечение вентиляционных прорезей от поверхности ворот | 77 % | 37,5 % |



HG-V, HG-S

Данные профилей HG-V, HG-S

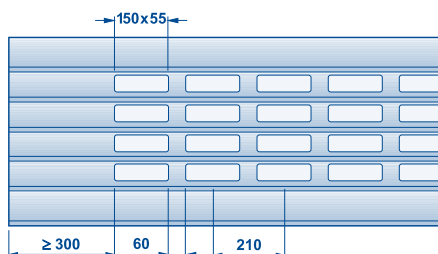
- Материал:
 - HG-V: алюминий / нерж. сталь
 - HG-S: оцинкованная сталь
- Высота профиля: 60 мм
- Конструктивные размеры фальш-панелей и филенок:
 - 1-й профиль: 60 мм
 - каждый следующий профиль: 68,5 мм

- | | Вес полотна ворот/м ² | Толщина материала | Ширина ворот |
|--------|----------------------------------|-------------------|--------------|
| – HG-V | ок. 7 кг | 16 × 4 | ≤ 3500 мм |
| | ок. 8 кг | 20 × 4 | > 3500 мм |
| – HG-S | ок. 14 кг | 16 × 4 | ≤ 4000 мм |
| | ок. 15 кг | 18 × 4 | ≤ 6000 мм |
| | ок. 16 кг | 20 × 4 | > 6000 мм |
- Поперечное сечение вентиляционных прорезей составляет ок. 85 % поверхности ворот

Расположение окон и вентиляционных решеток

Decotherm S

Серийное исполнение окон

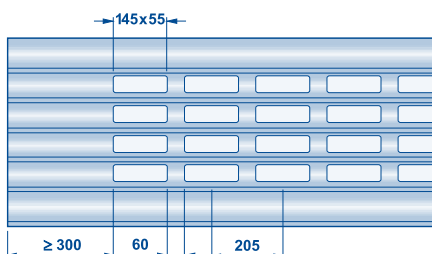


Указание:

- Профили с окнами снижают стойкость к ветровой нагрузке
- Максимум 8 профилей с окнами
- Максимум 4 профиля с окнами для рулонных ворот SB и TGT шириной ≤ 2000 мм
- Минимальная ширина ворот 1245 мм
- Расстояние от кромки с комплектом оснащения S6 ≥ 500 мм

HR 120 S / A

Серийное исполнение окон

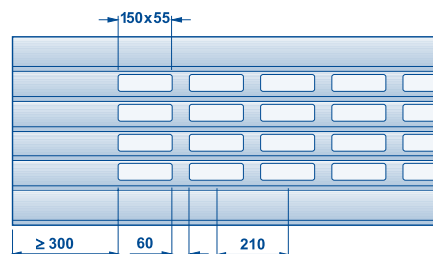


Указание:

- Профили с окнами снижают стойкость к ветровой нагрузке
- Максимум 8 профилей с окнами
- Максимум 4 профиля с окнами для рулонных ворот SB шириной ≤ 2000 мм
- Минимальная ширина ворот 1750 мм

HR 116 A

Серийное исполнение окон

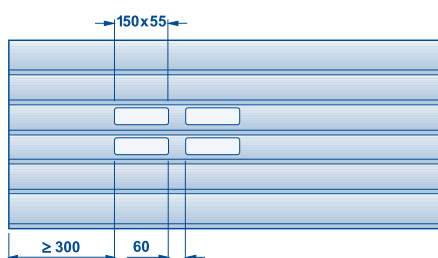


Указание:

- Профили с окнами снижают стойкость к ветровой нагрузке
- Минимальная ширина ворот 1750 мм
- Максимальное число профилей с окнами

Ширина ворот	Число профилей с окнами
≤ 6000	макс. 20 профилей
> 6000	макс. 15 профилей
> 8000	макс. 10 профилей
> 10000	макс. 5 профилей

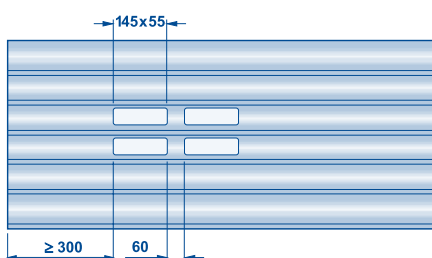
Исполнение окна logistic



Указание:

- 2 профиля с 2 элементами окна справа и слева
- Минимальная ширина ворот 1245 мм

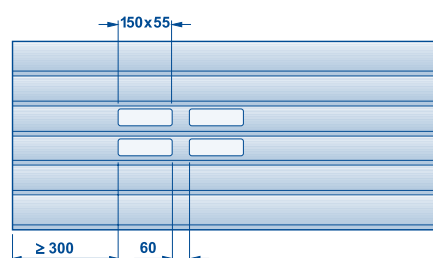
Исполнение окна logistic



Указание:

- 2 профиля с 2 элементами окна справа и слева
- Минимальная ширина ворот 1750 мм

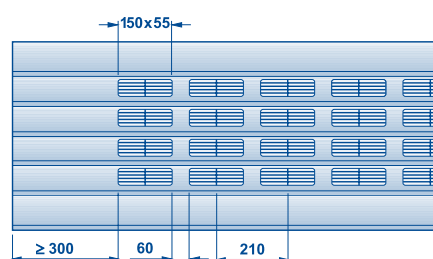
Исполнение окна logistic



Указание:

- 2 профиля с 2 элементами окна справа и слева
- Минимальная ширина ворот 1750 мм

Вентиляционная решетка



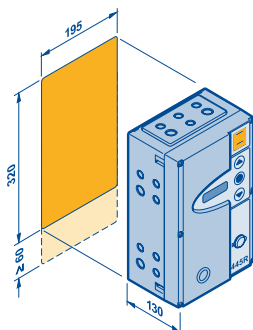
Указание:

- Минимальная ширина ворот 1750 мм
- Максимальное число профилей вентиляционных решеток:

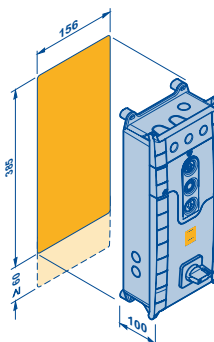
Ширина ворот	Число профилей вентиляционных решеток
≤ 6000	макс. 20 профилей
> 6000	макс. 15 профилей
> 8000	макс. 10 профилей
> 10000	макс. 5 профилей

Пространство для монтажа блоков управления / Данные приводов

Пространство для монтажа блоков управления



300, 360, 445R, B 455 R, 460 R



B971R S6

Характеристики привода

Описание привода		Фланцевые приводы								
		DD17	DD25	DD25 WS	DD30	DD30	DD30	DD40	DD50	DD 65
Крутящий момент привода	Нм	170	250	250	300	300	300	400	500	650
Улавливающий момент	Нм	510	635	635	635	635	635	890	1070	1400
№ испытания		TorFV 4/024	TorFV 4/024	TorFV 4/025	TorFV 4/025	TorFV 4/025	TorFV 4/025	TorFV 4/025	TorFV 4/025	TorFV 4/025
Число оборотов на наматывающем валу	мин ⁻¹	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Мощность двигателя	кВт	0,40	0,55	0,75	0,85	0,85	0,85	0,85	0,75	1,10
Рабочее напряжение	В	3 × 400	3 × 400	1 × 230	3 × 230	3 × 400	3 × 500	3 × 400	3 × 400	3 × 400
Частота	Гц	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Номинальный ток электродвигателя	А	5,24	2,3	8,0	4,4	2,55	2,25	2,55	2,95	4,2
Диапазон температур	°С	-20/+40	-20/+40	-20/+40	-20/+40	-20/+40	-20/+40	-20/+40	-20/+40	-20/+40
Постоянный уровень шума	дБ(А)	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70
Класс защиты	IP	65	65	65	65	65	65	65	65	65
Кол-во циклов работы ворот (Откр.+Закр.)	h ⁻¹	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	d ⁻¹	150	150	150	150	150	150	150	150	150

Описание привода		Фланцевые приводы						WA		
		DD100	DD160	DD180	DD17.60	DD25.60	DD40.40	250 R S4	300 R S4	300 AR S4
Крутящий момент привода	Нм	1000	1600	1800	170	250	400	11	11	11
Улавливающий момент	Нм	2800	3125	3125	837	1020	1020	--	--	--
№ испытания		14-003305-PR01	14-003305-PR01	14-003305-PR01	TorFV 4/024	TorFV 04/025	TorFV 04/025	--	--	--
Число оборотов на наматывающем валу	мин ⁻¹	10	7	6	8-60	10-60	9-40	12	15	15
Мощность двигателя	кВт	1,30	1,30	1,30	0,85	1,5	1,5	0,25	0,25	0,25
Рабочее напряжение	В	3 × 400	3 × 400	3 × 400	1N-230 ¹⁾	1N-230 ¹⁾	1N-230 ¹⁾	1 × 230	1 × 230	1 × 230
Частота	Гц	50	50	50				50/60	50/60	50/60
Номинальный ток электродвигателя	А	6,5	6,5	6,5	6,6	7,3	7,3	6,0	6,0	6,0
Диапазон температур	°С	-10/+40	-10/+40	-10/+40	+5/+40	+5/+40	+5/+40	-20/+60	-20/+60	-20/+60
Постоянный уровень шума	дБ(А)	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70
Класс защиты	IP	65	65	65	65	65	65	65	65	20 ³⁾
Кол-во циклов работы ворот (Откр.+Закр.)	h ⁻¹	10	10	10	30	20	15	5	10 ²⁾	10
	d ⁻¹	150	150	150	300	300	300	75	150 ²⁾	150

1) Необходим нейтральный проводник (N)

2) Максимальное число рабочих циклов для рулонных ворот / рулонных решеток TGT: 20 в час или 300 в день

3) В комбинации с PVSB: IP 44

Боковая дверь NT 60

Возможные виды упора

Монтаж в проем

Монтаж рядом с воротами, открывается наружу или внутрь, DIN правый или DIN левый



Монтаж в проём, открывается наружу или внутрь, DIN правый или DIN левый



Наружный размер рамы

	Заказной размер – ширина	Заказной размер – высота	Диапазон размеров – ширина	Диапазон размеров – высота
Боковая дверь	$RAM = LF - 20$	$RAM = LF - 10$	770 – 1300	1865 – 2525
Алюминиевая рамная фальш-панель	$RAM = LF - 20$	$RAM = LF - 10$	770 – 1300	360 – 5800

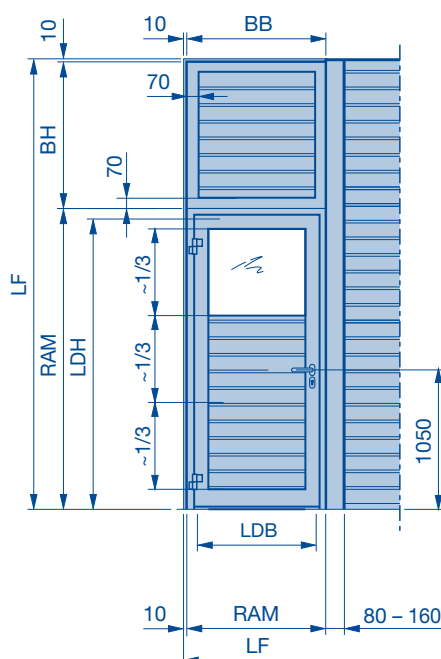
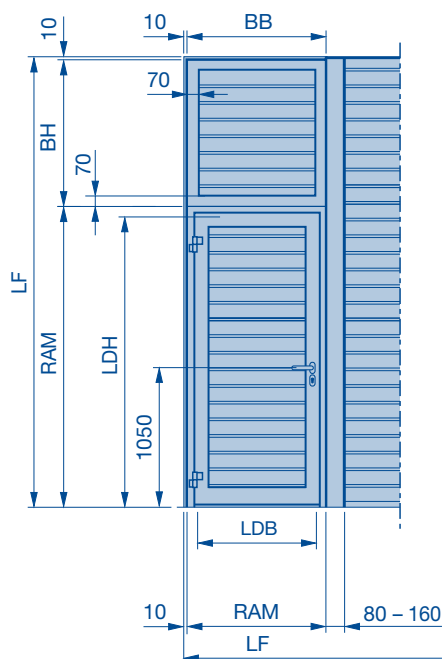
Указание:

- Двери с многоточечным запирающим устройством: высота RAM (заказной размер) ≥ 1940 мм
- Двери с заполнением, как у рулонных решеток HG 75: диапазон размеров (ширина) = 931 – 1300 мм
- Фальш-панели в алюминиевой раме высотой более 5800 мм поставляются в виде двух частей.

Размеры прохода в свету

Угол открывания	Ширина (LDB)	Высота (LDH)
136°	$RAM - 149$	$RAM - 70$
90°	$RAM - 194$	$RAM - 70$

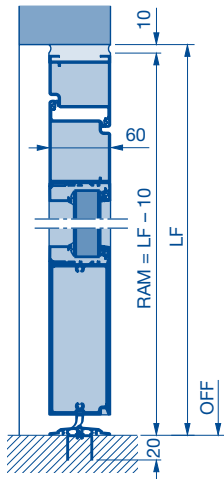
Размеры



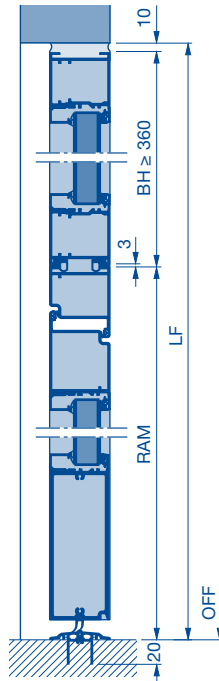
- BB** = Ширина фальш-панели
- BH** = Высота фальш-панели
- LDB** = Ширина прохода в свету
- LDH** = Высота прохода в свету
- LF** = Строительный размер в свету
- OFF** = Уровень готового пола
- RAM** = Наружный размер рамы

Возможные виды монтажа

Установка двери в проем

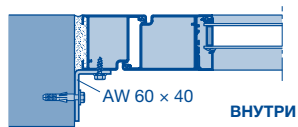


Установка двери с фальш-панелью в алюминиевой раме в проем



Варианты крепления

Крепежный уголок



Дюбель для металлической рамы

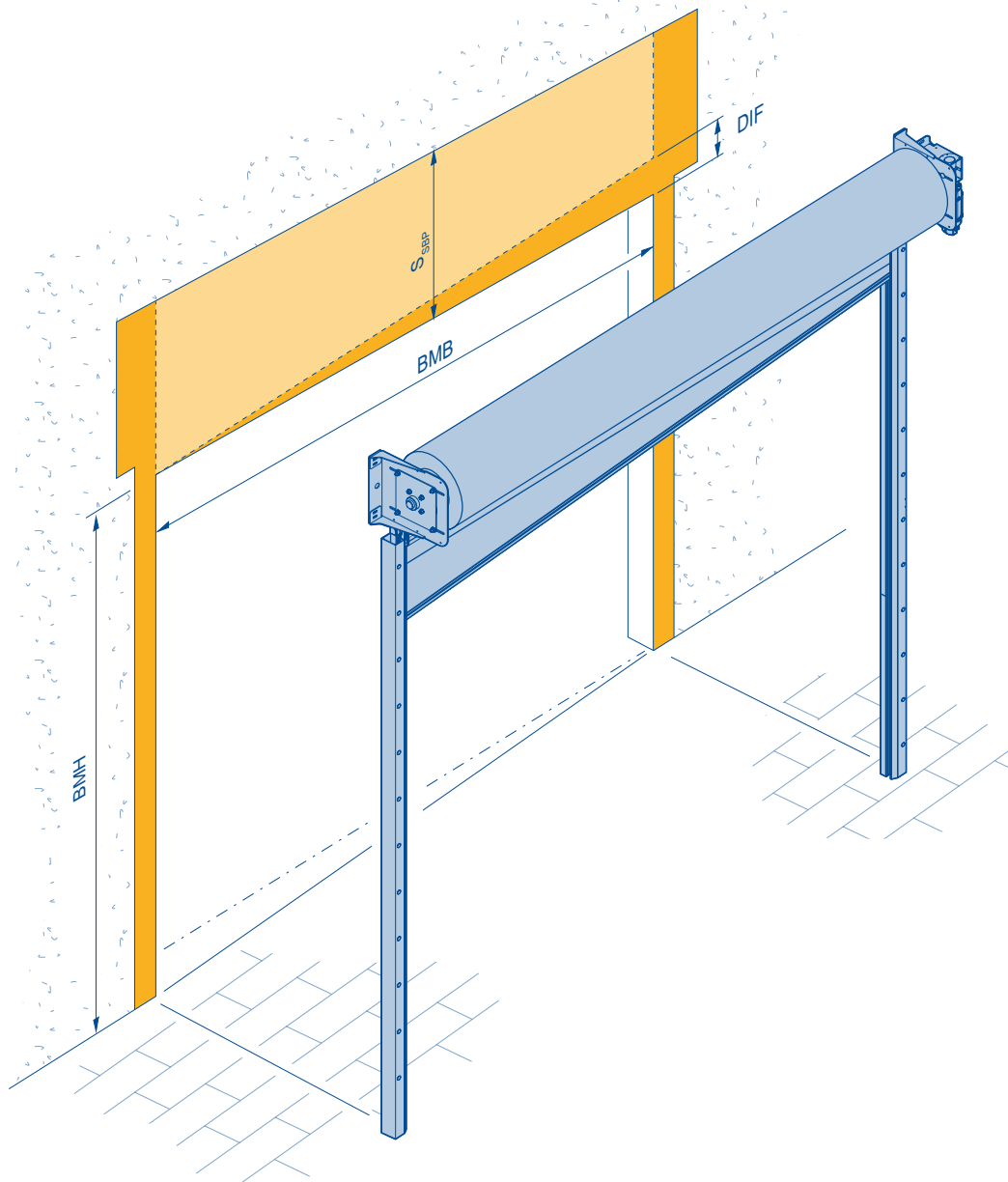


Винт с потайной головкой для листового металла В 6,3 x 80, для стальных конструкций



Скошенный напольный профиль

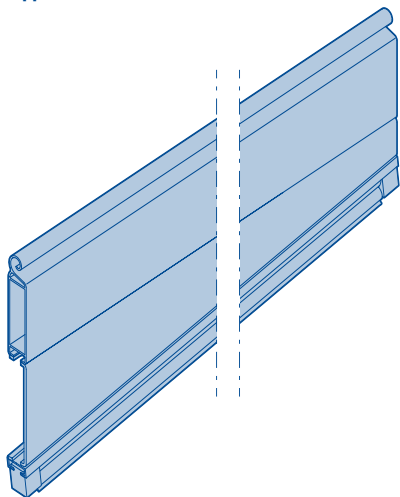
Пример монтажа рулонных ворот DD



- BMB** = Заказной размер: ширина ворот
- BMH** = Заказной размер: высота ворот
- DIF** = Перепад высоты
- S** = Необходимое место в зоне перемычки
- S_{SBP}** = Необходимое место в зоне перемычки для ворот со скошенным напольным профилем

Скошенный напольный профиль

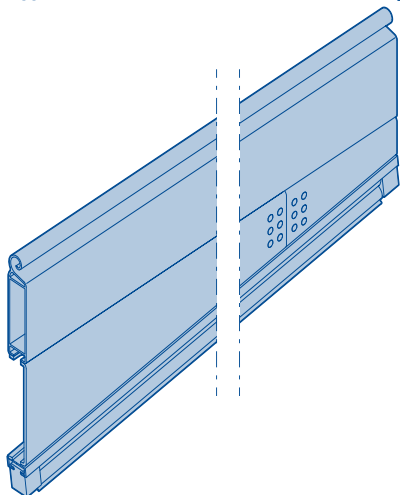
Одностенный скошенный напольный профиль



Указания:

- Ширина ворот ≤ 5800 мм
- Перепад высоты макс. 525 мм
- $S_{SBP} = S$ + перепад высоты + 50 (Учитывайте уменьшение высоты проезда в свету для рулонных ворот / рулонных решеток SB и рулонных ворот / рулонных решеток TGT)
- Для рулонных ворот / рулонных решеток SB и рулонных ворот / рулонных решеток TGT только с завесой Decotherm S
- Комбинируется с запираемым напольным профилем ABP1 и ABP2
- Не комбинируется с комплектом оснащения S6

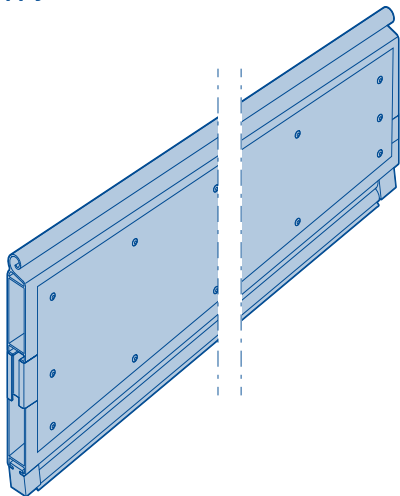
Одностенный скошенный напольный профиль – со стыковым швом



Указания:

- Ширина ворот > 5800 мм
- Перепад высоты макс. 525 мм
- $S_{SBP} = S$ + перепад высоты + 50
- Комбинируется с запираемым напольным профилем ABP1 и ABP2
- Не комбинируется с
 - комплектом оснащения S6
 - рулонными решетками SB / TGT

Двустенный скошенный напольный профиль



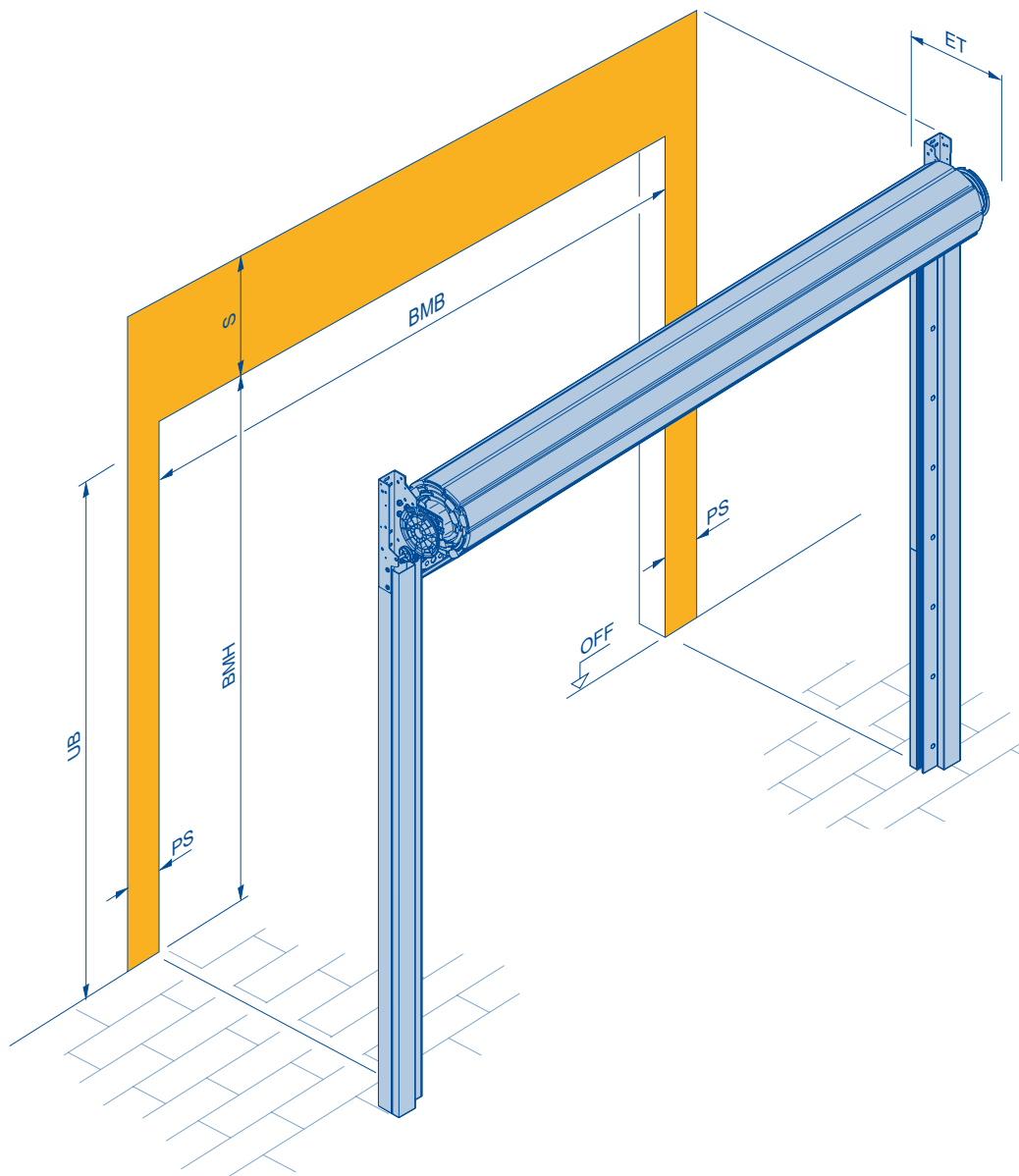
Указания:

- Перепад высоты макс. 1000 мм
- $S_{SBP} = S$ + перепад высоты
- Не комбинируется с
 - запираемым напольным профилем ABP1 и ABP2
 - комплектом оснащения S6
 - рулонными воротами / рулонными решетками SB
 - рулонными воротами / рулонными решетками TGT

Рулонные ворота SB / Рулонные решетки SB

Необходимое пространство

Пример монтажа ворот, открываемых при помощи рукоятки



Устройство для приведения в действие	PS	UB
Рукоятка	165	Высота ворот + 75 мм
Ручная цепная тяга с редуктором	165	Высота ворот - 75 мм
WA 250 R S4	165	Высота ворот - 440 мм
WA 300 R S4	165	Высота ворот - 440 мм
WA 300 AR S4	165 ¹⁾	Высота ворот + 75 мм

1) С приводом WA 300 AR S4 со стороны привода в зоне перемычки 265 мм, с противоположной стороны и направляющие шины без изменений 165 мм

BMB = Заказной размер: ширина ворот
BMH = Заказной размер: высота ворот
S = Необходимое место в зоне перемычки
ET = Глубина монтажа
PS = Необходимое место сбоку
UB = Нижняя кромка при приведении в действие
OFF = Уровень готового пола

Указания:

- Вариант приведения в действие не влияет на следующие значения:
 - необходимое место сбоку **PS**¹⁾
 - необходимое место в зоне перемычки **S**
 - поставляемые размеры ворот
- Для ворот высотой более 3 500 мм рекомендуется вариант приведения в действие при помощи ручной цепной тяги с редуктором или электропривода.
- Максимальное количество профилей с остеклением
 - 4 профиля: ширина ворот ≤ 2000 мм
 - 8 профилей: ширина ворот > 2000 мм
- Минимальная ширина ворот для профилей с окнами составляет
 - 1245 мм для Decotherm S
 - 1750 мм для HR 120 A

Рулонные ворота SB / Рулонные решетки SB

Таблица ориентировочных значений / Максимальная ветровая нагрузка

Таблица ориентировочных значений

Высота ворот

4500	532	437	30	527*	432*	28	470	355	27		
4250	529	434	28	527*	432*	27	467	352	26		
4000	524	429	27	518	423	25	467	341	24		
3750	519	424	25	518	423	24	460	341	23		
3500	489	394	24	493	398	22	460	341	21	473 358 22	
3250	484	389	22	485	390	21	460	335	20	470 355 21	
3000	482	387	20	485	390	19	460	327	19	460 348 19	
2750	475	380	19	477	382	18	460	324	17	460 348 18	
2500	473	378	17	477	382	16	460	324	16	460 335 16	
2250	465	370	16	468	373	15	460	317	14	460 325 15	
	Decotherm S			HR 120 A HR 120 aero			HG-L		HG 75		

¹²³ = S (необходимое место в зоне перемычки)

¹²³ = ET (минимальная глубина монтажа)

¹² = Время открывания ворот [с]

* = только HR 120 A

Указания:

- Необходимое место в зоне перемычки **S** и глубина монтажа **ET** не зависят от ширины ворот или варианта приведения ворот в действие.
- Необходимое место в зоне перемычки **S** для ворот с защитой от захватывания PVSB составляет мин. 490 мм (см. стр. 17).
- Необходимое место в зоне перемычки **S** для наружных рулонных ворот с запираемым напольным профилем ABP1/2 или SKS сокращается на 75 мм, см. стр. 17.
- При наличии определенных комбинаций оснащения уменьшается высота проезда в свету, см. стр. 17.
- Глубина монтажа **ET** составляет как минимум
 - 356 мм для ворот с цепной ручной деблокировкой
 - 370 мм для ворот с WA 250 R S4 или WA 300 R S4
 - 620 мм для ворот с PVSB, см. стр. 17
- Ширина ворот:
 - макс. 6000 мм: HG-L, HG 75
 - макс. 5000 мм: Decotherm S, HR 120 A
 - макс. 4000 мм: HR 120 aero
 - мин. 1750 мм: HR 120 A, HR 120 aero
 - мин. 1000 мм: Decotherm S, HG-L, HG 75
- Высота ворот:
 - макс. 4500 мм: Decotherm S, HR 120 A, HG-L
 - макс. 4000 мм: HR 120 aero
 - макс. 3500 мм: HG 75
 - мин. 2000 мм: все завесы
- Завесы всех типов серийно оснащены ветровыми крюками или защитой от вытягивания

Максимальная ветровая нагрузка и максимальная ширина ворот

	Макс. возможная ширина ворот			
	Класс ветровой нагрузки 4 (1,0 кН/м ² и/или 146 км/ч)	Класс ветровой нагрузки 3 (0,7 кН/м ² и/или 120 км/ч)	Класс ветровой нагрузки 2 (0,45 кН/м ² и/или 96 км/ч)	Класс ветровой нагрузки 1 (0,3 кН/м ² и/или 80 км/ч)
Decotherm S	5000	–	–	–
HR 120 A	3250	4000	5000	–
HR 120 aero	2750	3250	4000	–

Указание:

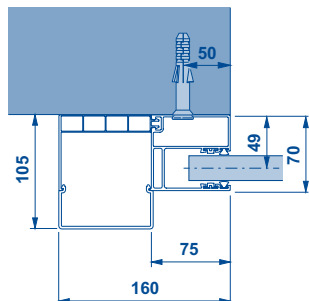
- Максимальная ветровая нагрузка только для рулонных ворот в стандартном исполнении без окон и вентиляционных профилей
- Классы ветровой нагрузки согласно EN 12424

Рулонные ворота SB / Рулонные решетки SB

Направляющая шина / Уплотнение перемишки

Направляющая шина FS 160 A

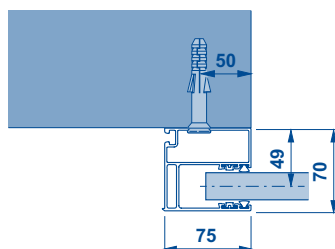
С камерой пружины



Указания:

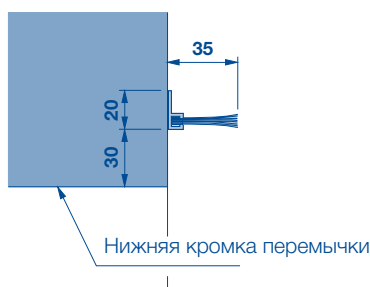
- Алюминиевая направляющая шина с пластмассовой камерой пружины
- Камера пружины зависит от типа завесы и размера ворот
 - только на правой направляющей шине или со стороны привода
 - на правой и левой направляющей шине

Без камеры пружины



Уплотнение перемишки

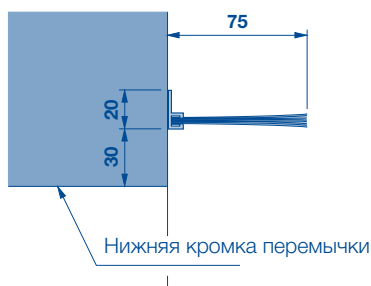
SD2



Указания:

- За надбавку к цене для рулонных ворот SB
- SD2 для ворот шириной ≤ 2500 мм
- SD3 для ворот шириной > 2500 мм

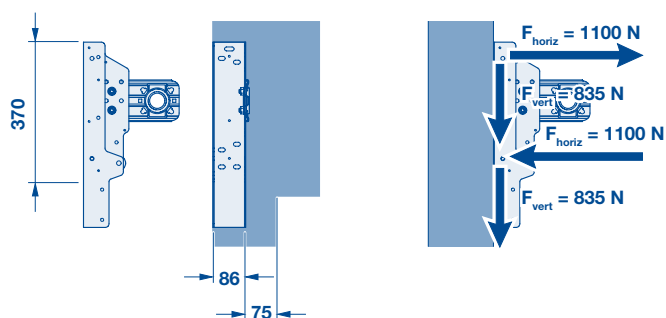
SD3



Рулонные ворота SB / Рулонные решетки SB

Консоль / Максимальная нагрузка на точку крепления

Консоль / Максимальная нагрузка на точку крепления



F_{horiz} = Горизонтальная сила на точку крепления
 F_{vert} = Вертикальная сила на точку крепления

Минимальные требования к строительной конструкции

Бетон

Класс прочности C 20/25

Толщина 140 мм

Стандарт EN 206-1

Сталь

Класс прочности S235-JRG2

Толщина 5 мм

Стандарт EN 10027-1

Кирпичная кладка

Класс прочности кирпича 12 / группа строительных растворов II

Толщина 240 мм

Стандарт DIN 1053-1

Дерево

Древесина хвойных пород: C24 / сорт II

Толщина 120 × 120 мм

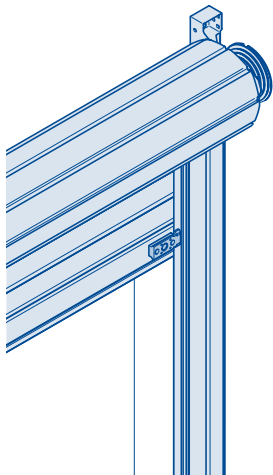
Стандарт DIN 1052 (EC5)

Рулонные ворота SB / Рулонные решетки SB

Типы управления

Типы управления

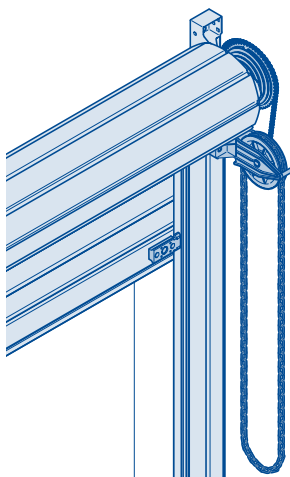
Рукоятка



Указание:

- Без надбавки к цене
- По одной рукоятке справа и слева на напольном профиле с внутренней стороны
- Одна рукоятка слева на напольном профиле с наружной стороны

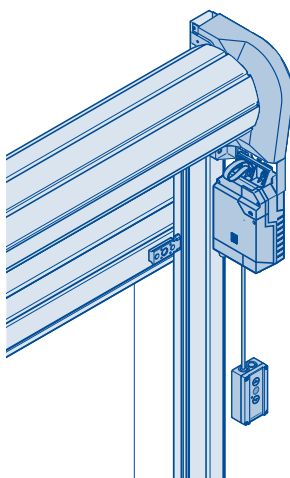
Ручная цепная тяга с редуктором



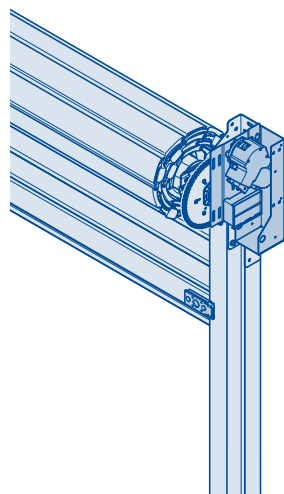
Указание:

- За надбавку к цене
- Не влияет на:
 - PS
 - S
 - поставляемые размеры ворот
- Рекомендуется для ворот высотой свыше 3500 мм

WA 250 R S4 / WA 300 R S4



WA 300 AR S4



Указание:

- За надбавку к цене
- Не влияет на:
 - PS ¹⁾
 - S
 - поставляемые размеры ворот
- Рекомендуется для ворот высотой свыше 3500 мм
- Для ворот с импульсным режимом и заказной высотой менее 2500 мм необходима защита от захватывания PVSB.

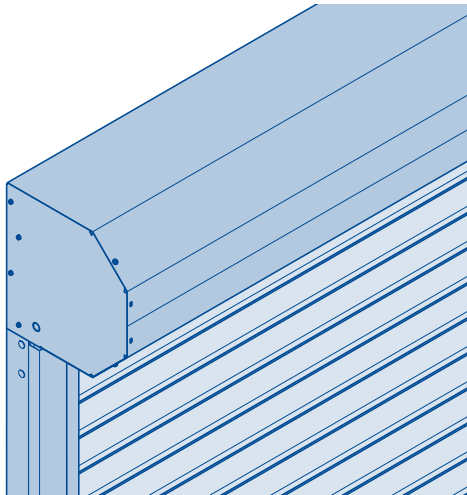
1) С приводом WA 300 AR S4 со стороны привода в зоне перемычки 265 мм, с противоположной стороны и направляющие шины без изменений 165 мм

Рулонные ворота SB / Рулонные решетки SB

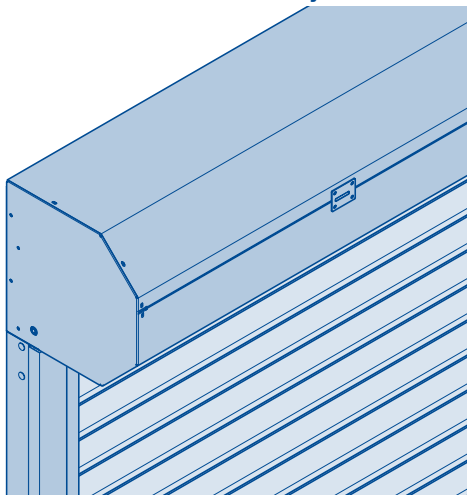
Защита от захватывания PVSB / Уменьшение высоты проезда в свету

Защита от захватывания PVSB

Защита от захватывания PVSB с небольшим металлическим кожухом



Защита от захватывания PVSB с большим металлическим кожухом

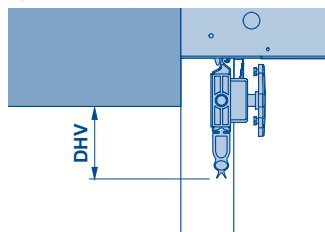


Указания:

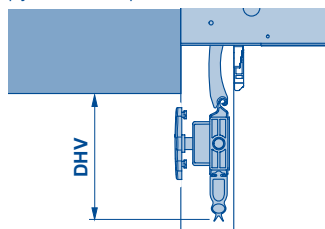
- За надбавку к цене
- Защита от захватывания PVSB с небольшим металлическим кожухом применяется для:
 - рулонных ворот SB шириной ≤ 3000 мм
 - рулонных решеток SB
- Защита от захватывания PVSB с большим металлическим кожухом применяется для:
 - рулонных ворот SB шириной > 3000 мм
- Защита от захватывания PVSB не оказывает никакого влияния на **PS**.
- Необходимое место в зоне перемычки **S** составляет как минимум:
 - 490 мм для PVSB с небольшим металлическим кожухом
 - 545 мм для PVSB с большим металлическим кожухом
- Глубина монтажа **ET** составляет как минимум:
 - 620 мм для PVSB с небольшим металлическим кожухом
 - 700 мм для PVSB с большим металлическим кожухом
- Комбинация защиты от захватывания PVSB с запираемым напольным профилем ABP1/2 уменьшает высоту проезда.
- Отбортовка металлического кожуха всегда вниз

Уменьшение высоты проезда в свету

Пример для внутренних рулонных ворот



Пример для наружных рулонных ворот

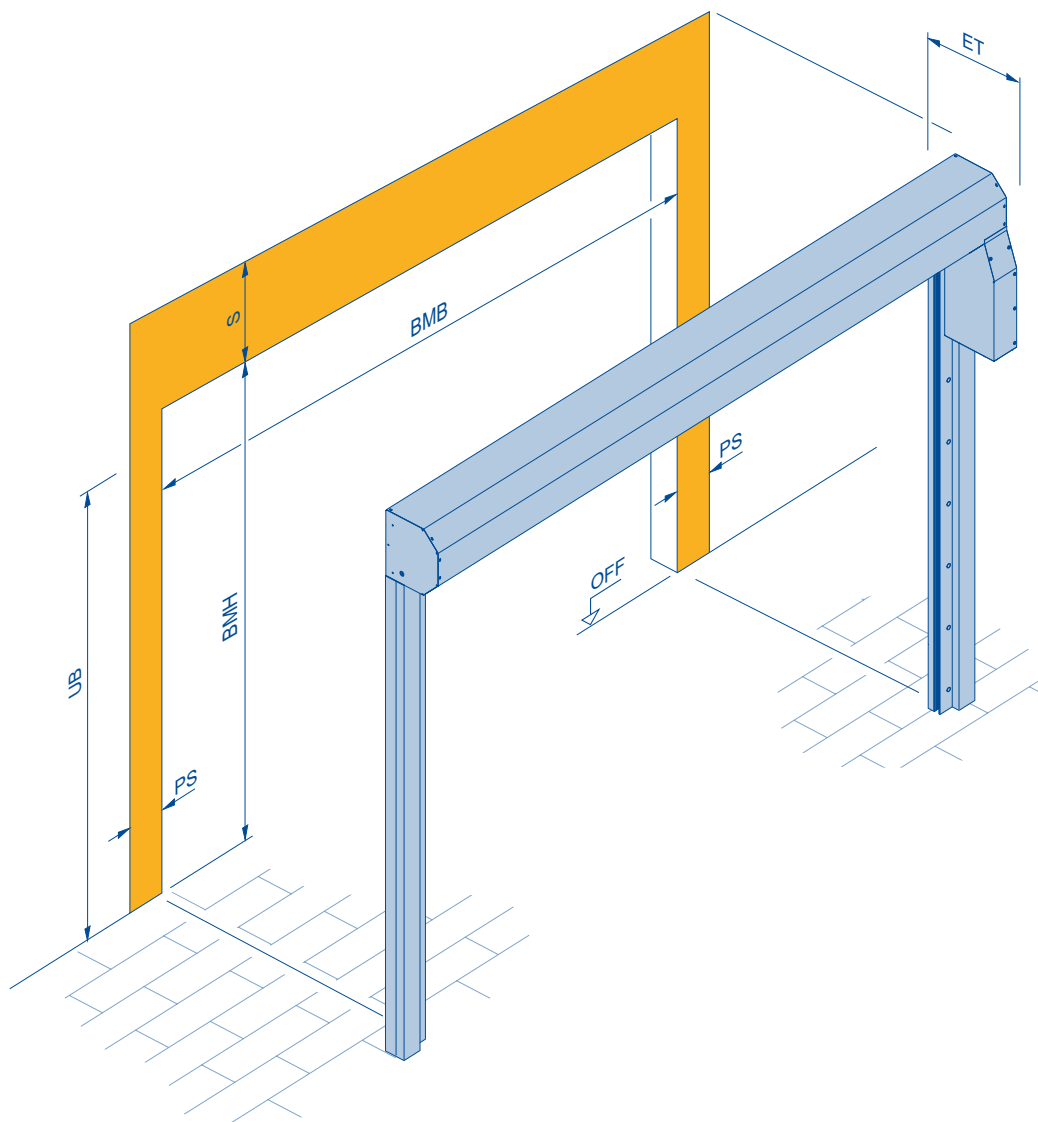


Исполнение	Оснащение	Уменьшение высоты проезда в свету (DHV)	Изменение размера необходимого места в зоне перемычки
Внутренние рулонные ворота	PVSB + задвижка	50	0
	PVSB + ABP1/2	50	0
	PVSB + SKS	50	0
	Скошенный напольный профиль	50 + перепад высоты	0
	Скошенный напольный профиль + PVSB + задвижка / ABP / SKS	100 + перепад высоты	0
Наружные рулонные ворота	ABP1 / 2	125	-75
	SKS	75	-75
	Скошенный напольный профиль	50 + перепад высоты	0
	Скошенный напольный профиль + ABP1 / 2	175 + перепад высоты	0
	Скошенный напольный профиль + SKS	125 + перепад высоты	0

Рулонные ворота TGT / Рулонные решетки TGT

Необходимое пространство

Пример монтажа ворот с защитой от захватывания PVTGT



Устройство для приведения в действие	PS	UB
WA 300 R S4	165	Высота ворот – 440 мм

BMB = Заказной размер: ширина ворот
BMH = Заказной размер: высота ворот
ET = Глубина монтажа
OFF = Уровень готового пола
PS = Необходимое место сбоку
S = Необходимое место в зоне перемычки
UB = Нижняя кромка при приведении в действие

Указания:

- Вариант приведения в действие не влияет на следующие значения:
 - необходимое место сбоку **PS**
 - необходимое место в зоне перемычки **S**
 - поставляемые размеры ворот
- Ширина ворот:
 - макс. 6000 мм: HG-L (с 01.06.2016)
 - макс. 5000 мм: Decotherm S
 - мин. 1000 мм: все завесы
- Высота ворот для всех типов завес:
 - макс. 2400 мм
 - мин. 2000 мм
- Максимальное количество профилей с окнами:
 - 4 профиля: ширина ворот \leq 2000 мм
 - 8 профилей: ширина ворот $>$ 2000 мм
- Минимальная ширина ворот для профилей с остеклением составляет 1245 мм.

Рулонные ворота TGT / Рулонные решетки TGT

Таблица ориентировочных значений / направляющая шина / уплотнение перемычки / консоль / максимальная нагрузка на точку крепления / уменьшение высоты проезда в свету

Таблица ориентировочных значений

Высота ворот

2400	365	370	14	335	370	16
2250	360	370	13	330	370	14
2000	355	370	12	325	370	13
	Decotherm S			HG-L		

123 = S (необходимое место в зоне перемычки)

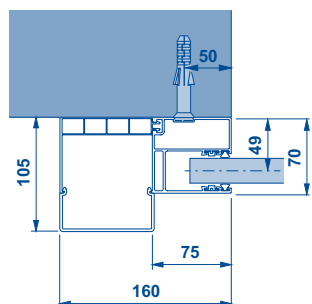
123 = ET (минимальная глубина монтажа)

12 = Время открывания ворот [с]

Указания:

- Необходимое место в зоне перемычки **S** для ворот с защитой от захватывания PVTGT увеличивается на
 - мин. 380 мм: Decotherm S
 - мин. 350 мм: HG-L
- Глубина монтажа **ET** для ворот с защитой от захватывания PVTGT составляет
 - мин. 620 мм: Decotherm S
 - мин. 600 мм: HG-L
- Необходимое место в зоне перемычки **S** и глубина монтажа **ET** не зависят от ширины ворот.
- Завесы всех типов серийно оснащены ветровыми крюками или защитой от вытягивания
- Отбортовка металлического кожуха для PVTGT всегда вниз

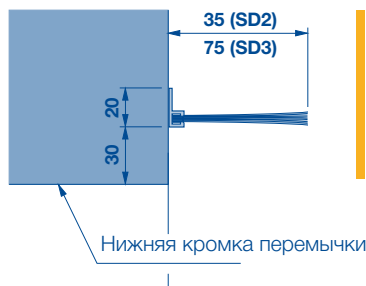
Направляющая шина FS 160 A



Указание:

- Алюминиевая направляющая шина с пластмассовой камерой пружины
- Камера пружины зависит от типа завесы и размера ворот
 - только на правой направляющей шине или со стороны привода
 - на правой и левой направляющей шине

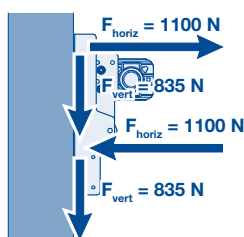
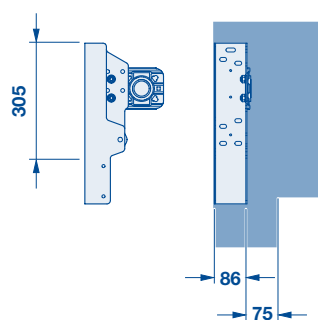
Уплотнение перемычки SD2/SD3



Указание:

- За надбавку к цене для рулонных ворот TGT
- SD2 для ворот шириной ≤ 2500 мм
- SD3 для ворот шириной > 2500 мм

Консоль / Максимальная нагрузка на точку крепления



Минимальные требования к строительной конструкции

Бетон

Класс прочности C 20 / 25
Толщина 140 мм
Стандарт EN 206-1

Сталь

Класс прочности S235-JRG2
Толщина 5 мм
Стандарт EN 10027-1

Кирпичная кладка

Класс прочности кирпича 12 / группа строительных растворов II
Толщина 240 мм
Стандарт DIN 1053-1

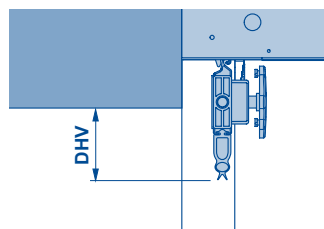
Дерево

Древесина хвойных пород; C24 / сорт II
Толщина 120 × 120 мм
Стандарт DIN 1052 (EC5)

F_{horiz} = Горизонтальная сила на точку крепления

F_{vert} = Вертикальная сила на точку крепления

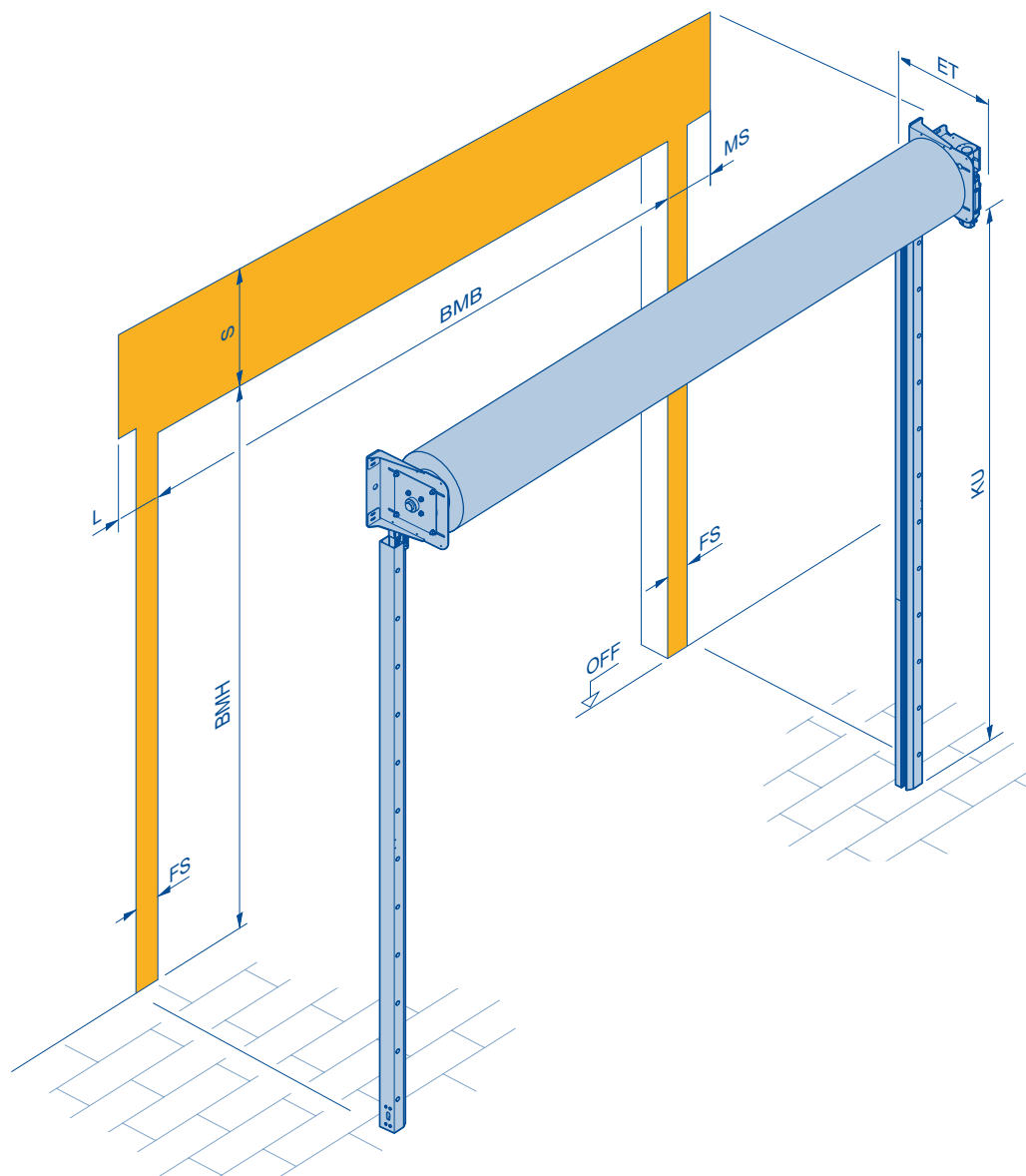
Уменьшение высоты проезда в свету



Исполнение	Оснащение	Уменьшение высоты проезда в свету (DHV)	Изменение размера необходимого места в зоне перемычки
Внутренние / наружные рулонные ворота	ABP	125	0
	Скошенный напольный профиль	50 + перепад высоты	0
	Скошенный напольный профиль + ABP	175 + перепад высоты	0

Рулонные ворота DD / Рулонные решетки DD

Необходимое пространство



L	MS	FS	KU	L	MS	FS	KU
Для ворот с ET ≤ 415				Для ворот с ET > 415			
160	260	80 ¹⁾	5)	180	280	80 ¹⁾	5)
240 ²⁾	420 ²⁾			260 ²⁾	440 ²⁾		
160 ³⁾	290 ³⁾	103 ³⁾	5)	180 ³⁾	290 ³⁾	103 ³⁾	5)
240 ⁴⁾	450 ⁴⁾			260 ⁴⁾	450 ⁴⁾		

- 1) Стандартный монтаж без уголка
- 2) Необходимое пространство для бокового демонтажа
- 3) Необходимое пространство для исполнения с комплектом оснащения S6
- 4) Необходимое пространство для бокового демонтажа исполнения с комплектом оснащения S6
- 5) Размер зависит от размера ворот.

BMB = Заказной размер: ширина ворот
BMH = Заказной размер: высота ворот
ET = Глубина монтажа см. таблицы со стр. 28
FS = Ширина упора направляющей шины
KU = Размер консоли внизу

Указания:

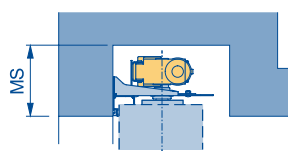
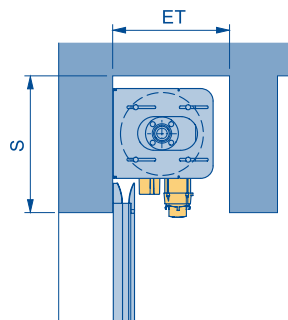
- На примере монтажа изображено расположение привода справа, если смотреть изнутри. По желанию возможна также поставка исполнения, предусматривающего расположение привода слева.
- На наружных рулонных воротах сторона привода определяется снаружи.

L = Ширина упора со стороны опоры
MS = Ширина упора со стороны двигателя для фланцевых приводов
OFF = Уровень готового пола
S = Необходимое место в зоне перемычки см. таблицы со стр. 28

Рулонные ворота DD / Рулонные решетки DD

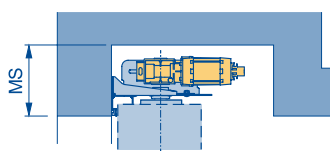
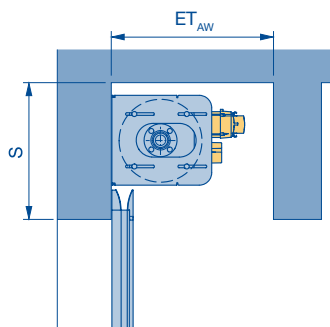
Необходимое место за перемычкой

Рулонные ворота DD
с висящим приводом



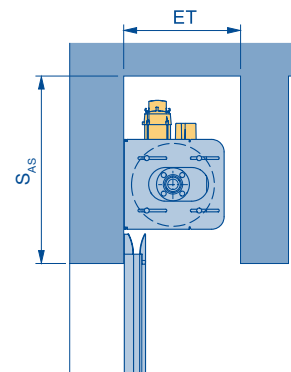
S = см. таблицы ориентировочных значений со стр. 28
ET = см. таблицы ориентировочных значений со стр. 28
MS = см. стр. 20

Рулонные ворота DD
с горизонтальным приводом



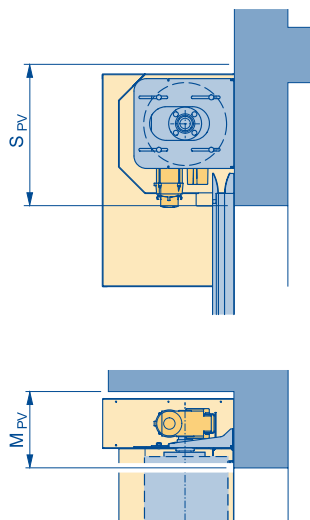
S = см. таблицы ориентировочных значений со стр. 28
ET_{АВ} = макс. 950
MS = см. стр. 20

Рулонные ворота DD
со стоящим приводом



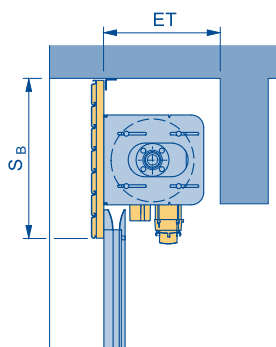
S_{АС} = макс. 1070
ET = см. таблицы ориентировочных значений со стр. 28
MS = см. стр. 20

Рулонные ворота DD
с PVDD и VDD



S_{PV} = S + 75
M_{PV} = 290 / 310³⁾

Рулонные ворота DD
с фальш-панелью



S_B = учитывайте монтажные размеры профилей (см. стр. 4)

Общие указания:

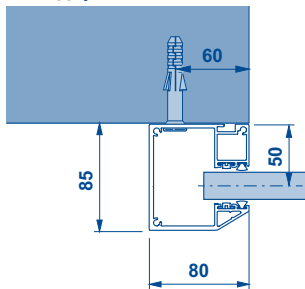
- Глубину монтажа **ET** для ворот со специальными приводами запрашивайте на заводе Hörmann KG Dissen.

Рулонные ворота DD / Рулонные решетки DD

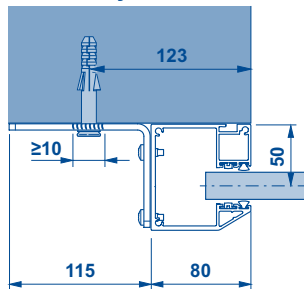
Направляющая шина

FS 80 без профиля крепления

Стандартный монтаж



Монтаж с уголком

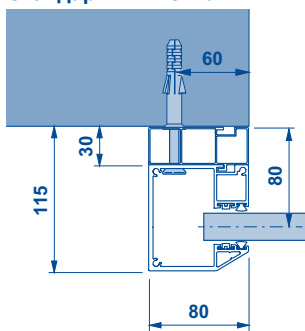


Указание:

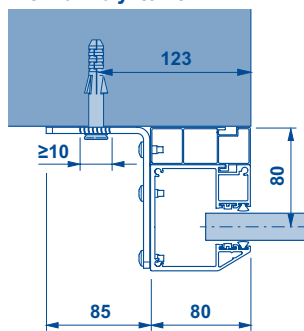
- Кол-во профилей крепления, см. таблицы со стр. 28
- Монтаж с уголком
 - Опция
 - Возможен монтаж сваркой
 - Не на кирпичную кладку
 - Не комбинируется с комплектом оснащения S6

FS 80 с одним профилем крепления

Стандартный монтаж



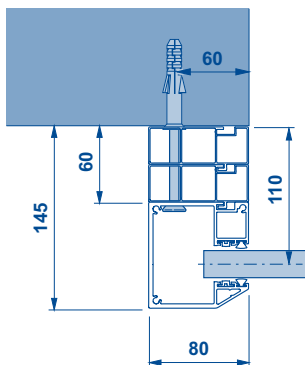
Монтаж с уголком



Указание:

- Кол-во профилей крепления, см. таблицы со стр. 28
- Монтаж с уголком
 - Опция
 - Возможен монтаж сваркой
 - Не на кирпичную кладку
 - Не комбинируется с комплектом оснащения S6

FS 80 с двумя профилями крепления



Указание:

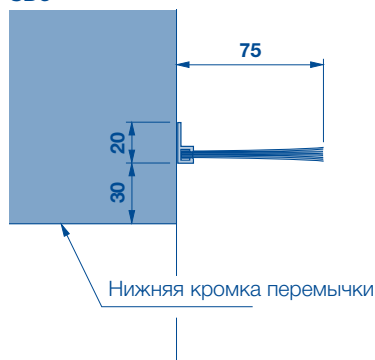
- Кол-во профилей крепления, см. таблицы со стр. 28
- Монтаж с уголком не возможен

Рулонные ворота DD / Рулонные решетки DD

Уплотнение перемычки / консоли / максимальная нагрузка на точку крепления

Уплотнение перемычки

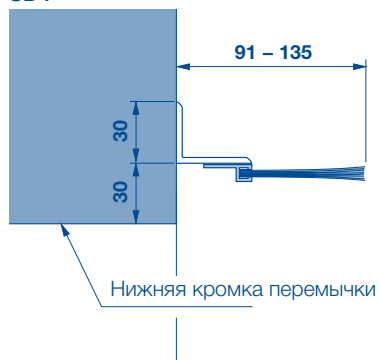
SD3



Указание:

- Для рулонных ворот без профиля крепления

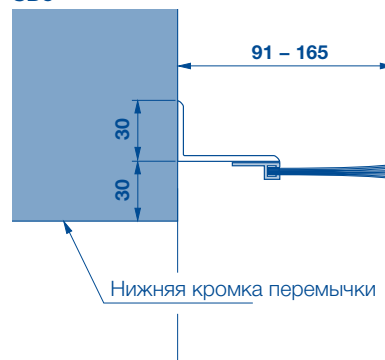
SD4



Указание:

- Для рулонных ворот с одним профилем крепления
- Регулируемая ширина облицовки

SD5

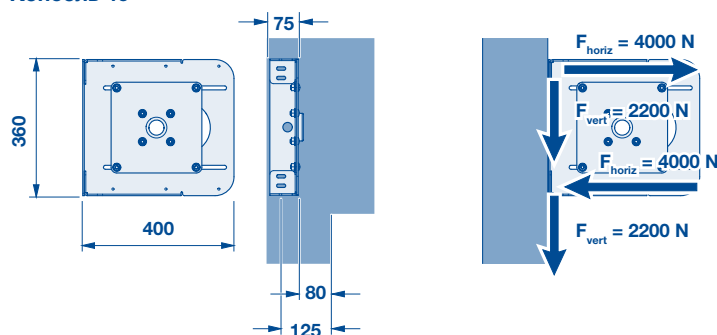


Указание:

- Для рулонных ворот с двумя профилями крепления
- Регулируемая ширина облицовки

Консоли

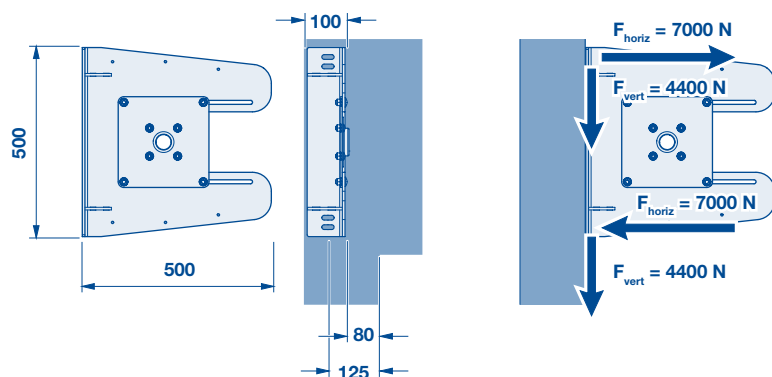
Консоль 40



Указание:

- Применение зависит от
 - размера привода
 - диаметра рулона

Консоль 60



Указание:

- Применение зависит от
 - размера привода
 - диаметра рулона

Минимальные требования к строительной конструкции

Бетон

Класс прочности C 20/25
Толщина 140 мм
Стандарт EN 206-1

Сталь

Класс прочности S235-JRG2
Толщина 5 мм
Стандарт EN 10027-1

Кирпичная кладка

Класс прочности кирпича 12 / группа строительных растворов II
Толщина 240 мм
Стандарт DIN 1053-1

Дерево

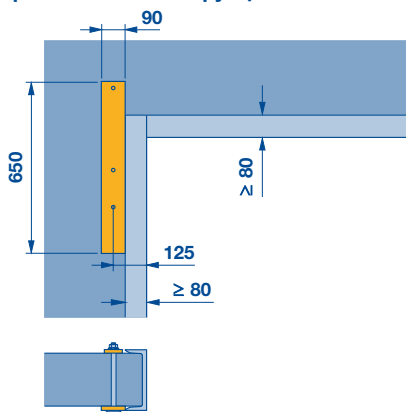
Древесина хвойных пород: C24 / сорт II
Толщина 120 × 120 мм
Стандарт DIN 1052 (EC5)

Рулонные ворота DD / Рулонные решетки DD

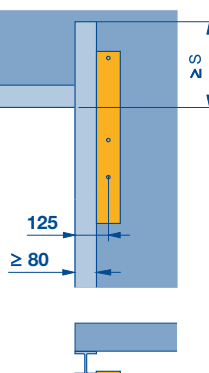
Привариваемые пластины для консолей / монтаж в проем при помощи упорных труб

Привариваемые пластины для консолей

Привариваемые пластины в легкой строительной конструкции



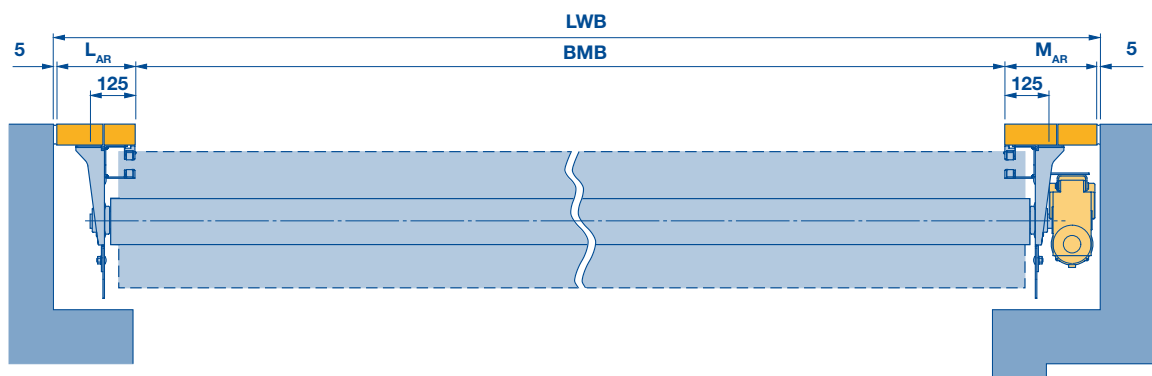
Привариваемые пластины в стальной конструкции



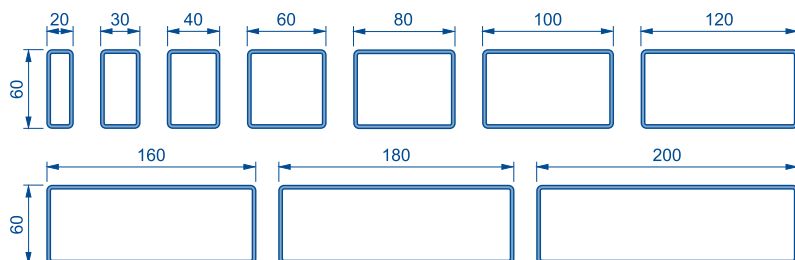
Указание:

- Для крепления в легкой строительной конструкции необходима несущая опорная конструкция из стали
- Привариваемые пластины за надбавку к цене
- Монтаж сваркой для направляющих шин, см. стр. 22

Монтаж в проем при помощи упорных труб



Имеющиеся в наличии упорные трубы



Указание:

Ширина боковых упоров с упорными трубами должна составлять из размеров имеющихся упорных труб.

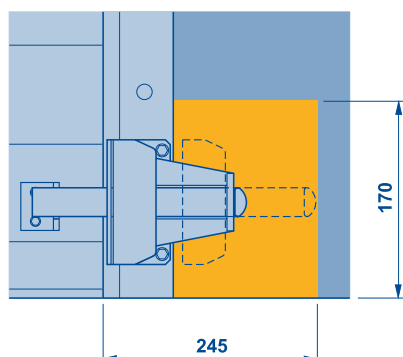
- BMB** = Заказной размер: ширина ворот
L_{AR} = Ширина упора со стороны опоры при наличии упорных труб
LWB = Размер проема в свету, ширина
M_{AR} = Ширина упора со стороны двигателя для фланцевых приводов при наличии упорных труб

Рулонные ворота DD / Рулонные решетки DD

Запирающие устройства с защитой от взлома / Максимальная ветровая нагрузка

Запирающие устройства с защитой от взлома

Задвижка



Указание:

- Запирающие устройства с защитой от взлома за надбавку к цене
- Запираемые напольные профили не влияют на размер пространства для монтажа сбоку
- Запираемый напольный профиль не комбинируется с комплектом оснащения S6
- Задвижка не подходит для рулонных решеток и наружных рулонных ворот
- Положение задвижки на выбор: слева, справа или с обеих сторон

Максимальная ветровая нагрузка и максимальная ширина ворот

	Макс. возможная ширина ворот			
	Класс ветровой нагрузки 4 (1,0 кН/м ² и/или 146 км/ч)	Класс ветровой нагрузки 3 (0,7 кН/м ² и/или 120 км/ч)	Класс ветровой нагрузки 2 (0,45 кН/м ² и/или 96 км/ч)	Класс ветровой нагрузки 1 (0,3 кН/м ² и/или 80 км/ч)
Decotherm S	≤ 7250	≤ 9500	≤ 10000	–
HR 120 S	≤ 5500	≤ 6750	≤ 10000	≤ 12000
HR 120 A	≤ 4250	≤ 5500	≤ 7500	≤ 10250
HR 120 aero	≤ 3250	≤ 4250	≤ 5500	≤ 7500
HR 116 A	≤ 5500	≤ 8500	≤ 12000	–

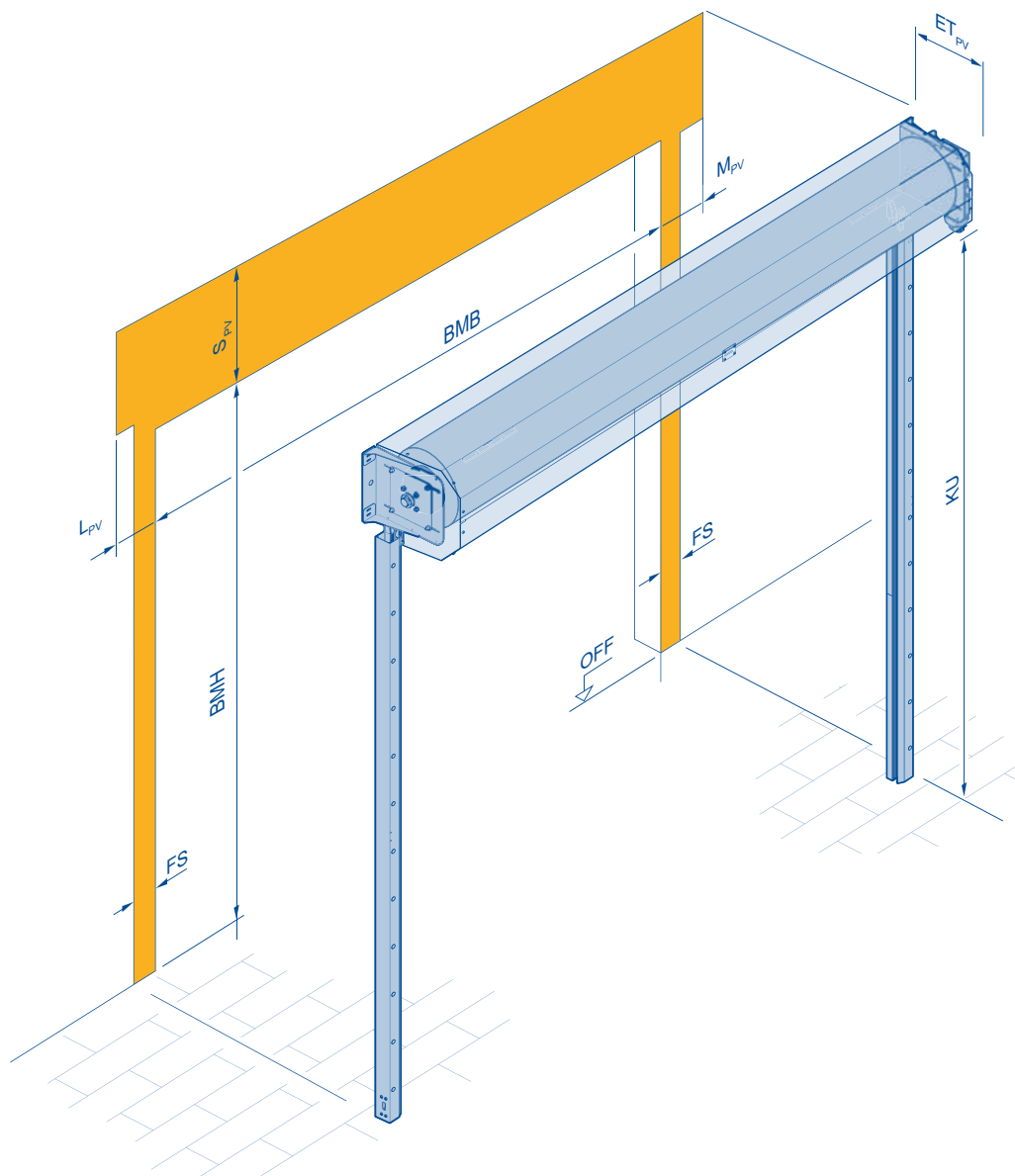
Указание:

- Классы ветровой нагрузки 3 и 4 – по дополнительному заказу
- Максимальная ветровая нагрузка только для рулонных ворот в стандартном исполнении без окон и вентиляционных профилей
- Классы ветровой нагрузки согласно EN 12424

Рулонные ворота DD / Рулонные решетки DD

Защита от захватывания / кожух завесы PVDD без VDD

Пример монтажа с приводом, расположенным вертикально вниз



Область применения:

Ворота с импульсным управлением с заказной высотой менее 2500 мм.

BMB	= Заказной размер: ширина ворот
BMH	= Заказной размер: высота ворот
ET_{PV}	= Минимальная глубина монтажа для ворот с PVDD
FS	= Ширина упора направляющей шины
KU	= Размер консоли вниз
L_{PV}	= Ширина упора со стороны опоры для ворот с PVDD
M_{PV}	= Ширина упора со стороны привода для ворот с PVDD
OFF	= Уровень готового пола
S	= Необходимое место в зоне перемычки, см. таблицы со стр. 28
S_{PV}	= Необходимое место в зоне перемычки для ворот с PVDD

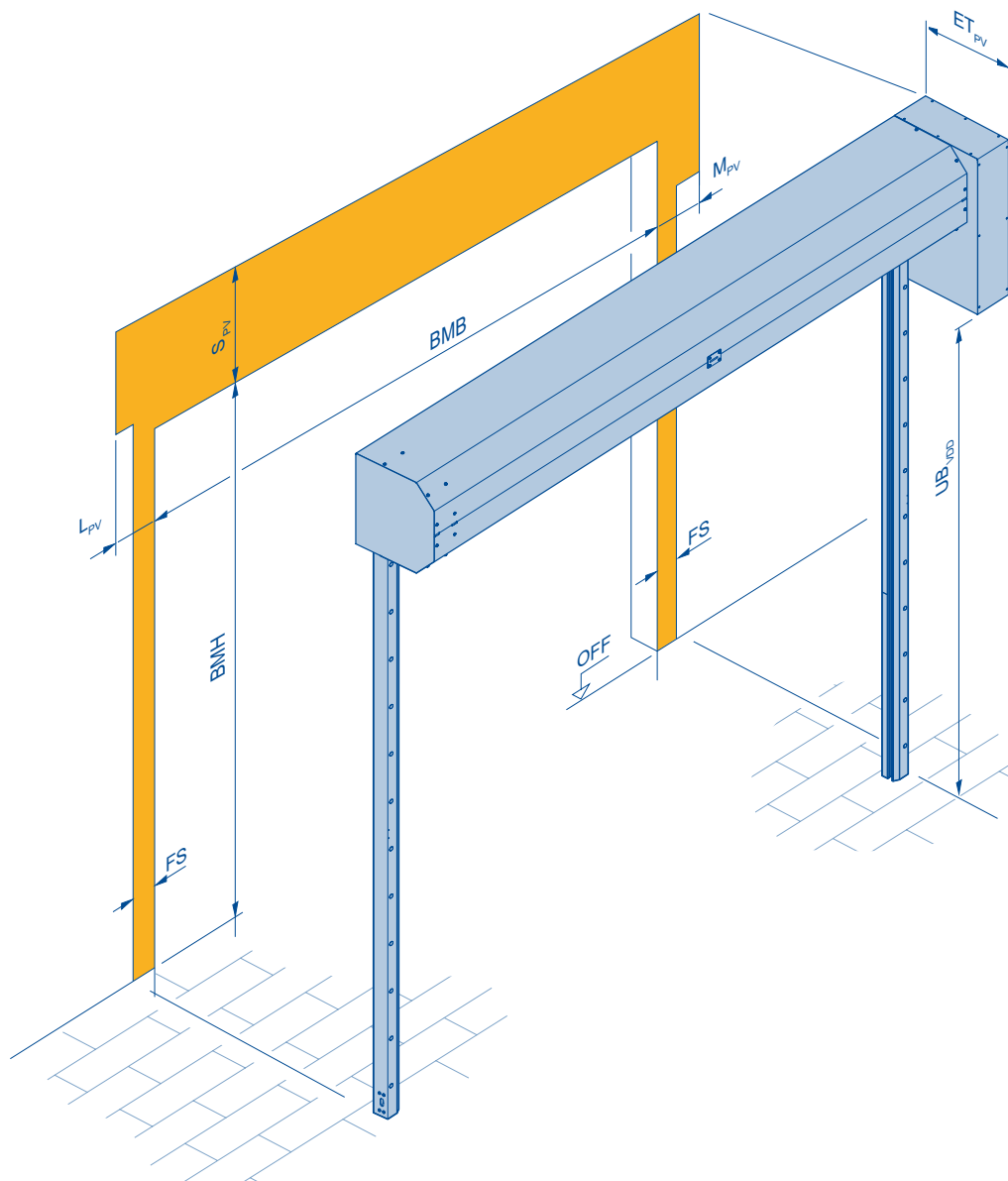
Указания:

- PVDD без VDD не влияет на ширину упора:
 - $L_{PV} = L$ (см. стр. 20)
 - $M_{PV} = MS$ (см. стр. 20)
- $S_{PV} = S + 75$ (см. таблицы со стр. 28)
- $ET_{PV} = \text{макс. } 705$
- PVDD без VDD соответствует нормам по защите от захватывания.
- Отбортовка всегда вниз
- Без сокращения высоты проезда в свету

Рулонные ворота DD / Рулонные решетки DD

Защита от захватывания / кожух VDD с PVDD

Пример монтажа с приводом, расположенным справа



Область применения:

Ворота, требующие защиту от непогоды и загрязнения.

M_{PV}	L_{PV}	UB_{VDD}
290	195	Высота ворот – 400
310 ¹⁾	195 ¹⁾	Высота ворот – 400 ¹⁾

1) Необходимое пространство для исполнения с комплектом оснащения S6

BMB = Заказной размер: ширина ворот

BMH = Заказной размер: высота ворот

ET_{PV} = Минимальная глубина монтажа для ворот с PVDD

FS = Ширина упора направляющей шины

L_{PV} = Ширина упора со стороны опоры для ворот с PVDD

M_{PV} = Ширина упора со стороны привода для ворот с PVDD

OFF = Уровень готового пола

S = Необходимое место в зоне перемычки, см. таблицы со стр. 28

S_{PV} = Необходимое место в зоне перемычки для ворот с PVDD

UB_{VDD} = Нижняя кромка при приведении в действие с VDD

Указания:

- $S_{PV} = S + 75$ (см. таблицы со стр. 28)
- ET_{PV} = макс. 705
- PVDD с VDD соответствует нормам по защите от захватывания.
- Отбортовка всегда вниз
- Расположение привода всегда вертикально вниз
- Без сокращения высоты проезда в свету
- Для наружных рулонных ворот:
 - Монтаж блока управления и корпуса SKS с обратной стороны упорной стены
 - Изменение внешнего вида профилей – см. стр. 4

Для заметок



Для заметок



Для заметок



Hörmann: качество без компромиссов



Hörmann KG Amshausen, Германия



Hörmann KG Antriebstechnik, Германия



Hörmann KG Brandis, Германия



Hörmann KG Brockhagen, Германия



Hörmann KG Dissen, Германия



Hörmann KG Eckelhausen, Германия



Hörmann KG Freisen, Германия



Hörmann KG Ichtshausen, Германия



Hörmann KG Werne, Германия



Hörmann Genk NV, Бельгия



Hörmann Alkmaar B.V., Нидерланды



Hörmann Legnica Sp. z o.o., Польша



Hörmann Beijing, Китай



Hörmann Tianjin, Китай



Hörmann LLC, Montgomery IL, США



Hörmann Flexon LLC, Burgettstown PA, США

Hörmann – единственный производитель на международном рынке, предлагающий «из одних рук» все основные строительные элементы, которые изготавливаются на высокоспециализированных предприятиях в соответствии с новейшими техническими достижениями. Имея широкую торговую и сервисную сеть в Европе и представительства в Америке и Китае, Hörmann является надежным поставщиком высококачественных строительных конструкций. Hörmann – качество без компромиссов.

ГАРАЖНЫЕ ВОРОТА
ПРИВОДЫ
ПРОМЫШЛЕННЫЕ ВОРОТА
ПЕРЕГРУЗОЧНЫЕ СИСТЕМЫ
ДВЕРИ
КОРОБКИ

