

// Новинка: Защита от повреждений благодаря опережающим световым барьерам



Рулонные ворота и рулонные решетки

Прочные и надежные для интенсивной ежедневной эксплуатации







Только у
Hörmann

Ноу-хау от профессионала 4-7

Новые технологии 8-9

ПРОФИЛИ И ПОЛОТНА

Decotherm® A / S / E Профили из алюминия, стали или нержавеющей стали, с двойными стенками и теплоизоляцией 10-13

HR 116 A / S Профили из алюминия или стали, с двойными стенками и теплоизоляцией 14-15

HR 120 A / S Профили из алюминия или стали, с одинарной стенкой 16-17

HR 120 aero® Профили из алюминия, с одинарной стенкой и вентиляционными отверстиями 18-19

HG-A / -V / -S / -E / -L Рулонная решетка из алюминия, стали и нержавеющей стали 20-21

Стандартные и нестандартные цвета 22-23

ТИПЫ ВОРОТ

Рулонные ворота/рулонные решетки classic Качество, отточенное до мельчайших деталей ZAK-система, принадлежности для монтажных работ 24-27

Рулонные ворота/рулонные решетки basic Прочные и надежные 28-29

Рулонные ворота с ручным приводом Просты в управлении 30-31

Отличительные черты техники безопасности и технические характеристики в соответствии с Европейскими нормами 13241-1 32-33

Рабочие характеристики 34-35

Ворота больших размеров 36-37

Специальные решения 38-39

Приводы и блоки управления 40-41

Принадлежности 42-47

Обзор технических данных 48-49

Обзор программ 50-51

Вы найдете программу для архитекторов, а также более подробную информацию о продукции компании Hörmann на нашем сайте в Интернете: www.hoermann.com

Авторские права защищены. Перепечатка, в том числе и отдельных фрагментов, разрешается только с нашего согласия. Компания сохраняет за собой право на внесение изменений, обусловленных модернизацией.



Образцовое качество рулонных ворот Благодаря ноу-хау и компетентности



Выдающийся секрет производства (ноу-хау)

В году фирма Hörmann была отмечена премией за внедрение новшеств в области изготовления стальных конструкций. Из тонкого стального листа, трудно поддающегося вальцовке, впервые удалось изготовить двустенные проф. Более подробная информация на сайте: www.Stahl-Innovationspreis.de

Компания Hörmann разрабатывает сегодня технологии будущего.



Собственные производственные разработки

Новые изделия, модернизация и усовершенствование вплоть до мельчайших деталей является непрерывным процессом на фирме Hörmann, обладающей высококвалифицированным составом разработчиков. Так создаются патентованные изделия, гарантирующие покупателям уникальные преимущества.



Высокоспециализированное производство

Наши производственные установки базируются на наших собственных идеях. Благодаря тому, что технология производства соответствует самому современному уровню развития техники, наши промышленные ворота отличаются стабильно высоким качеством.

Все компоненты от одного производителя

Все важные компоненты ворот, такие как профили, направляющие шины, консоли, фурнитура и блоки управления, разработаны компанией Hörmann, а не куплены у других производителей. Для каждого вида ворот все детали и комплектующие рассчитываются для каждого конкретного заказа.

В компании Hörmann подход к вопросам обеспечения качества носит системный характер!



На протяжении более сорока лет компания Hörtmann создавала уникальную программу промышленных ворот и таким образом установила ориентиры в этой области на много лет вперед.



Качество, подтвержденное сертификацией по DIN ISO 9001



Управляемая компьютером технология вспенивания

Все двустенные профили заполняются пенополиуретаном с применением компьютеризованной технологии.

Результат: равномерное заполнение вспененным материалом и достигаемая таким образом высокая прочность и эффективная теплоизоляция.



Высококачественные лакокрасочные покрытия

Компания Hörtmann предлагает Вам более 1000 различных цветов по шкале RAL и NCS. Все лакокрасочные покрытия проверяются на качество поверхности и износостойкость с помощью метода измерения, разработанного фирмой Hörtmann и максимально приближенного к фактическим условиям эксплуатации.



Специалист в области нестандартных решений

Высокий уровень специализации компании Hörtmann в области производства рулонных ворот выходит далеко за пределы стандартных решений. Реализация специальных решений является повседневной работой для нашего коллектива высококвалифицированных специалистов.



Квалифицированные сотрудники

В компании Hörtmann квалифицированные и осознающие свою ответственность сотрудники являются тем ядром, которое обеспечивает высокое качество продукции. Начиная с этапа изготовления и контроля, и заканчивая этапом поставки готовых изделий.



Более подробную информацию о предпочтительных и специальных цветах Вы найдете на стр. 22-23.

Во многих случаях это несомненно оптимальное решение

Для широких проемов зданий ангарного типа: мы готовы поставлять Вам рулонные ворота шириной до 11,75 м. Комбинация из нескольких ворот (максимум трех) позволяет закрыть проемы зданий ангарного типа шириной до 30 м. См. стр. 36.

Возможно использовать рулонные ворота в качестве наружных ворот: Если нет места для внутреннего упора или предписана противозрывная защита.

То, что обычно считается специальным решением, в компании Hörtmann давно уже является стандартом. Например: поворотный боковой элемент также с калиткой, стационарной панелью, наклонным напольным профилем, боковой дверью и т.д.



Рулонные ворота и рулонные решетки Hörtmann Экономичные, прочные и надежные



Продуманная система

У компании Hörtmann ворота, привод и система управления представляют собой абсолютно гармоничную систему, обеспечивающую высокую эффективность, надежную эксплуатацию и безопасность.

Это оправдывает себя!

Безопасность, подтвержденная сертификатами

Рулонные ворота и решетки фирмы Hörtmann изготавливаются в соответствии с высокими требованиями европейских стандартов, и, разумеется, имеют соответствующие сертификаты. См. стр. 32-35.

Испытание на столкновение

Ворота остались без повреждений! При легком столкновении, например, при маневрировании транспортного средства, полотно рулонных ворот в большинстве случаев возвращается в свое первоначальное положение. При проведении этого испытания вилочный автопогрузчик въезжает в центр ворот шириной 4800 мм до предела их упругости.

Уникальное монтажно-сборочное приспособление

Предназначено для быстрого и безопасного монтажа силами небольшой группы монтажников. При этом Вам больше не потребуется кран или вилочный автопогрузчик. Сборочно-монтажное приспособление работает совершенно независимо от электросети строительной площадки!

Патент фирмы Hörtmann!



Рулонные ворота и решетки отличаются компактностью
 Пространство, необходимое для установки рулонных ворот и решеток, едва превышает размеры проема. Они компактно наматываются за перемычкой. Сбоку и в области потолка не пропадает ни капли полезной площади ангара. Подъездные пути могут быть использованы на 100 %. Вилочные автопогрузчики с высокой направляющей стойкой маневрируют беспрепятственно, подъемные платформы могут подниматься выше без риска столкновения.

Возможно также исполнение в виде наружных рулонных ворот: в том случае, если не хватает места для внутреннего упора или для зданий с повышенными требованиями в области взрывозащиты.

За счет гениальной простоты конструкции с малым числом компонентов рулонные ворота и рулонные решетки от компании HORMANN являются исключительно рентабельными. Это именно те ограждающие устройства, которые неизменно завоевывают растущее признание в процессе их повседневной эксплуатации.



Компетентный консалтинг

Опытные специалисты-консультанты фирм-официальных представителей HORMANN, окажут Вам поддержку на всех этапах, начиная с этапа планирования строительного объекта, на стадии уточнения технических аспектов, и заканчивая этапом приемки готового объекта. Комплект рабочей документации Вы можете получить не только в печатном виде. В Вашем распоряжении всегда постоянно обновляемая информация в интернете по адресу: www.hoermann.com



Более оперативное сервисное обслуживание

Благодаря нашей широко разветвленной сети сервисных центров мы всегда рядом. В том числе и рядом с Вами. Это большое преимущество, если необходимо провести испытания, выполнить техническое обслуживание и ремонт.



Для ворот, приводов и систем управления само собой разумеющейся является гарантия поставки фирменных запчастей HORMANN в течение 10 лет после покупки этих изделий.



Высокие технологии Hörmann в действии: опережающий световой барьер



Быстрее и безопаснее с опережающими световыми барьерами VLR

Движущиеся вместе с полотном ворот, расположенные ниже напольного профиля световые барьеры распознают препятствия до их касания и, таким образом, позволяют остановить ворота заранее. Это в свою очередь позволяет предотвратить травмы персонала и избежать материального ущерба.

Установленная на концах напольного профиля система VLR со всех сторон окружена направляющими шинами. Когда ворота касаются земли, эта система с запатентованным механизмом автоматически "запарковывается". Таким образом, она практически незаметна и оптимально защищена от повреждений.

С системой VLR рулонные ворота с приводами для скоростных ворот (24 об./мин. на намоточном валу) также без проблем укладываются в установленные законодательством предельные значения для запирающей силы ворот. Это решение гарантирует также быстрый и безопасный производственный процесс и процесс доставки при работе рулонных ворот на путях сообщений.



Световой барьер VLR, движущийся вместе с воротами

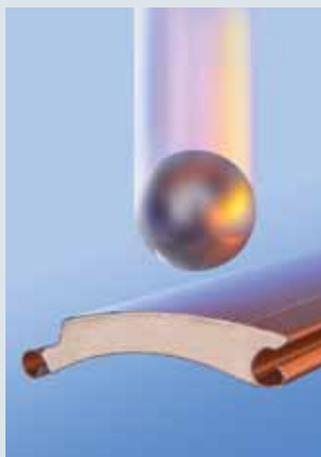


Decotherm® S из »сверхтвердой« стали

С дополнительной системой наматывания полотна ZAK® ворота закрываются более герметично

**Только у
Hörmann**

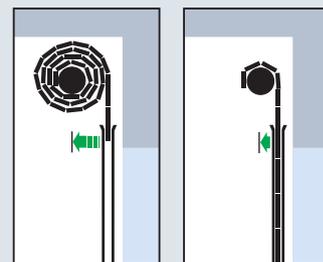
»сверхтвердая« сталь
»Сверхтвердая« сталь профилей S Decotherm® повышает противоударные свойства в 3 раза и противоизгибную жесткость на 10 % по сравнению с профилями из стандартных материалов. Сопротивляемость ворот возможным повреждениям, таким образом, повышается, и они становятся стойкими к атмосферным воздействиям.



»Сверхтвердая« сталь повышает противоударные свойства в 3 раза

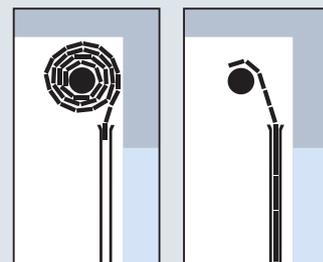
**Только у
Hörmann**

Система ZAK®
Система ZAK® обеспечивает принудительную подводку рулона на консолях и прецизионное ведение завесы ворот таким образом, что последняя всегда будет входить в направляющую строго вертикально.



С системой ZAK®

Ворота с системой Hörmann ZAK® закрываются более герметично, в меньшей степени подвержены износу, имеют значительно менее шумный ход и меньшую высоту перемычки.



Без системы ZAK®

Система Hörmann ZAK® – для ворот с фланцевыми приводами (является серийным оснащением для рулонных решеток classic). Для ворот больших размеров с цепными приводами разработана система ZAK®-XL. Высота перемычки ниже на 180 мм.



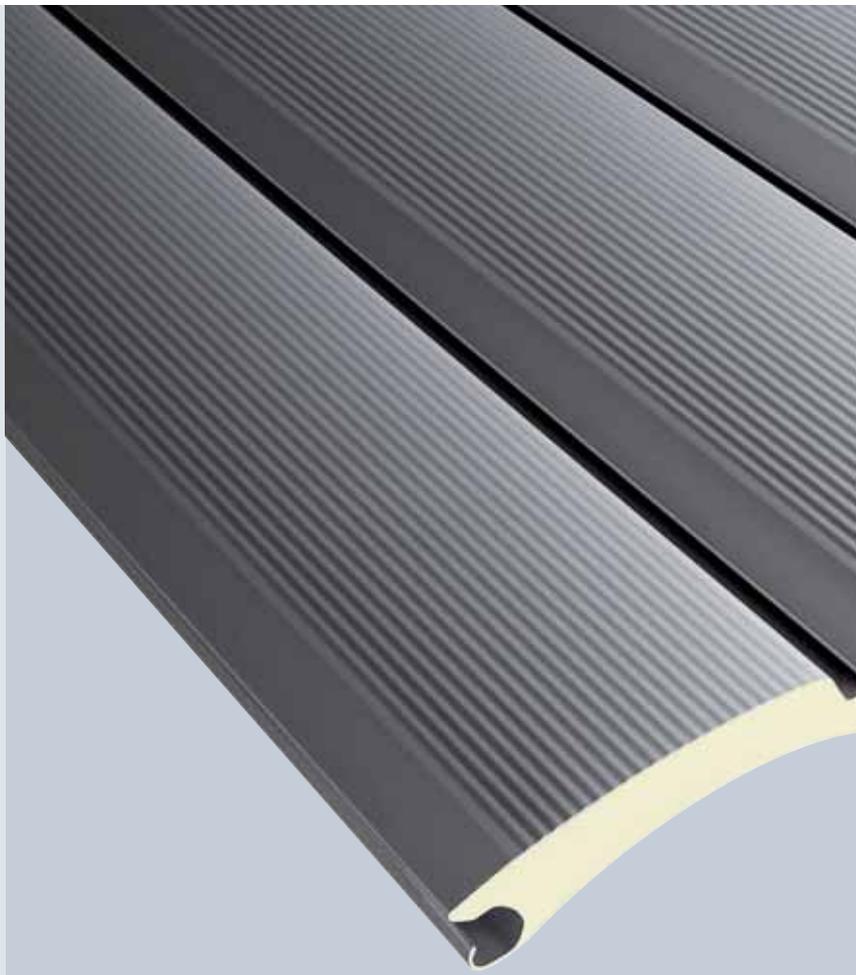
Decotherm® A/S/E

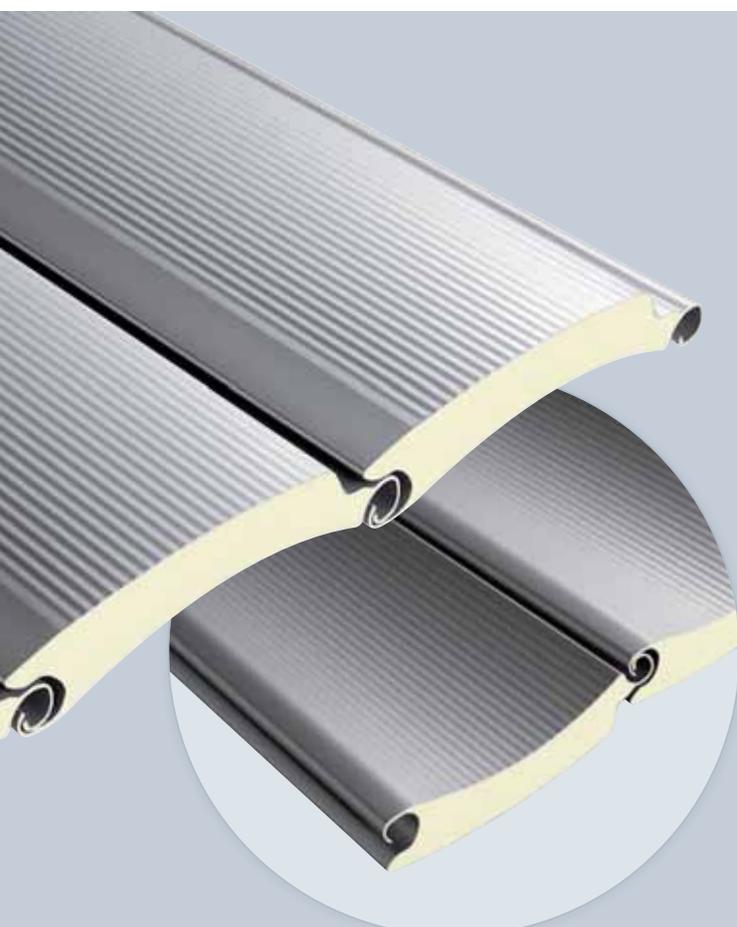
Оригинал из алюминия,
»сверхтвердой« стали или
нержавеющей стали **// НОВИНКА**

Инновационная технология профилей

За счет профилей Decotherm® компании Hörtmann удалось кардинально усовершенствовать рулонные ворота. Комбинация оптимальной геометрии профилей и специальных алюминиевых и стальных сплавов показывает, каких высот в создании рулонных ворот можно достичь на сегодняшний день.

Изогнутые внутренние и внешние поверхности профилей Decotherm® обеспечивают прекрасное наматывание ворот. Оптимально сконструированные шарниры уменьшают теплопотери и позволяют соединить завесу с намоточным валом без неизбежных в обычной ситуации мест износа и вмятин.





Вид рифленого профиля с внутренней стороны
 Выглядит так же, как микропрофилированная наружная сторона. Такой привлекательный дизайн предлагает только компания Hörmann



Прямоугольник



Вариант исполнения «Логистика»



Вентиляционные решетки

Оконные элементы
 Оконные элементы с двойными стенками изготовлены из прозрачного ударопрочного поликарбоната, заделанного в высококачественные декоративные рамы (по образцу RAL 9006).
 Преимущества этих рам: пенополиуретан закрыт и не виден, малошумность, повышенная износостойкость.



Более подробную информацию о предпочтительных и специальных цветах Вы найдете на стр. 22-23.



Только у Hörmann



Decotherm® A / S / E

Высокотехнологичные профили в 3 вариантах

Decotherm® A // Новинка

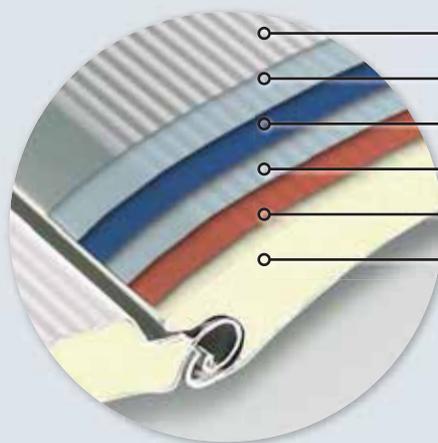
Профиль для легких конструкций из алюминия, наматывается особенно бесшумно, обладает повышенной износостойкостью, по выбору – без грунтовочного покрытия или с цветным покрытием, рекомендуется для ворот размером до 4 x 4 м.

Decotherm® S

»Сверхтвердая« специальная сталь придает этому профилю повышенную сопротивляемость возможным повреждениям при транспортировке, монтаже и эксплуатации. На выбор – с цветным покрытием или без него. Ворота с данным типом профиля поставляются размером до 8 x 9 м.

Decotherm® E // Новинка

Новые профили из высококачественной нержавеющей стали имеют преимущество прежде всего в ситуации, когда необходима высокая устойчивость ворот к коррозии или требуется благородный металлический внешний вид ворот. Покрытая защитным лаком грунтованная поверхность притягивает восхищенные взгляды и по прошествии долгого времени. Ворота с данным типом профиля поставляются размером до 5 x 4,5 м.



- — Защитный лак или цветное покрытие
- — Гальванизированное покрытие (Decotherm® S)
- — Материал, из которого сделан профиль
- — Гальванизированное покрытие (Decotherm® S)
- — Клей
- — Полиуретан (без содержания фреонов)

	Decotherm® A	Decotherm® S	Decotherm® E
Защитный лак или цветное покрытие	•	•	•
Гальванизированное покрытие		•	
Материал, из которого сделан профиль	Алюминий	»Сверхтвердая« сталь	Нерж. сталь
Гальванизированное покрытие		•	
Клей	•	•	•
Полиуретан (без содержания фреонов)	•	•	•



Системный подход к защите поверхности
Благодаря этому ворота долгое время сохраняют хороший внешний вид.
 Все профили Decotherm® покрыты защитным лаком, атмосферные воздействия практически не могут нанести им вреда.

При нанесении цветного покрытия содержащиеся в нем полиамидные частицы повышают антифрикционные свойства профилей и таким образом значительно уменьшают износ и шумность хода ворот.



Более подробную информацию о предпочтительных и специальных цветах Вы найдете на стр. 22-23.

Технические характеристики

Тип профиля	Decotherm® A	Decotherm® S	Decotherm® E
Материал	Алюминий	сталь	Нерж. сталь
Поверхность без цветного покрытия	с грунтовочным покрытием, с прозрачным защитным лаком	оцинкована, с прозрачным защитным лаком	с грунтовочным покрытием, с прозрачным защитным лаком
Поверхность с цветным покрытием	снаружи и изнутри с одинаковым цветным покрытием по выбору	снаружи и изнутри с одинаковым цветным покрытием по выбору	-
Стандартные цвета	RAL 9002 RAL 9006	RAL 9002 RAL 9006	-
Предпочтительные цвета	-	•	-
Специальные цвета	•	•	-
Высота профиля	109 мм	109 мм	109 мм
Вес завесы	ca. 4,2 kg/m ²	ca. 10 kg/m ²	ca. 10,5 kg/m ²
Класс ветровой нагрузки 2 до ширины ворот*	4000 мм	8000 мм (classic) 5000 мм (basic)	5000 мм
Теплоизоляция EN 12428 (профиль отдельно)	5,4 W/(m ² K)	3,8 W/(m ² K)	3,3 W/(m ² K)
Тип ворот	рулонные ворота basic рулонные ворота classic	рулонные ворота basic рулонные ворота classic	рулонные ворота classic
Окна	-	•	-
Наличие вентиляции	-	•	-

* = иногда необходимы дополнительные ветровые крюки

• = можно заказать дополнительно

- = не поставляются



HR 116 A / S

Эффективное решение для больших проемов. С двойными стенками - с теплоизоляцией

HR 116 A

Два варианта исполнения из алюминиевого сплава

1. Алюминий, с тиснением stucco (без цветного покрытия)
Это тиснение делает завесу рулонных ворот менее восприимчивой к неблагоприятным атмосферным воздействиям. Кроме того, небольшие царапины становятся незаметны.

2. Окрашенный алюминий

Это высококачественное двустороннее цветное покрытие надолго защитит ворота от атмосферных воздействий, а дополнительное двустороннее нанесение защитного лака с полиамидными частицами сделает его еще более прочным. Оно также уменьшает изнашиваемость ворот и снижает уровень шума при их работе. Эти качества являются важными для подземных гаражей с высокими требованиями к защите от шума.

HR 116 S

Надежная стальная конструкция

Массивная конструкция из оцинкованного стального листа обеспечивает прочность ворот и высокую устойчивость. Поэтому профиль HR 116 S рекомендуется для повседневного использования в жестких условиях эксплуатации.

Более подробную информацию о предпочтительных и специальных цветах Вы найдете на стр. 22-23.





Внутренняя сторона профиля

При заказе цветного покрытия по выбору, внутренняя сторона профиля также всегда имеет такой же внешний вид, как и наружная сторона.

Технические характеристики

Тип профиля	HR 116 A	HR 116 S
Материал	Алюминий	сталь
Поверхность без цветного покрытия	с отделкой stucco без защитного лака	оцинкованный материал без защитного лака
Поверхность с цветным покрытием	снаружи и изнутри с одинаковым цветным покрытием по выбору	-
Стандартные цвета	RAL 9002 RAL 9006	-
Предпочтительные цвета	•	-
Специальные цвета	•	-
Высота профиля	119 мм	119 мм
Вес завесы	ca. 10 kg/m ²	ca. 19 kg/m ²
Класс ветровой нагрузки 2 до ширины ворот*	10000 мм	10000 мм
Теплоизоляция EN 12428 (профиль отдельно)	5,3 W/(m ² K)	4,5 W/(m ² K)
Тип ворот	рулонные ворота classic	рулонные ворота classic
Окна	•	•
Наличие вентиляции	•	•

* = иногда необходимы дополнительные ветровые крюки

• = можно заказать дополнительно

- = не поставляются



HR 120 A / S

Классические ворота для холодных помещений ангарного типа для интенсивной ежедневной эксплуатации

HR 120 A

Два варианта исполнения из алюминиевого сплава

1. Алюминиевый листовой прокат без отделки
Стандартная поверхность для холодных зданий ангарного типа.

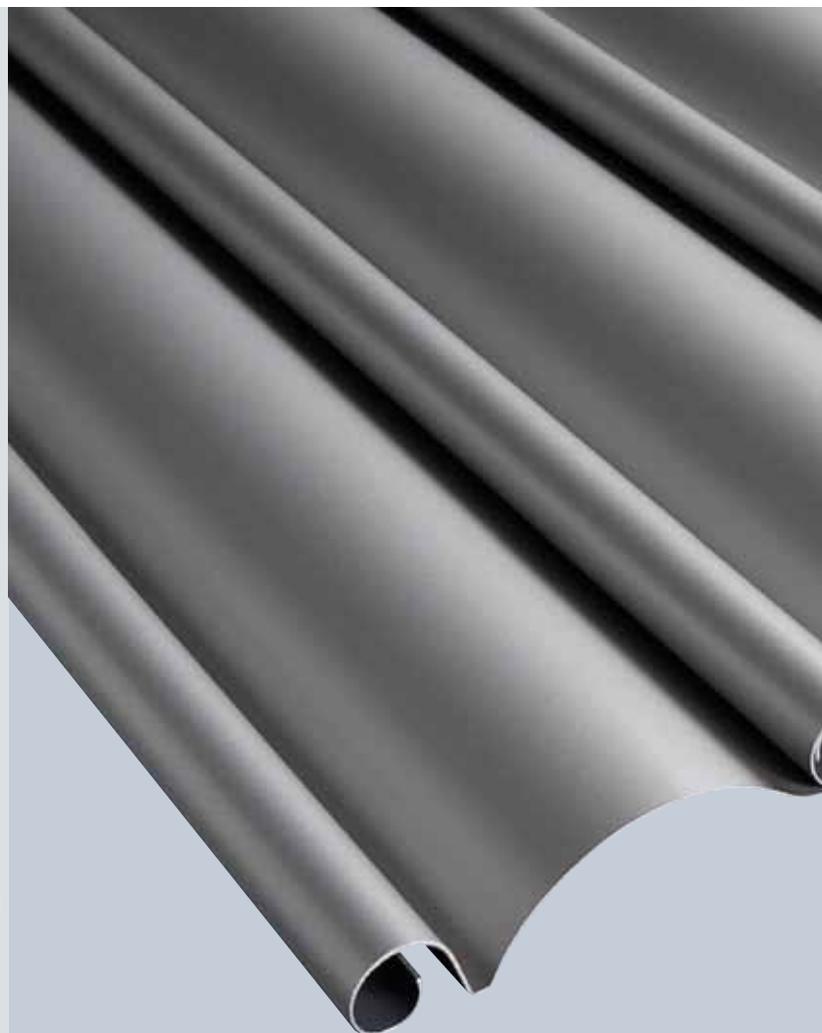
2. Окрашенный алюминий – это высококачественное
Высококачественное цветное покрытие обеспечивает защиту поверхности от атмосферных воздействий с внешней стороны ворот, сохраняя их превосходный внешний вид на долгие годы. Дополнительное нанесение защитного лака с полиамидными частицами повышает износостойкость и сокращает шумность хода ворот.

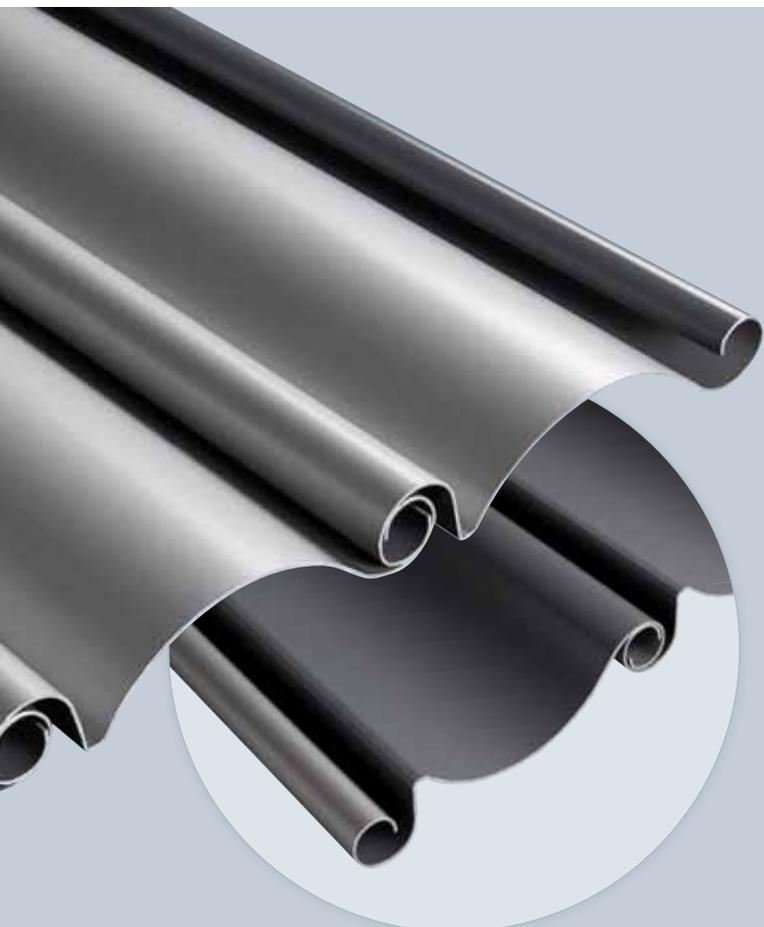
HR 120 S

Жесткая стальная конструкция

Там, где главным образом требуется жесткость конструкции, применяются эти массивные стальные ворота из оцинкованной стали.

Более подробную информацию о предпочтительных и специальных цветах Вы найдете на стр. 22-23.





Внутренняя сторона профиля

Отделочное покрытие внутренней стороны профиля имеет цвет серого базальта (по образцу RAL 7012).

Технические характеристики

Тип профиля	HR 120 A	HR 120 S
Материал	Алюминий	сталь
Поверхность без цветного покрытия	без грунтовочного покрытия, без защитного лака	оцинкованный материал без защитного лака
Поверхность с цветным покрытием	Снаружи: цветное покрытие по выбору Изнутри: защитный лак цвета серого базальта (по образцу RAL 7012)	-
Стандартные цвета	RAL 9002 RAL 9006	-
Предпочтительные цвета	•	-
Специальные цвета	•	-
Высота профиля	119 мм	119 мм
Вес завесы	ca. 6 kg/m ²	ca. 15 kg/m ²
Класс ветровой нагрузки 2 до ширины ворот*	7000 мм (classic) 4500 мм (basic)	9000 мм
Теплоизоляция EN 12428 (профиль отдельно)	-	-
Тип ворот	рулонные ворота basic рулонные ворота classic Рулонные ворота с ручным приводом	рулонные ворота classic
Окна	•	•
Наличие вентиляции	•**	•**

* = иногда необходимы дополнительные ветровые крюки

**= Вентиляционные профили HR 120 аеро

• = можно заказать дополнительно

- = не поставляются



HR 120 aero®

Профиль, гарантирующий много света, воздуха и безопасность Альтернатива рулонным решеткам

Альтернативное решение для подземных гаражей и торговых комплексов

Это сплошная ограждающая конструкция с одинарной стенкой из выгнутых профилей, перфорированных аналогично сити (диаметр отверстий ок. 3,2 мм), обеспечивает хорошую вентиляцию и эффективно защищает от любопытных взглядов. Тонкая перфорация не пропускает листву, бумагу и другие загрязнения, препятствуя, таким образом, проникновению мусора внутрь помещения.

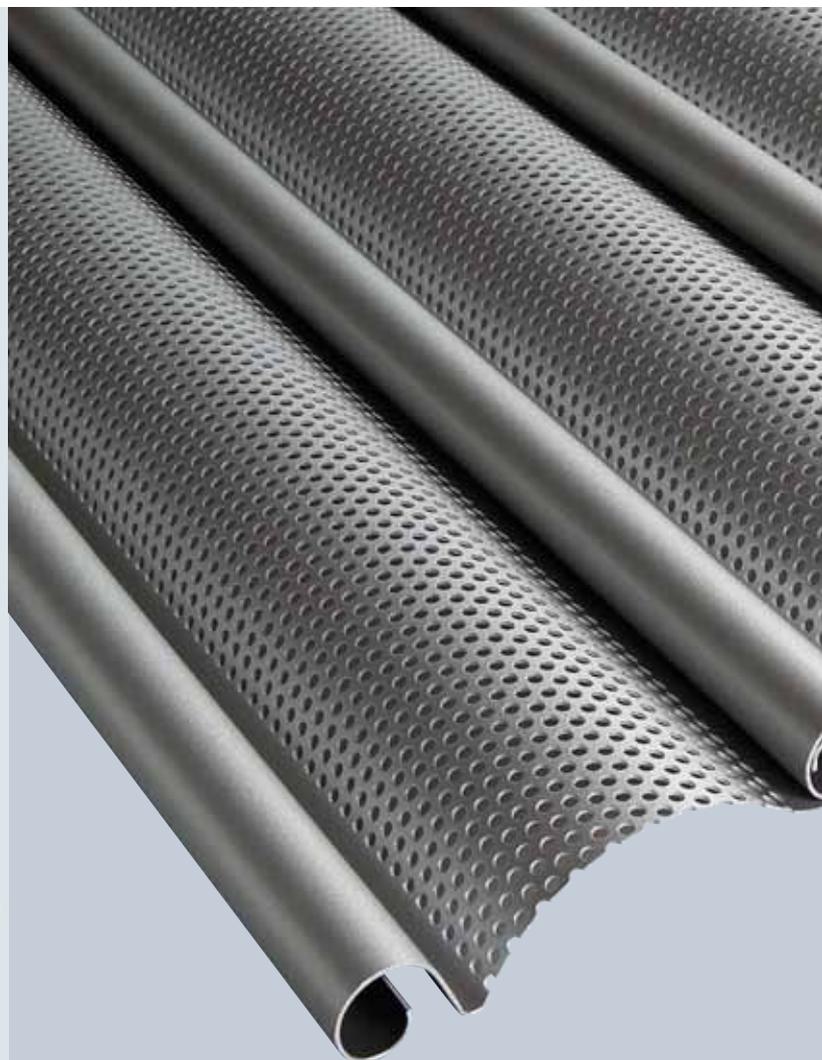
Высокий уровень безопасности

Из-за специальной формы профиля ворота дети не могут ни повиснуть на воротах, ни вскарабкаться на них. Это обеспечивает эффективную профилактику травм, риск которых нельзя недооценивать. Кроме того, ворота надежно защищены от повреждений.

Алюминиевые профили, стойкие к атмосферным воздействиям

1. Алюминиевый листовой прокат без отделки
Стандартная поверхность для обычной эксплуатации.
2. Окрашенный алюминий. Высококачественное наружное покрытие на многие годы обеспечивает защиту поверхности от атмосферных воздействий.

Более подробную информацию о предпочтительных и специальных цветах Вы найдете на стр. 22-23.





Внутренняя сторона профиля

Отделочное покрытие внутренней стороны профиля имеет цвет серого базальта (по образцу RAL 7012).

Технические характеристики

Тип профиля	HR 120 aergo®
Материал	Алюминий
Поверхность без цветного покрытия	без грунтовочного покрытия, без защитного лака
Поверхность с цветным покрытием	Снаружи: цветное покрытие по выбору Изнутри: защитный лак цвета серого базальта (по образцу RAL 7012)
Стандартные цвета	RAL 9002 RAL 9006
Предпочтительные цвета	-
Специальные цвета	-
Высота профиля	119 мм
Вес завесы	ca. 5,5 kg/m ²
Класс ветровой нагрузки 2 до широты ворот	4250 мм (classic) 4500 мм (basic)
Теплоизоляция EN 12428 (профиль отдельно)	-
Тип ворот	рулонные ворота basic рулонные ворота classic рулонные ворота с ручным приводом
Окна	-
Наличие вентиляции	-

- = не поставляются



HG-A / -V / -S / -E / -L

Завеса в виде рулонной решетки для интенсивной вентиляции и хорошего обзора

HG-A, алюминиевые конструкции, стандарт

Для небольших проемов и малого числа рабочих циклов в сутки, например, для применения в качестве ограждающих конструкций в ночное время. Решетки и соединения сотовых элементов в серийном исполнении из алюминиевого проката без отделки поверхности. По желанию могут поставляться с высококачественным порошковым покрытием предпочтительного серо-белого цвета (по образцу RAL 9002), других цветов по карте RAL или NCS или по DIN 17611 - с анодированием под натуральный тон (E6/EV1)

HG-V, алюминиевые конструкции с усилением (без рисунка)

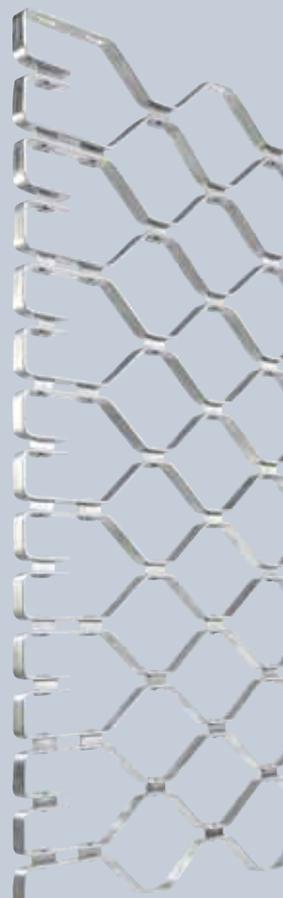
Для широких проемов и интенсивной эксплуатации, например, в подземных гаражах или на многоярусных автостоянках. Решетки из алюминия с поверхностью без отделки, с усиленными соединениями сотовых элементов из нержавеющей стали V2A с поверхностью без отделки. Более легкие и одновременно более устойчивые конструкции – для широких проемов (см. таблицу).

HG-S, сталь – жесткие и недорогие конструкции

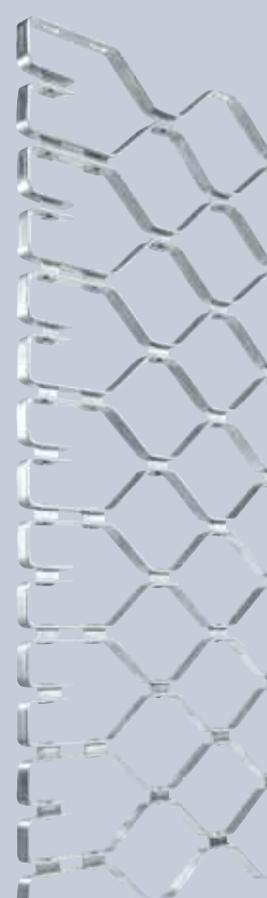
Недорогой вариант исполнения для широких проемов и большого числа рабочих циклов. Решетки и соединения сотовых элементов в серийном исполнении из оцинкованной стали. По желанию могут поставляться с высококачественным порошковым покрытием предпочтительного серо-белого цвета (по образцу RAL 9002), других цветов по карте RAL или NCS.

HG-E, конструкции из нержавеющей стали для условий с повышенными требованиями

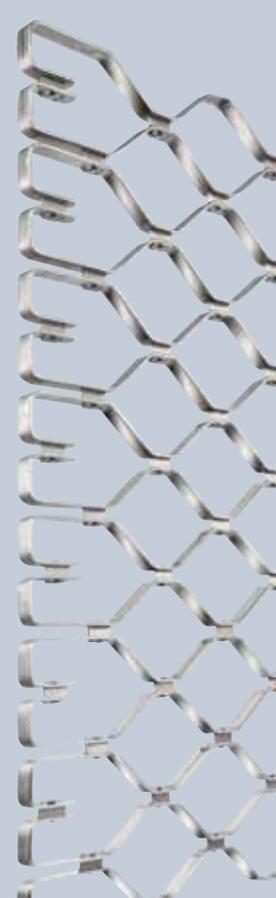
Решетки и соединения сотовых элементов из нержавеющей стали V2A с поверхностью без отделки. Особенно эксклюзивным дизайном отличается вариант исполнения из V2A с полировкой.



Рулонная решетка HG-A
Алюминий, стандарт



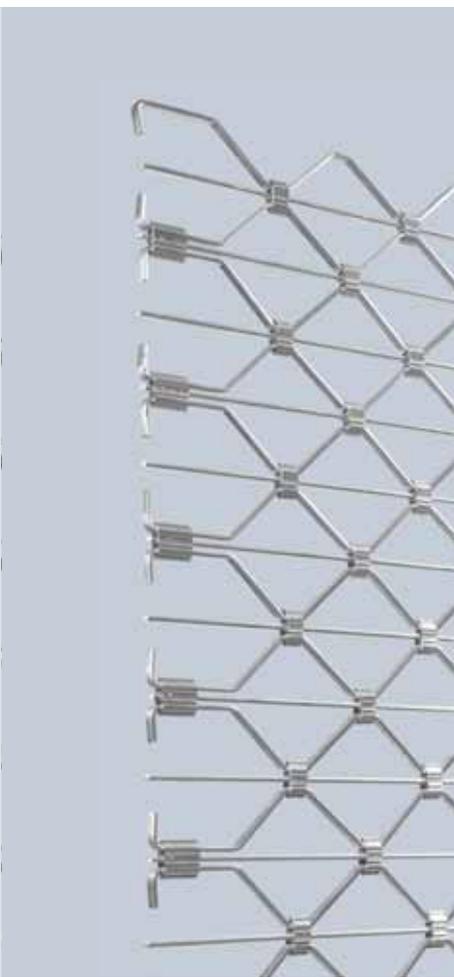
Рулонная решетка HG-S
Оцинкованная сталь



Рулонная решетка HG-E
Алюминий, стандарт



В автоматическом режиме устройство защиты от затягивания и предохранитель замыкающего контура исключают риск травм и угрозу повреждения ворот. Для подземных гаражей и участков эксплуатации автопогрузчиков рекомендуется использование дополнительного светового барьера.



**Рулонная решетка basic HG-L
Алюминий**

HG-L, лёгкая и компактная рулонная решетка из алюминия

Элегантный дизайн, экономичность пространства - идеальный вариант для торговых пассажей. Решетки и соединения сотовых и поперечных элементов из алюминия, исключающие проникновение. Возможно цветовое решение по образцу RAL, NCS или в соответствии с DIN 17611 анодированный в натуральный цвет (E6/EV1).

Технические характеристики

Тип завесы	HG-A	HG-V	HG-S	HG-E	HG-L
Размерный диапазон					
Ширина до	8000 мм	11750 мм	11750 мм	11750 мм	9000 мм
Высота до	8000 мм	8000 мм	8000 мм	8000 мм	5500 мм
Собственный вес Завеса	са. 7 kg/м ²	са. 8 kg/м ²	са.14 kg/м ²	са.14 kg/м ²	са. 6,5 kg/м ²
Тип ворот	Рулонные решетки classic	Рулонные решетки classic	Рулонные решетки classic	Рулонные решетки classic	Рулонные решетки basic



Цветовые решения в оформлении ворот расставляют акценты и поддерживают Ваш корпоративный дизайн

В современной архитектуре промышленных зданий и зданий ангарного типа цветные ворота все чаще используются в качестве декоративных элементов оформления. Они в значительной степени определяют – уже за счет размера рулонных ворот – внешний вид фасада здания. Поэтому компания Hörtmann предлагает Вам более чем 1000 различных цветов по образцу карт RAL и NCS для цветового решения Ваших рулонных ворот и рулонных решеток.

Окрашивается:

У рулонных ворот - полотно ворот без напольного профиля,
у рулонных решеток – решётка вместе с напольным профилем.

В виду технических погрешностей печати данные цвета могут не полностью отображать натуральный цвет ворот.

Стандартные цвета

RAL 9002 
RAL 9006 

Предпочтительные цвета

RAL 3000 
RAL 5009 
RAL 5010 
RAL 6002 
RAL 7032* 
RAL 8028 
RAL 9007 

Специальные цвета



7 предпочтительных цветов согласно RAL. Используйте ценовую выгоду!

*Не используется для отделки серии Decotherm®

На выбор Вам предлагается более 1000 цветов!





Подчеркните стиль Вашего здания!





Рулонные ворота/ рулонные решетки classic

Испытанная технология для обеспечения оптимального хода ворот и высокой герметичности.



Ветровой крюк с шарниром
Благодаря шарнирам, используемым в конструкции ветровых крюков, рулонные ворота могут воспринимать повышенные ветровые нагрузки.

Направляющие

Разработка компании Hörmann: очень устойчивая конструкция из оцинкованной стали толщиной 2 мм. Со щеточным уплотнителем, обеспечивающим плавный ход ворот и высокий уровень герметичности. По желанию профили скольжения могут быть окрашены в сигнальный оранжевый цвет.



Технология кулачковых соединений для регулируемого крепления
Только от компании Hörmann! Элементы с регулируемым шагом 30 мм, герметичные резьбовые соединения, удобные в монтаже и техобслуживании. Аккуратное решение с точки зрения внешнего вида и теплоизоляции.



Приварные кулачковые основания для металлоконструкций
Кулачковое основание приваривается непосредственно к стальной конструкции. В зданиях ангарного типа, состоящих из стальных конструкций, приварные кулачковые основания идеально дополняют технологию кулачковых соединений.



Жесткий на изгиб напольный профиль
Устойчивый алюминиевый профиль, повышающий жесткость полотна рулонных ворот. Упругое шланговое уплотнение из EPDM, стойкое к атмосферным воздействиям, защищает от проникновения грязи и дождя, компенсирует небольшие неровности пола и более плавно достигает конечного положения.

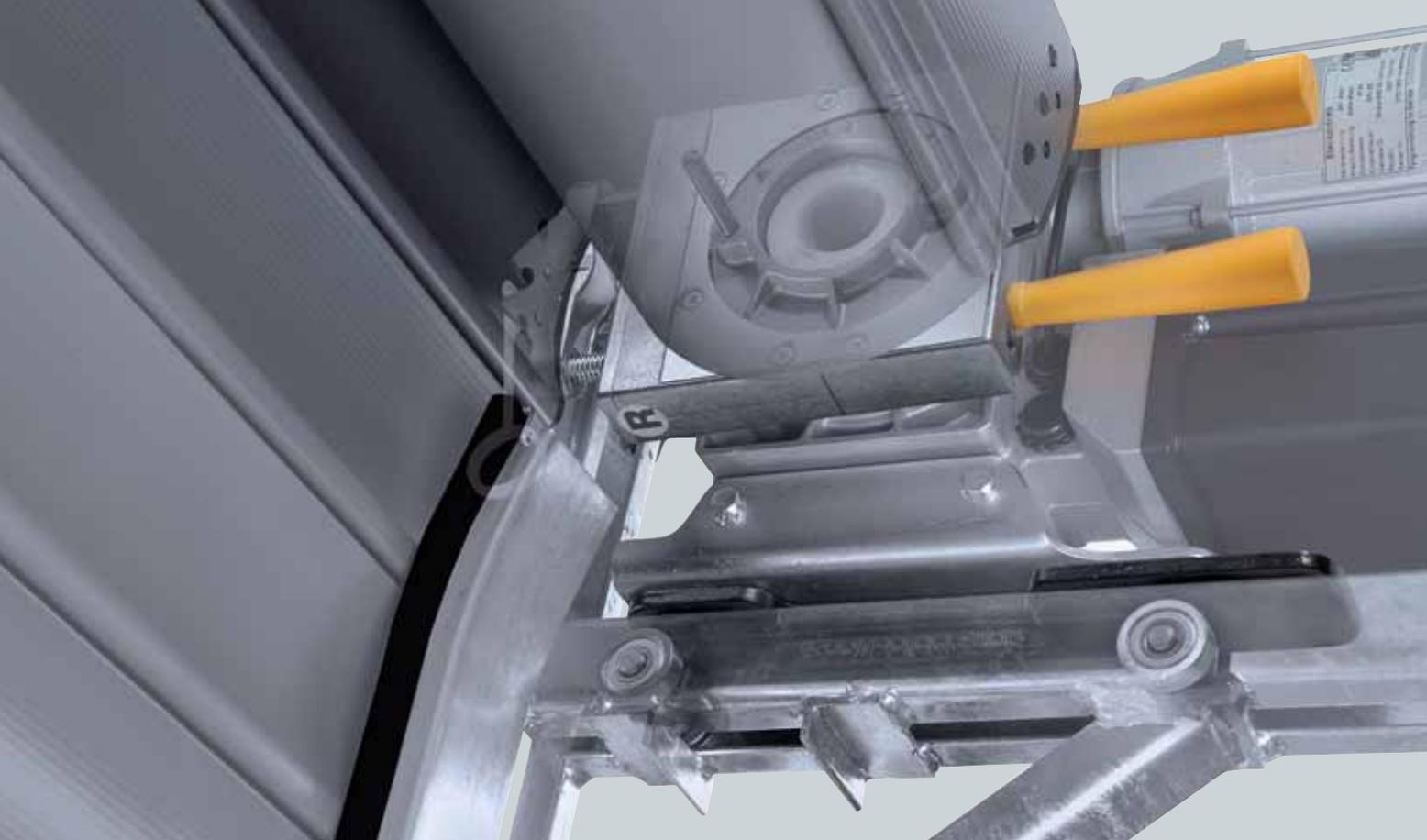
Консоли, регулируемые по высоте

Полностью оцинкованная стальная конструкция с монтажной плитой. Она регулируется по высоте и при монтаже может быть легко подогнана под конкретные условия.

Система ZAK® от компании Hörmann

Система принудительной подводки консоли для наматывания всех рулонных ворот classic с фланцевым приводом. Более подробную информацию о запатентованной системе ZAK® см. на следующей странице.

**Прочные
и надежные**



Системы ZAK®

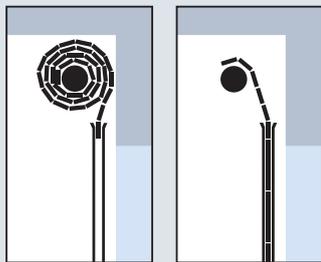
Ворота запираются более герметично и работают в щадящем режиме



Без дополнительной системы наматывания полотна

Положение намоточного вала является неизменным. Это означает, что полотно ворот наматывается с отклонением от вертикали, вследствие чего возникают следующие явления:

- Повышенный износ и повышенное трение
- Более шумный ход
- Требуется перемычка гораздо большей высоты



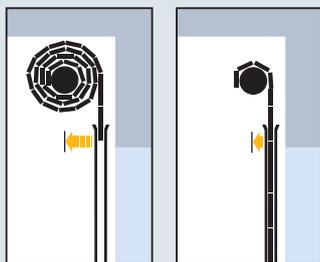
Зазор в форме кругового сегмента возникает вследствие отклонения от вертикали даже без ветровой нагрузки.



При ветровой нагрузке возникает большой зазор в форме кругового сегмента и плохая герметичность.

С дополнительной системой наматывания полотна без принудительного подвода

При таком режиме ворот рулон совершает маятниковые движения без подвода. Это может привести к столкновениям рулона с перемычкой.



Незначительное отклонение от вертикали, небольшой зазор прямоугольной формы в зоне перемычки: несколько лучшая герметичность.



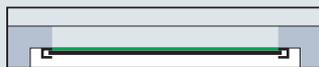
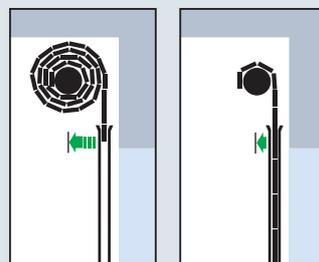
При ветровой нагрузке намоточный вал отклоняется: плохая герметичность.

С системой ZAK® от компании Hörmann

Система имеет по одному редуктору ZAK® с каждой стороны, которые обеспечивают точное позиционирование рулона:

- При открытии – отводит от перемычки;
- При закрытии – отводит в сторону перемычки.

полотно ворот заходит в направляющие всегда строго вертикально, без перекоса.



Ввиду отсутствия отклонения от вертикали в зоне перемычки не возникает зазор: хорошая герметичность.



Намоточный вал воспринимает ветровую нагрузку. За счет этого ворота остаются более герметичными.



Система ZAK® XL для ворот больших размеров с цепным приводом

Система ZAK®

Система ZAK® сдвигает в сторону рулон на консолях и точно направляет рулонное полотно таким образом, чтобы оно всегда входило в направляющие шины вертикально.

Преимущества системы ZAK®

- Стык между полотном рулонных ворот и перемычкой закрывается, ворота становятся более герметичными
- Меньшая подверженность износу и меньшее трение в зоне полотна ворот, ворота дольше сохраняют свой привлекательный внешний вид
- Значительно менее шумный ход ворот.

Система ZAK® для фланцевых приводов

- Является серийным оснащением для рулонных решеток classic.
- Является специальным оснащением для рулонных ворот classic
- Высота перемычки ниже на 80 мм.

Система ZAK® для цепных приводов (см. рис.)

- Заменяет собой прижимной вал.
- Высота перемычки ниже на 80 мм.
- Специальное оснащение для рулонных ворот и рулонных решеток classic



Монтаж рулонных ворот и рулонных решеток – быстрый и безопасный

Уникальное монтажное приспособление - запатентованное решение, только от компании HÖRMANN

Рулонные ворота и рулонные решетки HÖRMANN могут быстро и безопасно монтироваться усилиями даже небольшой бригады монтажников, без необходимости использования крана или автопогрузчика. Встроенный блок питания обеспечивает независимость от электросети на строительной площадке. Монтаж ворот может быть начат уже на этапе возведения коробки, т.к. свойства грунта являются несущественными для монтажа. Это позволяет лучше планировать сроки монтажа.

Отличительные особенности применения:

- Фланцевый привод и стандартные консоли
- Макс. вес ворот 600 кг
- Макс. высота ворот 5000 мм

Удобные для монтажа и надежно упакованные

Все типы полотна ворот удобны для монтажа и предварительно смонтированы на наматывающем валу; все компоненты надежно упакованы и уложены на транспортировочный поддон





Рулонные ворота basic

Идеально для ворот в системах логистики



Рулонные решётки basic

Идеально как запорное устройство для магазинов



Консоль

Из оцинкованной листовой стали, сокращает потребность в боковом пространстве со стороны опоры и привода.



Система ремней

Из ткани на базе специальных волокон, соединяет полотно ворот с оцинкованным восьмигранным намоточным валом и исключает наличие профилей там, где они не используются. **Это инновационная конструкция рулонных ворот!**



Стальные направляющие шины

Жесткая конструкция из оцинкованной стали монтируется непосредственно на строительной конструкции. **Это позволяет сэкономить место и время для монтажа!**



Консоль

Из оцинкованной листовой стали, сокращает потребность в боковом пространстве со стороны опоры и привода.



Алюминиевые направляющие шины

Элегантная конструкция из алюминиевого проката без отделочного покрытия и черного направляющего профиля скольжения. Благодаря малой конструктивной высоте 40 мм хорошо вписывается в окружающий дизайн.

**Компактность
Простой и быстрый монтаж
Убедительные цены**



Рулонные ворота с ручным приводом

Конструкции для закрытия небольших проемов

Легкие в управлении

Рекомендуются для просто оборудованных ангаров, не подключенных к источнику электропитания, с низким числом рабочих циклов. Например, для небольших складов запчастей, сараев под сельхозмашины и орудия сельского хозяйства, а также для небольших неотапливаемых зданий ангарного типа. Начиная с высоты 1800 мм, рулонные ворота с ручным управлением серийно поставляются со штангой для наматывания ворот вручную.

Система запирания, затрудняющая взлом

Ручные рулонные ворота HR 120 серийно оснащены системой запирания с ригельным замком и ключом с двойной бородкой (в комплект входят 2 ключа). Отпирание и запирание ворот на выбор – изнутри и снаружи, либо только изнутри.



Спиральные пружины

Для облегчения управления воротами пружины спиральные пружины уравнивают вес завесы ворот.



Упорные пружины

В верхнем конечном положении пружины более мягко захватывают полотно и, таким образом, отличаются щадящим действием в отношении ворот.



Подвживание невозможно! Увеличьте степень защиты Ваших зданий за счет запоров, препятствующих взлому. Во всех вариантах исполнения напольный профиль фиксируется в направляющих. Сигнал, выдаваемый на блок управления, препятствует несанкционированному включению ворот.



Напольный профиль, запираемый изнутри
С профильным полуцилиндром, ворота отпираются непосредственно ключом. Для ворот шириной до 4000 мм.



Напольный профиль, запираемый изнутри
С миниатюрным замком. Ворота отпираются поворотом ручки. Для ворот шириной более 4000 мм.



Напольный профиль, запираемый снаружи
С профильным полуцилиндром, блокировка обеспечивается изнутри без ключа. Ход активируется снаружи от утапливаемой грибовидной ручки, изнутри – через крестообразную ручку. Для ворот любой ширины.



Задвижка

По желанию монтируется на направляющей шине слева или справа. Блокировка может обеспечиваться за счет висячего замка. Не предназначена для наружных ворот.



Электромагнитная блокировка

Активируется посредством серийного выключателя с ключом. Автоматическая блокировка в положении «Ворота ЗАКРЫТЫ». Возможно подключение к центральной системе управления.



Безопасность рулонных ворот и рулонных решеток Hörmann подтверждается сертификатами

Защита от падения полотна ворот



Улавливающее устройство, встроенное во фланцевый привод

За счет этого обеспечивается особо хорошее демпфирование, большой резерв мощности и надежно предотвращается обрушение полотна ворот.

Отдельное улавливающее устройство для цепных и трубных приводов

Оно настолько же мощное, что и встроенное улавливающее устройство, и срабатывает даже при незначительном превышении предельно допустимого числа оборотов вращения.



Дистанционные втулки

На рулонных воротах classic неподвижные дистанционные втулки на цапфах вала фиксируют намоточный вал в осевом направлении. В результате вал не может выскользнуть из опор.



Надежный намоточный вал

Его размеры точно и правильно выбраны в соответствии со стандартами (величина прогиба составляет менее 1/500 расстояния между опорами). Установленная внутренняя конструкция круглой части препятствует усталостному излому в области сварного или заклепочного шва наружной круглой части.



Крепежный материал

Для безопасного крепления на строительной конструкции. Размеры деталей крепления выбраны с учетом действующей нагрузки и допущены к применению на соответствующей строительной конструкции. Для наружных рулонных ворот компания Hörmann поставляет крепление консолей из нержавеющей стали V4A в соответствии с предписываемыми требованиями.



Характеристики безопасности в соответствии с европейским стандартом 13241-1.

Продукция компании Hörmann уже испытана и сертифицирована.

Защита от падения полотна

Защита от захватывания

Рулонные ворота и рулонные решетки Hörmann безопасны на любом этапе открытия и закрытия. Независимо от типа управления – ручное или с помощью привода. В воротах с импульсным управлением системы контроля с интегрированной функцией самопроверки гарантируют надежное сдерживание динамических запирающих усилий. Ворота и приводы Hörmann согласованы на 100% и для Вашей безопасности во время эксплуатации проверены на прототипах и имеют сертификат TÜV.

Здесь стоит сравнить!

Ворота должны соответствовать Европейскому стандарту 13241-1 по техники безопасности. Требуйте сертификаты от других производителей.

Защита от защемления (пальцев)



Защита от защемления
Пластиковые планки защищают от порезов о кромки направляющих шин. Серийно поставляются пластиковые планки черного цвета, по желанию возможно также исполнение сигнального оранжевого цвета.

Защита от захватывания



Защита от захватывания TES
Кожух из сверхпрочной специальной ткани позволят предотвратить захватывание в опасных местах на намоточном устройстве ворот.

Предохранитель замыкающего контура



Предохранитель замыкающего контура
Устройства защиты
Предохранитель замыкающего контура, устройство защиты от затягивания и световые барьеры на пути проезда автоматически осуществляют самотестирование до начала и во время движения ворот. При неисправности хотя бы одного устройства система управления воротами автоматически переключается на режим Totmann.



Опережающие световые барьеры VLR
При помощи новых опережающих световых барьеров VLR препятствия на пути движения ворот надежно распознаются заранее, до непосредственного контакта с ними. Различные виды напольного уплотнения или непростые формы препятствий не оказывают ни малейшего влияние на функционирование данного устройства. Установленная на концах напольного профиля система VLR со всех сторон окружена направляющими шинами. Таким образом, она практически не заметна и защищена от повреждений.

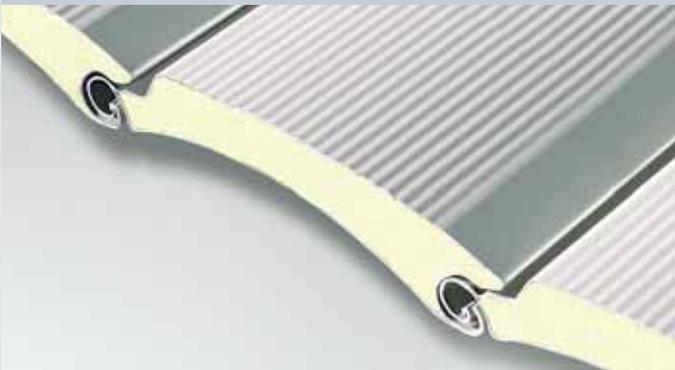


Обязательное требование безопасности
Если Ваши ворота оснащены электроприводом, не забывайте о необходимости прохождения ежегодных испытаний.



Продуманные конструкции с убедительными эксплуатационными характеристиками

Теплоизоляция/звукоизоляция



Decotherm®

Ветровая нагрузка



WPS®



Теплоизоляция

Сведение к минимуму мест утечек тепла и заполнение профилей микропористым пенополиуретаном обеспечивает хорошую теплоизоляцию всех двустенных ворот.



Ветровая нагрузка

В зависимости от типа ворот высокая стабильность достигается за счет концевых элементов с ветровыми крюками, жестких на изгиб напольных профилей и – по дополнительному заказу – системы WPS®.



Звукоизоляция

Уровень звукоизоляции ворот изнутри и снаружи повышается за счет полотна ворот и уплотнителей.



Эксплуатационные характеристики в соответствии с европейским стандартом 13241-1.

Продукция компании Höttnann уже испытана и сертифицирована.

Теплоизоляция

Звукоизоляция

Герметичность

Ветровая нагрузка

Благодаря непрерывному процессу разработок и усовершенствования рулонные ворота компании Höttnann уже в течение нескольких лет опережают свое время. Убедительные эксплуатационные характеристики, соответствующие европейскому стандарту, отражаются в этих новых разработках.

Сравнение в их пользу!

Герметичность



Уплотнение в зоне перемычки



Щёточное уплотнение



Герметичность

Все рулонные ворота classis с двойными стенками герметичны по всему периметру:

- в области пола это морозостойкий уплотнитель
- выполненный из двухкамерного профиля, в зоне перемычки это специальный флокированный уплотнитель
- а направляющие оснащены волосяными уплотнителями.





Решения для очень больших проемов шириной до 30 м – система SSG



Система SSG

Система SSG позволяет соединить до трех ворот или рулонных решеток в одном проеме. После открытия ворот устройство, замыкавшее центральные столбы, отпирается вручную и они "припарковываются" в боковом положении. Таким образом можно закрыть проемы размерами до 30 м в ширину и до 6 м в высоту.

Внешний вид ворот гармоничен и поделен на сегменты одинакового размера. Если необходимо открыть только часть проема, каждые ворота можно открывать и закрывать по отдельности. Системы SSG могут комбинироваться с любыми профилями ворот и решетками.



При высокой ветровой нагрузке – система WPS®



WPS®

Система WPS® повышает устойчивость конструкции ворот к ветровым нагрузкам. Телескопическая стойка из алюминия увеличивает жесткость закрытых ворот. При открытии ворот она автоматически отводится под перемычку, при их закрытии – прикрепляется болтами к полу помещения. Таким образом, класс ветровой защиты 2 и выше, а также большой размер ворот не являются больше проблемой.

Практично: второй проем



Боковая часть с боковой дверью

Неподвижно установленный элемент ворот с калиткой целесообразно использовать, когда отсутствует отдельный проход для людей.

Поворотный элемент с боковой дверью имеет две различные функции, обеспечивающие существенные преимущества:

1. Максимальное использование размеров проема здания в свету;
2. При проходе людей ворота открывать не требуется.



Для специальных решений требуется профессионал



Фальш-панели и неподвижно установленные элементы

Фальш-панели компенсируют размеры перемычки и ширину проема. Это может иметь решающее значение при замене старых ворот.

Нижний неподвижно установленный элемент с калиткой используется в случаях, когда в местах хождения людей из строительных соображений возможны только рулонные ворота.



Наружные рулонные ворота

Наружные рулонные ворота монтируют при отсутствии внутреннего упора. Для зданий с повышенными требованиями в области взрывозащиты Вы устанавливаете привод снаружи и экономите на трудоемких защитных мероприятиях.

На случай отсутствия навеса компания Hörtmann предлагает кожух полотна ворот в исполнении на выбор – из оцинкованной листовой стали или из нержавеющей листовой стали.



Скошенный замыкающий профиль

Рулонные ворота компании Hörtmann могут без проблем использоваться на наклонной местности. При этом скошенный замыкающий профиль обеспечивает необходимую компенсацию отклонения от уровня. Даже при наличии уступов возможна соответствующая подгонка под конкретные условия.



Благодаря высокому уровню специализации и собственным разработкам компания Hörtmann предлагает решения для самых нестандартных условий монтажа и эксплуатации.

У компании Hörtmann всегда найдется правильный ответ – даже на самые оригинальные пожелания.



Комбинации ворот

Рулонные ворота в сочетании с гибкими быстроскручивающимися воротами всегда являются хорошим вложением денежных средств. В дневное время Вы пользуетесь скоростными воротами. При этом их высокая скорость открытия и закрытия позволяет экономить потребление электроэнергии, оптимизировать потоки материалов и свести к минимуму сквозняки. На ночь проем закрывается рулонными воротами, которые служат надежной защитой от проникновения/взлома.



Нет равных в области специальных решений

Конструкция из 11 алюминиевых ворот и установленных перед ними рулонными решетками формируют свободный проем размером почти 80 м, позволяющий вывезти весь искусственный газон из нового крытого стадиона на время проведения культурно-массовых мероприятий.

Это уникальная технология, подтверждающая ноу-хау и высокий уровень компетентности специалистов.



ATEX - Европейские стандарты взрывобезопасности

Рулонные ворота и приводы Hörtmann сертифицированы по ATEX и могут применяться в зонах повышенной взрывоопасности.



60% более быстрое открытие ворот

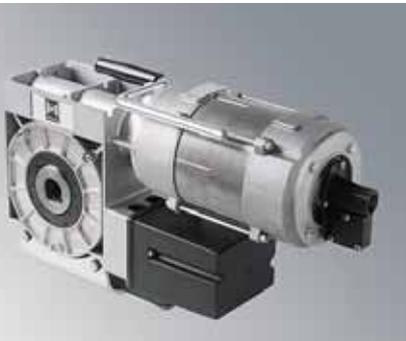
Безукоризненная концепция позволяет добиться 100% эффективного использования

Рулонные ворота и рулонные решетки компании Hörmann разработаны на основе экономической концепции, ориентированной на практические потребности. Они рассчитаны на различные режимы работы, а также на длительную и надежную работу.

На всех воротах с фланцевым и цепным приводом привод и блок управления выполнены в виде отдельных узлов, удобных для монтажа и подготовленных для подключения к разъему.

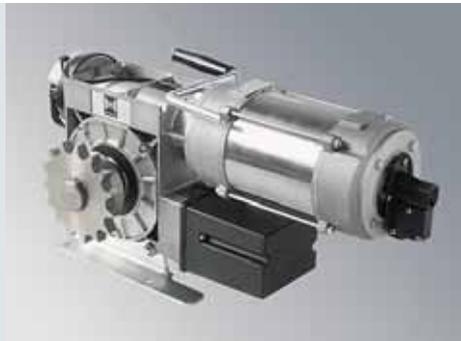
С целью уменьшения времени ожидания и снижения теплопотерь в фазе открытия скоростные исполнения ворот оснащены фланцевым приводом. При 24 об./мин. на намоточном валу время открытия ворот сокращается на 60 % по сравнению с исполнениями со стандартными приводами.

Приведены в точное соответствие друг с другом: ворота, привод и система управления



Фланцевый привод

Идеальный привод для небольших и средних рулонных ворот и рулонных решеток. Оснащен встроенным улавливающим устройством. Наша рекомендация: на рулонных воротах classic фланцевый привод, используйте в сочетании с эффективной системой ZAK® от компании Hörmann.



Цепной привод

Мощный привод для больших рулонных ворот. Оснащен разъёмными соединениями для силового кабеля и проводов системы управления. Серийно оснащён отдельным улавливающим устройством. См. стр. 32



Внутривальный привод

Решение для компактных ворот с особенно малым боковым монтажным пространством и низким числом рабочих циклов в сутки. Серийно оснащён отдельным улавливающим устройством. См. стр. 32

Возможные элементы управления



Блоки управления для промышленных ворот

Блоки управления



Блок управления Totmann 420R (400/230 В)

- Блок управления монтируется отдельно от привода
- Блок управления и компоненты полотна ворот имеют класс защиты IP 65 (с брызгозащитой). Подключение через разъем CEE соответствует требованиям класса защиты IP 44



// с лета 2008

Блок импульсного управления 435R (400/230 В)

- Блок управления монтируется отдельно от привода
- Блок управления и компоненты полотна ворот имеют класс защиты IP 65 (с брызгозащитой). Подключение через разъем CEE соответствует требованиям класса защиты IP 44
- Не требует наладки двигателя, настройки удобно осуществляются с блока управления при помощи электронного датчика положения ворот
- С предохранителем замыкающего контура SKS: "Ворота откр." при помощи импульса
- Без предохранителя замыкающего контура SKS: "Ворота откр." при помощи импульса
- "Ворота закр." в режиме Totmann
- Индикация статуса и индикация ошибок при помощи светодиодов



Блок импульсного управления 445R (400/230 В)

- Блок управления монтируется отдельно от привода
- Блок управления и компоненты полотна ворот имеют класс защиты IP 65 (с брызгозащитой). Подключение через разъем CEE соответствует требованиям класса защиты IP 44
- Вызов меню снаружи без необходимости демонтажа крышки корпуса, имеется двойной встроенный 7-сегментный дисплей
- Не требует наладки двигателя. Настройки удобно осуществлять с блока управления через цифровой конечный выключатель.
- Сервисное меню со счетчиком интервалов техобслуживания, циклов и часов работы, а также диагностика ошибок и неисправностей
- Сообщение об общем сбое выводится на отдельный индикатор, обеспечиваемый усилиями заказчика, (акустический, оптический или, напр. ручной)
- Функциональная блокировка обеспечивается за счет миниатюрного замка (с возможностью переоснащения под профильный полуцилиндр)
- С возможностью переоснащения под блок управления 460R как альтернатива полной замене



Удобный блок управления 460R (400/230 В)

- Блок управления монтируется отдельно от привода
- Отдельная клавиша для второй высоты проема, монтируемая на крышке корпуса, и встроенные клеммы для других датчиков команд
- Блок управления и компоненты полотна ворот имеют класс защиты IP 65 (с защитой от водяных струй). Подключение через разъем CEE соответствует требованиям класса защиты IP 44
- Вызов меню снаружи без необходимости демонтажа крышки корпуса, имеется двойной встроенный 7-сегментный дисплей
- Не требует наладки двигателя. Настройки удобно осуществлять с блока управления через цифровой конечный выключатель.
- Сервисное меню со счетчиком интервалов техобслуживания, циклов и часов работы, а также диагностика ошибок и неисправностей
- Сообщение об общем сбое выводится на отдельный индикатор, обеспечиваемый усилиями заказчика, (акустический, оптический или, напр. ручной)
- Функциональная блокировка обеспечивается за счет миниатюрного замка (с возможностью переоснащения под профильный полуцилиндр)



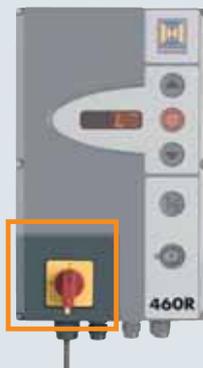
Стойка ST1

Для монтажа макс. 2 блоков управления с дополнительным корпусом.
Цвет: RAL 9006 (белый алюминий).
Размеры: 200 x 60 мм, высота 1660 мм



Профильный полуцилиндр

Дополнительное оснащение для блоков управления 420R, 445R и 460R.



Главный выключатель

Для всех блоков управления.

Принадлежности

Приемники для блоков управления 445R и 460R



1-канальный приемник HEI 1

В отдельном корпусе с трехжильным соединительным проводом длиной 7,0 м

Функция: импульс
Частота: 868,3 МГц
Класс защиты: IP 65



1-канальный приемник HEI 2

В отдельном корпусе с четырехжильным соединительным проводом длиной 7,0 м

Функция: импульс или вкл. выкл. (на каждый канал)

Частота: 868,3 МГц
Класс защиты: IP 65



1-канальный релейный приемник HER 1

С беспотенциальным релейным контактом на выходе, в отдельном корпусе, без соединительного провода

Функции: Вкл./выкл., импульс, освещение 3 мин.

Частота: 868,3 МГц
Класс защиты: IP 65

Рабочее напряжение: 24 В пост. тока / 230В перем. тока

Нагрузочная способность контактов:

24 В пост. тока: 2,5А / 50 Вт
230 В перем. тока: 2,5 А / 500 Вт



2-канальный релейный приемник HER 2

Аналогичен приемнику HER 1, но с 2 беспотенциальными контактами. За счет этого можно управлять двумя потребителями. Отдельная антенна для наружного использования, в алюминиевом корпусе, защищенном от умышленных повреждений, с трехжильным соединительным проводом длиной 7,0 м.



4-канальный релейный приемник HER 4

Аналогичен приемнику HER 1, но с 4 беспотенциальными контактами. За счет этого можно подавать до 4 команд управления для различных потребителей.

Ручные пульты (передатчики) для импульсного управления



Ручной пульт HS 4 с 4 клавишами



Мини-пульт HSM 4 с 4 клавишами



Микропульт HSE 2 с 2 клавишами



Однокнопочный пульт дистанционного управления HS 1



защита от копирования кода ручного пульта. Включая держатель пульта.



Ручной пульт HS 16 с 16 клавишами. На 16 функций. Сумка поставляется в качестве принадлежности.

Клавишные выключатели



Клавишный выключатель DT 02
Открытие и закрывание через командную клавишу, отдельная клавиша останова
Размеры: 65 x 112 x 68 мм (Ш x В x Г)
Класс защиты: IP 65
Для следующих блоков управления: 445R, 460R



Клавишный выключатель DT 03
Для раздельного управления ходом ворот в обоих направлениях, с отдельной клавишей останова
Размеры: 66 x 145 x 68 мм (Ш x В x Г)
Класс защиты: IP 65
Для следующих блоков управления: 420R, 445R, 460R



Клавишный выключатель DT 04
Для раздельного управления ходом ворот в обоих направлениях, с отдельной клавишей останова
Полное или частичное открытие ворот (с помощью отдельной клавиши)
Размеры: 69 x 185 x 91 мм (Ш x В x Г)
Класс защиты: IP 65
Для следующих блоков управления: 460R



Клавишный выключатель DTNA 30
Для раздельного управления ходом ворот в обоих направлениях. Клавиша останова с фиксатором, которая после нажатия остается утопленной, не допуская, таким образом, несанкционированное использование установки. Последующее нажатие клавиши возможно лишь после разблокирования клавиши останова с помощью ключа. (В комплект поставки входят 2 ключа)
Размеры: 66 x 145 x 85 мм (Ш x В x Г)
Класс защиты: IP 65
Для следующих блоков управления: 420R, 445R, 460R



Клавишный выключатель DTP 02
Открытие и закрывание через командную клавишу, отдельная клавиша останова и рабочая лампа контроля управляющего напряжения.
Запирается профильным полуцилиндром, поставляемым в качестве принадлежностей.
Размеры: 86 x 260 x 85 мм (Ш x В x Г)
Класс защиты: IP 44
Для следующих блоков управления: 445R, 460R



Клавишный выключатель DTP 03
Для раздельного управления ходом ворот в обоих направлениях. Отдельная клавиша останова и рабочая лампа контроля управляющего напряжения.
Запирается профильным полуцилиндром, поставляемым в качестве принадлежностей.
Размеры: 68 x 290 x 74 мм (Ш x В x Г)
Класс защиты: IP 44
Для следующих блоков управления: 420R, 445R, 460R



Клавишный выключатель аварийного останова DTN 10
Для быстрого останова ворот. Большая кнопка имеет фиксатор.
Монтаж поверх штукатурки
Размеры: 93 x 93 x 95 мм (Ш x В x Г)
Класс защиты: IP 65
Для следующих блоков управления: 420R, 445R, 460R



Клавишный выключатель аварийного останова DTNG 10
Для быстрого останова ворот. Выключатель (с грибовидной кнопкой) имеет фиксатор.
Монтаж поверх штукатурки
Размеры: 93 x 93 x 95 мм (Ш x В x Г)
Класс защиты: IP 65
Для следующих блоков управления: 420R, 445R, 460R

Запираемая функция служит для прекращения подачи управляющего напряжения и отключает функции всех элементов управления. Профильные полуцилиндры не входят в комплект поставки клавишных выключателей.

Принадлежности

Клавишные выключатели, стойки



Выключатель с ключом ESA 30
С 2 ключами Для монтажа поверх штукатурки
 Возможность выбора функции импульс или Откр./Закр.
 Размеры: 73 x 73 x 50 мм (Ш x В x Г)
 Класс защиты: IP 54



Выключатель с ключом ESU 30
С 2 ключами Для монтажа под штукатуркой
 Возможность выбора функции импульс или Откр./Закр.
 Размеры цилиндрической части: 60 x 58 мм (диам. x глуб.)
 Размеры лицевой панели: 90 x 100 мм (Ш x Г)
 Размеры гнезда в кирпичной стене: 65 x 60 мм (диам. x глуб.)
 Класс защиты: IP 54



Выключатель с ключом STAP C 2 ключами
Для монтажа поверх штукатурки
 Возможность выбора функции импульс или Откр./Закр.
 Размеры: 80 x 110 x 68 мм (Ш x В x Г)
 Класс защиты: IP 54



Выключатель с ключом STUP C 2 ключами
Для монтажа под штукатуркой
 Возможность выбора функции импульс или Откр./Закр.
 Размеры цилиндрической части: 60 x 58 мм (диам. x глуб.)
 Размеры лицевой панели: 80 x 110 мм (Ш x Г)
 Размеры гнезда в кирпичной стене: 65 x 65 мм (диам. x глуб.)
 Класс защиты: IP 54

Стойка STS 1

С переходным устройством для монтажа TTR 1, FCT 10b, CTR 1/CTR3 или STUP.
 Элементы управления должны заказываться отдельно.
 Верхняя часть и основание стойки имеют отделочное покрытие, цвет RAL 7015 (серый шифер).
 Вертикальная труба стойки имеет отделочное покрытие лаком, цвет RAL 9006 (белый алюминий).
 Размеры: 300 x 1250 (диаметр x высота)
 Род защиты: IP 44



Вариант исполнения со встроенным клавишным выключателем с ключом (в качестве принадлежностей).

Световые барьеры, выключатели с тяговым шнуром



Световой барьер RL 50
 Рефлекторный световой барьер с модулем «приемник/передатчик» и рефлектором.
 Система управления тестирует световой барьер перед каждым ходом ворот вниз.
 Подключение с помощью системного кабеля (длиной 2 м).
 Дальность действия: макс. 6,0 м
 Размеры: 68 x 97 x 33 мм (Ш x В x Г)
 Рефлектор: 85 x 85 мм (Ш x В)
 Класс защиты: IP 65



Односторонний световой барьер EL 51
 Световой барьер с отдельным приемником и передатчиком.
 Система управления тестирует световой барьер перед каждым ходом ворот вниз.
 Подключение с помощью системного кабеля.
 Дальность действия: макс. 8,0 м
 Размеры с монтажным угольником: 60 x 165 x 43 мм (Ш x В x Г)
 Класс защиты: IP 65



Выключатель с тяговым шнуром ZT 2, с тросом
 Выдача импульса на открытие или закрытие.
 Размеры: 60 x 90 x 55 мм (Ш x В x Г) 3,2 м
 Класс защиты: IP 65

Кронштейн КА 1 (без иллюстрации)
 Вылет 1680 – 3080 мм
 Используется в комбинации с ZT 1

Кодовые замки

Радиуправляемый кодовый замок FCT 10b

С помощью радиуправляемого кодового замка FCT 10b Вы можете посылать до 10 радиокодов (868,3 МГц). Работы по прокладке провода излишни. При первом нажатии клавиши клавиатура подсвечивается.



Размеры:
80 x 110 x 39 мм (Ш x В x Г)
Класс защиты:
Клавиатура замка: IP 65

Кодовый замок CTR 1b, CTR 3b

Кодовые замки CTR 1b и CTR 3b обеспечивают высокий уровень защиты от несанкционированного открывания ворот. Вы просто вводите свой персональный цифровой код и можете отказаться от ключа.



Размеры:
80 x 110 x 17 мм (Ш x В x Г)
Корпус декодера:
140 x 130 x 50 мм (Ш x В x Г)
Класс защиты:
Клавиатура замка: IP 65
Корпус декодера: IP 54
Разрывная мощность:
2,5 А / 30 В пост. тока
500 Вт / 250 В перем. тока

Детектор отпечатка пальцев FL 12, FL 100

Для того чтобы открыть ворота или решетку, Вам достаточно отпечатка пальца – удобно и надежно! Вы можете заказать детектор отпечатка пальцев в двух вариантах: модель FL 12, запоминающая 12 отпечатков пальцев или модель FL 100, в памяти которой хранится соответственно 100 отпечатков.



Размеры:
80 x 110 x 39 мм (Ш x В x Г)
Корпус декодера:
70 x 275 x 50 мм (Ш x В x Г)
Класс защиты:
Клавиатура замка: IP 65
Корпус декодера: IP 54
Разрывная мощность:
2,0 А/30V DC

Бесконтактный кодовый замок с ключом TTR 100, TTR 1000

Удобная версия, когда доступ в помещение имеют несколько лиц. Просто поднесите свой кодовый ключ с Вашим персональным кодом к считывающему устройству на расстоянии ок. 2 см. Бесконтактный прибор! Это особенно удобно в темное время суток. В комплект поставки входят 2 ключа. Рассчитано макс. на 100 кодов (TTR100) или 1000 кодов (TTR1000).



Размеры:
80 x 110 x 17 мм (Ш x В x Г)
Корпус декодера:
140 x 130 x 50 мм (Ш x В x Г)
Класс защиты:
Клавиатура замка: IP 65
Корпус декодера: IP 54
Мощность: 2,5 А / 30 В пост. тока
500 Вт / 250 В перем. тока

Принадлежности

Присоединительные устройства сигнальных ламп

Светлые и долговечные светодиодные сигнальные лампы // НОВИНКА

Присоединительное устройство в отдельном дополнительном корпусе или для встраивания в уже имеющийся корпус, с двумя сигнальными лампами желтого цвета

Устройство расширения для систем управления 445R и 460R. Сигнальные лампы служат для визуальной сигнализации во время хода ворот (на иллюстрации представлен вариант с реле недельного времени).

Возможности применения:

- Предупреждение о приближении (для систем управления 445R и 460R)
- Автоматическое закрывание (для 460R)

По истечении установленного времени выдержки при открытии (0-480 с) сигнальные лампы мигают в течение установленного времени предупреждения (0-70 с).

Размеры светофорной части:

277 170 x 210 мм (Ш x В x Г).

Размеры дополнительного корпуса:

202 x 164 x 130 мм (Ш x В x Г).

Нагрузочная способность контактов: 250 В

перем. тока; 2,5 А/500 Вт

Класс защиты: IP 65

Материал светофора:

Корпус из высококачественного алюминиевого сплава, с порошковым покрытием.



Присоединительные устройства сигнальных ламп для функции регулирования движения, в отдельном дополнительном корпусе или для встраивания в уже имеющийся корпус, с двумя сигнальными лампами красного/зеленого цвета

Устройство расширения для системы управления 460R. Сигнальные лампы служат для визуальной сигнализации при регулировании заезда и выезда транспорта. (Дополнительно возможен вариант с реле недельного времени).

Длительность включения зеленого сигнала: регулируется в диапазоне от 0 до 480 секунд.

Длительность фазы освобождения гаража: регулируется в диапазоне от 0 до 70 секунд.

Размеры светофорной части:

467 x 170 x 210 мм (Ш x В x Г).

Размеры дополнительного корпуса:

202 x 164 x 130 мм (Ш x В x Г).

Нагрузочная способность контактов:

250 В перем. тока; 2,5 А/500 Вт

Класс защиты: IP 65

Материал светофора:

Корпус из высококачественного алюминиевого сплава, с порошковым покрытием



Дополнительное оснащение/специальные блоки управления



Плата датчика конечных положений в отдельном дополнительном корпусе или для встраивания в уже имеющийся корпус

Устройство расширения для системы управления 435R
 Размеры дополнительного корпуса: 202 x 164 x 130 мм (Ш x В x Г)
 Класс защиты: IP 65
 Плата может дополнительно монтироваться в блоке управления.



Многофункциональная плата в отдельном

дополнительном корпусе или для встраивания в уже имеющийся корпус. Сигнализация конечных положений, проскальзывающий импульс, общее сообщение о неисправности. Устройство расширения для систем управления 445R и 460R.
 Размеры дополнительного корпуса: 202 x 164 x 130 мм (Ш x В x Г).
 Класс защиты: IP 65
 Плата может дополнительно монтироваться в блоке управления.



Выключатель с цифровым недельным часовым механизмом в отдельном корпусе

Выключатель с часовым механизмом может через беспотенциальный контакт подключать или выключать элементы управления.
 Устройство расширения для системы управления 460R.
 Мощность: 230 В перем. ток : 2,5 А / 500 Вт
 Переключение на летнее/зимнее время
 Ручное включение: автоматический режим, предварительный выбор включения: постоянно ВКЛ/ постоянно ВЫКЛ
 Размеры дополнительного корпуса: 202 x 164 x 130 мм (Ш x В x Г).
 Класс защиты: IP 65



Клеммный блок для подключения (зима/лето)

в дополнительном корпусе
 Функция полного открытия ворот и свободно программируемое промежуточно-конечное положение устройства расширения для системы управления 460R.
 Размеры дополнительного корпуса: 202 x 164 x 130 мм (Ш x В x Г).
 Класс защиты: IP 65



Радарный датчик движения RBM 2

Для импульса открытия ворот с распознаванием направления
 Макс. монтажная высота: 6м
 Размеры: 155 x 132 x 58 мм (Ш x В x Г).
 Нагрузочная способность контактов: 24 перем./пост. тока, 1 А при омической нагрузке
 Класс защиты: IP 65



Индукционная петля DI 1 в отдельном дополнительном корпусе

Пригодна для одной индукционной петли. Детектор имеет один замыкающий контакт и один переключающий контакт.

Индукционная петля DI 2 (без иллюстрации) в отдельном дополнительном корпусе

Пригодна для двух отдельных индукционных петель. Детектор имеет два «сухих» замыкающих контакта. Может настраиваться на импульс или контакт длительного включения. Возможно распознавание направления движения.
 Размеры дополнительного корпуса: 202 x 164 x 130 мм (Ш x В x Г).
 Разрывная мощность:
 DI 1: пониженное напряжение 2 А, 125 ВА / 60 Вт
 DI 2: 250 В перем. тока, 4 А, 1000 ВА (омическая нагрузка перем. тока)
 Поставка: без кабеля для индукционной петли



Кабель для индукционной петли

Моток длиной 50м
 Маркировка кабеля: SIAF
 Сечение: 1,5 мм²
 Цвет: коричневый



Пульт дистанционного управления к радарному датчику движения, дополнительно

Специальные блоки управления под конкретные требования заказчиков – по запросу.

Обзор типов ворот

Технические данные

		Рулонные ворота classic							
		Decotherm®			HR 116		HR 120		
		A	S	E	A	S	A	S	aero®
Ветровая нагрузка по EN 12424	Класс 2 для ворот шириной до (в мм)	4000	8000	5000	10000	10000	7000	9000	4250
	более высокие классы ветровой нагрузки – по запросу	○	○	○	○	○	○	○	○
Водонепроницаемость по EN 12425		0	0	0	0	0	0	0	0
Звукоизоляция EN 717-1	R = ... dB	19	19	19	21	-	-	-	-
Теплоизоляция	Приложение В EN 12428, секция ворот отдельно (U = W/m²K)	5,4	3,8	3,3	5,3	4,5	-	-	-
	Ворота 4 x 4 м, во встроенном состоянии (U = W/m²K)	-	4,3	-	5,8	5	-	-	-
Размеры ворот	Макс. ширина (LZ), мм	4000	8000	5000	11750	11750	11750	11750	11750
	Макс. высота (RM), мм	4000	9000	4500	9000	9000	8000	8000	8000
Необходимое пространство	См. данные для монтажа								
Материал, завеса ворот	Алюминий, с одинарной стенкой	-	-	-	-	-	●	-	●
	Алюминий, с двойными стенками	●	-	-	●	-	-	-	-
	Сталь, с одинарной стенкой	-	-	-	-	-	-	●	-
	Сталь, с двойными стенками	-	●	-	-	●	-	-	-
	Нержавеющая сталь, с одинарной стенкой	-	-	-	-	-	-	-	-
	Нержавеющая сталь, с двойной стенкой	-	-	●	-	-	-	-	-
Поверхность, завеса ворот	Алюминиевый прокат без отделки	●	-	-	-	-	●	-	●
	Алюминий с отделкой stucco	-	-	-	●	-	-	-	-
	Алюминий, с покрытием RAL 9002	●	-	-	●	-	●	-	●
	Алюминий, с покрытием RAL 9006	●	-	-	●	-	●	-	●
	Алюминий, с покрытием RAL на выбор	○	-	-	○	-	○	-	-
	Алюминий анодированный, E6/EV1	-	-	-	-	-	-	-	-
	Оцинкованная сталь	-	●	-	-	●	-	●	-
	Оцинкованная сталь, с покрытием RAL 9002	-	●	-	-	-	-	-	-
	Оцинкованная сталь, с покрытием RAL 9006	-	●	-	-	-	-	-	-
	Оцинкованная сталь, с покрытием RAL на выбор	-	○	-	-	-	-	-	-
	Нерж. сталь walzblank	-	-	●	-	-	-	-	-
Собственный вес полотна ворот	kg/m² са.	4,2	10	10,5	10	19	6	15	5,5
Калитка	с порогом	-	-	-	-	-	-	-	-
Боковая дверь	Внешний вид аналогичен внешнему	○	○	○	○	○	○	○	○
Остекления	Прямоугольные окна	-	○	-	○	○	○	○	-
	Компоновка «Логистика»	-	○	-	○	○	○	○	-
Уплотнения	По периметру, с 4 сторон	●	●	●	●	●	●	●	-
	Промежуточный уплотнитель между секциями ворот	-	-	-	-	-	-	-	-
Системы блокировки	Внутренние блокировки	○	○	○	○	○	○	○	○
	Наружные/внутренние блокировки	○	○	○	○	○	○	○	○
Защита от подвживания		-	-	-	-	-	-	-	-
Устройства защиты	Защита от защемления пальцев	●	●	●	●	●	●	●	●
	Защита от бокового захватывания	○	○	○	○	○	○	○	○
	Защита от падения полотна	●	●	●	●	●	●	●	●
Возможности для крепления	бетон	●	●	●	●	●	●	●	●
	сталь	●	●	●	●	●	●	●	●
	Кладка	●	●	●	●	●	●	●	●

	рулонные ворота basic				Рулонные ворота с ручным приводом		Рулонные решетки classic				Рулонные решетки basic
	Decotherm		HR 120		HR 120		HG-A	HG-V	HG-S	HG-E	HG-L
	A	S	A	aero®	A	aero®					
	4000	5000	4500	4500	3500	3500	-	-	-	-	-
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	19	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	3,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4000	5000	4500	4500	3500	3500	8000	11750	11750	11750	9000
	4000	4500	4500	4500	3500	3500	8000	8000	8000	8000	5500
	-	-	●	●	●	●	●	●	-	-	●
	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-
	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	●	-	●	●	●	●	●	●	-	-	●
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	●	-	●	●	●	●	○	-	-	-	-
	●	-	●	●	●	●	○	-	-	-	-
	○	-	○	-	○	-	○	-	-	-	○
	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	○
	-	●	-	-	-	-	-	-	●	-	-
	-	●	-	-	-	-	-	-	○	-	-
	-	●	-	-	-	-	-	-	○	-	-
	-	○	-	-	-	-	-	-	○	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-
	4,2	10	6	5,5	6	5,5	7	8	14	14	6,5
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○
	-	○	○	-	○	-	-	-	-	-	-
	-	○	○	-	○	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	-	-	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●



1 Секционные ворота



2 Рулонные ворота и рулонные решетки



3 Складные ворота из стали и алюминия



4 Скоростные ворота



5 Перегрузочная техника

Все от одного производителя: для строительства Вашего объекта

1 Секционные ворота

Компактные системы ворот подходят ко всем типам направляющих для любых объектов промышленного строительства. В строительстве новых объектов и реконструкции имеющихся площадей это обеспечивает надежность планирования. Компания Höttnann предлагает Вам индивидуальные решения под конкретные требования и для любого случая применения: например, полностью остекленные секционные ворота ALS, обеспечивающие обзорность внутренних помещений, или ворота DPU толщиной 80 мм с высоким уровнем теплоизоляции, с двойными стенками, которые обеспечивают стабильность температуры.

2 Рулонные ворота и рулонные решетки

Благодаря простой конструкции с небольшим количеством компонентов рулонные ворота отличаются особой эффективностью и прочностью. Компания Höttnann поставяет рулонные ворота шириной до 11,75 м и высотой 9 м; специальные ворота поставяются с большей высотой. Многочисленные варианты окон и цветовых решений предлагают Вам широкие возможности для дизайна Вашего объекта.

3 Складные ворота из стали и алюминия

Складные ворота Höttnann из стали и алюминия рекомендуются при ограниченной частоте проезда, для ангаров с низкой перемычкой и в случаях, когда нагрузка на перекрытие не допускается. Малое число деталей, работающих на износ, обеспечивают ремонтпригодность складных ворот и делают их удобными в обслуживании.

4 Скоростные ворота

Скоростные ворота Höttnann используются на внутренних участках и на придомных территориях для оптимизации транспортного потока, для улучшения микроклимата в помещении и в целях энергосбережения. Программа компании Höttnann охватывает вертикально и горизонтально открывающиеся, прозрачные ворота с гибкой завесой, также в комбинации с секционными и складными воротами. Ваша выгода: Технология SoftEdge с интегрированным / устройством защиты от столкновений Anti-Crash делает скоростные ворота особенно надежными и экономичными.

5 Перегрузочная техника

Для сферы логистики компания Höttnann предлагает Вам комплексные перегрузочные системы. Ваша выгода: безопасное планирование, надежная реализация строительных задач и высокая степень функциональности за счет точно согласованных компонентов. Для отдельного перегрузочного моста, равно как и для шлюз-тамбура, который может устанавливаться в уже имеющемся здании дополнительно в качестве узла в комплекте с перегрузочным мостом и герметизатором.

6 Огнестойкие откатные ворота

Для любых объектов и в зависимости от требуемого класса пожарной защиты компания Höttnann предлагает одно- и двухстворчатые откатные ворота, которые – по желанию – могут оснащаться калиткой, а для эвакуационных путей возможна также функция дымозащиты.

7 Многофункциональные двери и внутренние двери для объектов

Многофункциональные двери и внутренние двери для объектов от Höttnann предназначены для многостороннего использования на внутренних участках и придомных территориях. Одно- и двухстворчатые двери могут использоваться там, где требуются жесткие и прочные двери с коробкой в сборе. Вместе с многочисленными дополнительными функциями компания Höttnann предлагает здесь решения, которые соответствуют требованиям почти каждого отдельного случая в промышленном строительстве.

8 Огнестойкие и дымозащитные рамные элементы

Для зон, которые должны выглядеть особенно респектабельно, напр. для административного участка промышленного здания, компания Höttnann предлагает двери из стали и алюминия, а также парадные остекления. Абсолютно гармоничный внешний вид в системных рамках – независимо от класса пожарной защиты – гарантирует единое внешнее оформление.

9 Окна для внутренних помещений

Окна для внутренних помещений компании Höttnann используются для большего проникновения света и лучшего зрительного контакта. Возможны даже индивидуальные решения – благодаря делению окон поперечными перекладинами, а также скошенным кромкам и выемкам.

10 Техническое обслуживание

Только исправные системы, квалифицированный уход за которыми обеспечивается специалистами, могут гарантировать бесперебойный производственный процесс и надежность транспортных путей. При заключении договора на проведение технического обслуживания все предписанные законодательством проверки и необходимый ремонт будут проведены квалифицированными специалистами и задокументированы. Таким образом Вы приобретаете уверенность и экономите расходы!



6 огнестойкие откатные ворота



7 Многофункциональные двери и внутренние двери для объектов



8 Огнестойкие и дымозащитные рамные элементы

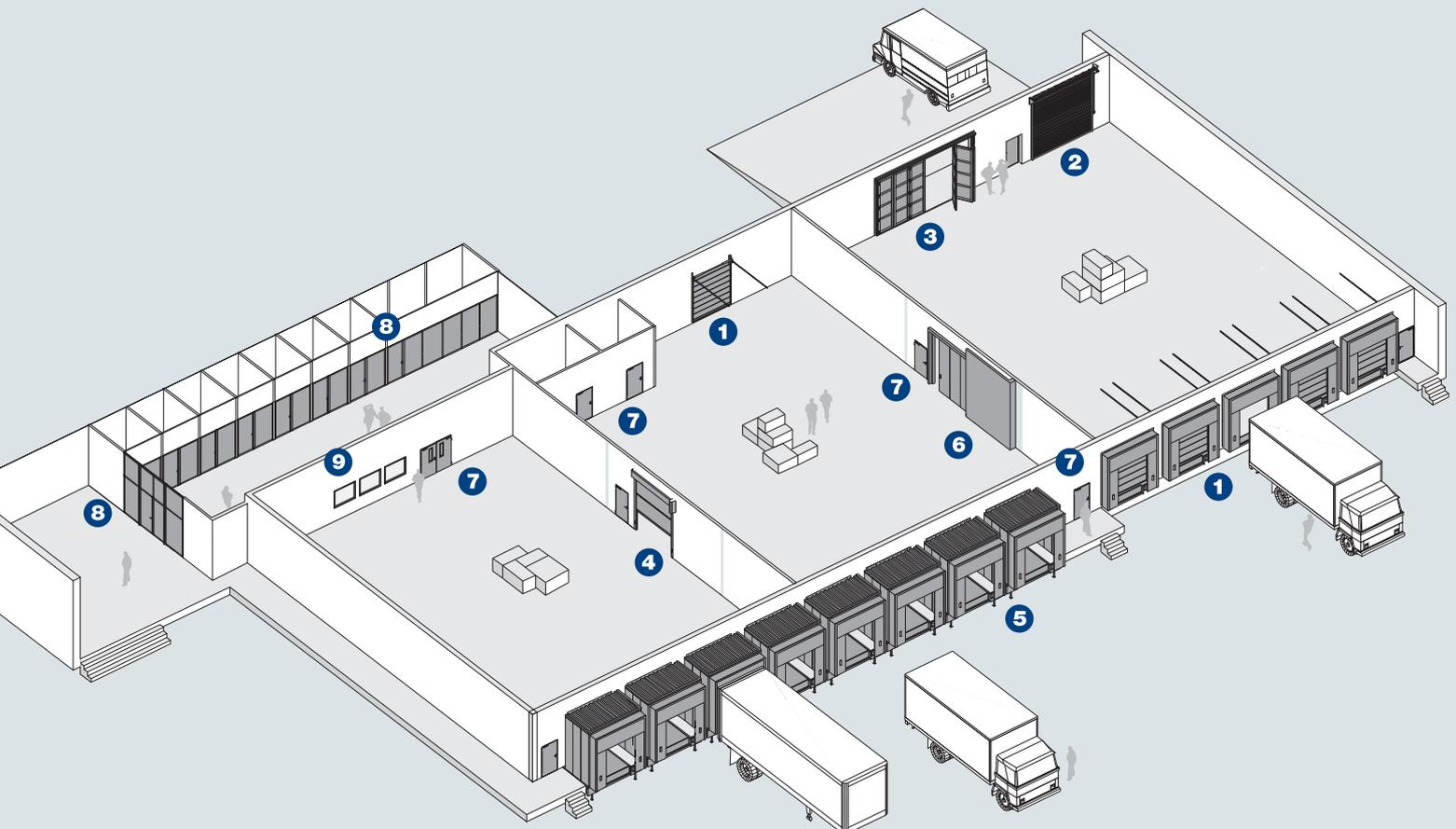


9 Окна для внутренних помещений



10 Техническое обслуживание

При поддержке специалиста компании Hörtmann Вы можете планировать в оптимальном режиме. Тщательно скорректированные решения в области объектного строительства предлагают Вам высокофункциональные изделия высочайшего качества для любой сферы применения.



Hoermann: качество без компромиссов



Hoermann KG Amshausen



Hoermann KG Antriebstechnik



Hoermann KG Brandis



Hoermann KG Brockhagen



Hoermann KG Dissen



Hoermann KG Eckelhausen



Hoermann KG Freisen



Hoermann KG Ichtershhausen



Hoermann KG Werne



Hoermann Genk NV, Belgien



Hoermann Beijing, China



Hoermann Gadco LLC, Vonore TN, USA

Hoermann - 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, Hoermann является надежным поставщиком высококачественных строительных конструкций. Hoermann - качество без компромиссов.

ГАРАЖНЫЕ ВОРОТА

ПРИВОДЫ

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ВОРОТА

ПЕРЕГРУЗОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

ДВЕРИ

КОРОБКИ

