

Общая информация

■ Критерии выбора	1
■ Требования к фасаду	1
■ Требования к воротам	1
■ Уменьшение светового проема	1
■ Модели	1

Правильный тип

■ Тентовые герметизаторы ворот	2
■ Надувные герметизаторы ворот	2
■ Герметизаторы ворот с подушками	2

Тентовые герметизаторы ворот

■ Рама	3
■ Тенты	3
■ Стыковочная маркировка	4
■ Отвод воды	4
■ Типы	4
■ Поставляемые размеры	4
■ Определение правильного размера	5
■ Варианты исполнения и возможное оборудование	6
■ Специальная модель DDF	7
■ Чертежи	8

Надувные герметизаторы ворот

■ Кратко о преимуществах	9
■ Конструкция герметизаторов	9
■ Вариант DAK-3	10
■ Типы и стандартные размеры	10
■ Дополнительные варианты исполнения и возможное оборудование	10
■ Чертежи	11

Герметизаторы ворот с подушками

■ Общая информация	12
■ Подушки	13
■ Комбинации	14
■ Стандартные размеры	15
■ Чертежи	15

Содержание

Герметизаторы ворот уплотняют свободный промежуток между зданием и грузовиком с тем, чтобы при открытых воротах грузы и люди были защищены от воздействия неблагоприятных погодных условий.

Герметизаторы ворот, особенно в наших климатических широтах, - совсем не чрезмерная роскошь.

- Экономия энергозатрат составляет значительную сумму
- Грузы меньше пачкаются, мокнут или без надобности нагреваются (при использовании подходящего герметизатора ворот)
- Работники меньше болеют
- Препятствуется доступ птиц и насекомых в здание

Hörmann предлагает большой выбор герметизаторов ворот для реализации простых решений в любой ситуации.

■ Критерии выбора:

Целесообразность использования конкретного типа герметизатора ворот определяется следующими критериями:

- **Количеством циклов**, т.е. как часто ворота открываются для погрузки-разгрузки
- **Временем**, которое занимает один отдельный процесс погрузки-разгрузки
- **Видом** перегружаемых грузов
- **Видом**, габаритами и формой грузовиков, контейнеров и т.д.
- **Дисциплиной** при подаче автомобиля на погрузку-разгрузку

Даже для очень малогабаритных автомобилей существуют различные возможности уплотнить верхнюю сторону проема. **Задавайте нам воросы!**



ВНИМАНИЕ! Термин «герметизатор ВОРОТ» может несколько ввести в заблуждение, поскольку его тип, и в первую очередь размер, определяются не воротами, а грузовым автомобилем!

■ Требования к фасадам:

Для правильного монтажа должны быть соблюдены следующие условия:

- На месте монтажа герметизатора (ширина+100 мм, высота+50 мм) фасад должен быть ровным
- Фундамент должен быть достаточно устойчивым
- Расстояние между серединами двух соседних ворот должно быть достаточным (мин. 4000 мм), см. раздел «Основы»

■ Требования к воротам:

Необходимо запланировать не слишком малые размеры проема ворот: наружные габариты грузовика с открытыми дверьми часто могут составлять ок. 3000 мм, а высота некоторых автомобилей с подъемом над осью заднего колеса легко может достигать 4150 мм.

При этом размер проема ворот в ширину не должен превышать размер в ширину герметизатора ворот минус 200 мм, иначе нельзя будет смонтировать герметизатор ворот.

■ Уменьшение светового проема

Если проем в свету слишком большой, его необходимо уменьшить непосредственно на объекте. Возможное решение представлено на следующем чертеже:

20007-0A Уменьшение светового проема

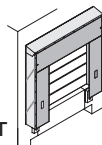
■ Уменьшение светового проема

Герметизаторы ворот могут исполняться в качестве:

- модели для рампы, т.е. начинается на высоте рампы/уровня пола
- модели для проезжей части, т.е. которая доходят до проезжей части при отсутствии рампы
- варианта для ниш или шлюзов, т.е. монтаж непосредственно в проеме

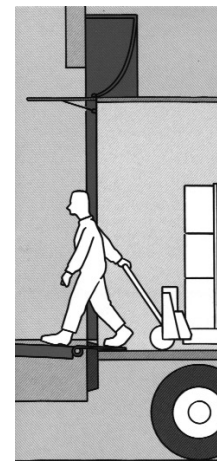
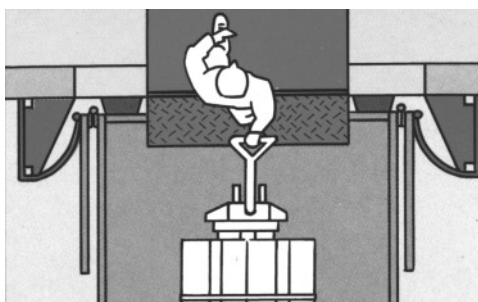
Правильный тип

■ Тентовые герметизаторы ворот

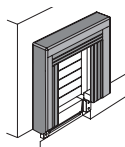


Тентовые герметизаторы ворот подходят кругом, где на погрузку-разгрузку подаются грузовики с различными габаритами по ширине и высоте.

Грузовик, сдавая назад, упирается в тентовую конструкцию, которая уплотняет свободный промежуток между кузовом и проемом ворот.

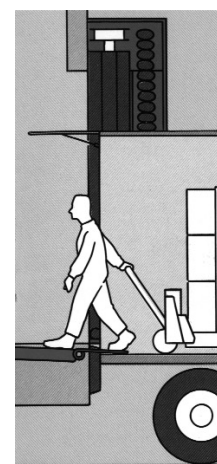
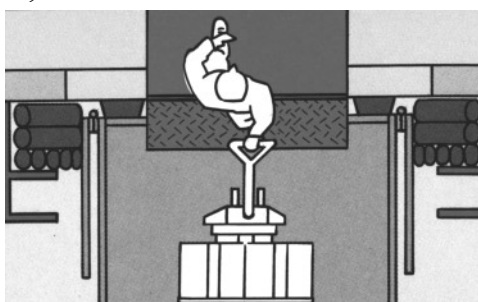


■ Надувные герметизаторы ворот

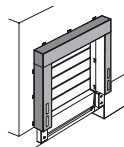


При необходимости особенно герметичного уплотнения, применяются надувные герметизаторы.

После стыковки грузовика, вентилятор надувает подушки, которые образуют особенно герметичное уплотнение вокруг кузова грузовика.

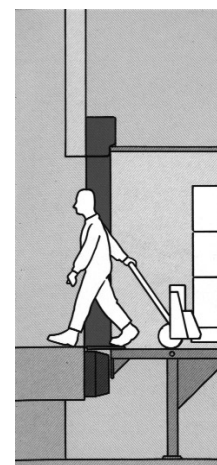
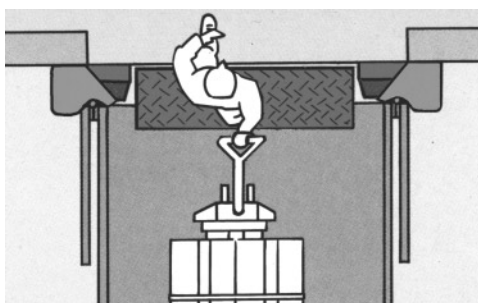


■ Герметизаторы ворот с подушками



При необходимости особенно герметичного уплотнения, применяются надувные герметизаторы.

Грузовик, сдавая назад, упирается в подушки из пеноматериала и останавливается подъездными буферами, которые смонтированы глубже на 50 мм.



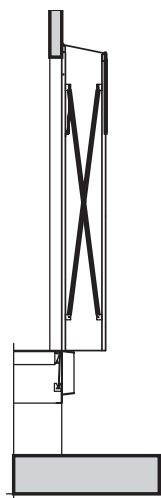
Тентовые герметизаторы ворот

Тентовые герметизаторы ворот - это наиболее часто используемый тип герметизаторов. Они монтируются с наружной стороны проема ворот и подходят в ситуациях, когда на погрузку-разгрузку подаются различные по габаритам грузовики (в ширину и высоту).

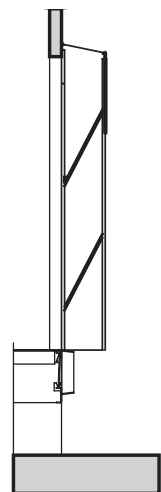
Тентовые герметизаторы ворот состоят в общем случае из 2 фронтальных тентов и одного верхнего тента, которые крепятся на рамочную конструкцию.

■ Рама

Тентовые герметизаторы ворот Hörmann, кроме типа DDF, поставляются с гибкой рамой, которая вдавливается грузовиком при стыковке.

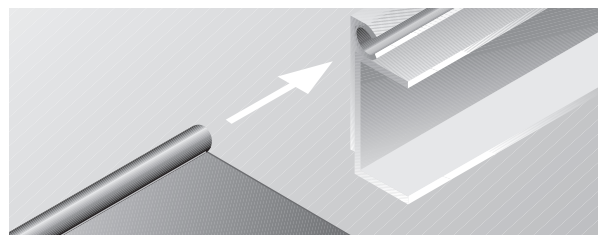


Наибольшую гибкость обеспечивают рычаги т.н. ножничного типа (**тип "S"**). Данная конструкция гарантирует максимальную боковую устойчивость и обеспечивает равномерное вдавливание герметизатора по горизонтали.



Немного более дешевую альтернативу представляют т.н. направляющие рычаги (**тип "L"**). При неточной стыковке грузовика передняя рама, вдавливаясь, поднимается на несколько сантиметров вверх.

Рама с трех сторон обшивается тентовым материалом. К тенту обшивки высокочастотной сваркой приваривается гибкий пластмассовый стержень, благодаря которому обшивка просто засовывается в паз на крайнем алюминиевом профиле.



В случае варианта для ниш, тенты монтируются в нише здания непосредственно на стальном профиле заподлицо с фасадом или в выступающей части здания.

■ Тенты

Качество материала тентов должно быть особенно высоким, т.е. особо прочным на разрыв и устойчивым к износу. Материал должен выдерживать нагрузки при стыковке грузовика, а также постоянное поднятие и опускание его грузовой платформы при погрузке-разгрузке.

Верхний и боковые тенты у тентовых герметизаторов Hörmann поставляются в 2 различных вариантах.

Тенты из мононити (тип DS), благодаря особому виду ткани, обладают собственной поперечной жесткостью, и как следствие, необходимой упругостью.

Самым высоким требованиям отвечают тенты со встроенными стальными пружинными полосами (тип DT). Данные полосы обеспечивают необходимую упругость и встраиваются путем затратоемкого процесса высокочастотной сварки для надежного предотвращения швов от разрывов. Дополнительное преимущество: в случае повреждения при наезде пружинную полосу можно быстро и просто заменить.

Тентовые герметизаторы ворот

■ Ориентировочные полосы

На боковые тенты тентовых герметизаторов ворот наносятся предупреждающие полосы, бегчающие водителю точную подачу грузовика.

■ Отвод воды

Чтобы дождевая вода не скапливалась на герметизаторе ворот и не заливала грузы, герметизаторы изготавливаются с наклоном в 10 см вперед для отвода воды. Алюминиевый профиль, в который встраивается верхний тент, обеспечивает отвод дождевой воды в стороны.

■ Типы

Согласно выбранной комбинации рамочной конструкции и тентового материала программа тентовых герметизаторов Hörmann состоит из следующих типов:

Тенты со вставкой из монотей:

DSL – с направляющими рычагами, модель для рампы

DSS – с ножничными рычагами, модель для рампы

DSS-G – с ножничными рычагами, модель для проезжей части

DSN – для ниш/шлюзов

DSN-G – для ниш/шлюзов, модель для проезжей части

- Тенты цвета черный графит (по образцу RAL 9011), или на выбор цвета серый базальт (по образцу RAL 7012) или цвета синей горечавки (по образцу RAL 5010)

- Ориентировочные полосы белого цвета (по желанию желтого цвета)

Тенты с пружинными полосами

DTL – с направляющими рычагами, модель для рампы

DTS – с ножничными рычагами, модель для рампы

DTS-G – с ножничными рычагами, модель для проезжей части

- Тенты цвета черный графит (по образцу RAL 9011), цвета серый базальт (по образцу RAL 7012), цвета синей горечавки (по образцу RAL 5010), цвета зеленого мха (по образцу RAL 6005)

- Ориентировочные полосы белого, желтого, оранжевого или красного цвета

■ Поставляемые размеры

Стандартные размеры герметизаторов ворот типов DS и DT

Ширина x Высота (BxH)

3350 x 3500 мм

3500 x 3500 мм (предпочтительный размер)

3350 x 3750 мм

3500 x 3750 мм

Ширина бокового тента (X1)

600 мм – на выбор (только тип DS)

650 мм – стандарт для типа DT

700 мм – стандарт для типа DS

Высота верхнего тента (X2)

900 мм- стандарт

1000 мм – на выбор

1200 мм - на выбор

1350 мм – на выбор (только для типа DT)

Строительная глубина

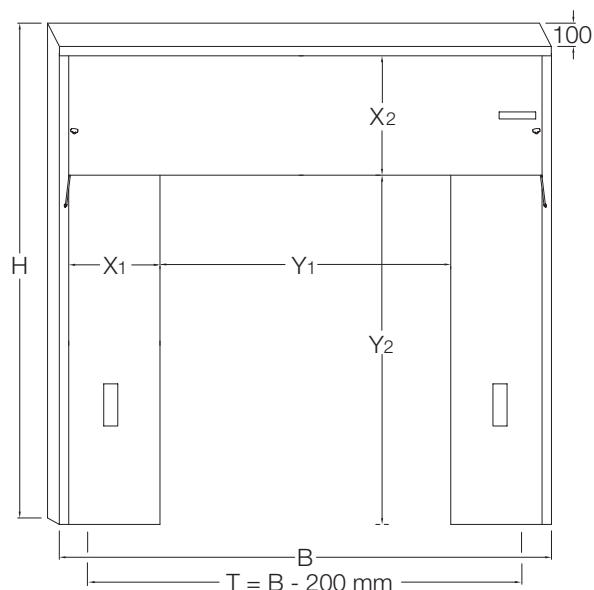
500 мм - стандарт

600 мм – на выбор (только для типа DS)

800 мм – на выбор (только для типа DSS)

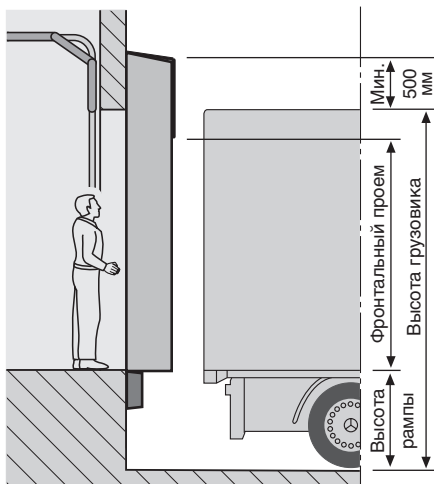
Фронтальная ширина (Y1) = ширина (B) – боковой тент (X1)

Фронтальная высота (Y2) = высота (H) – верхний тент (X2)



T = ширина ворот

■ Определение правильных размеров



Размер герметизатора ворот определяется не размером ворот, а габаритами грузовика!

Размер герметизатора ворот необходимо тщательно продумать. Важно обратить при этом внимание на размер фронтального проема герметизатора.

Для ее определения необходимо знать:

- габариты подаваемых грузовиков
- диапазон габаритов грузовиков, подаваемые к перегрузочной станции
- какие грузы пререгружаются

Оптимальные варианты:

- Герметизатор ворот на 850 мм выше грузовика
- Герметизатор ворот на 1000 мм шире грузовика
- Нахлест верхнего тента составляет 150 мм. Более длинный верхний тент хорошо уплотняет проем для малогабаритных автомобилей, но при более крупных грузовиках свисает в рабочем проеме.

Вот как рассчитывается оптимальный фронтальный проем:

$$\text{Фронтальный проем} = \text{высота грузовика} \\ \text{Минус} \quad \text{высота рампы} \\ \text{Минус} \quad \text{нахлест верхнего тента}$$

Примеры:

Модели для рампы:

Высота фронтального проема	▼
Высота грузовика	3800 мм
Глубина подъездной впадины/ высота рампы	- 1200 мм
Нахлест верхнего тента	- 150 мм
	=2450 мм

Модели для проезжей части:

Высота фронтального проема	▼
Высота грузовика	3800 мм
Нахлест верхнего тента	- 150 мм
	=3650 мм

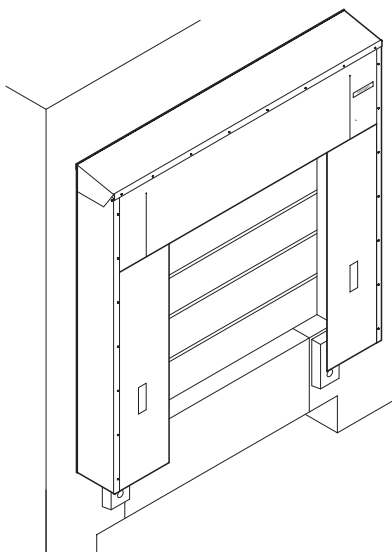
Определяющей высотой герметизатора ворот является высота грузовика, когда он упирается в герметизатор. Напр., контейнеровозы могут подаваться с приподнятой грузовой платформой.

Планируется подача автомобилей с различной высотой?

В таком случае при выборе исходите из габаритов наиболее часто подаваемых типов грузовиков, с учетом наибольших предполагаемых габаритов во избежание повреждения герметизатора.

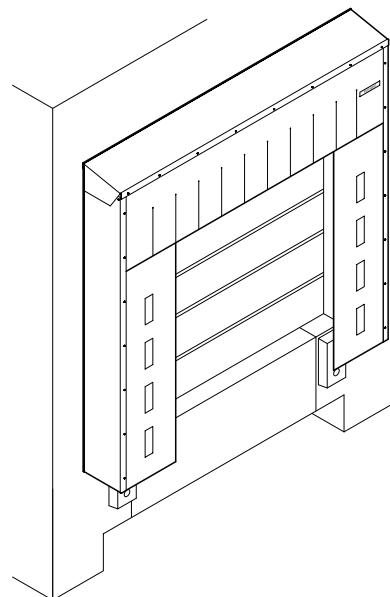
■ Варианты исполнения и возможное оборудование

Верхний тент из 3 частей:
возможен для типа DS



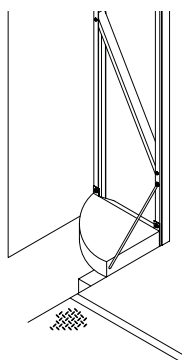
Верхний тент из ламелей

По желанию верхний тент может исполняться в виде ламелей в 2 слоя со 100 % нахлестом.



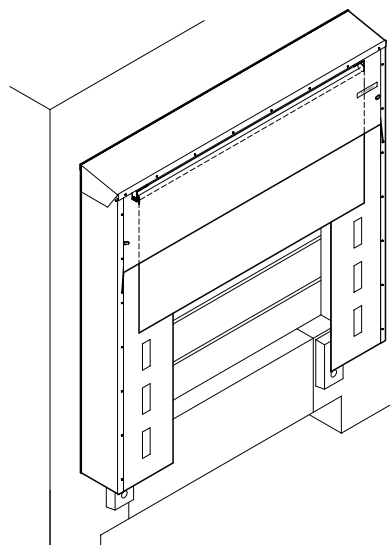
Угловые уплотнительные подушки:

в моделях для рампы для герметизации нижних углов.



Цифры на верхнем тенте:

Для маркировки перегрузочных станций. В качестве более дешевой альтернативы, цифры с номерами перегрузочных станций можно поместить на фасад здания.

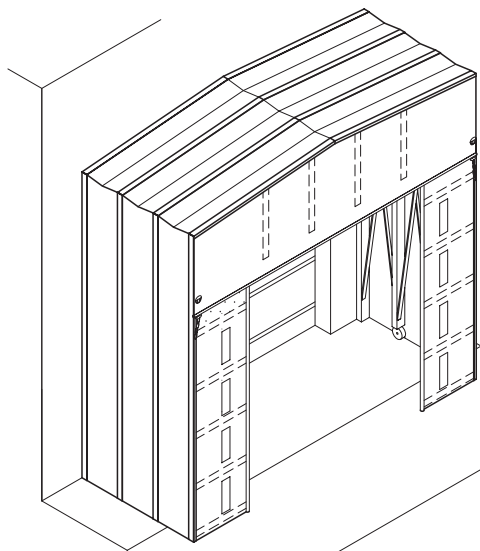


Дополнительный разматываемый тент:

Для герметизации проема при подаче малогабаритных автомобилей, можно смонтировать дополнительный разматываемый тент с ручным или электрическим приводом.

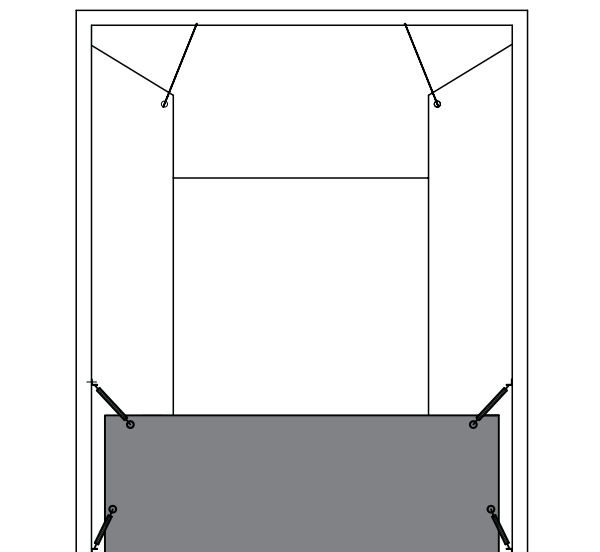
Углубленный вариант исполнения:

т.е. с глубиной до 3200 мм.



Снимаемый напольный тент

Для достижения оптимальной герметизации в нижней части грузовика можно использовать снимаемый напольный тент. Он навешивается на заднюю раму герметизатора и таким образом стыкуется с грузовой платформой автомобиля.



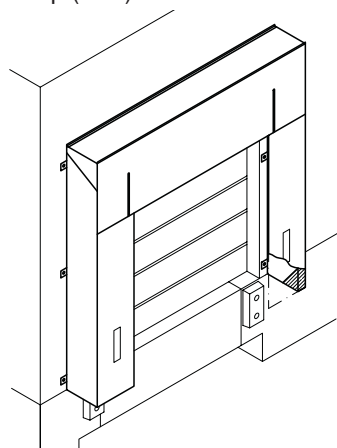
Внимание: если планируется подача грузовиков с гидравлическим перегрузочным бортом, необходимы специальные приготовления.

Получите у нас консультацию!

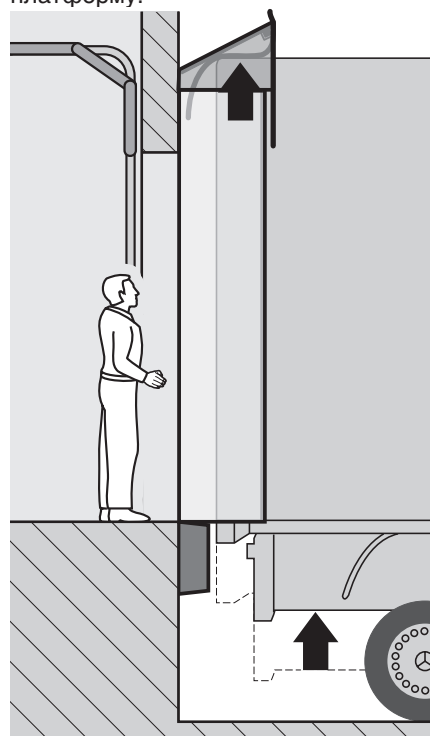
■ Специальная модель DDF

С боковыми подушками вместо боковых рычагов, с поднимающейся крышей, материал тентов со вставкой из мононитей

- Модель для рампы
- Тенты цвета черного гранита (по образцу RAL 9011)
- На боковых тентах ориентировочные полосы белого цвета
- Размер (ВxН) 3400 x 3500 мм



Поднимаемая грузовиком крыша герметизатора функционирует только тогда, когда грузовик сначала стыкуется, а затем поднимает грузовую платформу!



■ Чертежи

Обзор отдельных частей герметизатора представлен на К каждому типу герметизаторов ворот предлагается два чертежа: на одном представлены отдельные части, на – втором указаны точки монтажа.

11111.V01	DSL модель для рампы
11111.P.V01	DSL с 3частным верхним тентом
11111.V02	DSL детальный чертеж

11121.V01	DTL модель для рампы
11121.V02	DTL детальный чертеж

11211.V01	DSS модель для рампы
11211.B.V01	DSS с доп. разматываемым верхним тентом 3частным верхним тентом

11211.H.V01	DSS с верхним тентом из ламелей
11211.V02	DSS детальный чертеж

11212.V01	DSS-G модель для проезжей части
11212.V02	DSS-G детальный чертеж

11221.V01	DTS модель для рампы
11221.V02	DTS детальный чертеж

11222.V01	DTS-G модель для проезжей части
11222.V02	DTS-G детальный чертеж

11101.V06	Детали монтажа тентового герметизатора ворот с направляющими рычагами
-----------	---

11201.V06	Детали монтажа тентового герметизатора ворот с ножничными рычагами, высота до 4000 мм
-----------	---

11202.V06	Детали монтажа тентового герметизатора ворот с ножничными рычагами, высота больше 4000 мм
-----------	---

12311.V01	DSN модель для ниш
12311.V02	DSN детальный чертеж
12311.V06	DSN детали монтажа

12312.V01	DSN-G модель для проезжей части
12312.V02	DSN-G детальный чертеж
12312.V06	DSN-G детали монтажа

02421.V01	DSE-S-V углубленная модель
02422.V01	DSE-S-G-V углубленная модель для проезжей части

05421.V01	DTS-S-V углубленная модель
05422.V01	DTS-S-G-V углубленная модель для проезжей части

03011.V01	DDF модель для рампы
03011.V02	DDF детальный чертеж
03011.V06	DDF детали монтажа

3087-0A	Герметизатор ворот с напольным тентом вид изнутри
---------	---

20007-0A	Уменьшение светового проема
----------	-----------------------------

Надувные герметизаторы ворот

Этот тип герметизаторов ворот пользуется все большей популярностью, т.к. он плотно прилегает к кузову грузовика, обеспечивая прекрасную герметичность.

Когда перегрузочная станция не эксплуатируется, подушки в спущенном состоянии втягиваются в кожух, где они защищены от ветра и износа. Рабочий проем может использоваться максимально. Герметизатор контактирует с грузовиком только после стыковки.

Через модель для проезжей части DAS-3-G в нерабочем состоянии грузовик может проехать, не задевая герметизатор.

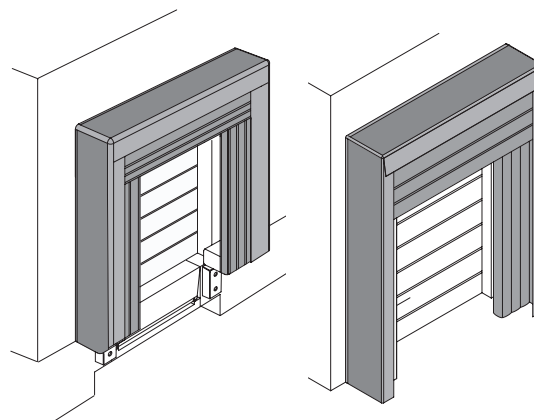
Вниманию архитекторов и застройщиков:
В нерабочем состоянии подушки не видны и поэтому не ухудшают внешний вид проема.

После стыковки автомобиля, надуваются 3 подушки при помощи вентилятора 230В, благодаря чему проем очень хорошо уплотняется по периметру кузова автомобиля.

После выключения вентилятора верхняя подушка при помощи противовесов втягивается, а боковые подушки при помощи расположенных внутри эластичных тросов, втягиваются в кожух, изготовленный из утепленных стальных панелей.

■ Вкратце о преимуществах

- Высокая герметичность
- Приятный внешний вид
- Мало изнашиваются
- Сшиты высокочастотной сваркой
- Максимальное использование рабочего проема



Модель для рампы DAS-3

Модель для проезжей части DAS-3-G

■ Конструкция герметизатора

Перекрытие боковые конструкции

Перекрытие и боковые конструкции состоят из двустенных стальных панелей, грунтованных на выбор в цвет белого алюминия (по образцу RAL 9006) или серо-белый (по образцу RAL 9002). Угловые алюминиевые профили имеют закругленную форму и создают гармоничный внешний вид. В нерабочем состоянии по бокам проема видны только узкие передние полоски из гибкого тентового материала.

Подушки

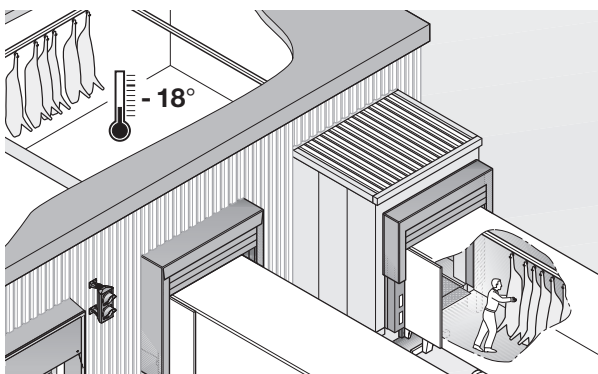
Очень долгий срок эксплуатации герметизатора достигается благодаря использованию гибкого и износостойчивому полотну из ПВХ. Подушки выдвигаются телескопически

Все соединительные швы выполнены высокочастотной сваркой, не сшивкой!

Модели для проезжей части оборудуются в стандарте внизу слева и справа угловыми уплотнительными подушками.

■ Вариант DAK-3

Комбинированный тип DAK-3 – это специальное решение для перевозок подвешенных грузов (напр., мясо, текстиль).



Этот герметизатор ворот состоит из заполненных пеноматериалом жестких боковых подушек и надувной верхней подушки.

Сбоку и сверху проема достигается оптимальная герметичность. Герметизатор надувается только там, где это необходимо, а именно сверху, благодаря чему верхняя часть проема остается свободной. Это необходимо для погрузки-разгрузки грузов с конвейерной установки грузовиков с откидывающимся вверх бортом.

Заполненные пеноматериалом боковые подушки позволяют снизить стоимость герметизатора без потерь качества уплотнения проема.

■ Типы и стандартные размеры

Модель для рампы DAS-3

Наружные размеры: (ВxН) 3600 x 3550 мм

Глубина: 850 мм

Фронтальный проем:

В нерабочем состоянии (ВxН) 3100 x 3150 мм

В рабочем состоянии (ВxН) 2400 x 2550 мм

Модель для проезжей части DAS-G-3

Наружные размеры: (ВxН) 3600 x 4700 мм

Глубина: 850 мм

Фронтальный проем:

В нерабочем состоянии (ВxН) 3100 x 4300 мм

В рабочем состоянии (ВxН) 2400 x 3700 мм

Обе модели поставляются также для монтажа в проеме как варианты для ниш/шлюзов DAS-3-N и DAS-G-3-N.

Модель для рампы DAK-3

Наружные размеры: (ВxН) 3600 x 3500 мм

Глубина: 350/850 мм

Фронтальный проем:

В нерабочем состоянии (ВxН) 2400 x 3100 мм

В рабочем состоянии (ВxН) 2400 x 2500 мм

■ Дополнительные варианты исполнения и возможное оборудование

Раскручивающийся тент

Вместо верхней подушки можно применить раскручивающийся тент с электроприводом.

Снимаемый напольный тент для моделей для проезжей части

Комбинированный тип DAK-3 – это специальное решение для перевозок подвешенных грузов (напр., мясо, текстиль).

■ Чертежи

К каждому типу герметизаторов ворот предлагается обзор отдельных деталей и вариантов.

07011.V01	DAS-3 модель для рампы
07011.C.V01	DAS-3 с разматывающимся верхним тентом с электроприводом, вместо верхней подушки
07011.V02	DAS-3 детальный чертеж
07011.V06	DAS-3 детали монтажа
07012.V01	DAS-G-3 модель для проезжей части
07012.C.V01	DAS-G-3 с разматывающимся верхним тентом с электроприводом, вместо верхней подушки
07012.V02	DAS-G-3 детальный чертеж
07012.V06	DAS-G-3 детали монтажа
07311.V01	DAS-3-N модель для ниш/шлюзов
07311.C.V01	DAS-3-N с разматывающимся верхним тентом с электроприводом, вместо верхней подушки
07312.V01	DAS-G-3-N модель для ниш (вариант для проезжей части)
07312.C.V01	DAS-G-3-N модель для ниш (вариант для проезжей части) с разматывающимся верхним тентом с электроприводом, вместо верхней подушки
08021.V01	DAK-3
08021.V02	DAK-3 детальный чертеж
08021.V06	DAK-3 детали монтажа

■ Общая информация

Герметизаторы ворот с подушками состоят из подушек, наполненных пеноматериалом и смонтированных на базовую раму.

Они являются очень хорошим решением, требующим небольших затрат. Поскольку подушки вдавливаются задним бортом грузовика, уплотняется также пространство в месте соединения открытой двери и кузовом грузовика.

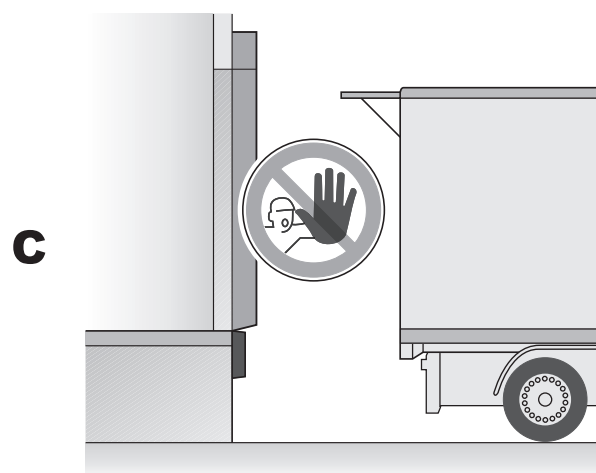
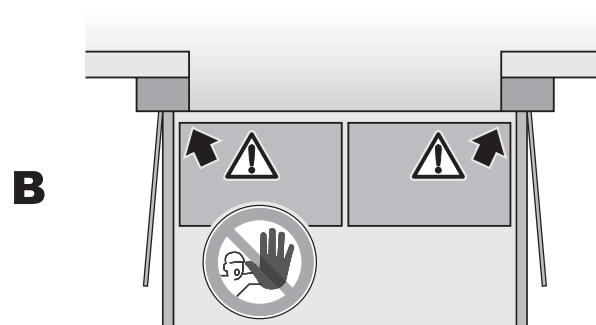
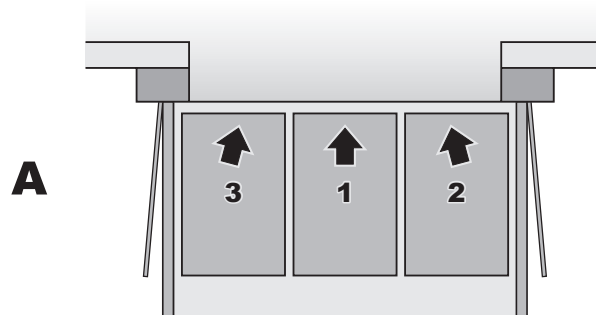
Герметизаторы ворот с подушками используются для ворот меньших размеров и находят применение в следующих сферах:

- Перевозки охлажденных и замороженных грузов
- Текстильная промышленность
- Мебельная промышленность
- При продолжительной погрузке-разгрузке
- При использовании контейнеров на колесах (рис. А)

Не применяются герметизаторы ворот с подушками

- Когда проем на грузовике полностью должен быть свободным, напр. при погрузке-разгрузке 2 рядомстоящих евро-поддонов (рис. В)
- Или когда грузовик оснащен верхним откидным бортом (располагаемым над гидравлическим откидным бортом). Ширина верхнего откидного борта равна ширине грузовика, поэтому после стыковки грузовика с подушками, этот борт нельзя будет открыть (рис. С)

В этих случаях необходимо остановить свой выбор на надувных (в т.ч. DAK-3) или тентовых герметизаторах ворот!



■ Подушки

Наполнение из пеноматериала на базовой раме обшивается армированной тканью тентовым материалом. На подушках нанесены четкие маркировочные полосы. Со стороны стыковки с автомобилями обшивка подушки армирована износостойким полиэстром со тканой вставкой.

Внутренняя воздушная камера позволяет подушке вдавливаясь при наезде грузовика. Подушки, заполненные пеноматериалом, могут комбинироваться с надувными подушками и тентами.

Преимущества:

- незначительные затраты
- отличная герметизация

Внимание:

→ **Герметизаторы с подушками – это не буферы!**

Резиновые буферы используются обязательно, поскольку силы, прилагаемые грузовиком, могут быть значительными.

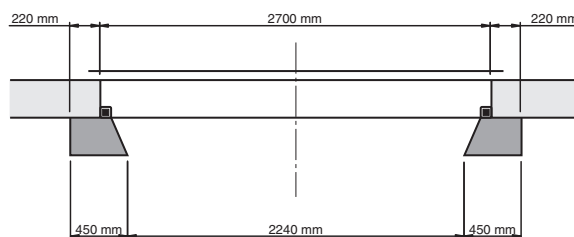
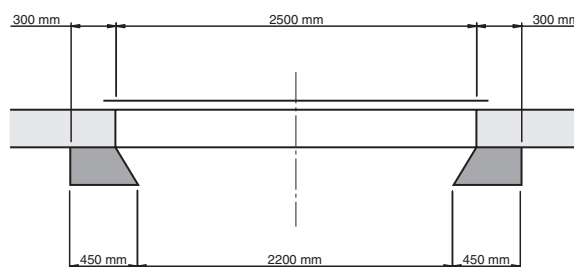
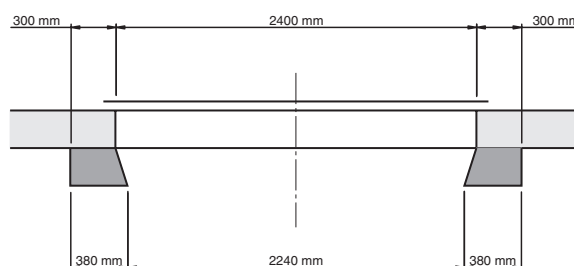
→ **Максимальное сжатие подушек не должно превышать 50 мм!**

Этого можно достичь, напр., путем монтажа резиновых буферов на консолях, закрепленных на достаточной глубине.

Формы подушек

Вертикальные подушки могут исполняться с прямыми или скошенными углами.

Подушки со скошенными углами особенно удобны, когда уже имеющиеся ворота слишком широкие, либо сам автомобиль более узкий/ меньших габаритов.



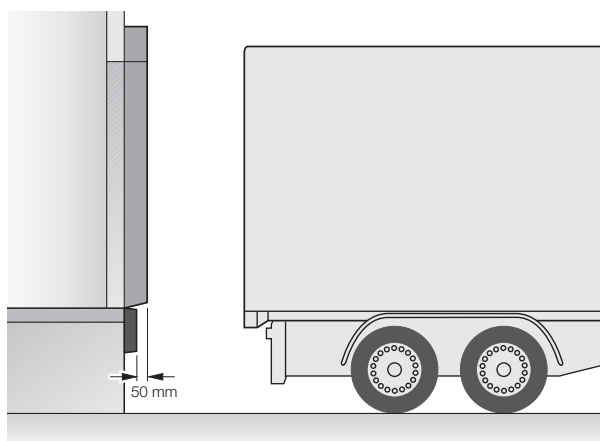
В качестве альтернативы, световой проем ворот можно уменьшить также с помощью стальных профилей.

■ Комбинации

Несмотря на ограниченность использования герметизаторов ворот с подушками, существует много различных возможностей приспособить их к ситуации на объекте, а также к автомобилям, подаваемым на погрузку-разгрузку. В первую очередь подбирается соответствующая верхняя часть герметизатора. В зависимости от ее вида выделяют следующие основные типы:

Стандартное решение:

DFH → жесткая верхняя подушка
Герметизаторы ворот с подушками DFH в основном используются с грузовиками, световой проем кузова которых составляет ок. 2200 x 2200 мм, обычный размер при хладоперевозках. Как правило используются грузовики одинакового размера.



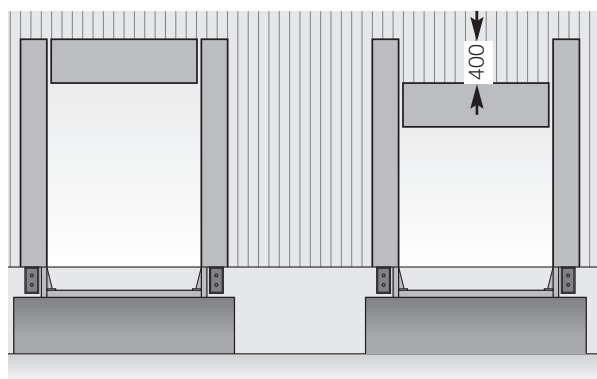
По выбору, можно установить дополнительный раскрывающийся тент.

Вариант 1:

DFC → жесткий верхний тент
Идеально для проемов, к которым подаются грузовики с незначительным перепадом высот.

Вариант 2:

DAH → регулируемая по высоте верхняя подушка
Этот тип позволит стыковать грузовики различной высоты, для которых необходимо, чтобы рабочий проем был свободен по всей высоте.



Вариант 3:

DAK-3 → жесткие боковые подушки и надуваемая верхняя подушка, см. раздел «Надувные герметизаторы ворот»

■ Стандартные размеры

(Размеры в мм)	Фронтальный проем (ШxВ)	Наружный размер (ШxВ)	Рекомендуемый размер ворот (проезд в свету ШxВ)	Размер подушек (ГxШ)
DFH	2200 x 2200	2800 x 2500	2200 x 2200	250 x 300
DFC	2200 x 2200	2800 x 3000	2200 x 2750	250 x 300
DAH	2200 x 2300/2000	3060 x 2900 вкл. крышу и противовесы	2200 x 2300	сбоку 250 x 300 сверху 250 x 400



Для других габаритов автомобилей или размеров ворот существуют много вариантов адаптации.

Внимание: До применения герметизаторов ворот с подушками обязательно получить детальные консультации от специалистов для целесообразного инвестирования. Практика показывает, что стандартные решения применяются в исключительных случаях.

■ Чертежи

К каждому типу герметизаторов ворот предлагается обзор отдельных деталей и вариантов.

09021.V01	Герметизатор ворот с подушками DFH
09021.V04	Герметизатор ворот с подушками DFH. Детали монтажа
09121.V01	Герметизатор ворот с подушками DFC
09021.V04	Герметизатор ворот с подушками DFC. Детали монтажа
09221.V01	Герметизатор ворот с подушками DAH
09221.V04	Герметизатор ворот с подушками DAH. Детали монтажа