

**ВОРОТА  
ПОДЪЕМНЫЕ  
ШТОРНЫЕ**

# ПРОДУКЦИЯ

- Ворота для авиационных ангаров
- Ворота для складских помещений
- Ворота для передвижных укрытий
- Ворота для быстровозводимых ангаров
- Воротные системы для ГОКов
- Ворота для судоверфей
- Эллинговые ворота
- Крановые ворота
- Составные ворота
- Многосекционные конструкции
- Ворота для пескоструйных и окрасочных камер
- Внутрицеховые изоляционные перегородки

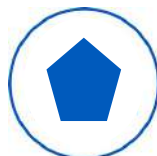
NO PUSH

Аэропорт, г. Сургут    Размеры 32,00x7,00 (h) м

NO P

Каждые ворота проектируются индивидуально для достижения идеального соответствия требованиям заказчика.

# НАЗНАЧЕНИЕ



**Защита больших и/или нестандартных проёмов**



**Специализированные задачи промышленного назначения**

## **Эксплуатация в жестких индустриальных условиях:**

- Повышенная влажность
- Запыленность и/или загрязненность воздуха
- Низкие и/или высокие температуры
- Большие ветровые нагрузки
- Работа в интенсивном режиме
- Неблагоприятные коррозионные условия
- Увеличенный сервисный интервал
- Повышенная биологическая активность (плесень, грибки)
- Присутствие химически агрессивных сред
- Высокие технические требования
- Отсутствие свободного пространства и зоны обслуживания

# ПРИМЕНЕНИЕ

- Судостроение
- Авиастроение
- Горнодобывающая и буровая отрасль
- Химический и нефтехимический комплекс
- Машиностроение
- Metallургия
- Энергетика
- Лесная и деревообрабатывающая промышленность

Ангар, г. Иркутск Размеры 22,00x6,00 (h) м

# КОНСТРУКТИВ И ИНЖИНИРИНГ

- Перекрытие неограниченного по размерам проёма, безотказность при напряженной рабочей нагрузки
- Долговечность устройства и механизмов
- Плотное прилегание к направляющим
- Соответствие действующих норм и правил промышленной безопасности
- Современный дизайн и эстетичный внешний вид
- Отличные показатели надёжности и ресурса конструкции
- Минимальные требования к техническому обслуживанию
- Высокие теплоизоляционные свойства

# ПРЕИМУЩЕСТВА ПЕРЕД КОНКУРЕНТАМИ

- "Ветровое крыло": отсутствие дополнительных щёток утепления
- Цельноклееное полотно
- Доступные цены
- Ветровой замок
- Нижний уплотнитель на всю толщину ворот

# НОВЫЕ РАЗРАБОТКИ

## «Ветровой замок»

- Обеспечивает безопасность как для персонала так и для вашей техники.
- В случае обрыва троса (при неправильной эксплуатации), предотвращает самопроизвольное падение ворот.

## Система синхронизации работы подъемных двигателей в случае использования двух и более на секцию

- Установлены дополнительные датчики, которые защищают от перекоса подъемную балку при открытии/закрытии ворот.

## Возможность изготовления мотор-редуктора во взрывобезопасном исполнении.

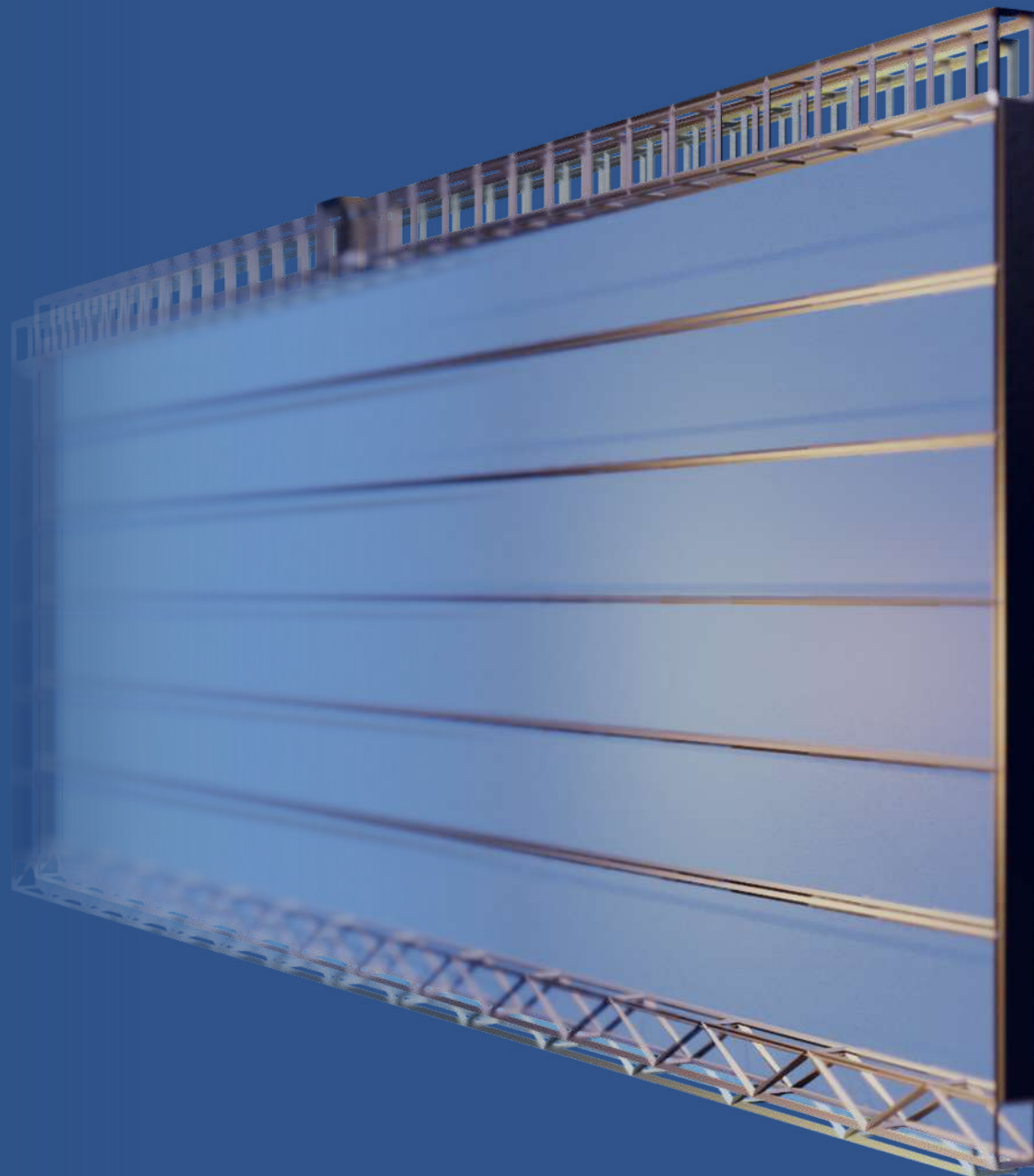
- Для помещений с большой концентрацией взрывоопасных или пожароопасных веществ.

# ОПИСАНИЕ ВПШ

**ВПШ** (ворота подъёмные шторные) разработаны для эксплуатации в промышленных условиях и обладают высокой степенью износостойкости, теплоизоляции, герметичности, конструкционной надёжности. При этом имеют минимальные требования к техническому обслуживанию.

**ВПШ** могут быть смонтированы как в самом проёме, так и на внешней или внутренней его стороне. Имеется возможность использования самонесущей конструкции.

Ворота могут поставляться с дополнительными боковыми монтажными колоннами в том случае, если проём не позволяет провести стандартный вариант монтажа. Верхняя воротная балка и привод могут оборудоваться дополнительными защитными устройствами.



# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

## ВПШ

|                                                 |                             |
|-------------------------------------------------|-----------------------------|
| Толщина полотна ворот                           | 120-1400 мм                 |
| Скорость открывания                             | 0,2-0,3 м/с                 |
| Ветровая Нагрузка*<br>*В зависимости от региона | 0,7 - 1,6 kN/m <sup>2</sup> |

## СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПИТАНИЯ

|                                      |                                    |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| Система управления                   | Кнопочный пульт управления         |
| Класс защиты - блок управления:      | IP 55,65,67                        |
| Класс защиты - концевые выключатели: | IP 55,65,67                        |
| Класс защиты - эл/привод:            | IP 55,65,67                        |
| Электропитание:                      | 3 фазы, 380 В, 50Гц.               |
| Напряжение системы управления:       | 24 в АС                            |
| Свободные контакты:                  | 4 пары для дополнительных функций. |
| Привод:                              | 0.37-10кВт                         |



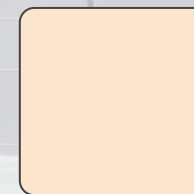
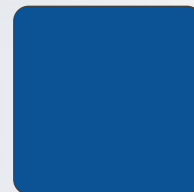
ВПШ  
максимально  
плотно прилегают  
к проему  
ангарного  
помещения по  
всей вертикали

# ПОЛОТНО ВПШ

АО «360 АРЗ», г. Рязань Размеры 80,00x18,00 (h) м

|                               |                                                           |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Стандартное полотно:          | Полиэстер, 1100 dtex                                      |
| Покрытие поверхности:         | Да                                                        |
| Вес:                          | 680-900 г/м <sup>2</sup>                                  |
| Температура эксплуатации:     | от -60С до + 70С                                          |
| Прочность на растяж./деформ.: | 2700/2500 Н/5 см<br>В соответствии с DIN 53354            |
| Прочность на разрыв:          | 370/320Н в соответствии с DIN 53363                       |
| Светостойкость:               | 6-8 (шкале 0-8) по BS1006.                                |
| Стойкость к ультрафиолету:    | Да                                                        |
| Огнестойкость:                | Да, по SIS 650082, ASTM E84-94класс А,<br>DIN 4102 B1, B2 |
| Стойкость от плесени и гнили: | Да                                                        |

## Стандартные цвета:



\*При желании заказчика рассматриваются и другие опции

# ПОЛОТНО ВПШ

Полотно ворот состоит из эластичной полиэстеровой ткани, имеющей защитный слой ПВХ, и промежуточных алюминиевых профилей, нижняя воротная балка изготавливается из стали. Полотно ворот устойчиво к механическому истиранию.

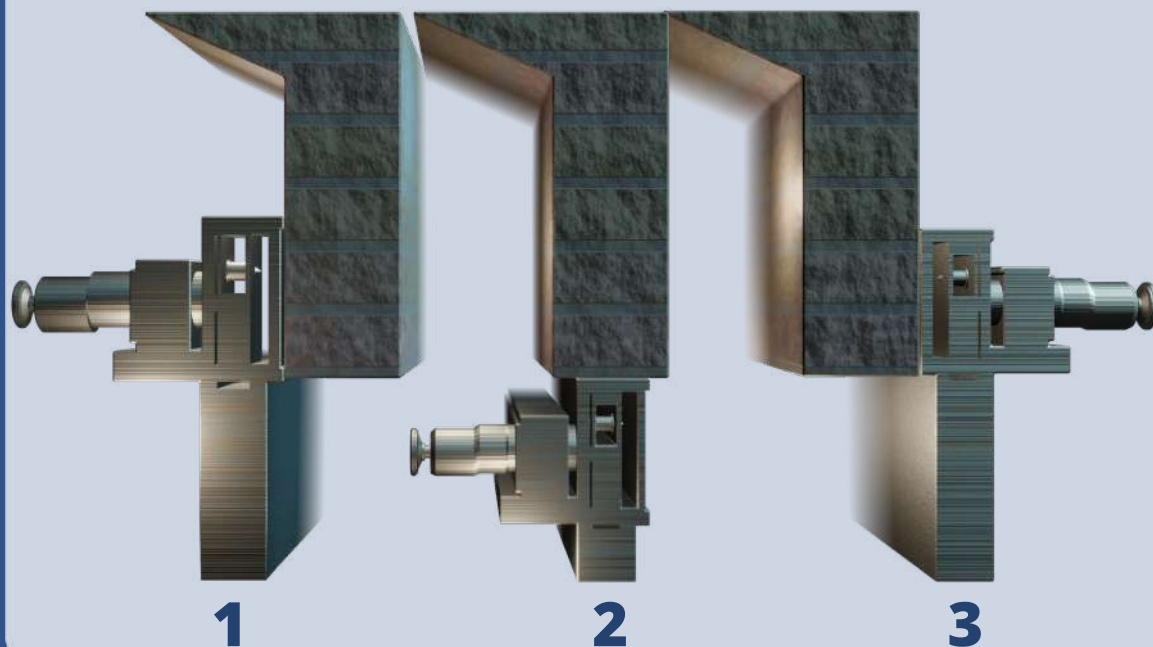
Так же допустима установка ВПШ-120/1400 в цеха по работе с пескоструйным/дробеструйным оборудованием.

Ветровые нагрузки на полотно переносятся горизонтальными алюминиевыми профилями на вертикальные направляющие. На обоих концах профилей установлены скользящие блоки, которые двигаются по боковым направляющим. Форма примыкания полотна и направляющих обеспечивает высокую герметичность.

При открывании ворот трос наматывается на барабан, поднимая нижнюю воротную балку (для ворот, высотой более 15 метров, используются два привода с тросовыми барабанами). Тросовый барабан установлен, непосредственно, на выходном валу редуктора двигателя.



# ВАРИАНТЫ МОНТАЖА



Ворота ВПШ-120/1400 могут быть установлены практически в любом проёме. Полотно при подъеме складывается и, поэтому, требуется минимум пространства. При отсутствии необходимых монтажных поверхностей мы можем предложить дополнительные колонны или самонесущую версию. Для того, чтобы избежать сложностей при монтаже, проём должен быть подготовлен заблаговременно.

## **1. На внутренней стороне стены**

Рекомендуется тогда, когда это позволяют характеристики проёма. При этом, механизм привода и направляющие полностью защищены.

## **2. Непосредственно в проёме**

Рекомендуется тогда, когда общие размеры ворот соответствуют проёму и риск столкновения с боковыми направляющими невелик. Однако, направляющие можно защитить специальными отбойниками.

## **3. На внешней стороне стены**

Этот вариант монтажа подходит в том случае, когда условия внутри здания более жёсткие, чем снаружи или при дефиците свободного пространства внутри здания.

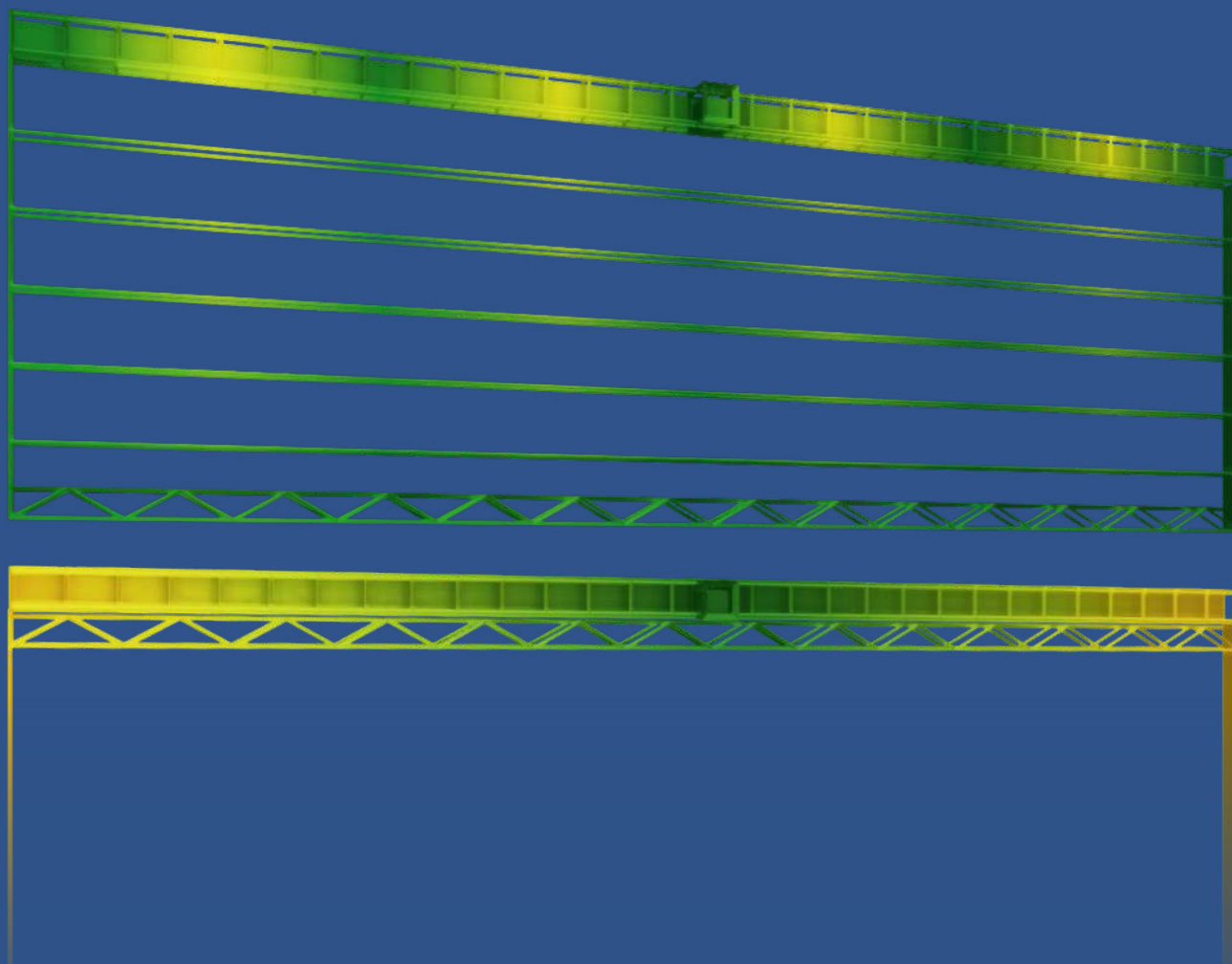
# НАГРУЗКА НА ЗДАНИЕ

## Нагрузки на здание при закрытых воротах

При закрытых воротах вся нагрузка распределяется между точками крепления, расположенными с интервалом 1000 мм. Вес полотна ворот не превышает 40 – 200 кг на метр ширины, но с учётом возможных дополнительных внешних нагрузок общая нагрузка рассчитывается исходя из величины 3 кН на метр ширины.

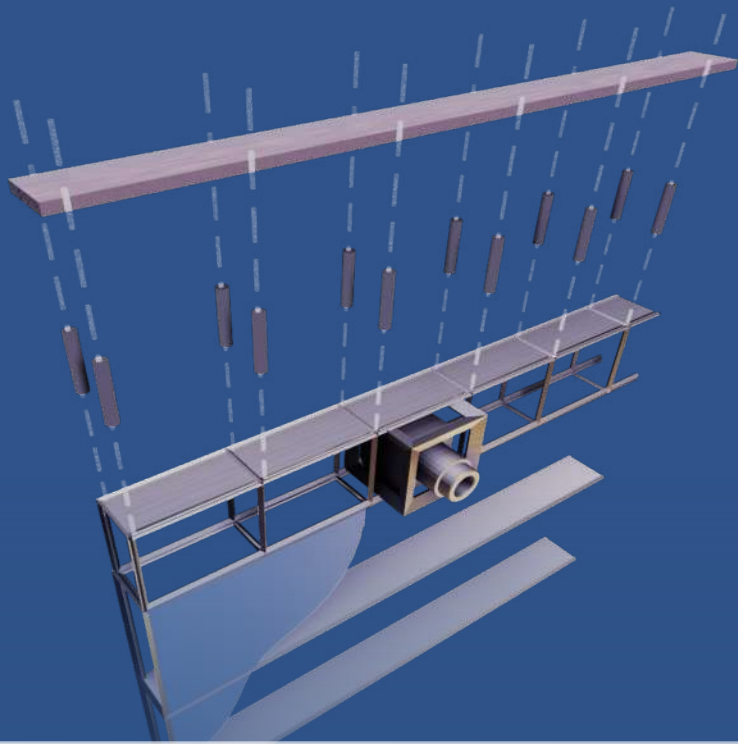
## Нагрузки на здание при открытых воротах

При открытых воротах основная нагрузка сосредоточена на краях моторной балки. В этом случае только вес самой моторной балки распределяется между точками её крепления.



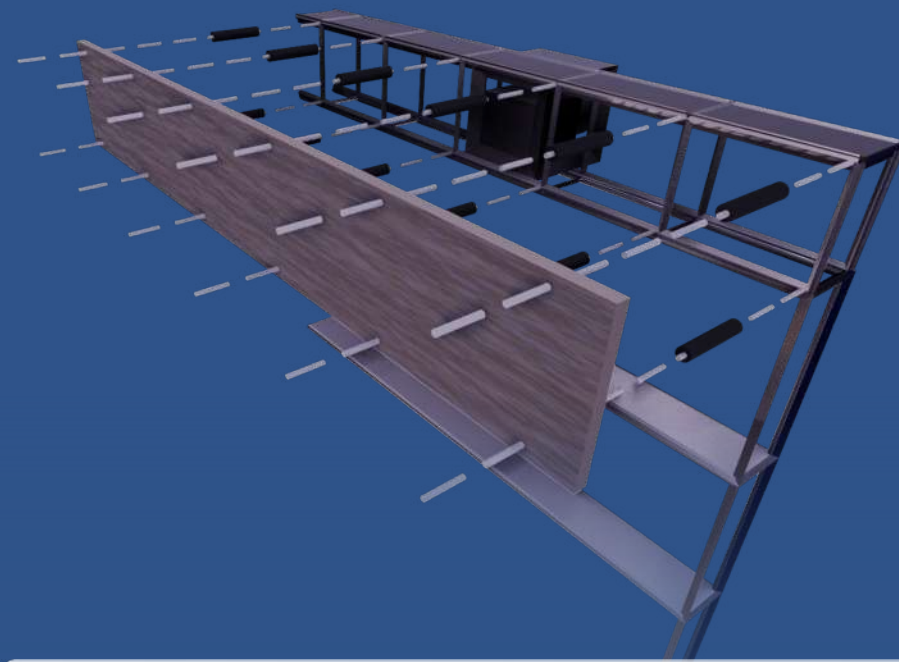
# МОНТАЖНЫЕ ПОВЕРХНОСТИ

## (Верхняя воротная балка)



### Монтаж непосредственно в проёме

Необходима плоская горизонтальная поверхность для крепления верхней воротной балки (серые полосы на схеме)



### Монтаж на стене

Необходима плоская вертикальная поверхность для крепления верхней воротной балки (серые полосы на схеме)

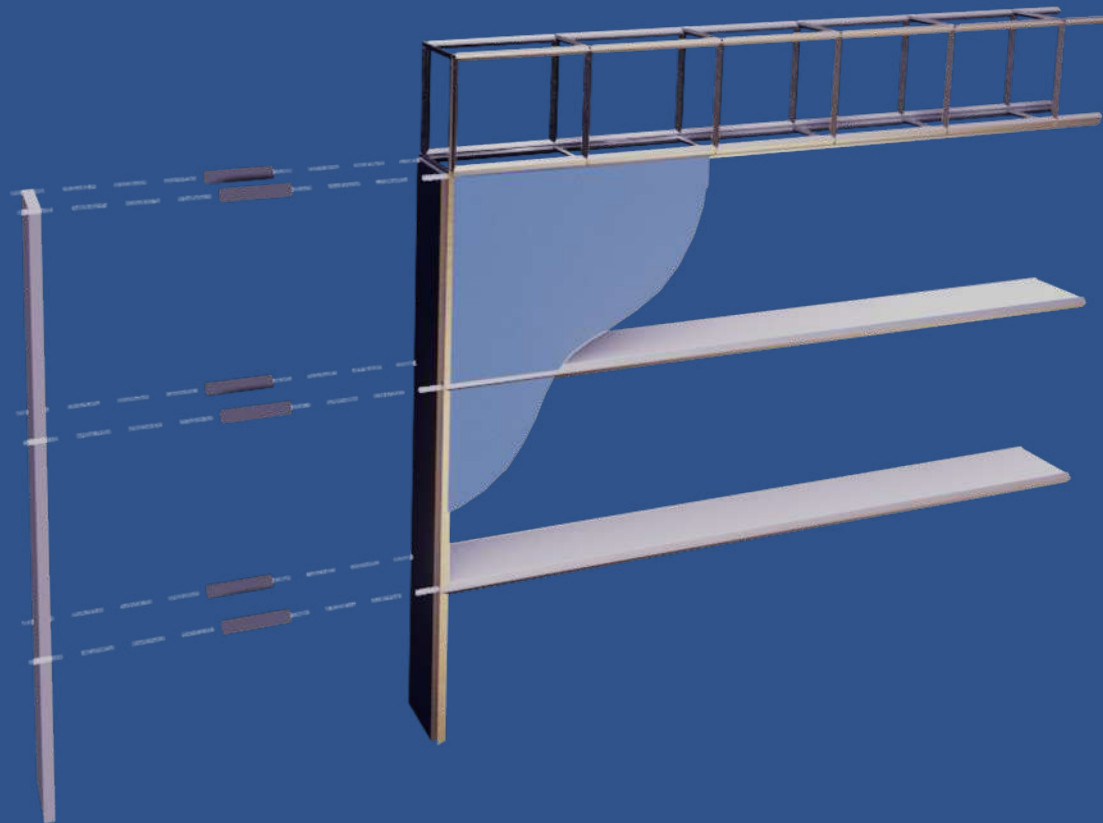
### Материал монтажных поверхностей:

При монтаже верхней воротной балки к стальной конструкции используются болты и сварка.  
При монтаже верхней воротной балки в бетон, крепление проводится анкерными болтами.

# МОНТАЖНЫЕ ПОВЕРХНОСТИ (Боковые направляющие)

## ХАРАКТЕРИСТИКИ КРЕПЕЖА

|                     |        |
|---------------------|--------|
| Размерность         | М8-М10 |
| Класс прочности     | 8.8    |
| Толщина стали (мм)  | ≥ 3-10 |
| Толщина бетона (мм) | ≥ 90   |



Для установки направляющих требуются соответствующие поверхности, которые должны быть ровными и гладкими.