

**НЕКОТОРЫЕ  
КОНСТРУКТИВНЫЕ  
ОСОБЕННОСТИ  
СЕКЦИОННЫХ ВОРОТ  
"АЛЮТЕХ"**



## НЕКОТОРЫЕ КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СЕКЦИОННЫХ ВОРОТ "АЛЮТЕХ"

**Секционные ворота "Алютех" имеют ряд конструктивных особенностей, обеспечивающих их высокие технические характеристики и надежность в эксплуатации. Непосредственно на этапе разработки изделия предусматривалось соответствие конструкции ворот "Алютех" лучшим европейским аналогам.**

### • Панели ворот

1. Для производства секционных ворот используются панели толщиной 45 мм с защитой от защемления пальцев. Лицевая поверхность панели имеет рисунок, скрывающий на полотне ворот мелкие царапины, которые могут появиться в процессе эксплуатации. Панели ворот могут быть также с филанчатой структурой поверхности. Дополнительно лицевая поверхность панелей покрыта защитной пленкой, которая удаляется после установки ворот.
2. Оголовок панели имеет особую форму, обеспечивающую высокую жесткость воротного полотна в сборе. Толщина стального листа на лицевой и внутренней поверхности панели составляет 0,5 мм. Принимая во внимание толщину панели 45 мм, ее можно оценить как одну из наиболее мощных панелей в Европе.
3. Толщина панели (45 мм) обеспечивает высокие теплоизоляционные и звукоизоляционные свойства ворот. Они превосходят аналогичные параметры ворот ряда европейских компаний.
4. Панель имеет оптимальную конфигурацию контура стальной оболочки. Лицевой и внутренний стальные листы скреплены в замок сверху и внизу панели. Это существенно повышает прочность ворот к ударным и ветровым нагрузкам и исключает возможность расслоения панели. Исключается также возможность расслоения панелей темных цветов при нагревании на солнце.
5. Применяемая панель толщиной 45 мм позволяет производить секционные ворота шириной до 7 метров. На воротах шириной свыше 5 метров устанавливаются усиливающие профили (профили типа "омега").
6. Оптимальная конфигурация стальной оболочки панели позволяет использовать одинаковые типоразмеры саморезов при креплении петель и делает их крепление более прочным, при этом полностью исключается возможность провисания и перекосов петель. (Места крепления саморезов расположены в зоне сочленения внешнего и внутреннего стального листов.)
7. Исключен люфт панелей ворот относительно друг друга. Конфигурация панелей обеспечивает их самоцентрировку и существенно упрощает монтаж ворот. Конструкция оголовка и отсутствие сминаемых уплотнителей обеспечивают равномерные зазоры между панелями полотна ворот.
8. Панели ворот снабжены полимерным (EPDM) уплотнительным профилем, установленным в специальную полость панели. Уплотнительный профиль сохраняет высокую механическую прочность и эластичность при низких температурах, стойкость к атмосферным воздействиям на протяжении всего срока службы ворот. Не гигроскопичен.
9. Базовая цветовая гамма панелей предусматривает два цвета лицевой поверхности: белый и коричневый. Покраска лицевой поверхности возможна в цвет по каталогу RAL.

### • Конструкция ворот

10. При изготовлении секционных ворот "Алютех" используются профили собственного производства, изготовленные из стального листа толщиной 1,5 и 2 мм и отличающиеся высокой прочностью. Собственная разработка профилей позволила сделать их более технологичными и удобными для монтажа. Конструкция направляющих обеспечивает оптимальные монтажные размеры гаражных и промышленных ворот, приближающиеся к лучшим европейским аналогам. Так, у гаражных ворот минимальная высота перемычки при стандартном монтаже направляющих составляет 210 мм, при низком монтаже – 100 мм (при этом тяговые тросы для всех типов монтажа располагаются внутри направляющих).
11. В конструкции ворот предусмотрено использование окрашенных в заводских условиях торсионных пружин (двухкомпонентное защитное покрытие). Окраска производится как на внешних, так и на внутренних поверхностях пружин. Это позволяет обеспечивать высокую коррозионную стойкость пружин и привлекательный внешний вид ворот. Кроме того, на секционных воротах, используемых в помещениях с повышенной влажностью, торсионные пружины дополнительно окрашиваются двухкомпонентной полуматовой акрилово-полиуретановой краской, содержащей противокоррозионные компоненты.
12. Составные валы гаражных и промышленных ворот сочленяются при помощи специальной муфты, позволяющей при монтаже ворот проворачивать части вала относительно друг друга обеспечивая тем самым равномерное и одинаковое натяжение двух тяговых тросов.
13. Винтовые соединения направляющих заменены на ривсет- соединения, производимые методом штамповки. В результате на рабочих поверхностях направляющих отсутствуют выступающие детали, препятствующие движению роликов, и обеспечивается более надежное соединение элементов направляющих. Кроме того, в местах соединений не повреждается гальваническое покрытие на направляющих.

14. Панели поставляются с выполненными отверстиями для крепления петель и кронштейнов. Точность разметки отверстий обеспечивается применением специального технологического оборудования, что полностью исключает возможность перекосов и зазоров. Подготовленные отверстия существенно упрощают и ускоряют монтаж ворот, что особенно важно для промышленных секционных ворот.
  15. Боковые накладки панелей окрашены в белый цвет в заводских условиях, что улучшает общий внешний вид ворот. Помимо этого боковые накладки имеют выполненные в заводских условиях отверстия для крепления петель, что упрощает монтаж ворот.
  16. Используются боковые кронштейны и промежуточные петли из нержавеющей стали для соединения панелей. Это гарантирует высокую коррозионную стойкость трущихся элементов петель и кронштейнов на протяжении всего срока службы изделия.
  17. Петли имеют особую конструкцию (гнутый лист), обеспечивающую их высокую надежность и исключаящую провисание и перекосы.
  18. В конструкции ворот применены усиленные концевые верхние и нижние алюминиевые профили, существенно повышающие прочность и жесткость полотна ворот в сборе.
  19. Используются полимерные (EPDM) уплотнения в основании, боковых и в верхней частях ворот, обеспечивающие высокую герметичность конструкции.
  20. В конструкции ворот предусмотрены регулируемые упоры, предохраняющие уплотнительные профили от чрезмерной деформации и обеспечивающие сохранность оптодатчиков при их использовании в промышленных воротах.
  21. В конструкции ворот применена мерная планка для увеличения жесткости конструкции.
  22. Для ворот, используемых в помещениях с повышенной влажностью, применяется дополнительное антикоррозионное покрытие направляющих и торсионных пружин (стойкое к ударным воздействиям), комплект нержавеющей крепежа и нержавеющей тяговые тросы.
- **Расширенная стандартная комплектация и системы безопасности**
23. Конструкция ворот полностью соответствует европейским стандартам безопасности EN 12604 и EN 12453: обеспечена защита от защемления пальцев, зацепа, пореза, неконтролируемого движения и падения полотна. При использовании электроприводов обеспечивается защита от затягивания и сдавливания, отключение привода при поломке пружин, ослаблении натяжения или обрыва тросов, защита от попадания в ловушку, при отсутствии электричества.
  24. Стандартная комплектация секционных гаражных ворот включает систему защиты, блокирующую вал и предотвращающую падение полотна ворот при поломке торсионной пружины. Промышленные ворота в стандартной комплектации имеют систему защиты, блокирующую вал при поломке торсионной пружины, и систему защиты, блокирующую полотно ворот при обрыве тросов.
  25. В стандартную комплектацию промышленных ворот с электроприводом включены датчики натяжения тросов, отключающие электропривод при ослаблении или обрыве тросов, а также датчики, отключающие электропривод при поломке торсионных пружин. Это также гарантирует безопасную эксплуатацию ворот.
  26. Гаражные и промышленные ворота комплектуются усиленным ригельным замком, обеспечивающим их надежную эксплуатацию. Замок для гаражных ворот имеет прочную внешнюю антивандальную алюминиевую ручку.
  27. В базовую комплектацию (базовые цены) гаражных и промышленных ворот включаются ригельная задвижка и канат для закрывания ворот.
  28. В базовую комплектацию ворот со встроенной калиткой входит датчик, предотвращающий поднятие ворот электроприводом при открытой калитке.
- **Конструкция калитки**
29. Радикально отличаются конструкция и дизайн калитки "Алютех" от аналогов конкурентов (комплексное решение "Алютех" обеспечивает существенно улучшенные эксплуатационные свойства калитки):
    - применены усиленные алюминиевые профили обрамления калитки, изменена технология их крепления к полотну ворот и калитки;
    - использование калиточных "петель", изготовленных из цельных профилей, обеспечивает надежную фиксацию полотна калитки и полностью исключает возможность его провисания и перекосов;
    - над полотном калитки с внешней стороны установлен противодождевой козырек, предотвращающий затекание воды в зазоры калитки;
    - применен линейный доводчик калитки. В отличие от традиционно используемого рычажного доводчика он значительно меньше выступает за внутреннюю плоскость ворот и обеспечивает их безопасную эксплуатацию. Также он позволяет применять полотно ворот с калиткой со всеми типами монтажа направляющих;

- доводчик калитки имеет винты регулировки усилия закрывания, угла открывания и скорости движения калитки на конечном отрезке траектории;
  - во всех воротах установлены встроенные датчики положения калитки. Они более надежны в эксплуатации в отличие от стандартных внешних датчиков;
  - в применяемом замке калитки предусмотрены усиленные антивандальные алюминиевые ручки, обеспечивающие более длительную и надежную эксплуатацию системы;
  - используется улучшенная система крепления замка в полотно калитки. Предусмотрен специальный усиливающий дополнительный корпус, который обеспечивает надежное и прочное крепление замка в местах выборки пены. Он также обеспечивает высокую стойкость полотна калитки к ударным нагрузкам и попыткам взлома в месте расположения замка;
  - при установке калитки ворота комплектуются дополнительным специальным алюминиевым профилем, усиливающим нижнюю панель полотна ворот. Это обеспечивает высокую стабильность в процессе эксплуатации и улучшает дизайн ворот;
  - в соответствии с нормами безопасности порог калитки обозначается специальной маркировкой.
30. Калитка поставляется в сборе с установленными промежуточными петлями. Петли закреплены в заводских условиях стальными заклепками. Это значительно упрощает монтаж изделия в целом и гарантирует надежную работу системы.

#### • Упаковка ворот

31. Разработана компактная упаковка секционных ворот, обеспечивающая их сохранность при транспортировке. Используется съемный радиусный элемент, позволяющий оптимально упаковывать и перевозить направляющие. Упаковка секционных ворот "Алютех" соответствует упаковке европейских аналогов.

#### • Информационно-техническое обеспечение

32. В комплект ворот введены табличка изделия, наклейка безопасности, паспорт ворот, руководство по эксплуатации гаражных или промышленных ворот. Разработан регламент сервисных работ по обслуживанию гаражных и промышленных ворот.
33. Партнеры обеспечиваются полным комплектом информационно-технических документов, включающим:
- инструкции по монтажу гаражных и промышленных ворот,
  - инструкции по монтажу, подключению и настройке электроприводов,
  - технические данные по монтажу ворот,
  - каталог запасных частей.

---

**Вследствие постоянного совершенствования и модернизации секционных ворот компания "Алютех" оставляет за собой право на изменения в конструкции и допускает отличия от технической информации, приведенной в данном документе.**