

СИСТЕМЫ СКЛАДСКОГО ХРАНЕНИЯ



СОДЕРЖАНИЕ

СИСТЕМЫ СКЛАДСКОГО ХРАНЕНИЯ

СКЛАДИРОВАНИЕ ПОДДОНОВ

06 Фронтальные паллетные стеллажи

Универсальная система с прямым доступом к каждой паллете.

08 Стеллажи на подвижной базе Movirack

Максимальное использование доступного пространства за счет отсутствия проездов.

10 Набивные паллетные стеллажи

Накопительное хранение благодаря оптимальному использованию пространства.

12 Полуавтоматическая система складирования с паллетной тележкой (шаттлом) Оптимизированная система накопительного хранения.

14 Гравитационные паллетные стеллажи

Гарантия оптимальной ротации товаров.

16 Паллетные стеллажи Push-Back

Эффективное использование пространства склада.

18 Самонесущие стеллажные конструкции

Интенсивный инженерный труд: стеллажи формируют структуру здания.

20 Автоматизированные склады паллетного хранения

Автоматизация для максимальной эффективности.

22 Краны- штабелеры для поддонов

Машины, созданные для автоматического складирования грузов.

24 Автоматическая система складирования с паллетной тележкой (шаттлом) Система идеально подходит для складирования продуктов с высокой ротацией.

26 Трёхсторонние краны-штабелёры для поддонов

Идеальное решение для автоматизации стеллажей для поддонов.

28 Автоматические конвейеры для поддонов

Сочетают эффективность действия кранов-штабелеров с погрузкой-выгрузкой поддонов.

СТЕЛЛАЖИ С ПОЛКАМИ

30 Полочные стеллажи М7

Многочисленные варианты для организации отбора и хранения средних грузов.

32 Полочные стеллажи М3

Организация хранения легких грузов.

34 Полочные гравитационные стеллажи

Безупречный отбор в пределах досягаемости.

36 Передвижные полочные стеллажи Movibloc

Стеллажи, шкафы и картотеки, установленные на передвижные основания для оптимального использования пространства.

38 Стеллажи металлические Metal Point

Система без болтовых соединений и ее разновидности, может быть с легкостью адаптирована для любого пространства.

40 Полочные стеллажи Simplos

Крепкие, универсальные и легкосборные.

42 Полочные стеллажи Slotted Angle

Простая и экономичная система для любых применений.

44 Склады Mini-Load

применение принципа «Товар к человеку».

46 Краны-штабелеры для контейнеров

Разработанные для достижения высокой продуктивности и точного регулирования объема груза.

48 Автоматические конвейеры для контейнеров

Объединяют работу кранов-штабелеров с подготовкой заказов и загрузкой полок.

ДРУГИЕ СКЛАДСКИЕ СИСТЕМЫ

50 Консольные стеллажи

Идеальная система для хранения длинномерных грузов.

52 Мезонины

Многоярусная конструкция, используемая для увеличения первоначальной площади.

54 Модульные защитные ограждения

используются для ограждения различных рабочих участков.

56 Металлические шкафы

Широкий ассортимент шкафов для гардеробов, раздевалок, офисов и т. д.

58 Специальные проекты

Наши проекты, изготовленные по индивидуальному заказу.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ СКЛАДА

60 Система программного обеспечения складского управления Easy WMS Интегрированная программа системы хранения и распределения.



СТАНДАРТЫ КАЧЕСТВА







ISO 9001

Mecalux получил сертификат ISO 9001, подтверждающий соответствие системы контроля качества в процессах разработки, производства, установки и послепродажного обслуживания собственных изделий. Сертификатом ISO 9001 были удостоены производственные предприятия в Испании, Мексике, Аргентине и Польше на все наши металлические стеллажи статического, мобильного и гравитационного типов, легкие полочные стеллажи, мезонины, металлические шкафы, системы офисных перегородок и оборудования для автоматизированных складов: краны-штабелеры, конвейеры и системы WMS.

ISO 14001

Mecalux осознает экологические проблемы и влияние на окружающую среду ведущихся на заводах производственных процессов. Применение Системы Экологического Менеджмента (EMS) ко всем действиям гарантирует, что все наши организационные, производственные и технические операции, которые могут причинить вред окружающей среде, планируются, управляются и кнтролируются, чтобы соответствовать установленным требованиям ISO 14001.

OHSAS 18001

Предотвращение профессионального риска в настоящее время является ключевым фактором в повседневном управлении компанией. Месаlux также принимает ряд мер, направленных на сведение к минимуму риска несчастных случаев. Компания имеет международный сертификат OHSAS 18001, подтверждающий, что деятельность ведется таким образом, что обеспечивает безопасность на рабочем месте.







TÜV-GS

В октябре 2000 года известная немецкая компания, TÜV product Service GmbH, после проведения проверки и тестирования удостоила Месаlux своим сертификатом на конструкторские, производственные и сборочные процессы наших изделий.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМЫ EN 15512

В связи с необходимостью применения современных технологий безопасности при загрузке стеллажей и полок, Mecalux использует технические нормы, установленные Европейской Федерацией по техническому обслуживанию в 1995 г., для новых систем расчета, разработки и испытания металлических стеллажей. В настоящее время данные технические нормы являются Европейским стандартом, EN 15512, специально адаптированным

в соответствии с директивой ЕС по расчету металлических конструкций для типового стеллажного складирования, которая также регулирует технологический процесс и допуски при сборке и контроле качества материалов. Нормы направлены на глобальный анализ прочности и устойчивости стеллажей с применением расчетных методов второго порядка путем моделирования конечных элементов.

Фронтальные паллетные стеллажи

- ✓ Универсальная система, обеспечивающая прямой доступ к каждому поддону.
- ✓ Хорошее использование пространства, доступного для хранения.
- ✓ Может адаптироваться к любому размеру или весу поддона.



Фронтальные паллетные стеллажи являются лучшим решением для склада, где требуется обеспечить хранение грузов широкой номенклатуры на поддонах.

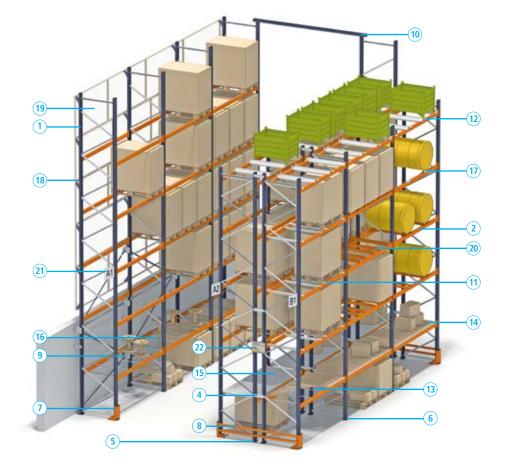
Широкий ряд доступных профилей и аксессуаров обеспечивает оптимальный выбор элементов, учитывающий требуемые нагрузки и высоты.

Расположение и высота стеллажной конструкции определяются характеристиками подъемнотранспортной техники, поддонов, подлежащих хранению и размерами помещения.





- 1. Рамы
- 2. Балки
- 3. Блокирующий защитный механизм
- 4. Соединитель рам
- 5. Анкерные болты
- 6. Выравнивающие пластины
- 7. Защитное ограждение стойки
- 8. Боковое защитное ограждение
- 9. Система раскосов
- 10. Портальный соединитель
- 11. Опора поддона
- 12. Опора контейнера
- 13. Опора полки из ДСП
- 14. Полка из ДСП или меламина
- 15. Полка оцинкованная
- 16. Полка сетчатая



- 17. Опора для бочки
- 18. Упор поддона
- 19. Защитная сетка
- 20. Опора поддона возвышающаяся
- 21. Табличка обозначения ряда
- 22. Табличка



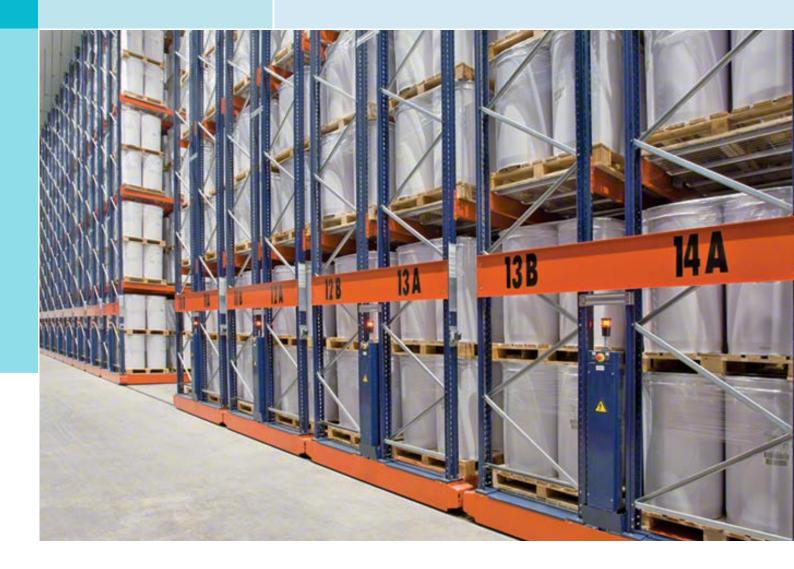
КОМБИНАЦИЯ С ПОЛОЧНЫМИ ЯРУСАМИ

Фронтальные паллетные стеллажи могут комплектоваться специальными балками с широкими полками для ручного отбора товаров по поступившим заказам. Они часто устанавливаются непосредственно вдоль проездов и коридоров.



Стеллажи на подвижной базе Movirack

- ✓ Идеальное решение для увеличения емкости склада.
- ✓ Прямой доступ к каждому поддону.
- ✓ Оптимальное решение для холодильных и морозильных камер.



Передвижные стеллажи Movirack позволяют исключить лишние проезды, так как расположены на подвижных базах, движущихся по рельсам, что позволяет увеличить вместимость склада.

Применение передвижных стеллажей позволяет максимально использовать доступное пространство склада с сохранением прямого доступа к каждому из поддонов.

Базы стеллажей оснащены двигателями, приводными элементами, электронными устройствами и системами безопасности, что гарантирует их безопасную и эффективную работу.



Полки

- 1. Шасси (ролики мобильной основы)
- 2. Фиксатор поперечной балки
- 3. Анкерные крепления и фиксаторы
- 4. Вертикальная перекладина
- 5. Горизонтальная перекладина
- 6. Основной крепеж
- 7. Консоль (по выбору)

Мобильные базы

- 8. Основной валик (ролик) / Основной мотор
- 9. Направляющий рельс
- 10. Основной ограничитель
- 11. Основная балка
- 12. Ребро жесткости
- 13. Мотор
- 14. Канал для кабеля
- 15. Канал для передачи сигнала

Детали безопасности и контроля

- 16. Главный внешний шит питания
- 17. Блок дистанционного управления
- 18. Распределительный шкаф
- 19. Сигнальные и силовые кабели
- 20. Антенна блока дистанционного управления
- 21. Блок дистанционного управления
- 22. Контрольная кнопка
- 23. Внешний защитный барьер
- 24. Внутренний защитный барьер и бесконтактные фотоэлементы
- 25. Кнопка перезагрузки

Встроенные направляющие (рельсы)

- 26. Роликовый направляющий (дорожка)
- 27. Направляющий рельс

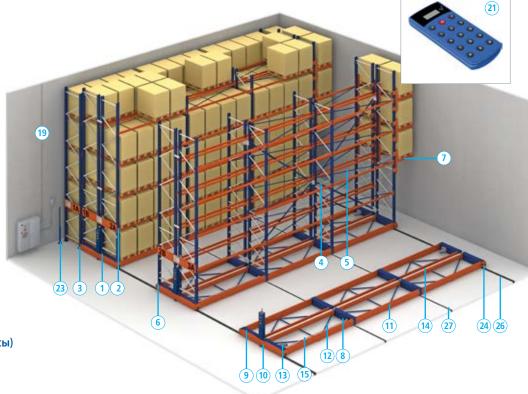


Роликовый направляющий (дорожка)



Направляющий рельс







Применение консольных стеллажей

Также, при необходимости хранения длинных элементов, на передвижных стеллажах Movirack могут быть установлены консольные стеллажи, что позволит увеличить доступную емкость склада.

Набивные паллетные стеллажи

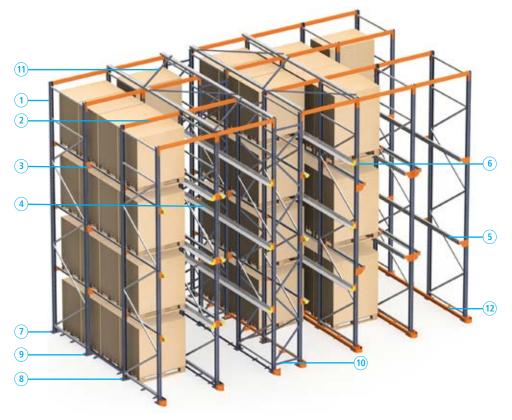
- ✓ Максимальное использование доступного пространства (до 85%).
- ✓ Идеально подходит для **однородных продуктов и продуктов** с низкой ротацией при большом количестве паллет на единицу складской площади.
- ✓ Требует минимального количества проходов.



Данная система хранения представляет собой секции стеллажа, формирующие внутренние проходы с рельсами для установки паллет (тело стеллажа одновременно является и рабочим коридором для погрузчика). При въезде в стеллаж погрузчик приподнимает паллету над рельсами, на которые эта паллета будет установлена.

Направляющие рельсы обеспечивают простоту маневрирования для погрузчика и снижают риск повреждения стеллажей.





- 1. Рама
- Балка Drive-in 2.
- Кронштейн 3.
- 4. Рельс GP-7
- 5. Рельс С
- 6. Централизатор паллет
- Подпятник 7.
- Выравнивающие пластины
- 9. Анкерные болты
 10. Раскосы
- 11. Верхняя балка
- 12. Направляющие и защита . (опция)



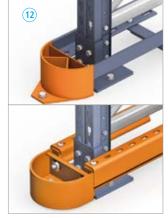




Рельс GP-7



Рельс С



Направляющие рельсы и Протектор





Полуавтоматическая система складирования с паллетной тележкой (шаттлом)

- ✓ Въездная система, оптимизирующая использование пространства на складе.
- ✓ Сокращение времени погрузки и разгрузки поддонов.
- ✓ Больше видов складируемых товаров (на один канал приходится один вид продукта).
- ✓ Снижение риска повреждения груза.
- ✓ Идеальная система для складирования в холодильных и морозильных камерах.
- ✓ Возможность управления с помощью пульта дистанционного управления по радиочастотному каналу или с **помощью планшета через Wi-Fi.**



Pallet Shuttle - это накопительная система хранения, позволяющая максимально уплотнить складируемый груз. Для перемещения поддонов внутри стеллажа используются независимо движущиеся тележки (шаттлы), что исключает необходимость использовать вилочные погрузчики внутри проездов.

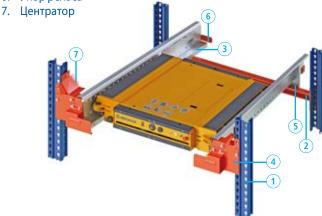
Вилочный погрузчик помещает груз на входе в канал, а шаттл забирает его и транспортирует по рельсам до его места назначения.

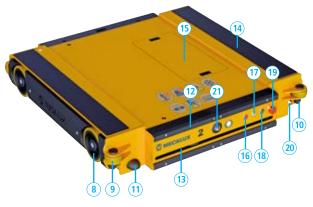
Оператор управляет всеми перемещениями шаттлов с помощью пульта дистанционного управления (по радиочастотному каналу) или планшета (через Wi-Fi). Во втором случае можно управлять максимум 18 тележками одновременно.



Элементы конструкции

- 1. Стойка
- 2. Несущая балка
- 3. Рельс
- 4. Внешний кронштейн рельса
- Внутренний кронштейн рельса
- Упор рельса





Элементы шаттла

- Колесо
- Направляющее колесо
- 10. Упор
- 11. Антенна
- 12. Бампер безопасности для предотвращения подъема
- 13. Сканер безопасности (опционально)
- 14. Подъёмная платформа

- 15. Отсек аккумулятора
- 16. Индикатор аварии
- 17. Индикатор состояния аккумулятора
- 18. Главный выключатель
- 19. варийный выключатель
- 20. Датчик конца канала
- 21. Камера позиционирования (опционально)



ШАГ 1 Погрузчик располагает Pallet Shuttle на уровнях, где предполагается хранение товаров.



ШАГ 2 Погрузчик загружает паллеты одну за другой на ровень, закрепляя их в ячейках для груза.



ШАГ 3 Pallet Shuttle легко поднимает одну паллету и затем катит ее горизонтально пока паллета не достигнет первой свободной ячейки, где потом опускает паллету вниз.



ШАГ4 Pallet Shuttle возвращается к началу канала, чтобы повторить процедуру со следующей паллетой и продолжает последовательно повторять действие пока линия не заполнится.

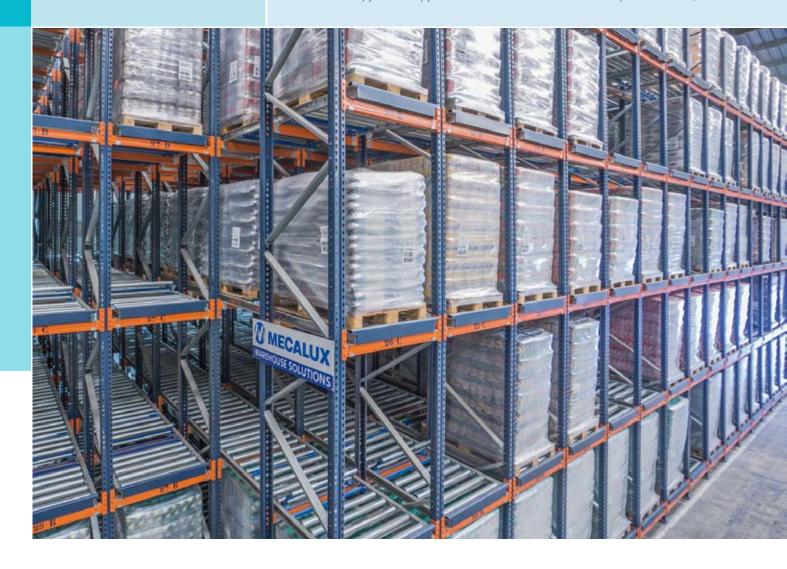
Для извлечения паллет, процедура повторяется, кроме случаев возвращения заказа.





Гравитационные паллетные стеллажи

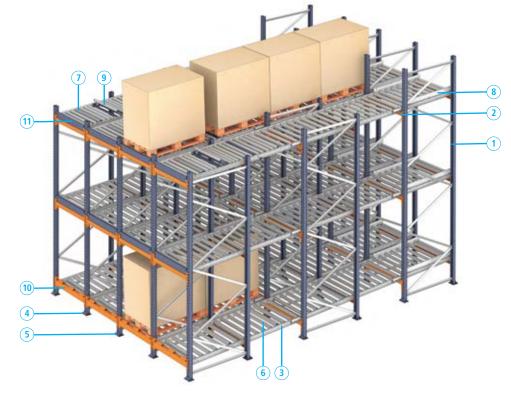
- ✓ Идеальный оборот товара (метод FIFO «первым поступил, первым отгружен»).
- ✓ Оптимальный контроль состояния склада в каждом канале складируется только один вид продукта.
- ✓ Экономия времени на обработку груза.
- ✓ Максимальное использование доступного пространства.
- ✓ В зонах загрузки и выгрузки исключается вмешательство при комплектации заказа.



Гравитационная система складирования представляет собой наклонные линейки, на которые уложены роллеры.

Паллета устанавливается на «входе» стеллажа и под действием силы тяжести самостоятельно скользит по роллерам к «выходу», где её можно снять со стеллажа при помощи погрузчика. Скорость движения паллет по роллерам является управляемой и определяется грузом.





- 1. Рамы
- 2. Несущая балка
- 3. Профиль
- 4. Выравнивающие пластины
- 5. Анкеры
- 6. Ролики
- Тормозные ролики 7.
- Направляющий поддона
 Удерживатель поддонов (опционально)
- 10. Несущая выходная балка
- 11. Упор



Ролики



Тормозные ролики



Направляющий поддона



Удерживатель поддона



Несущая выходная балка



Упор



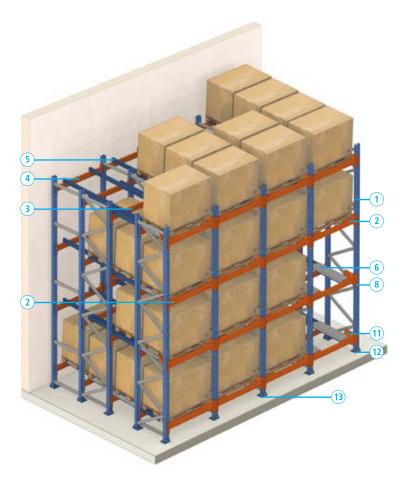
Паллетные стеллажи Push-Back

- ✓ Обеспечивают оптимальное использование складских площадей.
- ✓ Идеально подходят для грузов со средним оборотом при наличии не менее двух поддонов одного и того же наименования.
- ✓ Специально разработанная система, гарантирующая оптимальное использование пространства складского пространства.
- ✓ В каждом канале можно хранить другой вид продукта.



Push-Back – это накопительная стеллажная система, позволяющая хранить до 4 палет в глубину на каждом ярусе. Все поддоны на ярусе, за исключением последнего, устанавливаются на специальные каретки, которые перемещаются по рельсам. Рельсы монтируются под небольшим уклоном в сторону рабочего прохода. Таким образом, поддоны, расположенные в глубине стеллажа, перемещаются вперед при извлечении ближайшего к рабочему проходу поддона. Паллеты каждого яруса должны содержать одинаковые товарные единицы, т.к. их оборот осуществляется по системе LIFO (последний загруженный поддон извлекается первым).









Тележки и стойка рельсы

Блокировка





Сигнализатор занятости каретки





Центраторы поддонов

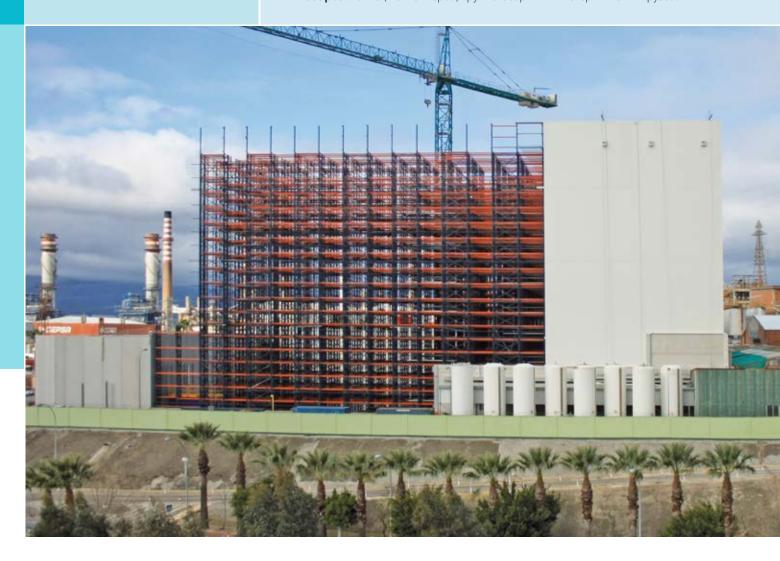
- 1. Рама
- 2. Передняя несущая балка
- 3. Центральная балка
- 4. Тыльная несущая балка
- 5. Рельс
- 6. Каретки
- 7. Держатель рельса
- 8. Блокирующий защитный механизм
- 9. Блокировка
- 10. Сигнализатор наличия тележки
- 11. Центратор поддона
- 12. Выравнивающие пластины
- 13. Анкеры





Самонесущие стеллажные конструкции

- ✓ В данной системе стеллажи являются частью несущей конструкции складского здания.
- ✓ Конструкция склада позволяет максимально использовать имеющееся пространство.
- ✓ Создаются возможности для складирования широкого ассортимента товаров: паллет, контейнеров, крупногабаритных и сверхтяжелых грузов.



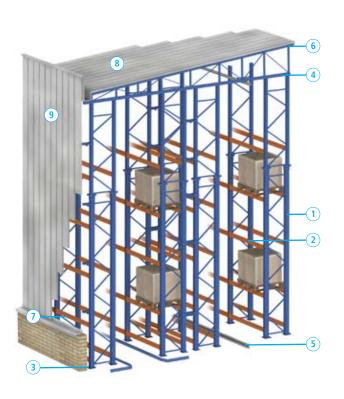
Самонесущий склад представляет собой идеальное решение для высотного складирования грузов, т.к. обладает лаконичной конструкцией – стеллажи являются частью здания, для которого нужны лишь кровля и наружные панели. Нет необходимости в строительстве самостоятельного здания склада.

Данная высокотехнологическая система представляет собой не только конструкцию для складирования товаров и поддерживания элементов сооружения, но и является опорой для погрузочно-разгрузочных устройств, а также противостоит внешним факторам: ветрам, сильным

снегопадам, сейсмическим толчкам и т.п. Высота самонесущего склада ограничивается лишь действующими нормативами высотности, либо функциональными ограничениями высоты используемого оборудования.

Склады данного типа позволяют внедрение различных уровней автоматизации для достижения максимально эффективной эксплуатации.









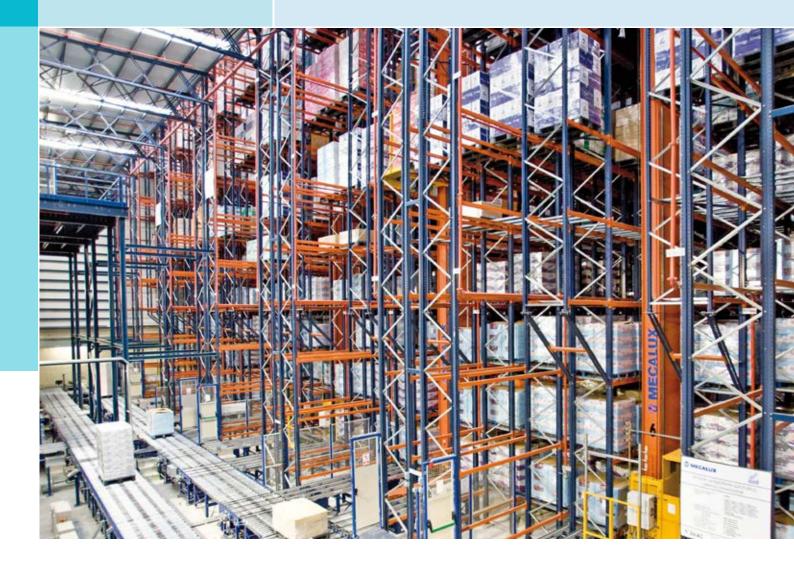
- 1. Рамы
- 2. Балки
- 3. Подпятники и анкерные болты
- 4. Стропильные фермы
 5. Направляющие рельсы
 6. Каркас крыши
 7. Каркас обшивки стен
 8. Кровля
 9. Наружные панели





Автоматизированные склады паллетного хранения

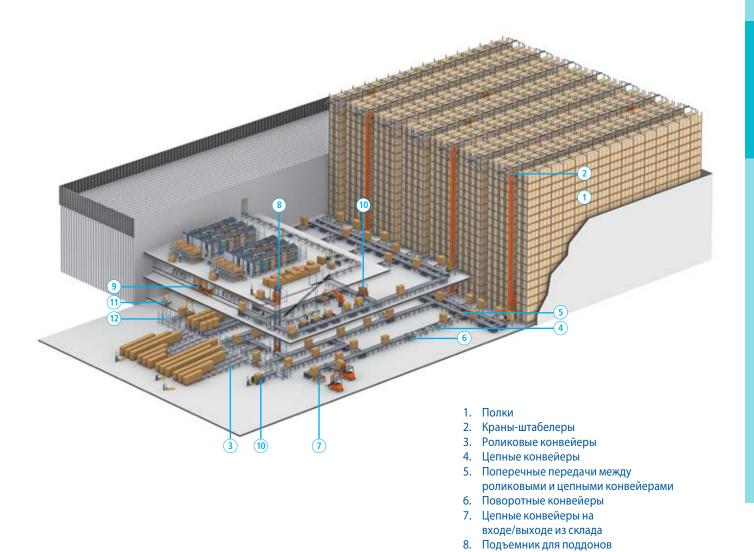
- ✓ Автоматизация операций входа и выхода товаров на складе.
- ✓ Точность действия: исключение какой-либо вероятности возникновения ошибок которые могут возникнуть при ручном управлении.
- ✓ Контроль и обновление системы управления складом.



В соответствии с требованиями клиентов и товарным потоком Mecalux разработал большое количество оборудования, необходимого для осуществления деятельности.

В дополнение к этому, Mecalux подготавливает проектное задание и управляет процессом разработки, соответствия законодательным нормам, планирования, сборки и ввода в эксплуатацию оборудования в целом.









9. Челночная тележка

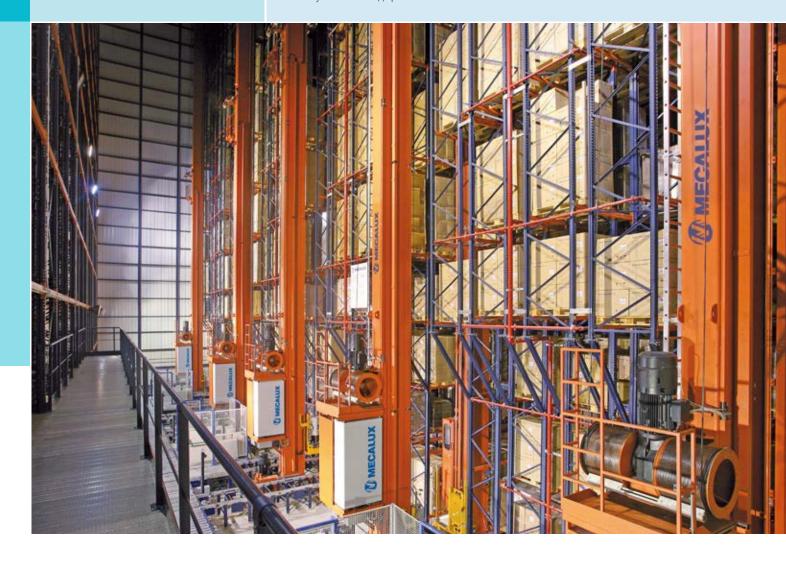
10. Накопитель пустых поддонов

12. Система защиты и безопасности

11. Система подвесной транспортировки Monorail

Краны-штабелеры для поддонов

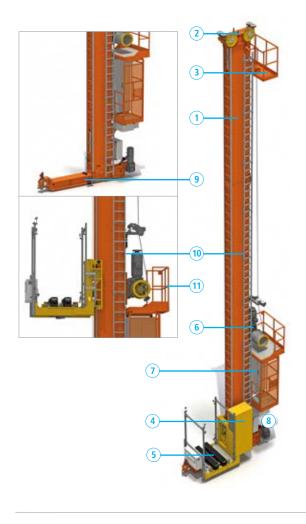
- ✓ **Легко приспосабливаются** под потребности каждого склада в соответствии. с загрузочной мощностью, размерами, конструкцией и продолжительностью цикла.
- ✓ Управляемые программным обеспечением, которое координирует все движения на складе.
- ✓ Автоматическая обработка поддонов на стеллажах с одинарной или двойной глубиной складирования.

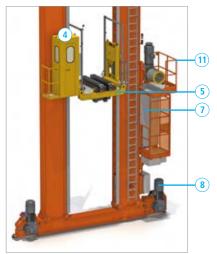


Краны-штабелеры являются механизмами, разработанными для автоматического складирования материалов посредством автоматизированных механических движений. Материалы укладываются и извлекаются одним и тем же движением (так называемый комбинированный цикл). Это увеличивает продуктивность оборудования и в то же время уменьшает количество ресурсов, необходимых для функционирования.

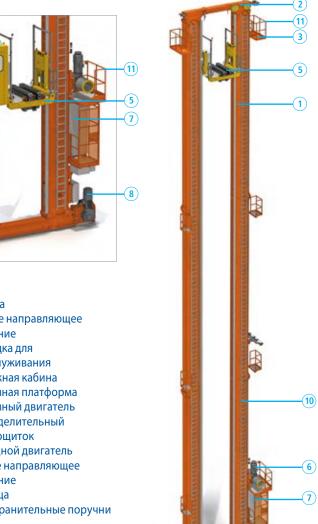
Вверху движение крана регулирует профиль, расположенный на стеллаже, внизу – рельс, закрепленный в поверхности пола.







- 1. Колонна
- 2. Верхнее направляющее основание
- 3. Площадка для техобслуживания
- Монтажная кабина
- Подъемная платформа
- 6. Подъемный двигатель
- 7. Распределительный электрощиток
- 8. Приводной двигатель
- 9. Нижнее направляющее основание
- 10. Лестница
- 11. предохранительные поручни

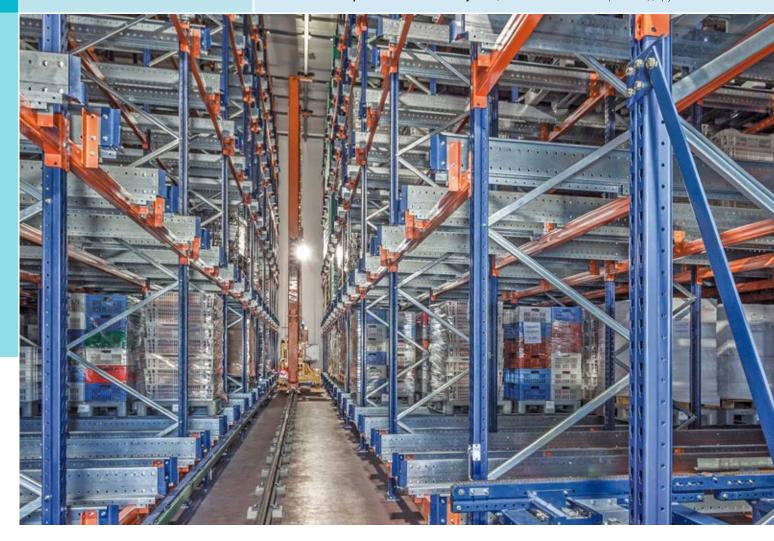






Автоматические паллетные тележки (шаттлы)

- ✓ Увеличение вместимости склада.
- ✓ Исключение ошибок благодаря автоматическому управлению.
- ✓ Увеличение производительности за счет большего количества циклов в час.
- ✓ Снижение стоимости. Эффективное использование площадей, снижение трудозатрат и потребляемой энергии.
- ✓ Возможность хранения разных типов товара в каждом канале.
- ✓ Снижение риска несчастных случаев, а также полный контроль над грузом.



В этой системе для обслуживания заездных стеллажей используются только автоматические устройства. Погрузчики, перемещающие шаттлы и поддоны с грузами, заменяются кранами-штабелёрами для поддонов и челночными тележками.

Шаттл помещается в требуемый канал хранения, где размещает каждый паллет на первое свободное место, в строгом соответствии с командами программного обеспечения для управления складом Easy WMS компании Mecalux.



Элементы конструкции

- 1. Стойка
- 2. Несущая балка





- 5. Подъемная платформа
- Антенна 6.
- 7. Индикатор аварии
- Ультразвуковой датчик
- Главный выключатель
- 10. Направляющее колесо
- 11. Колесо
- 12. Датчик конца канала
- 13. Упор
- 14. Щетка для автоматической зарядки конденсаторов
- 15. Разъем для зарядки суперконденсаторов



система Pallet Shuttle с краном-штабелёром Кран-штабелёр движется между входом в и выходом со склада, а также между разными стеллажными каналами. Шаттл движется внутри канала, перемещая краномштабелёром доставленный груз до назначенного места. Система обычно состоит из двух блоков въездных стеллажей, расположенных по обе стороны рабочего проезда кранаштабелёра.

Автоматическая въездная



Автоматическая система складирования с Pallet Shuttle и челночной тележкой

На каждом уровне складирования устанавливается мезонин с рельсами, по которым движется только одна челночная тележка, перемещающая шаттл от лифта для поддонов до требуемого стеллажного канала. Таким образом, количество перемещений (циклов) в час умножается на количество ярусов на складе, комбинируя высокую вместимость с высокой скоростью операций.





Трёхсторонние краны-штабелёры

- ✓ Идеальное решение для автоматизации стеллажей для поддонов с максимальной высотой 15 метров.
- ✓ Простота применения без необходимости изменения конструкции склада, поскольку устройство не имеет верхнего направляющего узла.
- ✓ Интегрируемая система трехстороннего извлечения грузов.
- ✓ Снижение затрат труда и снижение количества ошибок.
- ✓ Повышение безопасности установки.
- ✓ Низкая стоимость обслуживания.



Трёхсторонные краны-штабелёры для поддонов позволяют легко автоматизировать как уже существующие, так и новые склады для поддонов, в которых работают погрузчики, управляемые операторами.

Кран-штабелёр перемещает поддон в конец проезда, оставляя груз на стеллаже или на автоматических конвейерах. Это возможно благодаря вращающимся вилам, которые способны обслуживать поддоны в трёх положениях: в проезде, слева и справа.



Автоматический трёхсторонний кран-штабелёр состоит из трёх основных элементов:

Шасси

Опорный элемент всей структуры и перемещающий элемент.

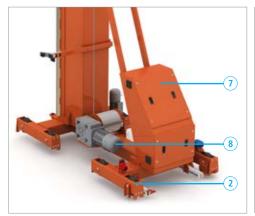
Колонна

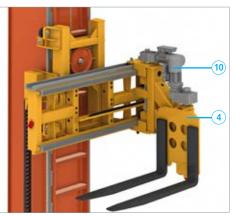
Элемент, позволяющий обеспечить доступ к различным высотам.

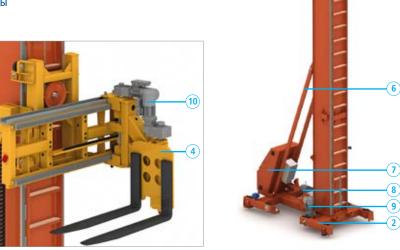
Извлекающий элемент

Трёхсторонние вилы, которые могут перемещаться влево, вправо и вперед для обслуживания груза.

- 1. Колонна
- 2. Шасси
- 3. Кабели системы подъема
- 4. Трёхсторонний извлекающий элемент
- 5. Кабельная цепь
- Tpoc
- . Шкаф управления 7.
- Двигатель подъема
- Двигатель перемещения
- 10. Двигатель системы извлечения





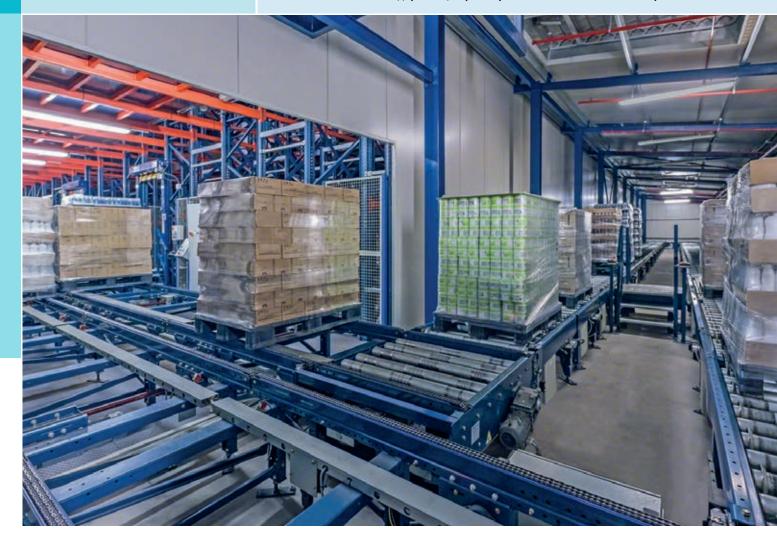






Система конвейеровдля поддонов

- ✓ Высокая производительность в процессах поступления и выхода товара.
- ✓ Уменьшение количества ошибок и несчастных случаев благодаря автоматизации при манипуляции с грузом.
- ✓ Широкий ассортимент типов, предназначенных для создания различных комбинаций.
- ✓ Максимальная стандартизация размеров и компонентов конвейеров.



Данная система конвейеров представляет собой идеальную комбинацию продуктивности кранов-штабелеров и средств загрузки, перемещения и выгрузки единиц груза. Она может рассматриваться, как комплекс элементов, разработанных для транспортирования, накопления и/или распределения товаров по специальным позициям в соответствии с требованиями логистических операций.

Это идеальное решение для обеспечения обмена между различными производственными площадями.



Примеры конвейеров:

- 1. Роликовый конвейер
- Цепной конвейер
- Блок контроля поддонов
- Подъемник для поддонов
- Поворотный конвейер
- Трансферный модуль с роликовым и цепным конвейерами
- Челночная тележка
- 8. Цепной конвейер для боковой загрузки
- 9. Роликовый конвейер для передней загрузки
- 10. Поднимающий стол
- 11. Накопитель пустых поддонов

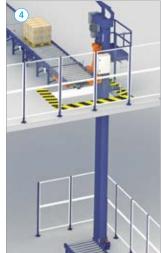


























Полочные стеллажи М7

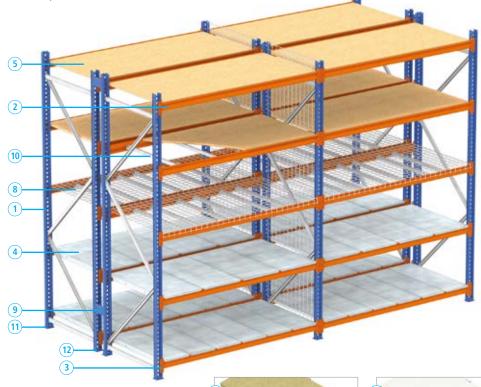
- ✓ Оптимальное решение для ручного складирования и хранения различных товаров.
- ✓ Идеальное решение для складирования объемных и тяжелых товаров
- ✓ Переставные уровни хранения.
- ✓ Широкий спектр компонентов, адаптируемых к Вашим нуждам.



Полки с большими пролетами разработаны для складов, где товары размещаются и убираются с полок вручную. Система также позволяет оптимально использовать высоту склада, так как самые верхние уровни можно достать с помощью механических устройств, которые поднимают оператора на необходимую высоту (штабеллеры или комиссионеры), или путем проходов, расположенных между полками. В соответствии с общепринятой практикой на складе устанавливается смешанная система стеллажей и поддонов, где верх стеллажей используют для хранения поддонов, а низ предназначен для хранения на полках.

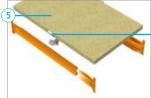


- 1. Рамы
- 2. Балки
- 3. Z- образный профиль балки
- 4. Оцинкованные полки
- 5. Полка из ДСП
- 6. Ламинированное ДСП
- 7. Цинковый крепеж для ДСП
- 8. Ограждающая панель
- 9. Соедитель рам
- 10. Поддерживатели полок из ДСП
- 11. Выравнивающие пластины
- 12. Подпятник





Модули для развешивания товара. Существует два решения для развешивания одежды или других единиц товара, одно с использованием перекладины из трубы для развешивания, другое – когда стеллажные уровни комбинируют с перекладинами и трубами для развешивания.







Белая меламиновая полка



Цинковый крепеж для ДСП





Полочные стеллажи М3

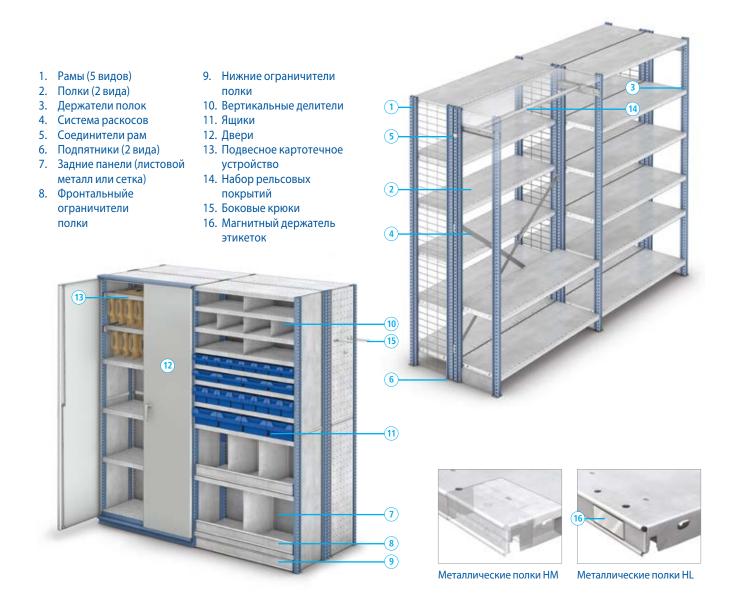
- ✓ Основная система ручного доступа к легким грузам и грузам средней тяжести.
- ✓ Кратные модули, которые адаптируются в соответствии с любыми требованиями.
- ✓ Возможность установки одного или больше уровней мезонина для доступа к верхним ярусам.
- ✓ Легкая сборка.



Изготовлены из вертикальных элементов и панелей или полок, что позволяет хранить грузы небольших габаритов.

Благодаря различным аксессуарам, возможно разделение уровней и классифицирование товаров в размещенных коробках.









Полочные гравитационные стеллажи

- ✓ **Система Fifo** коробка загружена первой извлекается первой- позволяет сделать товарооборот более эффективным.
- ✓ Возможность хранения единиц товара (SKU) разных видов на фронтальной части стеллажа.
- **✓ Экономия времени, необходимого** для подготовки товара.
- ✓ Повышение уровня доступа к товару.

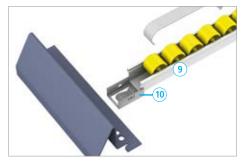


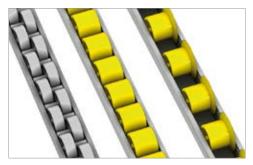
В гравитационных стеллажах товары хранятся на роликовых дорожках. Наклон дорожек позволяет товарам легко перемещаться по ним под действием силы тяжести от стороны загрузки к стороне отбора.

Система гарантирует идеальную ротацию складируемых товаров, исключает помехи при пополнении запасов и сокращает время подготовки заказа. В целях повышения производительности возможна установка системы *pick-to-light*, управляемых программой WMS.

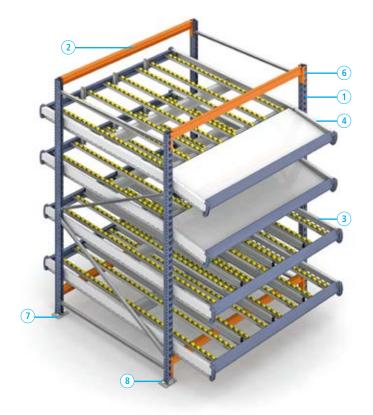








Мини-рельсы



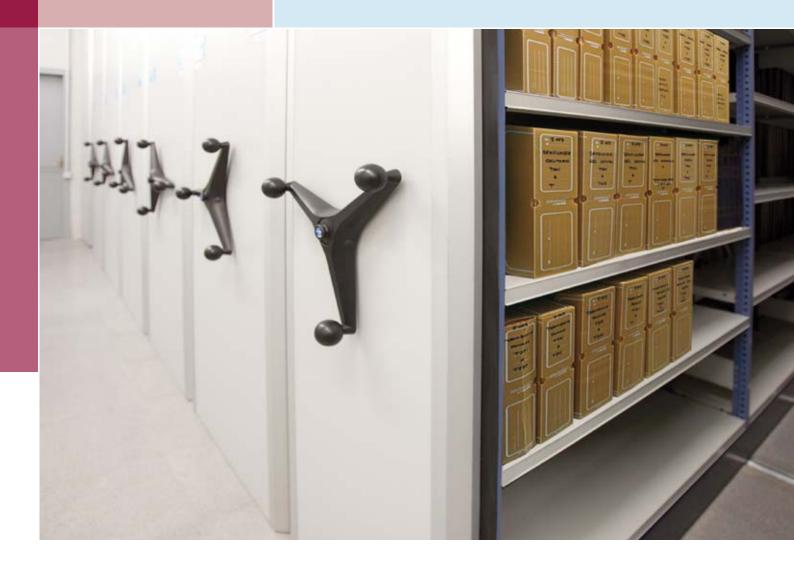
- 1. Рама и стойка
- 2. Балка
- 3. Стандартные лотки
- 4. Лотки с показом товара в упаковке
- 5. Рельсовое основание
- 6. Крюки безопасности
- 7. Выравнивающие пластины
- 9. Мини-рельсы
- 10. Клеммы Мини-рельсы





Передвижные полочные стеллажи Movibloc

- ✓ Увеличение используемого пространства при компактной системе складского хранения.
- ✓ Возможность адаптации к любому помещению;
- ✓ Полная безопасность хранимых материалов;
- ✓ Идеально подходит для хранения документов и архивов.



Moviblock –система полочных стеллажей на передвигающейся по рельсам подвижной базе. Она позволяет максимально использовать имеющееся пространство и обеспечивает хорошую организацию архивных материалов и их защиту от несанкционированного доступа.

Эстетический дизайн и светлые тона позволяют системе прекрасно вписаться в любую обстановку.





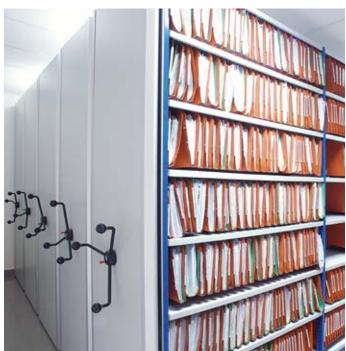
- 1. Подвижные базы
- 2. Направляющие рельсы
- 3. Рамы
- 4. Система раскосов
- 5. Панели
- 6. Фиксатор
- Колесные механизмы 7.
- 8. Разделители
- 9. Вертикальный разделитель
- 10. Картотека
- 11. Панель наружной обшивки передвижного модуля
- 12. Панель наружной обшивки стационарного модуля
- 13. Ручка управления
- 14. Резиновая прокладка



Ручной механизм скольжения Данная система разработана для складирования легких грузов и подходит, в частности, для архивов, офисов, складирования легких материалов и т.д. Передвижение осуществляется при помощи ручек, расположенных на внешней стороне каждого модуля.



Ручной механический механизм привода Данный механизм состоит из системы механического привода, основанный на взаимодействии зубчатых шестерен и приводных цепей, придающих требуемое направление движению колес посредством рычага привода (шатуна), вследствие чего уменьшается количество необходимой энергии.





Металлические стеллажи Metal Point

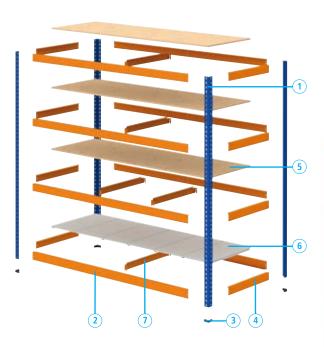
- ✓ Экономичная система для любого применения.
- ✓ Простой безболтовой монтаж.
- ✓ Идеальное покрытие.
- ✓ Возможность **увеличения высоты** с использованием межэтажных перекрытий.
- ✓ Привлекательный дизайн стеллажа делает его легко **адаптируемым** к любой. части вашего офиса или дома.



Стеллажи Metal Point система без благодаря чему легко адаптируется в любой среде, от склада до вашего дома.

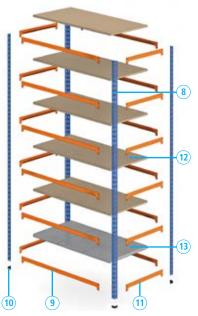
Стеллажи Metal Point, с точки зрения дизайна и тестирования соответствуют последним стандартам FEM, что делает систему лучшим выбором для маленького и большого бизнеса.





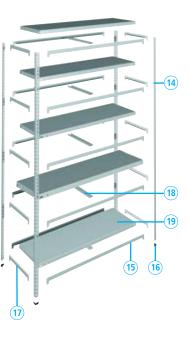
Стеллаж для грузов большого размера

- 1. Стойка
- 2. Балка
- 3. Пластиковая ножка
- 4. Поперечная балка
- 5. Панель из простой или меламиновой дсп
- 6. Оцинкованная панель
- 7. Центральная опора



Стеллаж для грузов среднего размера

- 8. Стойка
- 9. Балка
- 10. Пластиковая ножка
- 11. Поперечная балка
- 12. Панель из простой или меламиновой дсп
- 13. Оцинкованная панель



Стеллаж для грузов малого размера

- 14. Стойка
- 15. Балка
- 16. Пластиковая ножка
- 17. Поперечная балка
- 18. Поддерживающая поперечная балка
- 19. Оцинкованная панель





Полочные стеллажи Simplos

- ✓ Ручная загрузка, прочность и разнообразие.
- ✓ Легкая и быстрая сборка, высокая вместимость и особая устойчивость.
- ✓ Многочисленные комбинации и возможность наращивания ярусов.
- ✓ Полная адаптация к имеющемуся пространству.

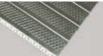


Полочная система стеллажей Simplos – лучшее решение для индустриального складирования обрабатываемых вручную легких и средних грузов.

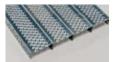
Сферы применения данной системы варьируются от небольших агрегатов до комплексных промышленных установок. Широкий спектр аксессуаров (выдвижные секции, внутренние перемычки, боковые панели, задние панели, плинтуса...) расширяет конструктивные возможности системы.







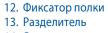
Настил из отштампованного металла



перфорированных металлических листов



Сетчатый настил



14. Ящики 15. Ящики с.

Задняя панель

Боковая панель

6. Полки

7. Фиксатор

Раскосы

8. Подпятник

9. Балка

1. Стойки

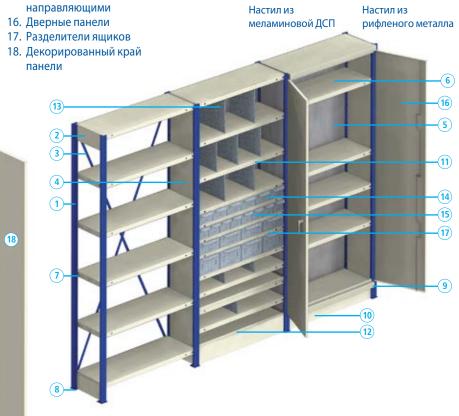
2. Стяжки

3.

4.

10. Плинтус

11. Перфорированная полка







Полочные стеллажи Slotted-Angle

- ✓ Простая и экономичная система для многообразного применения;
- ✓ Прекрасное решение соответствующее всевозможным требованиям хранения;
- ✓ Универсальность использования.
- ✓ Легкость сборки.



Полочные стеллажи Slotted –Angle соответствуют всем требованиям хранения, от заранее предусмотренных до возникших в определенной ситуации и требующих немедленного разрешения.

Стеллажи отличаются особенной гибкостью, что дает возможность видоизменять их, в том числе увеличивать по параметрам высоты и длины. Система идеальна подходит для обрабатываемых вручную легких, а так же относительно тяжелых грузов.

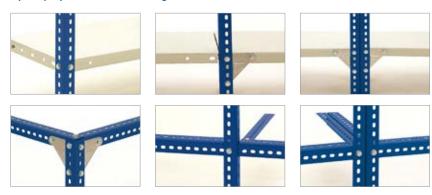
Универсальность применения позволяет надстройку дополнительных уровней, и использование для других элементов, таких как скамейки, столы и так далее.

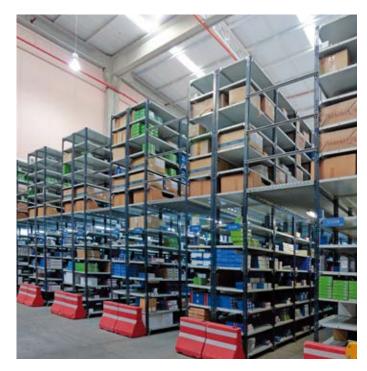


- 1. М-уголки
- 2. МЅ-полки
- 3. Металлические подпятники
- 4. Угловые пластины для соединения уровней
- 5. М –болты
- 6. Пластиковые подпятники



Примеры установки Slotted-Angle:







Автоматизированные склады Mini-Load

- ✓ Автоматизация операций при поступлении и выходе товара.
- ✓ Высокая производительность.
- ✓ Оптимальное использование имеющегося пространства.
- **✓ Исключение ошибок,** связанных с ручным управлением складом.
- ✓ Постоянный учет.
- ✓ Максимальный комфорт и легкий доступ к хранящимся контейнерам.



Оптимальна для процессов хранения и отбора товара, производимых в соответствии с принципом «товар к оператору». Автоматизированные склады ящичной тары состоят из нескольких проездов или одного проезда со стеллажами, расположенными с обеих сторон, предназначенными для складирования ящиков или лотков. В пределах каждого проезда движется кран-штабелёр, который размещает ящики в нужном месте. На одном из концов или сбоку стеллажной системы находится зона комплектации и управления, состоящая из конвейеров, на которые кран-штабелёр помещает извлеченные из стеллажа ящики или лотки. Конвейеры транспортируют груз в сторону оператора и после завершения его операции (например, отбора) перемещают его в направлении крана-штабелёра, чтобы поставить его снова на стеллаже.





Стеллажи

Разработаны для точного соответствия движению кранаштабелера и предназначены для хранения контейнеров на высоте. Разработка стеллажей позволяет оптимально использовать пространства и увеличивает емкость склада посредством оптимизации движений робота.



Кран-штабелер

Данный роботизированный элемент отвечает за проведение размещения и выгрузки контейнеров со стеллажей, а также за транспортировку и размещение их на столе в главном помещении склада.



Станция сбора и обработки

груза. Станция сбора и обработки груза на складе расположена сбоку или впереди стеллажа. Она осуществляет механические перемещения, необходимые для выдвижения любого из контейнеров, недоступных для оператора или крана-штабелера, таким образом, что они могут быть выгружены или возвращены на свое место в складском помещении.



Система складского управления.

Осуществляет все операции складирования, оптимизирует время и использование пространства склада.Программное обеспечение Easy WMS осуществляет контроль всех процессов и обеспечивает простой доступ ко всей информации.









Краны-штабелеры для контейнеров

- ✓ Быстрая и надежная выгрузка.
- ✓ Автоматизация операции по загрузке и выгрузке продукции.
- ✓ Устранение ошибок, которые могут получиться в результате управления складом вручную.
- ✓ Контроль и обновление системы складского управления.



Краны-штабелеры для контейнеров в основном разработаны для достижения высокого уровня продуктивности и управления загрузкой товаров в контейнерах или лотках.

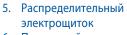
Проектные особенности кранов-штабелеров позволяют минимизировать ресурсы, необходимые для технического сопровождения, что предотвращает повреждение стеллажей или складских конструкций при длительном пробеге.

Mecalux также оборудует свои механизмы эргономическими устройствами и системами безопасности, необходимыми для осуществления работ и технического обслуживания настолько легко, насколько это возможно.



- 1. Нижнее направляющее основание
- Колонны
- 3. Верхнее направляющее основание

4. Подъемная платформа



6. Подъемный механизм 7. Приводной механизм

8. Бескабельная электропроводность

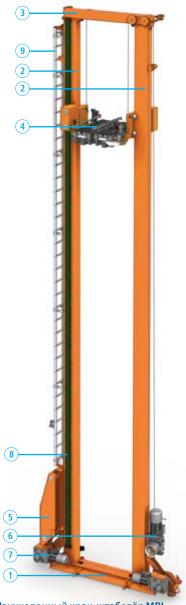
9. Лестница



Одноколонный кран-штабелёр ML50 Позволяет обслуживать грузы весом до 50 кг на высоту до 10 м).



Одноколонный кран-штабелёр ML100 (Обеспечивает одновременное обслуживание двух ящиков весом до 50 кг на высоту до 12 м).



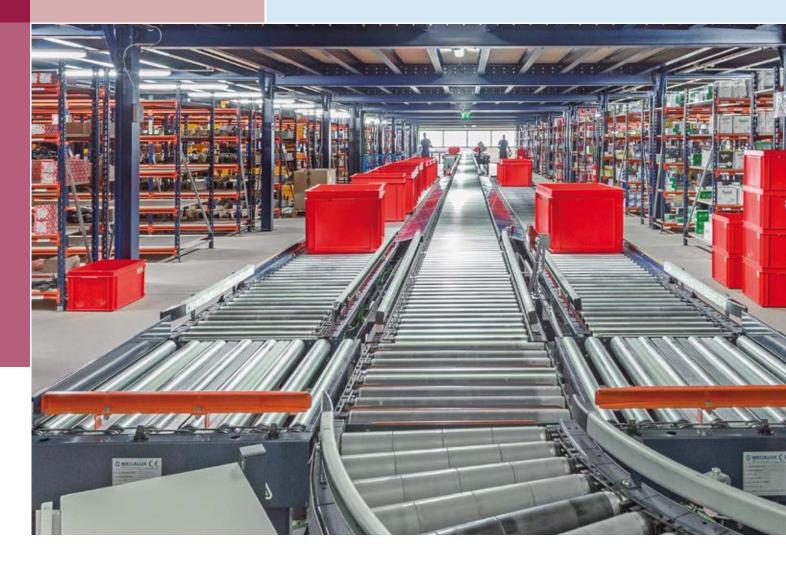
Двухколонный кран-штабелёр MBL (Обеспечивает одновременное обслуживание четырех ящиков весом до 50 кг, на высоте, достигающей 20 м).





Система конвейеров для контейнеров

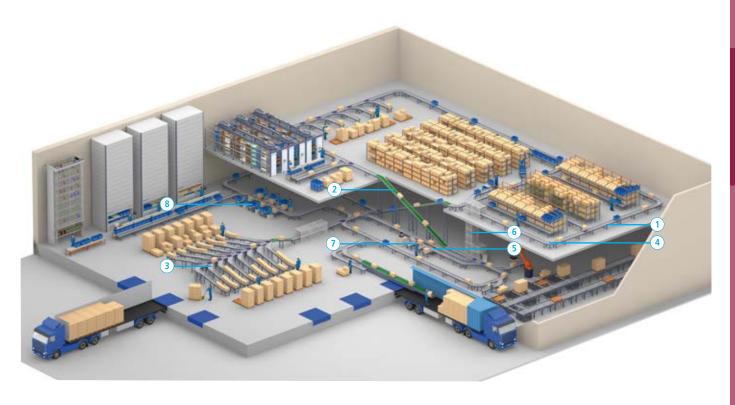
- ✓ Устойчивая к сбою система, разработанная **для поддержания высокой.** эффективности ежедневных операций.
- ✓ Эргономичный и компактный дизайн, который обеспечивает связь между. аппаратом и оператором.
- ✓ Легкое техническое обслуживание и простое осуществление обработки заказов.
- ✓ Снижение операционных расходов.



Транспортировка легких грузов обычно связана с высокими требованиями к функциональности и периодичности, которые могут быть достигнуты только при постоянной интеграции всех компонентов, являющихся частью установки.

Продолжительность действия и масштаб транспортной системы соответствуют возрастающим потребностям пользователей.





- 1. Роликовый конвейер
- Наклонный ленточный конвейер
- Переключатель
- 4. Поворотный конвейер (угол 90°)
- 5. Роликово-ленточный смешанный конвейер
- 6. Подъёмник
- 7. Станция сборки и контроля
- 8. Станция ручного отбора



Прямые конвейеры. Позволяют перемещать единицы груза по прямой линии, а также осуществляют функции накопления.



Ленточный конвейер постоянного движения Подходит для перевозки груза по прямой линии, когда требуется обеспечить равномерный поток грузов при сохранении постоянного расстояния между ними.



Роликово-ленточный трансферный модуль Модуль изменения направления транспортировки груза на 90°. Представляет собой комбинацию прямого роликового и ленточного конвейера с подъемным механизмом.



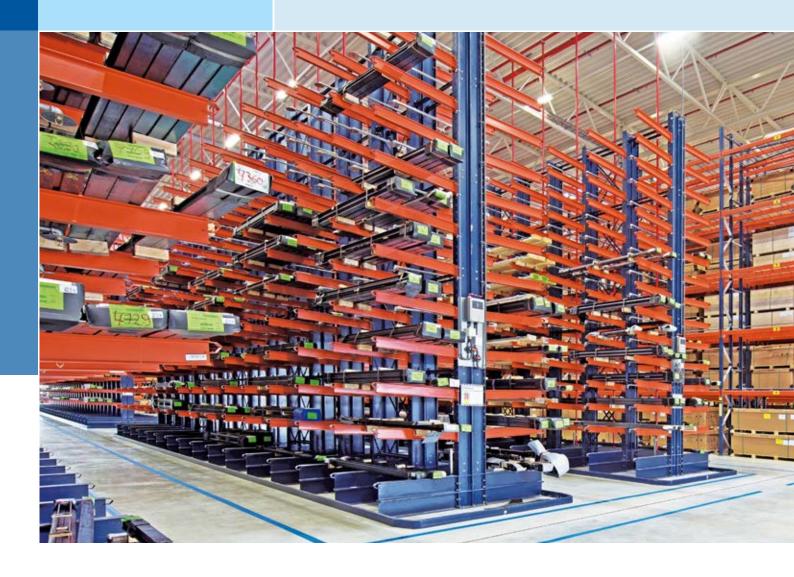
Роликовый накопительный поворотный конвейер Используется в случае, когда невозможна транспортировка по прямой линии из-за необходимости экономии места или для обхода архитектурных и конструктивных препятствий.





Консольные стеллажи

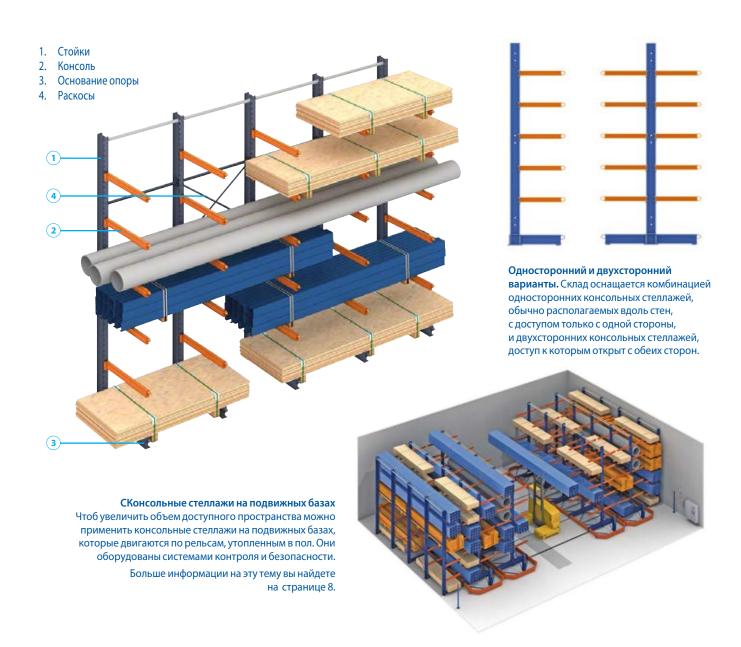
- ✓ Идеально подходит для складирования балок, профилей, труб, лесопильных материалов и т.п.
- ✓ Простая и надежная конструкция.



Отличающаяся крайней простотой и одновременно прочностью, эта система была специально разработана для складирования длинномерных грузов.

В зависимости от высоты и нагрузки, можно выбрать легковесный или тяжеловесный вариант стеллажей. Оба варианта дают возможность устанавливать грузовые консоли как по одну, так и по обе стороны от несущих стоек.



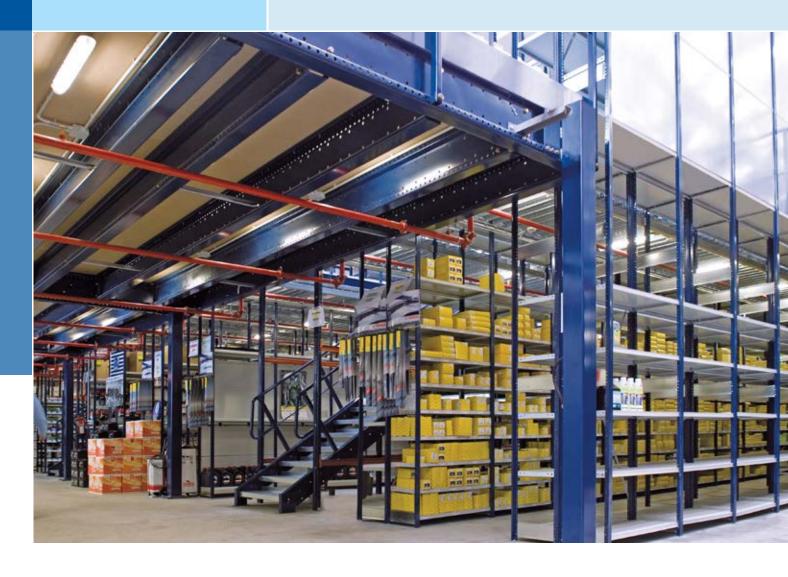






Мезонины

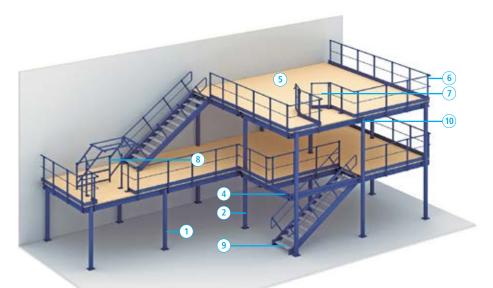
- ✓ Приподнятая платформа для увеличения рабочей площади.
- ✓ Быстрота и простота сборки.
- ✓ Легкая адаптация в соответствии с требованиями клиента, благодаря широкому ассортименту дополнительных аксессуаров, типов платформ, строительных элементов и т.п.



Установка Мезонина идеальное решение для максимального использования промышленных и любых других помещений, так как уменьшается необходимость инвестирования в земельные участки.

Мезонин Мекалюкс полностью разборная система, что означает возможность восстановления всех элементов, а так же изменение их структуры, размеров и местоположения.











Одиночная Двойная колонна колонна

- Одиночная колонна
- Двойная колонна 2.
- 3. Главная балка
- Дополнительная балка 4.
- 5. Пол
- 6. Защитные ограждения
- Распашные ворота 7.
- 8. Ворота приёмки паллет
- 9. Лестница
- 10. Соединительная пластина



Защитные ограждения



Распашные ворота



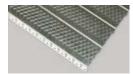
Ворота приёмки паллет

Деревянный пол



Пол из ДСП

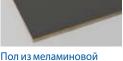




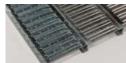
Гофрированный металлический пол



Пол из меламиновой



дсп 30 MA-ML



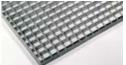
Рифлёный металлический пол



Пол из ДСП, покрытый листовой сталью



Перфорированный металлический пол



Металлическая решетка





Модульные защитные ограждения

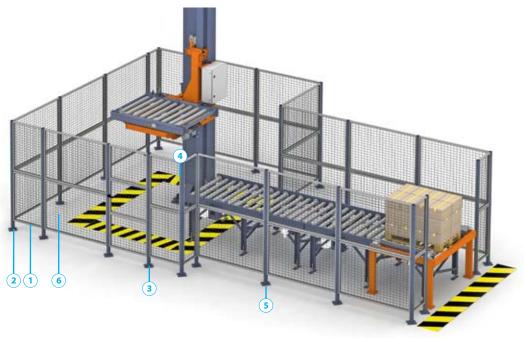
- ✓ Модульная система, подходит для любого участка.
- ✓ Простая и быстрая сборка.
- ✓ Простота расширения и модификации.
- ✓ Разработаны в соответствии с европейскими стандартами безопасности на рабочем месте.



Изделия используются для создания защищенной области на рабочем участке с автоматическим оборудованием и рабочими роботами. Также они защищают участок от попадания возможных элементов из машин.

Существует большое количество комбинаций, применяемых для ограждения различных участков: производственных участков с движущимся оборудованием, участков химического производства, поверхности роликового конвейера. Также изделия используются для разделения и создания внутренних перегородок в различных помещениях предприятия, защиты участков проведения осмотра и технического обслуживания, и т.д.





- Металлическое ограждение
- 2. Опора
- 3. Навесная опора
- 4. Выключатель безопасности
- 5. Крепление
- 6. Входная дверь

Дополнительное оборудование

- 7. Система аварийной отстановки
- 8. Отключение питания
- 9. Подвесная панель
- 10. Накладка
- 11. Пластиковая отделка







Металлические шкафы

- ✓ Новый компактный дизайн;
- ✓ Модульная система создающая широкие возможности для комбинирования.
- ✓ Крайняя простота сборки без использования болтов.
- ✓ Изготовлены из оцинкованной листовой стали, что обеспечивает высокую стойкость к коррозии.



Шкафы для одежды и личных вещей Mecalux с компактным и привлекательным дизайном отражают новую концепцию такого типа мебели, которая прекрасно подходит для самых разных учреждений-раздевалок, офисов, школ и так далее.

Тщательно продуманный и привлекательный дизайн, простота сборки и использование при производстве только высококачественных материалов главные особенности данного оборудования. Модульная система позволяет создавать многообразные комбинации стандартных кабинок различной ширины с одной, двумя или четырьмя дверцами; выбирать внутреннюю планировку кабинки и цвет.

Количество комбинаций может быть увеличено при использовании дополнительных элементов.







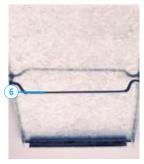
- 1. Боковая панель
- 2. Задняя панель
- 3. Полка
- 4. Поперечные пластины
- 5. Двери
- 6. Перекладина
- 7. Передний подпятник
- 8.
- Задний подпятник Внутрений разделитель 9.



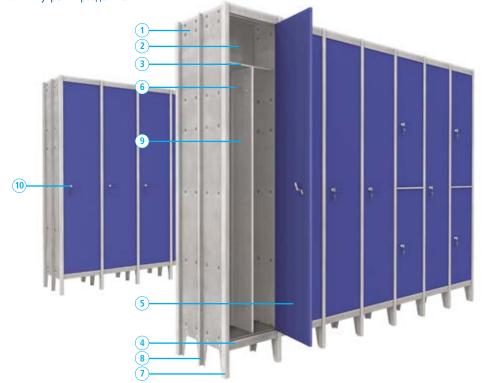
Ножки



Плинтус



Перекладина





Замок с ключом∖ Нависной замок



Наклонная крыша





Специальные проекты

- ✓ Консультирование, анализ, развитие, программирование и осуществление проектов клиента.
- ✓ Обширный опыт в адаптации к различным специальным требованиям. Основаны на стандартных и измененных в соответствии с требованиями клиента элементах.
- ✓ Быстрые, эффективные и гарантированные решения.

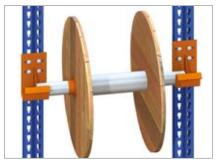


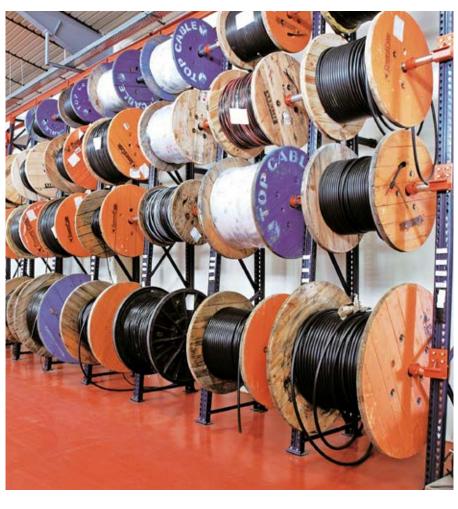
Месаlux изучает, развивает и устанавливает всевозможные стеллажные системы спроектированные с учетом специфических особенностей и характеристик складского помещения клиента.

Mecalux предлагает решение соответствующее всем требованиям хранения.









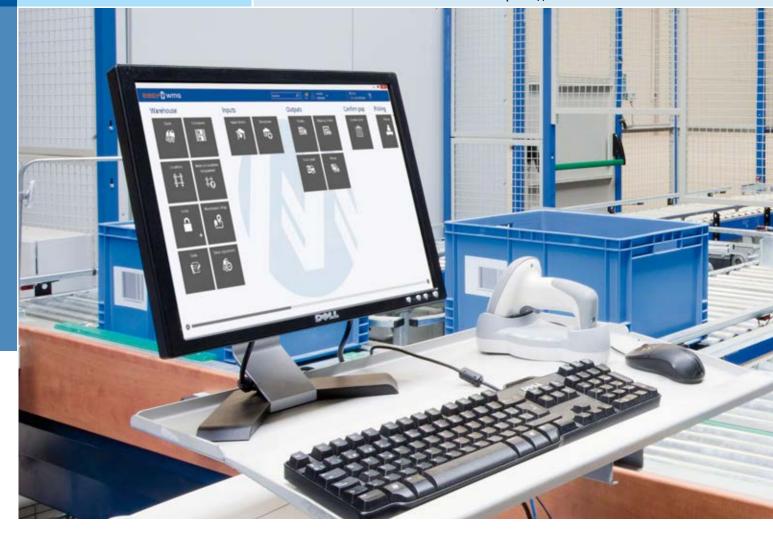
Стеллажи для катушек Стеллажи для катушек представляют собой простое и безопасное решение для хранения таких элементов.





Складское программное обеспечение Easy WMS

- ✓ Два типа архитектуры: в облаке (Saas) или установлена по месту эксплуатации (on-premise).
- ✓ Повышение производительности логистики и снижение числа выполняемых операций.
- ✓ **Устранение ошибок** во время отгрузки и увеличение достоверности поставок.
- ✓ Увеличивает скорость подготовки и отправки заказов.
- ✓ Постоянный контроль складских запасов.
- ✓ **Интеграция** с любой системой ERP.
- ✓ Значительное снижение логистических расходов.



Easy WMS-это комплексное, всестороннее и гибкое программное обеспечение, которое контролирует и оптимизирует управление всеми видами операций, происходящими на складе, связанными с приёмом, складированием, подготовкой заказов и их отправкой.

Предлагает оптимизацию физического и документарного управления потоком товаров, обеспечивающее прослеживаемость грузов от их входа до выхода со склада. Использование стандартных коммуникационных протоколов позволяет интегрировать Easy WMS с любой системой ERP клиента, а также устройствами, такими как: pick to light, voice picking, принтеры для этикеток и т. д.





У нас есть сертификаты, выданные

















Производственные центры



Завод в Корнелья (Барселона), Испания



Завод в Хихоне, ИспанияHiszpania



Завод в Паленсии, Испания



Завод в Гливице, Польша

Международные представительства



Завод в Чикаго, США



Завод в Понтиаке, США



Завод в Самтере, США



Завод в Матаморос, Мексика



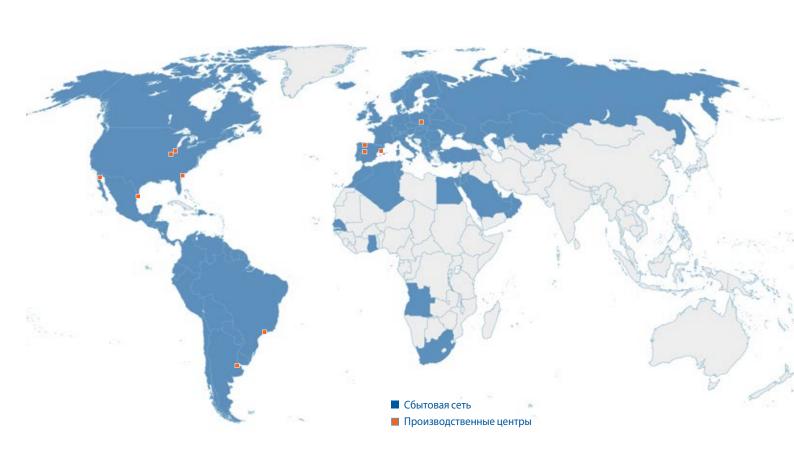
Завод в Тихуана, Мексика



авод в Сан Паоло, Бразилия



Завод в Буэнос-Айресе, Аргентина





e-mail: info@mecalux.pl - mecalux.pl

ЗАВОД

ГЛИВИЦЕ

tel.: (+48) 32-331 69 66

ul. Wyczółkowskiego 125 44-109 Gliwice

КОММЕРЧЕСКИЕ ОТДЕЛЫ

ВАРШАВА

tel.: (+48) 22-654 56 81

e-mail: warszawa@mecalux.com

ПОЗНАНЬ

tel.: (+48) 61-665 97 87

e-mail: poznan@mecalux.com

ГДЫНЯ

tel.: (+48) 58-761 80 80

e-mail: gdansk@mecalux.com

KPAKOB

tel.: (+48) 12-686 38 70 (71)

e-mail: krakow@mecalux.com

ВРОЦЛАВ

tel.: (+48) 71-793 88 29

e-mail: wroclaw@mecalux.com

Mecalux присудствует в более чем 70 странах мира

Офисы в: АРГЕНТИНА - БЕЛЬГИЯ - БРАЗИЛИЯ - ЧЕХИЯ - ЧИЛИ - ФРАНЦИЯ - ИСПАНИЯ - ГОЛЛАНДИЯ - КАНАДА - КОЛУМБИЯ МЕКСИКА - ГЕРМАНИЯ - ПЕРУ - ПОЛЬША - ПОРТУГАЛИЯ - СЛОВАКИЯ - ТУРЦИЯ - США - ВЕЛИКОБРЫТАНИЯ - ИТАЛИЯ - УРУГВАЙ



