

OVERVIEW



Textile Engineering

GALILEO MDS2

КОЛЬЦЕПРЯДИЛЬНАЯ
МАШИНА



Marzoli

Полная линия машин, компонентов
и цифровых технологий для лучшей
производительности во время
процесса прядения



ЕДИНСТВЕННЫЙ ПАРТНЕР ДЛЯ ПОЛНОСТЬЮ ЦИФРОВОГО И АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЦЕССА ПРЯДЕНИЯ

Marzoli является одним из самых известных брендов в текстильной отрасли во всем мире, ведущим европейским производителем полной линии машин, начиная с рыхления, подготовки и прядения коротковолокнистого хлопка. Компания Marzoli предлагает самые передовые технологии для полностью автоматизированной прядильной фабрики, начиная от кипоразрыхления и заканчивая кольцепрядильной машиной. Благодаря своей всемирной сети продаж и обслуживанию, своему опыту работы с каждым типом волокна, применению значительного опыта на протяжении всего процесса, Marzoli представляет собой высококвалифицированного и надежного партнера. Благодаря своему опыту, ноу-хау и ответственному подходу к делу, Marzoli предоставляет своим клиентам:

- Комплексные Передовые прядильные технологии благодаря оптимизированному текстильному инженерингу. Marzoli помогает своим клиентам на всех этапах, от изучения плана прядения до закупки оборудования, его установки и ввода в эксплуатацию, а затем вплоть до обслуживания готовой фабрики, где может быть установлено оборудование как Marzoli, так и других производителей. Это означает, что заказчик может рассчитывать на компетентность и возможности надежного партнера, который отвечает за качество и производительность всего прядильного цеха.
- Преимущества высокотехнологичного прядения. Независимо от марки оборудования Marzoli может устанавливать свои программные платформы, YagNet и MRM, свои технические устройства для сбора данных о процентах отходов и их составе, значениях качества, показателях производительности и других данных KPI (ключевых показателях эффективности). Это позволяет заказчику использовать потенциал Industry 4.0, оптимизировать весь процесс прядения с помощью взвешенных решений и достичь высочайшего уровня производительности во время производственных операций.

БОЛЕЕ
170 ЛЕТ УСПЕХА

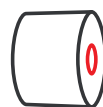
БОЛЕЕ
70 СТРАН С АКТИВНЫМИ КЛИЕНТАМИ

СЕКЦИЯ РАЗРЫХЛЕНИЯ



- Оборудование для разрыхления кип и очистители
- Смесители
- Кардочесальная машина

СЕКЦИЯ ГРЕБНЕЧЕСАНИЯ



- Ленточная машина
- Лентосоединительная машина
- Гребнечесальная машина
- Система транспортировки ленты

СЕКЦИЯ ПРЯДЕНИЯ



- Ровничаная машина
- Кольцепрядильная машина
- Транспортная система

GALILEO MDS2 КОЛЬЦЕПРЯДИЛЬНАЯ МАШИНА

Достижения в технологии пряделных машин

КЛЮЧЕВЫЕ МОМЕНТЫ

- ПОЛНОСТЬЮ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ МАШИНА С ЧИСЛОМ ОБОРОТОВ ДО 2400 ШПИНДЕЛЕЙ
- ЗНАЧИТЕЛЬНАЯ ЭКОНОМИЯ ЭНЕРГИИ
- НИЗКИЕ ЗАТРАТЫ НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
- ВЫСОКАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ
- ВЫСОКАЯ ГИБКОСТЬ
- ВСТРОЕННАЯ СИСТЕМА FANCY YARN
- ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНАЯ ПРЯЖА(КОМПАКТНАЯ)



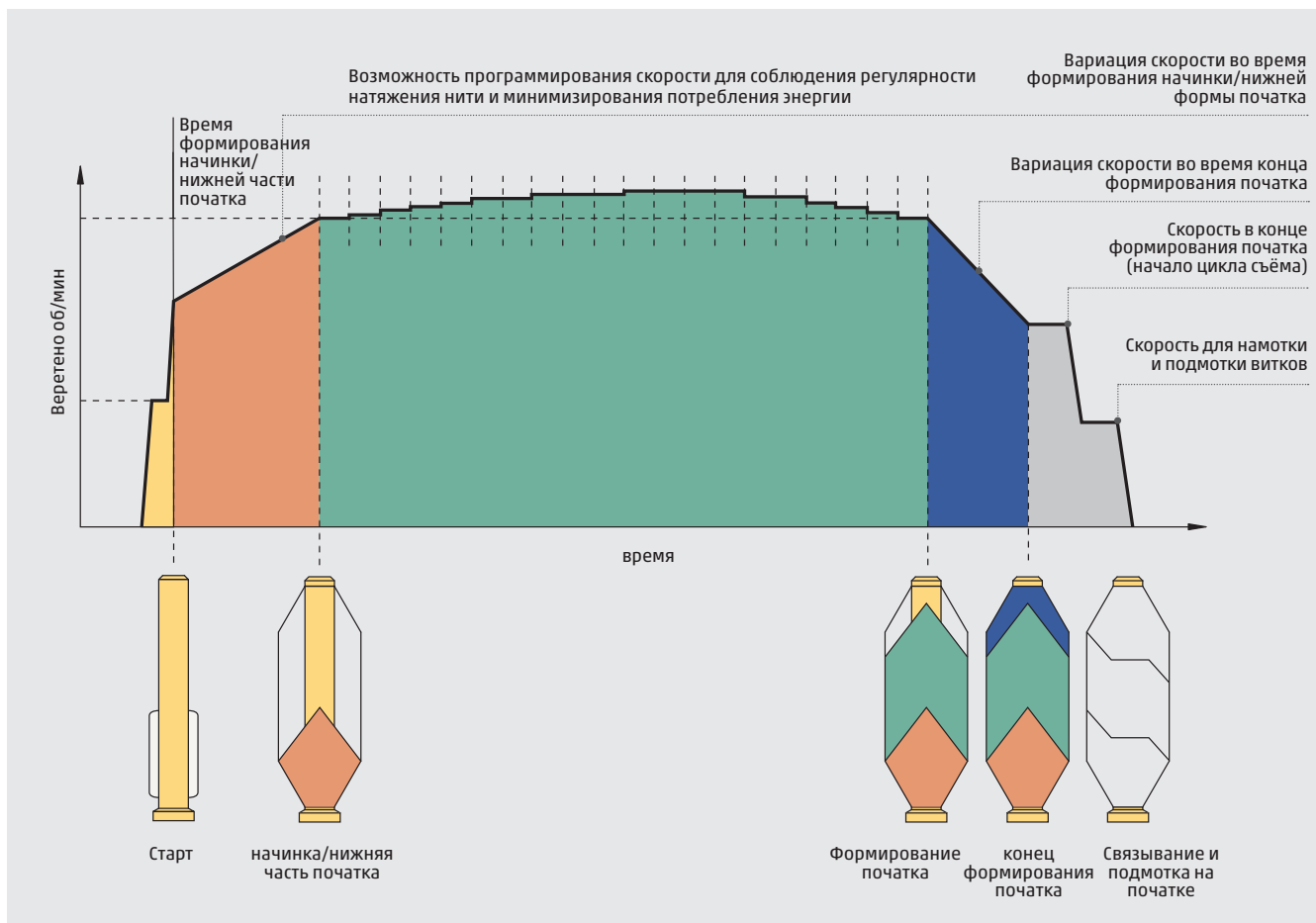
В последние десятилетия технологический прогресс в производстве кольцевых пряделных машин был неуклонным. Инновации в производстве позволяют производить новые виды пряжи (например, компактную пряжу), для увеличения объема производства и снижения инвестиционных и эксплуатационных расходов. Пряделная машина Marzoli MDS2 занимает ведущее место в этом процессе непрерывного технологического совершенствования, обеспечивая производительность, эффективность и гибкость. Кольцевая пряделная машина MDS2 - это полностью электронная машина с независимыми приводами шпинделей, кольцевой направляющей и вытяжной системой. Электронное управление этими приводами обеспечивает идеальную синхронизацию всех рабочих органов при значительном сокращении механической передачи. Это приводит к уменьшению трения, вибрации и количества элементов трансмиссии (например, шестерен, шкивов, валов) при существенной экономии энергопотребления и затрат на техническое обслуживание (меньшее количество элементов трансмиссии требует меньшего количества

смазки и является большим экономическим преимуществом для отдела запасных частей). Кольцевая пряделная машина Marzoli также отличается высокой производительностью. Пряделная машина MDS 2 может работать на более высоких скоростях и может быть оснащена до 2400 шпинделями. Это позволяет заказчикам производить одинаковое количество пряжи на меньшем количестве машин и получать существенную экономию инвестиций. MDS2 также гарантирует высокую универсальность. Все параметры (номер пряжи, крутка по оси S или Z, формирование початка, скорость) настраиваются непосредственно на сенсорном экране, а все технологические инструкции могут быть сохранены и загружены в любое время, что экономит время при смене продукции. Кроме всего прочего, особая геометрия подающей рамы (подвесок), встроенное устройство для узелковой пряжи (SLUB YARN) и новое компактирующее устройство позволяют производить пряжу любого типа: лайкру, пряжу со стержнем (core yarn), двойную ровницу, пряжу с узелками и компактную пряжу. Все эти усовершенствования легко монтируются и идеально интегрируются с MDS 2, что делает ее одной из самых универсальных машин, доступных на рынке.

Конструктивные особенности MDS2

- НЕЗАВИСИМЫЕ ПРИВОДЫ ДЛЯ ШПИНДЕЛЕЙ, КОЛЬЦЕВОЙ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ И ВЫТЯЖНОЙ СИСТЕМЫ.
- МНОГОДВИГАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ПРИВОДА ДЛЯ ШПИНДЕЛЕЙ С НЕСКОЛЬКИМИ ТАНГЕНЦИАЛЬНЫМИ РЕМНЯМИ; КАЖДЫЙ ДВИГАТЕЛЬ И КАЖДЫЙ РЕМЕНЬ ПЕРЕМЕЩАЮТ 192 ШПИНДЕЛЯ.
- КОЛИЧЕСТВО ШПИНДЕЛЕЙ ДОСТИГАЕТ 2400 ЕДИНИЦ.
- СИСТЕМА ПРИВОДА НИЖНИХ ВЫТЯЖНЫХ ЦИЛИНДРОВ С ПОМОЩЬЮ ЗУБЧАТОГО РЕМНЯ.
- НАСТРОЙКА ВСЕХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ (НОМЕР ПРЯЖИ, КРУТКА S ИЛИ Z, ФОРМИРОВАНИЕ ПОЧАТКА, СКОРОСТЬ) НЕПОСРЕДСТВЕННО НА СЕНСОРНОМ ЭКРАНЕ С ВОЗМОЖНОСТЬЮ СОХРАНЕНИЯ ПРОГРАММ.
- ВСТРОЕННОЕ УСТРОЙСТВО ФАСОННОЙ ПРЯЖИ.
- НОВОЕ КОМПАКТИРУЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО.

РЕГУЛИРОВКА СКОРОСТИ ВРАЩЕНИЯ ШПИНДЕЛЯ И ГЕОМЕТРИЯ ШПУЛЬ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ И КПД



Регулировка скорости вращения шпинделя

Скорость вращения шпинделей изменяется для поддержания постоянного натяжения волокна. Это позволяет свести к минимуму неравномерность и обрывы и работать на более высокой скорости. В случае сбоя питания компьютеризированная система управляет остановкой машины и предотвращает обрывы.

Геометрия шпуль

- Высокая конусность шпуль Marzoli (1:64) позволяет наматывать больше пряжи и, следовательно, достигать большего веса початка.

УПРАВЛЯЮЩАЯ СИСТЕМА MDS2

MDS 2 приводится в движение набором независимых приводов для шпинделей, кольцевой направляющей и вытяжной системой. Все эти приводы координируются современной электроникой, которая обеспечивает идеальную синхронизацию всех рабочих органов при резком снижении механической передачи. Это влечет

■ DRAFTING UNIT

Короткие вытяжные ролики гарантируют меньший крутящий момент и перекручивание. Это приводит к меньшему количеству обрывов при запуске машины, более высокие показатели ускорения и замедления при производстве узелковой пряжи, и, что самое важное, к отсутствию вибраций.

Независимые частотно-регулируемые приводы для передних и средне-задних роликов: основные параметры вытяжки отображаются на сенсорном экране.

Средние и задние ролики соединены зубчатыми ремнями вместо шестерен. Это дает ряд преимуществ для клиентов:

- отсутствие смазки в приводном узле;
- простота обслуживания и очистки;
- низкий уровень шума;
- высокая гибкость в настройке предварительной вытяжки благодаря сменному шкиву ГРМ;
- меньшая инерция для увеличения производительности (для узелковой пряжи).

В вытяжной системе Marzoli средние и задние вытяжные ролики приводятся в движение бесщёточными двигателями.

Это влечет за собой:

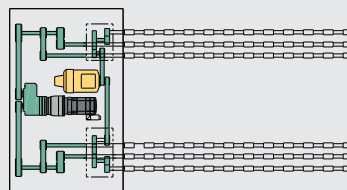
- более высокую эффективность по сравнению с двигателями с короткозамкнутым ротором;
- более высокую точность и производительность при ускорении и замедлении (для тонких волокон).

КЛЮЧЕВЫЕ МОМЕНТЫ

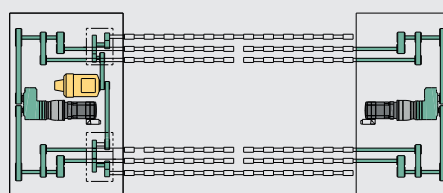
- НЕЗАВИСИМЫЕ ПРИВОДЫ ДЛЯ ШПИНДЕЛЕЙ, КОЛЬЦЕВОЙ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ И ВЫТЯЖНОЙ СИСТЕМЫ
- КОРОТКИЕ ВЫТЯЖНЫЕ РОЛИКИ ДЛЯ УСТРАНЕНИЯ ВИБРАЦИЙ

за собой существенные преимущества для заказчика: более высокую эффективность благодаря меньшему механическому трению и более низкие затраты на техническое обслуживание, поскольку меньшее количество трансмиссионных органов требует меньшего количества смазки и запасных частей.

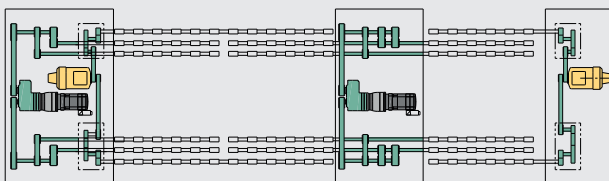
Три конфигурации вытяжной системы, в зависимости от количества шпинделей:



для прядильных машин с числом шпинделей до 576



для прядильных машин с числом шпинделей до 1200



для прядильных машин с числом шпинделей до 2400

■ MARZOLI MSS

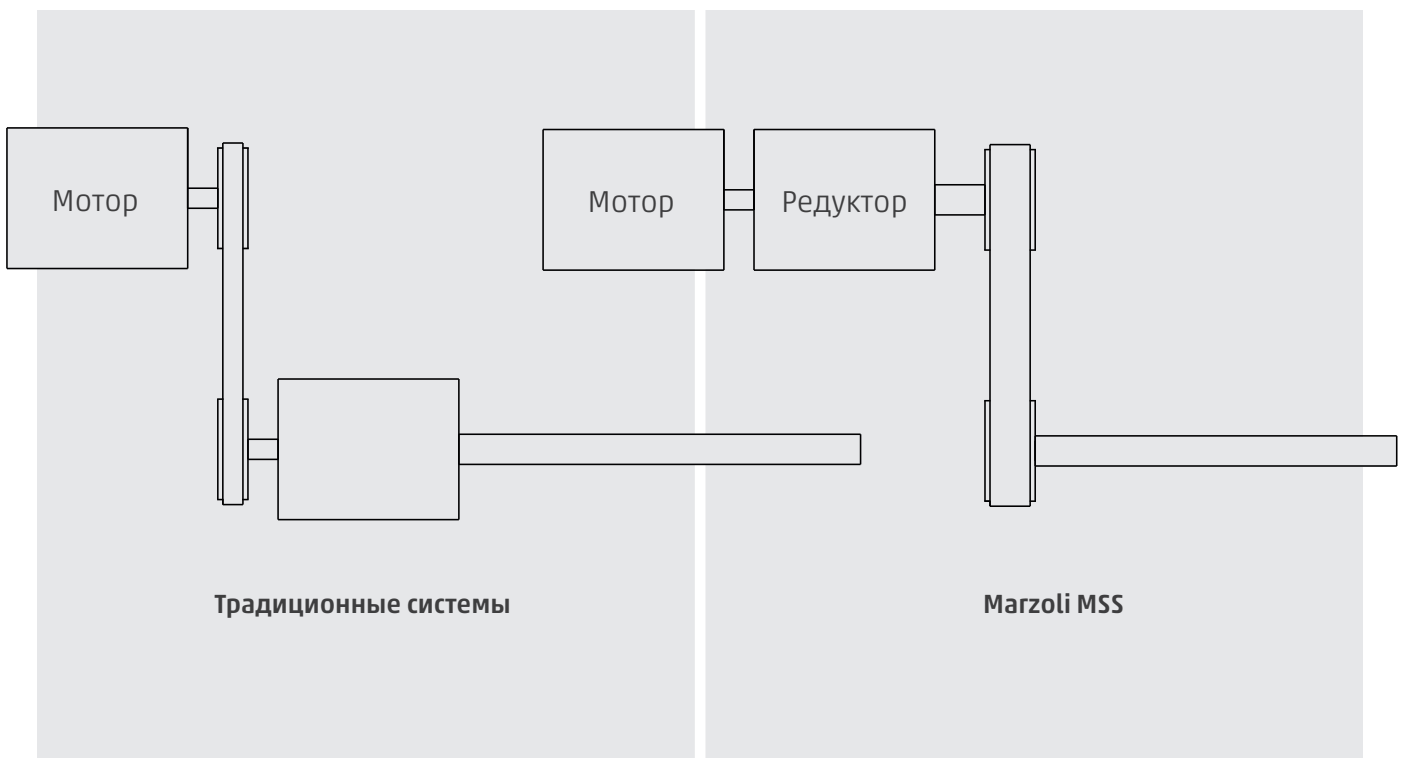
MSS - это ведущая технология Marzoli, разработанная для достижения высочайших показателей качества и скорости при производстве пряжи slub (узелковой пряжи). Это сочетание запатентованного привода вытяжной системы, специально разработанного программного обеспечения с уникальными функциями и высокопроизводительной электроники.

Что касается привода вытяжной системы, то только привод с очень низкой инерцией обеспечивает более крутые и полностью контролируемые подъемы при ускорении и торможении. В существующих технологиях используется либо тяжелая коробка передач, либо эпициклическая коробка передач с низкой инерцией, приводимая в движение двигателем

через шкивы и ремни.

Обе системы обладают высокой инерцией и не могут выполнять быстрое и контролируемое ускорение и замедление при высокоскоростном производстве.

На рисунке ниже показана разница между традиционными системами и Marzoli MSS. Кинематическая схема MarzoliMSS, состоящая из двигателя – эпициклической коробки передач – зубчатых ремней – нижних роликов, позволяет достичь максимально низкой инерции приводных компонентов. Эта технология позволяет заказчикам не ограничивать форму заготовки и полностью контролировать ускорение и замедление работы вытяжных валков при высокой скорости производства.

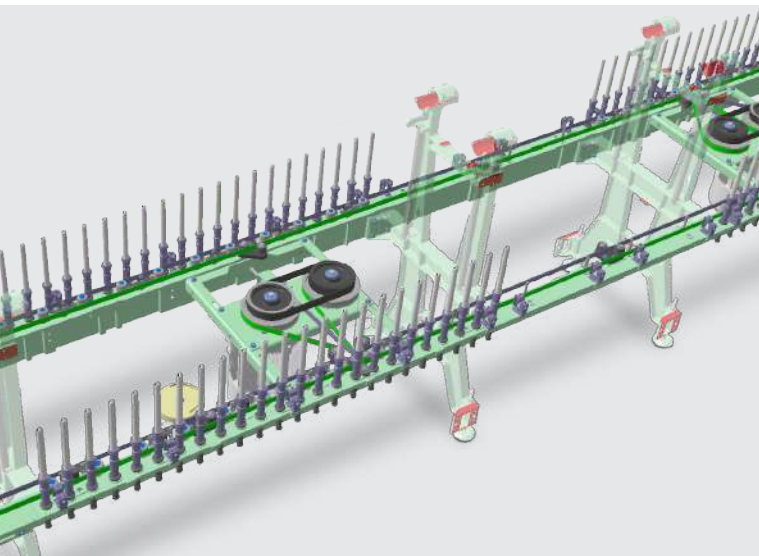


МНОГОДВИГАТЕЛЬНЫЙ ТАНГЕНЦИАЛЬНО-РЕМЕННОЙ ПРИВОД

Инновационный тангенциальный ременной многодвигательный привод, обеспечивающий следующие преимущества:

- простота обслуживания и чистота станка: не требуется замена лент, затяжка шкивов или вала;
- улучшенное прилегание ремня к оси шпинделя при изменении частоты вращения шпинделей менее чем на 1%;
- упрощенная смена крутки с Z на S и наоборот;
- улучшенные термогигрометрические условия по всей длине машины: несколько двигателей вместо одного большого двигателя с выделяемым теплом расположены на одном конце машины.

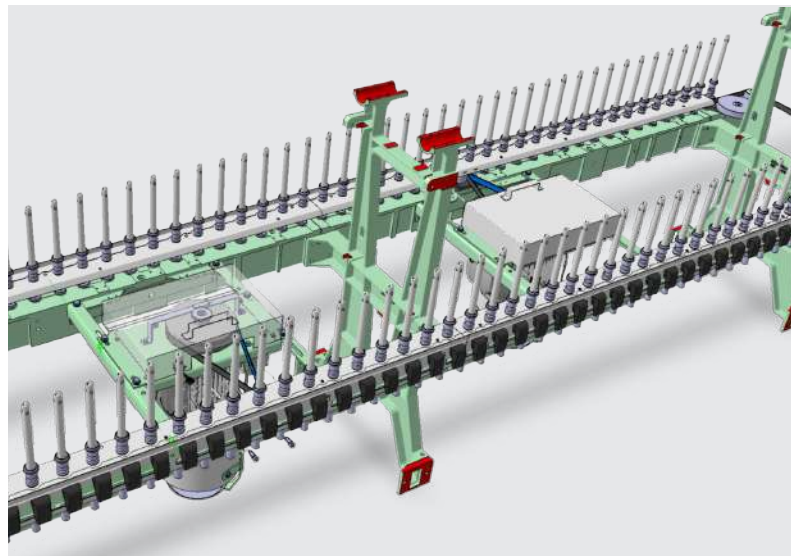
МНОГОТАНГЕНЦИАЛЬНЫЙ РЕМЕНЬ МНОГОМОТОРНЫЙ ПРИВОД



Две различные конфигурации тангенциального ремня:

1. Много тангенциальный ремень, приводимый в движение многомоторным приводом.
 - Все двигатели подключены к одному инвертору
 - Каждый двигатель приводит в действие до 192 шпинделей.
2. Одиночный тангенциальный ремень, приводимый в движение многомоторным приводом.
 - Все двигатели подключены к одному инвертору.
 - Каждый двигатель приводит в движение 96 шпинделей.

МНОГОМОТОРНЫЙ ПРИВОД С ОДИНМ ТАНГЕНЦИАЛЬНЫМ РЕМНЕМ



ПРИВОД КОЛЬЦЕВОЙ ПЛАНКИ MDS2

Привод кольцевой планки MDS2 - это надежный привод без противовеса. Эта функция позволяет лучше контролировать планку при движении в инверсии направления и, следовательно, обеспечивает лучшее

натяжение намотки на початок. Кроме того, отсутствие противовеса уменьшает количество грязи и пыли и, таким образом, облегчает техническое обслуживание и очистку машины.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ КОНЦЕВАЯ СИСТЕМА ВСАСЫВАНИЯ

Система всасывания Marzoli с прерывистым всасыванием имеет один воздуховод большого поперечного сечения и канавки.

Это сводит к минимуму трение воздушного потока внутри воздуховода, что дает 2 основных преимущества:

- минимизация энергопотребления;
- равномерное отрицательное давление распределённое на каждую единицу прядения.

Конкурирующие решения имеют 2 небольших всасывающих канала по бокам рамы и/или трубки с одним концом вместо желобков.

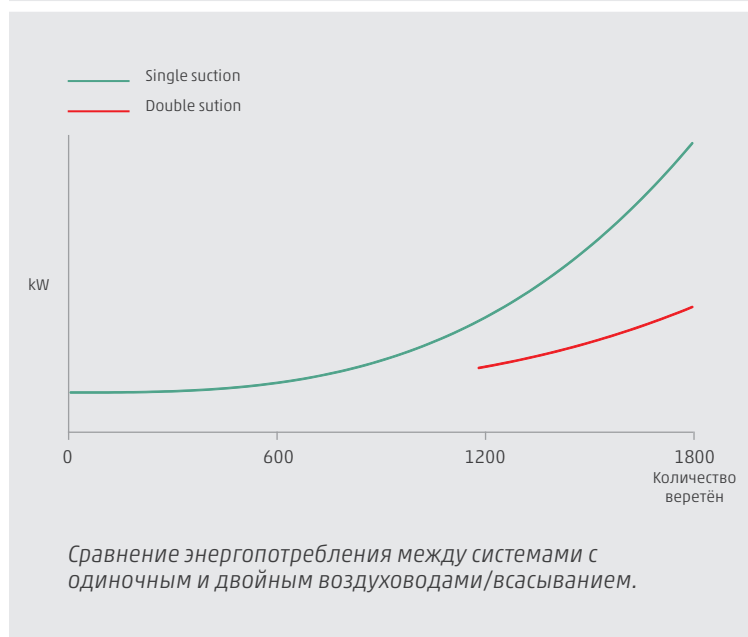
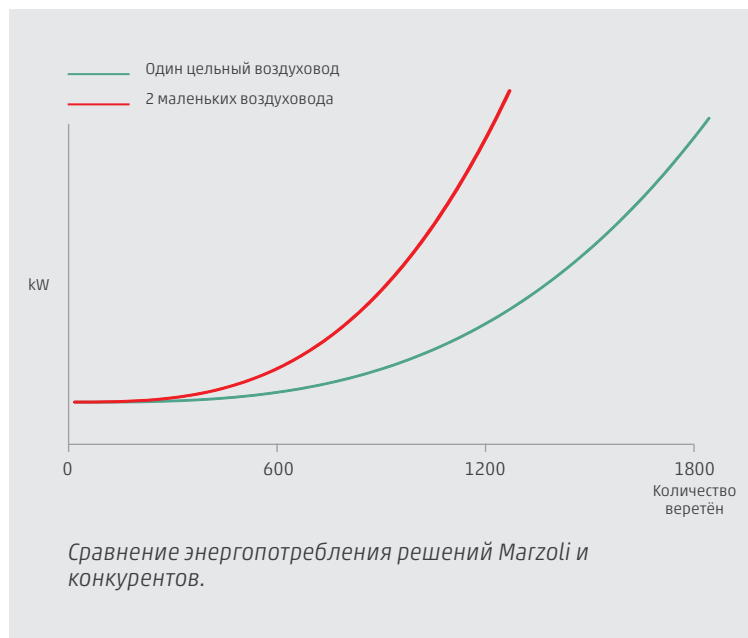
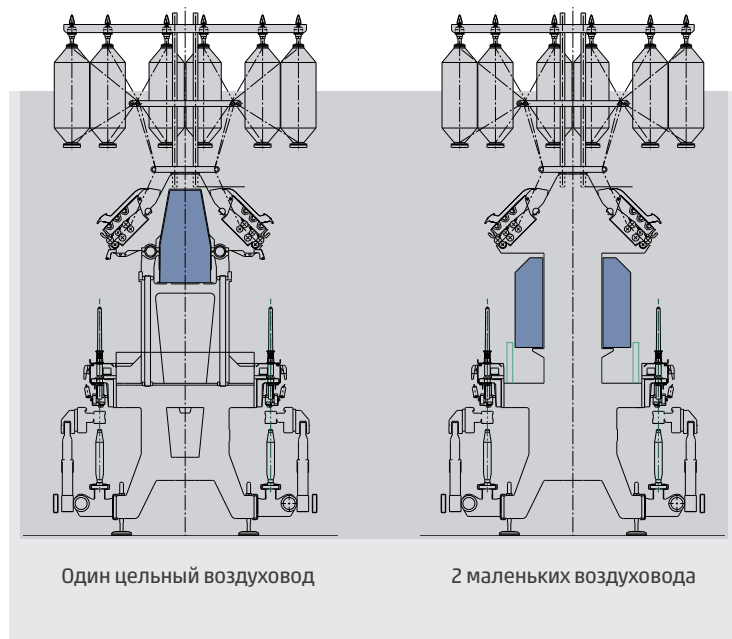
Чтобы соответствовать показателям Marzoli по энергопотреблению и вариации значений отрицательного давления вдоль кольцевой рамы, только на машинах большой длины (на коротких машинах решение Marzoli всегда обеспечивает экономию), стандартные решения требуют двойного всасывания (например, один фильтрующий блок в головном и один в хвостовом отсеках).

Система двойного всасывания (опционально)

Помимо существенной экономии энергии, обусловленной большим поперечным сечением всасывающего канала, Marzoli предлагает систему двустороннего всасывания с одним фильтрующим блоком в головном и другим в хвостовом отсеках. Это решение снижает скорость воздушного потока вдоль машины.

Преимущества заключаются в:

- практически постоянное разрежение на всех шпинделях;
- снижение энергопотребления до 60% по сравнению с системами с двойным всасыванием и двумя небольшими воздуховодами.



ПОЛНАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ

Прядильная машина MDS 2 оснащена передовой системой автоматизации, позволяющей повысить производительность и снизить трудозатраты, связанные с трудоемкими работами.

Надежное и быстрое автоматический съём

Поскольку во время цикла снятия машина остается незанятой, более короткие и менее частые циклы съёма повышают производительность.

MDS2 обеспечивает надежный авто съём почти за две минуты. Благодаря парковочной рельсе в лотке для шпильки никогда не будут одновременно находиться пустые шпули и полные початки.

Полные шпули могут достигать большего диаметра, что приводит к меньшему количеству циклов съема и, следовательно, более высокой производительности не только на прядильной машине, но и на последующих процессах.

Процесс снятия MDS2 осуществляется следующим образом:

- пустые катушки переносятся из лотков со шпильками на парковочный рельс;
- по завершении намотки пряжа наматывается на место для подмотки, и машина автоматически останавливается
- заполненные початки снимаются с шпинделей и перемещаются в лотки для шпильки
- пустые шпули перемещаются с парковочной рельсы на шпиндели;
- машина автоматически перезапускается

Минимальное количество обрывов при пуске прядения

Специальные расширенные настройки машины позволяют свести к минимуму обрывов при запуске.

КЛЮЧЕВЫЕ МОМЕНТЫ

- АВТОМАТИЧЕСКИЙ СЪЁМ ПОЧТИ ЗА 2 МИНУТЫ
- МЕНЬШЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЦИКЛОВ СЪЕМА
- ЭКОНОМИЯ ЗАТРАТ РАБОЧЕЙ СИЛЫ
- ВЫСОКАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЯДИЛЬНАЯ



■ СИСТЕМА ОЧИСТКИ ПОД КАТУШКОЙ

Для обрезки запаса нити, установлен простой металлический резак, который обрезает пряжу, когда обдуватель прижимает ее к веретену. Запас нити обрезается небольшими кусочками и затем рассыпается вниз на пол. Это решение хорошо подходит для средних и тонких номеров пряжи.

Альтернативным решением для удаления запаса нити является устройство Wondercleaner. Wondercleaner представляет собой всасывающее устройство, присоединенное к обдувателю, которое обрезает и всасывает запас нити. Оно работает только между циклами автосъёма, когда кольцевая планка достигает минимальной высоты. После завершения очистки всасывание остается в режиме ожидания.



■ НУЛЕВАЯ ОБВЯЗКА МОТКОВ

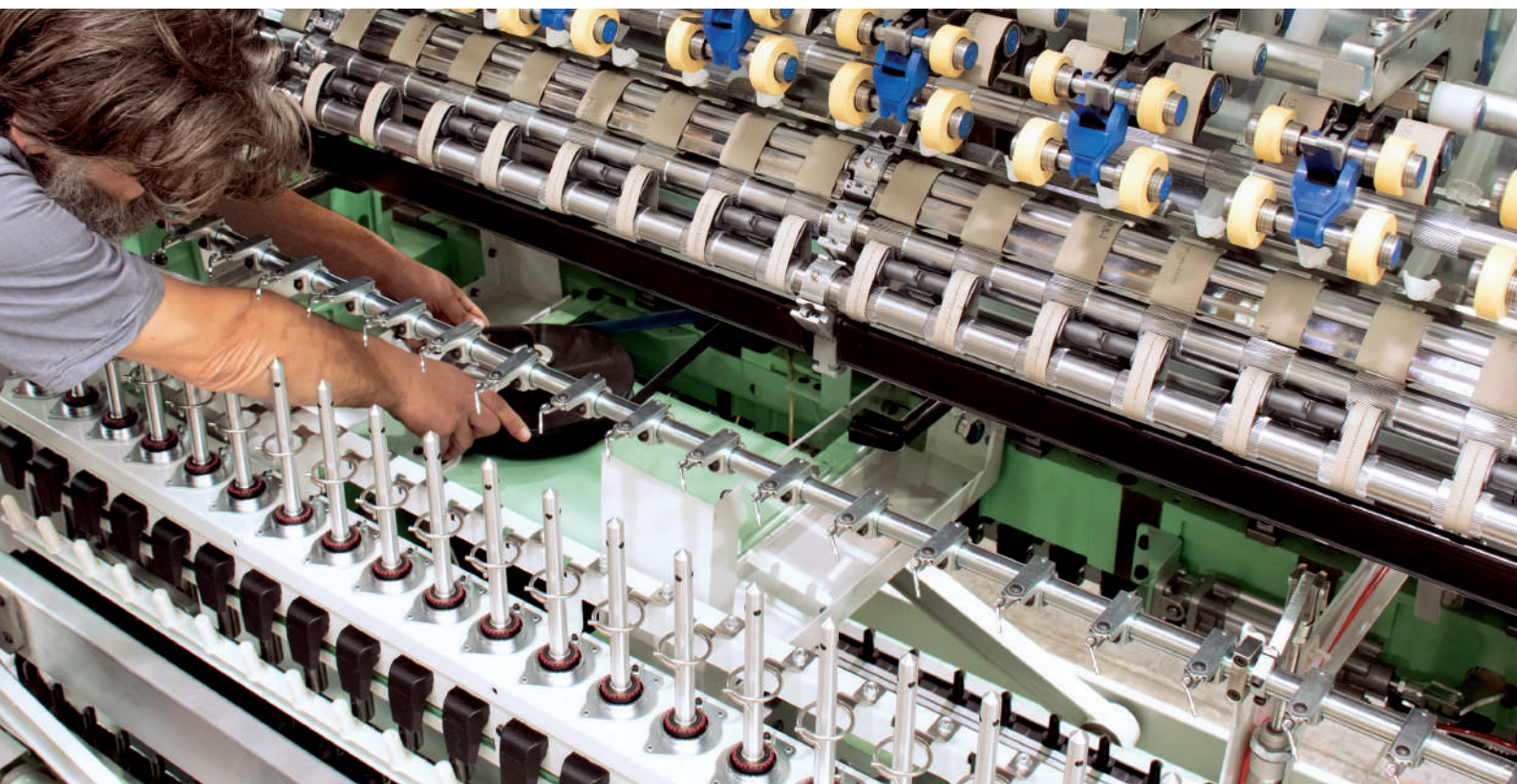
Нулевая обвязка мотков - это альтернативное решение для снижения расхода пряжи, обрывов нити за счёт уменьшения разлета волокон, а также риска загрязнения. Система, установленная в положении подмотки на веретено, фиксирует и высвобождает запас нити. Закрытие и открытие зажимной коронки зависит от частоты вращения шпинделя.



ПРОСТОЕ, БЫСТРОЕ И ЭФФЕКТИВНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЧИСТКА

КЛЮЧЕВЫЕ МОМЕНТЫ

- ЛЕГКИЙ ДОСТУП КО ВСЕМ ОСНОВНЫМ КОМПОНЕНТАМ И ПРИВОДАМ
- ПРОДУМАННЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ПОДДЕРЖАНИЯ ЧИСТОТЫ МАШИНЫ



MDS2 обеспечивает простоту обслуживания прядильных машин, что влечет за собой сокращение времени простоя и экономию средств. Очистка и техническое обслуживание:

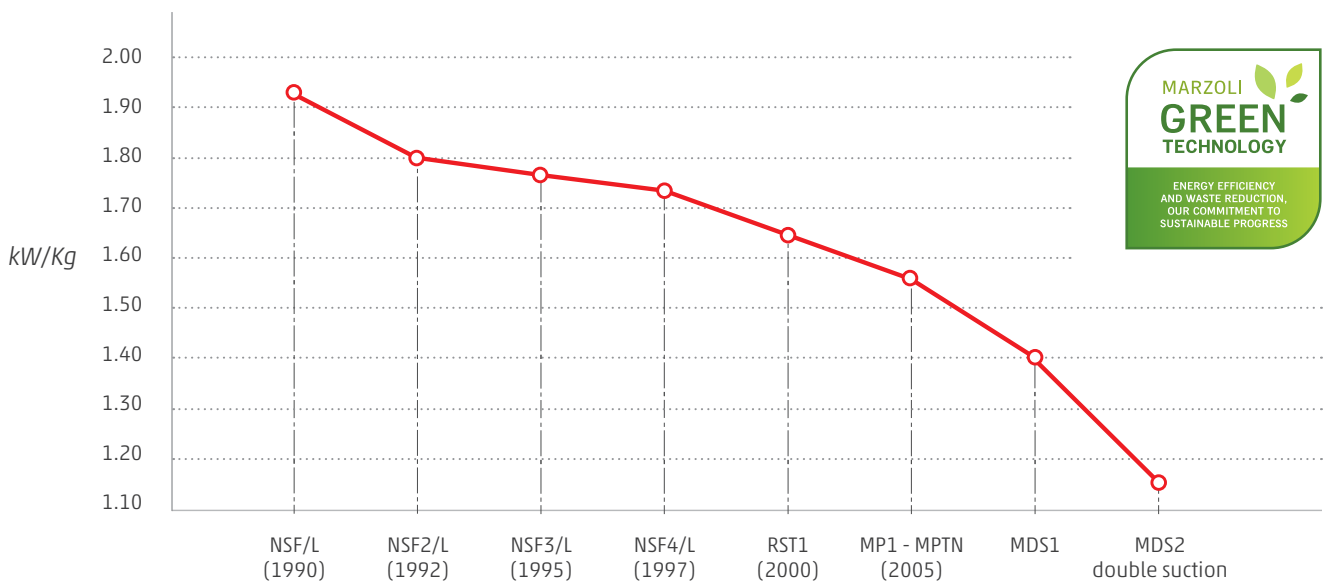
- легкий доступ ко всем двигателям и приводным элементам;
- автоматическая очистка шкивов шпинделя
- на двигателях привода шпинделя не скапливаются волокна и пыль;
- легкий доступ ко всем компонентам привода вытяжной системы;
- легкий доступ к электрическим компонентам.

ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ: MDS2

Различные этапы разработки продукта - проектирование, доработка, производство и утилизация - определяются усилиями Marzoli по созданию и предложению оборудования с низким энергопотреблением. Компания Marzoli стремится

снизить воздействие своих производственных процессов на окружающую среду на всех этапах жизненного цикла оборудования, начиная с производства и заканчивая его использованием на заводах заказчика.

СНИЖЕНИЕ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ ЗА ПОСЛЕДНИЕ 20 ЛЕТ НЕ 30



MDS энергопотребление				
Номер пряжи Ne	10	30	40	60
СКОРОСТЬ об/мин	10,000	17,500	18,000	19,000
Продукция гр/веретено/ч (100% эффективность)	69.4	24.6	19.4	8.4
кВ/кг (отсос и пухообдуватель включительно)	0.38 - 0.44	1.24 - 1.42	2.27 - 2.63	3.58 - 4.15

The Kw/Kg values may vary according to the operational conditions of the machines.

Показатели кВт/кг могут варьировать в зависимости от условий эксплуатации машины

СМЕСОВАЯ ПРЯЖА

■ СМЕСОВОЙ ПРЯЖИ

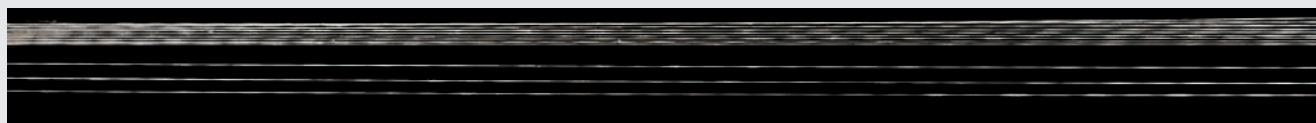
Поскольку рентабельность производства обычной пряжи сокращается, прядильщики, как правило, переходят на производство смесовой пряжи. Встроенная технология Marzoli MDS2 дает возможность создавать любой необычный эффект пряжи (slub, multitwist, multicount, reverseclub) и любые возможные комбинации для создания практически неограниченного ассортимента дизайнов. Все, что требуется для запуска производства смесовой пряжи, - это обновление программного обеспечения: не требуется никаких механических модификаций или манипуляций с

КЛЮЧЕВЫЕ МОМЕНТЫ

- БОЛЕЕ ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ НА ПЛОСКИХ НИТЯХ, ПРОХОДЯЩИХ ЧЕРЕЗ MSS
- СОВРЕМЕННАЯ КОМПАКТНАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ЛЮБОГО ТИПА ВОЛОКОН

машиной. Специально разработанное и удобное в использовании программное обеспечение, и запатентованный малоинерционный привод вытяжной системы MSS (MarzoliSuperSlub) позволяет получать:

- эффекты, недостижимые на машинах конкурентов;
- получать те же эффекты, что и на машинах конкурентов, но с более высокой скоростью производства;
- однородность пряжи благодаря лучшему контролю ускорения и замедления вытяжных роликов.



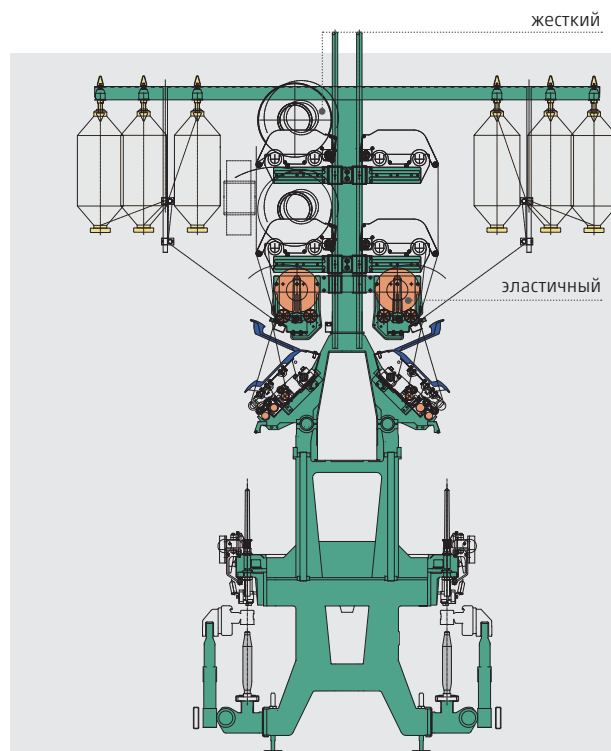
1 m

На рисунке выше показан результат одного из наших тестов:

- 37 узелков (slub) на один метр
- коэффициент 2,5
- при скорости 16,5 м/мин
- 610 узелков(slub) в минуту

■ ПРЯЖА, СО СТЕРЖНЕВОЙ НИТЬЮ

Кольцепрядильная машина MDS 2 может быть оборудована для производства пряжи основанной на любой тип стержневой нити (эластичной, жесткой или полужесткой) и любого типа покрывающего волокна (натурального, искусственного или синтетического), пряжи с двойным стержнем и пряжи с двойной ровницей (siro yarn).

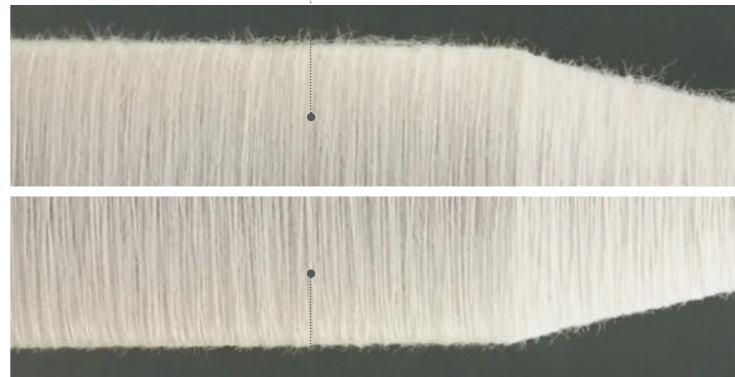


КОМПАКТНАЯ ПРЯЖА

Marzoli MDS 2 может быть оснащена компактирующей технологией, позволяющей уменьшить ширину треугольника прядения и, следовательно, обеспечить преимущества пряжи:

- Уменьшается ворсистость.
- Улучшается равномерность подачи.
- Повышается прочность.
- Требуется меньшая крутка (повышается производительность);
- Высокая скорость и эффективность на этапах ткачества/вязания.
- Улучшенные свойства ткани (прочность, стойкость к истиранию, скатыванию, визуальные и тактильные характеристики).

стандартная пряжа



Компактная пряжа Mac3000

КОМПАКТНАЯ СИСТЕМА MAC 3000

Marzoli MAC 3000 - это ультрасовременная система ремешкового компактирования, способная обеспечить превосходное качество пряжи.

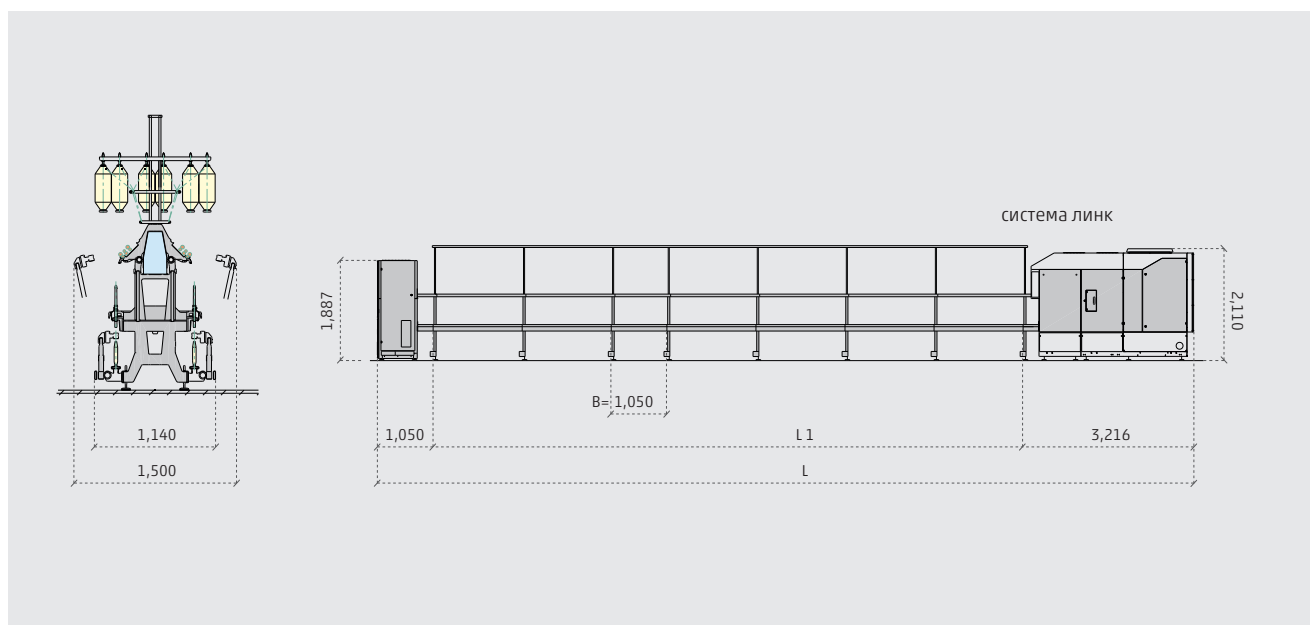
Ее основными характеристиками являются:

- экстра длинная зона компактирования.
- Независимая система всасывания с автоматической системой очистки, постоянное всасывание при каждом положении шпинделя и низкое энергопотребление.
- вентилятор с частотным управлением для установки необходимого отрицательного давления в зависимости от типа волокна и номера пряжи;

- Вспомогательный цилиндр (нулевой цилиндр), приводимый в действие независимым бесщеточным двигателем. Для достижения наилучшего качества существует возможность регулирования коэффициент вытяжки в зоне компактирования.
- Видимая зона компактирования, простота обслуживания.
- самоочищающиеся ремешки.
- Разработанный для быстрой установки, он позволяет чрезвычайно просто перейти от машины без компактирующей системы к машине с компактирующей системой.

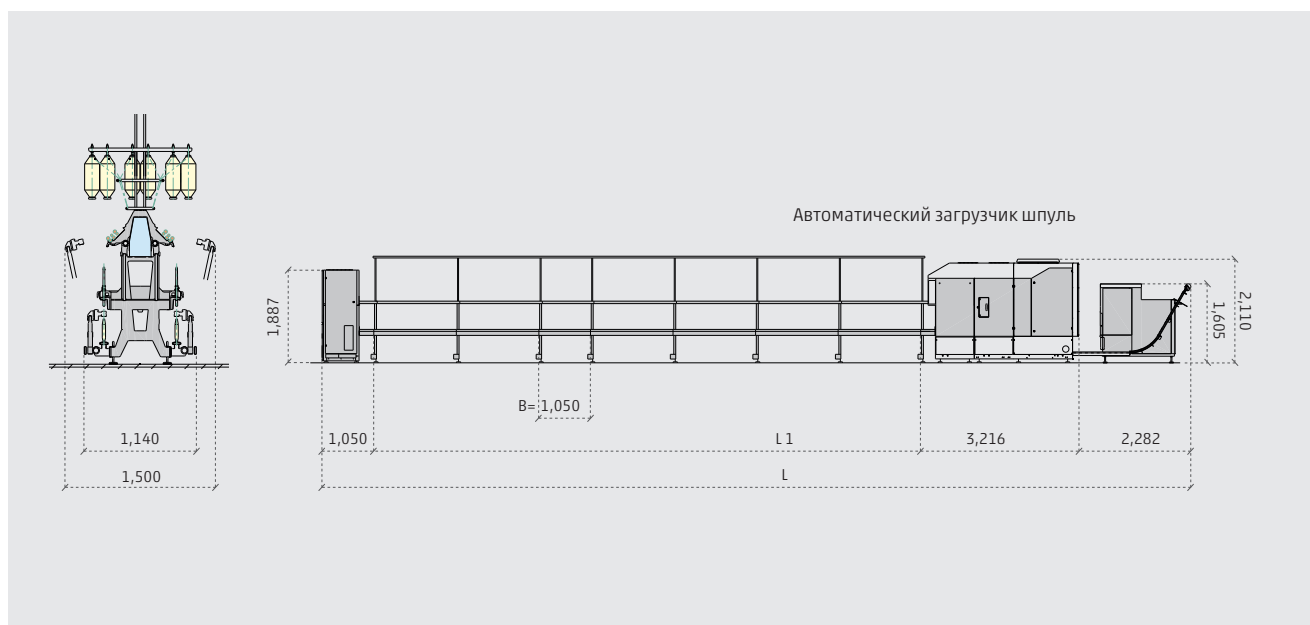


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



MDS2 с линк (автоматическая транспортировка) системой с мотальной машиной

До 1200 веретён	От 1248 до 2400 веретён
$L1 = (\text{веретён на машину}/2) \times \text{межверетённое расстояние}$	$L1 = (\text{веретён на машину}/2) \times \text{межверетённое расстояние} + B$
$L2 = L1 + 4266$ (Односторонний тип отсоса)	$L2 = L1 + 5066$ (Двухсторонний тип отсоса)



MDS2 с автозагрузчиком шпуль

До 1200 веретён	От 1248 до 2400 веретён
$L1 = (\text{веретён на машину}/2) \times \text{межверетённое расстояние}$	$L1 = (\text{веретён на машину}/2) \times \text{межверетённое расстояние} + B$
$L2 = L1 + 6548$ (Односторонний тип отсоса/межверетённое расстояние 70)	$L2 = L1 + 7348$ (Двухсторонний тип отсоса/межверетённое расстояние 70)
$L2 = L1 + 6586$ (Односторонний тип отсоса/межверетённое расстояние 75)	$L2 = L1 + 7386$ (Двухсторонний тип отсоса/межверетённое расстояние 75)

MDS2				
Материал	Кардное и гребенное хлопковое волокно искусственное волокно и волокно для смесовой пряжи до 60 мм			
Диапазон номеров пряжи	№ 4 - № 350 / Nm 6 - Nm 678 / Tex 150 - Tex 1,68			
Диапазон номера крутки	крутка/дюйм 4 - 56 / крутка/метр 160 - 2,210			
Направление крутки	Z-S крутка			
Вытяжка	7.5-80			
Количество веретён	· макс 2,400			
	· мин 96			
	· на одну секцию 48			
Межверетённое расстояние	70 мм - 75 мм			
Диаметр кольца	36 - 54 мм			
Высота шпули	180 - 260 мм			
Диаметры вытяжных цилиндров	· 27 мм - 30 мм - 27 мм			
	· 27 мм - 30 мм - 27 мм - 27 мм			
	· 30 мм - 30 мм - 30 мм			
Длина машины	См стр. 16			
Общая ширина машины	· Состояние автосъёмника - задвинуто - 1,140 мм			
	· Состояние автосъёмника - развинуто - 1,500 мм			
Скорость веретён	макс 25,000 об/мин (механическая)			
	· Двигатель веретён	4 кВт каждые 96 веретён / 7.5 кВт до 192 веретён		
Установленная мощность	· Двигатель вытяжных цилиндров	6.5 кВт (до 576 веретён)		
	· Двигатель привода пантографа вверх	9 кВт (от 624 до 1,200 веретён)		
		13 кВт (от 1,344 до 1,824 веретён)		
	· Двигатель отсоса (одиночный)	кол-во Веретён	50 Hz	60 Hz
До 576		4 kW	4.6 kW	
624 - 960		5.5 kW	6.3 kW	
1,008 - 1,344		7.5 kW	8.6 kW	
1,392 - 1,584		11 kW	12.6 kW	
1,632 - 2,400		15 kW	17.3 kW	
1200 - 1,344		2 x 2.2 kW	2 x 2.5 kW	
· мотор с двойным всасыванием		1,392 - 1,584	2 x 3 kW	2 x 3.5 kW
		1,632 - 2,400	2 x 4 kW	2 x 4.6 kW
Электричество 3-х фазное		400/440 Вольт + заземление Hz 50/60 IEC EN 60204-1 (4,3,2)		
Объём отсасываемого воздуха на веретено	4.5 куб. м/ч.			

ВЫТЯЖНЫЕ ПРИБОРЫ MARZOLI ТИПОВ RA3000, MT1 AND MT2

Система вытяжки является важнейшей частью кольцевой прядильной машины. Если устройство работает неправильно, качество пряжи непоправимо ухудшается, а производительность прядильной машины существенно снижается.

Поэтому компания Marzoli разработала свой собственный вытяжной рычаг/прибор Marzoli RA3000, чтобы гарантировать клиентам Marzoli, следующие преимущества:

- Превосходную эффективность вытяжки
- Высокую производительность прядильной секции
- Минимальное количество обрывов
- Высокое качество пряжи

Эти результаты были достигнуты благодаря: техническому совершенству вытяжного рычага/прибора Marzoli, тщательному подбору всех его компонентов.

КЛЮЧЕВЫЕ МОМЕНТЫ

- БОЛЕЕ ВЫСОКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫТЯЖКИ
- ИДЕАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ ВОЛОКОН В ЗОНЕ ВЫТЯЖКИ
- ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО ПРЯЖИ
- МЕНЬШЕЕ КОЛИЧЕСТВО ОБРЫВОВ НИТИ



ВЫТЯЖНЫЕ ПРИБОРЫ MARZOLI ТИПОВ

ВЫТЯЖНЫЕ ПРИБОРЫ MARZOLI ТИПОВ	ось	использовать
MT1 2025	28mm	Некомпактный
MT2 2025	28mm	компактный
MT1 2035	35mm	Некомпактный
MT2 2035	35mm	компактный
MT1 2055	28mm	ВЫСОКАЯ ЭКСТРАКЦИЯ
RA3000	28mm	компактный

ПРОГРАММНЫЕ ПЛАТФОРМЫ

END2ENDКОНЕЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ ПЛАТФОРМА: YARNET

YarNet - это программное обеспечение для управления производством Marzoli. Оно позволяет отслеживать уровень производства, эффективность и время простоя как отдельных машин, так и всей прядильной фабрики в целом. Сравнение между машинами за выбранные периоды времени осуществляется очень просто, что позволяет легко определить возможности улучшения. YarNet позволяет оператору редактировать производственные задачи, загружая их с любой машины на свой компьютер. Он также может экспортировать их в формате Excel, чтобы при необходимости поделиться ими с коллегами. YarNet собирает и анализирует данные о производстве и потреблении энергии, предоставляя наглядное представление о компромиссах (кВт/кг).

MRM

MRM - это программное обеспечение Marzoli для постоянного мониторинга условий работы текстильных машин. Оно позволяет выявлять возникающие неисправности до того, как они возникнут, и выявлять возможности повышения эффективности и уровня энергопотребления. Данные о температуре, энергопотреблении, скорости вращения и вибрации поступают от ПЛК (программируемых логических контроллеров) и датчиков, установленных на каждой машине. Программное обеспечение проверяет, находятся ли контролируемые параметры в пределах номинальных рабочих диапазонов; оно может даже подстраиваться под изменения температуры в помещении для обеспечения непрерывной оптимизации. Если какой-либо параметр выходит за допустимые пределы, клиенту автоматически отправляется оповещение по электронной почте. Клиент также может получить доступ к специальному онлайн-порталу, чтобы ознакомиться с информацией о профилактическом обслуживании и общей эффективности установки. С помощью специальных модулей (инструментов оптимизации) можно оптимизировать производительность каждой машины, в частности, с точки зрения энергопотребления и уровня эффективности. При необходимости служба поддержки клиентов Marzoli может получить доступ к данным, чтобы диагностировать существующие и развивающиеся проблемы и рекомендовать соответствующие действия.

КЛЮЧЕВЫЕ МОМЕНТЫ

- ПРОСТОЕ И БЫСТРОЕ УПРАВЛЕНИЕ КАЖДЫМ ЭТАПОМ ПРОЦЕССА ПРЯДЕНИЯ
- ПОВЫШЕННАЯ ОПЕРАТИВНОСТЬ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОПЕРАЦИЯХ
- ПРОСТОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ
- ПРЕВОСХОДНОЕ, ПРОСТОЕ И БЫСТРОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

YARNET

Marzoli Production Management



MRM

Marzoli Remote Maintenance

IoT Platform by Microsoft®



ПРЕИМУЩЕСТВА

- Более высокая производительность
- Отсутствие незапланированных простоев оборудования
- Предотвращение серьезных поломок оборудования
- Более длительный срок службы оборудования
- Более высокая эффективность
- Полная надежность
- Бесперебойное прядение
- Лучшее планирование технического обслуживания



Textile Engineering

A Camozzi Group Company

[marzoli.com](https://www.marzoli.com)

Contacts

Marzoli Machines Textile S.r.l.
Via Sant'Alberto, 10
25036 Palazzolo sull'Oglio (BS)
Италия
Тел. +39 030 73091
sales@marzoli.it

