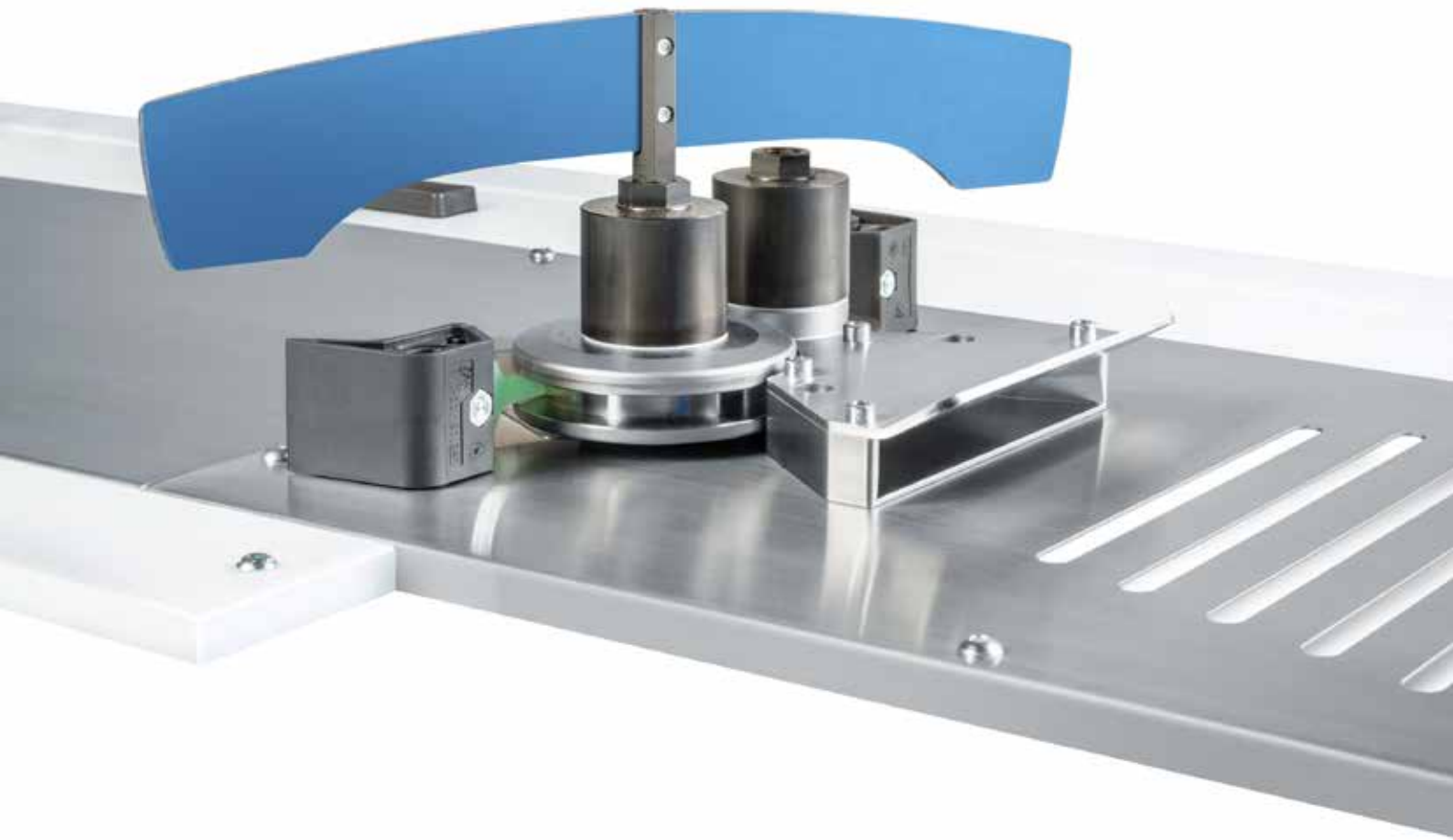


ЛЕНТОЧНЫЕ МАШИНЫ

GETTING FIBERS INTO SHAPE



TRÜTZSCHLER
SPINNING



ЛЕНТОЧНЫЕ МАШИНЫ

4	it's true	36	Тазовый сменщик
6	Технология	38	SERVO CREEL
10	Вытяжной аппарат	40	Управление
12	Приготовительные ленточные машины	42	T-DATA
	СДВОЕННАЯ ЛЕНТОЧНАЯ МАШИНА TD 9T 12	44	Технические характеристики
	ПРИГОТОВИТЕЛЬНАЯ ЛЕНТОЧНАЯ МАШИНА TD 9 15		ОСНАЩЕНИЕ И ОПЦИИ 46
	ПРИГОТОВИТЕЛЬНАЯ ЛЕНТОЧНАЯ МАШИНА TD 7 16		СДВОЕННАЯ ЛЕНТОЧНАЯ МАШИНА TD 9T 48
18	Ленточные машины с авторегулятором		ПРИГОТОВИТЕЛЬНАЯ ЛЕНТОЧНАЯ МАШИНА TD 9 49
	ЛЕНТОЧНАЯ МАШИНА С АВТОРЕГУЛЯТОРОМ TD 8 18		ПРИГОТОВИТЕЛЬНАЯ ЛЕНТОЧНАЯ МАШИНА TD 7 50
	ЛЕНТОЧНАЯ МАШИНА С АВТОРЕГУЛЯТОРОМ TD 8C .24		ЛЕНТОЧНАЯ МАШИНА С АВТОРЕГУЛЯТОРОМ TD 8 ... 50
	ИНТЕГРИРОВАННАЯ ЛЕНТОЧНАЯ МАШИНА IDF 2 26		ИНТЕГРИРОВАННАЯ ЛЕНТОЧНАЯ МАШИНА IDF 2 52
32	«JUMBO CANS» диаметром 1200 мм		ТАЗОВЫЙ СМЕНЩИК 53

Ознакомьтесь с дополнительными интерактивными функциями с помощью нашего приложения Truetzschler Spinning App



1. Загрузка приложения

Приложение Truetzschler Spinning App можно использовать как при помощи устройств с ОС Android, так и при помощи iPhone и iPad. Загрузите приложение бесплатно из Google Play Store (≥ Android, версия 4.1) или Apple App Store (≥ iOS, версия 8).

2. Воспользуйтесь функцией Smartview

Откройте приложение Truetzschler Spinning App и активируйте функцию Smartview в раскрывающемся меню.



3. Сканирование и просмотр дополнительной информации

При помощи функции Smartview отсканируйте всю страницу, содержащую иконку Scan. Прикоснитесь к экрану, чтобы воспроизвести видео. Начинается.

www.truetzschler.com/apps

ДЕЙСТВОВАТЬ ДАЛЬНОВИД

Мы желаем, чтобы наши услуги и технологии способствовали Вашему успеху. Вместе с тем, мы не ориентируем нашу деятельность исключительно на экономические аспекты. Будучи семейным предприятием, мы на протяжении многих десятилетий живем нашей компанией, помогаем и участвуем в ее развитии. Именно поэтому мы знаем, что успех – это больше, чем просто экономические показатели.



Деловой партнер с упором на слово «партнер»

Тот, кто выбирает продукцию компании Truetzschler, получает преимущества, которые не являются само собой разумеющимися в рамках все более жесткой конкуренции. Однако, по нашему мнению, они обязательны.

Надежность и близость

Так, мы уже в четвертом поколении следим за тем, чтобы наше слово имело такой же вес, как юридически оформленный договор. Мы всерьез воспринимаем показатели деятельности, но не подчиняемся их диктату. Вместо этого мы с нашей международной производственно-сервисной сетью делаем ставку на настоящую близость к клиентам на текстильных рынках мира.

Постоянная инновационность

Наша деятельность, ориентированная на долгосрочный успех, дает Вам уверенность в наличии постоянно доступного партнера, а также уверенность в возможности постоянного использования технических инноваций высокого качества от компании Truetzschler.

Короче говоря: компания Truetzschler придает значение экономическим успехам – но еще большее значение она придает долгосрочному партнерству.

НО И ОТВЕТСТВЕННО



it's true

Выгода клиента с упором на слово «выгода»

Что отличает хорошую производственную установку? Несомненно, низкая общая стоимость владения (TCO, Total Cost of Ownership). Некоторые машиностроители решают данную проблему исключительно посредством низких инвестиционных расходов. Мы идем другим путем.

Компактность и безопасность

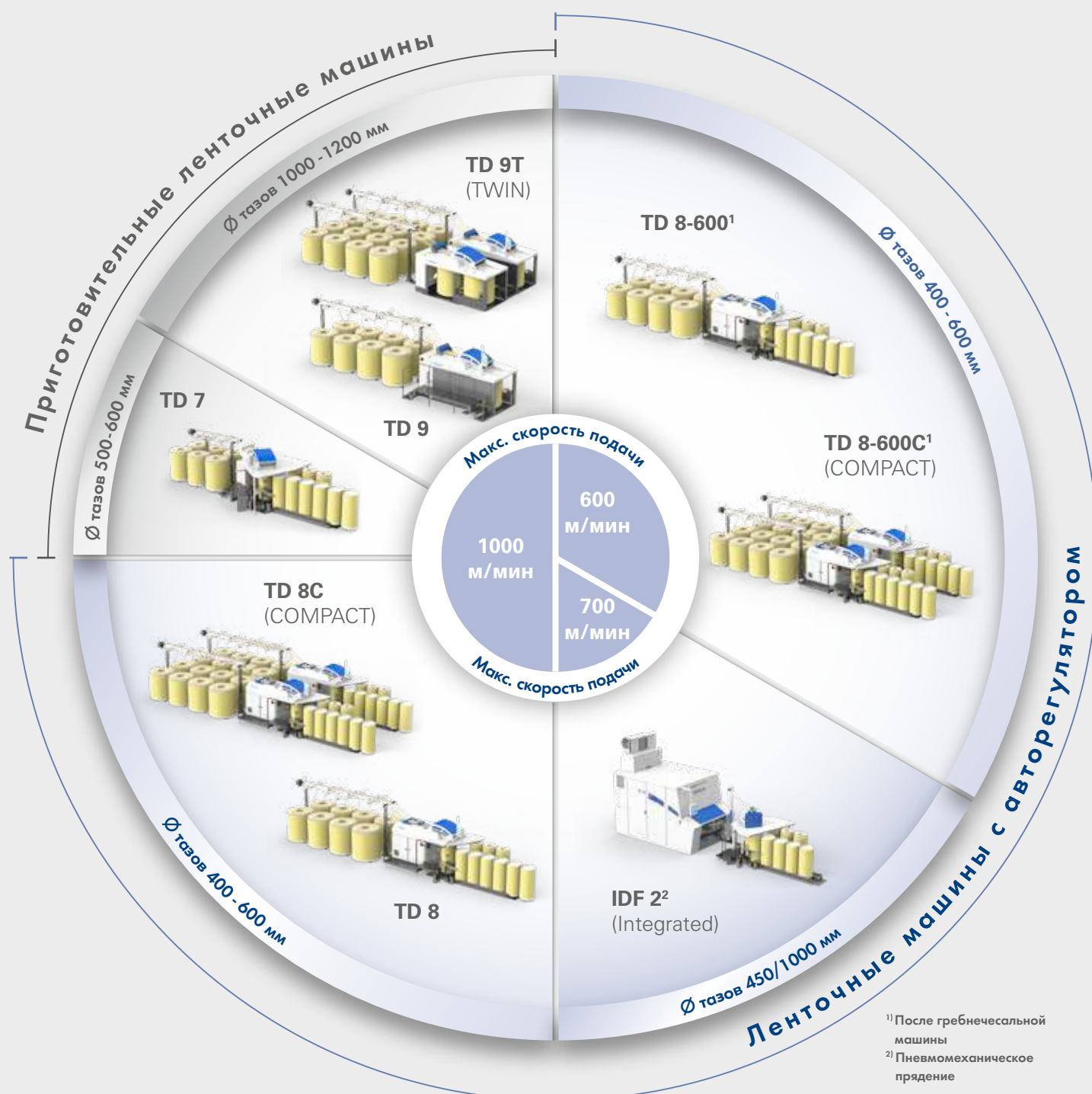
Малая площадь, занимаемая нашим технологическим оборудованием, и его высокий уровень безопасности – это плюс для природы и пользователей. Один фактор ведет к снижению строительных и эксплуатационных расходов, другой защищает оператора во время работы.

Долговременная эффективность

Наше оборудование впечатляет продолжительным сроком службы и низким расходом энергии. Также оно позволяет наилучшим образом использовать ценное сырье. Наши продуманные технологии позволяют получать дополнительные качественные волокна даже из, казалось бы, обычных производственных отходов. Самое прекрасное в этом особом способе бережного отношения к окружающей среде и ресурсосбережения заключается в том, что от этого в равной мере выигрывает как природа, так и Ваше производство.

Тот, кто ожидает от оборудования постоянной дополнительной пользы, ощутимой во время всего производственного процесса, требователен – и потому является клиентом Truetzschler.

ПРАВИЛЬНАЯ ЛЕНТОЧНАЯ МАШИНА ДЛЯ КАЖДОГО СЛУЧАЯ ПРИМЕНЕНИЯ



Ленточные машины Truetzschler так же разнообразны, как и возможности их применения. Общей для всех ленточных машин компании Truetzschler является концепция вытяжного аппарата с оптимизированными приводами и очень важными с технологической точки зрения верхними валиками с пневматической нагрузкой. Цветные сенсорные экраны обеспечивают простоту и безопасность управления и технического обслуживания.

Новая приготовительная ленточная машина TD 9T

Ленточная машина Truetzschler TD 9T является вдвоенной, ее основной задачей является экономия места и экономичность производства. При необходимости доступно также одинарное исполнение – модель TD 9. За счет этого можно использовать любое четное и нечетное количество вытяжных головок.

Приготовительная ленточная машина TD 9T компании Truetzschler отличается экономичностью и надежностью. Впервые был внедрен новый формат тазов для коротковолокнистого прядильного производства. Тазы диаметром 1200 мм уменьшают количество транспортировок тазов и существенно повышают КПД последующих машин. Это в равной мере касается Superlap и ленточной машины с авторегулятором.

Проверенная приготовительная ленточная машина TD 7

Если организация производства не допускает применение больших тазов, можно использовать проверенный вариант – ленточную машину TD 7 компании Truetzschler. Благодаря большому магазину тазов она идеально приспособлена для экономии пространства при использовании тазов диаметром 500 и 600 мм.

Успешная ленточная машина с авторегулятором TD 8

Лучшая ленточная машина с авторегулятором всех времен впечатляет постоянно хорошим качеством ленты и великолепными рабочими характеристиками. Ее отличительными характеристиками являются простое, интуитивное управление и продуманные оптимизирующие инструменты.

Специальная ленточная машина с авторегулятором TD 8-600 для гребенного прядения

Этот вариант ленточной машины TD 8 был разработан для установки после гребнечесальной машины. Оптимизация регулирующих алгоритмов в границах стандартного диапазона использования от 450 до 550 м/мин позволяет улучшить качество ленты. Выбор приводов со скоростью подачи не более 600 м/мин позволяет уменьшить потребление топлива.

Интегрированная ленточная машина IDF 2 для роторного прядильного производства

Для роторного прядильного производства и, в частности, для переработки хлопка и любой формы отходов и вторсырья не существует лучшего решения, чем прямое соединение кардочесальной машины с интегрированной ленточной машиной IDF 2. Качество пряжи и экономичность в данном случае превосходят любой традиционный метод.

ЗНАКОМСТВО С ТЕХНОЛОГИЕЙ

Задачей ленточных машин компании Truetzschler является оптимизация качества лент после кардования и перед прядением. Вы найдете машину подходящего типа для любого случая применения: Ленточная машина с авторегулятором TD 8 подходит для высокой производительности до 1000 м/мин. Для прядильных производств, использующих гребенной метод прядения, была разработана машина TD 8-600 (600 м/мин). Нерегулируемые подготовительные ленточные машины TD 7 и новая вдвоенная ленточная машина TD 9T работают особенно экономично благодаря низкому расходу энергии. Малая занимаемая площадь и высокая эффективность – вот преимущества интегрированной ленточной машины IDF 2.





Саморегулирующееся устройство контроля образования холста, интегрированное в державки верхних валиков.

Страница 10



Новая приготовительная ленточная машина TD 9T была разработана также для новых ТАЗОВ «JUMBO CANS» диаметром 1200 мм.

Страница 12



Интегрированная ленточная машина IDF 2 для производств, использующих пневмомеханический способ прядения.

Страница 26



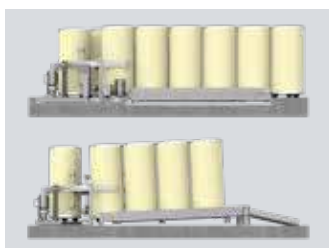
Новая, компактная концепция размещения COMPACT.

Страница 24



Сенсор качества DISC MONITOR надежно определяет данные о качестве.

Страница 41



Новые тазовые сменщики с разными вариантами устройства подачи тазов обеспечивают контролируемую транспортировку тазов.

Страница 36

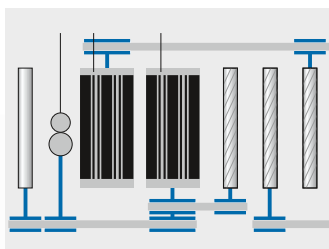


Гидрополированные трубы для бережной укладки ленты



Шпулярник SERVO CREEL благодаря своему индивидуальному приводу способствует динамическому регулированию.

Страница 38



Имеющие цифровое управление сервоприводы прямого действия цилиндров вытяжного аппарата обеспечивают более высокую точность при минимизированном расходе энергии. Они позволяют отказаться от использования редукторов.

Страница 22



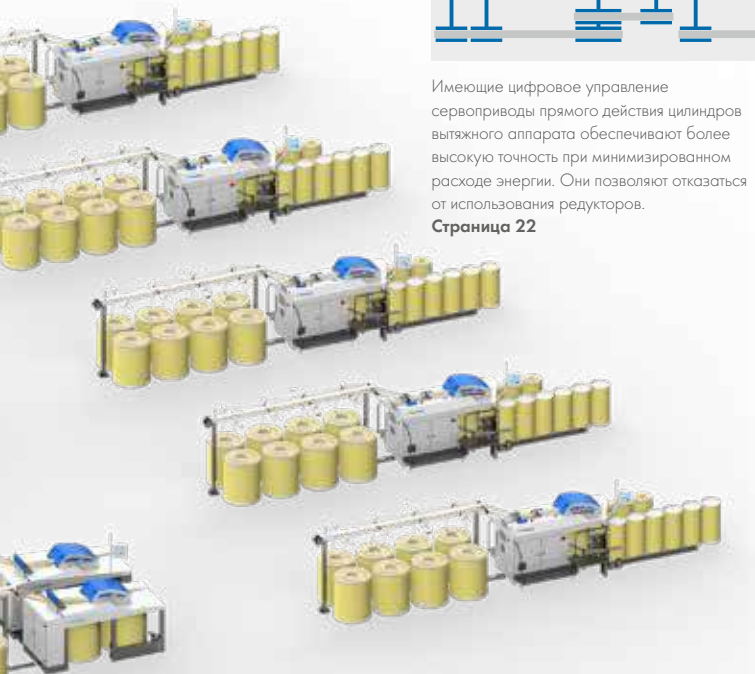
DISC LEVELLER впечатляет своими подшипниками, не нуждающимися в техническом обслуживании, точными контактными валиками и валиками с пазом, а также простой, удобной для пользователя адаптацией к соответствующему случаю применения.

Страница 22



Открытие и закрытие вытяжного аппарата одной рукой свидетельствует об эффективной ориентации на практичность. Верхние валики надежно удерживаются в державках.

Страница 10



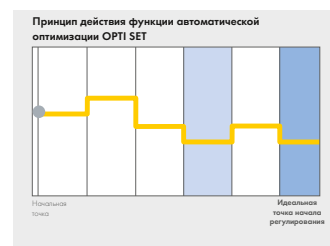
Система AUTO DRAFT управляет автоматической оптимизацией предварительной вытяжки ленточной машины с авторегулятором.

Страница 20



Дисплей ленточной машины с авторегулятором может поворачиваться, он размещен непосредственно в рабочей зоне оператора.

Страница 40



Серийная функция автоматической оптимизации OPTI SET автоматически определяет оптимальное значение для точки начала регулирования.

Страница 21

Технология вытяжного аппарата

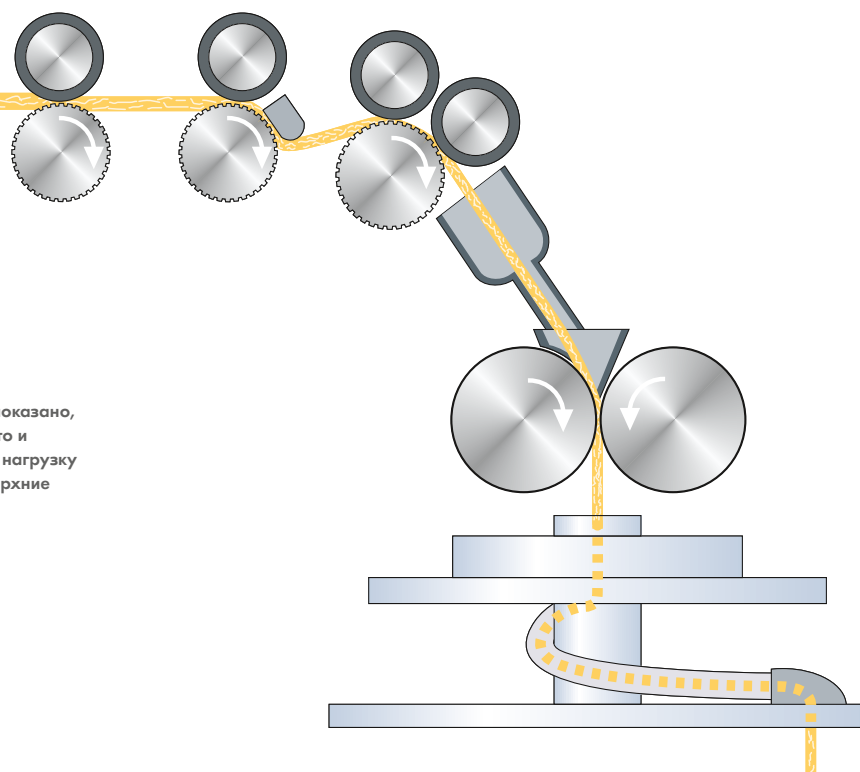
Расчет на равномерность ленты

Бережное направление ленты



В видеоролике показано, как можно просто и точно настроить нагрузку на отдельные верхние валики.

Отсканируйте страницу при помощи функции Smartview.



Ленточные машины всех типов TD 7, TD 8 и TD 9 компании Truetzschler оснащены одинаковым, хорошо себя зарекомендовавшим вытяжным аппаратом. В поле основной вытяжки вытяжного аппарата с 4 верхними и 3 нижними валиками регулируемый нажимной стержень обеспечивает контролируемое направление даже при обработке коротких волокон. На выходе вытяжного аппарата 4-ый верхний валик обеспечивает еще более бережное изменение направления ленты.

ки и свойствам обтяжки валиков. Это возможно только при помощи системы пневматической нагрузки на верхние валики компании Truetzschler. Еще одним преимуществом системы по сравнению с традиционной системой пружинной нагрузки является автоматическое снятие нагрузки в случае останова ленточной машины. Это позволяет надежно предотвратить образование вмятин на верхних валиках.

Эти регуляторы позволяют легко и воспроизводимо регулировать нагрузку на верхние валики. Специальный датчик контролирует давление.



Пневматическая нагрузка на верхние валики

Нагрузку на каждый из четырех верхних валиков можно плавно регулировать по отдельности. Это позволяет легко выполнять адаптацию к волокнистой массе в вытяжном аппарате, усилием вытяж-

Увеличение срока службы в шесть раз

Так как стержни для чистки можно использовать в шести положениях, они обеспечивают увеличение срока службы в шесть раз по сравнению с традиционными решениями. Подшипники верхних валиков смазаны на весь срок службы. В сочетании с низким тепловыделением они оптимизируют работу и увеличивают срок службы покрытий валиков; и тем самым эффективно противодействуют образованию холста.

Точная настройка производительности всасывания

Эффективная вытяжка гарантирует отличное удаление пыли из лент. Вытяжные колпаки автоматически регулируются при переналадке вытяжного аппарата – благодаря этому сохраняется оптимальная геометрическая форма по отношению к валикам. Интегрированы специальные скребки для нижних валиков.



Ширина вытяжного поля просто и быстро регулируется, так как верхние валики, державки верхних валиков и цилиндры вытяжного аппарата образуют один узел, который регулируется автоматически.

СДВОЕННАЯ ленточная машина TD 9T

«Подумайте дважды» для получения двойной выгоды



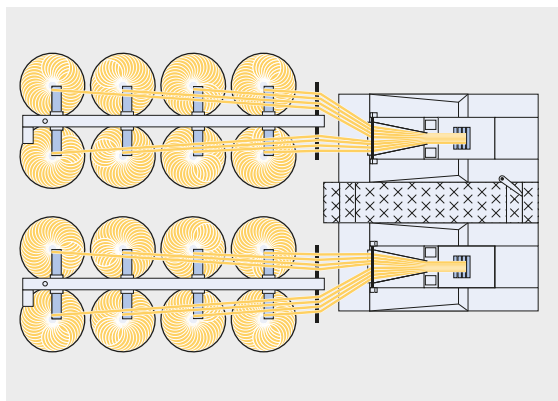
Сдвоенная ленточная машина TD 9T типичной для компании Truetzschler конструкции отличается компактностью и гениально простым обслуживанием.

Компания Truetzschler разработала новую концепцию для нерегулируемых ленточных машин. Благодаря этому традиционное подразделение на машины с одной и двумя головками устарело. Ленточная машина TD 9T компании Truetzschler – это сдвоенная ленточная машина, которая при необходимости доступна и в одинарном исполнении. Так можно реализовать любое четное и нечетное количество вытяжных головок.

СДВОЕННАЯ концепция базируется на независимых ленточных модулях с совместными элементами

Совместно используются только элементы, которые не оказывают отрицательного влияния на КПД, например: распределительный шкаф, система управления, экран, платформа оператора и фильтр.

Благодаря своей продуманной концепции СДВОЕННЫЙ вариант отличается компактностью и не занимает много места.



Объединение КПД не происходит благодаря независимым приводам

Традиционные ленточные машины с двумя головками имеют очень плохой КПД. Останов производства на одной стороне ведет к его останову и на другой стороне. При использовании концепции TWIN компании Truetzschler этого не происходит. В этом случае исправная сторона продолжает работать в нормальном режиме.

В традиционной ленточной машине с частичным КПД 85 % в действительности реализуется только 72 %. Частичные КПД необходимо перемножать.

В СДВОЕННОЙ ленточной машине TD 9T компании Truetzschler полностью сохраняется частичный КПД – в данном примере 85 %.

В зависимости от размера установки так можно отказаться от одной-двух вытяжных головок. Последовательное разделение приводов обеспечивает очень гибкое применение. Так на одной машине можно одновременно и без каких-либо проблем обрабатывать два разных материала или две ленты разной толщины.

Приготовительная ленточная машина с элементами современной ленточной машины с авторегулятором

Приготовительные ленточные машины TD 9 и TD 9T компании Truetzschler имеют много технологически важных компонентов, общих с хорошо себя зарекомендовавшей ленточной машиной с авторегулятором TD 8 компании Truetzschler:

- вытяжной аппарат с 4 верхними и 3 нижними валиками с нажимным стержнем;
- пневматическая и отдельно регулируемая нагрузка на верхние валики;
- пневматическое вспомогательное приспособление для заправки;
- саморегулирующееся устройство контроля образования холста;
- все варианты шпуляриков;
- укладочная тарелка с гидрополированной трубой.

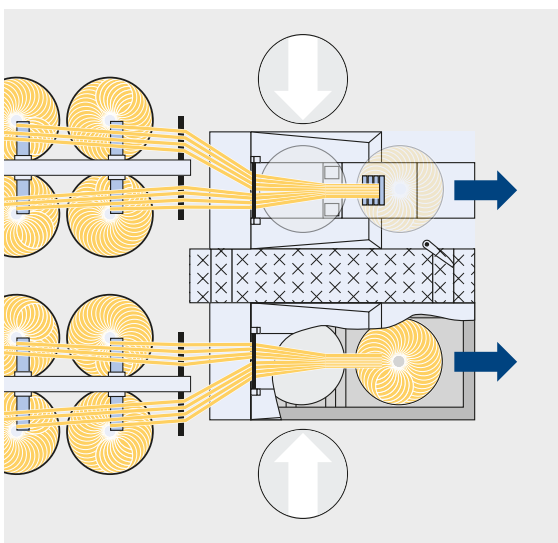
Новый тазовый сменщик

Точная и простая смена тазов на минимальной площади

Новый тазовый сменщик для новой ленточной машины

Чтобы в полной мере использовать компактную СДВОЕННУЮ конструкцию, был разработан новый тазовый сменщик. Он едва ли занимает больше места, чем два таза. Надежная пневматическая система перемещает таза.

Новый линейный тазовый сменщик с надежным направлением тазов с трех сторон во время процесса смены



Разработан для нового формата тазов компании

Truetzschler

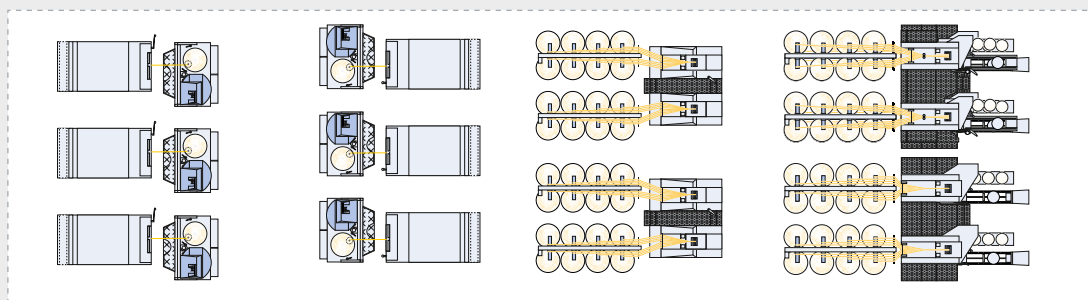
Само собой разумеется, оба варианта TD 9 можно также использовать с новыми тазами JUMBO CANS диаметром 1200 мм. Эти таза имеют объем на 43 % больше, чем таза диаметром 1000 мм, и демонстрируют свои преимущества в шпулярниках следующих за ними ленточных машин с авторегулятором или машин Superlap.

Тазовый сменщик серийно имеет подпольную конструкцию, однако также доступна напольная версия.

Возможность компактной интеграции в современные линии

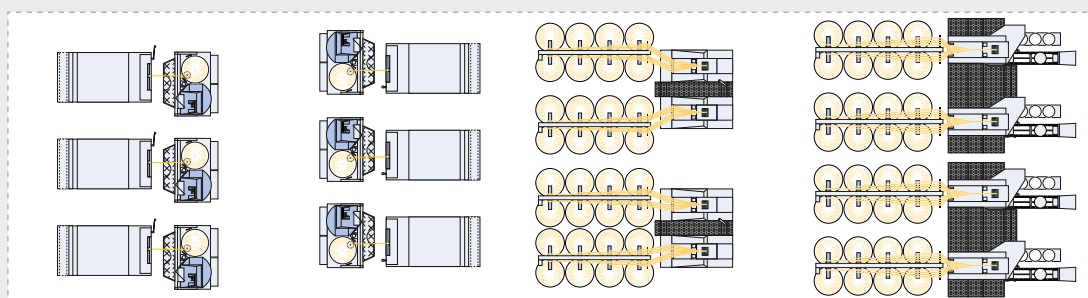
Сильный рост производительности кардочесальных машин в последние годы привел к изменению соотношения количества кардочесальных машин и ленточных машин. Установочная ширина ленточных машин TD 9 и TD 9T адаптируется к уменьшенному количеству кардочесальных машин.

Диаметр тазов 1000 мм до ленточной машины с авторегулятором



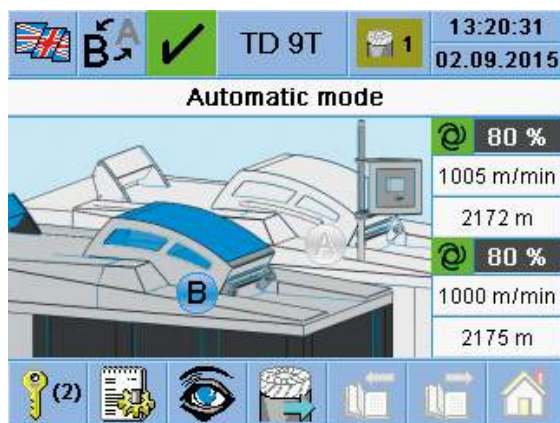
Даже при использовании тазов диаметром 1200 мм для установки новых приготовительных ленточных машин не требуется больше ширины, чем для установки группы кардочесальных машин.

Диаметр тазов 1200 мм до ленточной машины с авторегулятором



Продуманная концепция обслуживания и управления

Из-за размера ленточных машин, тазовых сменщиков и шпулярников операторам приходится много ходить. Это увеличивает затраты времени и снижает эффективность. В приготовительной ленточной машине TD 9T обе стороны обслуживаются из середины с общей платформы. Элементы управления вытяжных головок расположены зеркально. От платформы можно быстро пройти как до шпулярника, так и до тазового сменщика. Оператору не нужно ходить вокруг машин. По сравнению с конкурентами расстояния, которые приходится проходить операторам, уменьшены приibl. на 50 %.



Сенсорный экран для обеих сторон делает обслуживание нагляднее.

Для обоих вытяжных аппаратов имеется общий дисплей с цветным сенсорным экраном. Стороны машины однозначно соотнесены, их невозможно перепутать, что упрощает обслуживание машины. Состояние машины или правила поведения в случае неисправности отображаются при помощи простых символов и графиков.

Само собой разумеется, интегрированы все сервисные функции, такие как, например, функции журнала, параметры партии или обзоры датчиков, что в порядке вещей для компании Truetzschler. Левая и правая стороны машины обслуживаются независимо друг от друга. Это также касается работ по техническому обслуживанию и наладке. Однако опционально можно выбирать и синхронную наладку обеих сторон. По соображениям безопасности действие кнопки аварийного выключения распространяется на обе стороны машины.



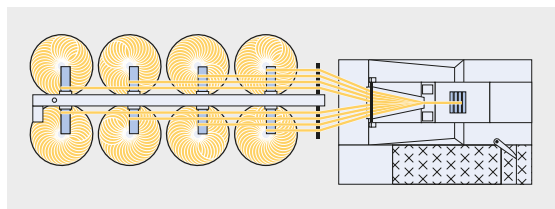
Полное оснащение для безопасной эксплуатации с высоким КПД

Приготовительные ленточные машины часто имеют только самое необходимое оснащение. Для машин компании Truetzschler поставляется все, что повышает эксплуатационную безопасность, упрощает обслуживание, повышает качество и экономичность. Помимо уже описанных элементов это:

- плавно регулируемая скорость подачи;
- высокопроизводительный вытяжной аппарат;
- устройство контроля отдельных лент в шпулярнике;
- крупногабаритный фильтр или подключение к системе централизованной вытяжки;
- очень удобный доступ к местам управления;
- предохранительная обшивка для защиты операторов;
- подпольный тазовый сменщик для простого обращения с тазами.
- укладочная тарелка с гидрополированной трубой.

Одинарная ленточная машина TD 9

Если необходимо нечетное количество вытяжных головок, СДВОЕННЫЕ ленточные машины можно дополнить одинарной ленточной машиной. Это приведет к снижению инвестиционных и эксплуатационных затрат по сравнению с установкой дополнительной ленточной машины с двумя головками, что обычно требуется в таком случае.



Приготовительная ленточная машина TD 9 компании Truetzschler (одинарная версия)

Площадь, занимаемая приготовительной ленточной машиной TD 9 компании Truetzschler, сведена к минимуму.

Приготовительная ленточная машина TD 7

Сочетание экономичности и качества

Нерегулируемые ленточные машины первого участка часто недооцениваются с технологической точки зрения. Но и они вносят свой вклад в обеспечение постоянного и воспроизводимого качества пряжи. Поэтому компания Truetzschler приняла решение не идти ни на какие компромиссы в технологической сфере и в сфере качества. Поэтому и ленточная машина TD 7 имеет вытяжной аппарат высокого класса от ленточной машины с авторегулятором TD 8, со всеми его преимуществами:

- геометрическая форма вытяжного аппарата с 4 верхними и 3 нижними валиками;
- по отдельности нагружаемые пневматическим способом верхние валики;
- приводы с регулированием скорости вращения;
- нажимной стержень в поле основной вытяжки;
- пневматическое устройство заправки прочеса.

Концепция «два в одном»

Вытяжной аппарат расположен непосредственно на тазовом сменщике. Благодаря этому для установки нерегулируемой ленточной машины TD 7 не требуется больше ширины, чем для установки самого тазового сменщика.

Пониженный расход энергии

Концепция оптимизации расхода энергии применяется в эффективных ключевых местах:

- идеальная непрерывная вытяжка работает с энергосберегающим пониженным давлением вытяжки;
- в ленточной машине TD 7 совершенно отсутствуют энергоемкие механические редукторы;
- тарелка лентоукладчика имеет отдельный привод, а главный привод регулируется плавно.



**Меньше времени на техническое обслуживание –
больше времени на производство**

Каждый час, потраченный на техническое обслуживание, потерян для производства. Благодаря отдельным приводам и отказу от сложных редукторов требуется лишь минимальное техническое обслуживание и очистка. Выполнение работ по очистке упрощается благодаря возможности открытия небольшого количества больших панелей обшивки без использования инструмента.

Удобное и безопасное обслуживание

Приготовительная ленточная машина TD 7 компании Truetzschler имеет собственную микрокомпьютерную систему управления, что в порядке вещей для компании Truetzschler. Обслуживание осуществляется с цветного сенсорного экрана. С него также настраиваются, например, значения скорости вращения приводов. Независимый привод шпулярика SERVO CREEL позволяет очень точно регулировать вытяжку для создания натяжения между шпуляриком и ленточной машиной. Это касается



Ленточная машина TD 7 имеет устройство контроля отдельных лент на входе.

и оптимизации геометрии укладки ленты в тазу, так как тарелка лентоукладчика также оснащена собственным приводом. Обслуживание, как и в ленточной машине TD 8, осуществляется сбоку. Вытяжной аппарат открывается назад, если смотреть со стороны оператора. Рабочая зона располагается перед оператором, обеспечивая свободу и эргономичность.



Ленточные машины с авторегулятором TD 8

Ленточная машина с функцией автоматической оптимизации



Являясь фильтром качества в прядильном производстве, ленточная машина выполняет важную задачу: она должна предотвращать дефекты ленты, которые неизбежно ведут к дефектам пряжи. Ведь после ленточной машины улучшить качество уже невозможно.

Решающим является качество лент после прохождения последнего ленточного участка. Именно это обеспечивает ленточная машина с авторегулятором TD 8 компании Truetzschler. Она доступна в двух исполнениях:

1. Для обеспечения высокой производительности до 1000 м/мин подходящим решением является ленточная машина TD 8.
2. Для прядильных производств, использующих гребенный метод прядения, со скоростью подачи до 600 м/мин предлагается ленточная машина TD 8-600.

Обе машины оптимизированы для соответствующей сферы применения и имеют соответствующее оснащение.

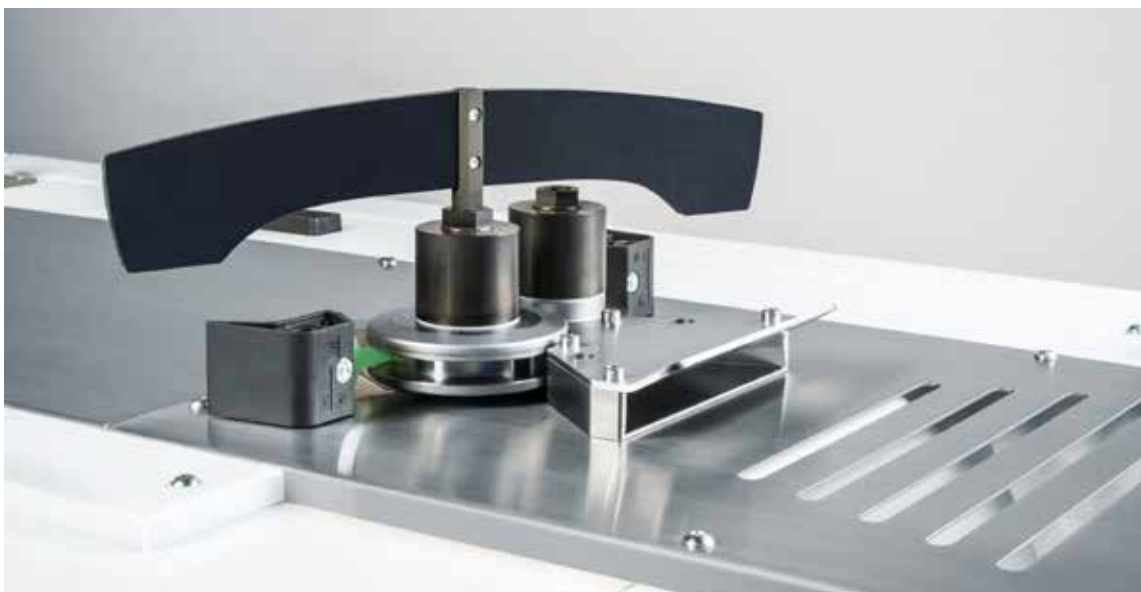
Снижение количества дефектов означает повышение производительности

Блок валика с пазом и контактного валика DISC LEVELLER, интегрированный в ленточную ма-

шину с авторегулятором TD 8 компании Truetzschler, является эталоном качества: параметр CV_{1m} ленты, равный 0,4 % или менее, и колебание номера пряжи, составляющее значительно менее 1 %, является заявленной реалистичной целью современных прядильных производств.

Общая вытяжка определяется планом прядения. Предварительная вытяжка зависит от материала и имеет большое значение для качества. Неправильная настройка может, например, привести к излишнему количеству дефектов и снижению прочности пряжи, а также к снижению коэффициента полезного действия прядильной машины.

В ленточной машине с авторегулятором TD 8 компании Truetzschler благодаря опционально поставляемой функции автоматической оптимизации AUTO DRAFT всегда настраивается идеальная предварительная вытяжка. Серийная функция автоматической оптимизации OPTI SET автоматически определяет идеальную точку начала регулирования.



Блок валика с пазом и контактного валика DISC LEVELLER

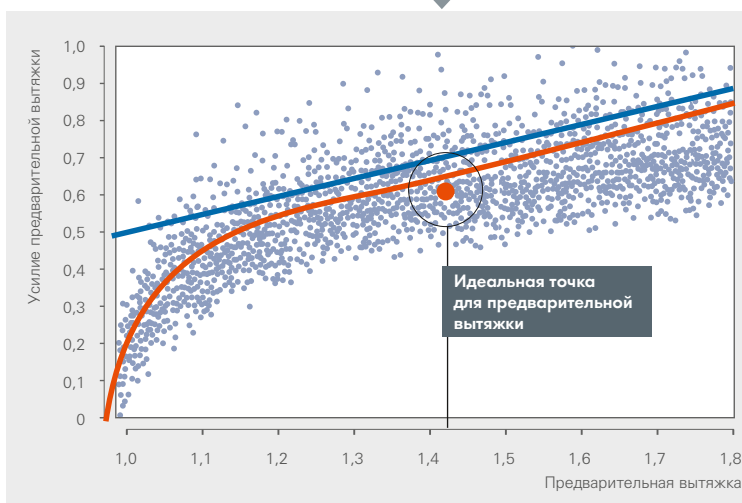
AUTO DRAFT

Саморегулирующееся совершенство

Пуск автоматического определения предварительной вытяжки



На основании большого количества отдельных измерений рассчитывается идеальная точка

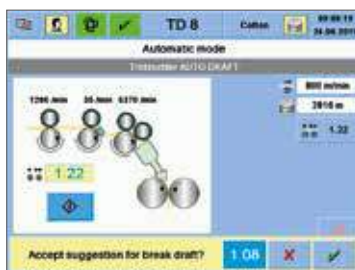


Принцип автоматического регулирования

Система AUTO DRAFT автоматически оптимизирует предварительную вытяжку для ленточной машины с авторегулятором. Система, которую можно интегрировать в ленточную машину TD 8 в качестве опции, в течение одной минуты автоматически делает предложение по поводу идеальной предварительной вытяжки с учетом специфики материала.

Длительность оптимизации: 60 с
Расход материала: 600 м ленты

Результат автоматического определения предварительной вытяжки



Предварительная вытяжка ленточной машины с авторегулятором оптимизируется автоматически. В течение одной минуты опциональный модуль AUTO DRAFT автоматически делает предложение по поводу идеального распределения общей вытяжки между предварительной и основной вытяжкой в зависимости от материала. Величина предварительной вытяжки оказывает решающее влияние на равномерность и прочность пряжи, количество дефектов и рабочие характеристики прядильной машины.

Автоматическая настройка нажатием кнопки

Нажатием кнопки усилие предварительной вытяжки измеряется на всем участке предварительной вытяжки. В течение 60 секунд система AUTO DRAFT собирает все необходимые данные и определяет идеальную величину предварительной вытяжки. Как только оператор квитирует эту величину на мониторе, оптимизация завершена.

Возможность применения для любых материалов

Система AUTO DRAFT подходит для всех материалов, так как она учитывает все важные факторы:

- поступающая волокнистая масса;
- характеристики волокна (например, извитость);
- трение волокно/волокно;
- трение волокно/металл;
- настройки машины;
- температурно-влажностный режим и т. д.

Особенно много возможностей оптимизации система AUTO DRAFT предлагает при вытяжке химических волокон.

Смена партий без каких-либо проблем

Если на прядильном производстве изготавливается только один единственный материал, достаточно оснастить системой AUTO DRAFT только одну ленточную машину, выполняющую роль «пилотной машины». На ней определяется оптимальная предварительная вытяжка, затем полученные данные передаются в другие машины. В установках, работающих с различными, часто сменяемыми материалами, системой AUTO DRAFT целесообразно оснастить все ленточные машины.

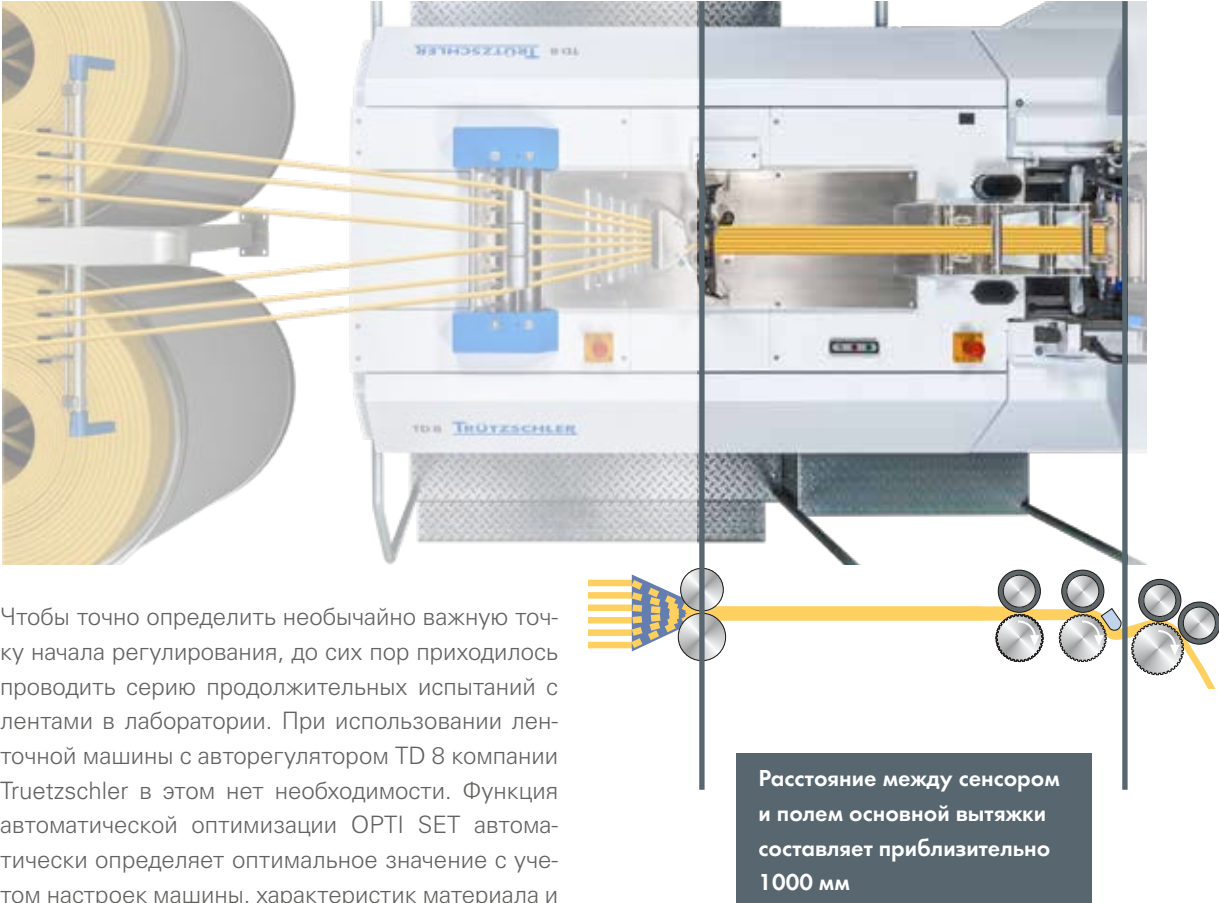


В видеоролике в анимационной форме показан принцип функционирования системы AUTO DRAFT.

Отсканируйте страницу при помощи функции Smartview.

OPTI SET

Точка начала регулирования определяет качество

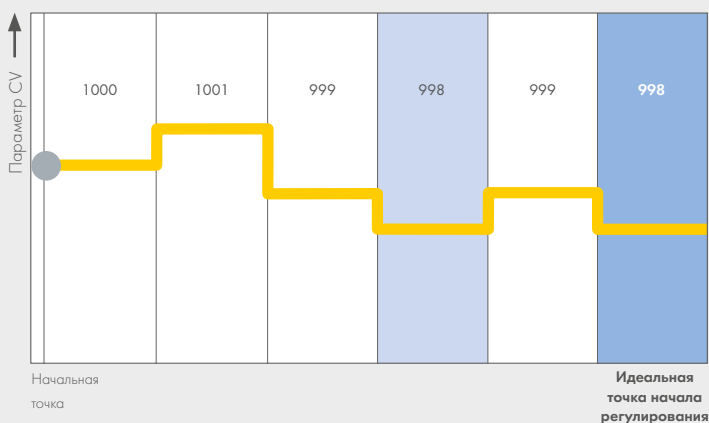


Чтобы точно определить необычайно важную точку начала регулирования, до сих пор приходилось проводить серию продолжительных испытаний с лентами в лаборатории. При использовании ленточной машины с авторегулятором TD 8 компании Truetzschler в этом нет необходимости. Функция автоматической оптимизации OPTI SET автоматически определяет оптимальное значение с учетом настроек машины, характеристик материала и температурно-влажностного режима.

Сенсор сканирует подаваемые ленты и с задержкой по времени активирует соответствующее регулирующее воздействие, как только материал доходит до участка основной вытяжки. Эта задержка

по времени между измерением и регулирующим воздействием определяет точку начала регулирования. Ее точное положение зависит среди прочего от настроек машины, материала и температурно-влажностного режима.

Принцип действия функции автоматической оптимизации OPTI SET



После ввода данных оператором ленточная машина запускается со значением по умолчанию и последовательно проверяет слегка отличающиеся значения. Одновременно с этим измеряются и сравниваются параметры CV подаваемых лент и параметры CV выходящей ленты.

Определенная таким образом оптимальная точка начала регулирования предлагается оператору, который квитирует настройку на сенсорном экране. Тем самым процесс настройки завершается очень быстро и без обычного тестирования лент и лабораторных испытаний.

SERVO DRAFT

Очень малая длина коррекции для обеспечения оптимального качества ленты

Отклонения от заданного веса ленты ощутимо снижают качество продукции и, как следствие, отрицательно сказываются на экономичности в рамках всей технологической цепочки. Возможные отклонения от заданного веса очень динамично компенсируются системой регулирования SERVO DRAFT компании Truetzschler. Традиционные концепции для оперативного регулирования на этом уровне невозможны. Система SERVO DRAFT может надежно оптимизировать качество ленты на этом высоком уровне, так как она продуманным образом объединяет механические и электронные компоненты с экспертными знаниями.

Блок валика с пазом
и контактного валика
DISC LEVELLER



DISC LEVELLER является эталоном качества

Блок валика с пазом и контактного валика DISC LEVELLER гарантирует параметр CV_{1m} ленты, равный 0,4 % или менее, и колебание номера пряжи, составляющее значительно менее 1,0 CV%! Благодаря этому достигаются воспроизводимые намеченные конечные показатели качества на современных прядильных производствах. Принцип действия сенсора основывается на щадящем волокна измерении без

трения. Высокое давление прижима позволяет приравнять колебания толщины материала к фактическим колебаниям массы. Сигналы блока DISC LEVELLER преобразуются системой SERVO DRAFT с задержкой по времени в коррекцию вытяжки: результатом является идеально отрегулированная лента и постоянное соблюдение номеров лент. Во время смены партии с другими размерами ленты валики с пазом и контактные валики заменяются быстро и просто.

Значения и знания для обеспечения большей равномерности

Система регулирования ленточной машины TD 8 объединяет точные результаты измерений с экспертными знаниями: опытные данные, интегрированные в программное обеспечение. Это позволяет достичь значительно более высокой равномерности ленты. Для случаев применения со скоростью до 600 м/мин, в гребнечесальном производстве, ленточная машина TD 8-600 позволяет выполнять точную настройку программного обеспечения системы регулирования, кроме того, она оснащена адаптированными двигателями.

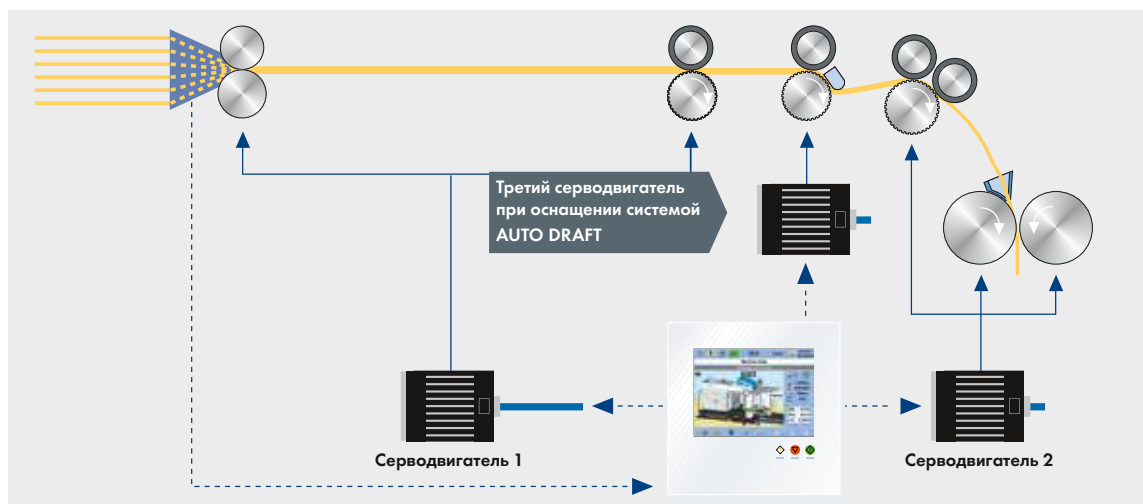
Регулирование даже во время смены тазов

Оперативное регулирование при помощи системы SERVO DRAFT осуществляется надежно даже при переменных скоростях ленточной машины, типичных перед и после смены тазов. Система управления ленточной машины при этом постоянно обрабатывает входящие сигналы и непосредственно управляет серводвигателями. Поэтому каждый метр ленты обладает оптимальным качеством – на что неспособны ленточные машины с нерегулируемыми главными двигателями.

Ленточная машина TD 8
с опцией AUTO DRAFT с
тремя серводвигателями



В видеоролике в анимационной форме показан принцип функционирования системы DISC LEVELLER. Отсканируйте страницу при помощи функции Smartview.



Серводвигатели компании Truetzschler с цифровым управлением

Повышение точности, экономия энергии и снижение затрат на техническое обслуживание

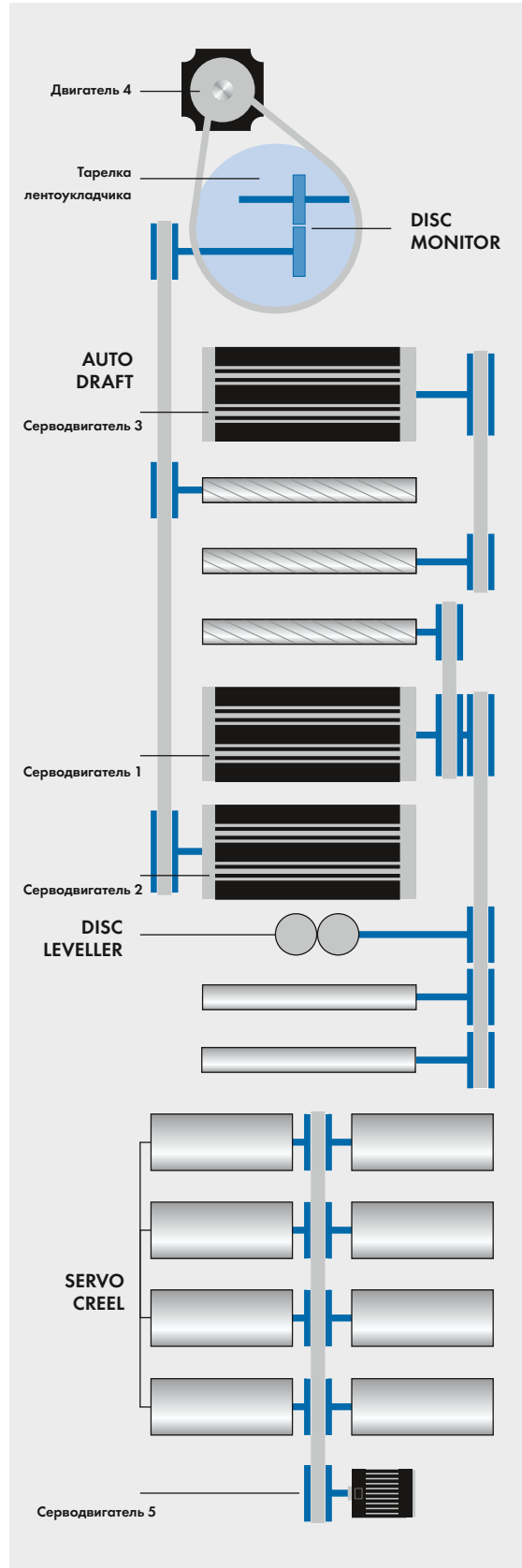
Непосредственный, плавный привод посредством серводвигателей с цифровым управлением и отказ от дифференциальных редукторов или сменных шестерен положительно сказываются на расходе электроэнергии ленточной машины: Потребление мощности в зависимости от условий применения составляет приблизительно 0,020 – 0,030 кВт-ч на кг произведенной ленты.

Простая настройка скорости и тонкости

Изменения параметров, таких как, например, вытяжка, в машине TD 8 в отличие от других ленточных машин выполняются просто на сенсорном экране без замены сменных шестерен. Еще одним преимуществом в области удобства обслуживания и качества являются сохраняемые и вызываемые в любое время настройки для каждого обрабатываемого материала.

Снижение затрат на техническое обслуживание – повышение производительности

Концепция наших ленточных машин рассчитана на значительное снижение потребности в техническом обслуживании. Это обеспечивается, прежде всего, благодаря не нуждающимся в техническом обслуживании двигателям, подшипникам со смазкой на весь срок службы и простому доступу к компонентам без использования инструментов. Чтобы получить доступ к вытяжному аппарату, необходимо просто открыть заслонку на стороне обслуживания. Верхние валики можно извлечь из державок нажатием кнопки. Заправка выполняется надежно посредством пневматики. Объемный корпус фильтра без подверженного сбоям механического оборудования необходимо опорожнять лишь изредка. Гладкие детали оптимальной формы предотвращают скопление волокон и загрязнения. Резко сокращается время на техническое обслуживание.



Сервоприводы с цифровым управлением непосредственно приводят в действие цилиндры вытяжного аппарата. На схеме представлена ленточная машина с авторегулятором TD 8 с опцией AUTO DRAFT.

Ленточная машина с авторегулятором TD 8C в исполнении «COMPACT»

Компактные размеры, сфокусированная мощность

Ленточная машина с авторегулятором TD 8C в исполнении «COMPACT» – это наиболее компактное решение компании Truetzschler.

Обозначение C = COMPACT характеризует способ размещения данной машины.



Способ размещения «COMPACT» означает малые расстояния, которые приходится проходить оператору. В случае представленного здесь расположения с двухрядным шпулярником для тазов диаметром 1200 мм ширина размещения соответствует ширине размещения приготавливаемых ленточных машин TD 9T с системой выпуска тазов JUMBO CANS.

Ленточные машины с одной или двумя головками

Какое исполнение ленточной машины с авторегулятором выбрать – на этот вопрос нет однозначного ответа. Ленточные машины с авторегулятором в значительной мере нуждаются в самостоятельных узлах и имеют лишь небольшое количество компонентов, которые можно использовать совместно. В пользу ленточных машин с двумя головками говорит только меньшая занимаемая площадь.

Малая занимаемая площадь и малые расстояния, которые приходится проходить операторам

Ленточные машины располагаются непосредственно рядом друг с другом без промежутка. Левая платформа оператора одной ленточной машины является правой платформой оператора другой. Между рядами тазов в шпулярнике остается достаточно места для операторов.

Зачем выбирать между ленточными машинами с одной и двумя головками?

Концепция COMPACT также позволяет комбинировать более двух ленточных машин в компактные

установки. Если, например, согласно плану прядения требуется пять ленточных машин, то при использовании ленточных машин с двумя головками необходимо устанавливать шесть головок.

В ленточных машинах компании Truetzschler в исполнении «COMPACT» можно комбинировать также три или более вытяжных головок, например пять.

Концепция размещения не может быть более гибкой

Среди ленточных машин компании Truetzschler имеются все варианты, необходимые для удовлетворения требований различных случаев применения:

- шпулярник, одно- или двухрядный
- шпулярник для 6- или 8-кратного трощения
- шпулярник для тазов диаметром 600, 1000 и для тазов JUMBO CANS диаметром 1200 мм
- возможность регулировки шпулярника по высоте до выбранной высоты таза
- SERVO CREEL или катушечная рамка
- тазовый сменщик с активной или пассивной системой подачи тазов;
- тазовый сменщик для тазов с роликами или для передачи на тележку для транспортировки тазов

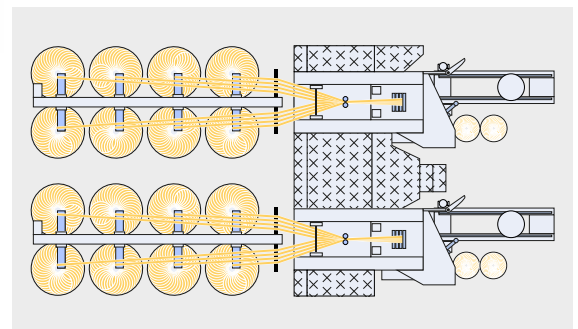
Все преимущества также в гребнечесальном производстве

Разумеется, концепция размещения «COMPACT» доступна также для ленточной машины TD 8-600C, специальной ленточной машины, устанавливаемой после гребнечесальной машины.

И в этой ленточной машине можно использовать экономическое преимущество больших форматов тазов. Гребнечесальную машину Truetzschler TCO 12 можно оснащать сменщиком для тазов диаметром 1000 мм и 1200 мм.



Компактное размещение ленточной машины с авторегулятором TD 8C



Интегрированная ленточная машина IDF 2

Высокая экономичность для производств, использующих пневмомеханический способ прядения

Уменьшение количества технологических операций дает разнообразные преимущества: уменьшение размера капиталовложений, снижение затрат труда, исключение дефектов, экономия места. Именно на прядильном производстве с его многочисленными машинами малая занимаемая площадь быстро становится большим экономическим преимуществом. Интегрированная ленточная машина IDF 2 делает это возможным благодаря непосредственному подсоединению к кардочесальной машине TC 15 компании Truetzschler на производствах, использующих пневмомеханический способ прядения.

Только комбинации кардочесальных машин/ленточных машин компании Truetzschler сочетают в себе все преимущества кардочесальной машины TC 15 с проверенно надежной технологией ленточных машин. Благодаря этому наряду с экономическими преимуществами ощутимо улучшается также и качество.

Однозонный вытяжной аппарат ленточной машины IDF 2 обеспечивает очень высокую равномерность ленты и намного лучшую равномерность пряжи. Более высокое качество роторной пряжи заметно по равномерному рисунку ткани.

Сокращение длительности процесса прядения

Более короткий процесс прядения, чем при методе прямой закладки чесальных лент в пневмомеханическую роторную прядильную машину, просто невозможен. Таким образом, интегрированная ленточная машина IDF 2 идеально выполняет и это требование.





Интегрированная ленточная машина IDF 2

Повышенное качество и оптимизированная экономичность

Интегрированная ленточная машина IDF 2 с автоматическим тазовым сменщиком



Экономические преимущества в сфере производства:

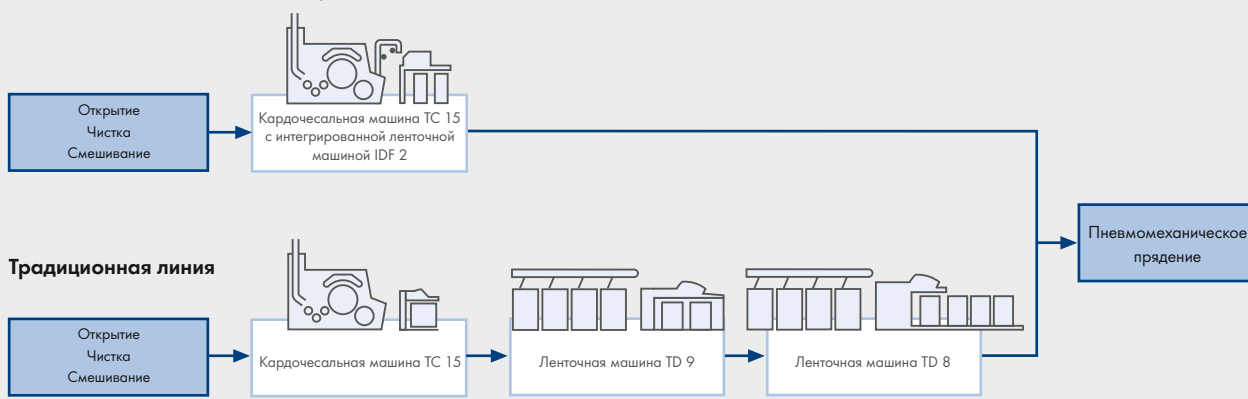
- существенно меньшая занимаемая площадь;
- требуется меньшее количество тазов;
- упрощенная транспортировка тазов;
- меньший расход электроэнергии;
- сниженные затраты на персонал и производственные затраты.

Эти преимущества возможны благодаря продуманной конструкции системы IDF 2: Так как вытяжной аппарат расположен над тазовым сменщиком, то системе IDF 2 требуется не больше места, чем стандартному тазовому сменщику.

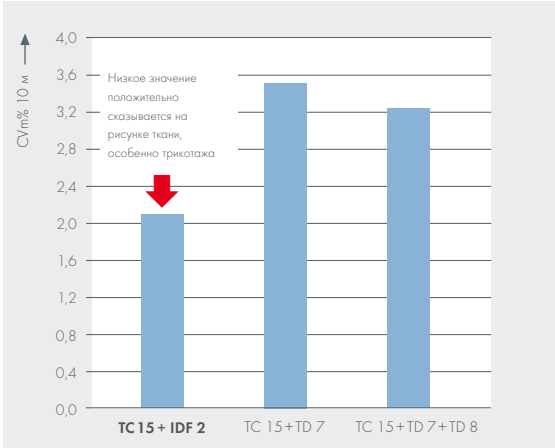
В ходе дальнейшего производственного процесса наблюдаются лучшие свойства по сравнению с другими лентами благодаря более сильному сцеплению с лентой и адаптированной ориентации волокон.

При помощи IDF 2 можно обрабатывать все волокна, применяемые на производствах, использующих пневмомеханический способ прядения. Это решение обеспечивает более высокое качество пряжи и большую экономичность.

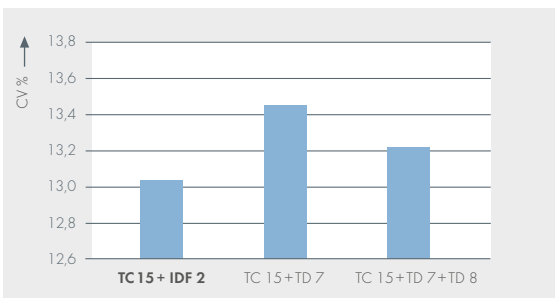
Линия пневмомеханического прядения компании Truetzschler



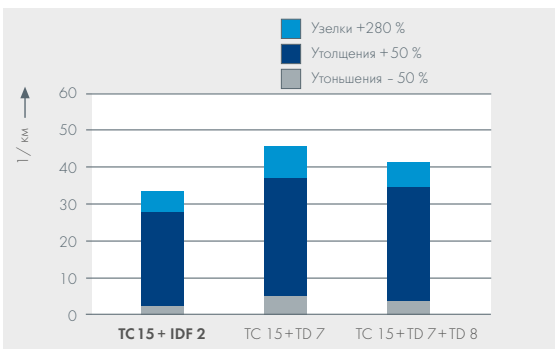
Сравнение непосредственного прядения IDF 2 с одним и двумя ленточными участками для пряжи пневмомеханического способа прядения Ne 20 Bw



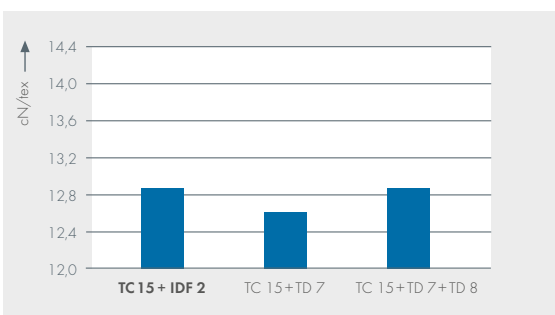
Колебания тонкости пряжи



Равномерность пряжи



Изъяны в пряже

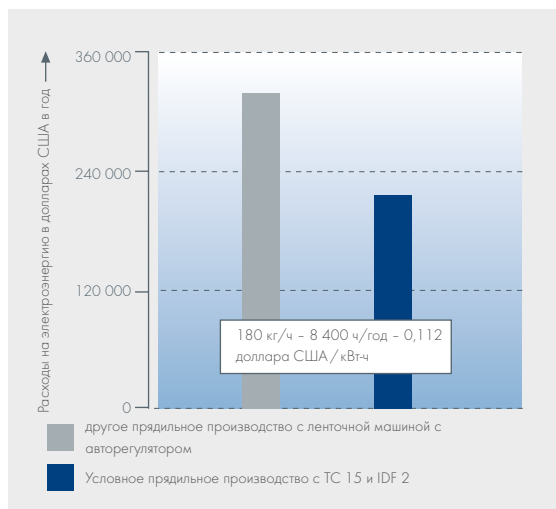


Прочность пряжи

84 000 долларов США

и более – размер экономии электроэнергии (на каждую кардочесальную машину 180 кг/ч; 8 400 производственных часов/год)

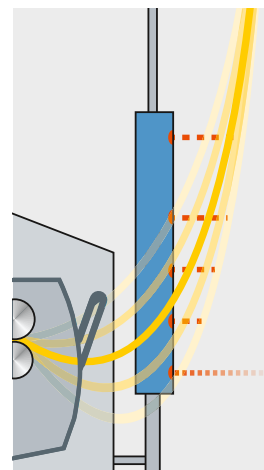
Учитываются: расходы на содержание и эксплуатацию кардочесальных машин, фильтров и помещений.)



Расходы на электроэнергию

Автоматическое отделение ленты при смене таза

Конструкция тазового сменщика ленточной машины IDF 2 во многом аналогична конструкции тазового сменщика ленточной машины TD 8 и рассчитана на использование тазов с обычными диаметрами. Высота тазов варьируется от 900 до 1500 мм. При смене тазов лента разрезается автоматически.



Автоматическая синхронизация скорости подачи с кардочесальной машиной благодаря регулированию провисания ленты между машинами посредством фоторелейных завес

Сочетание IDF 2 и TC 15

Вместе для достижения большей экономичности

Интегрированная ленточная машина IDF 2 соединена напрямую с кардочесальной машиной. Внедрение данной концепции позволяет отказаться от использования ленточных машин, благодаря чему высвобождается место, ранее занимаемое самими машинами и резервными тазами.

Преимущества непосредственного соединения кардочесальной и ленточной машин:

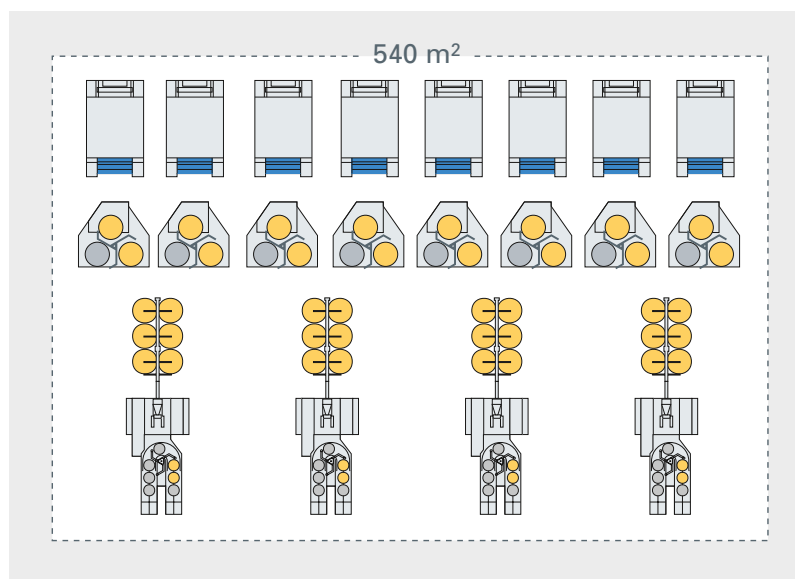
- меньший объем капиталовложений благодаря значительно меньшему размеру накопителя материала;
- сокращение времени прохождения;
- снижение затрат на обслуживание;
- меньшая площадь здания.



Сенсор для определения толщины ленты (вверху) и сенсор качества (внизу)

Качество регулирования без компромиссов

Чесальная лента прямо перед входом в вытяжной аппарат сканируется хорошо себя зарекомендовавшим ленточным сенсором Truetzschler и затем регулируется посредством вытяжного аппарата. Пространственная близость точки замера и вытяжного аппарата обеспечивает надежное регулирование вытяжки. Второй сенсор непосредственно после вытяжного аппарата постоянно контролирует ленту, чтобы каждый метр ленты в тазу имел необходимое качество.



Необходимая для установки площадь значительно уменьшается при одинаковой производительности.



Понятное и простое управление с помощью дисплея кардочесальной машины

Полноценная ленточная машина с авторегулятором

Преимущество: компактная конструкция

Компания Truetzschler объединила компактность простого вытяжного аппарата с производительностью полноценной ленточной машины с авторегулятором, чтобы гарантировать высокий уровень качества.

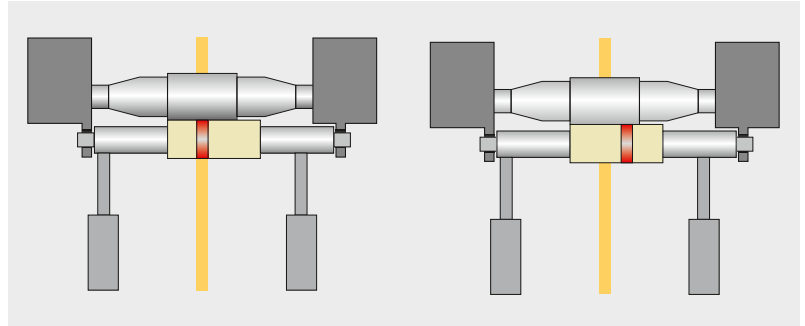
Преимущества:

- сервоприводы с цифровым управлением, не нуждающиеся в техническом обслуживании;
- малая инерция масс для высокой динамики регулирования;
- вытяжка до 3-кратного размера;
- скорость подачи до 700 м/мин;
- регулируемый накопитель материала для бесперебойной смены тазов;
- сенсоры качества Truetzschler на входе и выходе;
- непрерывный контроль качества ленты.

Вытяжной аппарат является неотъемлемой частью производства/хода ленты и состоит из проверенных компонентов компании Truetzschler. Сюда относятся и такие технические особенности, как, например, пневматическая нагрузка на верхние валики.

Обтяжки верхних валиков с удвоенным сроком службы

В новой ленточной машине IDF 2 экономичной является также обтяжка верхних валиков. С одной стороны, теперь верхние валики установлены в вытяжном аппарате асимметрично, в то время как расположение нагрузочных цилиндров остается, как и прежде, симметричным. В результате после износа покрытий верхние валики можно просто повернуть на 180°, тем самым срок их службы увеличивается вдвое. С другой стороны, с целью улучшения качества ленты вытяжной аппарат был



После износа покрытий верхних валиков (износ отмечен красным) верхние валики (бежевые) можно просто повернуть на 180°.



Верхние валики в открытом вытяжном аппарате

модифицирован в однозонный вытяжной аппарат. Кроме того, благодаря максимально простым настройкам снижаются затраты на оптимизацию и, как следствие, расходы на сервисное обслуживание.

Более высокая динамика при регулировании

Благодаря более мощному регулируемому двигателю, не требующему технического обслуживания, и уменьшенным массам в вытяжном аппарате интегрированная ленточная машина IDF 2 работает более динамично и реагирует быстрее.

Очень хороший доступ

Обшивка ленточной машины IDF 2 открывается быстро и без использования инструментов. Для целей управления и технического обслуживания она просто откидывается вверх спереди и сзади. Таким образом, сервисное обслуживание выполняется быстро и легко.



Быстрый и простой доступ к вытяжному аппарату и двигателям.

ТАЗЫ «JUMBO CANS» диаметром 1200 мм

Новая экономичность – только у Truetzschler

Чем больше тазы, тем выше КПД следующей машины.

Наибольшее экономическое преимущество: Увеличение продолжительности вращения в шпулярнике на 43 % ведет к уменьшению простоев ленточной машины с авторегулятором или Superlap. На практике КПД можно увеличить на 1,5-2 %.



татом является более высокий общий КПД ленточной машины.

Количество транспортировок тазов меньше на 30 %

Полные тазы необходимо транспортировать от приготовительной ленточной машины к ленточной машине с авторегулятором. На прядельном производстве с объемом производства 10 000 т в год это более 190 000 транспортных операций в год или ок. 24 в час. Благодаря тазам нового формата количество транспортировок тазов составляет всего лишь 17 в час.

Даже при весе кардочесальной ленты 76 кг (на 23 кг больше чем при использовании тазов 1000 мм) ТАЗЫ «JUMBO CANS» диаметром 1200 мм легко перемещаются на хорошо вращающихся шариковых направляющих роликах по гладкому полу цеха.

Уровень заполнения тазов определяется многими факторами. Большие размеры тазов положительно влияют на:

- КПД
 - при поступлении в шпулярник следующей машины
 - при заполнении тазов
- количество
 - транспортировок тазов
 - необходимых тазов
- снижение расходов на персонал
- улучшение качества

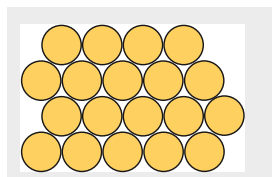
На 43 % больше ленты на таз

По сравнению с тазом диаметром 1000 мм таз JUMBO нового формата диаметром 1200 мм вмещает на 43 % больше ленты. Логическим следствием является уменьшение времени простоя, необходимого для смены тазов, на 43 %. Резуль-

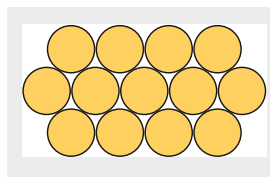
Меньшее количество тазов при том же размере накопителя материала

Для обеспечения бесперебойной эксплуатации целесообразна установка накопителей материала между отдельными участками технологической линии. Разумеется, благодаря новой концепции тазов требуется меньшее количество тазов при том же количестве материала в накопителе.

Необходимое количество тазов и площадь для накопителя материала 1000 кг



19 тазов с Ø 1000 мм, требуемая площадь: ок. 20 м²



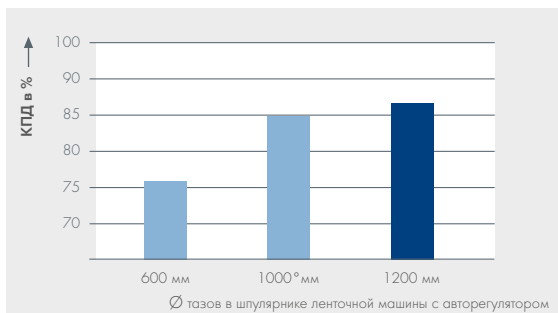
13 тазов с Ø 1200 мм, требуемая площадь: ок. 20 м²

НА 43 %
больше ленты
вмещают новые
ТАЗЫ «JUMBO
CANS» компании
Truetzschler

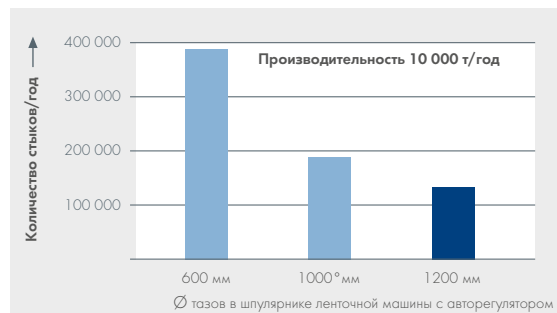




Тазы «Jumbo Caps» диаметром 1200 мм
двигаются без проблем



КПД ленточной машины повышается при использовании тазов большего формата



Меньшее количество стыков ведет к снижению количества дефектов пряжи

Уменьшение количества привлекаемого персонала

Уменьшение количества транспортировок тазов и операций смены тазов снижают потребность в персонале или повышают эффективность персонала: Один сотрудник может обслуживать большее количество ленточных машин.

Уменьшение количества стыков повышает качество

Разумеется, снижение количества операций смены тазов в шпулярнике на 30 % означает также снижение количества стыков на 30 %, а следовательно и снижение количества возможных дефектных мест на 30 %. На нашем условном

прядельном производстве с годовой выработкой 10 000 т в ленточной машине с авторегулятором количество стыков уменьшается на 58 000.

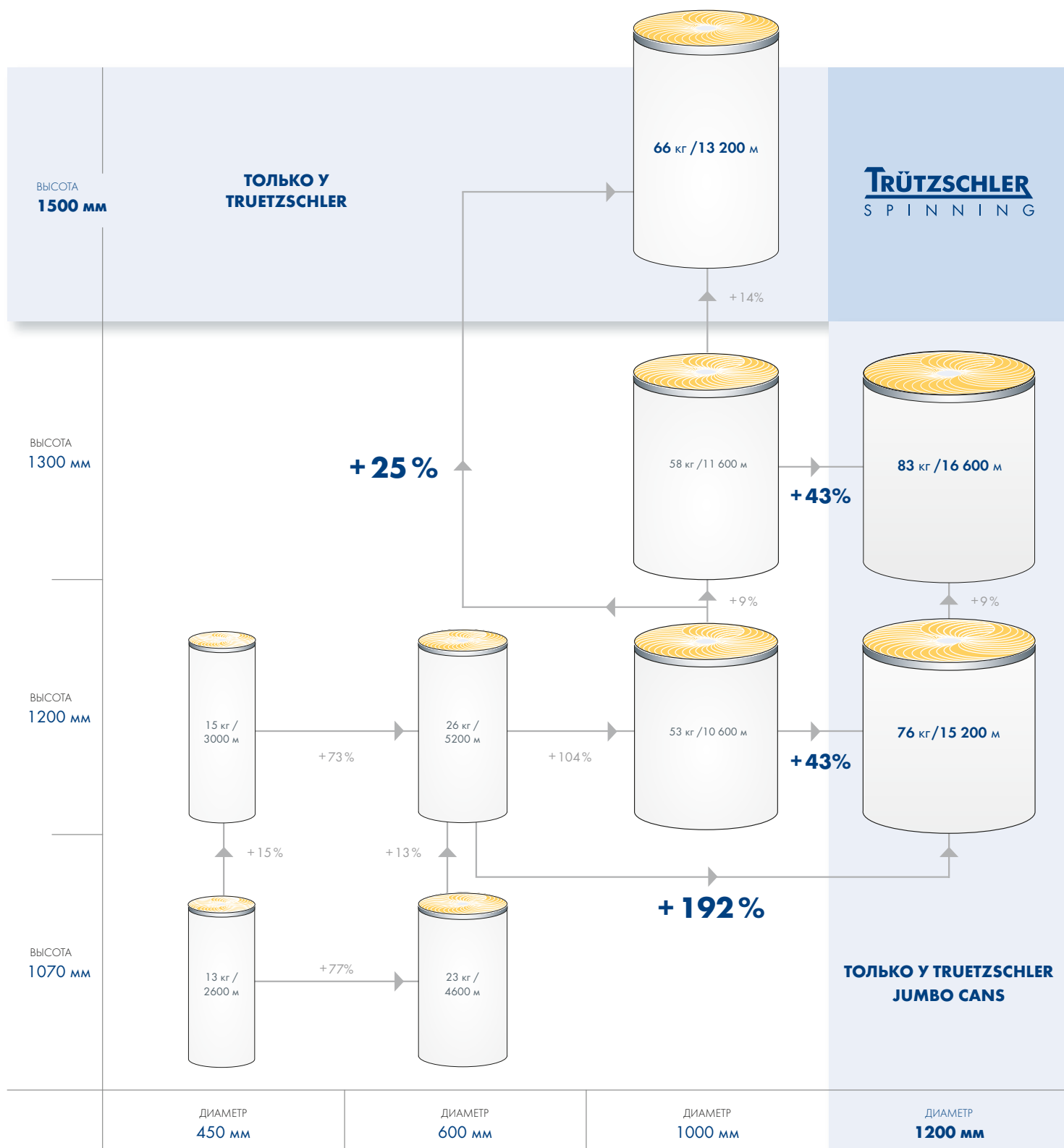
Если использование ТАЗОВ «JUMBO CANS» диаметром 1200 мм невозможно по производственным причинам, альтернативой могут стать тазы диаметром 1000 мм с большей высотой, равной 1500 мм. Они вмещают прибл. на 25 % больше ленты. И это решение есть только у компании Truetzschler.



Уменьшение
количества стыков
на 58000
/год ощутимо повышает качество.



Диаметр до 1200 мм, высота до 1500 мм – тазы таких размеров предлагает только компания Truetzschler. Результатом является существенное увеличение вместимости и повышение экономичности.



Автоматический тазовый сменщик

Гибкость и высокая эффективность

Новый, универсальный и очень гибкий

Тазовый сменщик для тазов диаметром от 400 до 600 мм был сконструирован заново и адаптирован к приготовительной ленточной машине TD 7, ленточной машине с авторегулятором TD 8 и интегрированной ленточной машине IDF 2. Эти тазовые сменщики функционируют по принципу ротации. Тазовые сменщики очень точно адаптируются к соответствующим требованиям:

- тазы с роликами или без них;
- тазы диаметром 400, 450, 500 или 600 мм;
- высота тазов от 900 до 1500 мм;
- подпольное или напольное исполнение;
- пассивная или активная подача пустых тазов;
- выпуск полных тазов на направляющую, непосредственно на пол или на тележку для тазов.

Напольное или подпольное исполнение?

Если допускают конструктивные условия, необходимо воспользоваться преимуществами подпольной версии. Пустые тазы не нужно поднимать так высоко, а полные тазы можно выпускать непосредственно на пол. Упрощается весь процесс обращения с тазами.

Если пол в цеху исключает применение этой версии, компания Truetzschler предлагает также напольную версию.

CAN TRACK или SERVO TRACK?

Компания Truetzschler предлагает два варианта системы подачи пустых тазов. В системе CAN TRACK тазы

скользят по наклонному рольгангу в положение смены под действием силы тяжести. Эта версия может быть как напольной, так и подпольной.

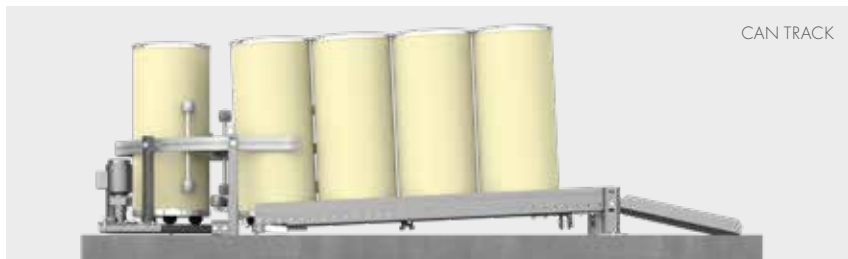
В случае применения исполнения с SERVO TRACK пустые тазы транспортируются приводными конвейерами. Такое повышение удобства имеет смысл только при подпольном исполнении, так как позволяет операторам осуществлять подачу пустых тазов также на уровне пола.

Выпуск на пол или на тележку для тазов?

В случае подпольного исполнения тазы выпускаются непосредственно на пол. В случае напольного исполнения выпуск тазов осуществляется на наклонный разгрузочный рольганг. Также возможно место для передачи на тележку для транспортировки тазов.

Не нуждающееся в техническом обслуживании устройства для отделения ленты продуманным способом

Отделение ленты выполняется в ленточных машинах с авторегулятором автоматически во время смены тазов с помощью гениально простого решения: Двигатели вытяжного аппарата создают в ленте небольшое утоньшение, где лента просто обрывается при смене таза. В отличие от стандартных ленточных машин с механическим ленторазделителем, требующим тщательного технического обслуживания, здесь также проявляются типичные преимущества технологии компании Truetzschler.



Напольная группа тазового сменщика в напольном исполнении



Подпольный тазовый сменщик с выпуском тазов на уровне пола проще в обслуживании



Автоматический тазовый сменщик для ленточных машин TD 7 и TD 8, а также IDF 2 (в данном случае напольное исполнение)



Простая настройка благодаря отдельному приводу для тазового сменщика позволяет идеально настраивать геометрию укладки ленты.

Идеальная геометрия укладки обеспечивает качество в ходе дальнейшего производства

Геометрия укладки ленточных машин с авторегулятором компании Truetzschler рассчитана так, чтобы ленты во время последующей обработки могли забираться бесперебойно. Так как тарелки лентоукладчика имеют отдельный привод, возможна их бесступенчатая регулировка. И эта часть процесса укладки управляется посредством сенсорного экрана.

SERVO CREEL

Новый шедевр в сфере шпулярников



Чтобы еще при поступлении ленты в зону ленточной машины заложить основу оптимального качества, был разработан валковый приемник с отдельным приводом SERVO CREEL – типичная инновация от Truetzschler.

Независимый привод: Преимущества для достижения более высокого качества

Впервые шпулярник оснащается собственным приводом. Так как в результате этого шпулярник не имеет механического соединения с ленточной машиной, натяжение между шпулярником и ленточной машиной, а тем самым и рабочие характеристики можно плавно и очень точно оптимизировать на сенсорном экране. Кроме того, достигается более высокая динамика регулирования, так как на шпулярник перестают воздействовать постоянные ускорения и замедления. В результате достигается существенно более высокое



Заметная разница благодаря новой идее: отдельный привод обладает убедительными преимуществами.

качестве регулирования. Наряду с преимуществами в области качества система SERVO CREEL и с экономической точки зрения превосходит традиционные шпулярники.



Вытяжной аппарат подготовительной ленточной машины TD 7 компактно установлен на тазовом сменщике. Чтобы получить удобный доступ к вытяжному аппарату, шпулярник немного изогнут.

Классическая альтернатива

Разумеется, можно также выбрать и катушечную рамку. Опоры регулируются по высоте и в обоих вариантах могут быть адаптированы к тазам соответствующей высоты.

Варианты шпулярников в зависимости от области применения

- катушечная рамка или SERVO CREEL;
- 6- или 8-кратное трощение;
- установка тазов в один или два ряда;
- высота тазов от 900 до 1500 мм;
- Контроль ленты:
 - фотореле;
 - устройство контроля отдельных лент.

В зависимости от сферы применения конфигурируются и предлагаются шпулярники в соответствующем исполнении.



Видеоролик показывает, каким образом можно точно настроить вытяжку для создания натяжения между шпулярником и ленточной машиной.

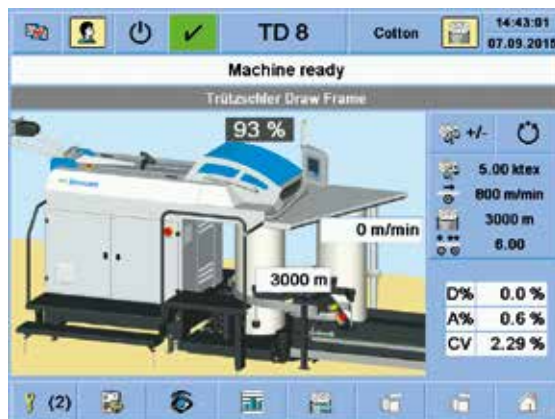
Отсканируйте страницу при помощи функции Smartview.

Управление

Интуитивная навигация по меню посредством сенсорного экрана

Управление ленточными машинами осуществляется удобно посредством универсально понятных символов и графиков. Отдельные функции управления могут отображаться в зависимости от ситуации – появляются только те показания и меню, которые необходимы или целесообразны в текущей ситуации.

В случае неисправности машины на дисплее отображается не только место ее возникновения, но и соответствующим образом выделенная подробная схема или график неисправности.



На главном экране при помощи цифр и символов наглядно отображаются все важные параметры.



Видеоролик демонстрирует, как легко управлять машиной с использованием сенсорного экрана.

Отсканируйте страницу при помощи функции Smartview.

Благодаря экрану оператор получает всю необходимую информацию.



Встроенная система контроля качества

Серийное оснащение в машинах компании Truetzschler

DISC MONITOR: гарантирует постоянную тонкость ленты

Этот прочный и надежный сенсор качества ничего не упускает: он измеряет каждый сантиметр произведенной ленты. Постоянный контроль качества существенно уменьшает количество регулярных лабораторных испытаний, обычно требуемых в таких случаях.

Если лента становится неравномерной или на ней появляются дефекты, то сенсор DISC MONITOR выводит предупреждение или отключает ленточную машину. Можно самостоятельно программировать, в каких случаях, когда и как реагирует сенсор.

Серийная система спектрограммного контроля

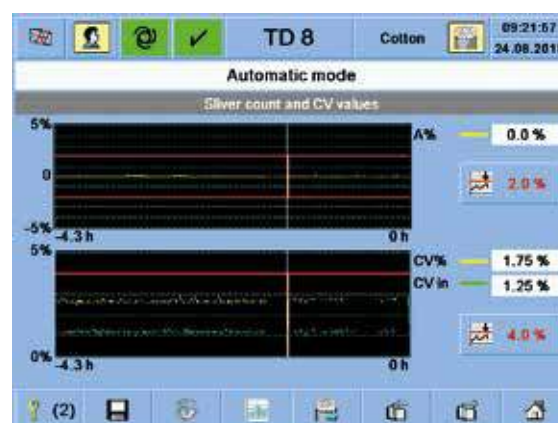
Если на спектрограмме обнаруживаются отклонения по сравнению с заданным пределом качества, система контроля качества гарантированно отключает ленточную машину с авторегулятором. После этого поиск причины неисправности ускоряется благодаря указаниям этой системы: Как только на спектрограмме появляется возможная причина дефекта, она в виде метки отображается на кинематической схеме. Тем самым активно поддерживается управление качеством.

Сенсор DISC MONITOR постоянно контролирует качество ленты



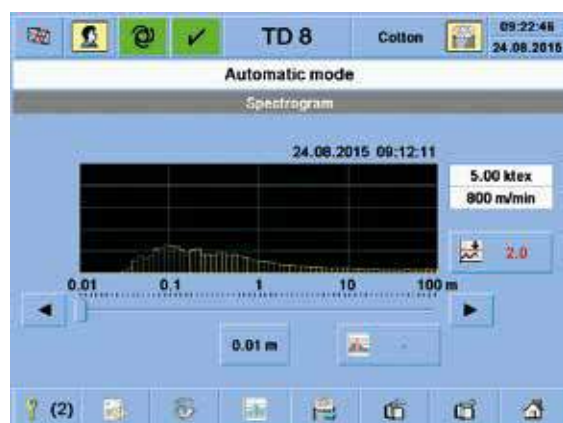
Индикация неисправностей

В случае неисправности оператор получает информацию о ее типе и месте возникновения.



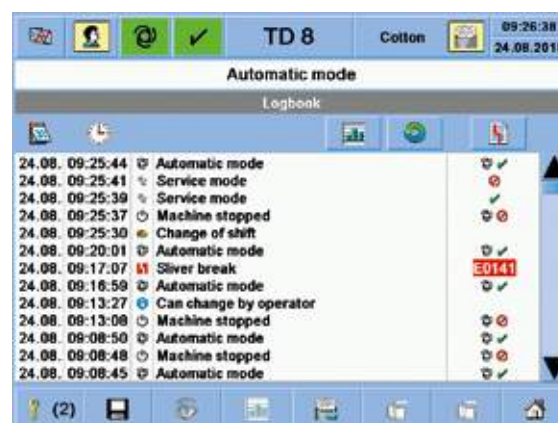
Равномерность ленты

На экране также отображаются данные о качестве.



Спектрограмма

Сенсор DISC MONITOR дает данные для спектрограммы. После нажатия кнопки дефект анализируется, а затем показываются возможные причины.



Журнал

Функция «Журнал» является лишь примером вспомогательных функций для технического обслуживания и сервиса.

T-DATA

Большой потенциал в мелких деталях

Постоянный обзор важных данных

Система онлайн-мониторинга данных T-DATA компании Truetzschler собирает все актуальные производственные данные и данные о качестве. Благодаря современной веб-архитектуре эти данные доступны даже в том случае, если Вы находитесь в дороге. С помощью смартфонов или планшетов можно в любой момент получить доступ к важным данным и статистике неисправностей подключенных машин – по отдельности и в общем.

Оптимизация производства

Можно своевременно распознавать отклонения во время производства и быстрее устранять сбои и неисправности. Это позволяет ощутимо уменьшить время простоев и оптимизировать настройки машины для увеличения производительности. Имея систему T-DATA, можно быть уверенным в том, что каждый метр ленты в тазу был проверен.

Индивидуальный просмотр данных

Каждый клиент решает сам, какие данные являются важными и как они отображаются. Интуитивно обслуживаемый веб-интерфейс можно очень просто привести в соответствие с собственными желаниями. Опции включают в себя как основные настройки, так и крайне сложные функции. На наглядных графиках или в таблицах можно выбирать данные за произвольно определяемый период времени и сравнивать их между собой.

Правильные датчики в правильных местах

Датчики Truetzschler измеряют там, где необходимо. Так определяются все важные данные о качестве и производственные данные для оптимального контроля производства. Например, система DISC MONITOR постоянно контролирует текущее производство в ленточной машине и выводит предупреждение, если в ленте появляются дефекты.

Интеграция в имеющиеся системы

Систему T-DATA можно легко интегрировать в имеющуюся систему планирования ресурсов или систему управления. Посредством внешнего интерфейса можно передавать и сравнивать не только актуальные, но и полученные ранее производственные данные и сообщения о неисправностях. За счет этого можно использовать синергетические эффекты.

Дополнительная информация в брошюре «T-DATA».



Посмотрите видео
о приложении
My Production
на YouTube.



www.myproduction-app.com



MY PRODUCTION MY SUCCESS

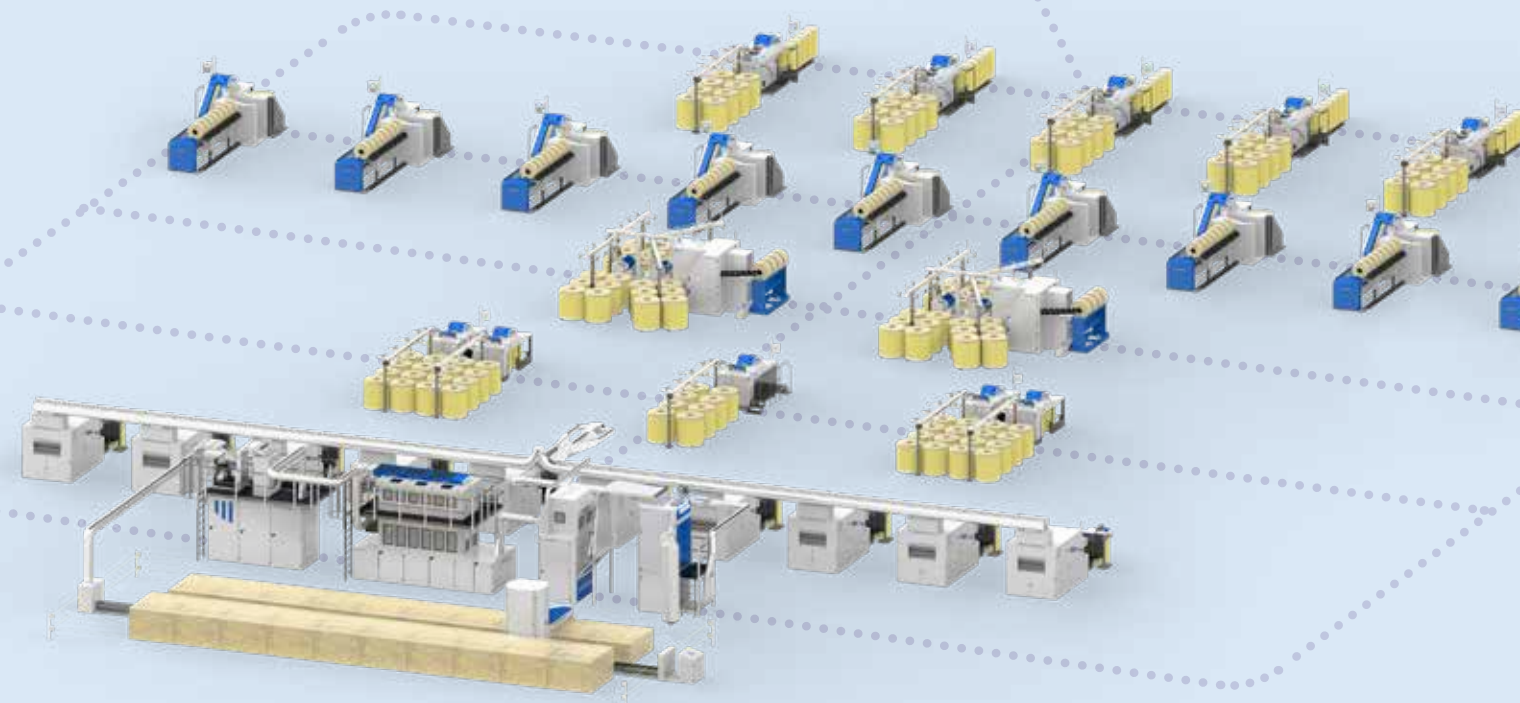
Новое приложение **My Production** для
пользователей T-DATA



При сравнении двух ленточных машин в одной ленточной машине (оранжевый цвет) проявляется дефект ленты.



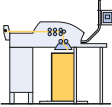
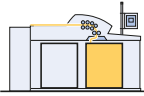
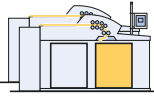
Данные отдельных машин можно считать, например, при помощи планшета.



Посмотреть фильм о T-DATA при помощи приложения Truetzschler Spinning-App.

Отсканируйте страницу при помощи функции Smartview.

Технические характеристики

		Приготовительные ленточные машины		
		TD 7	TD 9	TD 9T
				
Максимальная скорость подачи	м/мин	1000	1000	1000
Диаметр таза	мм	600	1000 + 1200	1000 + 1200
Высота таза	мм	1000 - 1500	1200 - 1500	1200 - 1500
Тазы без шариковых направляющих роликов		•	–	–
Тазы с шариковыми направляющими роликами		•	•	•
Материал: волокно до 60 мм		•	•	•
Исходный материал	ктекс	15 - 50	15 - 50	15 - 50
Вытяжка	крат.	4 - 10	4 - 10	4 - 10
Расход воздуха вытяжки	м³/ч	600	600	1200
Пониженное давление вытяжки	Па	400	400	480
Установленная мощность ленточной машины	кВт	5,0	5,0	10,5
Установленная мощность тазового сменщика	кВт	0,5	0,25	0,5
Установленная мощность фильтра	кВт	0,9	0,9	0,9
Установленная мощность SERVO CREEL	кВт	0,6	0,6	1,2
Установленная мощность SERVO TRACK	кВт	0,3	–	–
Потребляемая длительная мощность		в зависимости от случая применения ок. 0,020 -- 0,030 кВт*ч/кг		
Потребность в сжатом воздухе	Нл/ч	240	280	560
Уровень звука	дБ (А)	84	84	84

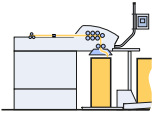
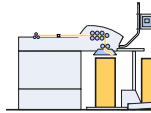
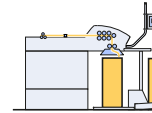
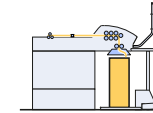
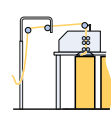


Интегрированная ленточная машина IDF 2



DISC LEVELLER

Ленточные машины с авторегулятором

TD 8	TD 8-600	TD 8C	TD 8-600C	IDF 2
				
1000	600	1000	600	700
400 - 600	400 - 600	400 - 600	400 - 600	400 - 600
900 - 1500	900 - 1500	900 - 1500	900 - 1500	900 - 1500
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•
15 - 50	15 - 50	15 - 50	15 - 50	6 - 10
4 - 11	4 - 11	4 - 11	4 - 11	1 - 3
800	800	800	800	350
450	450	450	450	450
9,8	6,9	9,8	6,9	4,6
0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
0,9	0,9	0,9	0,9	-
0,6	0,6	0,6	0,6	-
0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
в зависимости от случая применения ок. 0,020 - 0,030 кВт/ч				2,5
240	240	240	240	2 800
84	79	84	79	79



Технология вытяжного аппарата с 4 верхними и 3 нижними валиками



Устройство контроля отдельных лент на входе ленточной машины

Оснащение и опции

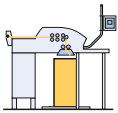
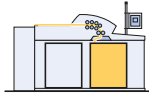
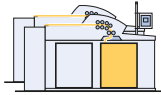
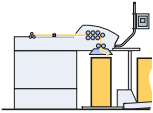
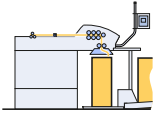
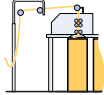
Оснащение и опции

Версия с одной головкой
СДВОЕННОЕ исполнение
Удобный доступ ко всем местам технического обслуживания и очистки
Предохранительная обшивка
Современные энергосберегающие приводы
Плавная настройка скорости подачи
Независимый привод для плавного регулирования тонкости ленты и вытяжки
Независимый привод тарелки лентоукладчика для оптимизации укладки ленты
Вытяжной аппарат с 4 верхними и 3 нижними валиками с нажимным стержнем
Вытяжной аппарат для отдельной ленты с 2 верхними и 2 нижними валиками
Пневматическая нагрузка на верхние валики регулируется отдельно для каждого валика
Быстрое снятие нагрузки в случае останова
Укладочная тарелка с гидрополированной трубой предотвращает образование отложений
Вытяжка, интегрированная в вытяжной аппарат
Микрокомпьютерная система управления
Интерфейс для передачи данных в T-DATA
Цветной сенсорный экран для обслуживания, технического и сервисного обслуживания
Система оперативного регулирования SERVO DRAFT
Входной датчик DISC LEVELLER
Входной датчик измерительной воронки
Автоматическая система контроля тонкости ленты DISC MONITOR
Комплект для оптимизации TD-OS - Независимый сервопривод для среднего цилиндра вытяжного аппарата - Пакет ПО AUTO DRAFT для автоматической оптимизации вытяжки
OPTI SET для обеспечения идеального качества регулирования
Встроенная система контроля качества (тонкость ленты, равномерность ленты, интегрированный спектрограммный анализ)
Управление техническим обслуживанием
Гребенчатый приемник, двухрядный для не более чем 8-кратного трощения
Валковый приемник с отдельным приводом SERVO CREEL TD-SC, однорядный для не более чем 8-кратного трощения
Валковый приемник с отдельным приводом SERVO CREEL TD-SC, двухрядный для не более чем 8-кратного трощения
Автоматический ротационный тазовый сменщик, подпольный
Автоматический ротационный тазовый сменщик, напольный
Автоматический линейный тазовый сменщик, подпольный
Автоматический линейный тазовый сменщик, напольный
Магазин для пустых тазов CAN TRACK
Приводной магазин для пустых тазов SERVO TRACK (только для подпольного исполнения)
Место передачи заполненных тазов на тележки для транспортировки тазов (транспортные тележки предоставляются заказчиком)
Непрерывная вытяжка с контролем пониженного давления (Напольное и подпольное исполнение)
Встроенный фильтр TD-FB с вентилятором, большая фильтрующая поверхность и объемный сборный резервуар

1) Автоматическая синхронизация с кардочесальной машиной

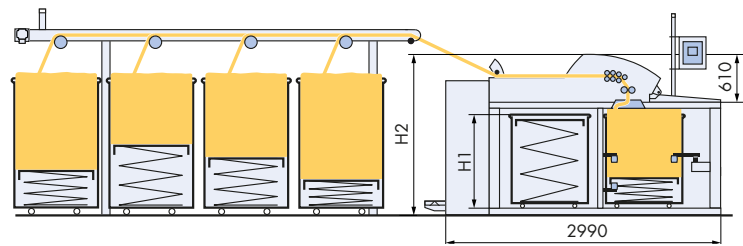
2) посредством кардочесальной машины или системы управления кардочесальной машины

3) при помощи другого сенсора

Приготовительные ленточные машины			Ленточные машины с авторегулятором		
TD 7	TD 9	TD 9T	TD 8/TD 8C	TD 8-600/ TD 8-600C	IDF 2
					
•	•	—	•	•	•
—	—	•	—	—	—
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	1)
—	—	—	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	—
—	—	—	—	—	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	2)
○	○	○	○	○	○ 2)
•	•	•	•	•	2)
—	—	—	•	•	•
—	—	—	•	•	—
—	—	—	—	—	•
—	—	—	•	•	2) 3)
—	—	—	○	—	—
—	—	—	•	•	—
—	—	—	•	•	• 2)
•	•	•	•	•	• 2)
•	•	•	•	•	—
—	○	○	—	—	—
○	○	○	○	○	—
•	—	—	•	•	•
○	—	—	○	○	○
—	•	•	—	—	—
—	○	○	—	—	—
•	—	—	•	•	•
○	—	—	○	○	○
—	—	—	○	○	○
•	•	•	•	•	• 2)
○	○	○	○	○	—

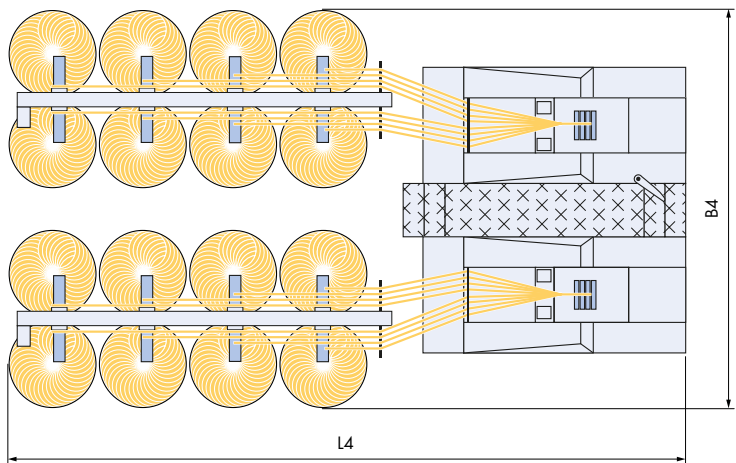
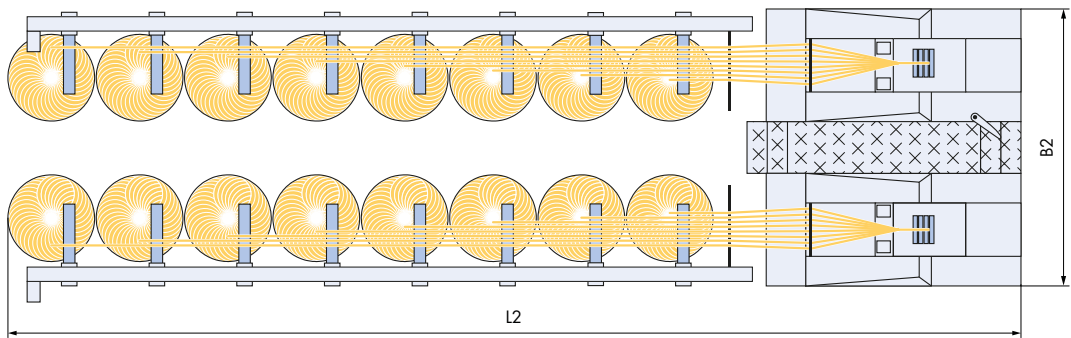
СДВОЕННАЯ ленточная машина TD 9T

Габариты		TD 9T					
		Выпуск тазов 1000 или 1200 мм Ø					
Высота таза Н1	мм	1075	1100	1200	1225	1300	1500
Общая высота Н2 ¹⁾	мм	1790	1815	1915	1940	2015	2215



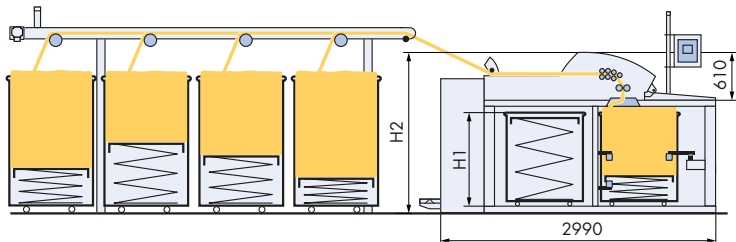
1) Напольные версии за вычетом 80 мм

Размеры шпулярника				Øтаза 1000 мм	Øтаза 1200 мм
Шпулярник, 1-рядный	Общая длина L2	мм		12 055	13 653
	Общая ширина B2	мм		3 300	3 700
Шпулярник, 2-рядный	Общая длина L4	мм		7 805	8 703
	Общая ширина B4	мм		4 600	5 400



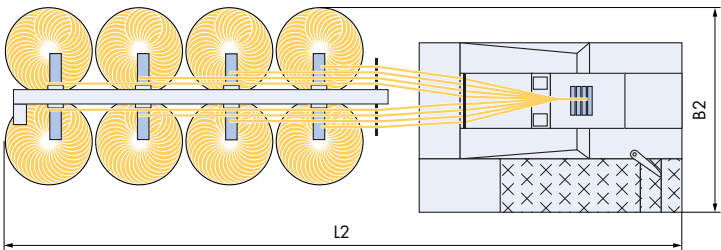
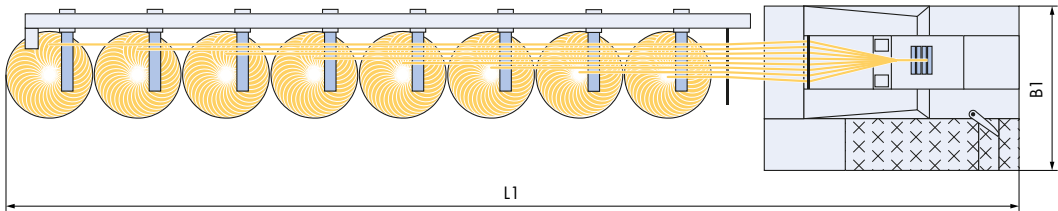
Приготовительная ленточная машина TD 9

Габариты		TD 9					
		Выпуск тазов 1000 или 1200 мм Ø					
Общая высота таза H1	мм	1075	1100	1200	1225	1300	1500
Общая высота H2 ¹⁾	мм	1790	1815	1915	1940	2015	2215



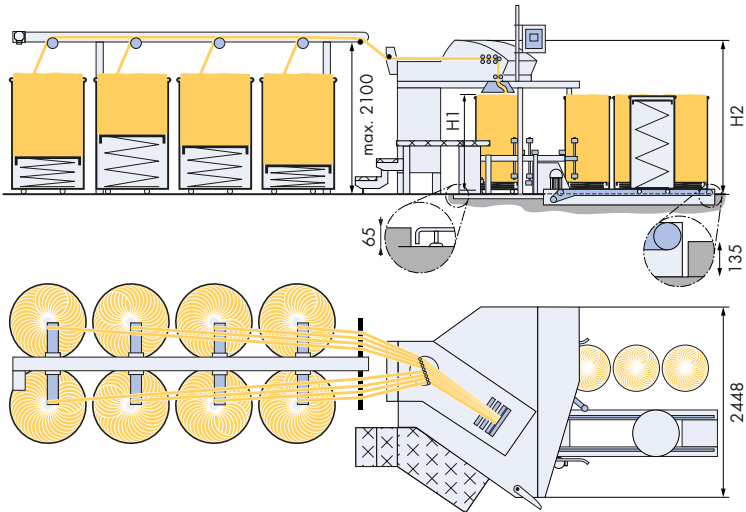
1) Напольные версии за вычетом 80 мм

Размеры шпулярника				Øтаза 1000 мм	Øтаза 1200 мм
Шпулярник, 1-ряд- ный	Общая длина L1	мм		12 055	13 655
	Общая ширина B1	мм		1 950	2 150
Шпулярник, 2-ряд- ный	Общая длина L2	мм		7 805	8 705
	Общая ширина B2	мм		2 300	2 400



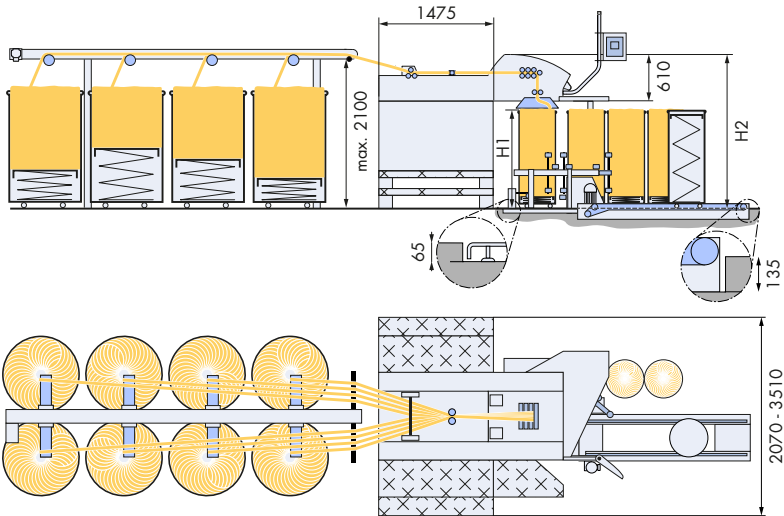
Приготовительная ленточная машина TD 7

Габариты		TD 7						
Высота таза H1	мм	1050	1100	1200	1300	1400	1500	1525
Общая высота H2	мм	1855	1905	2005	2105	2205	2305	2330



Ленточные машины с авторегулятором TD 8 и TD 8-600

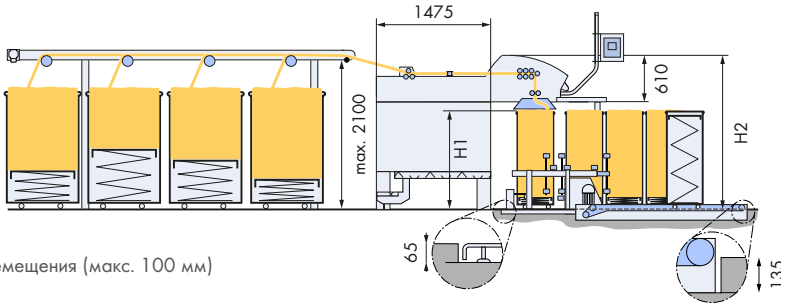
Габариты		TD 8 + TD 8-600							
Высота таза H1	мм	900	1000	1070	1100	1200	1300	1400	1500
Общая высота H2	мм	1675	1775	1845	1875	1975	2075	2175	2275



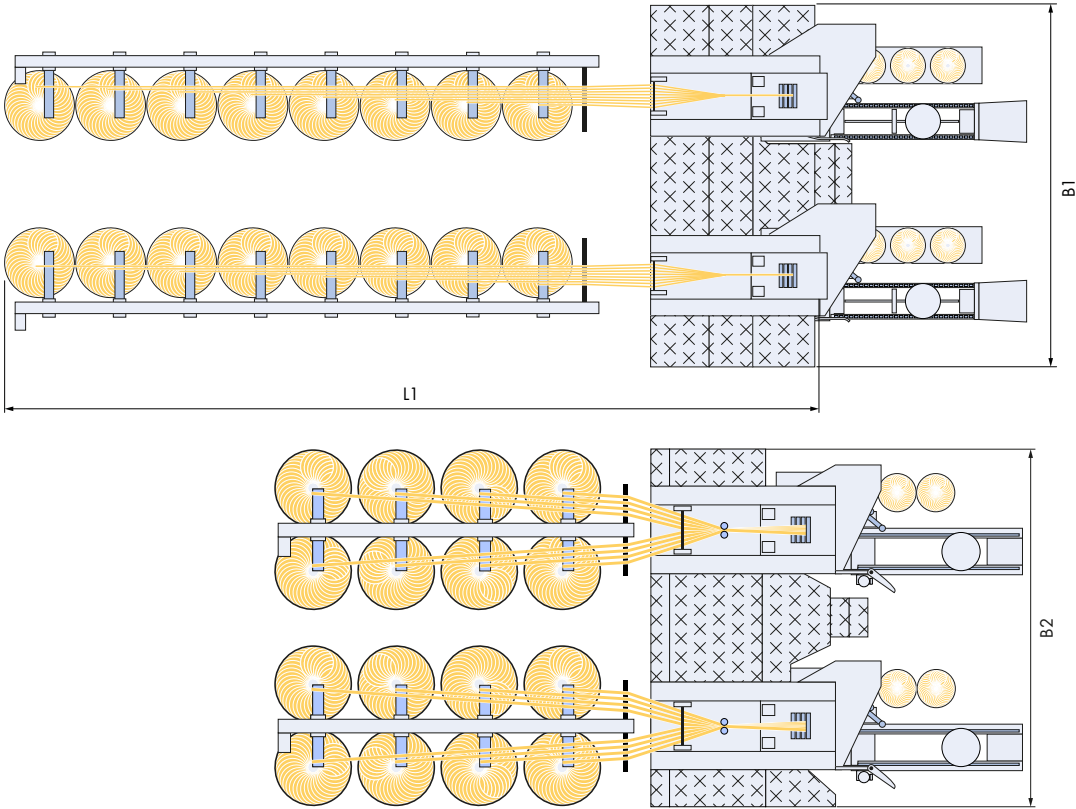
Ленточные машины с авторегулятором TD 8С и TD 8-600С

Габариты		TD 8С + TD 8-600С							
Высота таза Н1	мм	900	1000	1070	1100	1200	1300	1400	1500
Общая высота Н2 ¹⁾	мм	1675	1775	1845	1875	1975	2075	2175	2275

1) с прибавлением перемещения (макс. 100 мм)



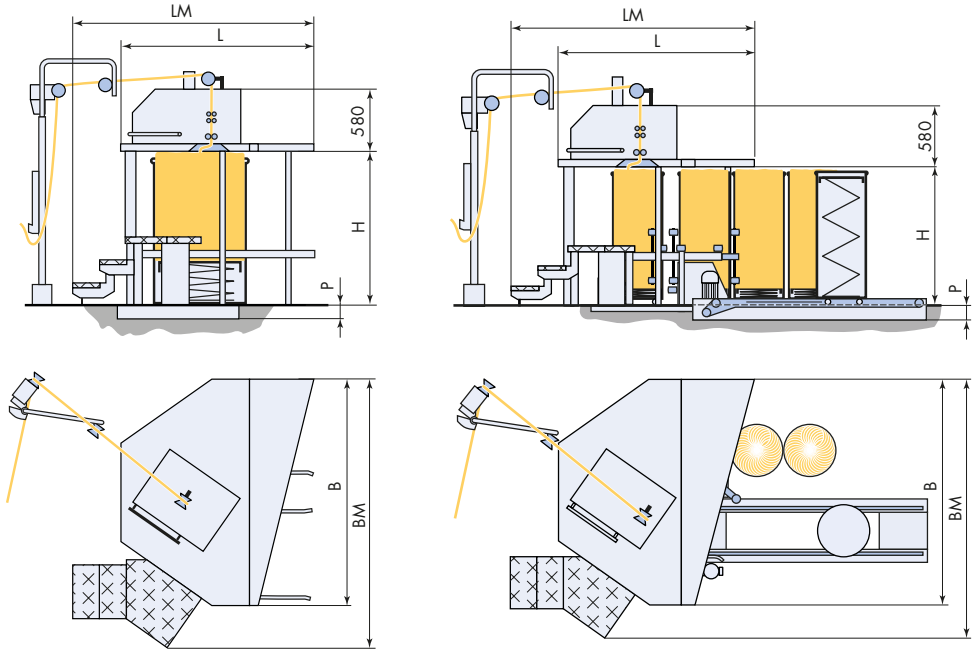
Размеры шпулярника				Øтаза 1000 мм	Øтаза 1200 мм
Шпулярник, 1-ряд- ный	Общая длина L1	мм		11 390	12 890
	Общая ширина B1	мм		3020	3420
Шпулярник, 2-ряд- ный	Общая длина L2	мм		7190	7890
	Общая ширина B2	мм		4600	5400



Интегрированная ленточная машина IDF 2

Габариты		Ø таза 400-600 мм	Ø таза 1000 мм
Высота опорной плиты P	мм	65	95
Ширина без помоста В	мм	2110	2 750
Ширина общая ВМ	мм	2427	2 897
Длина без помоста L	мм	1850	2 250
Общая длина LM	мм	2140 - 2390	2475 - 2737
Высота Н	мм	935 - 1 510	950 - 1 575

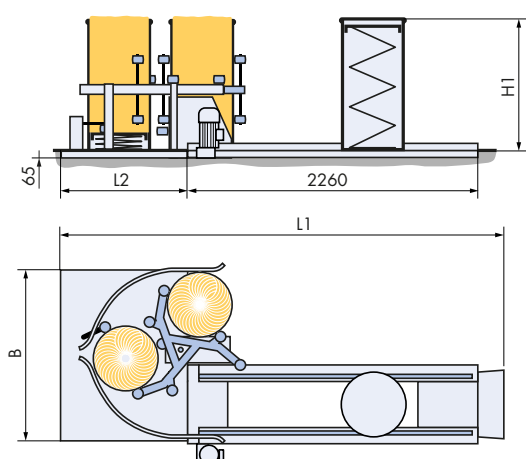
Подпольное исполнение



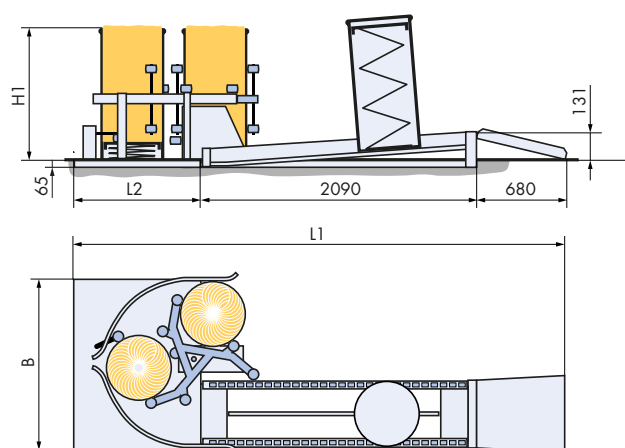
Варианты тазового сменщика TD 7, TD 8, IDF 2

Габариты		Варианты тазового сменщика			
Внутренний диаметр таза	мм	400	450	500	600
Общая высота таза H1	мм	900 - 1500			
L1	мм	3690	3750	3770	3840
L2	мм	930	965	1000	1070
B	мм	1250	1300	1400	1600

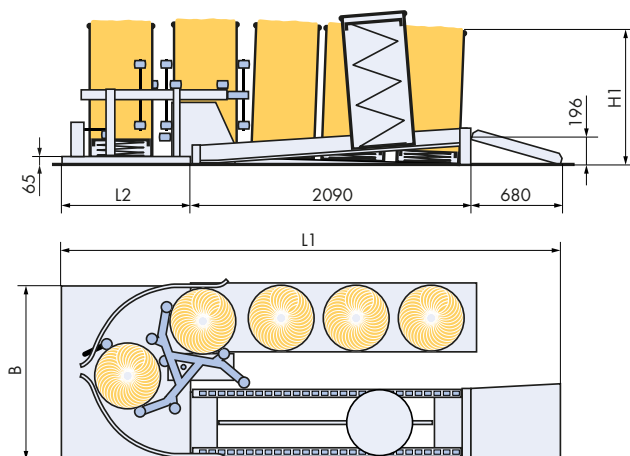
Подпольное исполнение SERVO TRACK



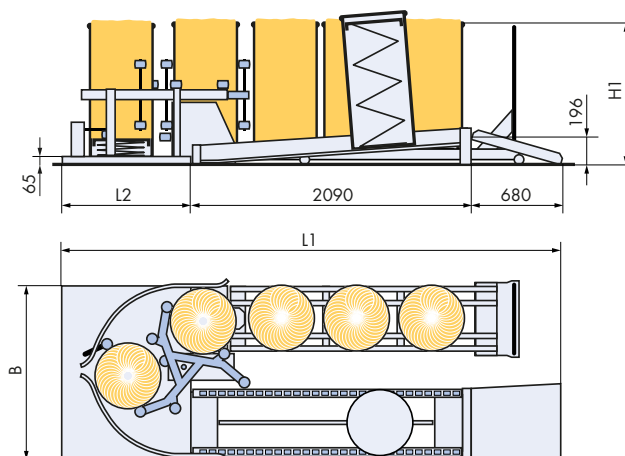
Подпольное исполнение CAN TRACK



Напольное исполнение CAN TRACK Разгрузочный рольганг



Напольное исполнение CAN TRACK Тележка для транспортировки тазов





www.machines-for-textiles.com/blue-competence

Завод текстильного оборудования Truetzschler GmbH & Co. KG
 Postfach 410164 · 41241 Moenchengladbach, Deutschland (Германия)
 Duvenstr. 82-92 · 41199 Moenchengladbach, Deutschland (Германия)
 Телефон: +49 (0)2166 607-0 · Факс: +49 (0)2166 607-405
 Эл. почта: info@truetzschler.de · www.truetzschler.com

**Исключение ответственности:**

Брошюра была составлена добросовестно и самым тщательным образом. Несмотря на это, компания исключает всякую ответственность за возможные опечатки и технические изменения. Фотографии и иллюстрации носят исключительно информативный характер, на них отчасти представлено опциональное специальное оснащение, которое не входит в стандартный объем поставки. Мы не гарантируем актуальность, точность, полноту или качество представленной информации. Любые претензии к нам из-за материального или нематериального ущерба, возникшего в результате использования или передачи предоставленной информации, даже если она является неточной или неполной, исключены. Наши сведения не носят юридически обязательный характер.

GETTING FIBERS INTO SHAPE - SINCE 1888

ПРИДАНИЕ ВОЛОКНАМ ФОРМЫ - С 1888 ГОДА

TRÜTZSCHLER SPINNING

Системы подготовки волокна: Киповскрыватели · Смесители · Очистители/разрыхлители
Сепараторы посторонних включений · Агрегаты для очистки от пыли · Смесители волокна
Угароочистители | Кардочесальные машины | Ленточные машины | Гребнечесальные машины

TRÜTZSCHLER NONWOVENS

Киповскрыватели / смеси | Питатели кардочесальных машин | Кардочесальные машины/Стакеры
Машины для образования холста мокрым способом | Иголопробивные машины | Установки для гидросплетения, а также химического
и термического закрепления | Оборудование для термофиксации и оснащения | Намоточные и резальные установки

TRÜTZSCHLER MAN-MADE FIBERS

Линии производства филаментов: Ковровые нити (БЦФ) · Технические нити

TRÜTZSCHLER CARD CLOTHING

Стальная гарнитура: Кардочесальное оборудование · Кардочесальное оборудование для длинного штапеля ·
Кардочесальное оборудование для нетканок · Пневмо-механическое прядение
Шляпочные гарнитуры | Кардоленты
Детали кардочесального оборудования | Обслуживание оборудования | Круглосуточный сервис