

Пневмомеханическое прядение
Пневмомеханическая прядильная машина R 37

RIETER

R 37

Полуавтоматическая пневмомеханическая
прядильная машина R 37



Экономичное пневмомеханическое прядение и расширенный ассортимент пригодного для использования сырья



Расширенный выбор сырья



Модернизированная прядильная камера со сменными каналами для удаления отходов обеспечивает более высокий уровень отвода сора, что позволяет использовать большее количество видов сырья.

R37

R 37



Благодаря жесткой конструкции машина R 37 может работать с максимальной скоростью по всей своей длине. R 37 может производить пряжу из разных смесей сырья со скоростью выпуска 200 м/мин. Быстрый запуск после остановки гарантирует неизменно высокую производительность.

Максимальная
производительность
с 600 прядильными
местами



Экономия энергии



RS7



Благодаря современной концепции приводов потребление мощности можно уменьшить почти на 11% по сравнению с аналогичными машинами.

ОСОБЫЕ

ПРЕИМУЩЕСТВА

R 37

Максимальная производительность

До 600 прядильных мест со
скоростью выпуска до 200 м/мин

Экономия энергии

Низкое потребление мощности

Устройство контроля
энергопотребления,
взаимодействующее с
ESSENTIAL – Rieter Digital
Spinning Suite

Автоматизация съема

Вместо изматывающего
съема вручную теперь
имеется ROBOdoff, который
позволяет не останавливать
процесс прядения



Неизменно высокое качество пряжи и высокая эффективность

Прядильная камера машины R 37 обеспечивает высокую прочность пряжи,
минимальное количество дефектов и высокую стабильность процесса прядения

Автоматизированный запуск прядения одним нажатием кнопки

Функция качественного запуска прядения Quality Spinning-In сберегает энергию
при запуске и проверяет качество всех мест присучивания

Регулируемое удаление сора

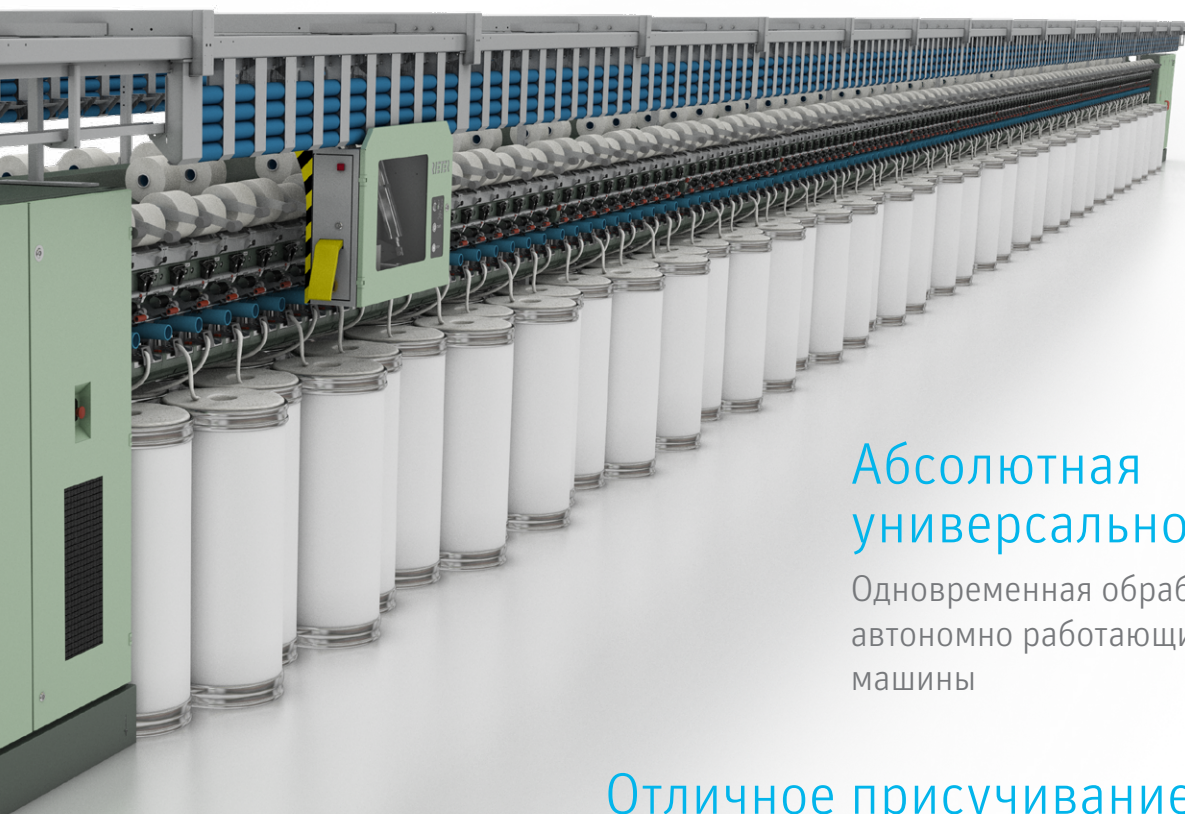
Более эффективное удаление сора
благодаря улучшенной конструкции
прядильной камеры

Возможность регулировки благодаря
сменным грязевым каналам

100% проверенное качество пряжи

Нитеочиститель Q 30 контролирует
качество пряжи и присучивания

Нитеочиститель Q 30 дополнительно
обнаруживает посторонние волокна



Абсолютная универсальность

Одновременная обработка двух партий
автономно работающими сторонами
машины

Отличное присучивание, легкость эксплуатации

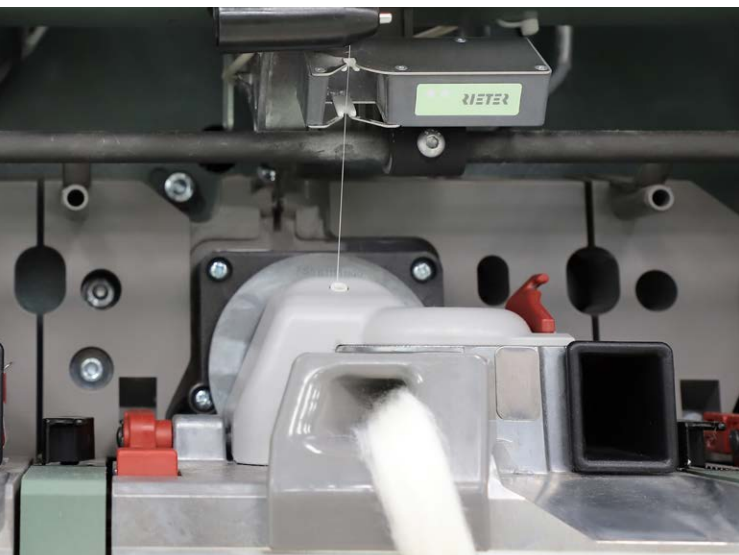
Технология присучивания AMIspin и
AMIspin-Pro

Легкая и эргономичная эксплуатация

Снижение требований к персоналу благодаря
идеальной рабочей высоте

Неизменное качество пряжи с любым сырьем

Новые прядельные камеры для конкурентоспособного качества пряжи



Существенные преимущества благодаря новой технологии прядельной камеры

Модернизированная прядельная камера со сменными каналами для удаления отходов обеспечивает более высокий уровень отвода сора, что позволяет использовать большее количество видов сырья. По сравнению с предшествующими моделями количество дефектов (в основном узелков) на модели R 37 может быть снижено почти на 20%. Это гарантирует лучшие значения CV% и IPI, даже при обработке дешевых смесей. Результатом становится сокращение числа обрывов и повышение рентабельности производства.

Неизменно высокое качество и прочность пряжи

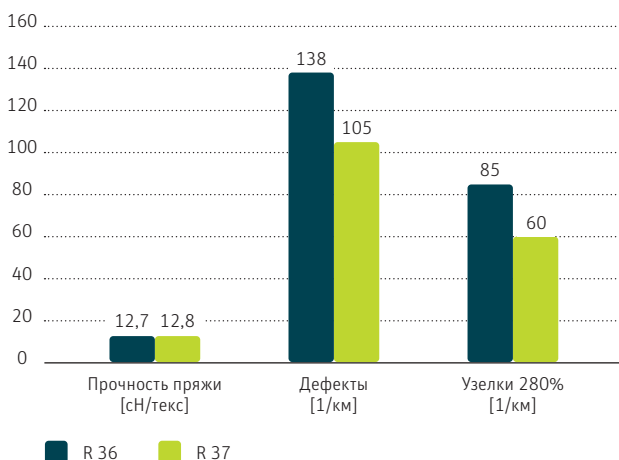
Поток волокон на подаче в прядельную камеру машины R 37 оптимизирован, благодаря чему возрастает прочность пряжи. Идеальная транспортировка волокон гарантирует неизменное качество пряжи. Преимущество особенно заметно при сравнении с предшествующими моделями R 35 и R 36.

Высокая прочность пряжи, меньшее количество дефектов и узелков

№ 20, смесь хлопковых отходов

Доля коротких волокон 30,9%, 474 узелков/г в готовой ленте

100 000 оборотов ротора в мин

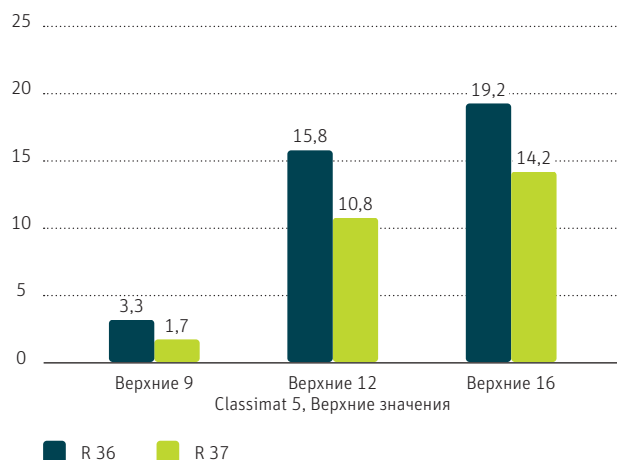


Анализ утончений/утолщений приборами Classimat – сокращение числа дефектов

№ 20, смесь хлопковых отходов

1% твердого сора в готовой ленте

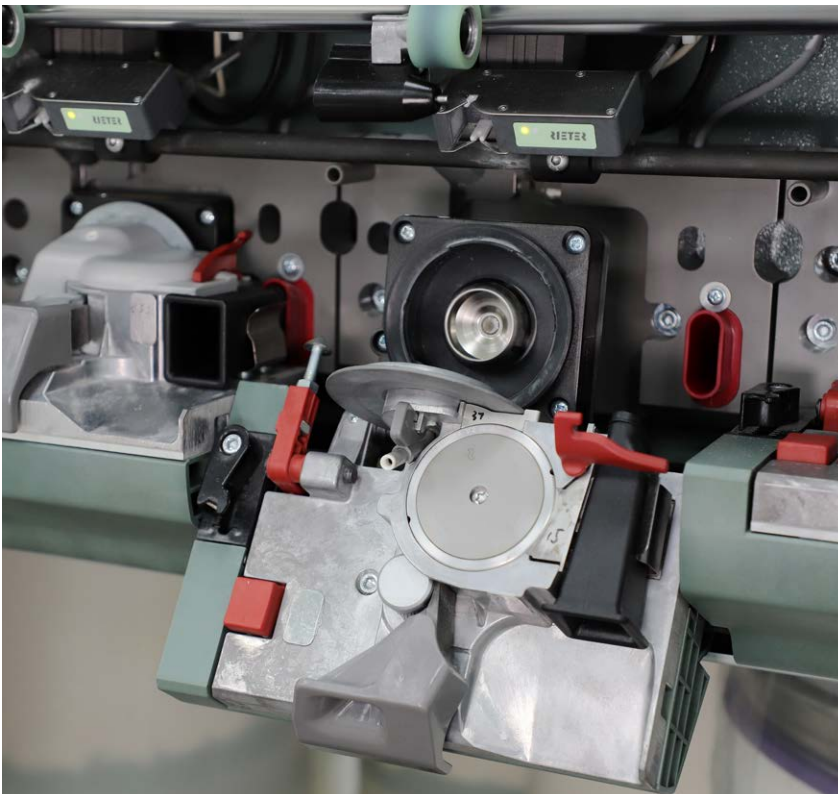
100 000 оборотов ротора в мин



Наилучшее использование сырья

Лучшее удаление сора благодаря сменному грязевому каналу

Теперь прядильные камеры R 37 оснащаются сменным грязевым каналом для лучшего удаления сора. Мусор, узелки и частицы волокон можно удалять избирательно, при этом хорошие волокна остаются в процессе прядения.



Уникальные возможности регулировки с учетом волокна

Для очистки сырья, в том числе льна, искусственной шерсти и пр., предлагается несколько грязевых каналов. Новая конструкция позволяет менять канал для волокна в случае сильного износа, например, из-за обработки высокоабразивных сырьевых материалов. Экономия средств достигает 2%.

Увеличение производительности до 10%

Более высокая скорость вращения ротора и повышение производительности

Превосходная стабильность прядения

Благодаря высокой стабильности процесса прядения скорость выпуска на R 37 может почти на 8% превышать этот показатель на других машинах. Низкое количество обрывов и уникальный ускоренный процесс присучивания с помощью специального присучивающего устройства AMIs핀 позволяют достичь неизменно высокой эффективности машины R 37.

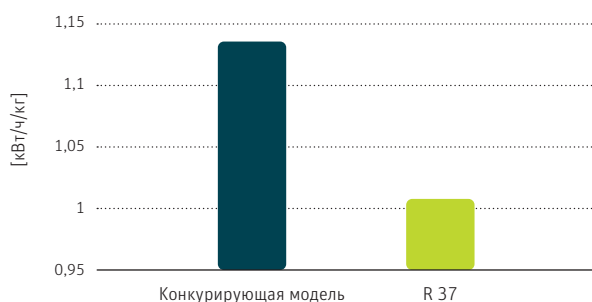
До 200 м/мин по всей длине машины

Благодаря прочной конструкции R 37 может работать на полной скорости 200 м/мин по всей длине машины. Быстрый запуск после остановки позволяет быстро вернуться к производству в полном объеме.



Низкое потребление мощности

Энергопотребление
Смесь хлопковых отходов, № 21



По сравнению с аналогичными моделями, на машине R 37 энергопотребление на килограмм продукции может быть ниже на 11%. Такой результат достигается благодаря современной концепции привода, которая заметно снижает расходы на электроэнергию.

Контроль энергопотребления

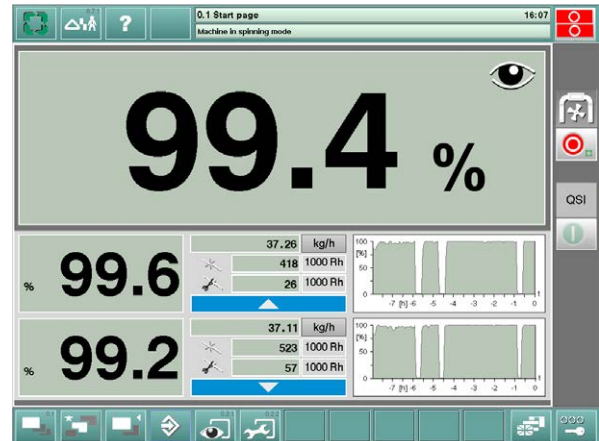
Машину R 37 можно оснастить устройствами контроля энергопотребления для измерения фактического потребления энергии. Полученные данные отображаются на панели управления, их также можно передать в централизованную систему данных ESSENTIAL – Rieter Digital Spinning Suite.

Увеличение эффективности машины

Быстрый автоматический пуск машины после отключения электропитания

Функция автоматического начала прядения Automated Spinning-In (ASI): Возобновление работы за несколько минут

Если перебои питания происходят достаточно часто, поддержание высокой производительности является сложной задачей, особенно в случае длинных машин. Новая функция Automated Spinning-In на машинах R 37 делает возможным автоматический запуск машины в течение нескольких минут без потребности в дополнительном персонале для присучивания. Эта система со вспомогательным отдельным приводом выпуска AMIspin-Pro превосходно работает даже на самых длинных машинах и почти не нуждается в обслуживании.



ASI позволяет поддерживать высокие показатели работы машины, несмотря на частые перебои питания.

Функция быстрого начала прядения Fast Spinning-In (FSI): Значительное сокращение времени присучивания

Новая система Fast Spinning-In на R 37 помогает найти конец нити. В случае исчезновения натяжения или обрезки нити вследствие низкого качества конец нити удерживается в поле зрения оператора. Это возможно благодаря новому механизму быстрого подъема рычага.

Функция Quality Spinning-In (QSI): Запуск со 100%-ным качеством присучивания

Уникальная функция Quality Spinning-In и устройство AMIspin на машине R 37 оптимизируют запуск всей машины, а также сводят к минимуму время работ по запуску и энергопотребление. На машине с 600 прядильными местами этот процесс занимает не более 15 минут и требует участия всего 6 операторов. В результате обеспечивается на 100% проверенное присучивание с известным качеством AMIspin, при том что машина потребляет меньше энергии до окончания пуска.

Экономия энергии с быстрой функцией Quality-Spinning-In

Пуск R 37 с 600 прядильными местами и 6 операторами



Простота эксплуатации

Неизменно хорошая работа оператора



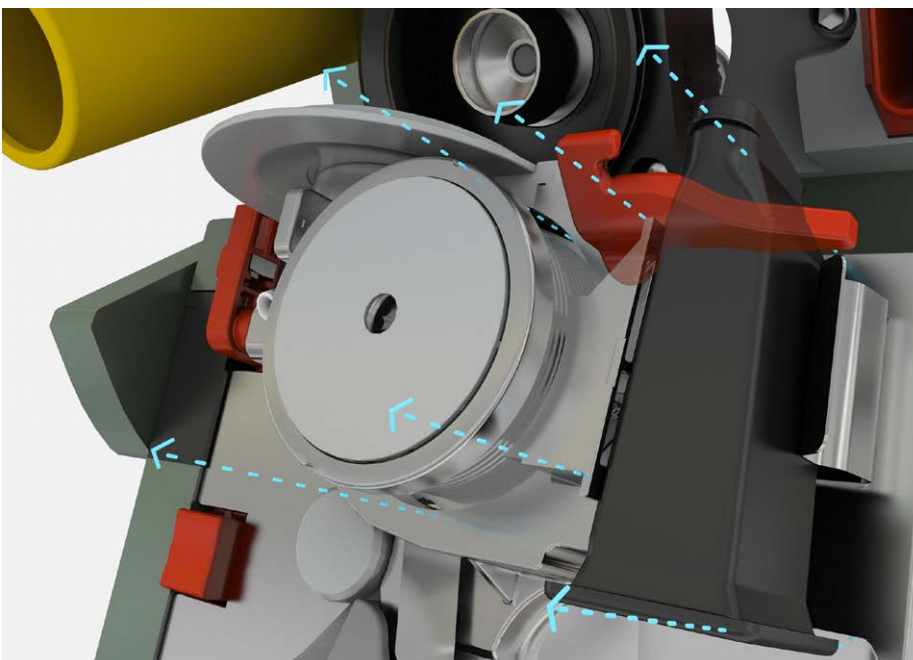
Оптимальная высота машины для легкого доступа

Конструкция R 37 имеет очень малую высоту для удобного доступа к мотальному устройству и бобинам с пряжей. Это достигается благодаря оптимальной конструкции прядильной камеры с короткой выпускной трубой. Низкая высота уже много лет является весьма желательным, уникальным преимуществом пневмомеханических прядильных машин Rieter.

Простота эксплуатации и обслуживания

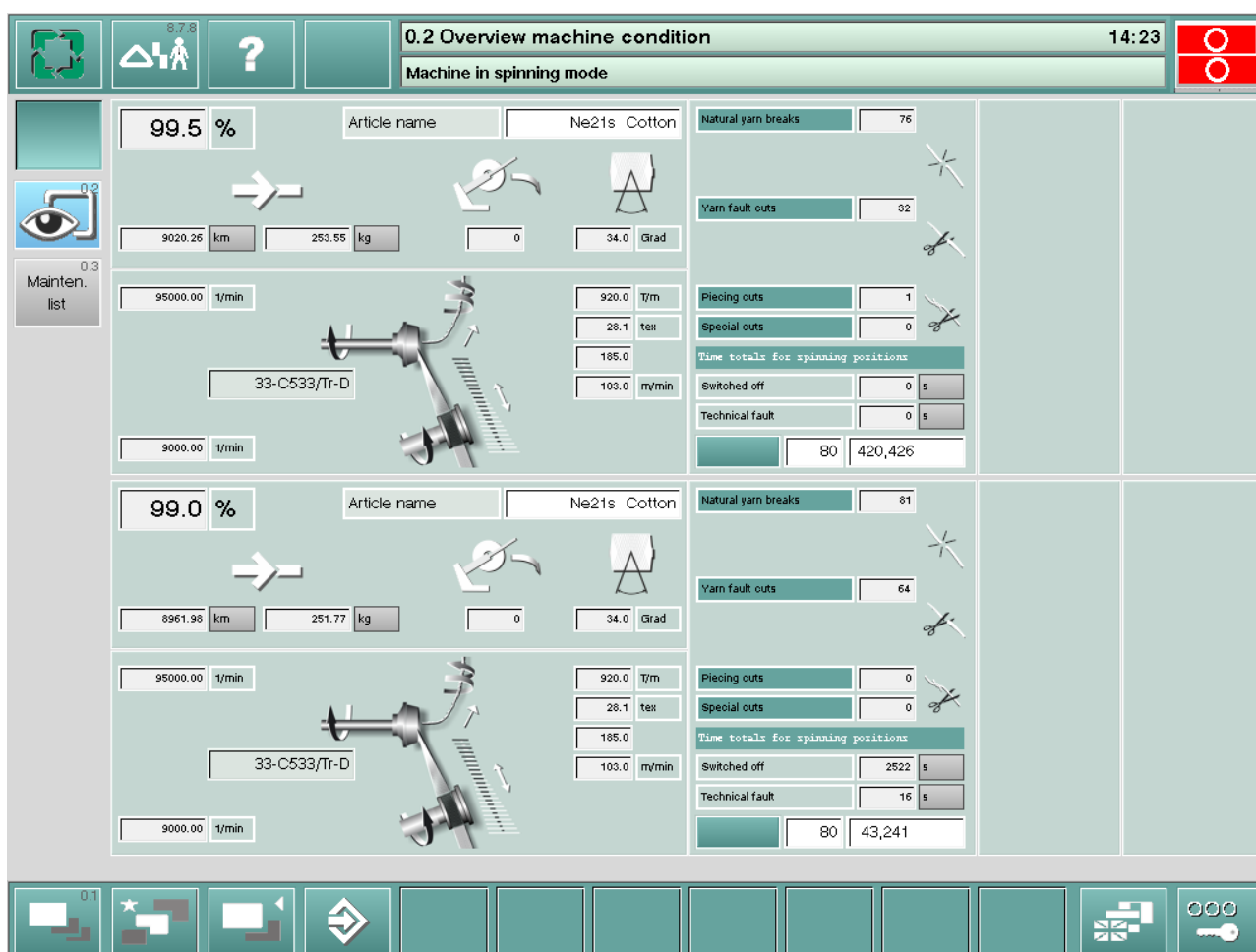
Производство пряжи разной линейной плотности из различного сырья становится возможным благодаря всего лишь нескольким технологическим компонентам новой прядильной камеры R 37. Упрощенная

улучшенная конструкция обеспечивает прямой доступ к компонентам камеры, сменному грязевому каналу и каналу для волокна. Замена грязевого канала выполняется очень быстро и не требует инструментов. Легкий доступ сокращает время работы при смене партий и техобслуживании и способствует неизменно точной работе операторов.



Простая в эксплуатации панель управления

Панель управления предназначена для управления машиной и рассчитана на интуитивное использование. На панели используются понятные символы. Для быстрого оформления документации данные экрана можно сохранять на USB-носителе.



Присучивание с AMIspin

Технология присучивания AMIspin и AMIspin-Pro – превосходное присучивание и простота выполнения

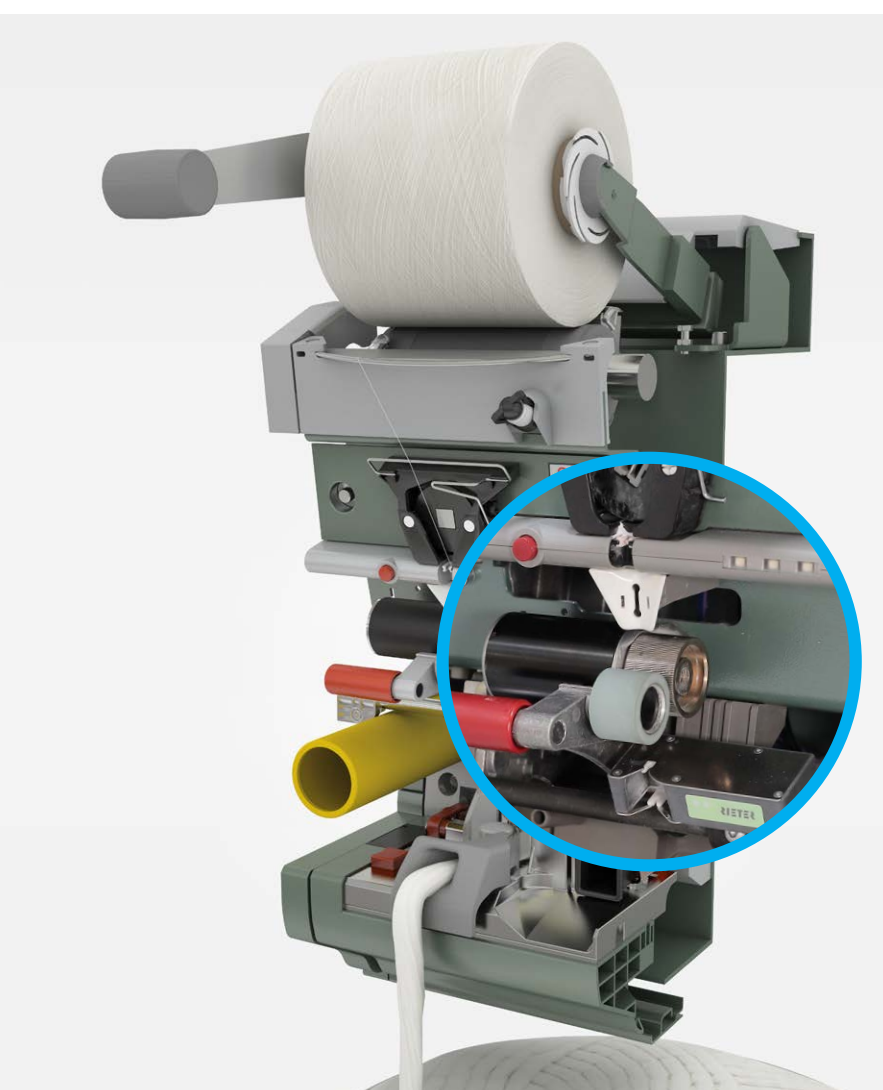
Уникальная функция QSI и устройство AMIspin оптимизируют запуск всей машины, а также сводят к минимуму время запуска и энергопотребление. Технология присучивания AMIspin гарантирует превосходное качество присучивания и повышает эффективность работы оператора благодаря простоте эксплуатации.

Лучшее качество присучивания с отдельным приводом для подачи ленты

Функция присучивания AMIspin идеально объединяет в себе один привод подачи, отключающий магнит и новый механизм подъема рычага. Электроника прядильных мест точно управляет всем процессом прядения. Управление приводом подачи от одного двигателя использует новейшие возможности автоматического присучивания для повышения качества присучивания. Результатом становится быстрое, легкое и точное присучивание с помощью AMIspin.



Оптимизированная функция AMIspin



AMIspin-Pro с одним двигателем привода выпуска

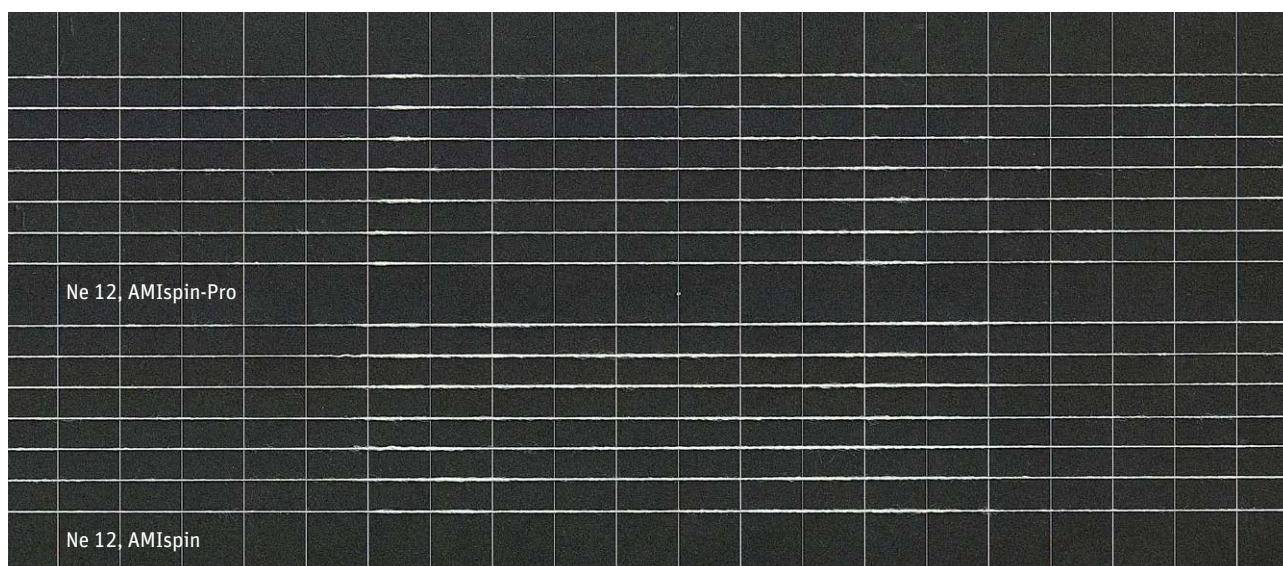
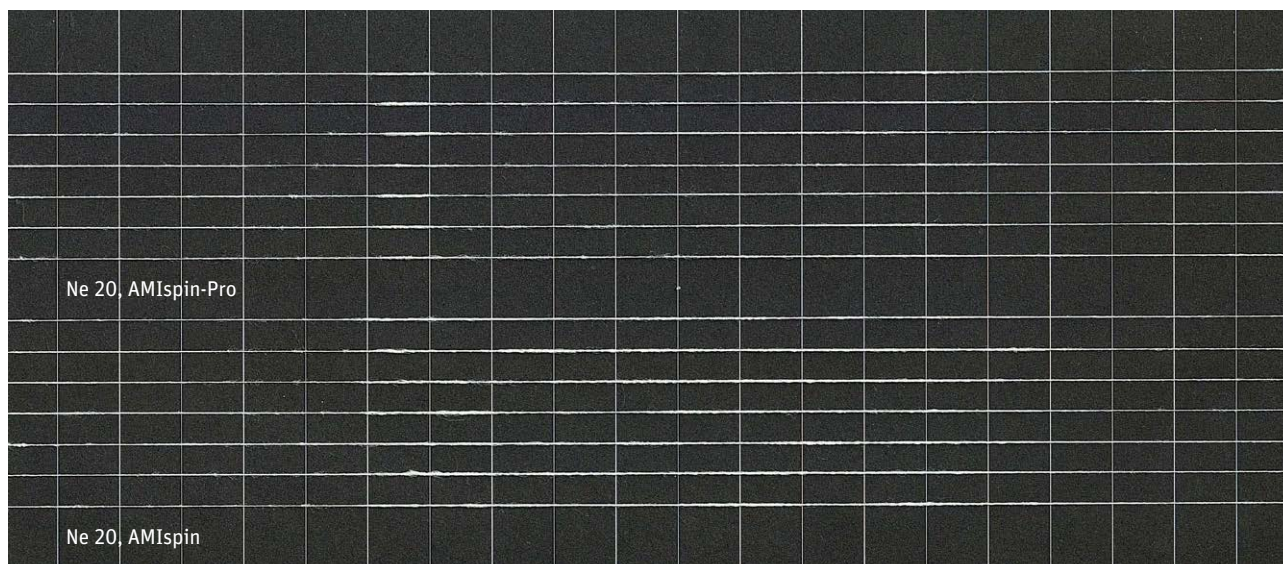
AMIspin-Pro для отличного присучивания с незначительными колебаниями

AMIspin-Pro использует один приводной двигатель выпускного валика. Эта система позволяет управлять концом пряжи даже точнее, чем отключающий магнит. Оператору нужно только провести конец нити за съемный валик и вставить его в выходную трубу. Все остальные операции AMIspin-Pro осуществляются без вмешательства оператора. Опциональная технология AMIspin-Pro предлагает еще более высокие стандарты качества и повышает коэффициент успеха присучиваний.

AMIs핀 и AMIs핀-Pro – отличное качество присучивания

Принцип присучивания AMIs핀 базируется на полностью электронном управлении каждым этапом. После подготовки оператором конца нити и его установки в выпускную трубу процесс начинается автоматически сразу после закрытия прядельной камеры. Этот неизменно точный процесс является основой стабильного качества присучивания, обеспечивающей безотказную последующую обработку.

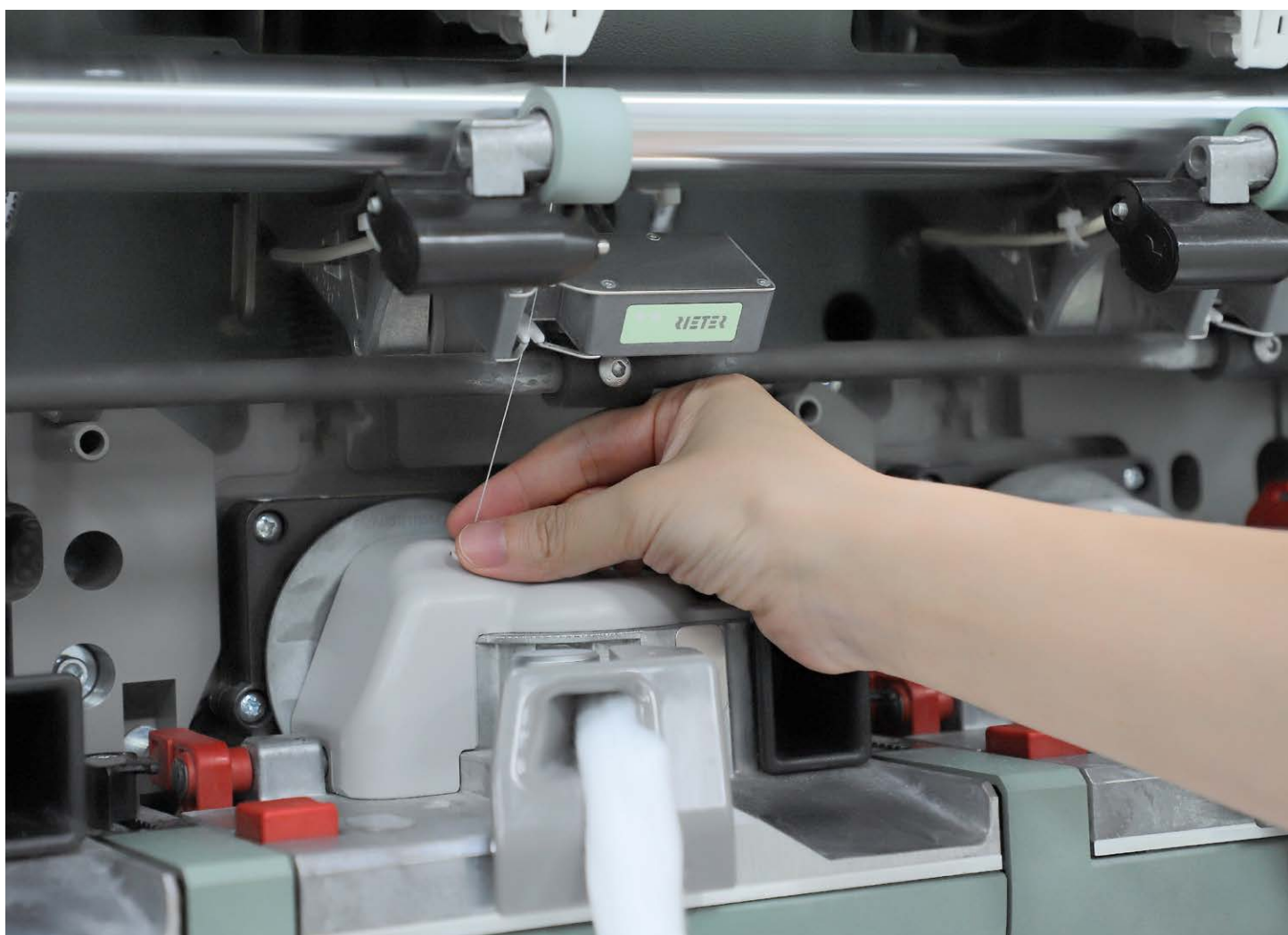
Качество присучивания AMIs핀 и AMIs핀-Pro очень высокое, причем у AMIs핀-Pro более высокое и равномерное.



Быстрое и легкое присучивание с оптимальным вводом пряжи

Конструкция новой прядельной камеры R 37 обеспечивает легкую установку нити в выпускную трубу после подготовки конца нити оператором. Доступ спереди упрощает работу и снижает риск ошибок. По сравнению с трудоемким процессом на других машинах оператор может раньше перейти к следующему прядельному месту. Благодаря простоте эксплуатации и обслуживания оператор может обслуживать примерно на 40 мест больше.

Все элементы, с которыми оператор вступает в контакт, удобно расположены в логической последовательности сверху вниз. Процесс AMIspin начинается автоматически после закрытия прядельной камеры.



Максимальная универсальность

Создана для легкой и эффективной работы



Модная фасонная пряжа с VARIOspin

Питающие валики с индивидуальным приводом можно использовать для производства модной фасонной пряжи.

После установки пакета VARIOspin машина R 37 может производить фасонную пряжу с особенно четкими и симметричными узорами. Система может создавать до 2,3 утолщений на метр пряжи.

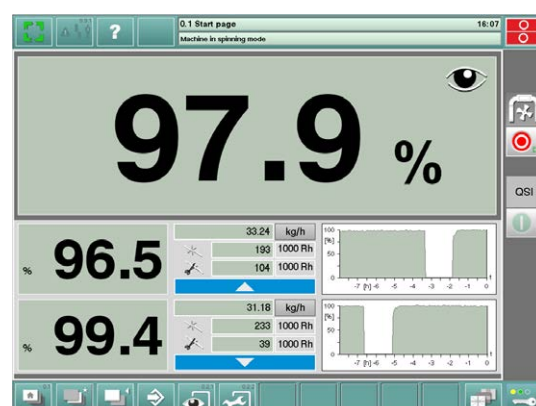
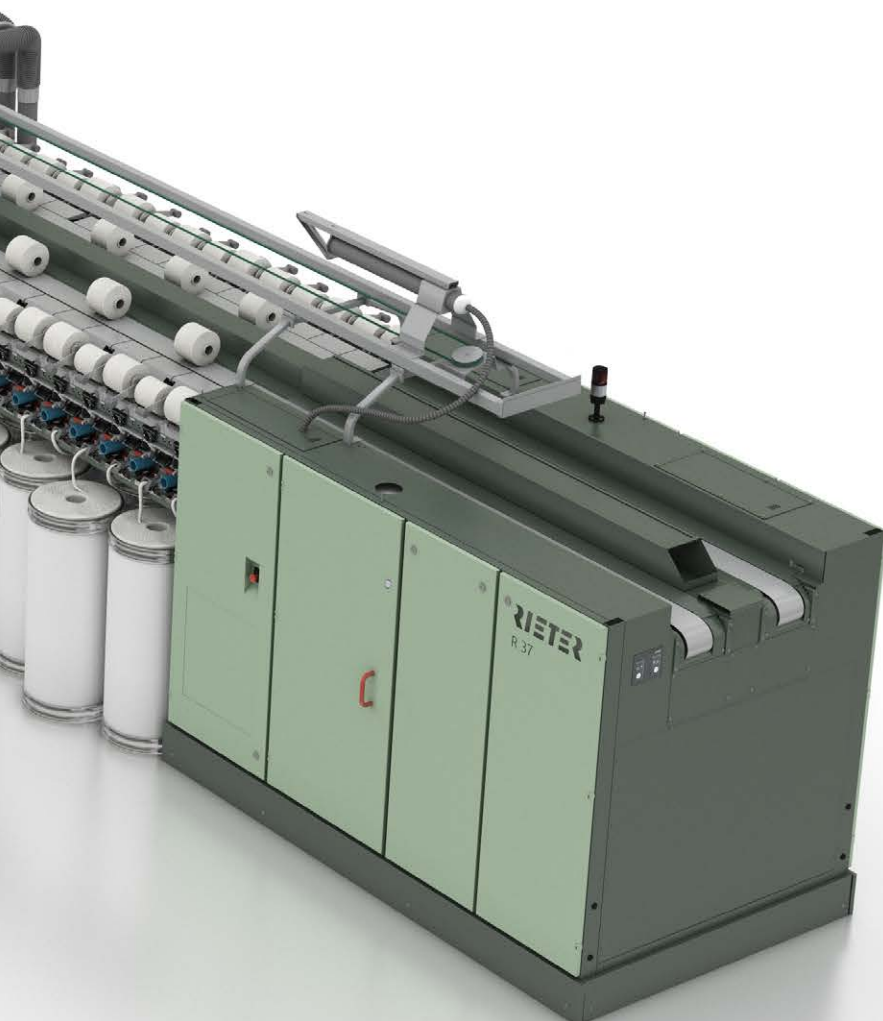


Полностью независимые стороны машины позволяют обрабатывать две партии одновременно

R 37 сохраняет известную высокую универсальность и простоту обслуживания предшествующих моделей. Благодаря независимо работающим сторонам на одной машине можно одновременно производить две различные партии изделий. Два независимых ленточных конвейера бобин исключают смешивание разных артикулов. Благодаря этому две стороны одной машины работают как две независимых машины.

Эффективная смена партий и эффективное техобслуживание

Можно менять партию или проводить техническое обслуживание с одной стороны машины в то время, пока вторая сторона машины продолжает производство. Эта стандартная особенность R 37 увеличивает общую эффективность с более частой сменой партий и сокращает потери производства, обусловленные техобслуживанием.



Гарантированное качество

Ключевые устройства контролируют качество

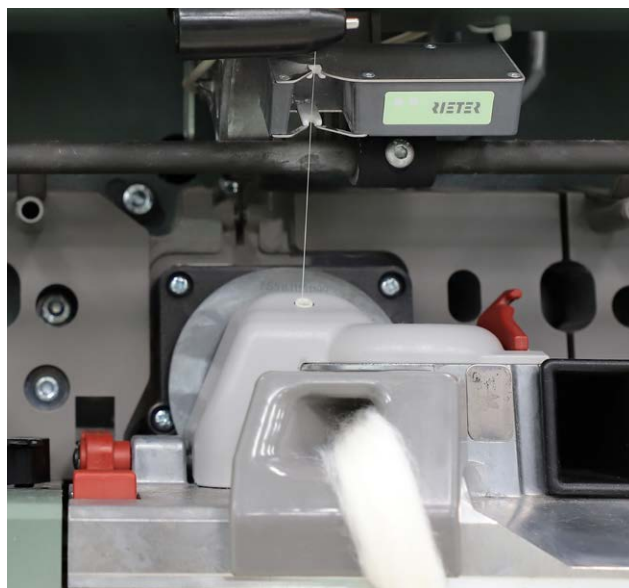
Цифровой нитеочиститель Q 30 с новой системой оптической визуализации



На машину R 37 в качестве опции может устанавливаться нитеочиститель Q 30 – устройство контроля пряжи Rieter нового поколения. Эта проверенная на фабриках цифровая система контроля качества пряжи с оптическим измерением обладает следующими преимуществами:

- точное обнаружение всех дефектов пряжи (N-S-L-T),
- надежный принцип измерения, на который не влияют колебания климатических условий,
- быстрая реакция на изменения веса ленты, особенно важная в прямом процессе,
- полностью интегрированная система, все настройки осуществляются на главной панели управления машиной,
- 100% контроль качества пряжи и присучивания,
- благодаря существенно большему измерительному отверстию, Q 30 менее чувствителен к накоплению загрязнений.

Упрощенная процедура в случае об-
резки нити из-за ухудшения качества



Каждый дефект качества, обнаруженный нитеочи-
стителем, вызывает немедленную реакцию машины.
Для помощи оператору новый усовершенствованный
механизм подъема рычага немедленно останавливает
бобину. Оператор по-прежнему видит конец нити, кото-
рый напоминает о необходимости удалить дефект пряжи.
Таким образом функция быстрого присучивания (Fast
Spinning-In, FSI) экономит время и обеспечивает высокое
качество пряжи.

Новая функция удаления посторонних волокон

На машину R 37 в качестве альтернативной опции можно
установить нитеочиститель Q 30AF. В состав этого ните-
очистителя входит дополнительное устройство обнару-
жения посторонних примесей, т. е. посторонних волокон
другого цвета.

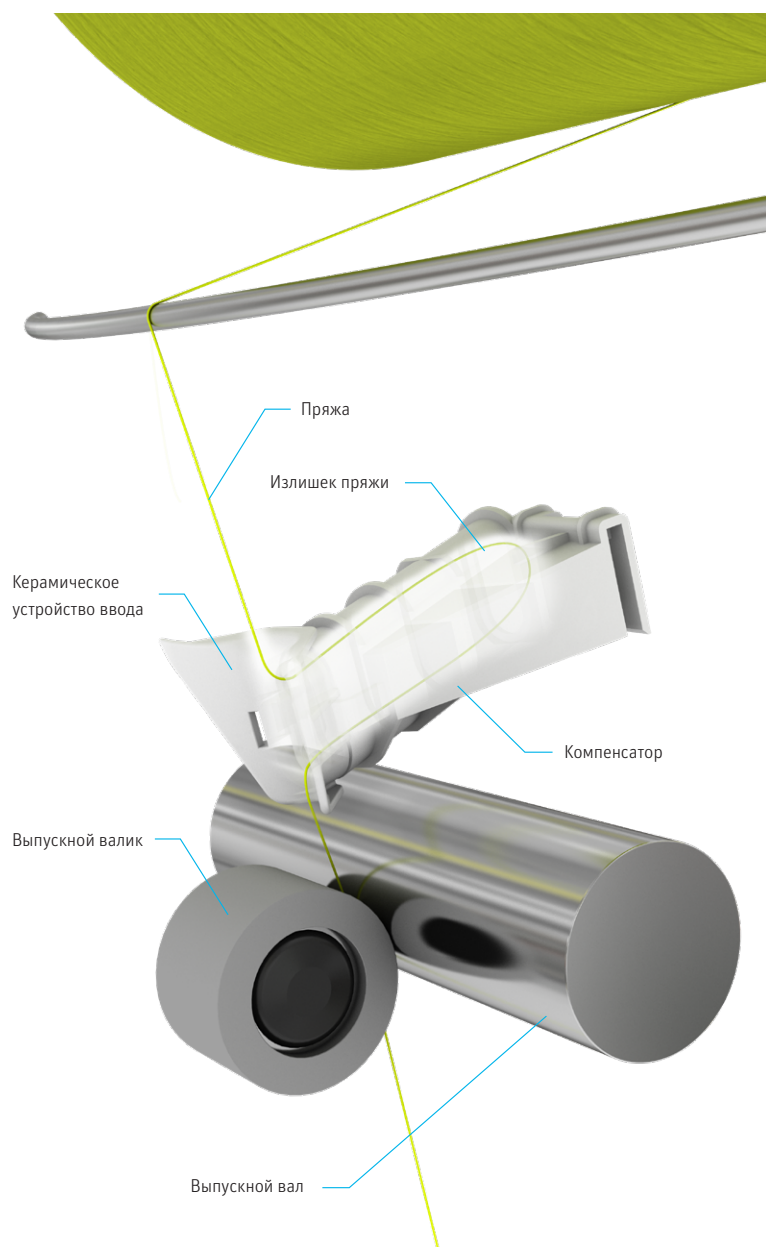
Компенсатор петли для формирования идеальной бобины пряжи

Для гарантированного отличного качества бобины в процессе присучивания даже на максимальных скоростях машина R 37 оснащена компенсатором петли.

Вакуумный компенсатор петли в момент присучивания немедленно забирает избыток пряжи. Результатом становятся бобины высокого качества и лучшее разматывание в последующем процессе.



Подача с помощью одного привода AMIspin-Pro (выше) или выпускного вала AMIspin (справа)



Повышенная эффективность благодаря централизованному сбору отходов

Поддержание эффективности машины

Одной из особенностей машины R 37 является возможность успешно обрабатывать дешевое волокно. При обработке такого сырья оптимизированная система удаления отходов R 37 извлекает большой объем отходов. В результате камера фильтра в системе отсасывания заполняется очень быстро. В таких случаях R 37 можно дополнительно оснастить для подключения к централизованной системе сбора отходов фабрики. Такая доработка значительно сокращает трудозатраты. К тому же уменьшается возможное влияние поздней очистки фильтра на эффективность работы машины и поддерживается чистота вокруг пневмомеханической прядильной машины.

Замена бобины без участия оператора

Автоматическое устройство съема ROBOdoff без остановки процесса прядения

Отказ от самой изматывающей работы и сокращение расходов на операторов

Устройство ROBOdoff на машинах R 37 предназначено для автоматической замены бобин. Робот с каждой стороны машины заменяет полные бобины заранее подготовленными пустыми шпулями. ROBOdoff выполняет съем на прядильном месте, не прерывая процесс прядения.



Одинаковая длина пряжи на бобинах в пределах допусков

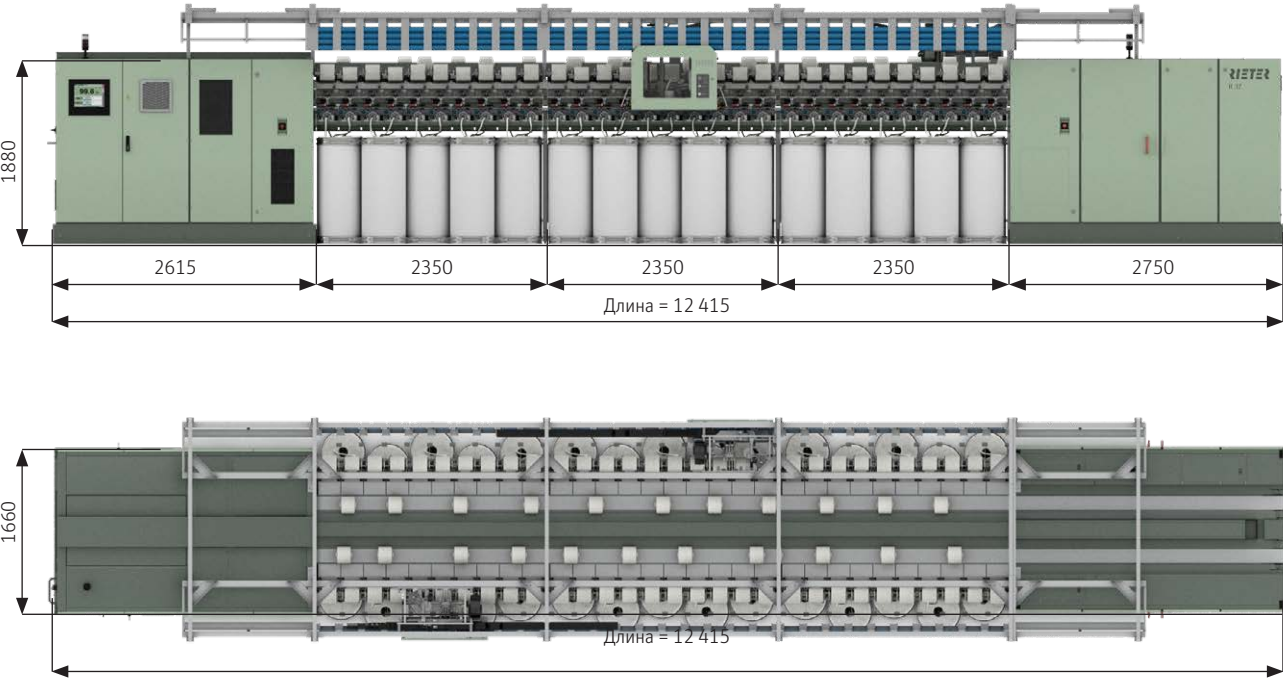
Устройство ROBOdoff учитывает фактическую длину пряжи на бобине. В результате длина пряжи на всех снятых бобинах находится в пределах допусков. ROBOdoff также способствует последовательному и правильному формированию резерва нити.

«Умные» настройки для упрощения работы

Съем начинается после того, как длина пряжи на бобине достигает определенного значения. ROBOdoff можно запрограммировать на групповой съем вместо одиночного. Робот также может выполнять функцию воздуходувки.

Параметры машины

Полуавтоматическая пневмомеханическая прядельная машина R 37

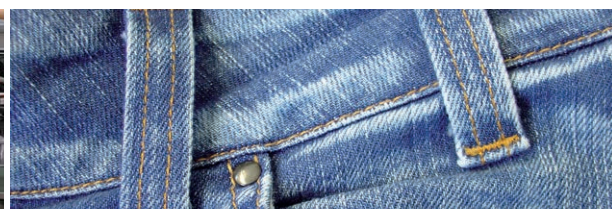


- * Высота машины для тазов высотой 900 мм
- ** Высота машины для тазов высотой 1070 мм
- *** Высота машины для тазов высотой 1200 мм

Длина
L = общая длина машины [мм]
n = количество секций (минимум 2, максимум 30)
$L = 2615 + (n \times 2350) + 2750$

Технические данные	
Материал	Натуральные и химические волокна длиной до 60 мм
Линейная плотность ленты	Nm 0,125 – 0,31; Ne 0,074 – 0,184; ктекс 8 – 3,2
Диапазон линейной плотности пряжи	Nm 3,34 – 69; Ne 2,0 – 40; текс 300 – 14,5
Вытяжка	25 – 300 кратная
Кручение пряжи	80 – 2200 витков/м
Скорость выпуска	До 200 м/мин
Угол скрещивания	Регулируется в пределах 30° – 40° с шагом 1°

Параметры машины	
Конструкция	Двухсторонняя полуавтоматическая пневмомеханическая прядильная машина с независимыми приводами сторон машины и двумя отдельными ленточными транспортерами бобин
Шаг	230 мм
Количество прядильных мест	20 на секцию, всего не более 600 прядильных мест (30 секций)
Диаметр таза	До 400 мм (16 дюймов) в два ряда под машиной до 500 мм (20 дюймов) в три ряда
Высота таза	915 мм (36 дюймов), 1070 мм (42 дюйма) и 1200 мм (48 дюймов)
Размер бобины	Цилиндрические бобины до 320 мм или 4,5 кг Конусные бобины 1°51 до 320 мм или 4,2 кг
Устройство для воскования	Нанесения воска на производимую пряжу в процессе производства, с индивидуальным приводом на каждом прядильном месте
Присучивание	AMISpin или AMISpi-Pro* с вводом пряжи спереди и компенсацией петли
Контроль качества пряжи	Нитеочиститель Rieter Q 30 для контроля пряжи и качества присучивания Нитеочиститель Rieter Q 30AF с оптическим обнаружением посторонних волокон*
ESSENTIAL	Система управления предприятием
Частота вращения ротора	С преобразователем частоты 25 000 – 120 000 об/мин
Скорость разрыхлительного валика	Регулируется в пределах 7000 – 10 000 об/мин, с преобразователем частоты* 6000 – 10 000 об/мин
Скорость выпуска	До 200 м/мин на машине максимальной длины (цилиндрические бобины, угол намотки до 36°). Не более 180 м/мин с конусными бобинами
Преобразователь частоты	Бесступенчатое регулирование подачи ленты, скорости выпуска, скорости намотки, разрежения в централизованной системе технологического воздуха и системе удаления сора, ротора и разрыхлительного валика*
Подъем рычага	Автоматический подъем и быстрая остановка бобины после обрыва пряжи
Датчик обрыва пряжи	Для немедленного прекращения подачи в случае обрыва пряжи
AUTOvac	Автоматическое регулирование вакуума для прядения
Сбор отходов	Простота удаления отходов из камеры фильтра на конечном корпусе. Альтернативно также возможен централизованный сбор отходов*
Воздуходувка	Для очистки машины*
Устройство фасонной пряжи VARIOspin	Для производства фасонной (узелковой) пряжи.*
Привод ротора	С управлением от преобразователя частоты и тангенциальным ремнем, до 120 000 об/мин
Ротеры	от 33 до 68 мм с разными схемами канавок ротора
Разрыхлительные валики	диаметр 64 мм
Сопла	Керамические и стальные сопла различной конструкции
TWISTstop	Керамические элементы трех типов: U-образный сегмент, V-образный сегмент и TWIST FIX
Вставка	Сменные элементы (трех типов) для регулировки под диаметр ротора
Грязевой канал	Сменные элементы для регулировки с учетом разного объема отходов
Канал для волокон	Сменный
ROBOdoff	Устройство для автоматической замены бобин
*	Опция



Rieter Ltd.
Klosterstrasse 20
CH-8406 Winterthur
T +41 52 208 7171
machines@rieter.com
aftersales@rieter.com

Rieter India Private Ltd.
Gat No. 768/2, Village Wing
Shindewadi-Bhor Road
Taluka Khandala, District Satara
IN-Maharashtra 412 801
T +91 2169 664 141

**Rieter (China) Textile
Instruments Co., Ltd.**
390 West Hehai Road
Changzhou 213022, Jiangsu
P.R. China
T +86 519 8511 0675

www.rieter.com



Данные и иллюстрации этого проспекта и соответствующего носителя данных действительны на день их публикации. Компания Rieter оставляет за собой право производить любые необходимые изменения в любое время без предварительного уведомления. Системы и инновации компании Rieter защищены патентами.

3312-v4 ru 2509