

SAURER.



Best choice.

CarpetCabler CarpetTwister





**Saurer Twisting Solutions
продолжает достигать новых
высот в разработке машин
для скручивания и свивания.**

**Сочетание инновационных
технологий и многолетнего
опыта позволяет нашим
машинам надежно и уверенно
приспосабливаться к новым
требованиям постоянно
меняющегося рынка.**

**Наша философия
предпринимательства и
новаторства является
движущей силой для
усовершенствований и
инноваций – в том числе для
вашего будущего!**

Содержание

4
Особенности и
преимущества

6
Концепция привода

8
Поперечное сечение

12
Шпулярник и натяжные
устройства

14
Зона веретен

19
Зона обгона

20
Зона наматывания

21
Транспортировка и
автоматизация

22
Технические
характеристики и
технологические
параметры

Особенности и преимущества

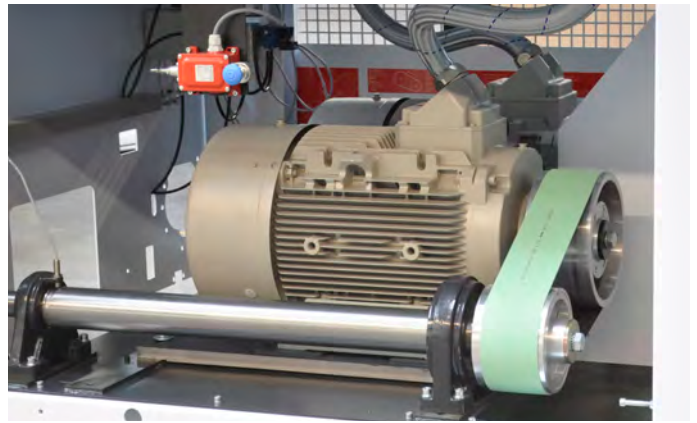
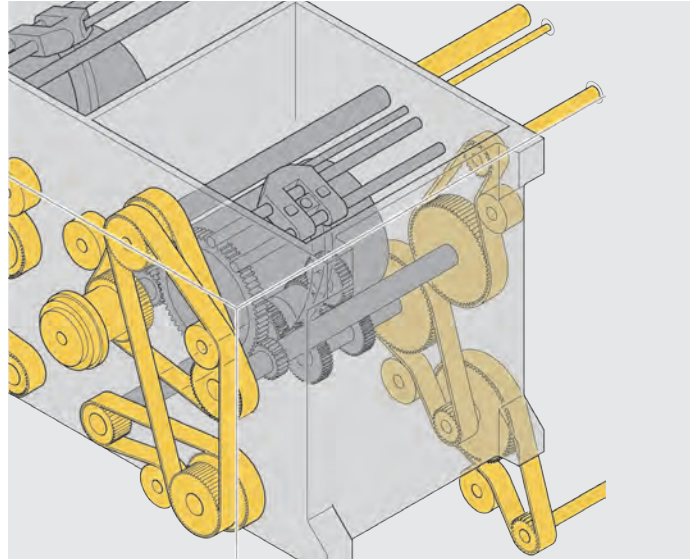
- Барабанный вал на каждую сторону с ленточным приводом отдельных веретен
- Наивысшее качество кручения за счет высококачественных элементов нитепротяжки
- Минимизированные потери на трении за счет оптимального приводного и складирующего оборудования
- Незначительное время перенастройки машины за счет централизованной системы регулировки
- Низкие инвестиционные затраты при высокой, проверенной по всему миру надежности
- Высокая безопасность в соответствии с сертификатом CE
- Незначительные затраты на обслуживание



CarpetCabler / CarpetTwister

Наши машины для скручивания и свивания CarpetTwister и CarpetCabler имеют великолепную репутацию на протяжении нескольких десятков лет и производят высококачественную пряжу для ковров и прочих текстильных изделий наиболее экономично.

Они предлагают оптимальные возможности для того, чтобы надежно и уверенно реагировать на самые разнообразные требования постоянно меняющегося рынка.



Наша концепция привода для высококачественной пряжи

Ленточный привод отдельных веретен

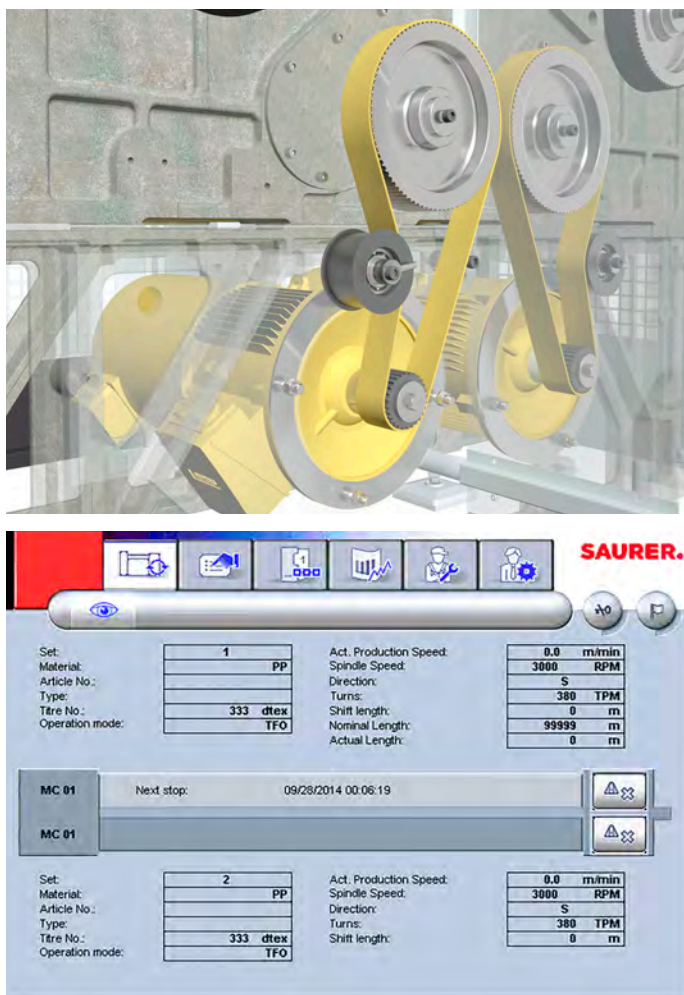
Универсальный ленточный привод отдельных веретен рассчитан с большим запасом прочности и обеспечивает высокую степень синхронности вращения всех веретен.

Преимущества для вас:

- полное разделение зоны движения нити и зоны привода веретен для исключения загрязнения пряжи
- привод от одного вала со шкивами
- автоматический останов веретена при сматывании питающей паковки или при обрыве нити
- Устройство контроля движения нити
- Привод при помощи главных приводных двигателей, разделенных между сторонами в приводном блоке

Механический редуктор

Благодаря массивному двухэксцентриковому редуктору возможна установка различных скоростей намотки на каждой стороне машины. Жесткий эксцентрик нитеводителей приводит штанги нитеводителей и позволяет реализовать скорость намотки до 120 м/мин. Элементы в этой зоне смазываются циркуляционной системой смазки. Генерирование импульсов неисправности контроля неравномерности намотки осуществляется электронным способом. Только в зоне кромок хода намотки импульс неисправности подавляется. За счет этого наматываются паковки с безупречными кромками и оптимальной для дальнейшей переработки структурой. Выполнять регулировочные работы очень удобно. Настройка величины крутки, угла скрещивания витков и скорости нагона производится на торцевой стороне машины в условиях хорошего доступа. Обе зоны работают без масла, что облегчает процесс настройки.



Оптимальная нагрузка благодаря быстрой работе

Электромеханический редуктор

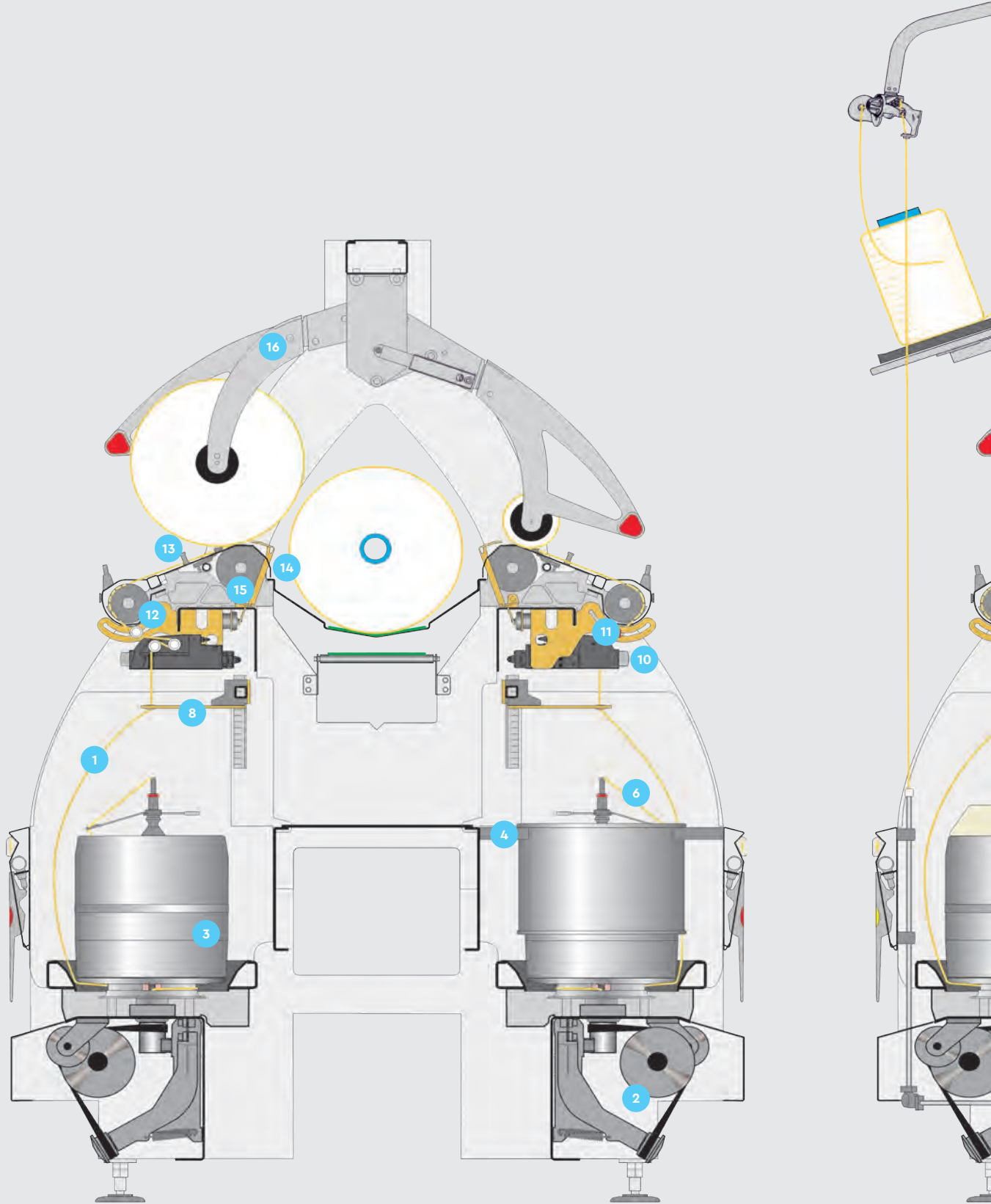
Эта управляемая компьютером приводная система точно соответствует требованию рынка, которое заключается в быстрой и эффективной настройке на новую партию пряжи при одновременно высокой степени готовности машины. Благодаря двухэксцентриковому редуктору с массивным приводным электродвигателем в сочетании с преобразователями частоты возможна быстрая смена партий и оптимальная нагрузка вашей машины.

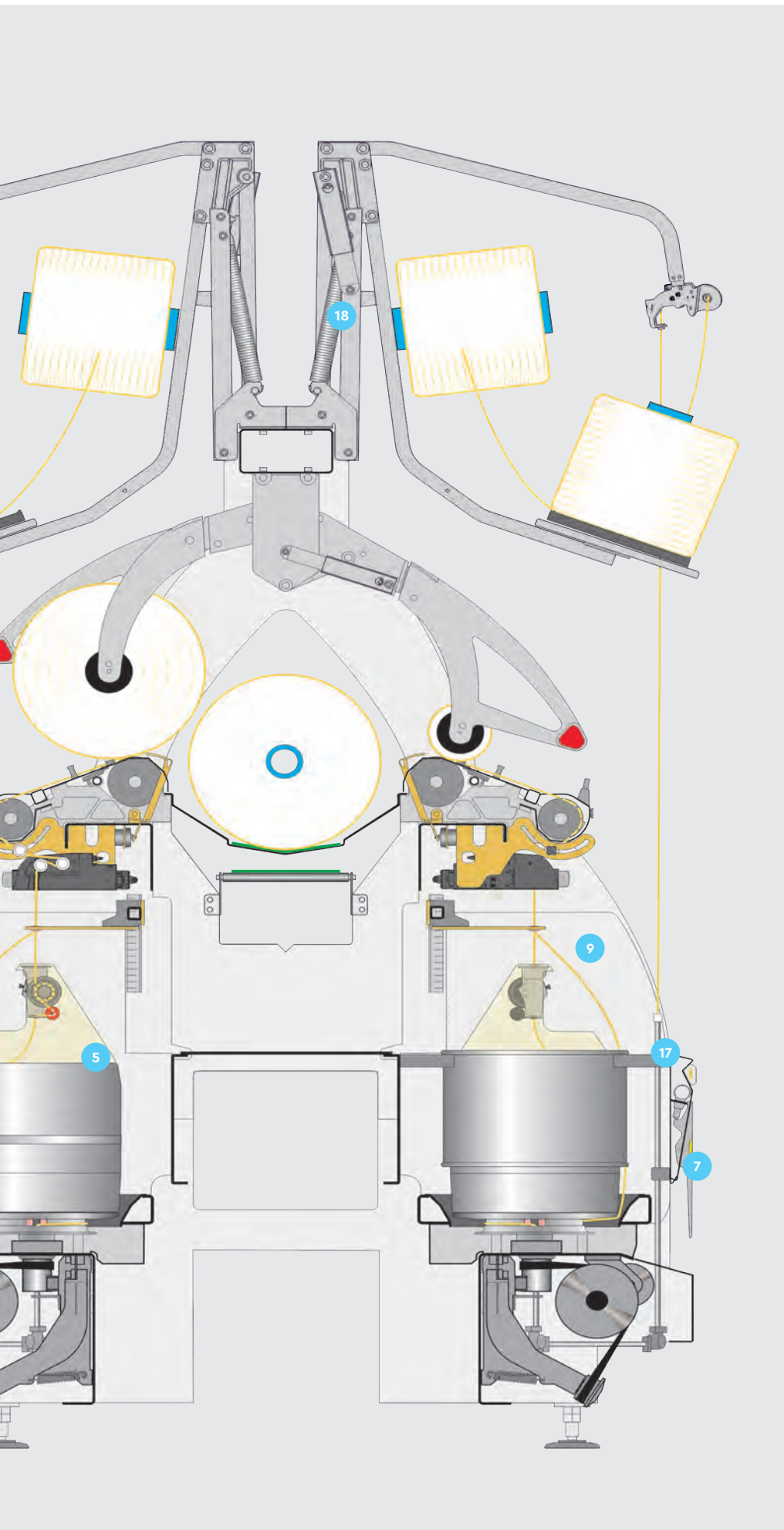
PowerPanel

Центральная панель управления PowerPanel позволяет осуществлять регистрацию, управление и контроль для всего производственного процесса. При помощи этой панели осуществляется управление параметрами машины и партии, а также производственными данными.

Senses

Наша инновационная система управления данными Senses позволит вам вывести оценку производственных показателей на новый уровень. Благодаря возможности интеграции в вашу ИТ-инфраструктуру Senses позволяет анализировать и контролировать производственные данные с любого конечного устройства, на котором есть браузер.

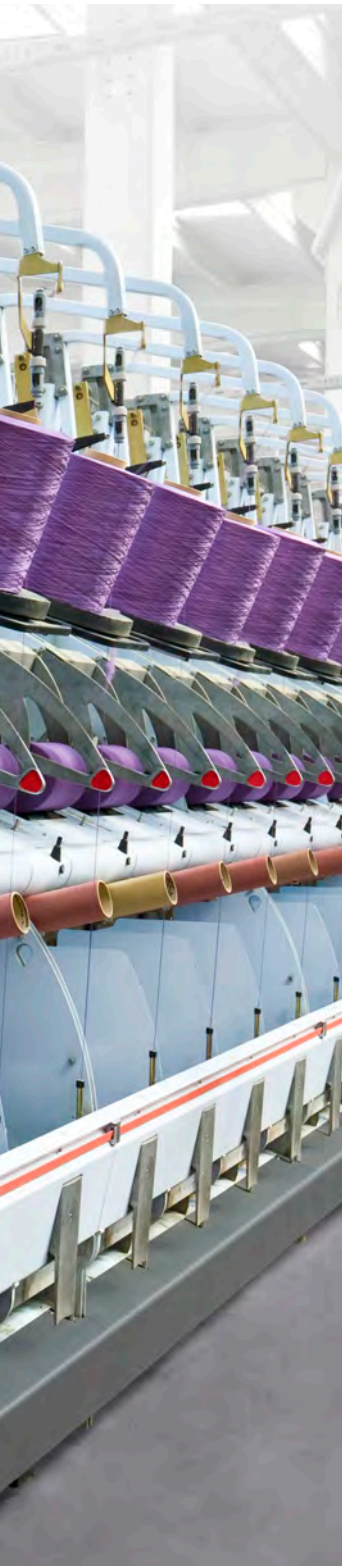




- 1 Движение нити
- 2 Ленточный привод отдельных веретен
- 3 Крутильная кружка
- 4 Баллоноограничитель
- 5 Кожух натяжного устройства
- 6 Натяжное устройство и крутильная рогулька
- 7 Коленный рычаг для заправки нити
- 8 Баллонный нитеводитель
- 9 Разделитель
- 10 Дифференциальный датчик нити
- 11 Нитенаправляющий ролик
- 12 Обгонный ролик
- 13 Устройство раскладки нити
- 14 Устройство останова паковки
- 15 Вал привода паковок
- 16 Бобинодержатель
- 17 Нитепроводящая трубка
- 18 Опускаемый шпулярник с натяжным устройством

Для безупречной ковровой пряжи.●





- **Скорость выпуска до 120 м/мин**
- **Скорость вращения веретена до 8 000 об/мин**
- **Количество веретен до 180 штук на каждую машину**
- **Контроль хода нити с помощью пневматического дифференциального щупа нити**
- **Обслуживание с помощью коленного рычага и многофункционального переключателя**
- **Варианты концепции привода**
- **Сокращение времени монтажа за счет монтирования проверенных секций**



Для шпулярника

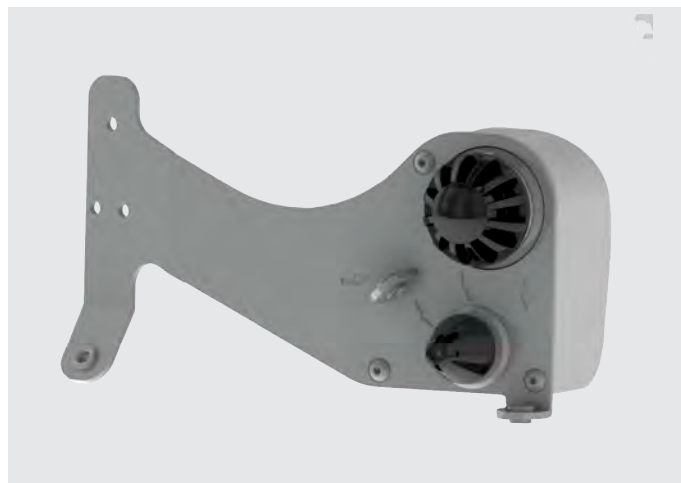
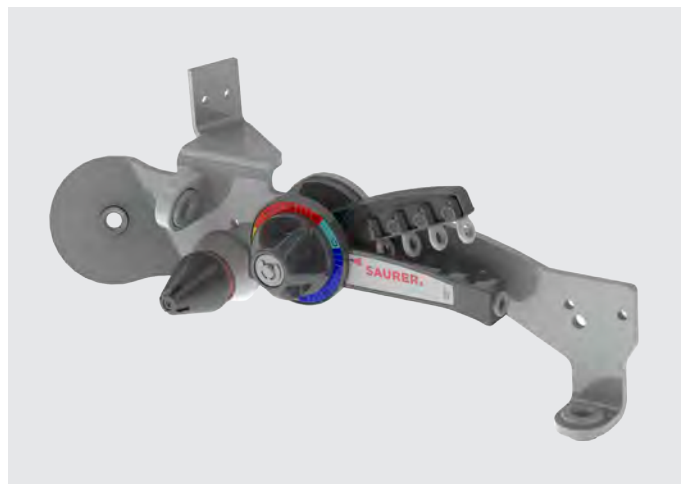
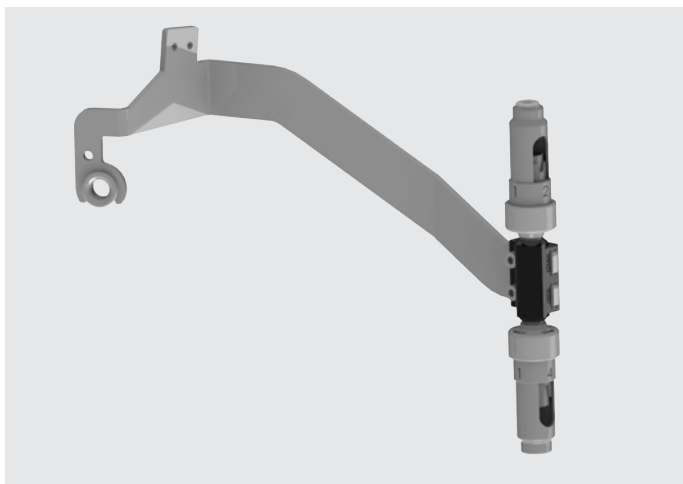
Механический шпулярник

Шпулярник с пружинными опорами обладает следующими преимуществами:

- Эргономичная позиция насаживания паковок
- Легкий подъем и опускание
- Прочность и надежность в эксплуатации
- Автоматическая блокировка
- Оптимальное движение нити
- 2 или 3 шпильки в рабочей позиции
- Дополнительные шпильки по требованию заказчика
- Различные натяжные устройства шпулярника
- Простота управления

Пневматический шпулярник

В дополнение к преимуществам механического шпулярника пневматический шпулярник самостоятельно перемещается в указанное положение после нажатия на переключатель.



Натяжные устройства шпулярника

Натяжное устройство со вставками

- Поэтапная регулировка вставок натяжных устройств
- Точная регулировка натяжения нити
- Универсальное применение
- Возможны различные комбинации натяжных устройств

Компенсационное натяжное устройство

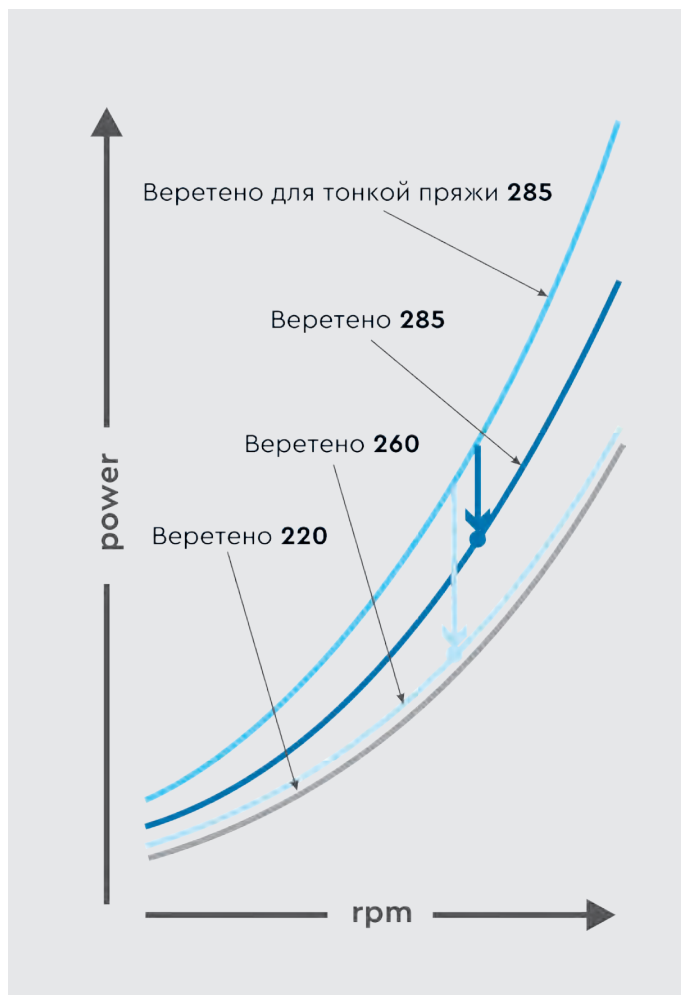
- Равномерный сьем нитей
- Воспроизводимые усилия натяжения
- Компенсация разницы натяжения в пряже

Решетчатый шариковый нитенатяжитель

- Хорошее одновременное считывание данных натяжителя внутренней и внешней нитей.
- Возможность регулировки накопления во время контроля стробоскопом
- не требуется опускание решетки (увеличение эксплуатационной готовности станка)

Роликовое натяжное устройство

- возможность пневматической настройки
- возможность централизованной настройки для каждой стороны машины
- сокращение времени настройки
- очень равномерный сьем нитей
- оптимальные условия сматывания
- воспроизводимые усилия натяжения
- Минимальная нагрузка на нить
- Хорошая проницаемость узлов



Серия веретен

Веретено для тонкой пряжи 285

Веретено для тонкой пряжи для переработки тонкой пряжи может использоваться как для высокого кручения, так и для свивания.

Веретено 285

Благодаря оптимизированному веретену снижение общего потребления энергии машиной может достигать 15 %. Стандартные питающие паковки могут использоваться как для высокого кручения, так и для свивания. Благодаря оптимальной геометрии веретена может перерабатываться пряжа в широком диапазоне линейной плотности.

Веретено 260

Благодаря новой, оптимизированной геометрии веретена/кружки можно сэкономить до 35 %. При высоком кручении и свивании можно перерабатывать пряжу всех основных номеров и существенно снизить производственные затраты.

Веретено 220

Благодаря веретену 220 экономия электроэнергии составляет вплоть до 40 %, прежде всего, при свивании пряжи. Это означает качественный скачок экономичности. Оптимальный для производственного процесса диаметр паковок приводит к улучшению технологических параметров и идеальным размерам паковок.

Преимущества для вас:

- Меньше энергии на каждое веретено
- Снижение расхода энергии на килограмм пряжи
- Выше производительность на единицу площади
- Оптимальное качество пряжи
- Более высокая гибкость
- сокращение необходимого пространства благодаря уменьшенному размеру веретен



Кручение, высокое кручение или свивание

Универсальное полое веретено

Универсальное полое веретено машин CarpetTwister и CarpetCabler обеспечивает простую переналадку с варианта для двойного кручения на свивание и обратно.

Бережное направление нити достигается за счет высококачественных и износостойких поверхностей.

Оптимальная геометрия крутильной кружки позволяет использовать питающие пакетки максимальных размеров.

Благодаря накопительному диску со специальной износостойкой поверхностью обеспечивается равномерный уровень натяжения в баллоне нити.



Для наивысшего качества пряжи

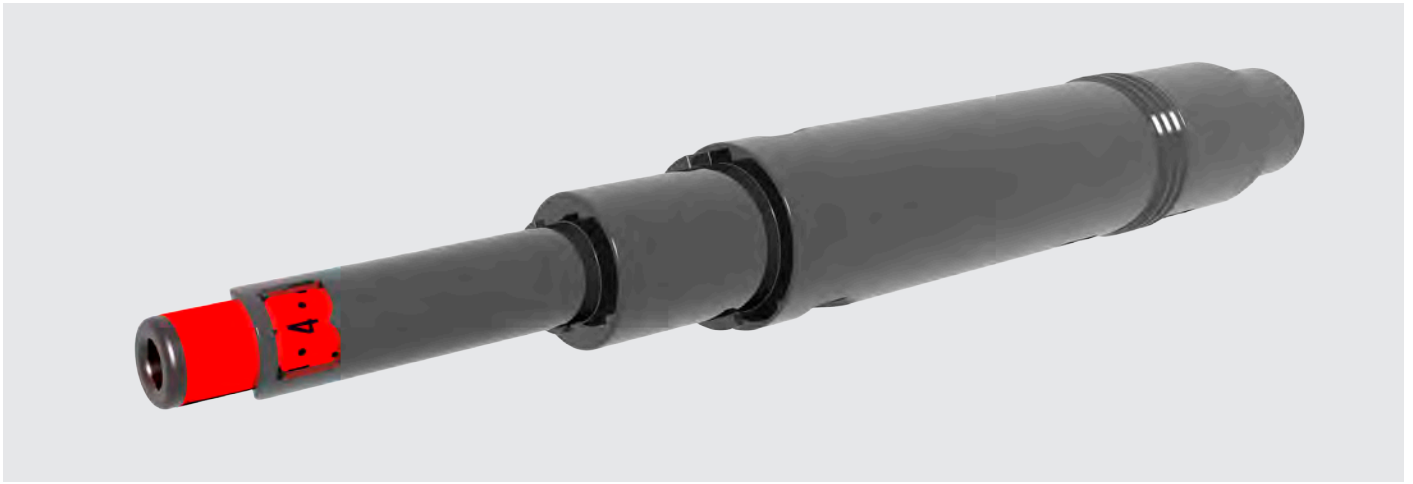
Оптимальная комбинация веретена и крутильной кружки в сочетании с натяжными устройствами, ускорителями съема и кожухами натяжных устройств является важнейшей составляющей производства высококачественной пряжи.

Гистерезисное натяжное устройство

Калиброванные, прецизионные гистерезисные натяжные устройства разработаны специально для переработки ковровой пряжи методом прямого свивания. Благодаря простому считыванию данных натяжителя возможна быстро и просто воспроизводить настройку для всех кожухов натяжных устройств. Благодаря прецизионным, высококачественным и износостойким элементам нитепротяжки гистерезисные натяжные устройства обеспечивают одинаково высокое качество пряжи.

Кожух натяжного устройства

Благодаря использованию самых современных материалов новый кожух натяжного устройства выдерживает даже самые высокие нагрузки.



Натяжные устройства и ускорители съема

Высокоскоростные элементы для высокого кручения

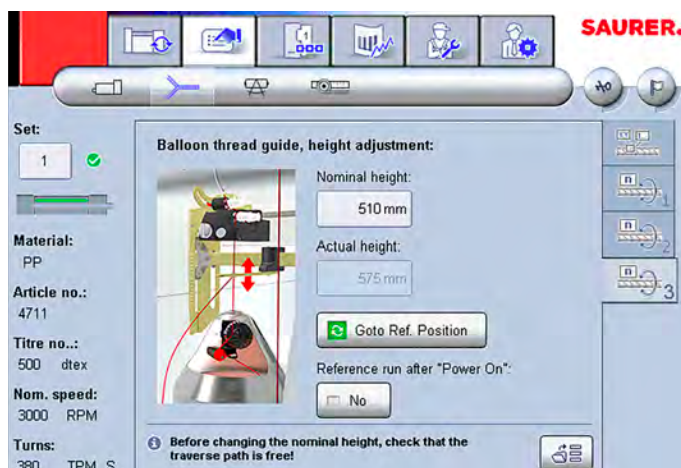
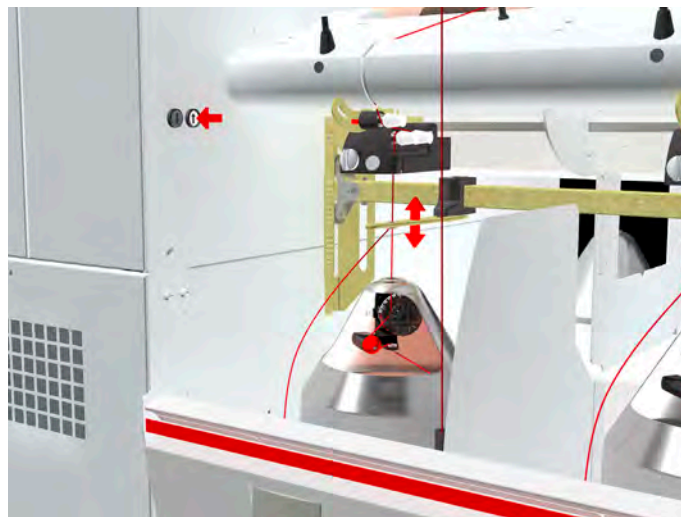
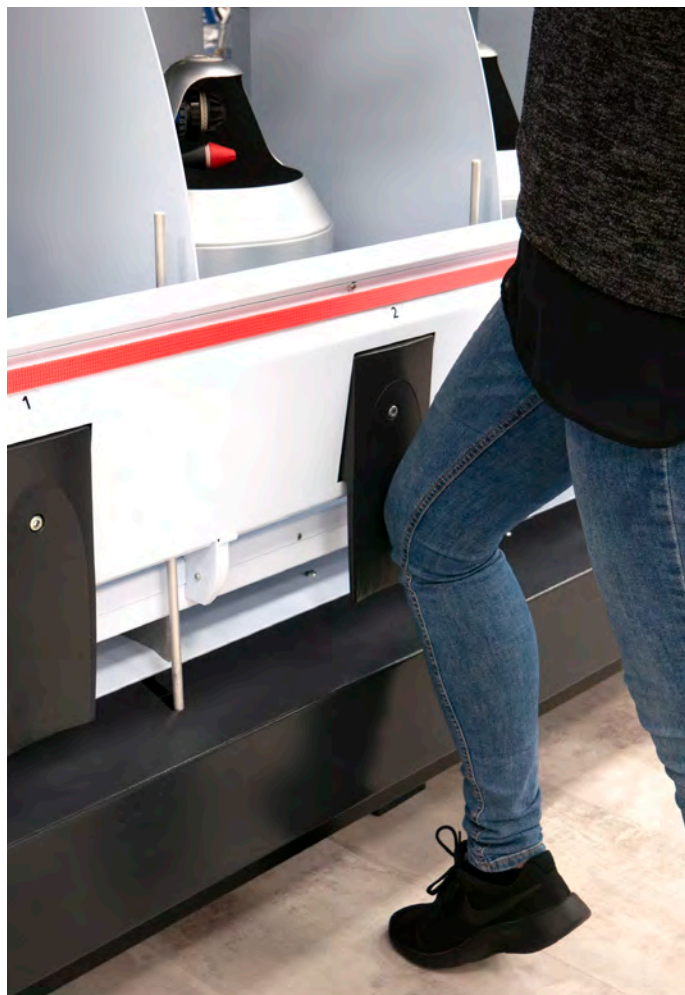
Специально разработанные ускорители съема обеспечивают переработку пряжи с низкой круткой при высоких скоростях съема. При образовании внутреннего баллона из-за очень высоких скоростей съема защитный кожух обеспечивает пространственное разделение внутреннего и наружного баллонов.

Натяжные устройства

Для метода двойного кручения доступны на выбор два различных вида натяжных устройств:

Испытанное натяжное устройство со вставками предлагает 5 видов вставок натяжного устройства для соответствия самым различным требованиям.

Шариковое натяжное устройство с износостойким керамическим шариком полностью покрывает зону натяжения нити. Благодаря простому вращению входной трубы можно регулировать силу натяжения по шкале из 24 уровней.



Оптимизация управления – простота обслуживания

Пневматические системы заправки нитей Creeljet и Volcojet, хорошо себя зарекомендовавшие на протяжении десятилетий, включаются коленным рычагом и существенно сокращают время обслуживания.

Баллонный нитеводитель с центральным управлением

Оптимальная, единая для всех баллонных нитеводителей позиция по высоте обеспечивает оптимальное и низкое энергопотребление веретен.

- Централизованная настройка для каждой стороны машины
- Быстрый, простой и точный двигательный привод для оптимизации позиции по высоте
- Экономия энергии благодаря оптимизации баллона нити
- Быстрая и воспроизводимая настройка благодаря сохранению данных в панели PowerPanel



Обгонный ролик

В зависимости от угла охвата обгонный ролик понижает натяжение баллона до необходимого натяжения намотки.

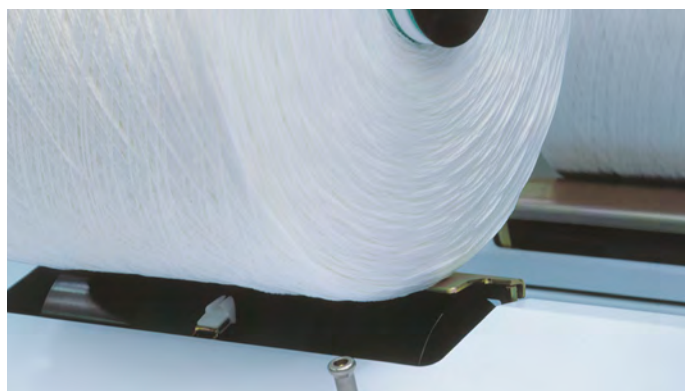
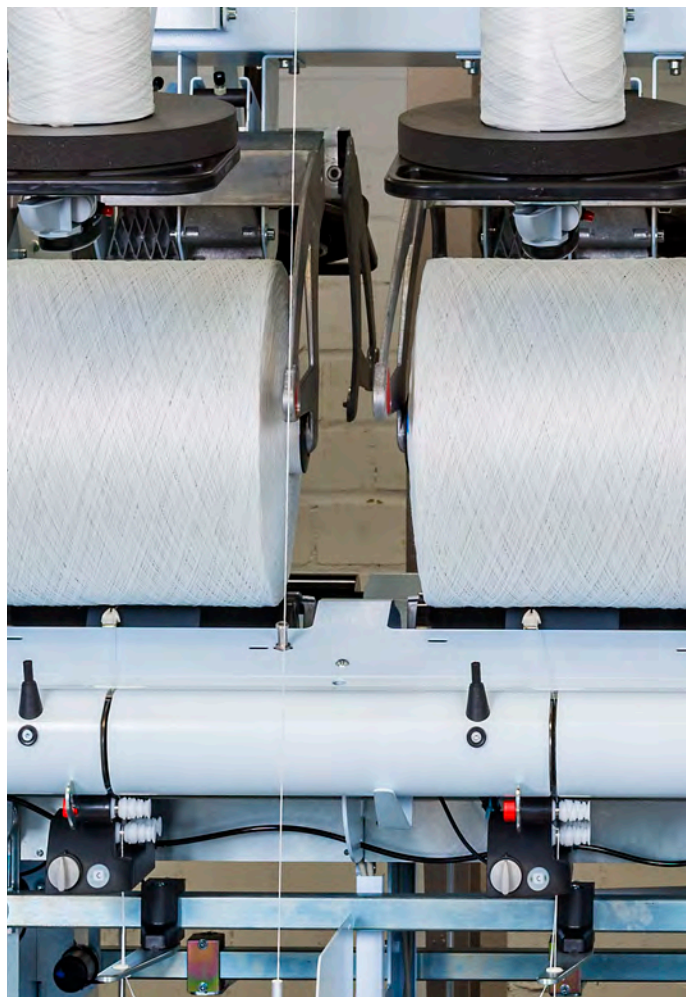
Кожухи обгонного ролика обеспечивают безопасность работы, а также на них установлены зажимы для нитей и стержни для простого промежуточного хранения ускорителей съема.

Устройство контроля движения нити со встроенным зажимным режущим устройством

Движение нити постоянно контролируется. При обрыве нити выдается четкий сигнал об этом, вторая нить зажимается и срезается, включаются последующие функции, например, останов веретена и отведение паковки.

Преимущества для вас:

- Никаких потерь вследствие поврежденных концов нити
- Не формируется холст на обгонном ролике
- Определение положения конца нити
- Возможность централизованной настройки для каждой стороны машины



Зона наматывания

Бобинодержатель

Благодаря своей стабильной конструкции с четырьмя шарнирами бобинодержатель обеспечивает высокие скорости намотки. Он позволяет наматывать паковки диаметром до 400 мм. Регулируемая система прижима гарантирует равномерную плотность намотки.

Держатели катушек

Легко заменяемые, устанавливаемые на шаровом пальце держатели катушки обеспечивают быстрый переход на самые разные форматы катушек.

Устройство останова паковки

При сматывании питающей паковки или при обрыве нити веретено автоматически останавливается. Паковка крестовой мотки с задержкой по времени отводится от вала привода паковок и останавливается. Свойлачивание поверхности паковки исключается, и гарантируется качество выпускаемой паковки крестовой мотки. Эти функции включаются автоматически устройством контроля движения нити.



Ленточный транспортер

Транспортер для отвода паковок

Транспортер бережно переносит готовые паковки с пряжей к краю машины. Выходной участок транспортера, оптимизированный с учетом эргономичности, позволяет снимать паковки с пряжей сбоку. Это дополнительно сокращает затраты времени, облегчает работу обслуживающего персонала при переработке большого количества пряжи. Транспортер для отвода паковок может использоваться и для промежуточного хранения паковок перекрестной мотки. Фотоячейка на конце транспортера обеспечивает возможность выгрузки паковок в тактовом режиме.

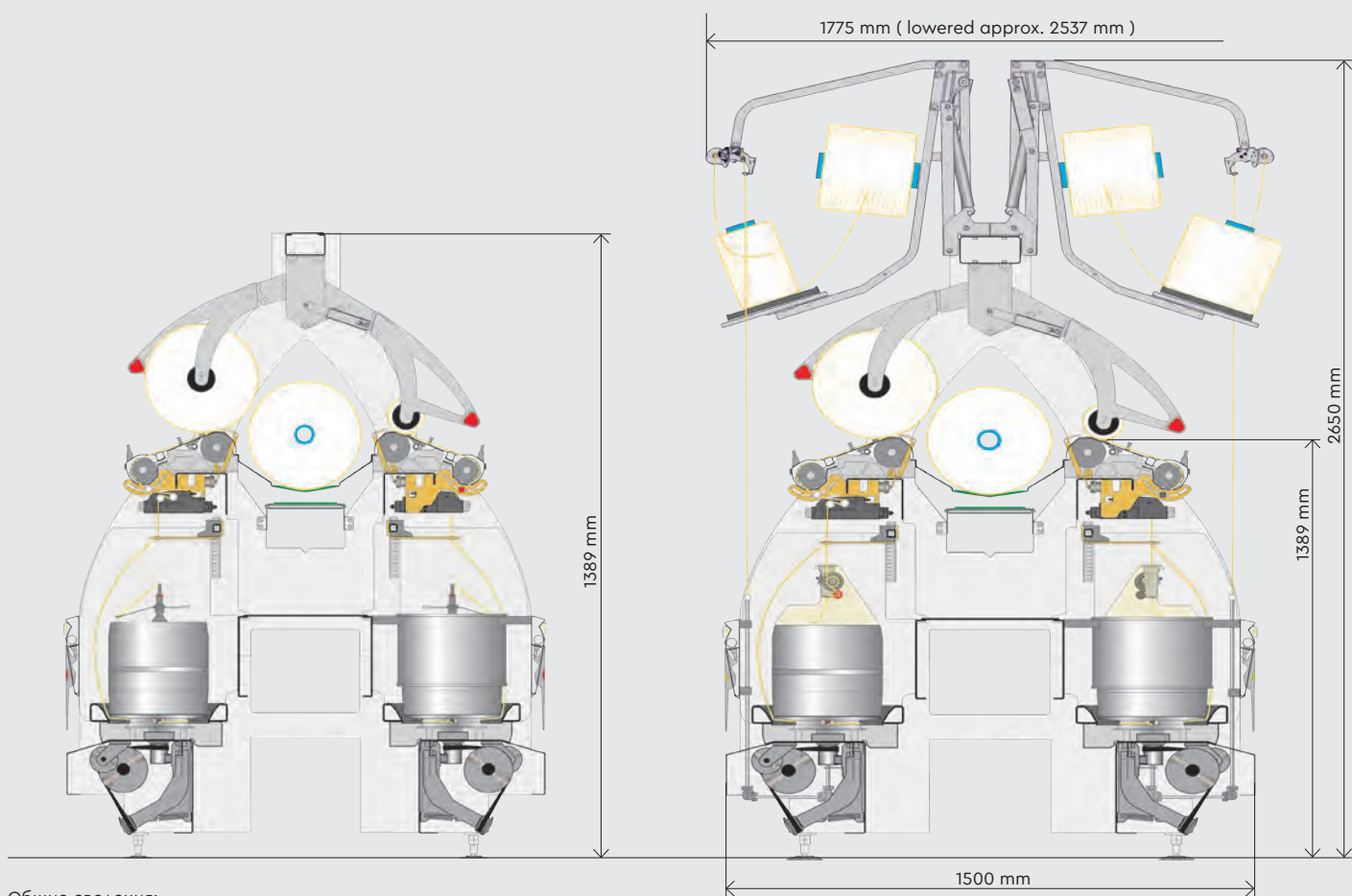
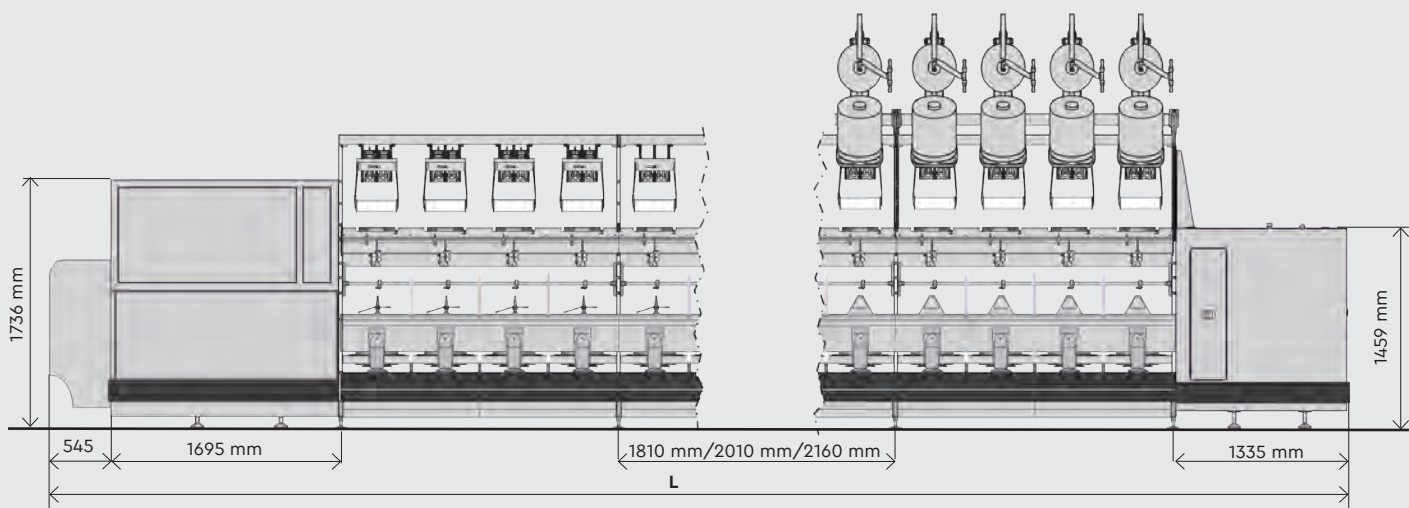
Время обслуживания значительно сокращается, а паковки быстрее поступают для дальнейшей обработки. Вручную или при помощи нашей новой системы автоматизации.

Автоматизация

Благодаря нашей инновационной системе FlexFlow мы предлагаем индивидуальные решения для отвода паковок в соответствии с вашими требованиями:

- Просто
- Быстро
- Оптимизировано с учетом ваших требований

Размеры машины



Общие сведения:

Исследования и разработки не стоят на месте. С учетом этого определенные высказывания о нашей продукции могут устаревать в результате технического прогресса. Изображения выбраны с точки зрения информативности. На них может быть представлено дополнительное оборудование, которое не входит в серийную комплектацию поставки. Обязательная комплектация машины указана в технических данных, представленных в нашем предложении и подтверждении заказа.

Технические характеристики и технологические параметры

Длина машин деление 355, VTS-05 /-05-C

| Количество веретен | | 12 | 24 | 36 | 48 | 60 | 72 | 84 | 96 | 108 | 120 | 132 |
|--------------------|----|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Длина машины | мм | 5734 | 7894 | 10054 | 12214 | 14374 | 16534 | 18694 | 20854 | 23014 | 25174 | 27334 |

| Количество веретен | | 144 | 156 | 168 | 180 |
|--------------------|----|-------|-------|-------|-------|
| Длина машины | мм | 29494 | 31654 | 33814 | 35974 |

Деление 445, VTS-05-0-F /-05-0-C-F

| Количество веретен | | 8 | 16 | 24 | 32 | 40 | 48 | 56 | 64 | 72 | 80 | 88 |
|--------------------|----|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Длина машины | мм | 5384 | 7194 | 9004 | 10814 | 12624 | 14434 | 16224 | 18054 | 19864 | 21674 | 23484 |

| Количество веретен | | 96 | 104 | 112 | 120 | 128 | 136 | 144 | 152 | 160 | 168 | 176 |
|--------------------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Длина машины | мм | 25294 | 27104 | 28914 | 30724 | 32534 | 34344 | 36154 | 37964 | 39774 | 41584 | 43394 |

Деление 495, VTS-05-0 /-05-0-C

| Количество веретен | | 8 | 16 | 24 | 32 | 40 | 48 | 56 | 64 | 72 | 80 | 88 |
|--------------------|----|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Длина машины | мм | 5584 | 7594 | 9604 | 11614 | 13624 | 15634 | 17644 | 19654 | 21664 | 23674 | 25684 |

| Количество веретен | | 96 | 104 | 112 | 120 | 128 | 136 | 144 | 152 | 160 | 168 | 176 |
|--------------------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Длина машины | мм | 27694 | 29704 | 31714 | 33724 | 35734 | 37744 | 39754 | 41764 | 43774 | 45784 | 47794 |

| | | |
|-------------------------|------------------|-------------------|
| Диапазон крутки: | Калибрование | от 21 до 355 кр/м |
| | Двойное кручение | от 41 до 710 кр/м |

| | | |
|---|------------------|--------------------|
| Диапазон линейной плотности пряжи: | Калибрование | от 500 до |
| (в зависимости от типа веретена) | Двойное кручение | 5 000 дтекс |
| | | Н·м от 2/2 до 28/2 |

| | |
|----------------------------------|-----------------|
| Частота вращения веретен: | до 8 000 об/мин |
|----------------------------------|-----------------|

| | |
|--------------------------|-----------------|
| Скорость выпуска: | макс. 150 м/мин |
|--------------------------|-----------------|

В общих сведениях представлен весь рабочий диапазон машины, и в зависимости от технических характеристик конкретной машины могут возникать ограничения.

| Паковки | Питающая паковка шпулярика | Паковка кружки Веретено 285 | Паковка кружки Веретено 260 | Паковка кружки Веретено 220 | Приемная паковка, цилиндрическая | Приемная паковка, коническая |
|---|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------------|------------------------------|
| Ход намотки: | 254 мм | 254 мм | 254 мм | 254 мм | 254 мм | 254 мм |
| Макс. диаметр паковки: | 285 мм | 285 мм | 255 мм | 220 мм | 400 мм | 400 мм |
| Макс. длина катушки: | 290 мм | 290 мм | 290 мм | 290 мм | 290 мм | 290 мм |
| Мин. внутренний диаметр катушки: | 73 мм | 73 мм | 73 мм | 73 мм | 73 мм | 33 мм |
| Вес пряжи нетто: | ок. 5,5 кг | ок. 5,5 кг | ок. 4,8 кг | ок. 3,3 кг | | |

Дополнительное оборудование:

Следующее опциональное оборудование не входит в серийную комплектацию машин:

Система Volcojet, система Creeljet, транспортер, центральная регулировка баллонного нитеводителя, подвижный баллоноограничитель, различные натяжные устройства, адаптеры и ускорители съема, система Avivager, система Senses,

Saurer Technologies GmbH & Co. KG
Twisting Solutions
Weeserweg 60
47804 Krefeld
Deutschland
T +49 2151 717 01
sales.twisting@saurer.com

Saurer Technologies GmbH & Co. KG
Twisting Solutions
Leonhardstrasse 19
87437 Kempten
Deutschland
T +49 831 688 0
sales.twisting@saurer.com

Saurer Hong Kong
Machinery Co. Ltd.
Room 2803-5, 28/f, The Center
99 Queen's Road Central
Central
Hong Kong
T +852 2866 0308
jackson.ye@saurer.com

Saurer (Jiangsu)
Textile Machinery Co., Ltd.
Shanghai Branch Company
36F, Tower B, The HQ, 100 Zunyi Road
200051 Shanghai
China
T +86 21 2226 2578
TWI.SH.CN@saurer.com

Saurer (Jiangsu)
Textile Machinery Co., Ltd.
No.9, Chang Yang Street
Suzhou Industrial Park, 215024
Jiangsu Province
China
T +86 512 8188 5688
info.TWI.CN@saurer.com

Saurer Inc.
8801 South Boulevard
Charlotte, NC 28273
USA
T +1 704 916 42 72
Twisting.USA@saurer.com

saurer.com