



RIETER

link

Revista para el cliente n.º 76/2020

Optimización de sistemas existentes

**Equipada de manera óptima para el futuro
gracias a la automatización y la digitalización**

El proceso directo eficiente de la hilatura a rotor

CONTENIDO

PROCESO DE HILATURA A ROTOR

- 04 **El proceso directo eficiente de hilatura a rotor**
Utilice materias primas rentables

- 06 **Breve y eficiente**
Saque provecho de la materia prima

- 08 **Elección del proceso de hilatura a rotor adecuado**
Anhelo: el proceso ideal con una alta proporción de fibras cortas

AUTOMATIZACIÓN Y DIGITALIZACIÓN

- 11 **Implementada de manera óptima para el futuro**
Hilatura más económica gracias a la automatización

- 14 **ROBOspin permite una hilatura más conveniente**
Máquinas de hilatura compacta y de empalme automático en el anillo

- 15 **Haga un pedido con tan solo unos clics**
Pedidos eficientes de repuestos en línea con ESSENTIALorder

POSVENTA: OPTIMIZACIONES

- 16 **Modernización con un máximo impacto**
COMPACTdrum aumenta la productividad en hasta un 20%

- 17 **Ahorros considerables en materias primas**
Retribución rápida de las inversiones en Mill Assessment

COMPONENTES TECNOLÓGICOS

- 18 **Un aumento del 50% en la duración por garnición**
Calidad uniforme gracias a nuevas garniciones de Graf y aleaciones MULTISHARP

BOBINADORAS AUTOMÁTICAS DE PRECISIÓN

- 19 **La precisión aumenta la producción**
Bobinas de tintura con una óptima densidad de los hilos

Portada:

Hile el hilo de rotor de manera eficiente con la máquina de hilar a rotor automatizada R 70.

Contraportada:

Síguenos en nuestros canales de redes sociales.

Editor:

Rieter

Jefa de redacción:

Anja Knick
Marketing

Copyright:

© 2020 Rieter Machine Works Ltd.,
Klosterstrasse 20, 8406 Winterthur,
Suiza,
www.rieter.com, rieter-link@rieter.com
Reimpresiones permitidas sujetas a
autorización previa; se solicitan
ejemplares de prueba.

Diseño y producción:

Marketing Rieter CZ s.r.o.

Volumen:

Año 32

Cambios de dirección:

Envíe la información a la siguiente
dirección de correo electrónico:
rieter-link@rieter.com

Los datos y las ilustraciones contenidos en este folleto y en el soporte de datos correspondiente se remiten a la fecha de impresión. Rieter se reserva el derecho de realizar las modificaciones que considere necesarias en cualquier momento y sin ningún aviso especial. Los sistemas de Rieter y las innovaciones de Rieter están protegidos por patentes.



Estimado cliente:

La última edición de link estuvo dedicada a la versión del 2019 de ITMA Barcelona. Los comentarios de los visitantes en nuestro stand acerca de las innovaciones presentadas por Rieter fueron sumamente positivos. Y estos comentarios positivos han traído consigo pedidos: el cuarto trimestre del 2019 y los dos primeros meses del 2020 fueron altamente satisfactorios para Rieter. Nos complace que nuestro surtido de productos satisfaga sus necesidades.

El mundo cambió en marzo del 2020 y, por consiguiente, sus prioridades y las nuestras cambiaron también. Lo importante es sacar el mayor provecho de nuestros sistemas existentes. Los artículos de Buhler en EE. UU. y Selected Textiles S.A. en Grecia demuestran lo que es posible con las soluciones Rieter.

El amplio surtido de productos de Graf, el sistema de contrapresión adaptable preciforce de SSM, el empalmador ROBOspin, la adquisición de repuestos con ESSENTIALorder y las soluciones de automatización de Rieter avanzan en la misma dirección.

Sin embargo, también llegará un momento después de la COVID-19 en el cual se invertirá en nuevos sistemas. En esta edición, encontrará una descripción detallada del sistema de hilatura a rotor de Rieter con información importante acerca de sus beneficios de ahorro de costos y acerca de la configuración óptima del sistema.

Los equipos de Rieter en todo el mundo darán lo mejor de sí para ayudarlo durante estos momentos difíciles. Si nos necesita, no dude en comunicarse con nosotros.

Me gustaría aprovechar esta oportunidad para agradecerle por su confianza y colaboración. Deseo que usted, su familia y sus colegas se encuentren en el mejor estado de salud y bienestar.

Atentamente,

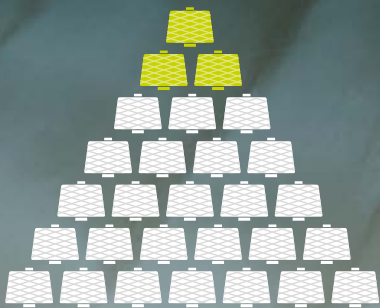
Dr. Norbert Klapper
Director ejecutivo

El proceso directo efici

Utilice materias primas rentables

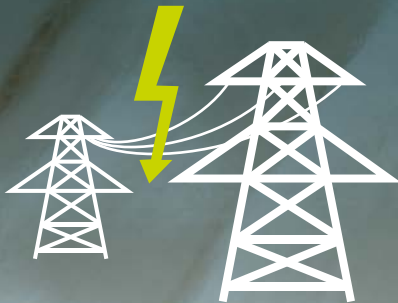
+5%

Productividad



-7%

Energía



-2%

Costos de la materia prima



El sistema óptimo de hilatura a rotor de Rieter



VARIOline



Carda + RSB-Module 50



Máquina de hilar a rotor R 70

ente de hilatura a rotor

Más de USD **330 000** al año

Flujo de caja



La ventaja del sistema de hilatura a rotor de Rieter siempre ha sido su alta productividad y logro de una calidad uniforme del hilo, particularmente cuando se usan fibras más cortas. El nuevo proceso directo de hilatura a rotor mejora aún más el rendimiento del sistema y la calidad del hilo, incluso si se utilizan materias primas rentables.

Breve y eficiente

Saque provecho de la materia prima

El proceso directo de hilatura a rotor proporciona beneficios interesantes a las hilanderías: el procesamiento de materias primas más rentables con una mayor proporción de fibras cortas o de impurezas en los hilos, con un nivel de calidad que es habitual en el mercado. El cliente se beneficia con un alto flujo de caja adicional.

Los clientes que desean utilizar materias primas rentables con un alto contenido de impurezas en el hilo de rotor, con una buena calidad del hilo, confían en el proceso directo de hilatura a rotor. Es el proceso de hilatura más breve posible para la producción de un hilo de rotor. Consta de la línea de apertura/limpieza VARIOline, las cardas de alto rendimiento C 80, cada una conectada de manera directa a los módulos de manual con autorregulador RSB-Module 50, y las máquinas de hilar a rotor totalmente automáticas R 70 (fig. 1). En comparación con una "hilandería mixta", equipada con máquinas de diferentes fabricantes, gracias al proceso directo de hilatura a rotor de Rieter, el cliente genera un flujo de caja de USD 330 000 más al año.

Un 2% menos en costos de materia prima

El factor más importante en el costo de la producción de hi-

los es la materia prima. La calidad de la materia prima solo se puede reducir a un nivel en el que aún se cumpla con los requerimientos de calidad del hilo que exige el cliente o el producto final. Esto hace que la solución, que permite alcanzar una buena utilización de la materia prima y sacar el mayor provecho de la mezcla de la fibra, sea particularmente interesante.

**Flujo de caja adicional de
USD 330 000 al año**

Con el proceso directo de hilatura a rotor y la máquina de hilar a rotor R 70, en esta comparación, el cliente puede reemplazar una bala de algodón virgen por una bala desperdicios en el almacenamiento de las balas y aun así conseguir una calidad de hilo similar. Esto quiere decir que los costos de materia prima se reducen en un 2% con el sistema Rieter.

La comparación se basa en un sistema con seis máquinas de hilar a rotor R 70, cada una con 700 unidades de hilatura y una cantidad de producción de 848 kilogramos por hora de



Fig. 1: La máquina de hilar a rotor completamente automática R 70 saca el mayor provecho de la materia prima. Eche un vistazo. Escanee el código QR.

hilo de tejido con un título de NE 21. Esta excelente utilización de la materia prima se basa en la línea de apertura/limpieza VARIOLine con una óptima combinación de microcopos y limpieza progresiva, además de la carda C 80 con su sección transversal de máxima tecnología y equipada de manera individual con una zona de cardado previa y posterior. La máquina de hilar a rotor R 70 totalmente automática completa el sistema con su eficiente extracción de impurezas. Por lo tanto, se reconfiguró y optimizó la función verificada Bypass. Las impurezas y el polvo se extraen de manera más eficiente, y la ranura del rotor se mantiene limpia durante mucho más tiempo.

Hasta un 7% más de productividad

Desde la etapa de preparación de la fibra, la carda C 80 demuestra su eficiencia: en comparación con el valor de referencia actual, produce un 30% más de cinta de carda. Un elemento fundamental en la alta productividad de la máquina de hilar a rotor R 70 es la caja de hilatura optimizada. Esta logra una mejor estabilidad de hilatura y una mayor tenacidad del hilo, lo cual se puede traducir de manera directa en un aumento de un 7% en la productividad mediante la reducción de la torsión del hilo. Y esto se logra con una calidad similar del hilo. En el ejemplo específico, el sistema Rieter, junto con la reducción en los costos de materia prima, ofrece una productividad un 5% mayor.

Importantes ahorros de energía

Las soluciones con eficiencia energética y una alta capacidad de producción generan ahorros de energía de un 7% en el sistema completo. La línea de apertura/limpieza VARIOLine con el tubo de aspiración ECOrized opcional desempeña un papel importante en este sentido. Además, reduce en hasta un 30% el consumo de energía del transporte de fibra neumático a través del sistema de apertura/limpieza. Los conceptos de mando de eficiencia energética, los componentes innovadores de la máquina y la alta capacidad de producción de la C 80 con RSB-Module 50 generan un ahorro significativo de energía. Esto también es válido en la R 70, gracias a los mandos individuales optimizados, la aspiración considerablemente eficiente, la limpieza de filtro automática que ahorra energía y el enrutamiento de aire optimizado.

Flujo de caja adicional

Con los ahorros y los ajustes que se indican, el cliente se beneficia con un flujo de caja adicional de alrededor de USD 330 000 al año en comparación con un "sistema mixto".



Fig. 2: La carda C 80 con el módulo de manual con autorregulador RSB-Module 50 se combina de manera óptima con una alta proporción de fibras cortas.

Secuencia de proceso óptima

Con una proporción de fibras cortas de más de un 50%, la mejor solución es el proceso directo de hilatura a rotor con el módulo de manual con autorregulador RSB-Module 50, ya que solo a través de este se pueden procesar de manera correcta las cintas de carda con una baja adherencia de las cardas (fig. 2). El artículo en la página 8 de esta edición de link y la publicación sobre tecnología que se menciona en él proporcionan información detallada sobre todos los aspectos de este proceso de hilatura, incluida una evaluación visual de la tela tejida.

Demanda significativa

Las primeras máquinas nuevas ya han demostrado su capacidad in situ. Los clientes están impresionados con la alta productividad de la carda C 80. Las máquinas de hilatura a rotor R 70, que se han vendido en Sudamérica, Asia y otras regiones, proporcionan ahorros de energía de un 20%, en comparación con el modelo anterior, y han demostrado su capacidad in situ. Un cliente chino con un sistema completo Rieter, incluidas las cardas con el RSB-Module 50 y las máquinas de hilar a rotor, ya se beneficia del proceso directo de hilatura a rotor con su mezcla de algodón y desperdicios.

Elección del proceso de hilatura a rotor adecuado

Anhelo: el proceso ideal con una alta proporción de fibras cortas

La mejor manera de procesar las fibras más cortas y los desperdicios es con una máquina de hilar a rotor Rieter. Pero ¿qué proceso ofrece la solución ideal con una mayor proporción de fibras cortas? Y ¿cuántas zonas de estiraje debería tener un módulo de manual? Un estudio proporcionó las respuestas.

Se examinaron tres procesos diferentes en búsqueda de la manera ideal de procesar el algodón con una alta proporción de fibras cortas: el proceso clásico de hilatura a rotor con dos pasos de manual, el proceso reducido con un manual con autorregulador y un proceso directo con un módulo de manual con autorregulador en la carda (fig. 1). Para ello, se utilizó un algodón de África Occidental mezclado con diferentes cantidades de fibras cortas (borra de peinado). Se produjeron hilos con títulos de Ne 12, Ne 20 y Ne 30. Para efectos de la evaluación visual, se utilizó el hilo con título de Ne 30 para producir un tejido de punto sencillo en una máquina circular de tejido.

Proceso directo económico con calidad óptima

El proceso directo de hilatura a rotor con un módulo de manual con autorregulador es una solución bastante interesante no solo por motivos económicos, sino también por motivos de calidad (fig. 2). En comparación con el proceso con uno o



Fig. 2: Uso típico de los hilos de rotor con una alta proporción de fibras cortas

dos pasos de manual, tiene un efecto positivo sobre la calidad del hilo en las materias primas con una proporción de fibras cortas de un 50% o superior (fig. 3). El uso del módulo de tren de estiraje de RSB de forma directa después de la carda ofrece la seguridad de un estiraje controlado en este caso. También existe el beneficio adicional de una mayor carga de rotura de cinta, lo cual finalmente permite producir un hilo de rotor con una uniformidad mejorada.

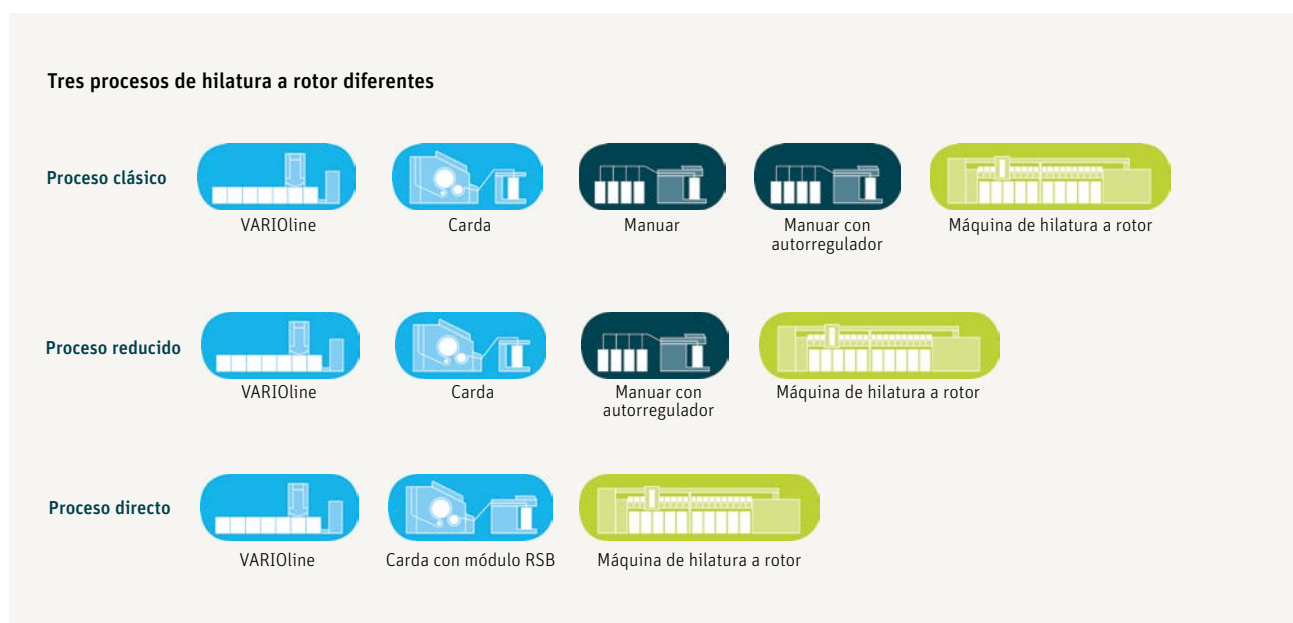


Fig. 1: Los hilos de rotor se pueden hilar de diferentes maneras.

Irregularidad del hilo según el proceso de hilatura a rotor

100% algodón, 1 7/32" con diferentes proporciones de borra de peinado

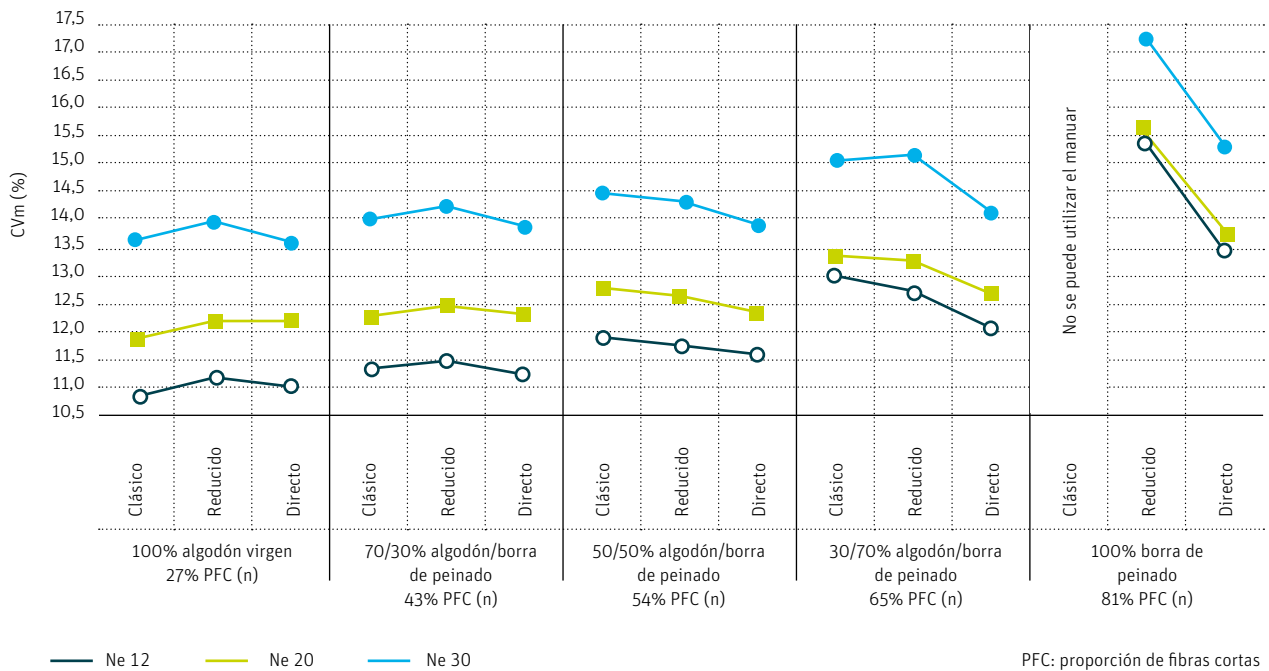


Fig. 3: El proceso directo con el módulo RSB posee un efecto positivo sobre la calidad del hilo con una alta proporción de fibras cortas.

Después del módulo de manual de RSB, la cinta de carda presenta una mayor adherencia en comparación con la del paso del manual. Por lo tanto, la adherencia de la cinta en el proceso directo de hilatura a rotor no se reduce demasiado a pesar de la alta proporción de fibras cortas, lo cual evita que se produzcan variaciones de onda larga en la uniformidad del hilo. Esto quiere decir que, cuando se utiliza un algodón con una proporción de fibras cortas de un 50% o superior, el proceso directo de hilatura a rotor tiene beneficios por sobre el proceso clásico o el proceso reducido en términos de calidad general y uniformidad del hilo. Esto es válido en los tres títulos de hilo que se analizaron en el estudio.

Es esencial contar con dos zonas de estiraje

El módulo de manual de RSB ofrece una ventaja fundamental cuando se procesa algodón con una alta proporción de fibras cortas: funciona con dos zonas de estiraje (fig. 4). Esto es favorable para lograr una buena uniformidad del hilo, incluso con una proporción de fibras cortas de un 27% o superior, con un algodón un 100% virgen. Para las demás soluciones



Fig. 4: Con una proporción de fibras cortas de un 27% y superior cuando se utiliza algodón virgen, es esencial contar con dos zonas de estiraje.

PROCESO DE HILATURA A ROTOR

Irregularidad del hilo según las zonas de estiraje

100% algodón, 1 7/32" con diferentes proporciones de borra de peinado

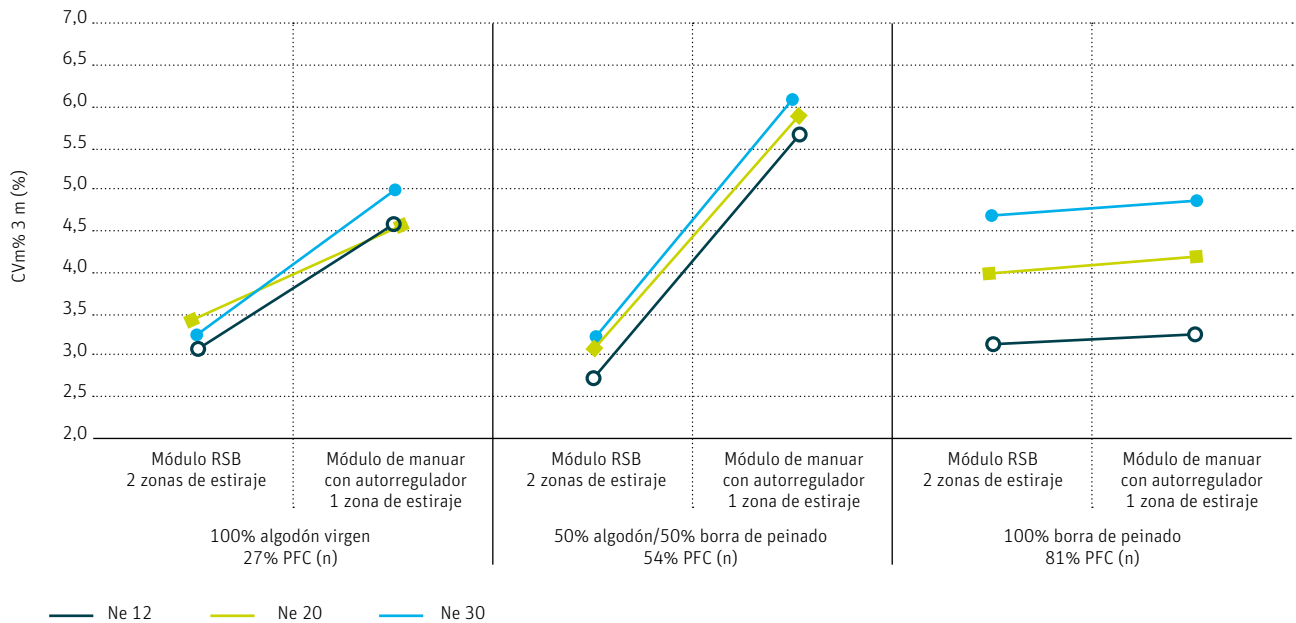


Fig. 5: La uniformidad del hilo de rotor mejora de manera significativa con dos zonas de estiraje.

disponibles en el mercado con una sola zona de estiraje, la uniformidad del hilo es significativamente inferior, lo cual se evidencia con mayor claridad en cintas de mayor longitud, como en la variación de masa de tres metros (CVm% 3 m; fig. 5). Esto se traduce en “franjas” no deseadas en el producto final.

Secuencia del proceso frente a proporción de fibras cortas

Para una proporción de fibras cortas de hasta un 30%, la mejor solución es el proceso clásico con dos pasos de manual, principalmente debido a la falta de uniformidad del hilo.

Con una proporción de fibras cortas de más de un 50%, es desfavorable elegir una secuencia de proceso más extensa. Esto reduce la adherencia de la cinta y, con ello, la calidad del hilo. Por este motivo, es recomendable utilizar el proceso directo con un proceso descendente del módulo de manual con autorregulador de la carda en este caso, ya que mejora considerablemente la irregularidad del hilo y reduce las imperfecciones. Para el módulo de manual con autorregulador, se requieren dos zonas de estiraje en cada caso. El RSB-Module 50 es la solución ideal en este caso.

En este estudio, el proceso reducido con manual con autorregulador no logró el resultado óptimo en lo absoluto. Esto podría afectar al cliente cuando no pueda elegir el proceso óptimo.

El proceso adecuado depende de la materia prima, el uso y el nivel de flexibilidad. Rieter proporcionará con agrado su asesoramiento, que incluye la información relacionada con la conversión de sistemas existentes.

El estudio completo “El proceso de hilatura a rotor ideal para una alta proporción de fibras cortas”, en el cual se entregan explicaciones más detalladas, está disponible para su descarga en <https://www.rieter.com/services/expertise-new/textil-technology>.



El proceso de hilatura a rotor ideal para una alta proporción de fibras cortas

<https://Lead.me/bbXL8Y>

Implementada de manera óptima para el futuro

Hilatura más económica gracias a la automatización

En diversos mercados, las hilanderías se han visto enfrentadas a una creciente escasez de mano de obra y a la falta de experiencia propia de la industria. Rieter comprende estos desafíos a los cuales se enfrentan los clientes y ofrece tanto máquinas automatizadas como soluciones de automatización y digitalización personalizadas, las cuales también están disponibles como adaptaciones.

¿Desea lograr una alta productividad y disponibilidad de la máquina las 24 horas del día, sin depender del personal? ¿Desea producir hilos de manera eficiente con menos personal o emplear a sus trabajadores actuales en tareas más importantes? La única manera de hacerlo es automatizando los procesos en las máquinas y las tareas entre estas. Con los productos y sistemas Rieter, y mediante la colaboración con compañías como Electro-Jet, Rieter ofrece soluciones automatizadas específicas según el cliente para el proceso completo de hilatura desde una sola fuente.

¿Qué posibilidades ofrece Rieter y cómo se benefician los clientes de ellas? El concepto de automatización de Rieter se puede demostrar con el ejemplo de un sistema para la hilatura de hilos peinados compactos. El proceso de hilatura

está compuesto por diversas etapas y, sin la automatización, requiere la participación de una gran cantidad de personal.

Eficiencia en la sección de peinado

El conjunto automatizado de peinado con los sistemas SERVOlap y ROBOlap proporciona ahorros en el personal de hasta un 50% en comparación con la solución manual. El sistema de transporte de rollos validado SERVOlap transporta los rollos que se producen en la etapa de preparación de peinado hacia las peinadoras de manera automática y sin contacto (fig. 1). Esto elimina la ardua tarea de mover los carros y significa que las peinadoras nunca están paradas debido a la ausencia de rollos: antes de que los rollos se vacíen, la peinadora solicita automáticamente rollos nuevos del SERVOlap. Con ROBOlap, el cambio de rollos automático y el sistema de empalme de la napa, todo el proceso deja de depender del personal. Los rollos se cambian en la peinadora sin producir retrasos y con una calidad uniforme, y la nueva napa se empalma de manera automática (fig. 2). Más de 3 500 peinadoras ya cuentan con ROBOlap en el proceso de producción. Los dos sistemas de automatización han estado en el mercado durante 25 años y se han modernizado y optimizado de manera continua.



Fig. 1: SERVOlap reduce la cantidad de operadores y aumenta la eficiencia de la sección de peinado. En la animación, se muestra cómo funciona. Escanee el código QR.



Fig. 2: Con ROBOlap, Rieter es la única compañía que ofrece una solución de empalme de la napa automatizada y probada en la peinadora.

Automatización del transporte de bobinas

Para los productores de hilos a anillos y compactos, el SERVOTrail —desde la mechera hasta la máquina de hilatura— representa una solución que ahorra una inmensa cantidad de trabajo. El SERVOTrail reduce de manera significativa las distancias que deben recorrer los empleados. Además, ahorra espacio, garantiza un acceso libre a las máquinas de hilatura y mejora la manipulación ergonómica de las bobinas (fig. 3). El sistema de transporte automático garantiza que no haya contacto con la mecha de las bobinas. Esto garantiza una calidad uniforme.

Existen diferentes variantes técnicas y niveles de automatización. Los tres sistemas más importantes son Circuit, Flexible y Direct. Para las hilanderías cuyo surtido de productos por lo general no cambia, SERVOTrail Circuit ofrece circuitos de bobina sencillos y fijos entre una mechera y tres a cuatro máquinas de hilar a anillos. Las hilanderías que procesan un surtido de productos más amplio se beneficiarán del uso de SERVOTrail Flexible. Con esta solución, cualquier mechera puede abastecer a cualquier máquina de hilar a anillos. Esta variante automatizada para clientes con requerimientos más exigentes es SERVOTrail Direct. Los carriles de la bobina de mecha se posicionan automáticamente en la máquina de hilar a anillos y, por tanto, reemplazan la fileta. No es necesario reemplazar manualmente los tubos vacíos con las bobinas llenas. Se puede lograr hasta un 30% de reducción de personal con SERVOTrail según el nivel de automatización.



Fig. 3: SERVOTrail automatiza el transporte de bobinas de mecha y ahorra espacio.

Soluciones probadas e innovadoras para el proceso de hilatura final

Con las máquinas de hilatura a anillos y de hilatura compacta, el sistema de control de huso individual (ISM, por sus siglas en inglés) aumenta la eficiencia de los operadores y las máquinas. El ISM utiliza el concepto de visualización de tres etapas para guiar al operador de la máquina hacia la unidad de hilatura con rotura de hilo a través de la vía más corta. Ya no se requiere realizar recorridos de inspección. El sistema aumenta aún más su eficiencia con ROBOspin, el empalmador automatizado para las máquinas de hilar a anillos y de hilatura compacta. ROBOspin funciona las 24 horas del día para reparar las roturas de hilo que se producen mientras la máquina funciona o durante la mudada (consulte también la página 14). Además, automatiza una tarea poco popular en la hilandería, para la cual es difícil encontrar personal en diversos mercados. Para transportar las husadas desde la máquina de hilatura hasta la bobinadora automática, Rieter ha ofrecido la interfaz Link durante muchos años. Casi un 80% de las máquinas ahora cuentan con esta solución automatizada.

Paletizado y empaque automáticos

El proceso descendente de la bobinadora automática, los sistemas de paletizado y las máquinas de empaque pueden simplificar o reducir el trabajo de los operadores. Los sistemas de paletizado simples o centrales permiten que las bobinas se coloquen de manera eficiente en los palés (fig. 4). Esto pro-

tege el material a la vez que reduce los costos y minimiza el riesgo de que se confundan los materiales. El proceso se puede completar con los sistemas de amortiguación, pesaje y empaque.

Las hilanderías automatizadas generan un 44% de reducción de personal

En comparación, se utilizó un sistema completo con menos de 53 000 husos para producir hilo peinado compacto y se evaluó el efecto de las soluciones de automatización previamente mencionadas. Desde la apertura/limpieza hasta la bobina de hilo empacado, con las soluciones de automatización, la cantidad de personal que se requiere disminuye en un 44%, de 54 a 30 operadores por turno (fig. 5).



Fig. 4: Los sistemas de paletizado simplifican el trabajo para los operadores.

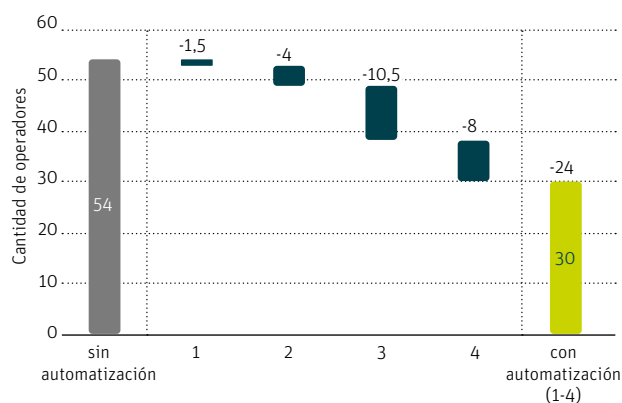
Automatizaciones y acondicionamientos adicionales

También existe una nueva opción para automatizar el trabajo monótono de la máquina de hilar a rotor R 37 semiautomatizada: el empalmador automático ROBodoff cambia las bobinas llenas sin interrumpir el proceso de hilatura. Además, existe la posibilidad de automatizar todos los transportes de los botes que se requieren en el proceso de hilatura. Rieter también ofrece todas estas soluciones como acondicionamientos, en cuyo caso el modelo o el año de fabricación de la máquina son fundamentales.

Sin digitalización no hay automatización

Las tecnologías digitales son cada vez más importantes en las hilanderías. Estas proporcionan un respaldo cuando se produce escasez de expertos y operadores. Esto es particu-

Ventajas de la automatización



1. Sección de peinado: SERVOlap, ROBOlap
2. Sistema de transporte de bobinas de mecha SERVotrail Direct
3. Máquina de hilar a anillos: ISM, ROBOspin, Link
4. Paletizador

Base: Hilandería de hilo peinado compacto con 53 000 husos

Fig. 5: Con diferentes soluciones de automatización en las máquinas y las tareas entre estas, la cantidad de operadores se puede reducir significativamente.

larmente relevante para el mantenimiento de la máquina y las ineficiencias en las áreas de proceso, como el almacenamiento de repuestos. Con ESSENTIAL – Rieter Digital Spinning Suite, Rieter ofrece un solo sistema para superar estos desafíos. Cuatro módulos diferentes permiten que las hilanderías elaboren la bobina adecuada. El módulo libre ESSENTIALbasic ofrece diversas características, tales como la capacidad de hacer pedidos de repuestos en línea. Esto ahorra tiempo que se puede utilizar de manera eficiente en otras áreas (consulte también la página 15). En el módulo ESSENTIALmonitor, se muestra la producción real, el consumo de energía y los datos de calidad, a la vez que asiste en la planificación del trabajo de mantenimiento. Esto permite aumentar la eficiencia del sistema. El módulo ESSENTIALmaintain ofrece una solución de mantenimiento inteligente y optimiza la planificación del mantenimiento. En el cuarto módulo, ESSENTIALpredict, se detectan las máquinas que no alcanzan el rendimiento previsto y se muestran las soluciones que evitarán una posible falla.

Las inversiones en automatización y digitalización son inversiones en el futuro. Estas ofrecen ahorro de costos a la vez que se garantiza la calidad de la cinta de carda y del hilo, particularmente en los momentos difíciles.

ROBOspin permite una hilatura más conveniente

Máquinas de hilatura compacta y de empalme automático en el anillo

Las tecnologías de hilatura compacta y a anillos siguen predominando en los procesos de hilatura final. ROBOspin hace que estas dos máquinas de hilatura sean aún más convenientes. El empalmador repara automáticamente la rotura de hilo, reduce los costos de personal de manera significativa y permite alcanzar una mayor productividad.

clave: una mayor disponibilidad de las máquinas, una mayor productividad y un alivio desde el punto de vista del personal, lo que a su vez reduce los costos de personal. La calidad del empalmador de hilo es uniforme, y la contaminación o los daños en la husada quedaron en el pasado.



Fig. 1: El empalmador ROBOspin aumenta la productividad y también reduce los costos de personal.

ROBOspin repara automáticamente la rotura de hilo y se puede utilizar las 24 horas del día, los 7 días de la semana, sin afectar la eficiencia (fig. 1). El empalmador automatiza todas las tareas poco populares en la hilandería, para las cuales es difícil encontrar el personal adecuado en muchos mercados: el empalme en las máquinas de hilatura compacta y a anillos. Las hilanderías obtienen beneficios en tres aspectos

Inteligente y eficiente

Sin importar la longitud de la máquina, se dispone de un empalmador automático en cada lado de la máquina. Estos reparan las roturas de hilo que se producen durante la hilatura o después de la mudada. En este proceso, ROBOspin utiliza un sistema que se ha convertido en el estándar en Rieter: el control de huso individual, ISM. Este sistema detecta la rotura de hilo. La información se envía a ROBOspin a través del sistema de control de la máquina. El robot se traslada al huso correspondiente, donde se detiene y repara la rotura de hilo. El proceso completo es automatizado: encontrar el hilo, colocar el hilo en el cursor, en el anillo de reducción de balón y en los elementos guiahilos, y empalmar. A continuación, se vuelve a poner en marcha el huso.

Una solución innovadora para todo

Rieter ofrece ROBOspin para las nuevas máquinas y para la base instalada. Las máquinas de hilar a anillos G 38 y G 37 están disponibles con ROBOspin de fábrica. Actualmente, es posible obtener acondicionamientos para la G 36. En el futuro cercano, el empalmador también estará disponible para las máquinas de hilar a anillos G 35 y G 32, así como para las máquinas de hilatura compacta K 48, K 47, K 46, K 45 y K 42.



ROBOspin lleva la hilatura compacta y a anillos al siguiente nivel, las 24 horas del día. Compruébelo usted mismo.

<https://youtu.be/tZgNhfmb3gg>

Haga un pedido con tan solo unos clics

Pedidos eficientes de repuestos en línea con ESSENTIALorder

Con ESSENTIAL – Rieter Digital Spinning Suite, todas las aplicaciones digitales que simplifican la administración de la hilandería se integran en un solo lugar. ESSENTIAL se puede configurar y expandir de manera individual. Esto permite a los usuarios elegir exactamente los módulos adecuados para satisfacer sus necesidades.

Todos los clientes de Rieter pueden acceder a la habilitación del módulo ESSENTIALbasic sin costo alguno, solo con solicitarlo. La plataforma permite el uso de información importante sobre tecnología textil, así como el acceso a ESSENTIALconsult para consultar documentación de la máquina específica del cliente y recomendaciones de fórmulas, además de ESSENTIALorder para hacer pedidos de repuestos a través de la tienda virtual. La plataforma se encuentra en desarrollo y expansión continuos con nuevas funcionalidades.

Emisión de pedidos las 24 horas del día, los 7 días de la semana

Con ESSENTIALorder, los usuarios pueden administrar el proceso de adquisición de repuestos de manera independiente. Esto facilita el proceso tanto para los pedidos urgentes como para los pedidos estándar. Las existencias de las hilanderías se pueden planificar de manera óptima. El módulo contiene un catálogo de repuestos en línea para conocer la configuración específica de cada máquina. Se pueden verificar la disponibilidad, el precio y el proveedor con un solo clic antes de hacer el pedido. El sistema está disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana. Los pedidos se pueden hacer desde cualquier lugar y en cualquier momento.

Un administrador puede definir diversos perfiles de usuario y autorizaciones para los empleados de la hilandería dentro de la plataforma. El historial de pedidos facilita la repetición de pedidos. La información directa con respecto al precio ayuda al cliente a tomar una decisión rápida. Los repuestos se suministran particularmente rápido en caso de pagar con tarjeta de crédito. Gracias al seguimiento de los envíos, el cliente siempre está informado del estado actual de la entrega.

Las diferentes opciones de búsqueda —el número de material, el tipo de máquina, el catálogo— facilitan al usuario la búsqueda de los repuestos necesarios. Gracias a la base de datos almacenada, la compatibilidad técnica del repuesto se verifica directamente y se confirma con un sistema de tres clasificaciones de colores.

¿Desea experimentar los beneficios de ESSENTIAL?



<https://l.ead.me/bbAD1M>

El acceso a la plataforma ESSENTIAL, incluidos ESSENTIALorder y ESSENTIALconsult, es gratuito para los clientes de Rieter. Comuníquese con su representante de ventas de Rieter para obtener información sobre el acceso a la plataforma Rieter Digital Spinning Suite.

“ESSENTIALorder nos respalda en nuestro trabajo diario y simplifica el manejo de nuestros pedidos. Con la ayuda de las consultas directas de cotización y precio, ahorramos tiempo que se puede utilizar de manera eficiente en otras áreas”.

Tomislav Poslek (izquierda),
jefe del Departamento Técnico,
hilandería Klanjec (Croacia)



Modernización con un máximo impacto

COMPACTdrum aumenta la productividad en hasta un 20%

La hilandería más destacada de Grecia se encontraba en la búsqueda de una solución innovadora para aumentar la productividad de sus máquinas de hilar a anillos existentes y encontró un socio competente en Rieter. El dispositivo de compactación COMPACTdrum cumple con los altos requerimientos del cliente e incluso ahorra energía.

Selected Textiles S.A., una de las hilanderías más grandes de Europa, se encuentra ubicada en el centro de los campos de algodón griegos y posee sus propias instalaciones de desmoteado. La compañía produce su propio algodón desmoteado y exporta algodón a todo el mundo. La hilandería también procesa algodón de alta calidad por su cuenta y lo convierte en hilos de algodón cardados y peinados, así como en hilos entorchados. Cuando se encontraba en la búsqueda de una solución más económica e innovadora para la producción de hilos, la compañía decidió colaborar con Rieter nuevamente.

Aumento de la productividad en hasta un 20%

Selected Textiles S.A. hila sus hilos de algodón con máquinas de hilar a anillos Rieter más antiguas. El criterio decisivo para la compañía es la calidad de los hilos de algodón que se producen a partir del algodón griego. Gracias a que el dispositivo de compactación COMPACTdrum se puede instalar en máquinas de hilar a anillos tanto nuevas como existentes, el curso de acción se definió rápidamente. Los datos de calidad de los hilos compactos fabricados satisficieron los altos requerimientos de la compañía, incluso con velocidades de hilatura más rápidas. Según el título del hilo, se pudo aumentar la productividad de la máquina de hilar a anillos desde un 10% hasta un 20%. Esto fue suficiente para convencer a Selected Textiles S.A.

“Estamos muy satisfechos con el nuevo dispositivo de compactación. Es sencillo y fácil de instalar, y proporciona a las máquinas de hilatura antiguas una oportunidad para competir en términos de costos y calidad en el mercado global. Además, permite que el proceso de hilatura alcance los mejores resultados en calidad y producción”.



Evripidis Dontas
Presidente y CEO
Selected Textiles S.A.



El dispositivo de compactación COMPACTdrum también permite la hilatura económica de hilos compactos de alta calidad en máquinas Rieter existentes.

Bajos costos de producción de hilo

El dispositivo de compactación COMPACTdrum se puede instalar fácilmente en la máquina de hilar a anillos Rieter y retirar de esta. No es necesario instalar un canal de aspiración aparte. El dispositivo de compactación es apto para todas las materias primas y títulos de hilo. Esto permite que las hilanderías respondan con flexibilidad a las necesidades del mercado, además de cambiar entre hilado a anillos e hilado compacto de manera rápida y sencilla.

Se optimizó el tambor perforado que comprime (es decir, que compacta) las fibras y, como resultado, esto redujo la zona de compactación al mínimo necesario. La energía necesaria para llevar a cabo la compresión es bastante baja, alrededor de entre cinco y ocho vatios menos por huso, en comparación con otras soluciones de compactación. El diseño y la sofisticada funcionalidad garantizan bajos requerimientos de mantenimiento y la duración de los componentes tecnológicos. Esto significa que COMPACTdrum contribuye no solo a proporcionar una mayor flexibilidad a la hilandería, sino también a reducir los costos por kilogramo de hilo.



COMPACTdrum permite un cambio rápido entre el hilo de anillo y el hilo compacto. Compruébelo usted mismo.

<https://youtu.be/FcZmVL941Lw>

Ahorros considerables en materias primas

Retribución rápida de las inversiones en Mill Assessment

Buhler, el proveedor líder de hilos finos, tiene su oficina central en Jefferson, Georgia, EE. UU. Mediante un trabajo en conjunto con Rieter, Buhler ha optimizado su hilandería. Como resultado, la productividad y la calidad de la hilandería han mejorado considerablemente. Los costos de producción también se han reducido y las habilidades de producción de los empleados se han fortalecido.

A través de los servicios de optimización de rendimiento, Rieter puede aumentar la productividad de las hilanderías. Cada proyecto consta de tres fases: la evaluación previa, el proceso de Mill Assessment y la implementación de las soluciones recomendadas. Durante la primera etapa, Buhler describió la situación de la hilandería y estableció sus expectativas. Con base en esta información, un técnico de Rieter y un ingeniero de servicio sénior realizaron un proceso de Mill Assessment de cinco días en las instalaciones del cliente.

Retribución inmediata

Los especialistas de Rieter examinaron detenidamente la hilandería completa, desde la apertura/limpieza hasta la hilatura a anillos. El esfuerzo valió la pena: la optimización de diversos ajustes de la máquina conllevó un aumento significativo en la calidad de la cinta de carda y, por consiguiente, del hilo (fig. 1). Mediante una inspección de las barras de rejilla del limpiador preliminar UNIClean B 10 y un ajuste del nivel de extracción de impurezas, se pudo ahorrar un 1,2% de la materia prima. Esto significó que la inversión en Mill Assessment se retribuyó rápidamente.

Máquina	Abridor de balas	Peinadora
Objetivo	Reducir la cantidad de nudos en la cinta de carda	Reducir la cantidad de nudos en la cinta peinada
Acción	Ajuste de la velocidad del cilindro de disgregación	Ajuste de la configuración del peine fijo
Cantidad de nudos antes	147	89
Cantidad de nudos después	110	31
Reducción	25%	65%

Fig. 1: El proceso de Mill Assessment proporcionó una mejora en la calidad.

Resultados extraordinarios

Con el objetivo de optimizar aún más la hilandería, los especialistas de Rieter recomendaron una serie de soluciones, las cuales incluyeron reemplazar los componentes tecnológicos y modernizar las máquinas.



“Los especialistas de Rieter trabajaron en conjunto con nuestro equipo para optimizar nuestra hilandería, desde la apertura/limpieza hasta la hilatura final. Gracias a los servicios de optimización del rendimiento, pudimos ahorrar un 4% de la materia prima cuando procesamos algodón y un 2% de la materia prima cuando procesamos fibras especiales en general en nuestra hilandería”.

Chris Daniels

Gerente de operaciones en Buhler Quality Yarns Corp.

El equipamiento de las peinadoras con pinzas de última generación y los peines circulares y fijos, junto con la presencia de un ingeniero de servicio de Rieter, produjeron una mejora en la utilización de la materia prima de un 2,8% de algodón con el efecto correspondiente en el costo de conversión del hilo. La modernización de las cardas redujo los desperdicios en materia prima y generó un ahorro de un 2% en las fibras especiales. Otros ajustes en la configuración de diversas máquinas en toda la hilandería y el reemplazo de las piezas desgastadas llevaron a una mejora de un 30% en términos de imperfecciones del hilo y, por último, pero no por eso menos importante, un aumento de un 6% en la producción.

La reducción en los costos de producción significa que la inversión en el proceso de Mill Assessment, los componentes tecnológicos y la modernización de la tecnología se retribuirá en menos de 18 meses, lo que le proporciona a Buhler un mayor alcance financiero para hacer más inversiones.

Un aumento del 50% en la duración por guarnición

Calidad uniforme gracias a nuevas guarniciones de Graf y aleaciones MULTISHARP

Fabricar una calidad de hilo reproducible y uniforme al costo mínimo: ese es el objetivo de muchas hilanderías. La subsidiaria de Rieter, Graf, ofrece alternativas únicas para alcanzar este objetivo con tres nuevos conjuntos de guarniciones de cardas. Además, la nueva aleación MULTISHARP garantiza una vida útil un 50% mayor.

Las industrias de producción de algodón y de hilatura continúan avanzando por el camino de la eficiencia y la optimización de los costos que han seguido durante muchos años. Esto tiene sus consecuencias: cada vez se utiliza más el algodón con una proporción mayor de impurezas para disminuir los costos de materia prima. Esta materia prima no solo representa un desafío cuando se trata de producir un hilo de calidad uniforme, sino también establece demandas significativas en las características de desgaste de la maquinaria y los componentes utilizados. Las innovaciones de Graf permiten lograr tanto una calidad uniforme como una resistencia al desgaste cuando se utiliza materia prima con una proporción mayor de impurezas.

Un aumento del 50% de la vida útil gracias a la aleación MULTISHARP

Desde su presentación en la versión del 2019 de ITMA, las hilanderías han podido beneficiarse de la aleación única y resistente al desgaste MULTISHARP para todo tipo de guarniciones. Este producto garantiza resultados uniformes de cardado y una calidad reproducible del hilo durante toda su duración. Esto prolonga los intervalos entre cada mantenimiento y reduce las tareas destinadas a este tipo de actividades, lo que disminuye sus costos. Por lo tanto, las hilanderías pueden elegir entre tres aleaciones con diferentes requerimientos en términos de duración y rendimiento (fig. 1).

Conjuntos de guarniciones para cada uso

Diversas hilanderías aprecian los beneficios de los conjuntos de guarniciones, que constan de la guarnición de tambor P-2040 y la guarnición flexible fija resist-O-top C-55 (RSTO C-55). Incluso con calidades variables de materia prima, su uso universal ha garantizado resultados uniformes de cardado y condiciones de producción confiables durante muchos años. Con las nuevas guarniciones P-1940 y resist-O-top C-60 (RSTO C-60), que también están disponibles, Graf proporciona a las hilanderías la oportunidad de cumplir con los requerimientos de calidad del hilo, incluso cuando aumenta la proporción de impurezas de la materia prima (fig. 2).

Aleaciones en las guarniciones para distintos requisitos de los clientes

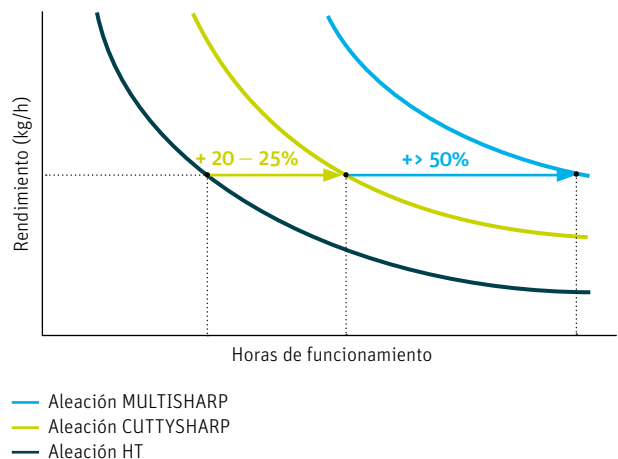


Fig. 1: La aleación MULTISHARP aumenta la duración y reduce los costos de mantenimiento de manera significativa.

Conjuntos de guarniciones para algodón y mezclas de algodón

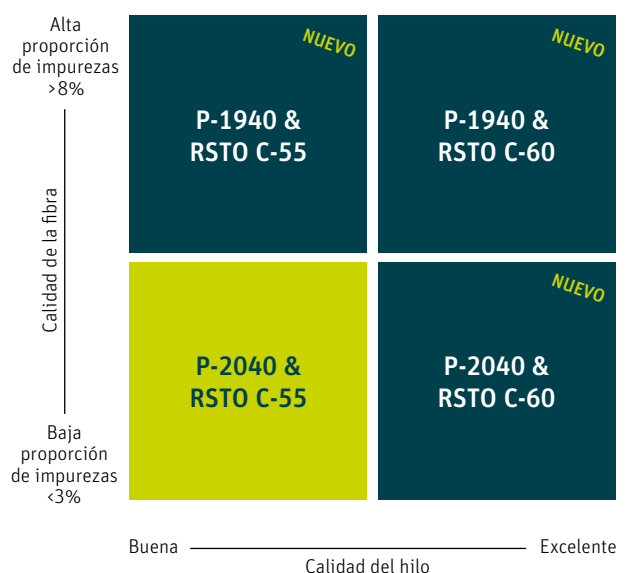


Fig. 2: Áreas de uso de los conjuntos de guarniciones

Calidad uniforme del hilo garantizada

La geometría dentada adaptada de la guarnición de tambor P-1940 permite lograr una mayor eliminación de la proporción de impurezas, los nudos de las cáscaras y los nudos de la fibra con una precisión de cardado ilimitada. La alineación y la homogenización de la fibra no se ven afectadas. Gracias a su diseño extraordinariamente sólido, la P-1940 logra una duración convencional. Si es necesario, esta se puede extender con la nueva aleación MULTISHARP.

Chapón flexible para lograr una mejor calidad del hilo

Las hilanderías que se especializan en hilos finos adquieren una ventaja fundamental con el chapón RSTO C-60: una apertura mejorada de los copos de la fibra para conseguir fibras individuales y, por último, una mejor calidad del hilo.

Esto se basa en un aumento de puntos por pulgada cuadrada del 10% a 600. De manera opcional, en casos con un mayor rango de salida o cuando se utiliza algodón con una proporción de impurezas de un 8%, se puede emplear un hilo más grueso.

Diferenciación mediante paquetes de soluciones integrales

Las hilanderías que confían en una asociación con Graf se benefician de un paquete integral. Este consta de componentes tecnológicos relacionados con el cardado, asesorías en tecnología y una red de servicio global. Las soluciones personalizadas para usos específicos garantizan la utilización óptima de los recursos de cada cliente.

BOBINADORAS AUTOMÁTICAS DE PRECISIÓN

La precisión aumenta la producción

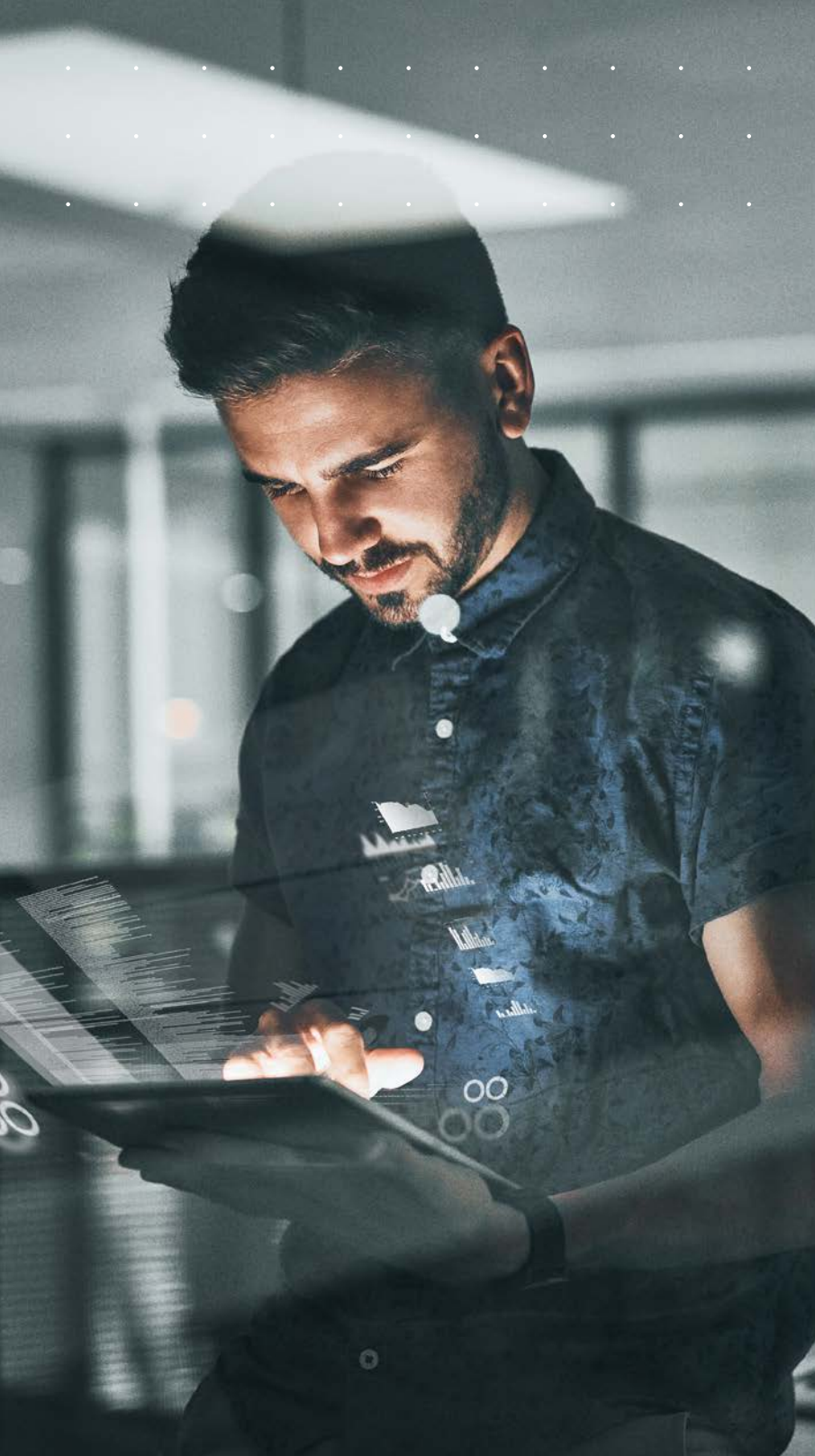
Bobinas de tintura con una óptima densidad de los hilos

En la fabricación de bobinas de tintura, el nivel de densidad y de precisión de los hilos enrollados es fundamental para la calidad del color y la productividad del proceso de teñido. SSM está estableciendo nuevos valores de referencia en esta área con el sistema de contrapresión preciforce. De esta manera, las bobinas de tintura con todo tipo de hilos muestran un comportamiento de teñido significativamente mejor. En consecuencia, en la producción de bobinas de tintura de algodón, la densidad efectiva de la bobina se puede aumentar y procesar con una tolerancia a densidades extremadamente baja de hasta ± 1 g/l. La formación de la bobina es significativamente uniforme, lo cual proporciona al cliente dos ventajas: más hilo por bobina y, en consecuencia, un aumento de la producción por cada proceso de teñido, así como calidad uniforme del color. El factor crucial —la densidad del hilo— es en la actualidad un valor independiente que se puede incorporar y regular en la unidad de operación de la bobinadora automática de precisión. El sistema de contrapresión preciforce se ofrece de manera opcional en las nuevas bobinadoras automáticas XENO-YW, YD, PB, TU y AC, y se puede acondicionar de manera sencilla en modelos más antiguos de los tipos de máquina especificados.



El sistema preciforce permite la producción de bobinas de tintura con una calidad uniforme del color y una alta productividad.

nadoras automáticas XENO-YW, YD, PB, TU y AC, y se puede acondicionar de manera sencilla en modelos más antiguos de los tipos de máquina especificados.



¿Le interesa saber cómo Rieter marca la diferencia?

Aquí puede encontrar la información: Suscríbase a la revista digital “link” aquí y forme parte de la exclusiva comunidad de Rieter. Síguenos en nuestros canales de redes sociales.



Revista “link”

<https://www.rieter.com/subscribe>



YouTube

www.youtube.com/c/rieter-group



LinkedIn

www.linkedin.com/company/rieter



Twitter

<https://twitter.com/rieterltd>

Rieter Machine Works Ltd.

Klosterstrasse 20
8406 Winterthur, Suiza
T +41 52 208 7171
F +41 52 208 8320
machines@rieter.com
aftersales@rieter.com

Rieter India Private Ltd.

Gat No. 768/2, Village Wing
Shindewadi-Bhor Road
Taluka Khandala, District Satara
Maharashtra 412 801, India
T +91 2169 304 141
F +91 2169 304 226

Rieter (China) Textile Instruments Co., Ltd.

390 West Hehai Road
Changzhou 213022, Jiangsu
R. P. China
T +86 519 8511 0675
F +86 519 8511 0673