

EXPERIENCIA, TENDENCIAS Y DIÁLOGO – Los simposios de Rieter también prueban que la situación en 2017 es ventajosa para todos • LAS COSAS ESTÁN EN MOVIMIENTO – Un recorrido por los 50 años de la hilatura a rotores • POSIBILIDADES JAMÁS IMAGINADAS – Los hilos por chorro de aire tienen un gran potencial • GANADORES Y PERDEDORES – Examen de las hilanderías y el mercado de maquinaria



CONTENIDO

EVENTS

03 **Experiencia, tendencias y diálogo**

Los simposios de Rieter también prueban que la situación en 2017 es ventajosa para todos

GLOBAL

05 **Las cosas están en movimiento**

Un recorrido por los 50 años de la hilatura a rotores

PRODUCT NEWS

10 **Ventajas de los modelos F 18 y F 38**

La nueva era de mecheras ofrece una mecha más económica y de alta calidad

14 **Posibilidades jamás imaginadas**

Los hilos por chorro de aire tienen un gran potencial

18 **Producción rentable**

R 36 – Especialmente fuerte en la hilatura de fibras regeneradas

TRENDS & MARKETS

20 **Surge una estrella**

Crecimiento rápido en la industria textil de Tayikistán

22 **Ganadores y perdedores**

Examen de las hilanderías y el mercado de maquinaria

AFTER SALES

26 **Por buen camino**

Lanzamiento exitoso de la nueva sucursal de servicio de Rieter en Kahramanmaraş, Turquía

OUR CUSTOMERS

27 **Un punto de vista distinto**

¿Qué dicen los clientes de Rieter del hilo Com4®?

Tapa:

Las pruebas de tecnología en Rieter no se detienen en el hilo, continúan con la tela tejida o la tela de punto. Los visitantes a los simposios de Rieter aprovecharon este conocimiento integral. Encuentre más información en la página 3.

Editor:

Rieter

Jefa de redacción:

Anja Knick
Marketing

Copyright:

© 2017 Maschinenfabrik Rieter AG,
Klosterstrasse 20, CH-8406 Winterthur,
www.rieter.com, rieter-link@rieter.com
Reimpresiones permitidas sujeto
a autorización previa, ejemplar de
prueba deseado.

Diseño y producción:

Marketing Rieter CZ s.r.o.

Volumen:

Año 29

Cambios de dirección:

Envíe sus datos a:
rieter-link@rieter.com

Experiencia, tendencias y diálogo

Los simposios de Rieter también prueban que la situación en 2017 es ventajosa para todos

Los beneficios para el cliente son el objetivo principal de los simposios mundiales de Rieter. Proporcionan información de primera mano. Los asistentes se benefician de los descubrimientos de los estudios tecnológicos actuales, la información importante del mercado y los diálogos con expertos.

Wikipedia define un simposio como una “conferencia para que los investigadores presenten y analicen su trabajo”. La referencia a un tema específico y la posibilidad de dialogar están exactamente en línea con los objetivos de los simposios de Rieter. Proporcionan una plataforma ideal para el intercambio intensivo entre expertos en ingeniería en maquinaria textil y quienes tienen experiencia en hilanderías. Los datos y hechos relacionados con el desarrollo actual se emparejan con el análisis de los especialistas.

Adecuados a los requisitos del mercado local

El programa de charlas siempre se centra en las condiciones del mercado local y los intereses del cliente. Incluso más, se pone a disposición suficiente tiempo para debatir. De esta forma, los asistentes pueden participar activamente. Reciben respuestas inmediatas a sus preguntas y retroalimentación para sus sugerencias. Las charlas son impartidas por especialistas reconocidos de diversas divisiones de Rieter o agentes locales. Los principales temas de los simposios habitualmente se relacionan con la tecnología. Además, se presentan innovaciones de productos y servicios importantes para el mercado. El diálogo es una situación ventajosa para todos: En primer lugar, los asistentes aprenden más sobre las últimas tendencias de las hilanderías, desde las máquinas hasta el producto final. Aprovechan la competencia que Rieter proporciona de varias formas. En segundo lugar, Rieter puede incorporar las sugerencias e ideas de los asistentes en el desarrollo de futuros productos.



Las pruebas de tecnología se realizan para telas o telas de punto. Una comparación de muestras de telas con frecuencia es muy informativa.



Animados debates durante los descansos

Objetivo del 2017

Ninguna feria comercial importante del sector se realizó en 2017, como ITMA Europe, ITMA Asia + CITME o India ITME. Por esta razón, el foco del marketing de eventos de Rieter estuvo en los eventos locales: Se realizaron 23 simposios en África del Norte, Sudamérica y Asia del Sur, Asia Oriental y Asia Central. El tema principal de los simposios de este año fue una comparación del proceso de hilatura de anillos y el proceso de hilatura compacta. Un estudio tecnológico demostró las ventajas de los hilos compactos sobre los hilos de anillos. El estudio comparó hilos de algodón cardado y peinado, y analizó su comportamiento en el procesamiento posterior y en el producto terminado. En muchos mercados, una gran cantidad de asistentes solicitaron información sobre la nueva máquina de hilar a rotor semiautomática R 36. La máquina permite a los clientes producir económicamente hilos a rotor de alta calidad. El foco principal de los simposios en China estuvo en la máquina de hilar a aire J 26 y el potencial del hilo por chorro de aire en el producto terminado. En India, el procesamiento de fibras y mezclas sintéticas tomó el escenario central. Los expertos demostraron las soluciones de las máquinas de hilar individuales disponibles para este propósito.



Las preguntas candentes se responden inmediatamente.

En Rieter ya estamos anhelando más simposios interesantes e intercambios animados. Los asociados locales de ventas con gusto le proporcionarán detalles de los próximos eventos.

72-201 ●



Jens Reuschel

Gerente de marketing
Máquinas y sistemas
jens.reuschel@rieter.com

Las cosas están en movimiento

Un recorrido por los 50 años de la hilatura a rotores

La creciente demanda de textiles en las décadas del 1950 y del 1960 llevó a un cambio en la forma de pensar, ya que la hilatura de anillos por sí misma no producía suficiente hilo. Se buscaron nuevos procesos. El desarrollo tuvo éxito en Checoslovaquia. La primera máquina de hilar a rotor entró en producción en serie allí en 1967. Se despertó el interés global.

La historia de la hilatura a rotores es un buen ejemplo de cómo un principio, aunque conocido por largo tiempo, comenzó a comercializarse con los nuevos descubrimientos. La idea básica de la hilatura a rotores era conocida en la primera mitad del siglo 20, pero no se usó industrialmente hasta las décadas del 1960 y del 1970.

Una tarea excepcional

En el período de la postguerra, Europa necesitaba aumentar considerablemente la producción de vestimenta, especialmente la producción de hilos como material inicial para los productos textiles. En esa época, la Checoslovaquia socialista convirtió en prioridad satisfacer la necesidad de la población de productos textiles. Mientras tanto, la hilatura de anillos predominante ya había alcanzado sus límites técnicos. Un aumento considerable en la productividad solo era posible mediante costos de mantenimiento considerablemente más altos.

Por lo tanto, Checoslovaquia formuló un plan muy ambicioso: abandonar las soluciones convencionales y desarrollar procesos nuevos que permitieran aumentos considerables en la producción. Para esta tarea excepcional había disponibles fondos considerables. La tarea se asignó a equipos del Instituto de investigación de la industria del algodón (VUB) en Usti nad Orlici y del Instituto de investigación de maquinaria textil (VUTS) en Liberec. Otras empresas e institutos también les proporcionaron asistencia. Los primeros intentos en la hilatura estuvieron a cargo de los empleados de VUB en 1958 y un año después se creó un modelo primitivo de una nueva unidad de hilatura, que producía el hilo de una forma completamente nueva. Posteriormente el proceso se denominó "hilatura a cabo abierto" (denominado también "hilatura OE").

Más desarrollo fomentado por el éxito

Un modelo con tres posiciones de hilatura probó la factibilidad industrial de la nueva tecnología en 1961. La primera máquina completa se denominó DT 20. Entró en funcionamiento por primera vez en mayo del 1962 y funcionaba con rotores de hilatura dispuestos verticalmente y un tren de estiraje de cuatro cilindros. El paso del material era desde abajo hacia arriba y este concepto se ha mantenido en la hilatura a rotores actualmente.



Fig. 1: El primer modelo en el mundo de una máquina de hilar a rotor, en la que los cilindros disgregadores reemplazaron el tren de estiraje (base para la M 40-V).

Los resultados positivos alentaron a los desarrolladores y llevaron a la construcción de la máquina KS 200. Esto concitó un considerable interés y la atención de los expertos en la feria técnica internacional de Brno en 1965. Mientras tanto, el desarrollo avanzó rápidamente y en los laboratorios de VUB emergió un modelo con 14 posiciones de hilatura, basado en un concepto modificado. En esta máquina, un rodillo de aguja, el denominado cilindro disgregador, reemplazó la disposición de tiraje que se utilizaba para separar las fibras. Esto permitió alimentar fibras individuales al rotor de hilatura. El resultado fue un hilo con una uniformidad asombrosa.

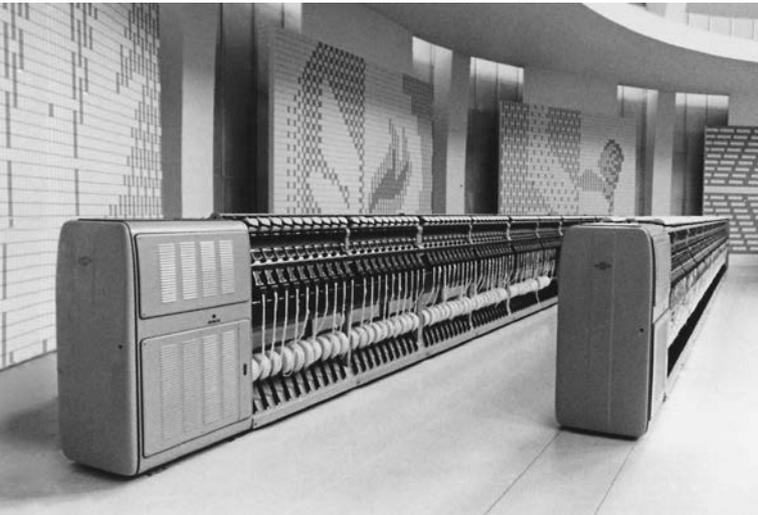


Fig. 2: La primera máquina de hilar a rotor BD 200, en ese momento, todavía con rollos de cinta en la alimentación de entrada

Esta combinación única de un cilindro disgregador y un rotor de hilatura convirtió en un éxito la hilatura a rotores. Nació la tecnología de la hilatura a rotores, como la conocemos actualmente. Con la experiencia obtenida del funcionamiento del modelo de prueba (Fig. 1), se creó la máquina M 40-V con 40 posiciones de hilatura.

El proyecto BD como punto de inicio para el éxito

La época de la hilatura a rotores comenzó en 1965 con el desarrollo de prototipos de una máquina BD 200 (Fig. 2). Las primeras máquinas piloto en serie con la nueva unidad de hilatura surgieron en junio del 1966 (Fig. 3). Gracias los resultados favorables en la práctica, una máquina pasó a la producción en serie por primera vez en la historia de la hilatura a rotores en 1967. En agosto del 1967, la primera hilandería a rotores del mundo, equipada con 10 máquinas BD 200, abrió en el VUB en Usti nad Orlici.

El mismo año, la BD 200 se presentó como la única representante de la nueva tecnología de hilatura en la exhibición internacional de maquinaria textil (ITMA) en Basilea, Suiza. Sin embargo, por razones políticas, la máquina se exhibió fuera del terreno de la exhibición.

La BD 200 fue un éxito considerable y su uso en condiciones de operación dio paso a un interés sin precedentes de expertos de todo el mundo. El resultado de las negociaciones con empresas extranjeras concluyó en acuerdos de licencia

con las empresas japonesas Daiwa y Toyoda, y con las empresas Nuova San Giorgio de Italia, Platt & Co de Gran Bretaña, Schubert & Salzer de Alemania y Rieter de Suiza.

De Usti al mundo

Luego de la exitosa presentación en el mercado, Kovostav (posteriormente Elitex, actualmente Rieter CZ s.r.o.) en primer lugar tuvo que comenzar la producción en serie de las máquinas BD.

Las máquinas BD que produjo Kovostav se exportaron con éxito a todo el mundo. En el 1971 se creó la primera hilandería a rotores en la anterior Checoslovaquia (Perla, Veba, BZVIL – Levice). Una hilandería con 134 máquinas partió a la Unión

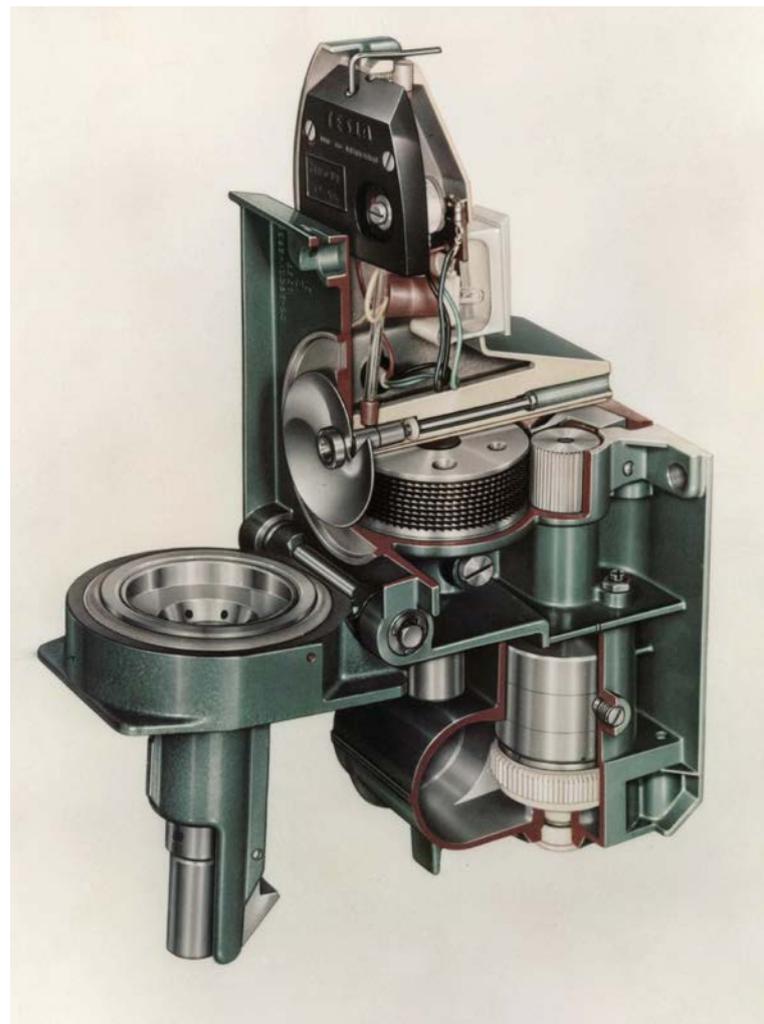


Fig. 3: Vista del interior de la unidad de hilatura de la BD 200

Soviética. Otras grandes hilanderías entraron en funcionamiento en la República Democrática Alemana e Inglaterra. Se realizaron acuerdos de licencia para la producción de máquinas de hilar a rotor con asociados en la Unión Soviética, Japón e Italia.

Además de lanzar la producción en serie, había que promover la nueva tecnología. El VUB tomó el compromiso de proporcionar asistencia tecnológica para los clientes en Checoslovaquia y el extranjero. Para esto se requirieron tecnólogos textiles que además tuvieran habilidades lingüísticas. Sus descubrimientos en el terreno en términos del diseño y las propiedades de funcionamiento de las máquinas, los resultados de las pruebas tecnológicas, así como las experiencias e ideas de los clientes, regresaron a los emplazamientos de producción. En la ITMA del 1971 en París, 11 fabricantes expusieron un total de 15 exhibiciones de hilatura a rotores. Como resultado, la nueva tecnología se hizo definitiva y fue ampliamente reconocida.

Una tecnología para una gama de hilaturas

Más actividades de investigación en el VUB y Elitex llevaron a más mejoras en la máquina BD 200 (Fig. 4), específicamente respecto de la velocidad del rotor y el procesamiento de fibras sintéticas, así como una gama más amplia de finura del hilo. El modelo mejorado BD 200-R salió al mercado en 1974 y el BD 200-RS para hilar fibras sintéticas lo siguió en 1975.

El trabajo de investigación de muchos años del VUB se centró en la hilatura de algodón muy contaminado. Los resultados se incorporaron en la máquina BD 200-RC, que se produjo desde el 1976. La unidad de hilatura de esta máquina tenía un dispositivo especial para quitar las impurezas de las fibras antes de alimentarlas al rotor de hilatura. Esto permitió procesar algodón contaminado en hilos gruesos, mejorando



Fig. 4: La máquina de hilar a rotor BD 200-M, el primer modelo en que la cinta se alimentó desde botes

así la rentabilidad de la producción. Este efecto de limpieza también tuvo un efecto en la hilatura de algodón levemente contaminado: se tradujo en menos roturas de la hebra y en una mejor calidad del hilo. La ventaja de la BD 200-RC, y posteriormente de la BD 200-RCE mejorada por Elitex, fue una mayor productividad, una mejor calidad del hilo y menores costos de producción del hilo. La siguiente generación de la serie BD 200 fue la BD 200-S, cuya producción comenzó en 1978, y la producción de su versión evolucionada, la BD 200-SN, se lanzó en 1981. El VUB, en cooperación con Elitex, diseñó una nueva unidad de hilatura para ambas máquinas a fin de aumentar la productividad.

Máquina de alto rendimiento completamente automatizada

En los siguientes años, se inició la investigación para la construcción de una máquina de hilar a rotor completamente automatizada. Además de un aumento considerable en la producción, el objetivo también era ahorrar mano de

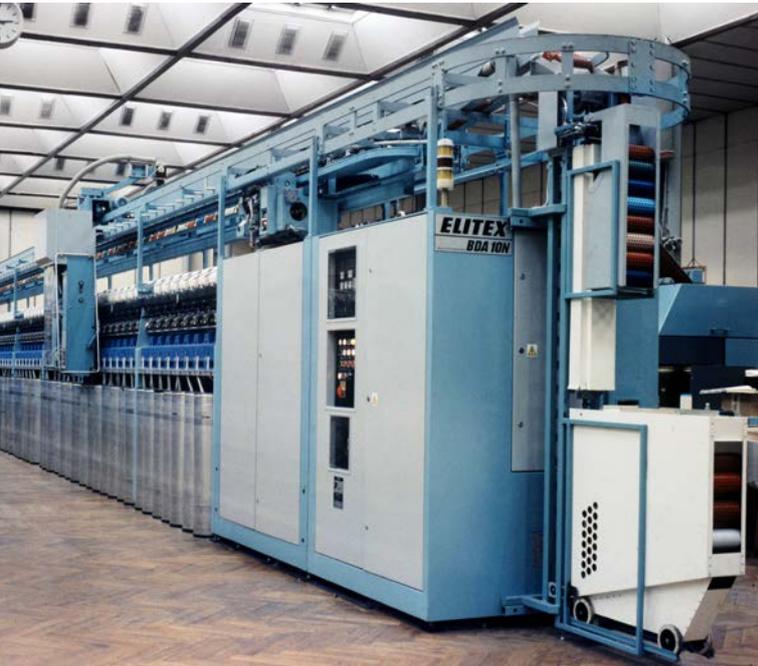


Fig. 5: La primera máquina de hilar a rotor automática, BDA-10, con limpieza y remiendo automáticos

obra a través de la automatización. Para este fin, era necesario cambiar completamente el concepto de la unidad de hilatura y proporcionar un sistema de remiendo y limpieza automáticos de los rotores de hilatura. Para controlar este sistema se utilizaron microprocesadores. La nueva unidad de hilatura SJ-CU surgió como resultado de este desarrollo sofisticado. Se integró en la primera máquina automatizada, la BDA-10 (Fig. 5), y en su sucesora, la BDA-10N.

Al final del 1986, Elitex produjo la BDA-10 con dos robots independientes: un intercambiador de bobina (SMZ) y un robot que limpia el rotor y realiza el remiendo del hilo (ACZ). Luego del modelo BDA-20, entre 1987 y 1989, Elitex desarrolló otro modelo de máquina de hilar a rotor completamente automatizada, equipada con un sistema de transporte y empaque para bobinas de hilo, con el nombre de BDA-30. El VUB, Elitex y el VUTS trabajan en estrecha

colaboración. La empresa austríaca Sprecher & Schuh establecida en Linz desarrolló un nuevo sistema de mando de la máquina. Se elaboraron y probaron exitosamente dos prototipos. Sin embargo, debido a cambios políticos en 1989, la empresa no pudo poner estas máquinas en producción en serie. Sin embargo, las lecciones aprendidas en el desarrollo de esta máquina se utilizaron posteriormente en el desarrollo de la BT 905.

Una nueva máquina de hilar a rotor salió al mercado cada tres a cuatro años desde la década del 1960 hasta la década del 1980. Cada máquina mostró un gran avance en términos de la tecnología de la hilatura a rotores; a través de un aumento en la producción, una mejor calidad del hilo o una expansión en términos de la finura del hilo de la hilatura y los tipos de fibras. Esto llevó a un enorme incremento en la producción textil, el ahorro de mano de obra y, no menos importante, el ahorro de costos en la hilandería.

Situaciones críticas controladas

Después de los cambios políticos del 1989 y la desintegración del Grupo de maquinaria textil Elitex en Liberec, Elitex en Usti nad Orlici primero tenía que resolver los problemas básicos de existencia. La razón de esto fue la liquidación de la empresa de comercio exterior Investa, que no pagó las máquinas despachadas. Las máquinas se pidieron y produjeron según un plan gubernamental, sin la existencia de ningún



Fig. 6: Hilandería en España con varias máquinas BT 905 para procesar fibras regeneradas

cliente real. Esta situación crítica se resolvió con la privatización de la empresa y su venta a Rieter en 1994. Los mercados europeos orientales colapsaron durante este período. En ese momento, el nivel técnico de las máquinas no era adecuado; los componentes de automatización y los componentes de mando no estaban disponibles.

Para garantizar la competitividad en estos tiempos difíciles, se invirtió una gran cantidad de dinero en investigación y desarrollo. El resultado fue una máquina totalmente automatizada, la BT 905, que contaba con la unidad de hilatura existente de la BDA-10N. Tenía un robot integrado y moderno. Hubo cambios en la bobina con los modernos componentes eléctricos y neumáticos. La experiencia en el desarrollo de la BDA-30 ahora estaba demostrando sus ventajas. La BT 905 se presentó por primera vez al público en la ITMA en Milán, en 1995. Luego se realizaron exportaciones exitosas a España (Fig. 6), donde la máquina probó su valor en la producción de hilos a partir de fibras textiles regeneradas.

Nuevas tecnologías rompen los límites

En la década del 1990, la tendencia global a reubicar las capacidades de producción de hilo a gran escala en Asia tomó fuerza. Debido a los costos de mano de obra extremadamente bajos, los clientes asiáticos preferían las máquinas de operación manual. Al simplificar la BT 905, surgió la BT 902 manual, que fue bien recibida en los mercados asiáticos. Desgraciadamente, el remiendo del hilo realizado manualmente era de mala calidad. Esto hizo imposible vender productos textiles hechos con estos hilos en los exigentes mercados occidentales.

Rieter Elitex a.s. respondió a esto con la invención de una nueva solución para el remiendo automatizado en máquinas manuales. Esta solución única se patentó e introdujo con el nombre de AMIspin. El público vio este dispositivo por primera vez como parte de la nueva BT 903 en la ITMA del 1999 en París. El éxito de esta innovación se demostró, entre otras cosas, por el hecho de que muchos fabricantes asiáticos de máquinas textiles copiaron inmediatamente el dispositivo. Actualmente, en el mercado no hay ninguna máquina de hilar a rotor que no esté equipada con un dispositivo similar.

La exitosa privatización de Elitex Usti nad Orlici trajo, además de un fuerte respaldo financiero, acceso a tecnologías de producción modernas. Una de estas tecnologías que se



Fig. 7: La máquina BT 923, aquí en una hilandería en Tailandia, sobrepasó el límite mágico del rotor de 100 000 revoluciones por minuto por primera vez en 2005.

introdujo en Rieter en Usti nad Orlici fue el trabajo con láser de las planchas metálicas y el recubrimiento electrostático. Estos procesos modernizaron considerablemente la solución técnica de la máquina de hilar a rotor. Desde el 2004, la nueva máquina de hilar a rotor BT 923 (Fig. 7) se fabrica con estas tecnologías de producción modernas y una unidad de hilatura considerablemente mejorada. Con cojinetes de bolas recientemente desarrollados para los rotores, la máquina de Usti nad Orlici sobrepasó el límite mágico del rotor, hasta entonces, de 100 000 revoluciones por minuto.

Rieter actualmente ofrece la máquina de hilar a rotor completamente automática R 66 y la máquina de hilar a rotor semiautomática R 36. Actualmente, las fortalezas de la hilatura a rotores de Rieter se pueden encontrar en su alta productividad y, al mismo tiempo, en su gran flexibilidad con respecto a las características de la materia prima y el hilo.

72-202 ●

Fuente: Material de archivo del VUB Usti nad Orlici, República Checa y Rieter CZ s.r.o., República Checa



Jiri Sloupensky

Director de investigación y desarrollo
Máquinas y sistemas
jiri.sloupensky@rieter.com

Ventajas de los modelos F 18 y F 38

La nueva era de mecheras ofrece una mecha más económica y de alta calidad

Los nuevos modelos de mechera F 18 y F 38 no solo garantizan un importante nivel de producción, sino también una alta calidad constante de mecha así como la disposición correcta de la bobina. Y todo con pocas necesidades de espacio. El intercambiador de bobinas del sistema de transporte actualmente se puede instalar en el cabezal o en la base de la máquina.

Los dos nuevos modelos de mechera F 18 y F 38 (Fig. 1) permiten producir mecha incluso más económicamente. Adicionalmente, un tiempo corto de mudada garantiza una alta tasa de producción. El modelo F 38 muda automáticamente bobinas completas. Rieter ofrece el sistema más confiable y rápido disponible en el mercado. La extensión del riel de husos y la mudada simultánea de todas las bobinas acortan el proceso de mudada a solo tres minutos. El tiempo requerido para el cambio de bobinas es igual para todas las longitudes de máquina. Por lo tanto, la longitud de la máquina no influye en el tiempo de paro de la máquina. Por ende, se garantiza una alta eficiencia en todos los casos.

Las bobinas de mecha del modelo F 18 se quitan a mano. El riel giratorio de bobinas mejora la accesibilidad del operador a las bobinas. De esta forma, se quitan y colocan fácilmente en un carrito, y se conserva la calidad. Sin embargo, también se pueden insertar bobinas manualmente en un sistema de transporte. Para prepararse para la mudada rápida, los tubos vacíos se pueden ubicar en una unidad de almacenamiento frente a la máquina cuando esta está en funcionamiento.

Uso óptimo del espacio

Ambas máquinas requieren menos espacio que sus respectivos modelos anteriores. Más husos producen en la misma área. Los costos de operación y de edificación se reducen. Los motores descentralizados permiten que esto sea posible. Para dos secciones, hay un motor para las aletas de mecheras y uno para las bobinas. Para una máquina con una separación de 110 milímetros, un motor impulsa 32 husos; para una máquina con una separación de 130 milímetros, 24 husos. La omisión de los motores centrales de transmisión acorta la unidad de transmisión. Además, todas las compuertas

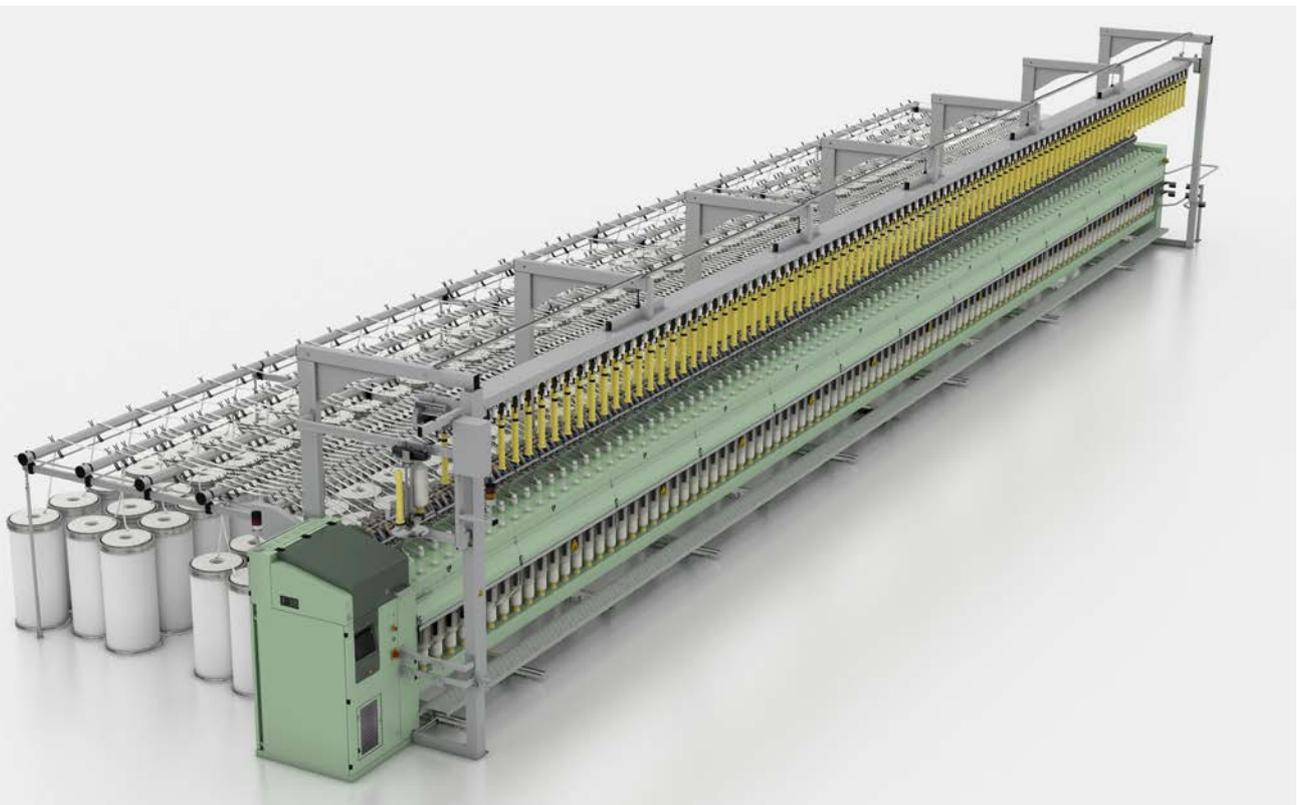


Fig. 1: Los nuevos modelos de mechera, aquí la F 38, producen mechas de alta calidad en forma económica y confiable.

se abren por la parte delantera o trasera. La omisión de las puertas laterales significa que las mecheras se pueden ubicar más cerca entre sí. El espacio disponible se usa en forma óptima.

Seguir la tendencia

Las máquinas de hilar de anillos cada vez más grandes determinan la disposición de una hilandería. La mechera también debe crecer para permitir su correcta disposición. Los nuevos modelos de mechera están disponibles con hasta 224 husos (Fig. 2).

Dependiendo de la finura del hilo, el huso de una mechera proporciona entre 20 y 40 husos de la máquina de hilar de anillos. Por lo tanto, una mechera nueva con hasta 224 husos puede alimentar un grupo de tres o cuatro máquinas de hilar de anillos. Dependiendo de la disposición del bote y la gradación del huso, una mechera requiere aproximadamente el mismo ancho de edificación que tres o cuatro máquinas de hilar de anillos. Esto garantiza el uso óptimo del ancho determinado por la máquina de hilar de anillos.

Fig. 2: Una mechera larga con 224 husos alimenta tres o cuatro máquinas de hilar de anillos.



Fig. 3: El intercambiador de bobinas se puede instalar en el cabezal o en la base de la máquina. Esto facilita la integración en un sistema de transporte.

Para un diámetro de bobina de seis pulgadas y un calibre de 110 milímetros, los modelos de mechera F 18 y F 38 tienen instalados hasta 224 husos. Hay disponible una separación de 130 milímetros con 168 husos para mechas gruesas y un diámetro de bobina de siete pulgadas.

Nuevas posibilidades de transporte de la bobina

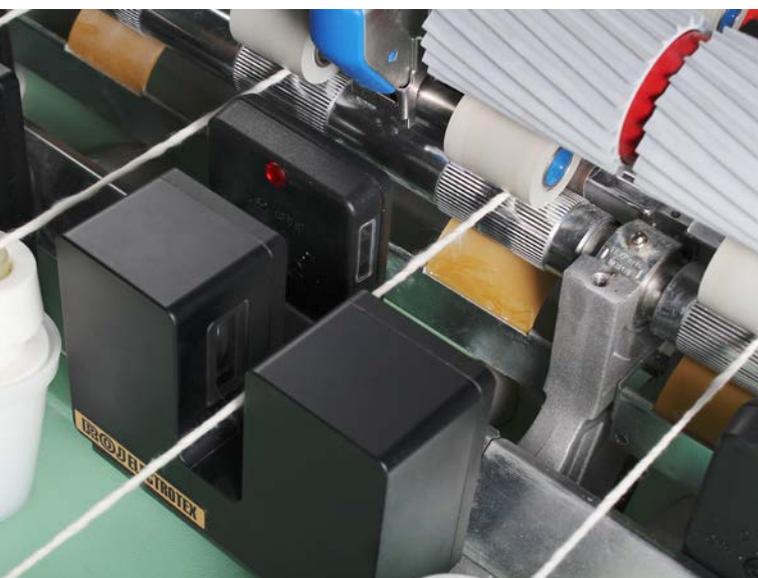
En el modelo F 38, las bobinas se vuelven a insertar automáticamente en el sistema de transporte de bobinas. No es necesaria ninguna intervención manual. Ahora el intercambiador de bobinas (Fig. 3) se puede instalar en ambos extremos de la máquina. Esto abre nuevas posibilidades para diseñar el sistema de transporte. Los recorridos de los trenes de bobinas se pueden simplificar y acortar. El intercambiador de bobinas se puede montar en la posición estratégicamente más favorable.

Distancias de transporte más cortas

Con el modelo F 38, el limpiador de tubos se puede integrar en la estación de transferencia. Esto combina las dos etapas del trabajo, la limpieza y el cambio. Las rutas de transporte innecesarias a una estación central de limpieza son cosa del pasado.



Fig. 4: La regulación de la tensión de la mecha y el monitoreo individual de la mechera con análisis estadístico integrado garantizan una calidad constante.



Los tubos requieren limpieza, porque algunos residuos de la mecha quedan en los tubos de la mechera que vuelve de la máquina de hilar de anillos. Directamente en la mechera, la unidad de limpieza integrada aspira la mecha residual. De esta forma, los tubos vacíos están listos para volver a usarlos más rápido.

Ahorro de energía y control de la producción

Los modelos de mechera F 18 y F 38 siempre están equipados con un sistema de monitoreo de mecha individual (Fig. 4). De esta forma, se monitorean las propiedades de funcionamiento de cada mecha. En caso de una rotura de mecha, la máquina se detiene inmediatamente. Esto evita más roturas de

Fig. 5: La regulación de la tensión de la mecha garantiza un armado homogéneo de la bobina y, por lo tanto, buenas propiedades de funcionamiento de las bobinas en la máquina de hilar de anillos.

mecha en las posiciones de hilatura vecinas. Debido a esta detención rápida, no se requiere una unidad de succión. Esto ahorra 3 kWh de energía.

El monitoreo individual de la mecha permite el análisis de la productividad de la máquina. Todo el tiempo de paro se registra y evalúa centralmente en el sistema de mando de la máquina. El personal puede ver en la pantalla las razones del tiempo de paro de la máquina. Las posiciones de hilatura defectuosas se identifican rápidamente y se pueden reparar de forma dirigida. De esta forma, la eficiencia de la mechera y también la calidad de las mechas permanecen a un alto nivel.

Garantía de calidad

Se producen entre 30 y 40 canillas de hilo de una bobina de mecha en un huso de la máquina de hilar de anillos. En consecuencia, una bobina de mecha deficiente se traduce en un hilo defectuoso durante largo tiempo.

Una buena calidad del hilo se basa en una pequeña variación en la calidad de la mecha. Además del monitoreo individual de la mechera, la regulación de la tensión también contribuye a garantizar la calidad (Fig. 5). Esta última está integrado en cada máquina. La tensión de la mecha se monitorea y regula constantemente. Esto se traduce en una tensión constante al bobinar la mecha en el tubo. Constituye la base para la uniformidad de la mecha y un buen armado de la bobina. Así, las bobinas funcionan sin problemas en la máquina de hilar de anillos y se asegura una alta calidad constante.

Ajuste rápido con el toque de un botón

El nuevo sistema de estiraje electrónico opcional permite ajustar el estiraje directamente en la pantalla. Se pueden adoptar fácilmente valores de referencia disponibles de otras máquinas o de lotes producidos anteriormente en la máquina. Todos los ajustes importantes se transfieren rápidamente al sistema de mando de la máquina. Esto reduce el tiempo de paro de la máquina en hilanderías con lotes pequeños y cambios frecuentes en el título de la mecha.

Combinación ventajosa

Una combinación de mecheras y el sistema de transporte de bobinas de mecha SERVOTrail de Rieter proporcionan varias ventajas. Este sistema transporta las bobinas de mecha colgantes con seguridad y requisitos mínimos de espacio a través de la hilandería. Las bobinas no se tocan entre sí, de



Fig. 6: El sistema de transporte de bobinas de mecha SERVOTrail permite el ahorro de espacio y un almacenamiento temporal más seguro de las bobinas de mecha.

modo que la capa exterior de la mecha permanece intacta. Este también es un aspecto de la garantía de calidad.

SERVOTrail además proporciona la opción para ubicar una unidad de almacenamiento de material en una posición adecuada en la hilandería. Especialmente el almacenamiento temporal de las bobinas suspendidas sobre las máquinas y los botes ahorra espacio (Fig. 6).

72-203 ●



Roland Fraas

Gerencia de producto de bobinas de mecha
Máquinas y sistemas
roland.fraas@rieter.com

Posibilidades jamás imaginadas

Los hilos por chorro de aire tienen un gran potencial

Los clientes que usan las máquinas de hilar a aire de Rieter y, por lo tanto, están familiarizados con las ventajas de la hilatura a aire, no solo pueden ampliar el rango de aplicación, también pueden aumentar su innovación y flexibilidad. Pero eso no es todo: la hilatura a aire tiene mucho más que ofrecer.

Últimamente, la máquina de hilar a aire J 26 de Rieter procesa una selección más amplia de materias primas y abarca un rango más alto de finura del hilo. Todo esto es para beneficio del cliente: Una combinación de ideas innovadoras y una amplia gama de hilos permiten fabricar productos con mayores márgenes de utilidad. Dos fabricantes de productos de marca se convencieron.

Mejor que el original

Hay camisetas polo y camisetas polo. Lo que suena igual está muy lejos de ser idéntico. El punto inicial fue el análisis de camisetas polo de fabricantes reconocidos. Se analizaron respecto de la materia prima y la estructura de la tela de punto. Las camisetas son levemente rígidas en la manipulación, pero todavía se sienten relativamente suaves. Con los ajustes estándar de la J 26, Rieter produjo hilos a partir de dos tipos distintos de algodón. Las camisetas polo “Rieter” que se produjeron de este algodón luego se probaron y compararon con las originales.

Las camisetas polo “Rieter” que se hicieron con hilo por chorro de aire tenían las siguientes propiedades en comparación con las originales:

Camiseta polo original hecha de hilo de anillos

0 ciclos de desgaste

2000 ciclos de desgaste

7000 ciclos de desgaste



Camiseta polo “Rieter” hecha de hilo Com4®jet

0 ciclos de desgaste

2000 ciclos de desgaste

7000 ciclos de desgaste



Fig. 1: La prueba de frizado muestra considerables ventajas para la camiseta polo “Rieter” hecha de hilo Com4®jet.

Fig. 2 La camiseta polo hecha con hilo Com4®jet muestra una estabilidad del color considerablemente mejor después de 20 ciclos de lavado que la original hecha de hilo de anillos.



Camiseta polo original

Camiseta polo "Rieter"

Camiseta polo original
después de 20 ciclos de lavado

Camiseta polo "Rieter"
después de 20 ciclos de lavado

- un mejor comportamiento de frizado (Fig. 1),
- una resistencia de la tela algo mejor,
- una estabilidad del color mucho mejor después de 20 ciclos de lavado, especialmente en el cuello (Fig. 2) y las mangas, y
- un mayor nivel de suavidad, aunque esto se revirtió después de 10 ciclos de lavado.

Información valiosa

La pérdida de suavidad fue un resultado insatisfactorio. Por esta razón, Rieter hizo algunos ajustes antes de la segunda prueba. Se hiló con nuevos ajustes de la máquina y con un ajuste especial para hilos suaves. El tejedor también proporcionó información valiosa. Detectó que la tensión de la tela húmeda en el bastidor de estabilización era demasiado alta para el hilo por chorro de aire. La tela se encogió después del lavado y se volvió áspera. Rieter también ajustó esta configuración para la segunda prueba. Esa fue la decisión correcta: la tela permaneció suave después del lavado.

En consecuencia, la calidad de la camiseta polo "Rieter" fue igual o mejor que las originales. Gracias al hilo de la J 26, las ventajas de la camiseta polo Com4®jet estaban claras a la vista tanto de los fabricantes como de los clientes:

- Al contrario del producto original, no hubo que usar suavizantes químicos.

- Con mucha frecuencia se aplica un tratamiento de enzimas a las camisetas polo con hilo de anillos para eliminar los pelos sobresalientes y para lograr una mayor intensidad del color. El hilo Com4®jet ya tenía un nivel muy bajo de vellosidad, lo que significa que este paso se puede omitir.
- Los hilos Com4®jet tienen una estructura abierta. Los colores aplicados no permanecen en la superficie; más bien penetran hasta el centro del hilo. Para lograr esto en los hilos de anillos, el hilo se debe tratar químicamente. Este proceso es de elevado valor y desafiante en términos de compatibilidad ambiental. En los hilos Com4®jet se omite completamente.

Finalmente, el fabricante de las camisetas polo de marca optó por el hilo Com4®jet con los únicos dos puntos de convencimiento de la estabilidad del color y la suavidad. Lanzó una nueva línea de productos de camisetas polo negras de alta calidad. Esta línea de productos se adecua especialmente a las personas que no gustan de ir de compras y desean usar sus camisetas negras favoritas el mayor tiempo posible.

El hilo Com4®jet también es una solución ideal para los calcetines

Los nuevos hilos Com4®jet no solo se usan para producir elementos tradicionales de vestimenta. Un fabricante suizo usó hilo Com4®jet para producir calcetines con mucho éxito.

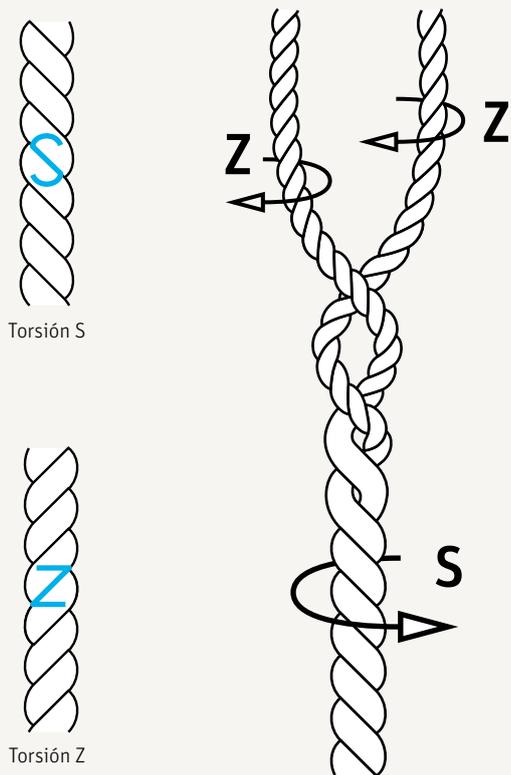


Fig. 3: Las dos posibles estructuras de un hilo de una capa simple y un hilo con capa con torsión S, que consta de dos hilos con torsión Z.

Un problema habitual con los calcetines es que pierden fibras en las áreas de alto desgaste y, por lo tanto, volumen. Y, además, se deforman rápidamente. Los calcetines que ya no tenían estos problemas estaban hechos de hilo micro modal de 2 hebras de finura Ne 60, hilados en la máquina de hilar a aire.

Por lo tanto, esta fue la forma para producir calcetines más duraderos. Se inició una prueba con hilo por chorro de aire. En general se debe tener en cuenta que rara vez se logra éxito al reemplazar el hilo de anillos por el hilo por chorro de aire en una base de uno a uno. Esto se confirmó en este caso. Con el hilo de anillos con torsión Z, las capas se forman principalmente en la dirección S para lograr mayor resistencia, mejor uniformidad y mayor estabilidad contra el desgaste (Fig. 3). En el caso de las hebras Com4®jet, hubo que reconsiderar este enfoque. Los hilos por chorro de aire solo están torcidos en la capa exterior, el centro es paralelo. Si en un hilo por chorro de aire torcido en la dirección Z también se forman capas en la misma dirección Z, esto se traduce en:

- mayor resistencia del hilo,
- mayor elongación, y
- menor vellosidad en comparación con un hilo simple (Fig. 4).

Si en un hilo por chorro de aire torcido en la dirección Z se forman capas en la dirección S, esto se traduce en:

- un aumento incluso mayor de la resistencia del hilo (en comparación con la dirección Z),
- mayor elongación (aunque menor en comparación con la dirección Z) y

Fig. 4: Debido a la estructura especial del hilo, un hilo Com4®jet en capas se comporta distinto que un hilo de anillos en capas.

Comparación de un hilo de anillos y un hilo por chorro de aire en capas			
	Hilo de anillos	Hilo Com4®jet	Hilo Com4®jet
Dirección de torsión del hilo	Z	Z	Z
Dirección de torsión de la capa del hilo	S	Z	S
Criterio para el hilo en capas en comparación con el hilo simple			
Resistencia	++	+	++
Elongación	++	++	+
Vellosidad reducida	+	+++	++
Factor de torsión	Estándar	Altamente reducido	Reducido

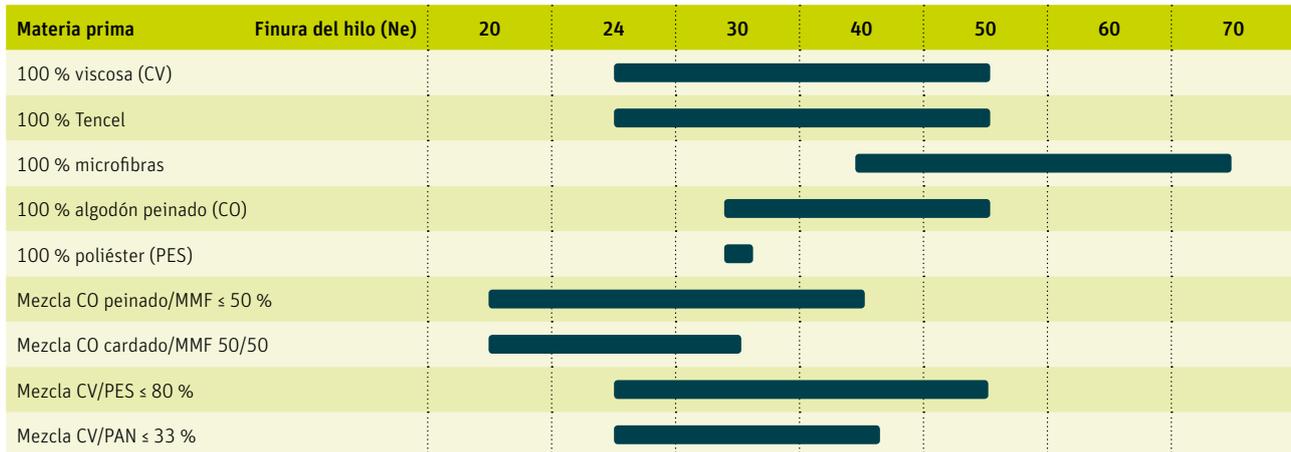


Fig. 5: Captura de nuevos mercados: La máquina de hilar a aire J 26 ahora ofrece una selección más amplia de materias primas y un rango más amplio de finura del hilo.

- mayor vellosidad en comparación con los hilos con torsión en la dirección Z (Fig. 4).

En general, el coeficiente de torsión del hilo por chorro de aire en capas es más bajo que el del hilo de anillos en capas. Si el hilo por chorro de aire se tuerce en la dirección S, el coeficiente alfa e de torsión debe estar entre 3,0 y 3,3. Si se utiliza la torsión Z para la hebra (misma torsión que en el hilo), el coeficiente de torsión debe estar entre 2,2 y 2,5.

Hubo que tomar una decisión para la aplicación de los calcetines. En otras aplicaciones, formar capas en la dirección S puede ser la mejor opción, pero debido a los requisitos respecto de los calcetines, en el hilo por chorro de aire, torcido en la dirección Z también se formaron capas en la dirección Z. Esto mejora la elongación del hilo y produce la menor vellosidad. Los valores de frizado son óptimos en este caso y este es uno de los criterios más importantes para la aplicación de calcetines.

Para finalizar esta historia: los calcetines fueron un éxito total. No se frizan y no se desgastan tan fácilmente, y la apariencia del producto se mantiene por un período largo. Al igual que antes para la camiseta polo, aquí hay un claro valor agregado para el cliente, por el cual acepta un mayor precio.

Los dos ejemplos que se presentan muestran claras ventajas para los productos hechos con hilo Com4®jet. No se re-

quieran inversiones adicionales para producir estos hilos en las máquinas de hilar a aire J 26 existentes. Se deben tener en mente los ajustes para los procesos posteriores. Luego se pueden desarrollar productos nuevos y capturar nuevos mercados.

Aplicación más amplia de la tecnología de hilatura a aire

También se pueden capturar nuevos mercados con el rango de aplicación antes mencionado de la J 26 (Fig. 5). Durante el 2017 se presentaron nuevas aplicaciones tecnológicas de la J 26 basadas en un mayor desarrollo y prácticas de largo plazo de los clientes. Esto incluyó una selección más amplia de materias primas, una gama mayor de finura del hilo y nuevas aplicaciones de ligazón. La selección más amplia de rangos de fibras desde viscosa tradicional hasta algodón peinado y diversas mezclas.

72-204 ●



Vera Stepanska
 Gerencia de productos de hilatura a aire
 Máquinas y sistemas
 vera.stepanska@rieter.com

Producción rentable

R 36 – Fortaleza en la hilatura de fibras regeneradas

Las fibras regeneradas están ganando importancia, ya que reducen el costo de la materia prima de la hilatura. La tecnología de la hilatura a rotores es la más adecuada para estas fibras. Se pueden producir hilos de alta calidad en forma rentable con la nueva máquina de hilar a rotor semiautomática R 36.

Son menos costosas que la materia prima nueva, dado que son fibras regeneradas que se reciclan de tela tejida o tela de punto. Esta variable está jugando una función cada vez más importante en la reducción de costos del hilo en todo el mundo. Sin embargo, un prerrequisito es que las características del hilo resultante encuentran el nivel necesario de aceptación. La alta cantidad de las fibras cortas limitan la resistencia del hilo y reducen la estabilidad del proceso de hilatura. La máquina de hilar a rotor R 36 recientemente desarrollada es especialmente adecuada para la hilatura de fibras regeneradas. La calidad de los hilos producidos en la máquina de hilar a rotor semiautomática R 36 tiene una gran aceptación en el mercado. La constante alta calidad de remiendo con el sistema AMISpin garantiza que el proceso posterior fluya sin problemas. Con frecuencia prefieren esta calidad de la R 36 al compararla con los hilos de las máquinas automatizadas con mecanismos de remiendo obsoletos.

Mejor calidad de la hilatura, mayor finura

Los clientes que utilizan la R 36 observan una estabilidad de la hilatura considerablemente mejor de la nueva caja de hilatura S 36 en comparación con la caja de hilatura de los modelos más antiguos R 35 o R 923. Tienen razón, ya que las pruebas de calidad confirman una resistencia del hilo que está en más de 0,5 cN/tex por encima de estos con la R 36. Asimismo, el hilo tiene una mejor ondulación. Esto admite la posibilidad de que la R 36 también trabaje con mayor finura del hilo con fibras regeneradas, si el material de la fibra todavía es adecuado.

Menos polvo

Pruebas exhaustivas con la R 36 demostraron una relación entre la abrasión del hilo y el diámetro del rotor. Esto abre nuevas posibilidades para hilar fibras regeneradas. Con rotores más pequeños, la resistencia y uniformidad del hilo mejoran gracias al flujo optimizado de la fibra y la mejor tensión de hilatura. Al mismo tiempo, la abrasión del hilo se reduce (Fig. 1). Esto significa que los hilos hechos de fibras regeneradas producen menos polvo molesto en el proceso posterior. Esta tendencia también aumenta con la R 35. Algunos clientes ya usan rotores con diámetros de 36 o 38 milímetros para la hilatura en dichas aplicaciones.

Comparación de la calidad del hilo de la R 35 y la R 36

65 % de fibras regeneradas/35 % poliéster, Ne 20, velocidad del rotor 80 000 min⁻¹

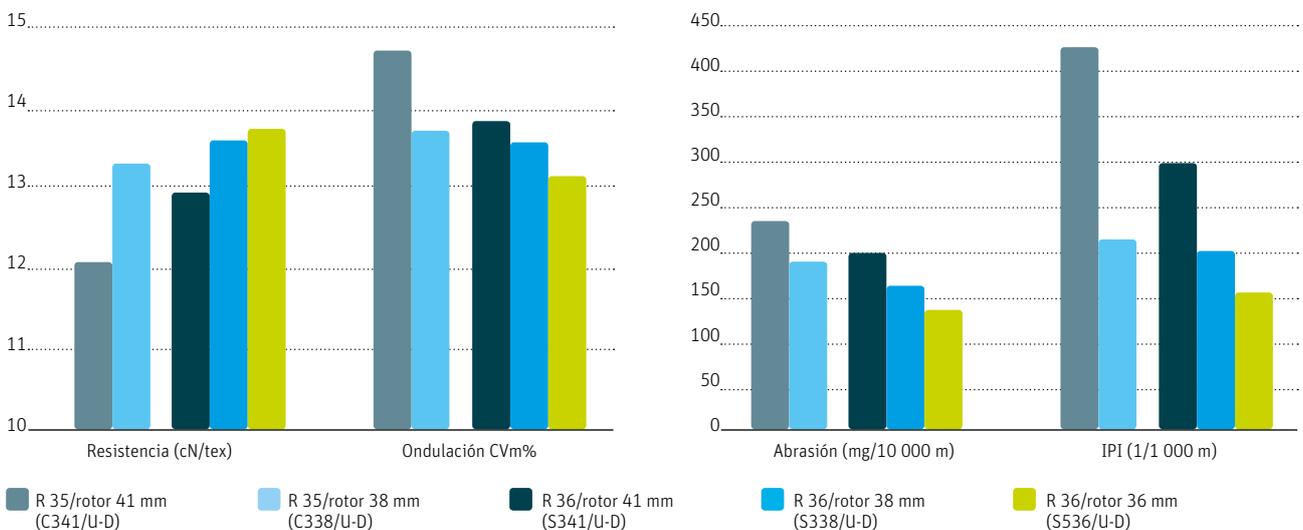


Fig. 1: Menores diámetros del rotor pueden proporcionar ventajas en la hilatura de fibras regeneradas. El hilo muestra menos abrasión y, en consecuencia, menos polvo en el procesamiento posterior.

Ventajas de R 36 para finuras más gruesas

De forma complementaria a la ventaja tecnológica de la caja de hilatura S 36 mejorada, la nueva R 36 presenta funciones que son especialmente interesantes para la hilatura de hilos gruesos de fibras regeneradas (la R 35 también ya tiene algunas de estas funciones):

- El inicio de hilatura optimizado AMIspin colabora para la buena calidad y eficiencia, especialmente en hilos de poca resistencia. La nueva tecnología opcional AMIspin-Pro con mejores posibilidades de ajuste aumenta la tasa de éxito. El remiendo rápido y simple, sin necesidad de presionar otro botón, ahorra tiempo y garantiza una calidad uniforme.
- Gracias a los costados completamente independientes de la R 36, los cambios de lote son considerablemente más sencillos.
- Debido al diseño robusto de la máquina, las máquinas largas también son altamente productivas, sin restricciones de velocidad.
- La función de “Hilatura de calidad” (QSI) arranca toda la máquina de forma que ahorre tiempo y energía. El proceso QSI garantiza el remiendo de alta calidad AMIspin constante. Si se instalan purgadores de hilo, estos además prueban todo el remiendo.

Más fibras regeneradas disponibles

En concordancia con el interés de las hilanderías y producto de una mayor conciencia ambiental, más telas se reciclan para recuperar las fibras. Hay disponible máquinas adecuadas para el reciclaje. Diversos proveedores ofrecen fibras procesadas previamente.

La máquina de hilar a rotor R 36 es adecuada para manejar también las fibras más cortas después del reciclaje. Debido a los distintos orígenes, la composición del material es menos constante que con el algodón original. Los extremos del hilo no están totalmente abiertos y la contaminación de trozos de filamentos, como los elastómeros, son especialmente exigentes para el proceso de hilatura. Dichos elementos se pueden hilar mediante la caja de hilatura S 36. Sin embargo, la frecuencia de la contaminación afectará el índice de ruptura del hilo.

La experiencia en diversas hilanderías ha demostrado que los clientes de Rieter procesan exitosamente este material desafiante con la R 36 (Fig. 2). Gracias a su sencilla opera-



Fig. 2: La alimentación de la cinta (arriba) y las partículas de suciedad (abajo) eliminadas durante la hilatura demuestran que las fibras buenas son completamente utilizadas. El flujo de aire optimizado y la guía mejorada de las fibras en la caja de hilatura S 36 forman la base para esto.

ción en combinación con el diseño robusto de la máquina, logran éxito comercial con la R 36.

72-205 ●



Karel Bonek

Gerencia de productos de hilatura a rotores
Máquinas y sistemas
karel.bonek@rieter.com

Surge una estrella

Crecimiento rápido en la industria textil de Tayikistán

El grupo chino Zhongtai Group está invirtiendo en Tayikistán. Parte del proyecto es la nueva hilandería Zhongtai Dangara, que está totalmente equipada con máquinas de Rieter. ¿Cuál fue el factor decisivo para involucrarse en Tayikistán? “Link” consultó.

Link: ¿Por qué eligió Rieter?

Zhongtai Dangara (ZD): Rieter es el único proveedor a nivel mundial en abarcar los procesos de preparación de la hilatura así como los cuatro procesos finales de la hilatura establecidos actualmente en el mercado. Las máquinas eficientes, las soluciones de sistemas y los buenos servicios posventa de Rieter están exactamente en línea con nuestros criterios iniciales para el proyecto. Creemos que seleccionar las máquinas de Rieter es una decisión sostenible, que garantizará el crecimiento y desarrollo continuo de nuestra empresa durante todo el ciclo de vida útil de la máquina.

Link: ¿Qué hay sobre el rendimiento de la máquina?

ZD: Utilizamos máquinas compactas de hilatura de Rieter.

El bajo consumo de energía, la alta producción y un alto grado de automatización demuestran que tomamos la decisión correcta. Estamos especialmente impresionados con el rendimiento de las máquinas y la calidad constante del hilo. La demanda de hilo excede nuestras posibilidades actuales de abastecimiento.

Link: ¿Por qué están invirtiendo en Tayikistán?

ZD: Actualmente, China está implementando la política de desarrollo “Una correa, un camino”. Fue en este contexto que se estableció el “Parque industrial, textil y agrícola Zhongtai Dangara”. Por una parte, elegir Tayikistán fue una respuesta potente a la política “Una correa, un camino” de China. En agosto del 2016, se puso en funcionamiento la primera fase del proyecto “Nuevo camino de la seda Zhongtai Dangara”, que involucra 60 000 husos, en el Parque industrial textil Zhongtai Dangara. La realización exitosa de la primera fase representa un avance considerable de Tayikistán en la industria de la hilatura de algodón. Por otro lado, el ambiente agrícola de Tayikistán es ventajoso para el cultivo de algodón y



Zhongtai Dangara es una empresa textil en Tayikistán, que utiliza la tecnología textil más avanzada de Rieter.

esto es especialmente beneficioso para nuestra inversión en el parque industrial textil. Como parte de la estrategia de desarrollo para servir al país y a la región autónoma a través del método “Abiertos al mundo”, el grupo Zhongtai combina estrechamente la agricultura con la industrialización de Tayikistán. Esto no solo cambió la plantación local de algodón sino que también perfeccionó la cadena industrial de procesamiento de la materia prima de algodón.

Link: ¿Cuál es el principal producto de su empresa?

ZD: En este momento, nuestro principal producto es 100% hilo de algodón. Utilizamos fibras finas de algodón de primera calidad para esto, el que crece en Tayikistán. La calidad del hilo que se produce actualmente corresponde al cinco por ciento superior de las “Estadísticas del usuario”. Este hilo se exporta a países como Turquía, Ucrania, Egipto, Italia, Alemania, Rusia, Bielorrusia, Kirguistán y China.

Link: ¿Qué piensa de las perspectivas de desarrollo de la industria textil de Tayikistán?

La industria textil de Tayikistán

Las principales industrias en Tayikistán son la agricultura y la ganadería. Sin embargo, el gobierno Tayiko en los últimos años centró la atención en la industria textil: el desarrollo en la industria del algodón ha permitido que la capacidad de procesamiento del algodón mejore constantemente. Esta mejoría en la situación económica ha llevado a un crecimiento continuo de los ingresos de los residentes. Como consecuencia, la demanda del mercado por textiles sigue en crecimiento. Al mismo tiempo, las empresas textiles domésticas han visto que la exportación de productos terminados es más rentable que exportar materias primas simples como algodón o hilo. La industria textil de Tayikistán gradualmente está atrayendo la atención de inversionistas extranjeros y locales.



De la fibra al hilo
Una vista de la hilandería Zhongtai Dangara

Escaneo del código QR para obtener más información <https://youtu.be/WEZJPaOgRaI> (Video)



La máquina de hilar compacta K 42 cumple con el requisito de flexibilidad de Zhongtai Dangara.

ZD: Confiamos mucho en el desarrollo textil de Tayikistán. La inversión en equipos Rieter altamente automatizados va de la mano con un aumento muy rápido en la industria textil de Tayikistán. Además, la plantación de algodón de Tayikistán también es una ventaja de ubicación para el desarrollo de la industria textil.

Link: ¿Cuáles son los futuros objetivos de desarrollo de su empresa?

ZD: Planificamos crear un parque industrial textil integrado que cuente con productos terminados de primer orden con tecnología textil de avanzada y una gestión eficiente de las fábricas. El proyecto del grupo Zhongtai comprende 110 000 husos, dos plantas de desmoteado de algodón y 17 000 hectáreas de algodón en la primera fase, así como tejido, impresión, tintura y mayor procesamiento en la segunda fase. Para ese entonces, el Parque industrial textil Zhongtai Dangara tendrá 110 000 husos, dos plantas de desmoteado de algodón y la capacidad de producir 62 500 toneladas de semillas de algodón, 25 000 toneladas de hilo de algodón y 50 millones de metros de tela de algodón tejido cada año.

72-206 ●



Fiona Yan

Gerente de marketing para China
Máquinas y sistemas
fiona.yan@rieter.com

Ganadores y perdedores

Examen de las hilanderías y el mercado de maquinaria

¿Qué es un impulsor del crecimiento del mercado y qué no lo es? ¿Cuál ha sido el efecto de la liberación del comercio de textiles? ¿Quiénes son los ganadores, quiénes los perdedores? ¿Cuáles son los cambios que se están realizando en términos de tipo de fibra y procesos de hilatura final? Una mirada a los últimos 30 años que arrojan una luz sobre el futuro.

El mercado de las máquinas de hilar es muy volátil ya que muchos factores afectan el negocio. Sin embargo, los indicadores apuntan a un auge. El siguiente análisis, que proporciona una perspectiva profunda del mercado textil, también indica esto.

Dos factores están causando la demanda creciente por textiles: en primer término, el crecimiento anual del uno por ciento en la población y, en segundo lugar, la creciente prosperidad, que se evalúa según el producto bruto interno (PBI).

La mayor demanda por textiles existe en países desarrollados de América del Norte, Europa y Asia. Aquí, el PBI per cápita (ajustado al poder adquisitivo) es superior a USD 45 000; por lo tanto, es muy alto. Esto también se refleja en términos de consumo de fibras, que es cercano a 30 kg por persona (Fig. 1).

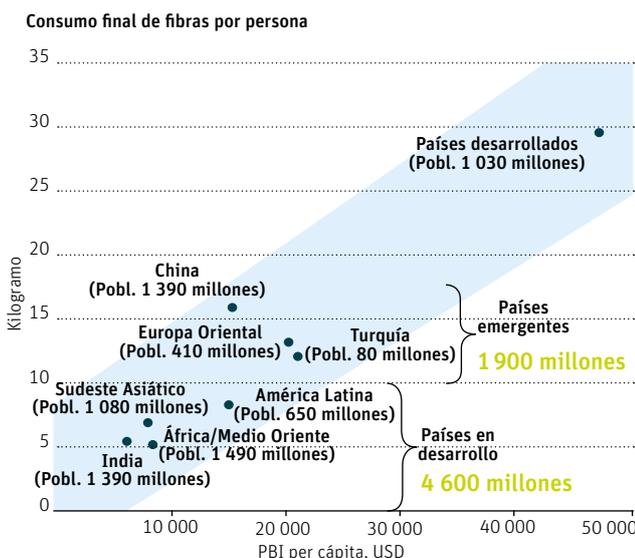


Fig. 1: Mayor ingreso aumenta el consumo de textiles.

Fuente: Oficina del censo de EE. UU., Base de datos internacional de población; Agencia central de inteligencia, Libro de datos mundiales; Libro rojo de PCI.

Crecimiento del producto bruto interno (PBI) 2016

País	Crecimiento del PBI 2016 (%)	
Países en desarrollo/emergentes	Bangladesh	7,1
	China	6,7
	India	7,1
	Indonesia	5,0
	Paquistán	5,7
	Vietnam	6,2
Países desarrollados	Alemania	1,9
	Japón	1,0
	EE. UU.	1,6
Mundial	2,4	

Fig. 2: Las economías de los países en desarrollo y emergentes crecieron considerablemente en el último año.

Fuente: Banco mundial; indicadores de desarrollo mundial.

En contraste, los países en desarrollo tienen un PBI per cápita de USD 6 200 (India) o USD 15 000 (América Latina). El poder adquisitivo es bajo. El consumo anual de fibras es de solo 5 a 8 kg por persona. Los países emergentes están en la práctica en el rango intermedio. Con un PBI de USD 15 000 a 25 000, el consumo anual de fibras en estos países es de 12 a 16 kg por persona.

La demanda por textiles seguirá creciendo en los países en desarrollo y emergentes. Esto muestra el crecimiento del PBI para 2016 (Fig. 2). De acuerdo a esto, hubo un crecimiento considerable de cinco a siete por ciento. En los países desarrollados la cifra estuvo justo entre uno y dos por ciento.

China es la excepción. En los últimos 30 años la República Popular ha pasado de país en desarrollo a país emergente y ahora prácticamente se convirtió en un país desarrollado. Con una gran población, buenos sueldos y una economía creciente, la demanda por textiles es extremadamente alta allí.

Mayor prosperidad, menor importancia de la industria de la hilatura

Mayor prosperidad significa costos más altos de mano de obra. En consecuencia, la producción que requiere mucha mano de obra de la industria de la confección está migrando a países con menores sueldos. Luego con algún retraso la sigue la industria textil primaria (hilatura, tejido, tejido de punto, acabado textil). Esto hace que la importancia de

PBI en relación con la capacidad de hilatura por cada 1 000 habitantes

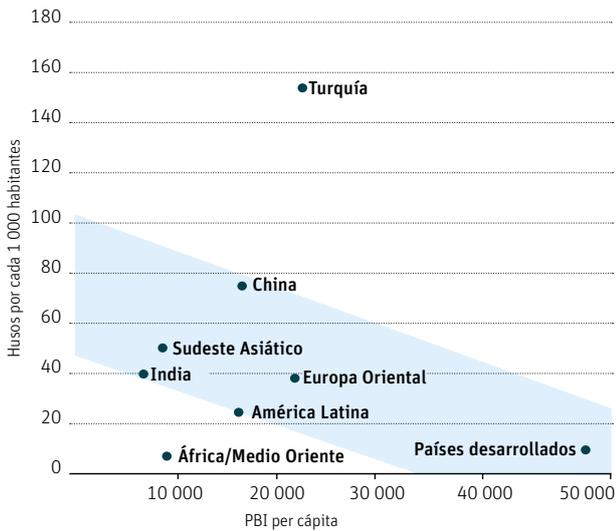


Fig. 3: Mientras más débil es la economía (en relación con el PBI), más importante es la industria de la hilatura

Fuente: ITMF, Rieter, Oficina del censo de EE. UU., Base de datos internacional de población; Agencia central de inteligencia, Libro de datos mundiales

China, husos equivalentes instalados (millones)

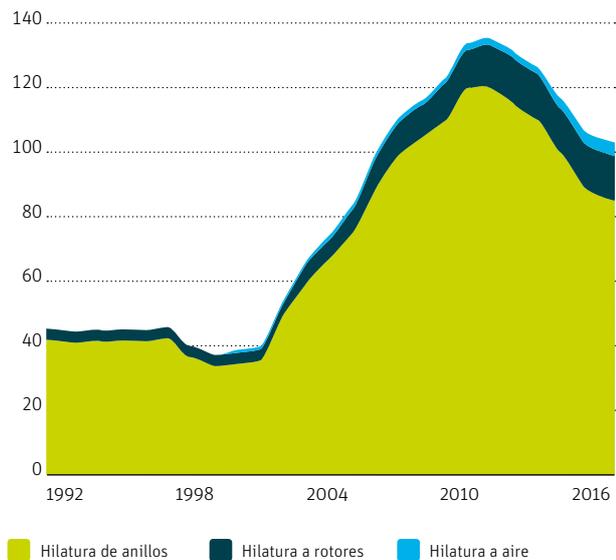


Fig. 4: En China, el aumento en los costos de la mano de obra produjo la reubicación de las capacidades de hilatura.

Fuente: ITMF; Rieter

la hilatura se reduzca en los países desarrollados. La capacidad de hilatura por persona en relación con el PBI muestra esto (Fig. 3).

En contraste con el consumo final de textiles, la capacidad instalada de hilatura se comporta de manera inversamente proporcional. Los países en desarrollo y emergentes tienen un equivalente a 20 a 70 husos* por cada 1 000 habitantes, mientras que los países desarrollados tienen menos de 10: mientras más débil es la economía, más importante es la industria de la hilatura. Sin embargo, hay dos excepciones: Turquía, como puerta de entrada a Europa, tiene la mayor capacidad de hilatura en relación con la población. África y Medio Oriente tienen la capacidad de hilatura más baja en relación con la población, mientras que simultáneamente tienen un PBI bajo. En consecuencia, el potencial de crecimiento a largo plazo en esos lugares sigue siendo solo teórico en este momento. En especial, los grandes conflictos sociales, políticos y étnicos en estas regiones obstaculizan el desarrollo económico.

Ganadores y perdedores de la globalización

La capacidad de hilatura de los países en desarrollo y emergentes (sin incluir a China, India y Europa Oriental) prácticamente se duplicó desde el equivalente de 53 millones a 90 millones de husos en los últimos 25 a 30 años. En contraste, la capacidad de hilatura de los países industrializados se redujo de 40 millones (1992) a 10 millones.

El crecimiento de la industria de la hilatura en China es digno de mención (Fig. 4). Desde el equivalente a 45 millones de husos en 1992, la industria creció al equivalente de 100 millones de husos en 2017. El crecimiento fue especialmente sólido en los años posteriores al ingreso de China a la Organización mundial de comercio (OMC) en 2002 y la liberalización del comercio textil en 2005. Sin embargo, desde el 2012, un aumento acentuado en los costos de mano de obra llevó a

*equivalente en husos

Las diversas máquinas de hilatura tienen distintos niveles de productividad. Se utiliza un coeficiente para comparar las posiciones de hilatura. Este se usa para calcular la cantidad de equivalentes a husos.

- 1 pos. de hilatura compacta = 1 pos. de hilatura de anillos = 1 huso equivalente
- 1 pos. de hilatura a rotores = 5,2 pos. de hilatura de anillos = 5,2 husos equivalentes
- 1 pos. de hilatura a aire = 20 pos. de hilatura de anillos = 20 husos equivalentes

Husos equivalentes instalados en Vietnam (millones)

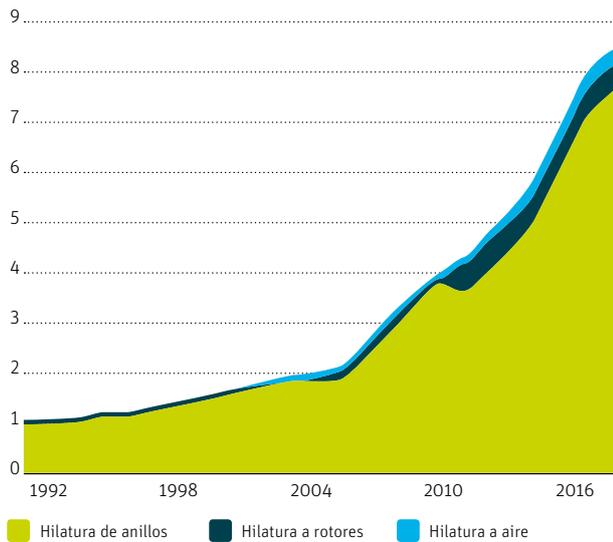


Fig. 5: Vietnam se beneficia de las inversiones chinas.

Fuente: ITMF, Rieter

Hilatura de fibras cortas, procesamiento global por tipo de fibra

Año	Viscosa	Poliéster	Algodón
1992	6 %	18 %	76 %
2017	11 %	34 %	55 %

Fig. 6: Aunque las fibras de viscosa y las fibras de poliéster están ganando importancia, el algodón sigue siendo la fibra principal.

Fuente: Libro rojo de PCI

Participación de los procesos de hilatura como un porcentaje de la capacidad instalada

Año	Hilatura de anillos	Hilatura compacta	Hilatura a rotores	Hilatura a aire
1997	81	0	19	0
2002	80	0	20	0,1
2007	81	2	17	0,3
2012	77	7	15	1,1
2017	65	16,4	16,1	2,5

Fig. 7: La hilatura compacta ha aumentado considerablemente su participación en el mercado en detrimento de la hilatura de anillos y la hilatura a rotores.

Fuente: ITMF, Rieter

una reducción y reubicación de las capacidades de hilado a países como Indonesia y Vietnam. Especialmente, muchas hilanderías chinas emergieron en Vietnam en los últimos años (Fig. 5), lo que significa que Vietnam está mostrando el mayor dinamismo de crecimiento. La capacidad de hilatura aumentó ocho veces del 1992 al 2016 y creció desde el equivalente a un millón de husos a más de ocho millones.

Aumento en las fibras de poliéster y las fibras de viscosa

Los tipos de fibras procesados en las máquinas de hilatura también han sufrido cambios mayores en los últimos 25 años. Con una participación superior al 75 por ciento, el algodón era el principal tipo de fibra en 1992. Las fibras de poliéster y las fibras de viscosa prácticamente duplicaron su participación en 2017, en detrimento del algodón (Fig. 6). Sin embargo, el algodón seguirá siendo la fibra dominante para la hilatura de fibras cortas con una participación del 50 al 55 por ciento.

Hilatura compacta en la vía rápida

El mercado actualmente ofrece cuatro procesos de hilatura distintos para la hilatura de fibras cortas. La hilatura de anillos es la tecnología más antigua. Es, y sigue siendo, el proceso de hilatura predominante. Con la caída en importancia de la industria de la hilatura en EE. UU. y Europa, la hilatura a rotores de alguna forma declinó proporcionalmente. Sin embargo, la hilatura compacta, que todavía era insignificante en 1997 hizo un avance triunfante en los últimos 20 años. Se espera que para fines del 2017 crezca al 16 por ciento de la capacidad total de hilatura, sobrepasando a la hilatura a rotores (Fig. 7). Se pronostica un 2,5 por ciento de la capacidad instalada para la hilatura por chorro de aire en el 2017. Está creciendo entre un 0,3 y un 0,4 por ciento anual.

Las máquinas de hilar en el auge y la caída de la economía

El 75 por ciento de las inversiones en máquinas de hilar reemplazan directa o indirectamente las hilanderías existentes que tienen más de 20 años. Solo el 25 por ciento de las inversiones en máquinas de hilar que se hacen cada año son para cubrir el crecimiento actual e inmediato del consumo de textiles. Los dos factores de demanda de máquinas de hilar, la demanda de reemplazo e inversión por crecimiento, están sujetos a fuertes fluctuaciones. El ciclo comercial global y las fluctuaciones de precios de las materias primas de las fibras así como los precios de los hilos son gatillantes de esta volatilidad del mercado. Si se produce simultáneamente un auge

económico y los márgenes del hilo crecen acentuadamente, la demanda de máquinas de hilar crece. Este fenómeno predominó especialmente del 2009 al 2011. Dos indicadores importantes para las inversiones en hilanderías muestran la volatilidad del mercado (Fig. 8): en primer lugar, la situación económica global ejemplificada por la Confianza comercial de la OCDE y, en segundo lugar, el margen bruto promedio para los hilos de algodón (base: finura Ne 20 y Ne 30, cinco principales países productores). Un valor del índice de Confianza comercial de la OCDE por arriba de 100 significa crecimiento económico, y un valor del índice por debajo de 100 significa recesión.

La crisis financiera del 2008/2009 fue un acentuado punto de inflexión negativo con una rápida recuperación económica. La confianza comercial era especialmente baja durante la crisis financiera. La demanda de máquinas de hilar rápidamente bajó hasta detenerse. Las inundaciones en Paquistán en el verano del 2010 redujeron la cosecha de algodón. India respondió a la escasez resultante en el mercado del algodón con medidas proteccionistas y limitando las exportaciones de algodón e hilo de algodón. Al mismo tiempo, China importó grandes cantidades de hilo de algodón, lo que significó que los precios del algodón y el hilo explotaron. Los márgenes

Confianza comercial de la OCDE y margen bruto del hilo de algodón del 2009 al 2011



Fig. 8: Indicadores significativos para las inversiones en hilanderías: la Confianza comercial de la OCDE y el margen bruto del hilo de algodón

Fuente: Confianza comercial de la OCDE, Rieter
 Margen bruto del hilo de algodón: Precio del hilo de algodón menos precio del algodón
 Los cinco principales países productores: China, Indonesia, India, Paquistán, Turquía.

Producción de las cardas Rieter en kilogramos por hora del 1987 al 2017

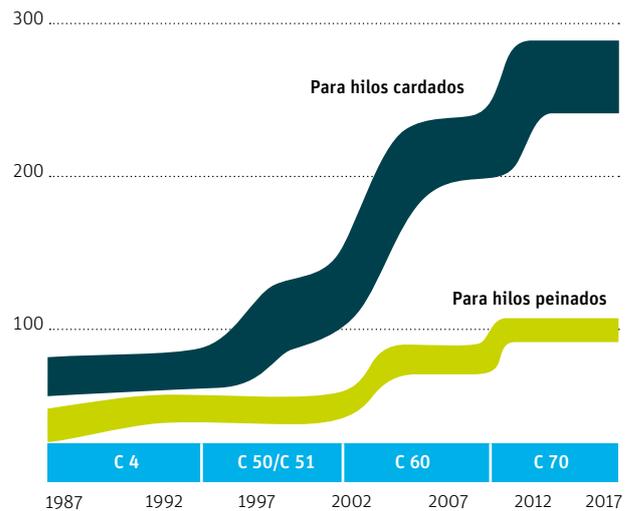


Fig. 9: La producción de cardas aumentó varias veces los últimos años.

Fuente: Rieter

brutos de los hilos de algodón subieron a niveles record. La concurrencia del crecimiento económico y los márgenes crecientes fueron la receta perfecta para el auge de inversiones en nuevas hilanderías que siguió.

Las innovaciones hacen atractivas las inversiones en reemplazo

Cada nueva máquina de Rieter crea ventajas para el cliente, como mayor productividad, reducción del consumo de energía y utilización óptima de la fibra. Las cardas de Rieter sirven como ejemplo. En los últimos 30 años, la producción máxima de hilos cardados prácticamente se cuadruplicó. En 1997, la carda C 4 producía 75 kilogramos por hora, mientras que ahora son posibles 280 kilogramos por hora con la carda C 70 actual. Para hilos peinados, la producción más que se duplicó de 43 a 95 kilogramos por hora (Fig. 9).

Por lo tanto, altas tasas de innovación hacen atractivas las inversiones de reemplazo y estimulan el mercado. Y se puede confiar en esto.

72-207 ●



Martin Werder
 Gerente ejecutivo de marketing
 Máquinas y sistemas
 martin.werder@rieter.com

Por buen camino

Exitoso comienzo de la nueva sucursal de servicio de Rieter en Kahramanmaraş, Turquía

El 6 de abril del 2017, Rieter inauguró su nueva sucursal de servicios en Kahramanmaraş para asistir mejor a sus clientes en el sudeste de Turquía junto a su agente de ventas de larga tradición Erbel A.S. Luego de casi seis meses, hoy está claro que la elección de la ubicación fue definitivamente la decisión correcta.

Turquía es uno de los mercados clave de textiles en todo el mundo y Kahramanmaraş está en el corazón de la industria textil de Turquía. Más del 60 % de la base instalada de máquinas Rieter en Turquía se encuentra en un radio de aproximadamente 200 kilómetros alrededor de Kahramanmaraş.

Servicios mecánicos y electrónicos

La oferta de la sucursal incluye servicios mecánicos como inspección de engranajes, ajustes del servomotor, reparaciones y actualizaciones con piezas originales. En el taller electrónico, los expertos en electrónica de Rieter analizan cualquier tipo de dispositivos electrónicos así como los mandos, y sugieren más pasos de reparación a los clientes. Guían a los clientes hacia la solución más eficiente y confiable. La corta distancia de la sucursal de servicio de Rieter permite reducir al mínimo los tiempos de paro de producción en las hilanderías, o incluso eliminarlos por completo.

Durante los primeros meses se han realizado exitosamente varias “Evaluaciones de hilanderías”. Esto es para beneficiar a los clientes quienes pueden seguir siendo competitivos gracias al mejor rendimiento de su hilandería. La mayor demanda significa que Rieter también coseche los frutos. Es probable que las “Evaluaciones de hilanderías” y los “Paquetes de mantenimiento preventivo” sean cada vez más significativos para la sucursal de servicio en el futuro. Por lo tanto, Rieter aumentará su personal a finales del 2017.

Bodega de piezas de emergencia

La instalación incluye la existencia local de piezas de repuesto que comprenden las piezas de repuesto más importantes y fundamentales, desde unidades de control hasta sensores y sistemas de transmisión. Cerca de las hilanderías de los clientes de Rieter, esta bodega de emergencia permite una entrega precisa y oportuna, y los niveles de existencias se comprueban constantemente.

La sucursal de servicio en Kahramanmaraş garantiza la asistencia rápida y confiable para los clientes en el emplazamiento.

72-208 ●

Por lo tanto no sorprende que Rieter abriera una sucursal ahí para proporcionar a sus clientes un servicio rápido y mejorado. En los primeros meses después de la inauguración, rápidamente se hizo evidente que la decisión de establecer una sucursal en Kahramanmaraş era la correcta. Los clientes de Rieter están muy satisfechos con el servicio que ofrece la nueva sucursal de servicio.



Ali Özamsun

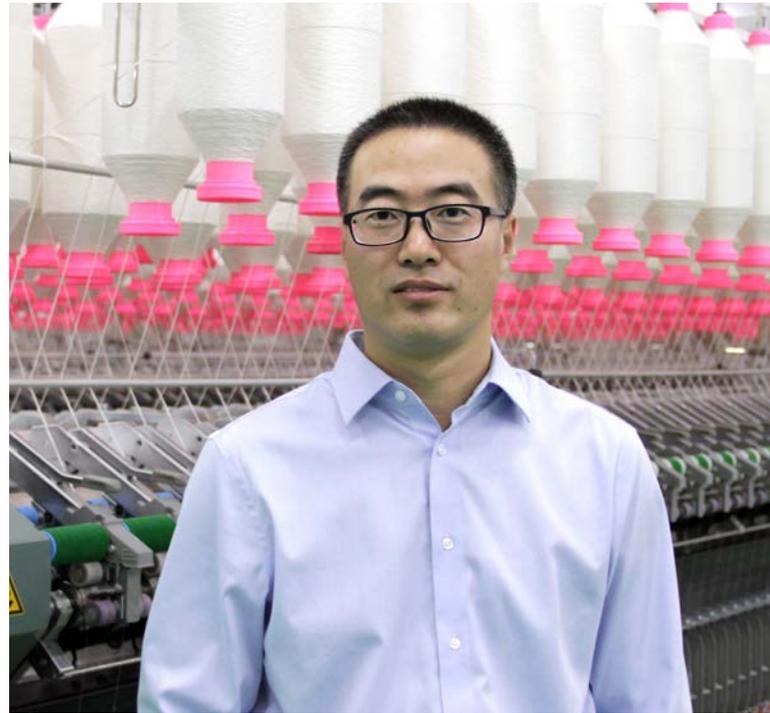
Gerente general de Rieter Turquía, Estambul
Posventa
ali.oezsamsun@rieter.com

Un punto de vista distinto

¿Qué dicen los clientes de Rieter del hilo Com4®?

“De acuerdo con nuestro clientes de tejido y tejido de punto, el hilo Com4®rotor con remiendos invisibles garantiza una alta uniformidad óptica de la tela.”

K. K. Agrawal
Director presidente



“Los productos textiles fabricados con hilo Com4®compact son francamente bienvenidos por los clientes. Este hilo siempre es la primera elección en el segmento del mercado de alta calidad. El hilo Com4®compact es el representante del hilo de alta calidad y es la mejor garantía para nuestro éxito.”

Yang Zhao
Gerente general



PT Bitratex Industries
Menara Kadin Indonesia 12th Floor
Jalan H.R. Rasuna Said Blok X-5, Kav. 2&3
Yakarta 12950, Indonesia
T +62 21 57903640
F +62 21 57903641
www.bitratex.com



ESQUEL GROUP

Xinjiang Esquel Textile Co., Ltd.
No. 966 Yinchuan Road, Urumqi
Xinjiang Uygur Autonomous Region, China
T +86 991 4314051, F +86 991 4327895

Changji Esquel Textile Co., Ltd.
No. 12 Lvzhou South Road, Changji
Xinjiang Uygur Autonomous Region, China
T +86 994 2344780, F +86 994 2346224

www.esquel.com



Rieter agradece a los
lectores de la revista
Link y les desea
a todos un exitoso año
2018.

Rieter Machine Works Ltd.

Klosterstrasse 20
CH-8406 Winterthur
T +41 52 208 7171
F +41 52 208 8320
sales.sys@rieter.com
parts.sys@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 304 141
F +91 2169 304 226

Rieter (China)

Textile Instruments Co., Ltd.
Shanghai Branch
Unit B-1, 6F, Building A,
Synnex International Park
1068 West Tianshan Road
CN-Shanghai 200335
T +86 21 6037 3333
F +86 21 6037 3399

link