

SYL

Sharing Your Life

Revista para clientes de Muratec 1 | 2023 | ES



>>> MENSAJE

Quisiera expresar mi más sincera apreciación por su continuo apoyo a la maquinaria textil de Muratec.

También quisiera disculparme por las molestias que hemos causado debidas a problemas en la obtención de piezas.

Nos esforzamos constantemente por mejorar buscando soluciones alternativas y cambiando los mecanismos de nuestros productos de modo que podamos suministrar piezas más fluidamente. Apreciamos su comprensión de la situación global y rogamos continúen cooperando con nosotros.

Como una de nuestras metas principales en el desarrollo de productos, desarrollamos continuamente máquinas que contribuyen a una "alta productividad, ahorro de mano de obra, ahorro energético (UKG), automatización y flexibilidad".

La hiladora VORTEX ha sido diseñada para reducir el proceso de fabricación. Estamos igualmente desarrollando tecnologías que reduzcan el UKG de toda la fábrica, prestando especial atención al proceso de las áreas de pre y poshilado. En lo referente a la automatización, trabajamos en el desarrollo de tecnologías tales como la restauración de las máquinas, funciones sin alarma y mantenimiento automático, las cuales requerirán menos mano de obra.

Con estas tecnologías, deseamos proporcionar soluciones a los retos recientes tales como la falta de mano de obra y las dificultades a la hora de enseñar a las nuevas generaciones de trabajadores. El sistema Muratec Smart Support (MSS), una tecnología todavía en proceso de desarrollo, tendrá pronto funciones tales como el apoyo a la producción, simplificando la gestión de la producción del cliente, el diagnóstico automático de la maquinaria y una eficacia mejorada de la máquina a través de un mantenimiento predictivo.



Osamu Hirao
Jefe de operaciones,
Director principal del Departamento Técnico,
División de Maquinaria Textil

Esperamos que los clientes aprecien el valor de este sistema y lo usen en las operaciones y gestión de sus fábricas. A través de estos enfoques del desarrollo de los productos, esperamos lograr una mejora constante de la calidad.

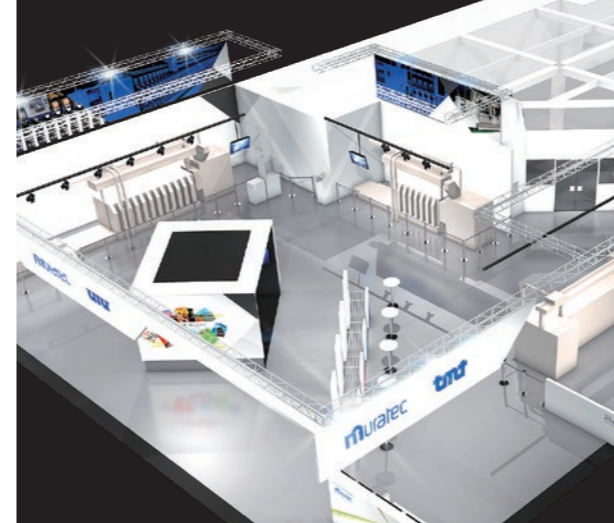
En junio de este año exhibiremos nuestra nuevas máquinas en la exposición internacional de Milán, Italia. Apreciaremos enormemente sus comentarios y opiniones sobre nuestras exposiciones. Gracias a las opiniones y comentarios de nuestros clientes, podremos desarrollar más tecnologías nuevas y proporcionar máquinas que les proporcionen ventajas sobre la competencia en la fabricación de productos.

Además de los puntos anteriores, estamos comprometidos a abordar los problemas sociales. Recientemente, el concepto de las 3R (reducir, reutilizar y reciclar) ha cobrado más importancia debido a la concienciación pública sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

En los próximos años, necesitaremos tecnologías que minimicen el desperdicio de los tejidos. Nuestros clientes usarán estas tecnologías para convertir los productos residuales en materiales reciclables. Como fabricante de maquinaria textil, estamos comprometidos a realizar una contribución sustancial en este campo.

En base a las observaciones anteriores, siempre escucharemos las opiniones de nuestros clientes, modernizaremos nuestras tecnologías principales para satisfacer sus necesidades en plazos concretos y buscaremos proporcionar máquinas que les ayuden a fabricar productos de modo más rentable.

Sus opiniones y comentarios son bienvenidos.



SYL 1 | 2023 | ES

CONTENIDO

1 MENSAJE

3 DESTACADO

- Presentación de la tecnología de vanguardia en ITMA 2023

9 INFORMACIÓN TÉCNICA

- Hilo con núcleo de filamento VORTEX

11 INTRODUCCIÓN DE LA "TELA" JAPONESA TRADICIONAL

- Toalla Imabari

13 NOTICIAS Y TEMAS

- TITAS TAIWÁN/INDIA ITME/DTG BANGLADESH

14 ACERCA DE MURATEC

- Enseñar a los niños la tecnología básica de las máquinas automáticas

15 ENCANTADOS DE CONOCER JAPÓN

- Ceremonia del té

Sharing Your Life

Revista para clientes de Muratec, junio del 2023

Publicado por Murata Machinery, Ltd.
División de Maquinaria Textil
Green-Bldg., 2-6-26, Kitahama,
Chuo-ku, Osaka, 541-0041, JAPÓN
Sitio web: www.muratec.co.jp
© 2023 Murata Machinery, Ltd.

[Foto de la portada] Cortesía de la Asociación Industrial de Toallas Imabari

La elección correcta para un futuro prometedor

Muratec se presentará en "ITMA 2023"

Muratec se presentará en la ITMA 2023 de Milán, Italia, del 8 al 14 de junio de 2023. Uno de los productos estrella de este evento será el lanzamiento de nuestra enconadora automática PROCESS CONER Alcone, la cual ha sido sometida a cambios radicales en los últimos 12 años. También mostraremos la FLcone, un concepto de enconadoras automática completamente nuevo, y VORTEX 870 EX, la cual es famosa por el alto rendimiento y la gran funcionalidad del hilo que produce.

Durante la exhibición también demostraremos el funcionamiento de las máquinas para que los visitantes puedan experimentar de primera mano las tecnologías de Muratec, las cuales garantizan un alto nivel de rendimiento de sus máquinas y una excelente calidad de los productos.

También expondremos las piezas originales de Muratec. Asimismo, presentaremos el concepto, la historia y las características de la solución IoT "Muratec Smart Support (MSS)".

Contaremos en la sección "Textile, Yarn, Fabric (telas, hilos y tejidos)" de la sala 2 con un quiosco especial dedicado a las características del hilo VORTEX. Mostraremos algunas de las muestras más novedosas de los productos elaborados con el hilo VORTEX que puede usarse en una amplia gama de materiales y una selección de aplicaciones variada.

ITMA 2023

8-14 de junio del 2023

Feria de Milán (Milán, Italia)

Puntos más destacados de la exhibición

Lanzamiento de nuevo producto

Alcone

Exposición de referencia

FLcone

Producto demostrado

VORTEX

Opiniones de los usuarios de las soluciones IoT

MSS

Alcone

Alcone Bobbin-tray PROCESS CONER de 12 tambores

Nuestra confianza en el desarrollo de Alcone es la "Inteligencia aumentada".

Como fabricante de maquinaria industrial, Muratec continúa innovando en tecnologías de automatización, ahorro energético y ahorro de mano de obra. Bajo estas actividades descansa el fundamento de "expandir qué pueden hacer las máquinas para crear un entorno en el que la gente pueda centrarse en trabajar creativamente".

Durante más de 70 años desde nuestra entrada en 1948 con maquinaria de devanado, hemos estado desarrollando máquinas que los clientes puedan usar con facilidad. Desde el lanzamiento de la serie "Mach Coner" que rompe con el molde de las tecnologías innovadoras tales como los purgadores y Link Coners, está la Alcone, acumulando una enorme cantidad de experiencia y datos cultivados durante 50 años.

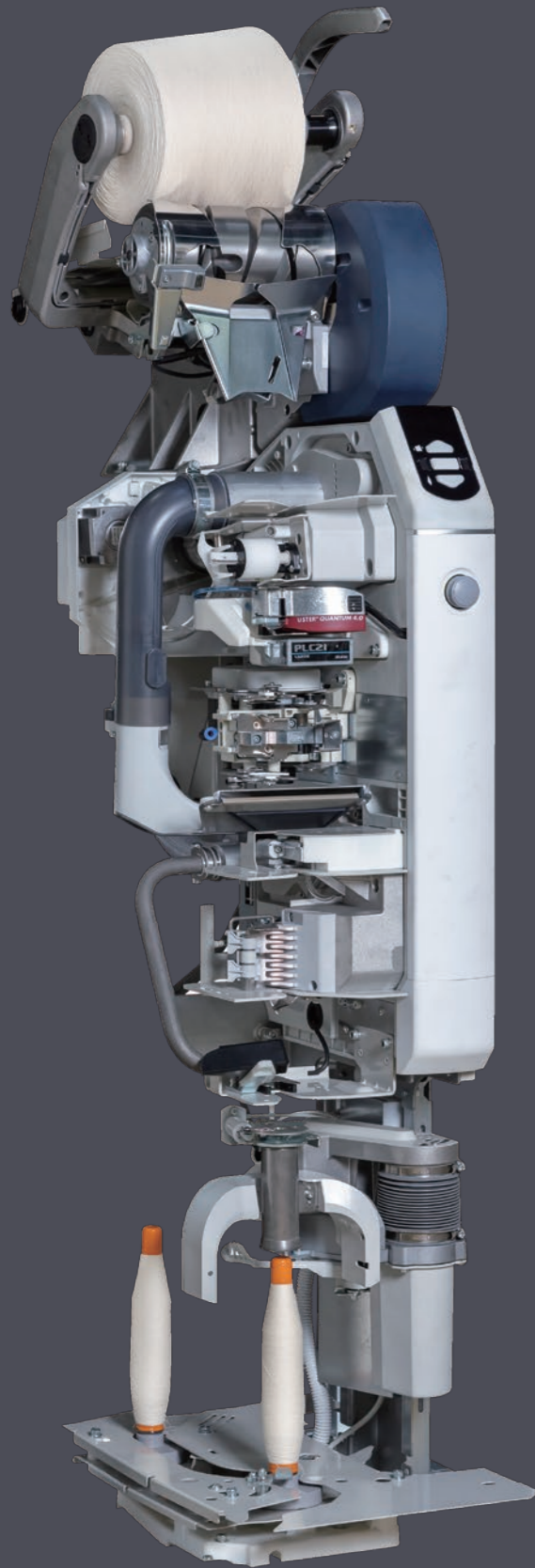
La nueva máquina busca un uso más sencillo manteniendo sus características de alta productividad y ahorro de mano de obra heredadas de la "No.21C PROCESS CONER" y la serie "PROCESS CONER II QPRO".

La meta es proporcionar maquinaria fácil de usar y fiable para todos, tanto para los operadores que operan la maquinaria directamente, como para los líderes que supervisan el funcionamiento de toda la planta. Continuamos desarrollando tecnologías.



Presentación de la tecnología de vanguardia en ITMA 2023

Alcone Alcone Bobbin-tray PROCESS CONER de 12 tambores



Alcone ha nacido desde una perspectiva orientada al usuario. Como empresa líder en el campo de las enconadora automática, prometemos ciertas ventajas a los clientes que prefieren tener una Alcone.

Ventaja



El modo más rápido de ganar

Apoyamos las estrategias comerciales de nuestros clientes con la máxima productividad de la industria, ahorros de mano de obra y energía y calidad. Hemos heredado la identidad de nuestras coneras, como por ejemplo Bal-con y PC-module altamente apreciadas en el pasado, y tenemos como meta una conera automática más competitiva cuidadosamente rediseñada. Esto logra un mayor rendimiento y calidad sin precedentes. Invertir en Alcone es una alternativa sostenible para maximizar los beneficios.

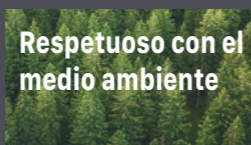
Uso amigable



La resiliencia y la facilidad de uso son la clave

La facilidad de uso y la recuperación temprana de los problemas son esenciales para lograr operaciones manufactureras altamente eficientes. Nuestra actitud de "permanecer cerca de la fábrica" se refleja con precisión en el funcionamiento elegante, el mantenimiento sencillo y la facilidad de la limpieza. Usamos la creatividad única de Muratec para formar las valiosas opiniones que recibimos de nuestros clientes y lograr ideas diversas. Equipo de uso sencillo que lidia con la falta de mano de obra. Además, desde 15 ubicaciones repartidas por todo el mundo, el personal altamente experimentado y formado de Muratec ayudará prontamente a sus valiosos clientes.

Respetuoso con el medio ambiente



Por el planeta, para la próxima generación

Puesto que los productos textiles son parte indispensable de nuestras vidas diarias, hacemos frente al problema del impacto ambiental a través de sus ciclos de vida, desde la fabricación al consumo y desecho. Resolver este problema es ahora un reto no solamente para la industria textil, sino para toda la comunidad. En esta era moderna, la compensación entre alta productividad y los peligros medioambientales no es deseable. Como parte de la industria textil, revisaremos nuestros procesos de fabricación y nos comprometeremos con la sostenibilidad a través de la cadena de suministros. Estamos convencidos de que seleccionar Alcone mejorará el valor corporativo.

Enconadora automática

Exposición de referencia

Más allá de la cumbre

FLcone

Link Coner con 8 tambores

"Cambio de la percepción establecida de las enconadoras automáticas".

Como pioneros en la tecnología del enconado, Muratec comenzó el desarrollo de la "FLcone", "Frontier Leadership", con la finalidad de retar a la tecnología líder en el campo. Usando la experiencia y los conocimientos acumulados durante décadas en el campo del hilado, estamos seguros de que la FLcone cambiará la sabiduría convencional de las enconadoras automáticas y establecerá un nuevo estándar global.

Calidad

Paquetes perfectos

Perfecto (FL) como los diamantes. Como un diamante perfecto, FLcone crea paquetes con la más alta calidad.

Producción

Devanado ininterrumpido

Muratec desarrolla el enconado "ininterrumpido" con su tecnología innovadora. FLcone permite enconar hilo con una tensión más consistente, lo cual puede aumentar la velocidad del enconado.

Ahorro energético

La tecnología ECO más moderna

Nuestra nueva tecnología elimina la necesidad de buscar extremos de hilo en el paquete. Esto permite operar al área de succión con presiones estáticas muy bajas, lo cual puede ahorrar energía significativamente.

Puntos más destacados de la exhibición

1

VORTEX Hiladora

VORTEX 870 EX 16 husillos

Desde su lanzamiento, la VORTEX 870 EX ha recibido una gran acogida a nivel global. En la ITMA, demostraremos el hilado de Tencel y de poliéster reciclado, cuya demanda ha aumentado enormemente en los últimos años.



2

Hilo VORTEX

Muestras de tejido y productos

Exhibiremos una amplia gama de aplicaciones de la VORTEX con distintos materiales. Los visitantes podrán tocar y sentir las muestras experimentando de primera mano la funcionalidad y la calidad de VORTEX.



3

Muratec Smart Support (MSS)

Soluciones IoT

Muratec Smart Support es una de las primeras soluciones IoT de la industria que permite operar y gestionar usando IT, incluyendo la monitorización remota y la gestión centralizada de las máquinas. En esta exhibición, se establecerá una zona especial del quiosco para mostrar visualmente una presentación del desarrollo histórico y las características de "3E" de MSS: acceso sencillo, solución sencilla y soporte eficiente (en inglés: "Easy-Access, Easy-Solution, and Efficient-Support"), además de las opiniones y valoraciones de clientes reales.

La voz de los usuarios




Presidente, Sri Cheran Sr. Muthu Lakshmanan

El Visual Manager y VLBO de Muratec, Los informes señalizados y los datos en línea motivan a nuestros operadores y técnicos de máquinas, es decir, personal eléctrico, mecánico y de calidad, a lograr y desempeñarse de la mejor manera para obtener mejores resultados. En Pallavaa nos enorgullecemos al declarar que MSS es el camino hacia GEN-X.





Sala 3
D106 & D107

4

Enconadora automática **NOVEDAD**

- Alcone Bobbin-tray PROCESS CONER de 12 tambores

Alcone es un nuevo modelo fruto de 70 años de avance tecnológico y práctico desde la entrada de Muratec en la industria de las hiladoras. El diseño se centra en funciones de uso sencillo para los clientes, considerando igualmente la sostenibilidad de toda la cadena de suministro desde el punto de vista empresarial en apoyo de la industria manufacturera. Esta máquina hereda la alta productividad, los ahorros energéticos y la calidad de los paquetes de la popular serie de la enconadora QPRO, mejorando todas estas características. La máquina a exhibir contará con una unidad de tambor y una unidad de brazo transversal. Las demostraciones demostrarán una amplia variedad de métodos de devanado, incluyendo el devanado suave, los extremos redondos y mucho más.

5

Enconadora automática **EXPOSICIÓN DE REFERENCIA**

- FLcone Link Coner 8 tambores

La FLcone es una enconadora automática completamente nueva que revoluciona el concepto de las devanadoras automáticas como nunca antes. El concepto de la máquina es el enconado "ininterrumpido". Hemos usado la creatividad innovadora de Muratec para diseñar una enconadora de alta producción que no detiene el devanado incluso durante la rotura y el empalme del hilo. Esta enconadora automática cuenta con la tecnología más moderna de uno de los fabricantes líderes de enconadoras automáticas.

6

Piezas originales

Para garantizar una larga vida útil y el mejor rendimiento posible de las máquinas Muratec, recomendamos el uso exclusivo de piezas originales. En esta exposición presentaremos productos que se aprovechan de las ideas originales de Muratec y que consisten en aplicaciones prácticas de nuestro servicio de atención al cliente, incluyendo el Bobbin strippers y mucho más.

Quiosco de hilo VORTEX

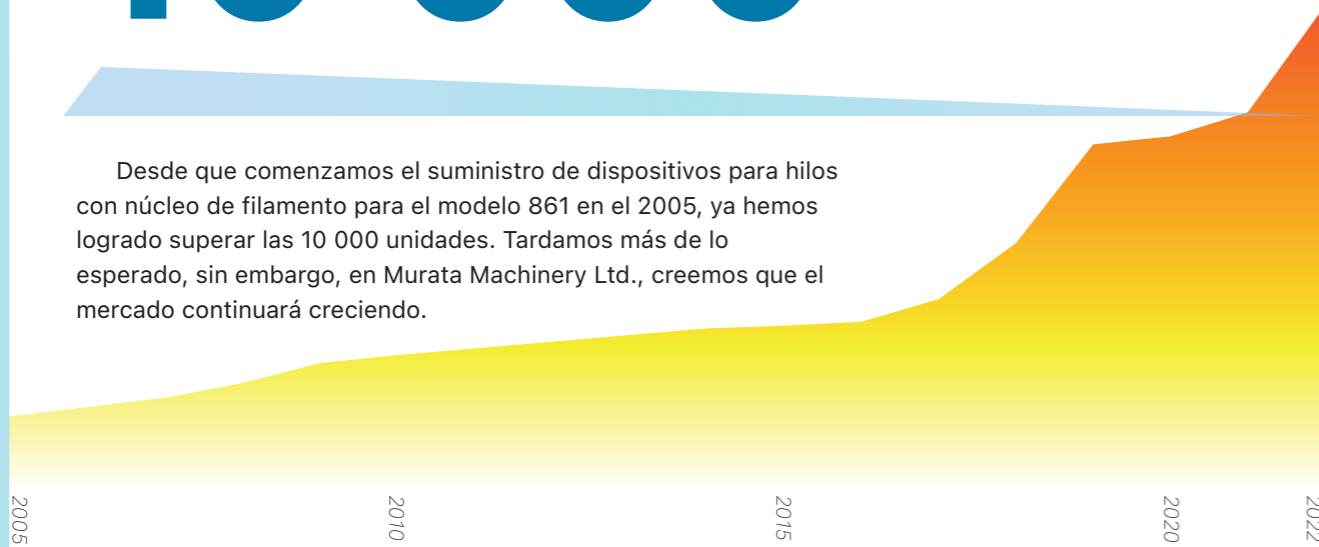
Sala 2 D208

Mostraremos algunas de las muestras más novedosos productos elaborados con el hilo VORTEX que puede usarse en una amplia gama de materiales y una selección de aplicaciones variada.



¡Más de 10 000 unidades!

Desde que comenzamos el suministro de dispositivos para hilos con núcleo de filamento para el modelo 861 en el 2005, ya hemos logrado superar las 10 000 unidades. Tardamos más de lo esperado, sin embargo, en Murata Machinery Ltd., creemos que el mercado continuará creciendo.



El propio mercado del hilo con núcleo de filamento parece estar limitado a aplicaciones muy especiales, debido a los altos requisitos de mano de obra y a la menor productividad en los sistemas convencionales. El sistema de hilo con núcleo VORTEX ofrece un mayor suministro de filamento, 80 % o 90 % de puntos empalmados menos y una mayor productividad. Creemos que VORTEX cambiará la imagen de la producción de hilos con núcleo de filamento y ayudará a crear un nuevo mercado.

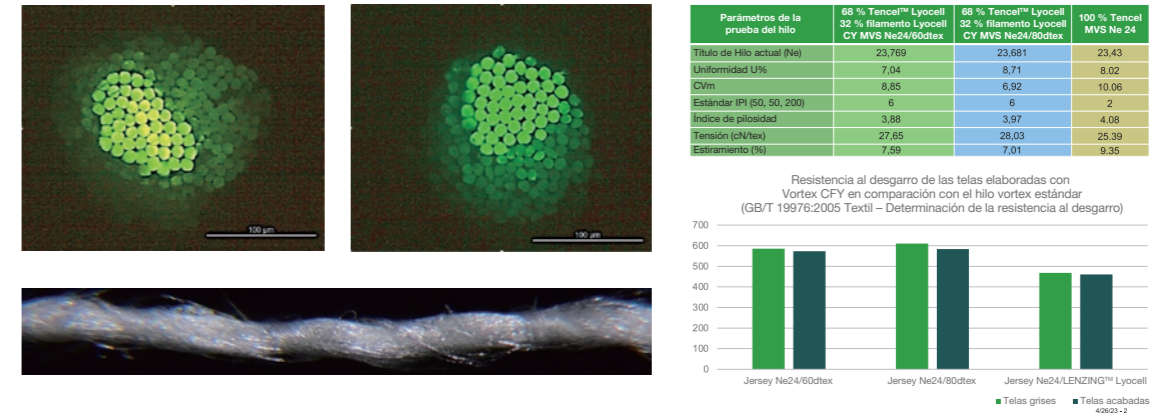
Lenzing ayudó a Murata durante la prueba final del hilo con núcleo de filamento. El informe muestra la diferencia en los datos del hilo y los datos del tejido. El estudio de Lenzing usando las fibras TENCEL™ y el filamento TENCEL™ Luxe muestra la mejora en la resistencia dándonos otra posibilidad de uso en el material y el dispositivo.



Productos con el hilo con núcleo de filamento en nuestra sala de demostraciones en la sede de Kioto. El aumento de las muestras nos motiva. En ITMA23, mostraremos algunas.

Hilo tejido con núcleo Vortex con fibras LENZING™ Lyocell y filamento LENZING™ Lyocell

Como parte del programa colaborativo de desarrollo de procesos y productos, Lenzing y Muratec han tomado la iniciativa de explorar el potencial de la producción de hilos con núcleo vortex sostenibles en base a las fibras LENZING™ Lyocell y al filamento LENZING™. El estudio fue realizado conjuntamente en el Lenzing Centre of Excellence (LCOE) de Indonesia. Esto lleva a la producción exitosa de una amplia gama de hilos con núcleo vortex de alta calidad a alta velocidad con potencial para aplicaciones textiles especializadas.



Los hilos con núcleo vortex a base de fibra LENZING™ Lyocell han demostrado tener propiedades mecánicas y estéticas significativamente mejoradas. Se observó un aumento de hasta +10 % de la tensión del hilo y de hasta +30 % de la resistencia del tejido con los hilos y tejidos de muestra producidos en LCOE. A su vez, ofreció la posibilidad de usar estos 100 % biohilos con núcleo más allá de las aplicaciones textiles tradicionales. La alta tensión y la alta resistencia, en combinación con el bajo frizado, la alta tasa de transporte de líquidos y el secado rápido, hacen que estos hilos sean especialmente útiles en calzado y ropa de deporte.

Al estar producidos con fibras LENZING™ Lyocell, los tejidos resultantes pueden teñirse en una amplia gama de colores con un alto grado de fijación del color, incluso después de varios lavados.



El Grupo Lenzing busca la producción responsable y ecológica de fibras especiales elaboradas a partir de madera de materias primas renovables. Como líder en la innovación, Lenzing es socio de los fabricantes globales de tejidos y no tejidos y está a la cabeza de numerosos avances tecnológicos nuevos.

“ Nos agrada escuchar que se han entregado más de 10 000 unidades a nivel global. Igualmente, colaborar con otros socios nos permite obtener otros puntos de vista para crecer en este mercado. Nos gustaría continuar desarrollando el dispositivo. ”

Yuta Nakamura
Departamento Técnico





Toalla Imabari

今治タオル

La ciudad de Imabari en la prefectura de Ehime ha sido bendecida con el entorno natural hermoso y frondoso del Mar Interior Seto, y la introducción en 1894 de la tecnología del tejido de toallas en la ciudad, siendo ya una ciudad industrial algodonera próspera, fue el nacimiento de las toallas Imabari. Posteriormente, la industria se expandió y se convirtió en una región productora con más de 500 empresas y un volumen de producción de 50 000 toneladas, sin embargo, alcanzó su apogeo en 1991 y desde entonces el volumen de producción ha disminuido anualmente debido al influjo de productos de importación baratos.

Esta reducción en la industria despertó una sensación de crisis inminente, y toda la zona de producción ha colaborado en la creación de la marca "Toalla Imabari" desde el 2006. Al principio las empresas individuales tuvieron problemas a la hora de crear una marca regional. Sin embargo, esta sensación de crisis inminente sirvió como catalizador para animar a la región productora a trabajar junta y a adoptar estándares de calidad únicos, desarrollar tiendas oficiales y tomar otras medidas de éxito demostrado. La región es ahora más conocida y cuenta con la participación de 80 plantas en la iniciativa, manteniendo el volumen de producción de toda la región.

Una de las principales características de las toallas Imabari se encuentra en el agua. El agua suave y blanda única de la geografía de Japón, es muy delicada en los hilos y tejidos, y contribuye enormemente a la hora de destacar los colores vivos de la tela, y acentúa la suavidad inherente del algodón. Se usan telares Jacquard para tejer los complicados patrones de los hilos teñidos. La Oficina Central de Toallas Imabari operada por la Asociación Industrial de Toallas Imabari también cuenta con un diseño interior inspirado por los telares Jacquard y se exhibe un telar Jacquard en el laboratorio de toallas Imabari, ubicado al lado de la tienda. (Nos encantó ver que el telar Jacquard mostrado era un producto Murata-Schleicher).

Se usaron productos blancos puros en la toalla Imabari PR. Se seleccionó una marca exigente que no toma atajos ni escatima para demostrar con veracidad las



propiedades de absorción de humedad y la suavidad de las toallas Imabari. La tienda de la sede central de toallas Imabari también cuenta en sus estantes con pilas de toallas blancas de varias empresas productoras.

Se proporcionan explicaciones de los materiales, los métodos de fabricación y otros aspectos de la producción fila a fila en los estantes.

La Asociación Industrial de Toallas Imabari ha impuesto estándares de calidad únicos para mantener la marca. La asociación ha establecido 12 tipos de elementos de prueba. Por ejemplo, la "norma de los 5 segundos", por la que una pieza de la toalla es colocada sobre agua para ver si comienza a sumergirse en 5 segundos. Otra iniciativa exclusiva de la marca es la "Prueba de certificación de toallas Sommelier". Este sistema único a nivel mundial comenzó en el 2007. Actualmente, hay aproximadamente 3663 individuos certificados, incluyendo desde los artesanos hasta el personal de ventas.

La cuota de productos nacionales de ropa y productos textiles se ha estancado a aproximadamente el 2%, sin embargo, Imabari y Senshu cuentan conjuntamente con aproximadamente del 20% de la cuota del mercado de toallas de producción nacional. Además, aproximadamente el 80% del hilo usado en las toallas Imabari sigue siendo nacional, lo cual ayuda a la industria hiladora japonesa. Al mismo tiempo, la suavidad y la capacidad de absorción de las toallas han sido muy valoradas en las exposiciones internacionales como principal ejemplo de la calidad japonesa, y el reconocimiento de las toallas Imabari está creciendo a nivel global.

Uosada Kamoboko Ten

Tienda de salchichas de pasta de pescado Uosada Kamaboko

"Kamaboko" es un alimento procesado único japonés elaborado con pescado triturado, que posteriormente ha recibido forma y ha sido hervido. Uosada es una tienda kamaboko con un ambiente distintivo ubicada en Imabari. La tienda continúa elaborando kamaboko tradicional aprovechándose de la riqueza del Mar Interior Seto desde su fundación en 1871.

Lo más sorprendente es la historia de premios de la tienda. La señal en la parte delantera de la tienda proclama que ha ganado 10 veces el Premio del Ministerio de Agricultura, Silvicultura y Pesca. Asimismo, además de preservar el sabor artesanal, la tienda también elabora kamaboko innovador que puede disfrutarse como aperitivo, como por ejemplo el crujiente y aromático "Nuts Kamaboko".



Un agradecimiento especial a la Asociación Industrial de Toallas Imabari

División: Maquinaria Textil

TITAS TAIWÁN Del 12-10-2022 al 14-10-2022

Muratec expuso en la Feria de Aplicaciones Textiles Innovadoras de Taipei (TITAS) 2022, la feria comercial más grande de Taiwán, celebrada después de una pausa de 2 años.

Aproximadamente 367 empresas de países de todo el mundo participaron en la exposición, y aproximadamente 33 000 visitantes acudieron al evento.

Cada empresa expuso temas relacionados con el respeto al medio ambiente, tema cada vez más importante en los últimos años dentro de la industria de la maquinaria textil.

En el quiosco de Muratec expusimos muestras de productos VORTEX y muchas, y presentamos el potencial que VORTEX tiene en la contribución a la sostenibilidad.



INDIA ITME Del 08-12-2022 al 13-12-2022



Expusimos en la Exposición Internacional de Maquinaria Textil de la India (ITME 2022), la feria comercial internacional de maquinaria textil más importante de la India, celebrada tras una pausa de 6 años. Aproximadamente participaron 1800 empresas y atrajo a más de 110 000 visitantes durante sus 6 días de duración.

Muratec expuso y demostró el uso de la enconadora automática "PROCESS CONER II FPRO EX" y la hiladora VORTEX "VORTEX 870 EX". También expusimos algunas de las muestras VORTEX más recientes y presentamos los hilos VORTEX, los cuales pueden usarse con una amplia gama de materiales y aplicaciones. Además, en el rincón de la solución IoT Smart Support (MSS) de Muratec, mostramos entrevistas con los clientes que usaron la MSS y la promocionaron como un sistema que fomenta la operación fluida de la fábrica.

DTG BANGLADESH Del 15-02-2023 al 18-02-2023

Esta exposición se celebró después de 4 años, siendo celebrada la última en el 2019, y transmitió verdaderamente el alto potencial del mercado de la fibra sintética de Bangladesh.

En este evento logramos con éxito nuestro primer intento colaborativo entre Asia Pacific Rayon (APR), fabricante de fibra, y VORTEX. El quiosco de APR expuso telas elaboradas con hilos VORTEX además de paneles presentando a VORTEX. La feria demostró ser un lugar excelente para hablar sobre futuras colaboraciones con la finalidad de expandir en el futuro el mercado de VORTEX en Bangladesh.



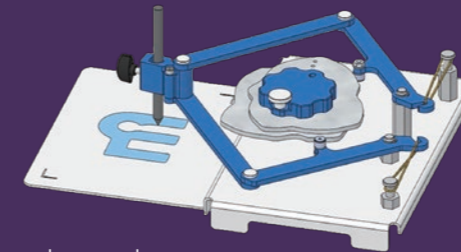
El gobierno y las autoridades locales del municipio de Kioto, en donde se encuentra la sede de Muratec, están colaborando para proporcionar un programa para los estudiantes de la escuela elemental que usa las tecnologías de nuestra empresa en las instalaciones del ayuntamiento. El programa ha continuado implementándose desde el 2010, sin embargo, se suspendió temporalmente debido a la COVID-19 y fue reiniciado el año pasado como programa renovado con medidas de prevención de infección adicionales.

Implementación de clases prácticas para los estudiantes de la escuela elemental local



¿Cómo puede el desarrollo de la maquinaria, que cubre una diversa gama de tecnologías componente, convertirse en una experiencia que los estudiantes de la escuela elemental puedan comprender? Nuestros ingenieros se estrujaron los cerebros y usaron sus conocimientos combinados para diseñar un dispositivo que usara un mecanismo de "leva" y "enlace", el cual se usa también en los productos de nuestra empresa. Se suministraron dispositivos compactos pero auténticos en cantidades suficientes para que cada niño pudiera manejar un dispositivo sin tener que entrar en contacto con los demás, lo cual ha sido altamente valorado por el gobierno local y las escuelas participantes.

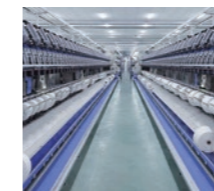
También establecimos quioscos presentando a la empresa en las instalaciones locales de modo que los niños pudiesen aprender sobre las ideas del fundador de nuestra empresa, además de tecnologías y productos tan estrechamente relacionados con sus vidas diarias, y mucho más.



Dispositivo que usa levas y enlaces para escribir texto automáticamente



Creación continua de tecnologías innovadoras para lograr una sociedad próspera



Maquinaria textil
-Enconadora automática
-Sistema de hilado VORTEX



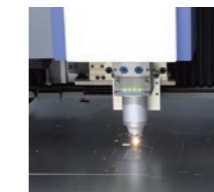
Sistema logísticos/ sistemas de automatización de fábricas
-Sistemas de almacenamiento y recuperación automatizados (SA/SR)
-Sistema de clasificación



Sistemas automatizados de manipulación de materiales (AMHS) para salas limpias
-AMHS para fab. de semiconductores
-MCS (sistemas de control de materiales)



Herramientas de la máquina
-Mandrill CNC de husillo doble
-Maquina giratoria CNC con dos husillos opuestos



Maquinaria para chapa metálica
-Prensa de perforación por láser
-Freno de la prensa
-Máquina de corte de fibras por láser



Equipo de comunicación
-MFP (periférico multifuncional)
-Facsimil

Ceremonia del té



La ceremonia del té es una cultura japonesa tradicional en la cual el anfitrión prepara té macha y lo sirve a sus invitados de acuerdo con las normas tradicionales denominadas "Saho".

A través de la ceremonia del té, los visitantes pueden experimentar varios aspectos de la cultura japonesa, como por ejemplo los utensilios del té y otras artesanías, los jardines japoneses, los kimonos, los rollos colgantes y la disposición de flores en la alcoba, así como la cocina kaiseki y los dulces japoneses.

En la ceremonia del té, todos los participantes son iguales. El anfitrión atiende a sus invitados con su corazón, y los invitados pueden disfrutar de una interacción única entre personas puesto que pasan mucho tiempo juntos en el mismo espacio disfrutando de la hospitalidad del anfitrión.

En Japón, es práctica común entretener a los invitados sirviéndoles té. El "espíritu de hospitalidad" de la ceremonia del té, el cual implica la preparación de una deliciosa taza de té y disfrutar de la compañía de los demás, es parte esencial de la vida diaria japonesa, incluso si no siguen las estrictas normas de etiqueta.