DESCRIPCIÓN GENERAL

MARZOLI
Textile Engineering

GALILEO
GAMA DE PRODUCTOS

Marzoli
Línea completa de hilatura,
soluciones en componentes
y digitalización para el mejor
resultado del proceso de hilatura.

UN SOLO PROVEEDOR PARA UNA HILATURA COMPLETAMENTE AUTOMATICA Y DIGITALIZADA

MARZOLI
Textile Engineering

Marzoli, una de las mas reconocidas marcas en el sector textil mundial, es el único constructor europeo de la línea completa de máquinas para la apertura, preparación e hilatura de fibra corta. Desde la abridora de balas hasta la continua de hilar, Marzoli ofrece la mas avanzada tecnología para una hilatura completamente automática. A través de su red global de ventas y servicios, sus expertos en cada tipo de fibra, aplicaciones y experiencia contrastada en el proceso completo, Marzoli se convierte en un socio altamente capacitado y fiable. Mediante su experiencia, conocimiento y compromiso, Marzoli proporciona a sus clientes:

- Soluciones avanzadas "llaves en mano" mediante su ingeniería textil optimizada. Marzoli asiste a sus clientes en todas las etapas, desde el estudio del plan de hilatura, hasta el suministro, instalación y puesta en marcha, además del mantenimiento de la planta totalmente completada. Las soluciones pueden comprender también maquinaria de un tercero, entendiendo que el cliente puede contar con la competencia y capacidad de otro socio fiable, que acepte la responsabilidad para la calidad y productividad de toda la planta de hilatura.

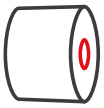
- Ventajas del "Smart spinning", hilatura inteligente. Sin tener en cuenta la marca de la maquinaria, Marzoli puede instalar su plataforma de software. YarnNet y MRM, sus aplicaciones de hardware, para la recopilación de datos en porcentaje de mermas y su composición, valores cualitativos, índices de productividad y otros datos KPI (indicadores base de rendimientos). Todo ello permite al cliente construir una industria de potencial 4.0, optimizando el proceso completo de hilatura a través de decisiones bien informadas, y obtener los niveles mas elevados de resultados en las operaciones de producción.

MAS DE **160** AÑOS DE ÉXITOS

MAS DE **70** PAISES CON CLIENTES ACTIVOS

SECCION DE APERTURA

- Abridoras Y Limpiadoras,
- Mezcladoras,
- Cardas



SECCION DE PEINADO

- Manuares,
- Reunidoras,
- Peinadoras,
- Transporte de Napas

SECCION DE HILATURA

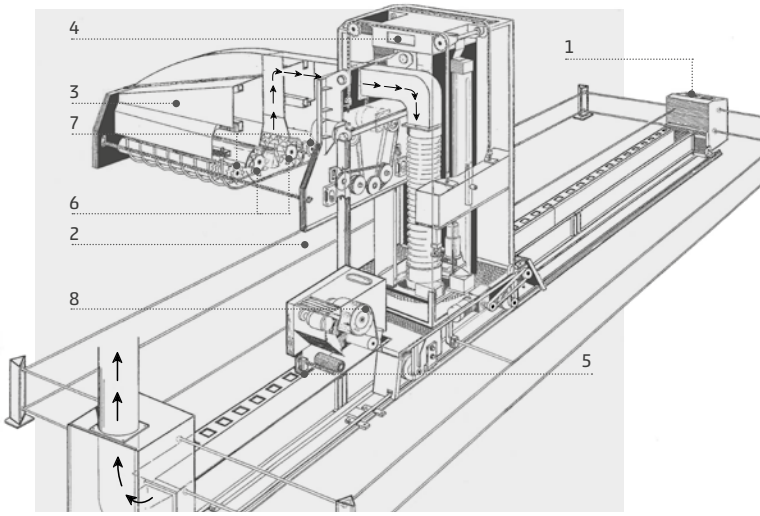
- Mecheras,
- Continuas de Hilar,
- Sistema de Transporte de Mecha

SECCIÓN APERTURA PINZADORA B12

PUNTOS CLAVE

- APERTURA FINA DE LA MATERIA PRIMA
- TENSIÓN MÍNIMA O RIZADO DE FIBRAS
- PRODUCCIÓN HASTA 1.600 kgs/h
- AJUSTABLE PARA DOS MEZCLAS

Toma automática de las balas con apertura efectiva y mínima tensión o rizado de las fibras gracias a los dos cilindros arrancadores, dos cilindros transportadores y al condensador que aspira el material.
La máquina puede ajustarse para procesar dos mezclas que alimenten dos líneas de Apertura independientes.
El cabezal tomador sigue el contorno de las balas y asegura una toma suave y continua permanente hasta el suelo, sin dejar material suelto en el pavimento.
Mediante el movimiento vertical de la parrilla del arrancador, el grado de penetración de los rodillos y en consecuencia la producción de la máquina, se ajusta automáticamente la cantidad de materia depositada en el interior de la Mezcladora.



DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

1 Panel de accionamiento y control
2 Area para depositar las balas
3 Arrancador (1.700 o 2.250 mm)
4 Torreta giratoria
5 Conducto para transporte de materia
6 Dos cilindros arrancadores
7 Dos cilindros transportadores con movimiento vertical
8 Rodillo arrollador de la telera

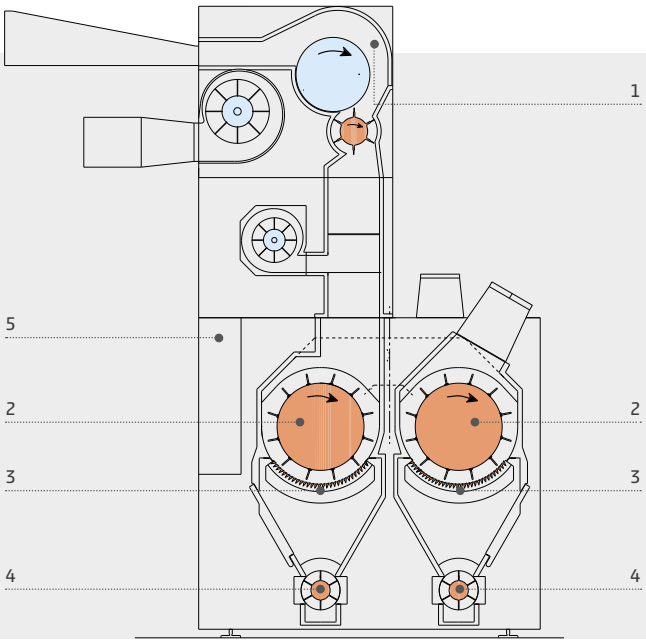
B12	
Material procesado	Algodón, Fibras sintéticas hasta 65 mm (2 1/2")
Alimentando una línea de Apertura	B12 (Cabezal tomador de 1.700 mm ancho útil) hasta 1.100kgs/h B 12 (Cabezal tomador de 2.250 mm ancho útil) hasta 1.600 kgs/h
Alimentando dos líneas de Apertura	B12 (Cabezal tomador de 1.700 mm ancho útil) hasta 800 kg/h B 12 (Cabezal tomador de 2.250 mm ancho útil) hasta 1.100 kg/h
La producción depende de las fibras en proceso	

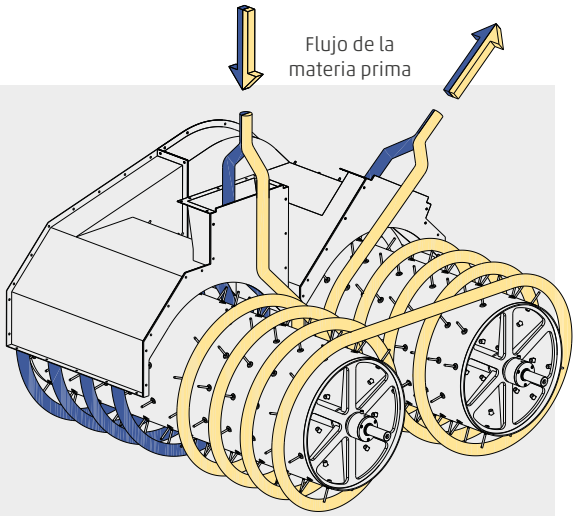
SECCIÓN APERTURA ABRIDORA B390L

PUNTOS CLAVE

- ALTA PRODUCCIÓN
- DEPOLVERIZADO EFECTIVO Y ELIMINACIÓN DE IMPUREZAS GRUESAS

Gracias a dos batidoras y dos parrillas ajustables, se obtiene una alta efectividad en la eliminación de impurezas gruesas. El algodón se procesa con suavidad sin alterar la tenacidad y la elasticidad.
Se aspira el algodón mediante el Condensador B450L situado en la parte alta de la máquina. Los copos de la materia prima llegan al cilindro perforado de la B450L aspirados por ambos lados para asegurar un depolverizado efectivo.
A través de un cilindro arrancador el material cae al centro del primer batidor donde se divide en dos flujos que se procesan separadamente y consecutivamente por las dos mitades de los dos batidores. Cada flujo de materia gira cuatro veces alrededor del primer semi-batidor y cuatro veces alrededor del segundo semi-batidor. Las parrillas individuales y ajustables situadas debajo de los batidores, eliminan las impurezas que caen en dos cámaras de basura. Los dos flujos de material se reúnen en el centro del segundo batidor y son aspirados por el ventilador subsiguiente.





DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

1 Condensador B450L
2 Batidores
3 Parrilla ajustable independiente
4 Válvula de vacío
5 Panel de control

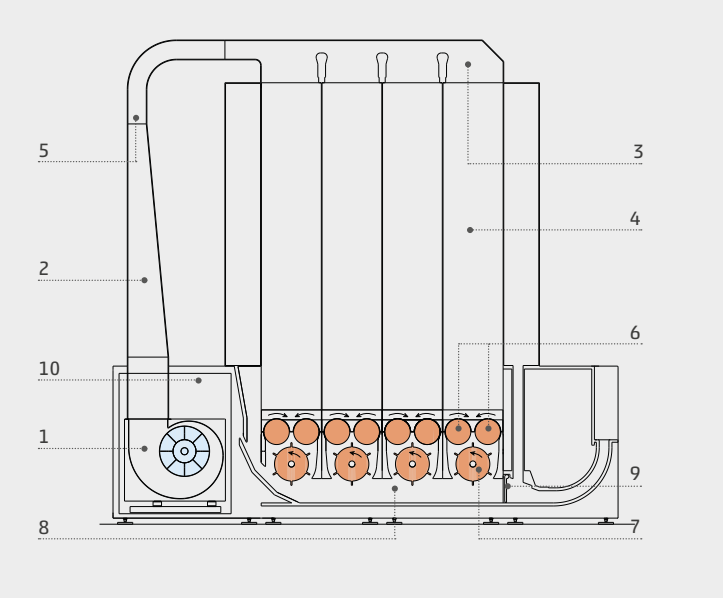
B390L	
Material procesado	Algodón, Desperdicios de algodón, Fibrilla y mezclas hasta 65 mm
Producción hasta 1.600 kgs/h dependiendo del material en proceso	

SECCIÓN APERTURA MEZCLADORA B143L

PUNTOS CLAVE

- MEZCLADO PERFECTO
- 4 U 8 CÁMARAS DE MEZCLA

Cuatro u ocho cámaras de mezcla con mezcla adicional de los copos a través de succión en el canal de mezcla y producciones hasta 1.600 kgs/h.
El ventilador aspira el material desde la máquina previa y lo entrega en las cámaras de mezcla. Después de que se haya compactado neumáticamente, la materia prima se abre mediante un batidor dentro de cada cámara y se entrega en el canal de mezcla. Los copos finos son mezclados y aspirados por la corriente de aire del Condensador o el Ventilador de la Abridora situada después de la Mezcladora.



DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

1 Motoventilador B152
2 Conducto de alimentación
3 Conducto de distribución
4 Cámaras de mezcla
5 Presostato
6 Cilindros de entrega
7 Batidores
8 Cámara mezcladora
9 By-pass de aire
10 Panel de control

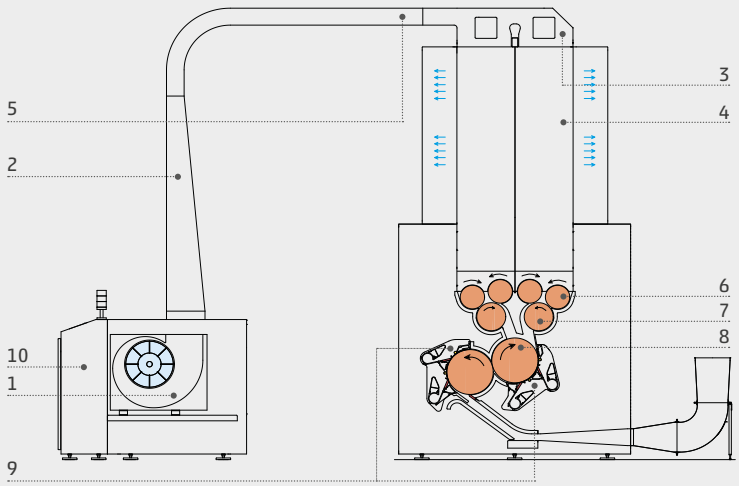
B143L	
Material procesado	Algodón, Fibras artificiales y mezclas hasta 65 mm.
Producción hasta 1.600 kgs/h con 8 cámaras dependiendo del material en proceso	

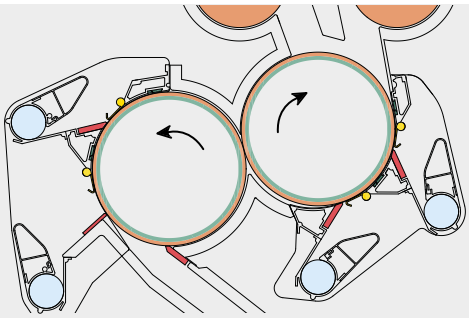
SECCIÓN APERTURA ABRIDORA B380L

PUNTOS CLAVE

- APERTURA PROGRESIVA & LIMPIEZA INTENSIVA
- ULTERIOR MEZCLA DEL MATERIAL
- DEPOLVERIZADO EFECTIVO
- PRODUCCIÓN HASTA 1.000 kgs/h

Las fibras son aspiradas mediante un ventilador que entrega el material a dos cámaras de mezcla situadas en lo alto de la máquina. El aire tecnológico es expulsado de las cámaras de mezcla con paredes perforadas, arrastrando consigo polvo y pequeñas partículas de impurezas. Las fibras de éstas cámaras de mezcla son entregadas por un par de cilindros de pre-apertura a los batidores sin sufrir ningún pinzaje.
La acción progresiva de apertura se lleva a cabo mediante dos batidores consecutivos y cuatro sectores cardantes con densidades progresivas de puntas. Cada sector cardante dispone de una cuchilla ajustable a continuación con un deflector que asegura una excelente limpieza.
Las cuchillas y los deflectores se ajustan individualmente para que se pueda obtener la mejor selección de fibras.
Una vez el material está abierto y limpio, es aspirado por la próxima máquina de la línea.





CUCHILLAS DEFLECTORES SEGMENTOS

DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

1 Motoventilador B152
2 Conducto de alimentación
3 Conducto de distribución
4 Cámaras de mezcla
5 Presostato
6 Cilindros de entrega
7 Cilindros pre-abridores
8 Batidores
9 Parrillas de apertura
10 Panel de control

B380L	
Material procesado	Algodón, fibras sintéticas y mezclas hasta 1.000 kgs/h dependiendo del material procesado

SECCIÓN APERTURA B13 & B23 MEZCLA DE COPOS DE MATERIAL

PUNTOS CLAVE

- MEZCLA PRECISA DE FIBRAS A UNOS PORCENTAJES PREFIJADOS
- HASTA 5 COMPONENTES EN LA MEZCLA
- MEZCLA DE ALTA PRECISIÓN: DISCREPANCIA <1%
- PRODUCCIÓN HASTA 350 kg/h/B13

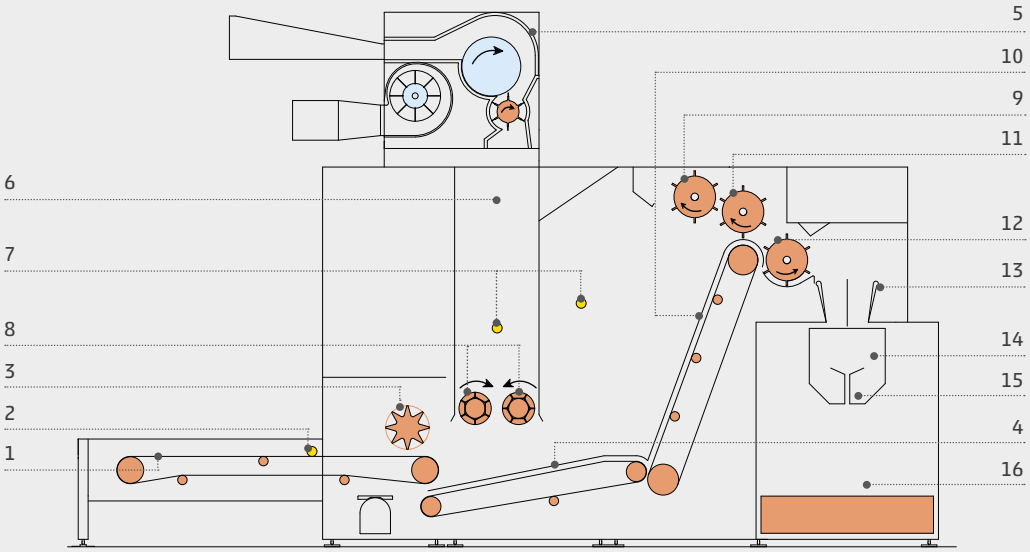
La combinación de dos o más Abridoras-Pesadoras B13 y una Trasportador B23 es la solución ideal para una mezcla precisa de fibras a unos porcentajes prefijados. Mediante la pantalla el operario introduce los parámetros de pesada deseados por cada materia; cada B13 trabaja hasta llegar al peso prefijado.
Una vez todas las B13 se han parado, los materiales se descargan simultáneamente sobre la telera de la B23, entonces se pone en marcha dicha telera hasta la próxima B13 donde se para esperando la descarga siguiente. Después de la última B13 las capas estratificadas entran en una zona de presión mediante una plancha inclinada y un rodillo que las comprime y entrega a un cilindro batidor; el material se abre y es aspirado por la próxima máquina de la línea.
Cada B13 tiene tres posibles configuraciones:

- Con telera de 2 a 10 m. de longitud para carga manual de las balas;
- Con silo para alimentación automática;
- Con telera y silo permitiendo al operario escoger entre carga manual o automática.

Un sensor situado en la telera señala falta de material en la misma, entonces los sensores entre los silos activan el paro de la alimentación de materias desde las máquinas precedentes. El material en la cámara de mezcla es elevado por una telera de púas y nivelado por un rodillo ajustable. Seguidamente el material cae dentro de una balanza de gran capacidad (0,44 m3) la cuál cuando se llega al peso prefijado, cierra un par de faldones interrumpiendo la alimentación de material.
Esta alimentación está dotada de una velocidad variable para asegurar gran productividad conjuntamente con precisión de pesada: alta velocidad al inicio, baja velocidad al aproximarse al peso prefijado.

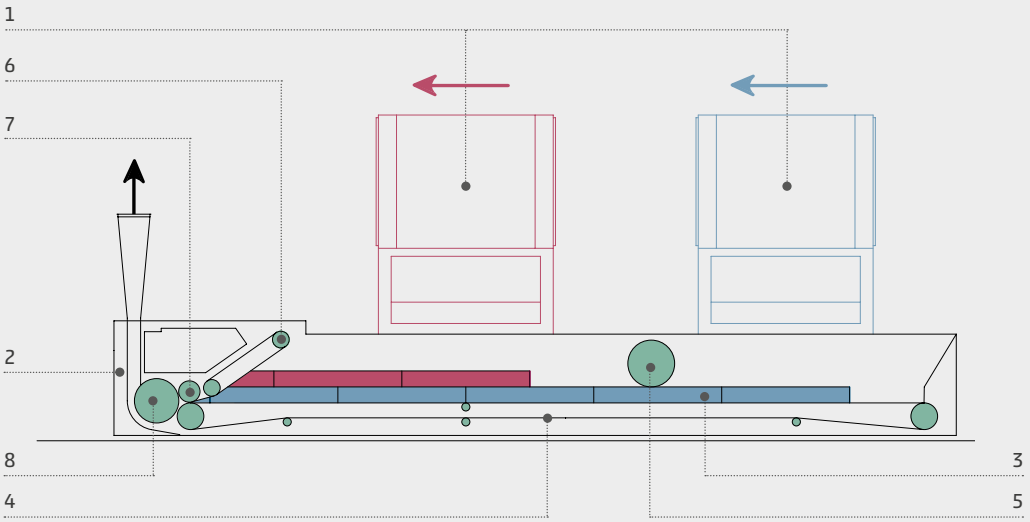
DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

1 Telera de alimentación
2 Fotocélula
3 Rodillo de retención
4 Telera de alimentación
5 Condensador
6 Silo de material de reserva
7 Fotocélula
8 Cilindros de entrega
9 Rodillo limpiador
10 Telera de púas
11 Rodillo nivelador
12 Rodillo despojador
13 Faldones de cierre
14 Balanza
15 Mezclador de copos B23



DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

1 Abridora-Pesadora B13
2 Mezclador de copos B23
3 Material a partir de la 1ª B13
4 Cinta transportadora
5 Rodillo de presión
6 Plancha de presión
7 Rodillo de pinzaje
8 Batidor



B13 & B23	
Material procesado	Algodón, Fibras sintéticas y mezclas hasta 350 kgs/h/B13
La producción depende de la fibra en proceso y fijación de porcentajes	

SECCIÓN APERTURA B14 & B15 (+B18)

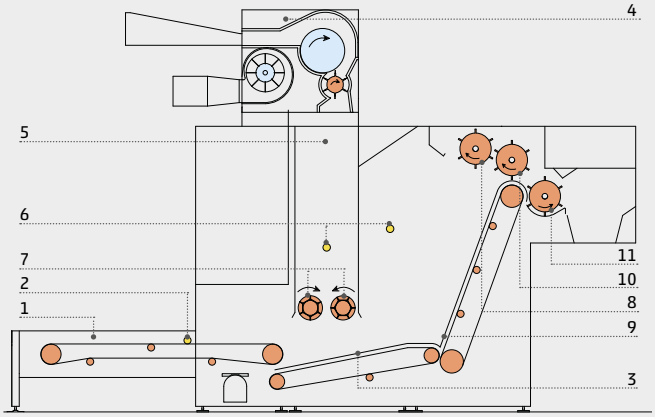
PUNTOS CLAVE

- ALIMENTACIÓN AUTOMÁTICA Y/O MANUAL
- DISTANCIA ENTRE EL RODILLO NIVELADOR Y LA TELERA ELEVADORA FÁCILMENTE AJUSTABLE
- RODILLO DESPOJADOR CON PARRILLA PARA ALGODÓN
- GRAN TOLVA PARA MEZCLA SUAVE DEL MATERIAL

La B14 es una Abridora que puede alimentarse manual o automáticamente via Condensador B450L. La materia prima se entrega a una telera elevadora que transporta los grupos o estratos de materia a un rodillo nivelador. Si el material está suficientemente abierto pasa a través, si no es así, cae hacia la tolva donde se abre y mezcla suavemente. La tolva posee una fotocélula ajustable en altura que activa la telera de alimentación en caso que el nivel de material quede demasiado bajo.
Una vez el material está ya nivelado, lo toma un rodillo despojador que lo entrega a un tubo de succión o a una telera para la siguiente máquina de la línea.
La máquina puede estar equipada con una parrilla de 11 cuchillas ajustables debajo del rodillo despojador en caso que se procese algodón con impurezas gruesas que se deban eliminar. La producción puede llegar a 1.000 kgs/h. Una versión reducida de ésta máquina, la B15, con alimentación manual solamente, está disponible para recuperar fibras aprovechables o para pequeños lotes. Producción hasta 300 kgs/h para materia prima, 80 kgs/h para materia recuperada. La B15 a la salida puede equiparse con una unidad de apertura, la B18. Esta es una solución ideal para procesar pequeños lotes de material ya limpio para alimentar una o dos Cardas.

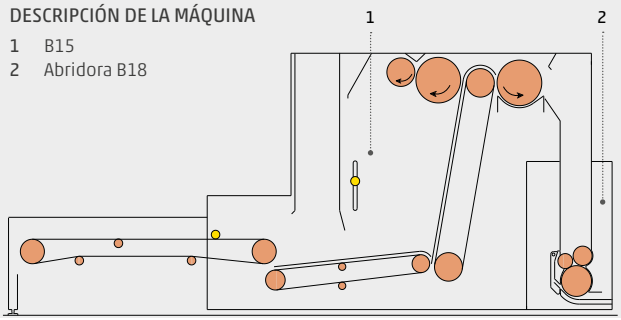
LEGENDA

1 Telera de alimentación
2 Fotocélula
3 Telera transportadora
4 Condensador
5 Silo de reserva de material
6 Fotocélula
7 Rodillos de entrega
8 Rodillo limpiador
9 Telera de púas
10 Rodillo nivelador
11 Rodillo despojador



DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

1 B15
2 Abridora B18



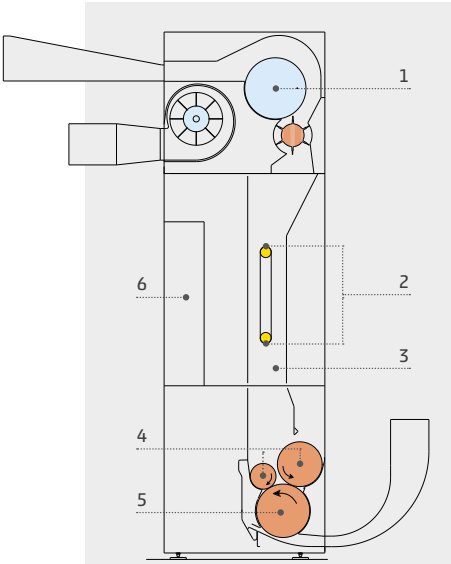
B14 & B15 (+B18)	
Material procesado	Algodón, Fibras sintéticas y mezclas hasta 1.000 kgs/h la B14, 300 kgs/h la B15, dependiendo de las fibras procesadas

SECCIÓN APERTURA B134L & B153L

PUNTOS CLAVE

- FALIMENTACIÓN CON CONDENSADOR DEPOLVERIZADOR B450L
- AJUSTE FÁCIL MEDIANTE PANEL DE CONTROL
- PRODUCCIÓN DE B134L HASTA 1.600 kgs/h

La B134L es una Abridora Fina de alta eficiencia para algodones ya limpios y fibras sintéticas. Un Condensador B450L colocado en lo alto de la máquina, succiona el material desde la máquina previa y lo depolveriza mediante el tambor perforado. Los copos se almacenan en el silo donde las fotocélulas activan y desactivan la alimentación de material. Un par de cilindros de alimentación entregan el material a un cilindro batidor que tiene tres opciones de densidad de púas: 10.240 púas, 14.880 agujas o guarnición de diente de sierra.

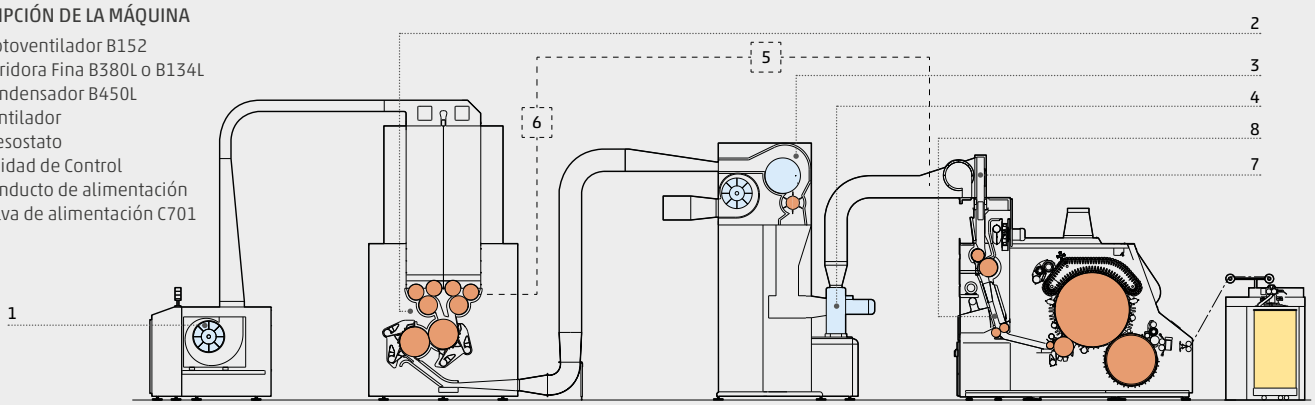


DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

1 Condensador B450L
2 Fotocélulas
3 Silo
4 Rodillos de alimentación
5 Batidor
6 Panel de control

DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

1 Motoventilador B152
2 Abridora Fina B380L o B134L
3 Condensador B450L
4 Ventilador
5 Presostato
6 Unidad de Control
7 Conducto de alimentación
8 Tolva de alimentación C701



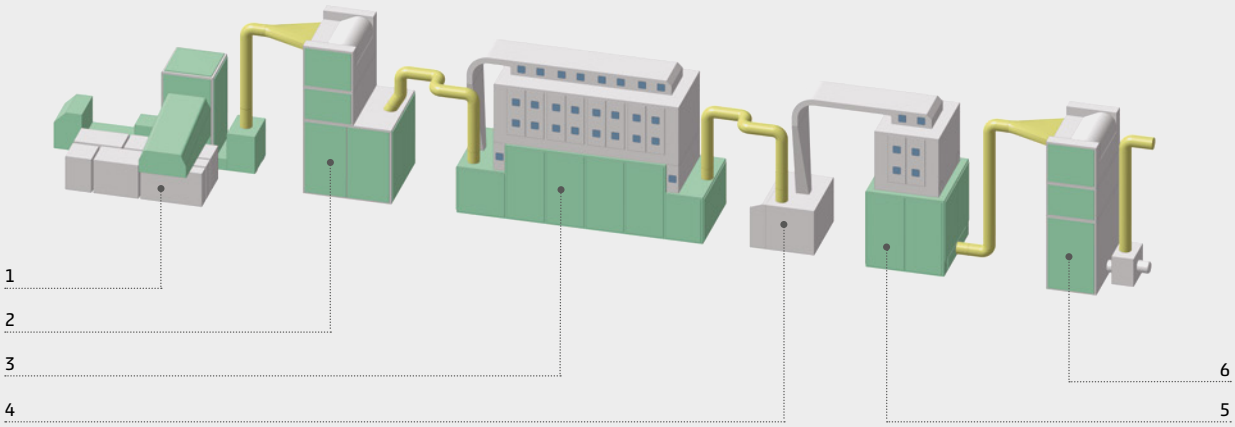
La B153L entrega hasta 800 kgs de material por hora a las Cardas. El material es succionado desde la máquina previa por un Condensador B450L, que quita el polvo de los copos ya muy abiertos.

El material es succionado por un Ventilador y dirigido a las Cardas. La aspiración del Condensador y la velocidad del Ventilador se fijan separadamente.

B134L & B153L	
Material procesado	Algodón, Fibras sintéticas y mezclas hasta 1.600 kgs/h la B134L, 800 kgs/h la B153L, dependiendo de las fibras procesadas

SECCIÓN APERTURA
LÍNEAS DE BATERÍA GALILEO

Algodón con un contenido de impurezas hasta 3%
Producción 1.000 kgs/h

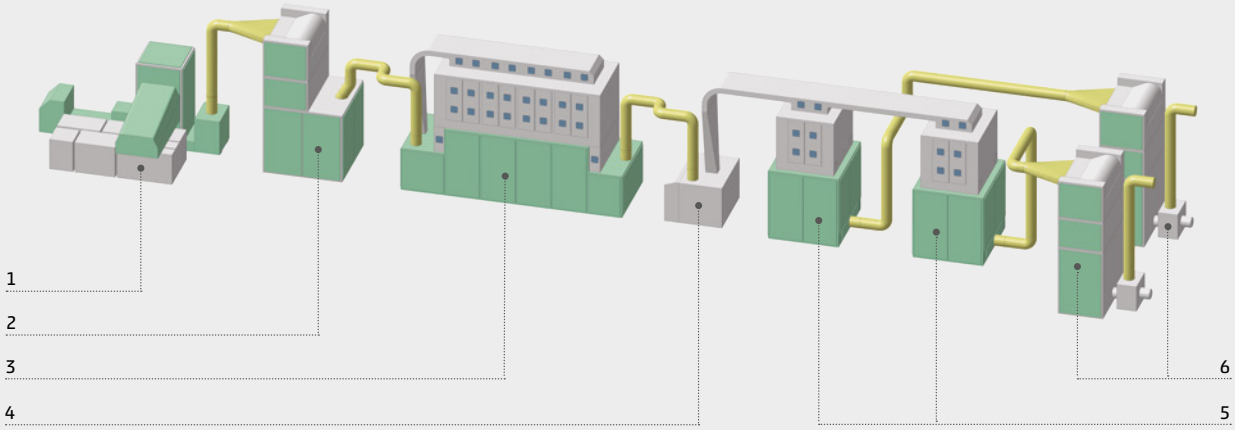


DESCRIPCIÓN

1 B12 - 1,000 kg/h
2 B390L - 500+500 kg/h
3 B143L, 8 cámeras - 1,000 kg/h
4 B152 - 1,000 kg/h
5 B380L - 1,000 kg/h
6 B153L - 1,000 kg/h

Mezclas	8 x 2 = 16
Eficiencia Limpieza	Hasta 70%

Algodón con un contenido de impurezas hasta 3%
Producción 1.600 kg/h

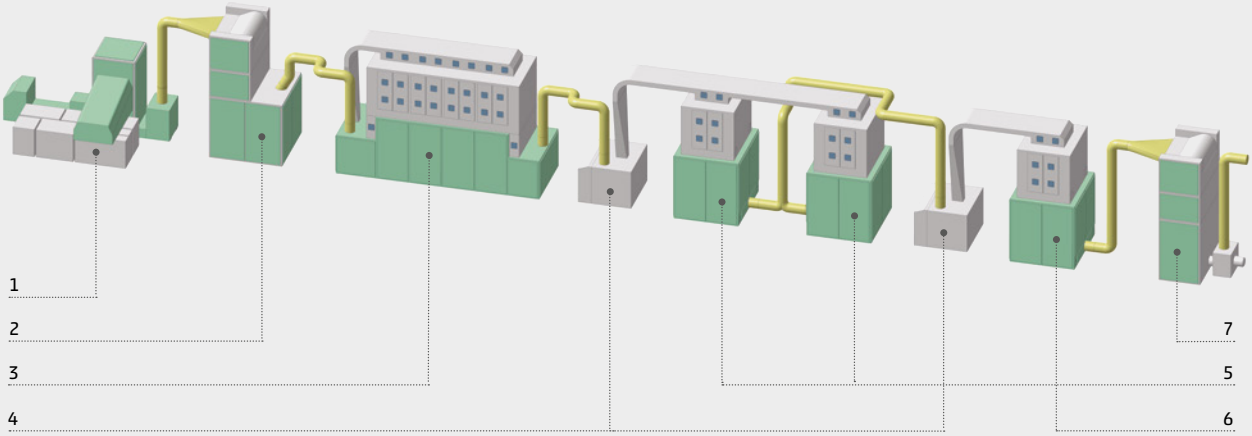


DESCRIPCIÓN

1 B12 - 1,600 kg/h
2 B390L - 800+800 kg/h
3 B143L, 8 cámeras - 1,600 kg/h
4 B152 - 1,600 kg/h
5 B380L - 800 kg/h
6 B153L - 800 kg/h

Mezclas	8 x 4 = 32
Eficiencia Limpieza	Hasta 70%

Algodón con un contenido de impurezas mayor del 5%
Producción 1.000 kgs/h

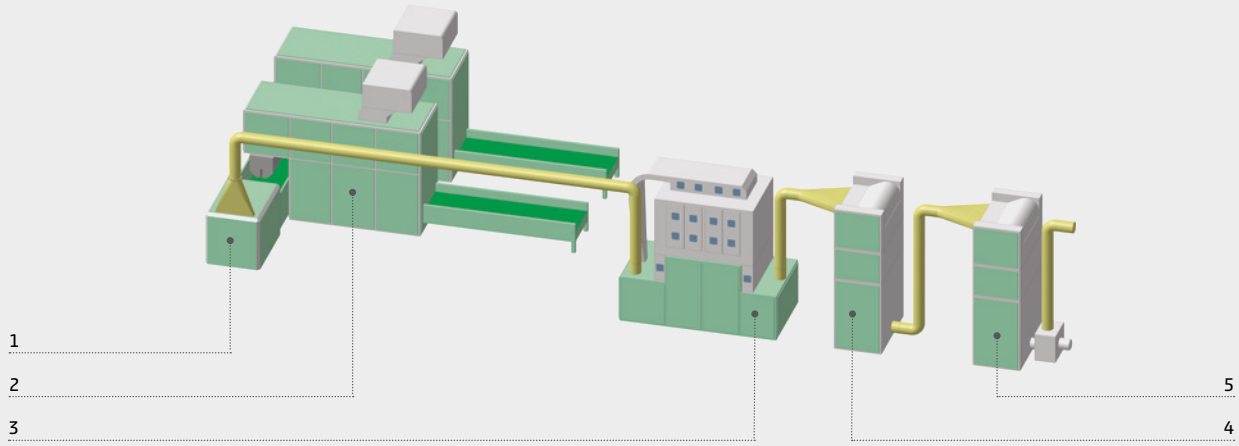


DESCRIPCIÓN

1 B12 - 1,000 kg/h
2 B390L - 500+500 kg/h
3 B143L, 8 cámaras - 1,000 kg/h
4 B152 - 1,000 kg/h
5 B380L - 500 kg/h
6 B380L - 1,000 kg/h
7 B153L - 1,000 kg/h

Mezclas	8 x 4 x 2 = 64
Eficiencia Limpieza	Hasta 80%

Línea de mezcla de copos
Producción 350 kg/h/B13



DESCRIPCIÓN

1 B23
2 B13
3 B143L, 4 cámaras
4 B134L
5 B153L

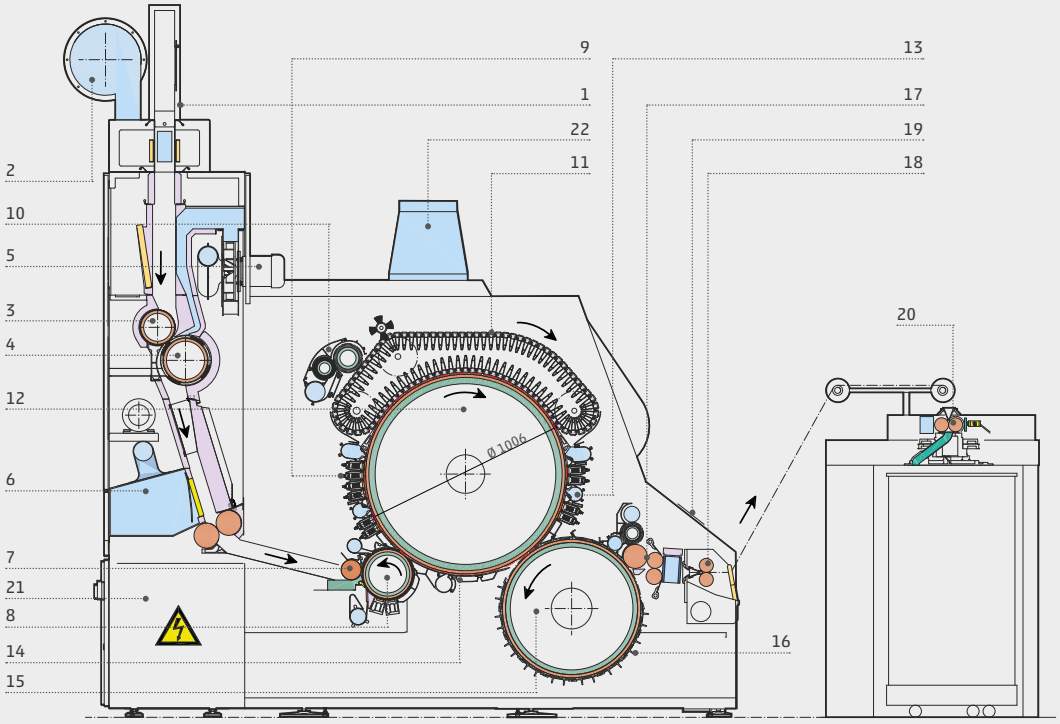
Mezcla de copos	hasta 5 componentes
Precision de Mezcla	Discrepancia <1%

SECCIÓN CARDAS C701

PUNTOS CLAVE

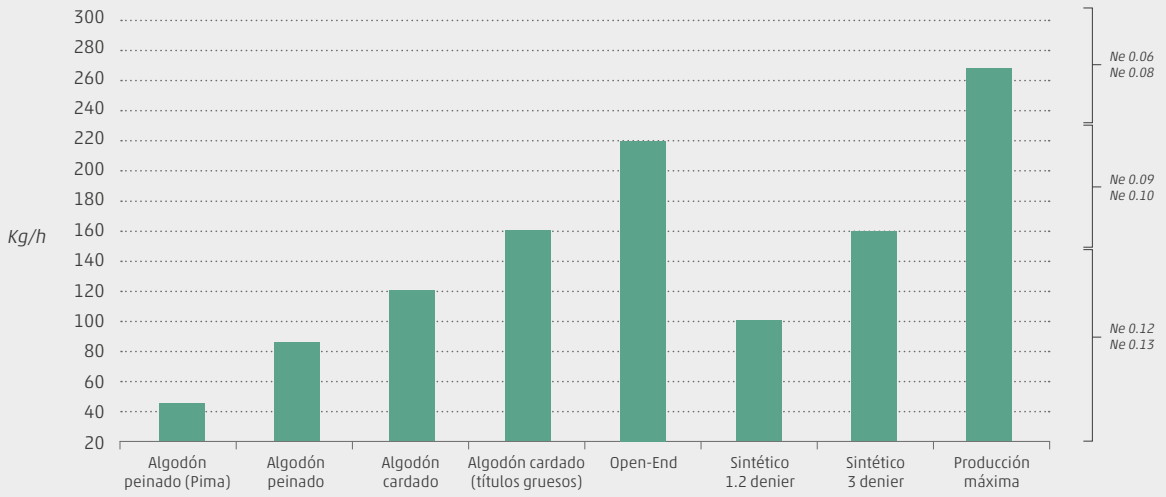
- APERTURA Y LIMPIEZA INTENSIVAS PARA LA MEJOR SELECCIÓN DE FIBRAS
- AREA CARDANTE DE 3,74 m^2 CON 32 CHAPONES MÓVILES EN POSICIÓN DE TRABAJO
- GRANDES AHORROS ENERGÉTICOS (KW/KG HASTA UN 30%)
- CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD SOBRESALIENTES

La Carda Marzoli C701 ha sido específicamente diseñada para lograr una compensación superior entre la calidad y la productividad en el proceso de cualquier tipo de fibra. Esto ha sido posible gracias a un gran número de innovaciones en áreas específicas de la máquina. El conjunto silo de alimentación de dos piezas con su sistema de apertura integrado garantiza una perfecta apertura de la materia entrante. La presión de aire y el sensor localizados en la cámara de formación de la napa garantizan una distribución nivelada de los copos con una presión constante. Si añadimos a esto la tecnología del autoregulador de período medio que ajusta la velocidad del rodillo de alimentación de acuerdo con el espesor de la napa, obtenemos una alta regularidad de la cinta.
El pequeño diámetro del tomador permite obtener altas velocidades y en consecuencia, altas fuerzas centrífugas, en combinación con la cuchilla con deflector ajustable y los segmentos cardantes situados bajo el tomador, contribuyen a facilitar una fácil eliminación de polvo e impurezas. El área cardante de 3,74 m2 con una anchura de trabajo de 1,5 mts., 32 chapones móviles en posición de trabajo y la capacidad de mantener unos galgajes constantes gracias a la alta calidad de los componentes, garantizan unos resultados de cardado sobresalientes.
El área de precardado de 1,08 m2 permite alojar 6 segmentos cardantes y 2 cuchillas depuradoras; El área de postcardado de 1,09 m2 permite instalar 4 segmentos cardantes y 2 cuchillas. La densidad incrementada de los puntos en las barras cardantes garantizan una acción progresiva de apertura de la materia. La secuencia de las barras cardantes seguidas por las cuchillas depuradoras consiguen una perfecta limpieza de las materias.
Comparando las Cardas standard de anchura de trabajo de 1 mt., la Carda Marzoli C701 consigue un incremento de producción siempre con el mismo nivel cualitativo de hasta un 50%, y una reducción de consumo energético (kW/kg) de hasta un 30%.



DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

1 Entrada alimentación
2 Succión aire tecnológico
3 Rodillo alimentación Silo
4 Rodillo abridor
5 Ventilador
6 Descarga inferior salida aire
7 Cilindro alimentación Carda
8 Tomador
9 Area de precardado
10 Dispositivo limpieza chapones
11 Chapones giratorios
12 Tambor
13 Area postcardado
14 Cubierta inferior Tambor
15 Peinador
16 Cubierta inferior peinador
17 Sistema formación Cinta
18 Calandras
19 Panel de control
20 Centinela
21 Cuadro eléctrico
22 Succión desperdicio



C701

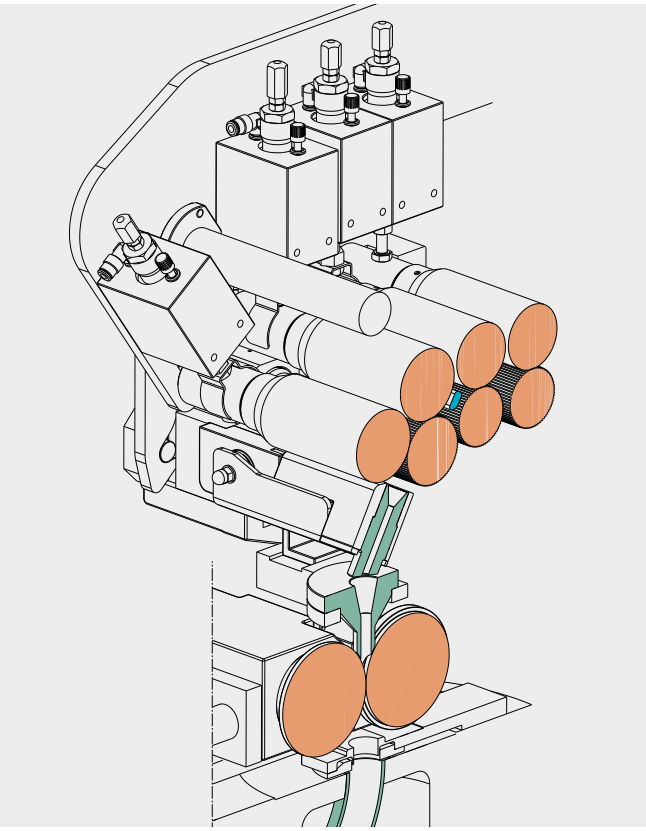
Material procesado	Algodón, fibras sintéticas y mezclas hasta 65 mm.
Producción – hasta 270 kg/h	

PREPARACIÓN HILATURA MANUARES DF1 & DFR1

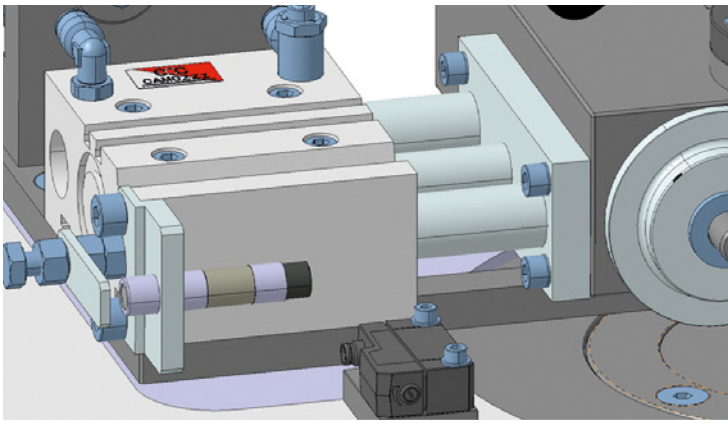
PUNTOS CLAVE

- SISTEMA DE ESTIRAJE NEUMÁTICO DE ALTA EFICACIA
- TECNOLOGÍA AVANZADA EN AUTOREGULADOR (AJUSTE ESTIRAJE EN 3 MILISEGUNDOS)
- VELOCIDAD HASTA 1.000 m/min

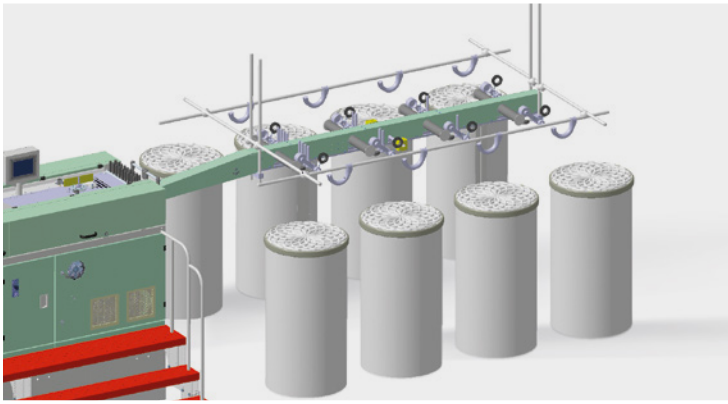
Los Manuares Marzoli DF1 para primer pasaje Y DFR1 con autoregulador para segundo pasaje de alta eficacia, están diseñados por su excelencia en la calidad y productividad en la cinta de salida. Garantizan velocidades de producción hasta 1.000 m/min, con una gran regularidad de cinta. Sistema de estiraje 3-sobre-3 con presión neumática. La presión neumática sobre los cilindros de estiraje se descarga automáticamente después de pasado un tiempo en que la máquina está parada. Los rascadores en contacto con los cilindros superiores e inferiores aseguran una limpieza constante. La succión sobre y bajo el sistema de estiraje elimina el polvo producido durante el estiraje. La máquina puede conectarse a un sistema de succión centralizado o puede equiparse con un filtro auto-limpiante. A la salida del estiraje, un rodillo guía la cinta hasta el Condensador. Los parámetros tecnológicos se fijan directamente en la pantalla táctil y todas las recetas pueden almacenarse y recargarse en cualquier momento. El estiraje del DFR1 es accionado por un servomotor. Los inversores de potencia (inverterby-Siemens State-of-the-Art) garantizan que la tensión aplicada a los cilindros de estiraje se mantiene constante incluso en la más alta gama de velocidades. Un sistema de ventiladores asegura que todos los inversores de potencia trabajen a bajas temperaturas.



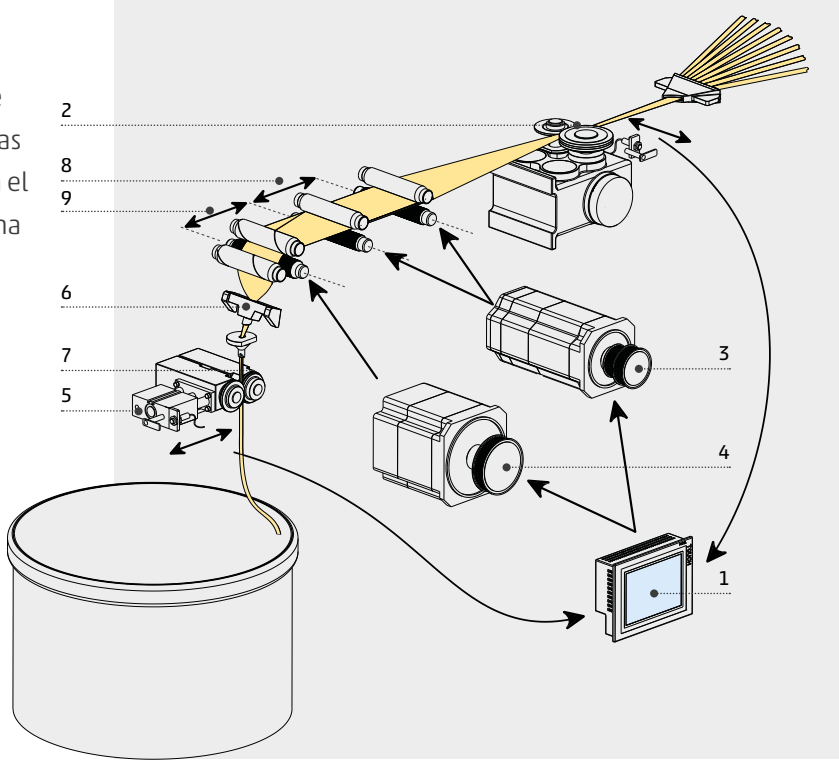
Después del Condensador, una calandra compacta la cinta y escanea su masa calculando la desviación de título y el CV%. Si los valores de escaneado superan la tolerancia prefijada, se para automáticamente la máquina.



La Fileta dotada de rodillos de acero inoxidable accionados positivamente, pueden procesar hasta 8 cintas. Los rodillos de la Fileta están equipados con sensores de contacto que paran inmediatamente la máquina en caso de rotura de cinta. Un sistema de control de roturas adicional, está situado en el condensador de cintas anterior al campo de estiraje.



El autoregulador del DFR1 trabaja como control de bucle abierto para asegurar una corrección inmediata en cualquier variación del título de la cinta. El sensor de medición T&G escanea con precisión la masa de las cintas alimentadas; el procesador compara el valor actual con el de referencia, elabora un valor de corrección, y envía una entrada al servomotor que acciona el segundo y tercer cilindros del sistema de estiraje.
El tiempo de reacción de los cilindros de estiraje es de 3 milisegundos con lo que se asegura una corrección en espacio de pocos milímetros a la máxima velocidad de producción.



Descripción de la máquina

1 Panel de Control y PLC
2 Unidad de medición T&G
3 Servomotor
4 Motor principal
5 Sensor Monitor de Calidad
6 Condensador de velo
7 Calandra de salida
8 Pre-estiraje (constante)
9 Estiraje principal (variable)

DF1/DFR1	
Diseño	DF1 Sin autoregulador | DFR1 Con autoregulador
Material	Algodón, Fibras sintéticas y mezclas hasta 80 mm
Velocidad	Hasta 1.000 m/min (velocidad de producción)
Estiraje	4 a 10 veces

PREPARACIÓN HILATURA REUNIDORA LW3

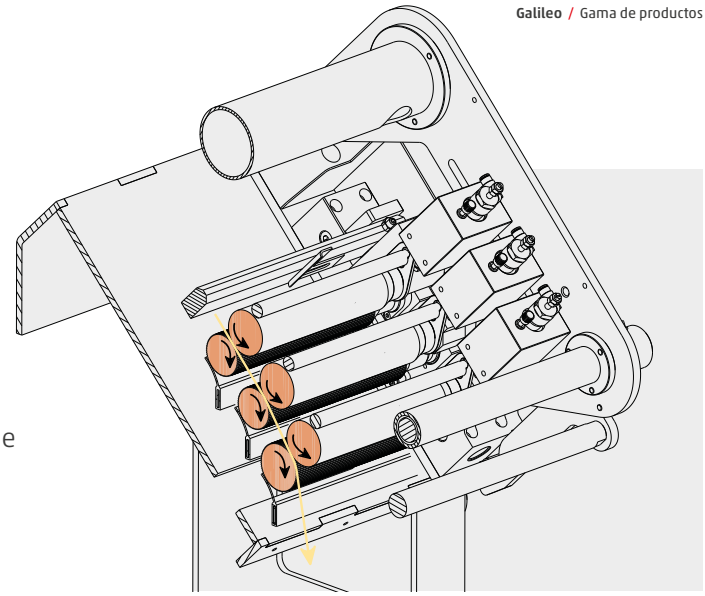
PUNTOS CLAVE

- VELOCIDAD MEDIA HASTA 190 m/min
- MUDADA AUTOMÁTICA EN 20 SEGUNDOS
- PRODUCCIÓN HASTA 620 kg/h
- SISTEMAS DE ESTIRAJE DE ALTA RESOLUCIÓN
- SUPERPOSICIÓN PERFECTA DE CAPAS

La reunidora LW3 representa la mejor tecnología para calidad y productividad. El diseño novedoso en su área de formación de napa con 4 calandras y un cilindro compactador evitando el ensanchamiento en el enrollado de las capas, permite trabajar a una velocidad media de 190 m/min. Todo ello, conjuntamente con un sistema de mudada de solamente 20 segundos, permite obtener una producción hasta 620 kg/h de alta calidad de napas para alimentar hasta 6 peinadoras CM7LP.
La fileta puede alojar hasta 28 botes de 40″ de diámetro. Cada cinta tiene un sensor dedicado en la fileta, que en caso de rotura, permite parar la máquina antes que la cinta llegue a la entrada del sistema de estiraje.

LW3	
Peso napa	Hasta 28 kg, 80 g/m
Anchura napa	300 mm
Diámetro napa	máx. 600 mm
Velocidad de entrega	Variable – hasta una media de 190 m/min
Sistema de estiraje	3 sobre 3
Producción	Hasta 620 Kg/h

Los dos grupos de estiraje son del tipo tres-sobre-tres y están accionados por motores independientes; estirajes ajustables mediante poleas dentadas. La presión neumática sobre los cilindros se libera al pasar un tiempo de parada de la máquina. Rascadores especiales aseguran una limpieza perfecta de los cilindros superiores e inferiores del estiraje. Disponen de un sistema de succión encima y debajo del campo de estiraje, eliminando inmediatamente el polvo creado durante el estiraje de fibras.



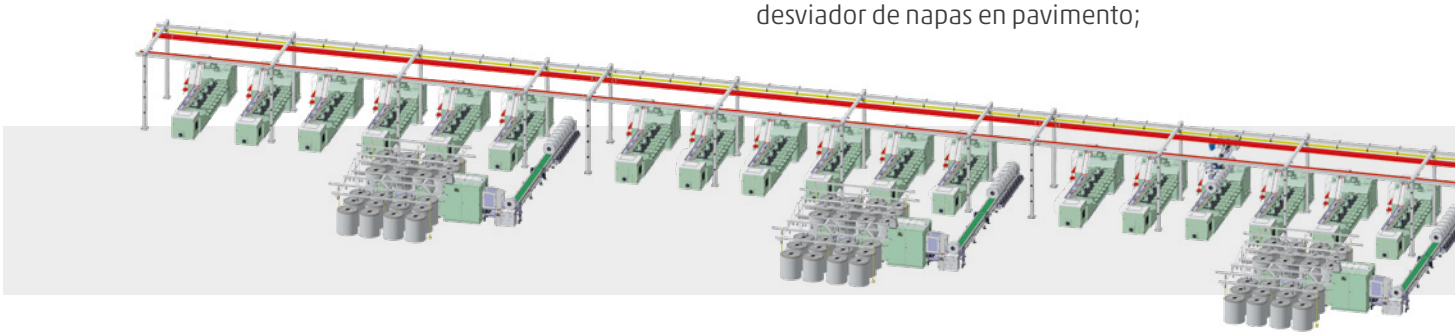
Reunidora standard:
Irregularidad de superposición
de capas de algodón

LW3:
Regularidad de superposición de cintas de
algodón para una calidad superior de napas

Los dos grupos de estiraje y las calandras de formación de las napas están en línea. Esta disposición elimina la necesidad de placas de guía, y además asegura conjuntamente con guía-cintas situados en los lados, un alineado simple y perfecta superposición de las cintas, con una consiguiente reducción de vellosidad y mejor pinzado de la napa en la Peinadora.

Disponible como opciones para reducir los costos laborales, aumentar la eficiencia de la sección de peinado y mantener la calidad de las napas, tenemos:

- Sistema semiautomático de transporte con carros que automáticamente descargan las napas en las Peinadoras;
- Sistema totalmente automático de transporte con desviador de napas en pavimento;



PREPARACIÓN HILATURA CM7 LP

PUNTOS CLAVE

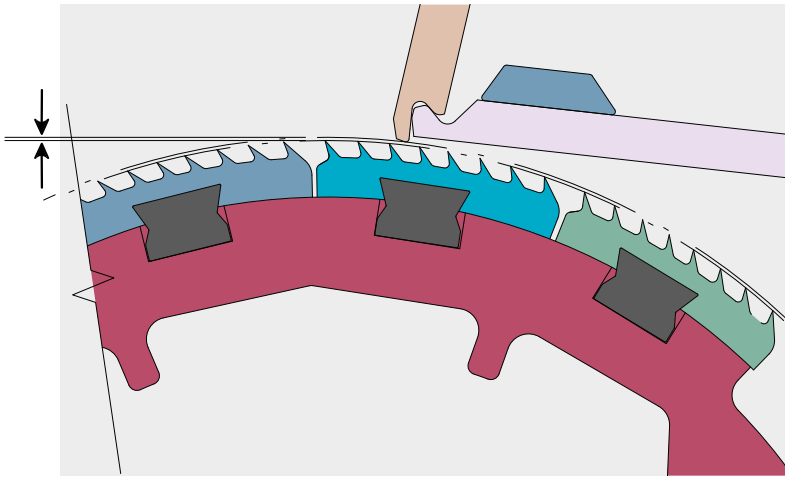
- PEINADO PERFECTO
- REDUCCIÓN DE NEPS
- MUDADA AUTOMÁTICA DE NAPAS
- ALTA PRODUCCIÓN: 600 GOLPES/MIN, HASTA 85 kg/h

Peinadora con 8 cabezas de peinado, cambio automático de botes y tecnología de mudada automática. Mediante la velocidad variable del peine circular y el cinematismo revisado de pinzado, la máquina puede llegar hasta los 600 golpes/min., obteniendo un nivel productivo hasta los 85 kg/h.

La CM7 LP garantiza también elevados resultados de peinado con algodones de cualquier longitud, con perfecta selección de fibras en relación a su diagrama, y una sustancial reducción de neps en la cinta producida. Los rodillos de retroceso son accionados por un servomotor y la tensión de la napa se ajusta en la pantalla táctil.

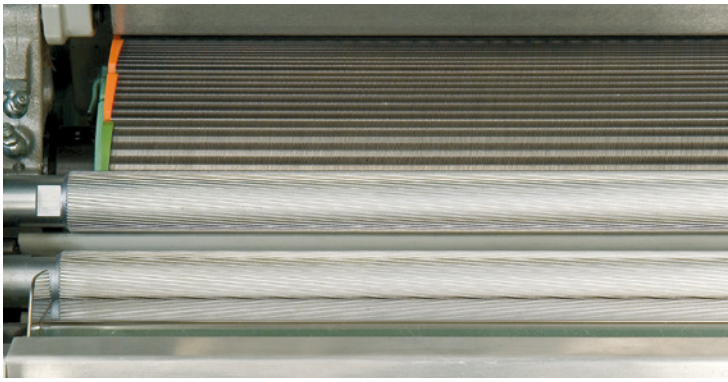
La estructura de pinzaje y las mordazas está constituida por una aleación ultraligera con un peso total inferior a 2 kg. Las mordazas aseguran un perfecto pinzaje en toda la anchura de la napa teniendo en cuenta que la napa en proceso puede tener un peso de 80 grs./metro.

El movimiento pendular permanente de pinzaje mantiene una mínima y constante distancia entre mordazas y peine circular durante todo el ciclo de peinado. Para obtener una calidad máxima, se han diseñado peines circulares de 4 sectores (ángulo de peinado de 90º), o 5 sectores (con un ángulo de peinado de 112º) con una densidad progresiva de puntas, específicamente diseñados para trabajar napas gruesas a alta velocidad.



Hay muchas opciones para la densidad del peine recto (23,26,29.32 agujas/cm). Marzoli ofrece un peine recto que automáticamente limpia las agujas mediante chorro de aire comprimido.
La frecuencia y duración de soplado son ajustables.

Los cilindros arrancadores inferiores son de acero endurecido y diámetro bicónico para garantizar una presión homogénea del cilindro superior en toda la anchura de la napa. Después de la condensación, las ocho cintas entran en un sistema de estiraje neumático tipo tres-sobre-cuatro situado encima del centinela evitando falsos estirajes. La calandra situada después del estiraje, incremente la coherencia de las fibras y monitoriza la calidad de la cinta resultante.
En caso que el coeficiente de variación de masa exceda los límites pre-establecidos, la máquina se para.



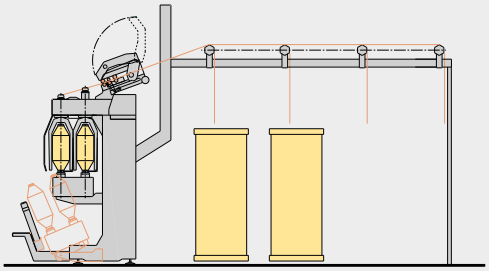
CM7 LP	
Fibras procesadas	Algodón 1 1/16" - 2"; 27 mm - 51 mm
Peso napa	Hasta 80 ktex (hasta 80 g/m)
Alimentación	Avance/retroceso
Merma	8% - 25%
Velocidad mecánica	Hasta 600 golpes/min
Producción	Hasta 85 kg/h

PREPARACIÓN HILATURA MECHERAS FT60 & FT70

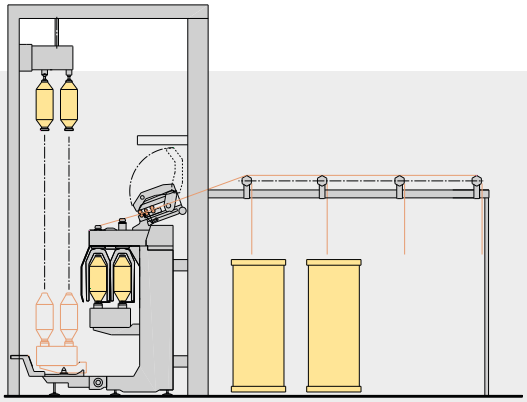
PUNTOS CLAVE

- MAS DE 150 MECHERAS INSTALADAS CADA AÑO
- GRANDES BOBINAS CON MECHAS DE ALTA CALIDAD
- ACCIONAMIENTOS INDEPENDIENTES DE ALTA EFICIENCIA
- MUDADA AUTOMÁTICA EN 3 MINUTOS

Con mas de 150 Mecheras instaladas en el mundo cada año, Marzoli ofrece la mejor tecnología. Dos modelos: la FT60 con ecartamiento entre husos de 110 mm, número de husos hasta 240 y bobinas de 6″ x 16″; la FT70 con ecartamiento de 130 mm, hasta 192 husos y bobinas de 6″ x 16″ o 7″ x 16″. Ambas máquinas poseen accionamientos independientes para el sistema de estiraje, aletas, husos y balancín, coordinados por el CPU de la máquina. Los husos y las aletas poseen grupos de accionamiento mediante correas dentadas: varios motores accionando cada uno de ellos un número limitado de husos/aletas. El sistema de estiraje posee un motor tipo "Brushless" que acciona el segundo y tercer cilindros, permitiendo fijar el estiraje principal por medio de la pantalla táctil. El sistema de estiraje puede ser tres-sobre-tres o cuatro-sobre-cuatro con posibilidad de reducir el ecartamiento entre el primero y segundo cilindro gracias a la opción de cilindros de 27 mm. Se instalan cepillos de alta eficiencia para cilindros superiores e inferiores. La tensión de las mechas se mantiene constante mediante sensores que monitorizan las fluctuaciones de las mechas y en función de ello, ajustan la velocidad de los husos. La disposición de las mechas es en paralelo entre ellas para asegurar la congruencia de los triángulos de hilatura y tensión por igual entre las mechas de primera y segunda fila. La Fileta está equipada con rodillos hexagonales de aluminio accionados positivamente para evitar falsos estirajes. La máquina puede tener mudada semiautomática o completamente automática. La automática conjuntamente con el sistema nuevo de transporte Marzoli, asegura una automación completa, eficiente y continua para la alimentación de bobinas a las Continuas de Hilar, eliminando falta de alimentación, facilitando la organización interna de la Hilatura y en suma su logística total. El paro de máquina por mudada es inferior a tres minutos y el enhebrado posterior es completamente automático. Los sensores individuales en cada posición de hilado, garantizan que en caso de rotura de la mecha se pare inmediatamente la Mechera, también en caso de arrollamiento. La aspiración bajo estiraje ya no es necesaria. Ello, conjuntamente con los motores "Premium" IE3, componentes ligeros, (p.ej. balancín ligero de aluminio) y el diseño general enfocado a minimizar fricciones, se consiguen unos ahorros energéticos por encima de 4 kwh por cada hora de trabajo. Los sistemas de transporte de bobinas de Marzoli están disponibles en Fileta a granel (random MTR) y en bloques (block MTT). Ambos sistemas pueden incorporar el limpiador de bobinas integrado (IBC), que incrementa la eficiencia de la sección, y ha sido diseñado para maximizar el número de componentes standard y minimizar los componentes sujetos a desgaste.



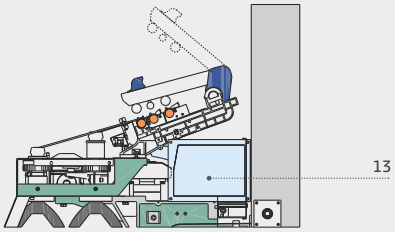
Mechera con mudada semiautomática

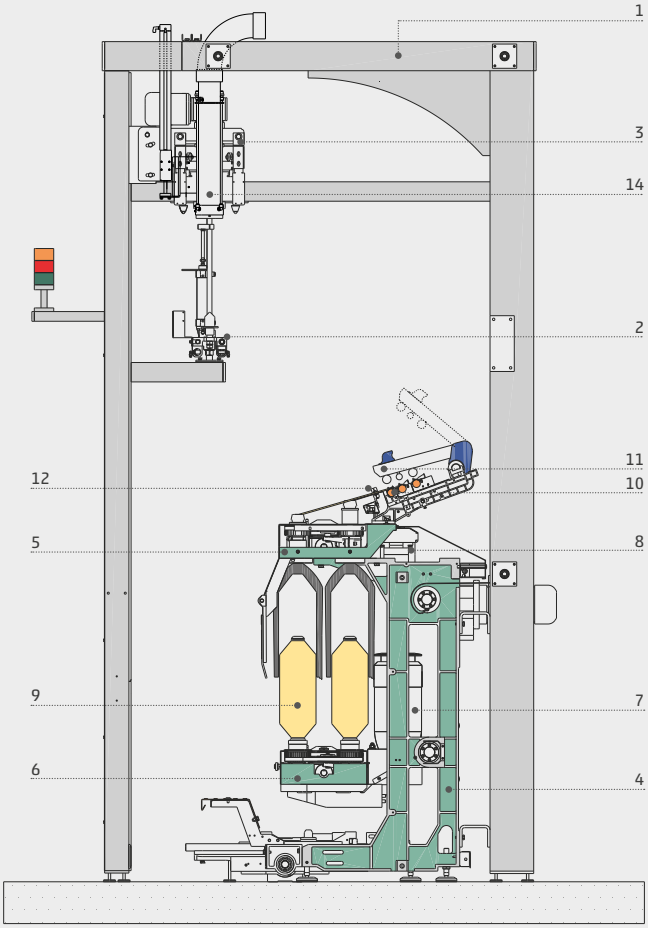


Mechera con mudada automática

DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

1 Columnas de soporte y mudada
2 Cambiador
3 Carril para mudada
4 Gamba intermedia
5 Banco porta-aletas
6 Balancín
7 Motor de los husos
8 Motor de las aletas
9 Bobina de mecha
10 Cilindro
11 Brazo de presión
12 Sensores roturas de mecha
13 Conducto de succión, si se instala
14 Limpiador de bobinas (IBC)





Mechera FT60 / FT70	
Materia	Algodón, Fibras sintéticas y mezclas, hasta 60 mm
Gama de títulos mecha	Ne 0.40 - 3.5 / Nm 0.7 - 5.9 / Tex 1,470 - 170
Gama de torsiones mecha	Tw/" 0.30 - 3.55 T/M 12 - 140
Estiraje	4 - 20

	FT60	FT60D	FT70	FT70D
Ecartamiento	110 mm	110 mm	130 mm	130 mm
Husos por sección	16	16	12	12
Husos máximos	240	240	192	192
Dimensiones de bobinas	6"	6"	7"	7"
Mudada	no	yes	no	yes

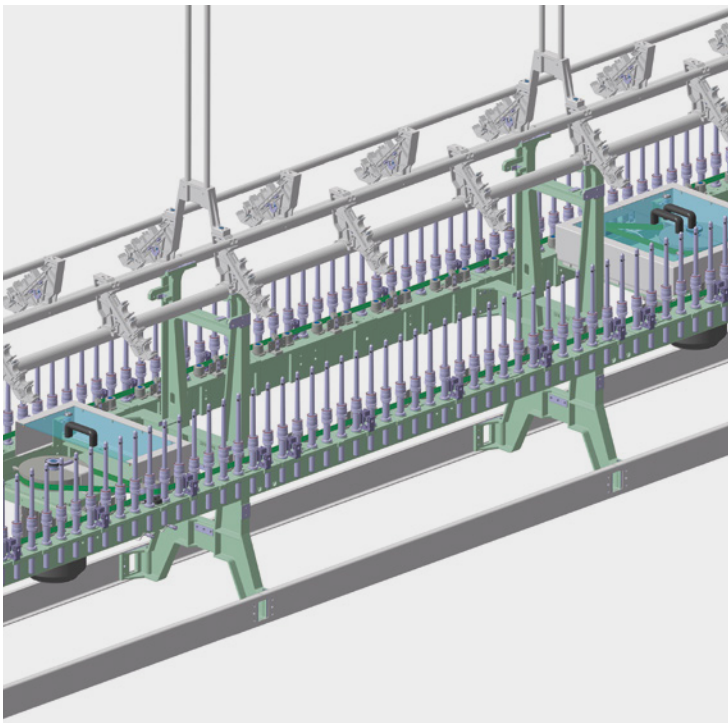
Mechera FT60 / FT70	
Velocidad aletas	(mecánica) hasta 1,500 rpm
Velocidad entrega	hasta 50 m/min

SECCIÓN HILATURA CONTINUAS DE HILAR MDS2&MP1N

PUNTOS CLAVE

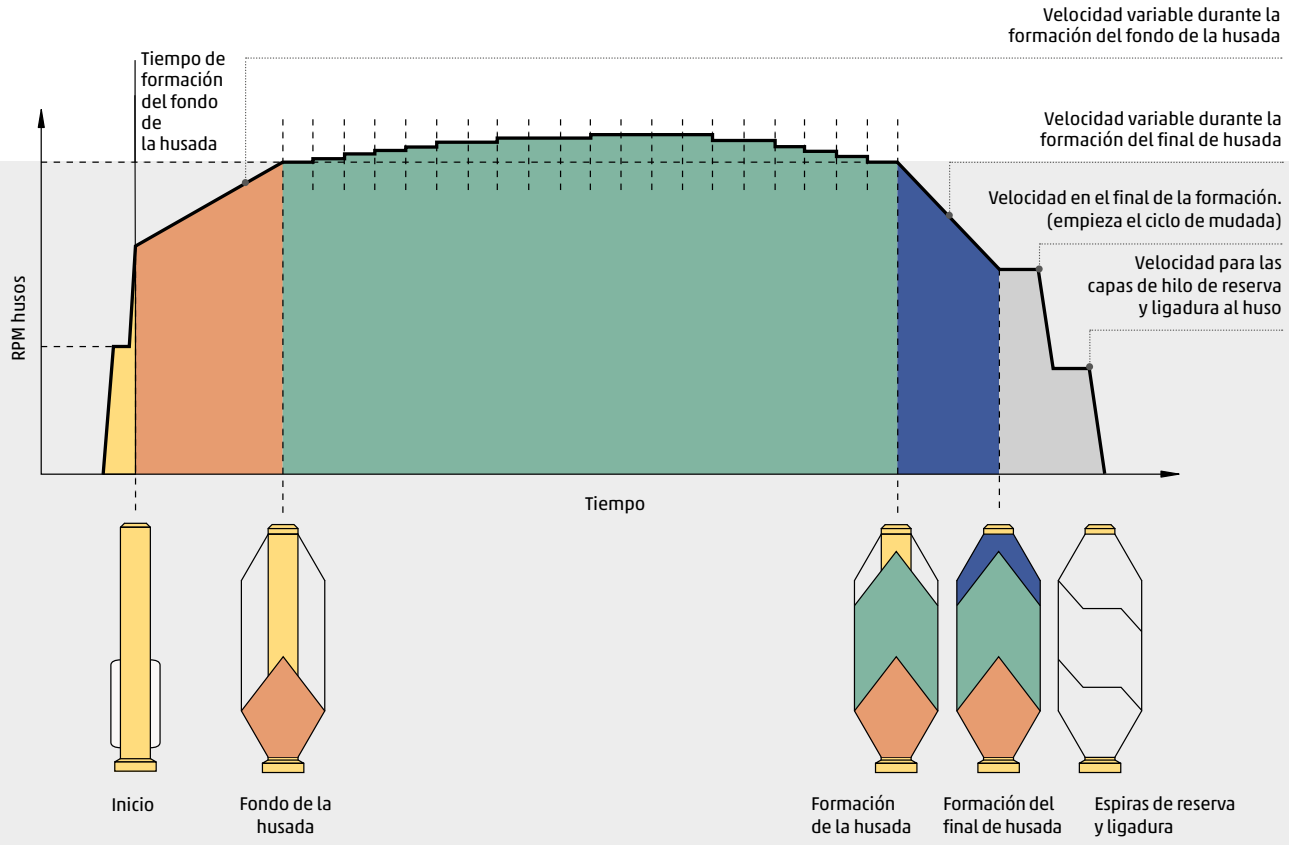
- CONTINUAS TOTALMENTE ELECTRÓNICAS HASTA 1.824 HUSOS
- ACCIONAMIENTOS INDEPENDIENTES PROGRAMABLES MEDIANTE PANTALLA TÁCTIL
- TODO TIPO DE HILOS AVANZADOS (CORE-SPUN, DUAL-CORE, COMPACTO, FANTASÍA, ETC.)
- AUTOMATIZACIÓN TOTAL

Las Continuas de Hilar Marzoli modelos MDS2 y MP1N, son máquinas completamente electrónicas con accionamientos independientes para los husos, balancín y sistema de estiraje. Pueden llegar a 1.824 y 1.632 husos respectivamente con dos opciones para ecartamiento: 70 mm para aros hasta 48 mm de diámetro; 75 mm para aros con un diámetro hasta 54 mm. Para el accionamiento de los husos, la MDS2 posee una correa tangencial única que es accionada por un motor cada 96 husos. La adherencia de la correa a los husos se asegura por un tensor de doble polea cada cuatro husos. La MP1N se acciona por una cinta cada 4 husos, donde un motor principal por medio de un eje, transmite la velocidad a las cintas que cada una acciona 4 husos. Estos accionamientos garantizan la mas baja variación de velocidad entre husos. La velocidad de los husos puede variarse de acuerdo con el porcentaje progresivo de producción para reducir al mínimo las variaciones de tensión del hilo.



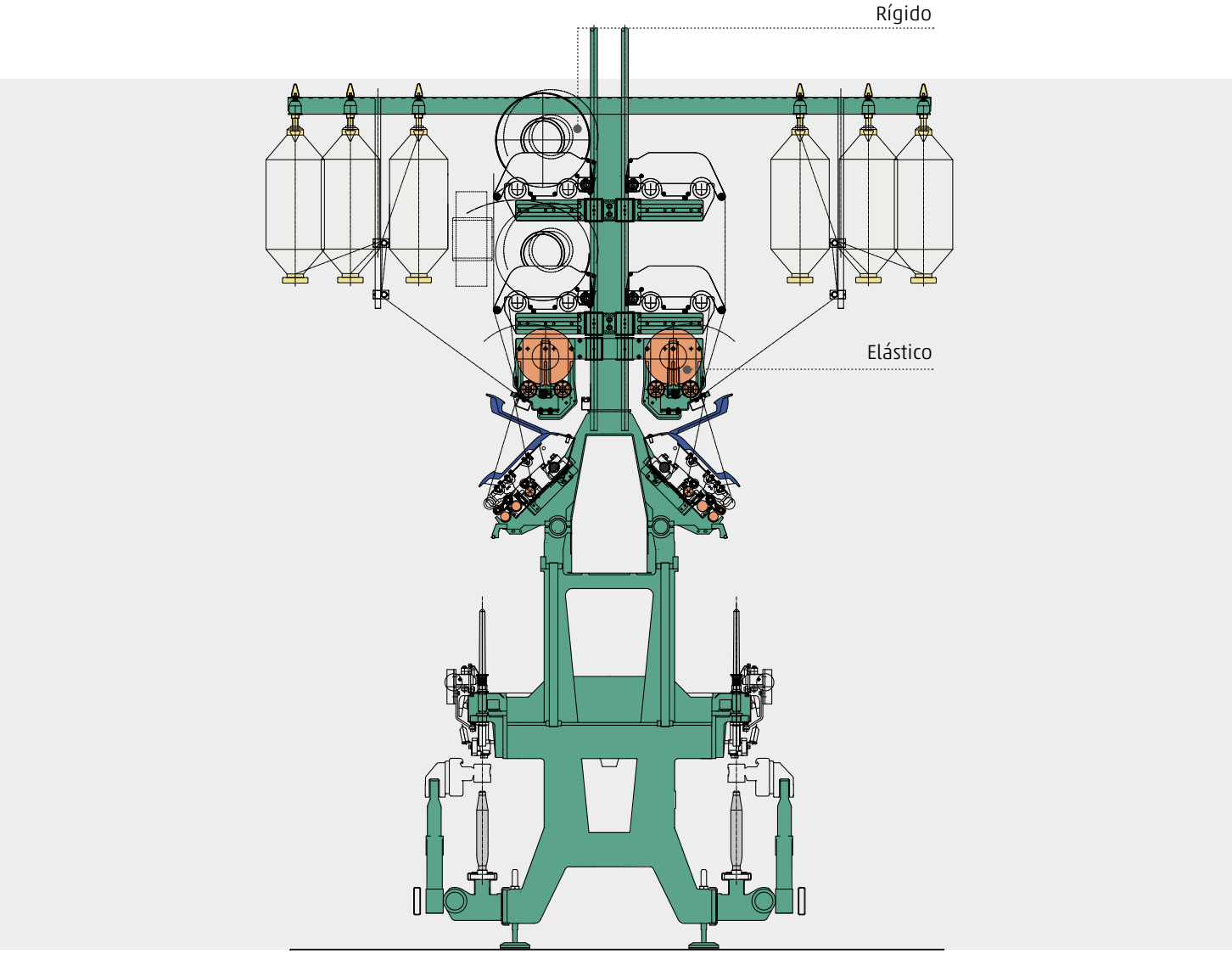
Accionamiento husos en la MDS2

LA VELOCIDAD ES PROGRAMABLE PARA MAXIMIZAR LA PRODUCCIÓN MANTENIENDO LA REGULARIDAD Y CONSTANCIA DE LA TENSIÓN DEL HILO Y MINIMIZAR EL CONSUMO ENERGÉTICO



El sistema de estiraje tiene dos accionamientos independientes: uno para el primer cilindro y otro para el segundo y tercer cilindros. Esta configuración permite cambiar el estiraje principal y la torsión directamente desde la pantalla táctil. También permite producir hilados de fantasía gracias a la actualización del software exento de modificaciones mecánicas de la máquina. Para Continuas de Hilar con mas de 1.200 husos hay un accionamiento intermedio para minimizar las vibraciones y fuerzas de torsión de los cilindros. El balancín está accionado por un motor controlado por inverter. Todos los datos relacionados con el movimiento del balancía son ajustables a través de la pantalla táctil. Todas las Continuas de Hilar Marzoli están equipadas con brazos de presión y aros Marzoli. Los aros Marzoli, MRC y MRR, presentan unos niveles de dureza muy altos, hasta 1100 Hv, con acabados particulares por la lubricación, asegurando unos coeficientes de fricción muy bajos.

Hilos de fantasía Marzoli



Todos los parámetros tecnológicos se introducen directamente por la pantalla táctil y todas las recetas de producción se pueden salvar y recargar en cualquier momento. La Fileta puede diseñarse para integrar perfectamente aplicaciones de una tercera parte.
El dispositivo integrado para producir efectos de gatas (opcional) y el sistema de hilatura compacto Mac3000 permite a las continuas Marzoli producir cualquier tipo de hilo; Lycra, core-spun, doble mecha, gatas, compacto, dual-core, etc. El sistema Compacto Mac3000 de Marzoli es de bolsa con efecto auto-limpiante de los agujeros de la bolsa. La aspiración se efectúa a través de tubos dedicados que disponen de un filtro de autolimpieza, y un Motoventilador con Controlador de Frecuencia.
Todas las Continuas de Hilar Marzoli confían en una automación de primer nivel para aumentar la productividad y disminuir los costes como: sistemas automáticos de transporte de bobinas, enlace automático con bobinadoras, tecnología de mudada automática con carril de aparcamiento que permite producir husadas con diámetro de 52 mm, con aros de 54 mm.
Desde la pantalla táctil el operario puede introducir múltiples funciones (reposición del balancín, velocidad de arranque, retraso, arranque o paro del estiraje, etc.) para garantizar una perfecta tensión del hilo en el arranque de una nueva mudada, manteniendo menos de 8 roturas por 1.000 husos.
El sistema de enfriamiento con ventiladores y grandes superficies filtrantes garantizan bajas temperaturas en los armarios eléctricos. El motor de succión es del tipo Premium IE3 de alta eficiencia que actúa una aspiración costante en toda la maquina.

Continuas de Hilar MDS2&MP1N	
Material	Algodón Cardado y Peinado, fibras sintéticas y mezclas hasta 60 mm
Gama de títulos	Ne 4 - Ne 350 / Nm 6 - Nm 678 / Tex 150 - Tex 1.68
Gama de torsiones del hilo	Tw/" 4 - 56 / T/M 160 - 2,210
Dirección de torsión	Z-S twist
Estiraje	7.5-80
Número de husos:	· máximo 1,824
	· mínimo 96
	· por sección 48
Ecartamiento husos	70 mm - 75 mm
Diámetro aros	36 - 54 mm
Altura tubos	180 - 260 mm
Velocidad husos	máx 25,000 rpm (mecánica)

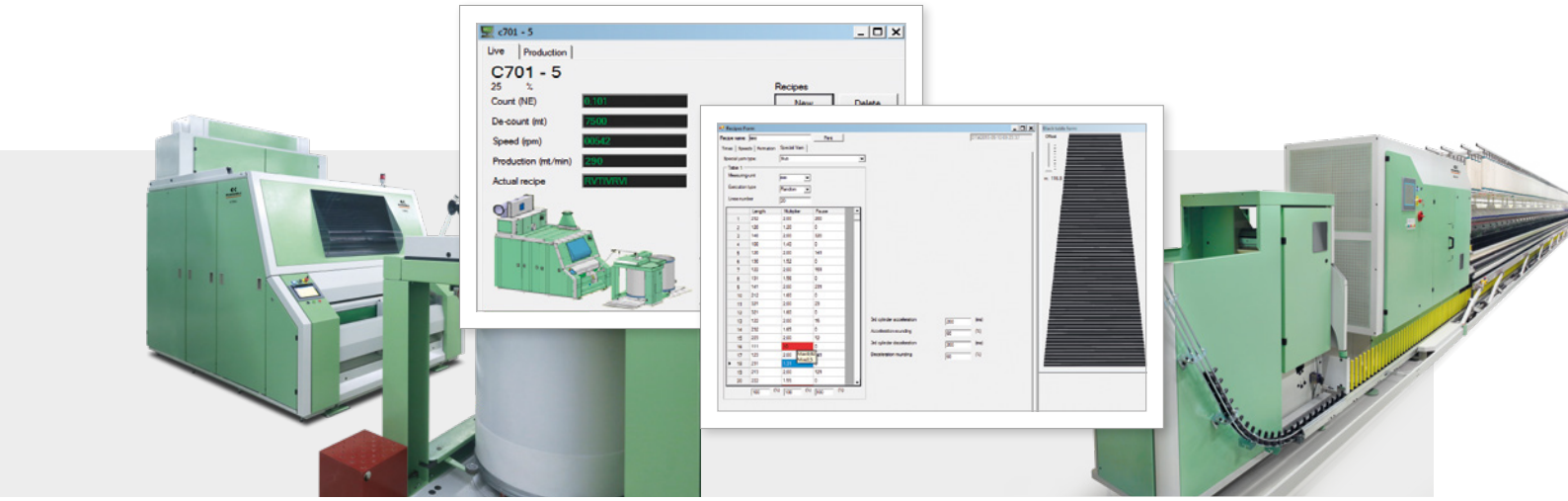
EN2END PLATAFORMA PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LA PRODUCCIÓN; YARNNET

PUNTOS CLAVE

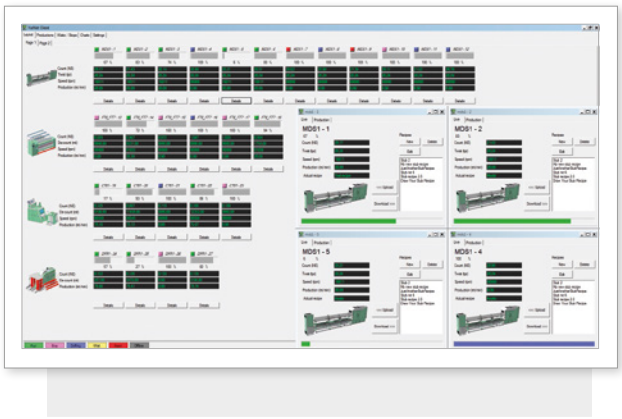
- SOFTWARE ÚNICO PARA TODA LA HILATURA
- MONITORIZAJE FÁCIL E INMEDIATO DE CADA MÁQUINA
- EDICIÓN Y ALMACENAJE DE RECETAS
- FUNCIÓN DE DIRECCIÓN

Software Marzoli de la plataforma de administración de la producción YarnNet. Permite monitorizar los niveles de producción, grados de eficiencia y paros en ambos casos, máquinas individuales y la planta de hilatura completa. Las comparaciones entre máquinas en períodos de tiempo seleccionados son muy simples permitiendo que las oportunidades de mejora sean fácilmente identificables.

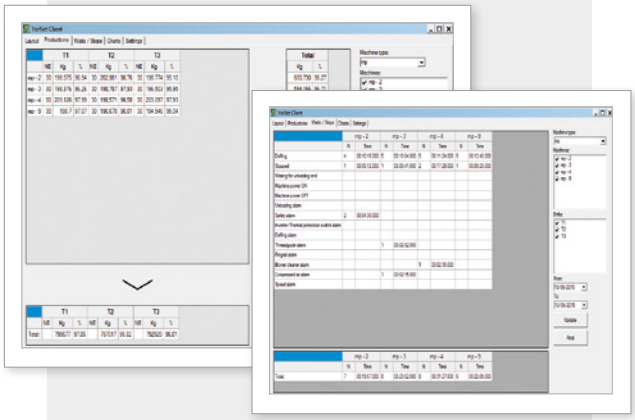
Yarn Net permite al operario editar recetas de producción, obteniendo y cargando cualquier máquina a su ordenador. También pude exportarlos en formato Excel para uso de sus colegas a conveniencia.
YarnNet reúne y analiza los datos sobre producción y consumo de energía, dando una representación visual de las compensaciones (kW/kg).



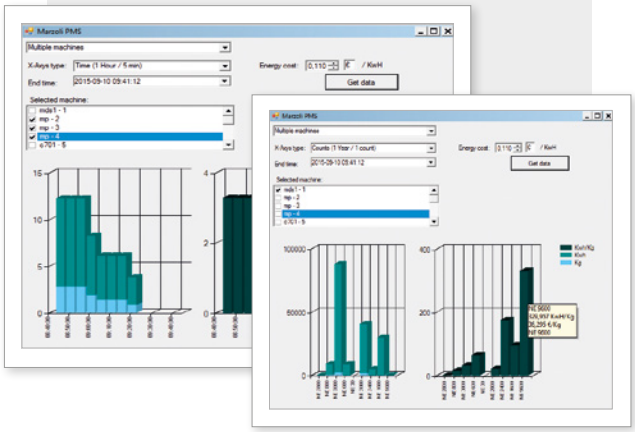
La interconexión está organizada en 5 diferentes páginas. La página del plano general (lay-out) permite controlar toda la planta de hilatura: muestra la lista de todas las máquinas y para cada una de ellas muestra en tiempo real, los datos de producción y los parámetros tecnológicos (p.ej., título, torsión, velocidad, producción, etc.). Pulsando el botón de detalles situado bajo los parámetros de la máquina, el usuario puede acceder a las recetas guardadas de la máquina en cuestión.



Las páginas de Producción y Gráficos muestran los niveles de producción y eficiencia de las máquinas y de toda la fábrica. Los datos pueden filtrarse de diferentes modos (p.ej., por turno, por máquina, por producto, etc.). La página de Esperas y Paros muestra las causas de los paros de cada máquina con las frecuencias correspondientes dando una información válida para su mantenimiento.



La función de dirección está también incluida en YarNet la cuál elabora los datos sobre producción y consumo energético, y genera gráficos que identifican los gastos (kW/kg).
Por consiguiente se pueden ajustar los niveles de producción para minimizar los consumos energéticos.



SECCIÓN DE APERTURA

- Abridoras Y Limpiadoras,
- Mezcladoras,
- Cardas

SECCIÓN DE PEINADO

- Manuares,
- Reunidoras,
- Peinadoras,
- Transporte de Napas

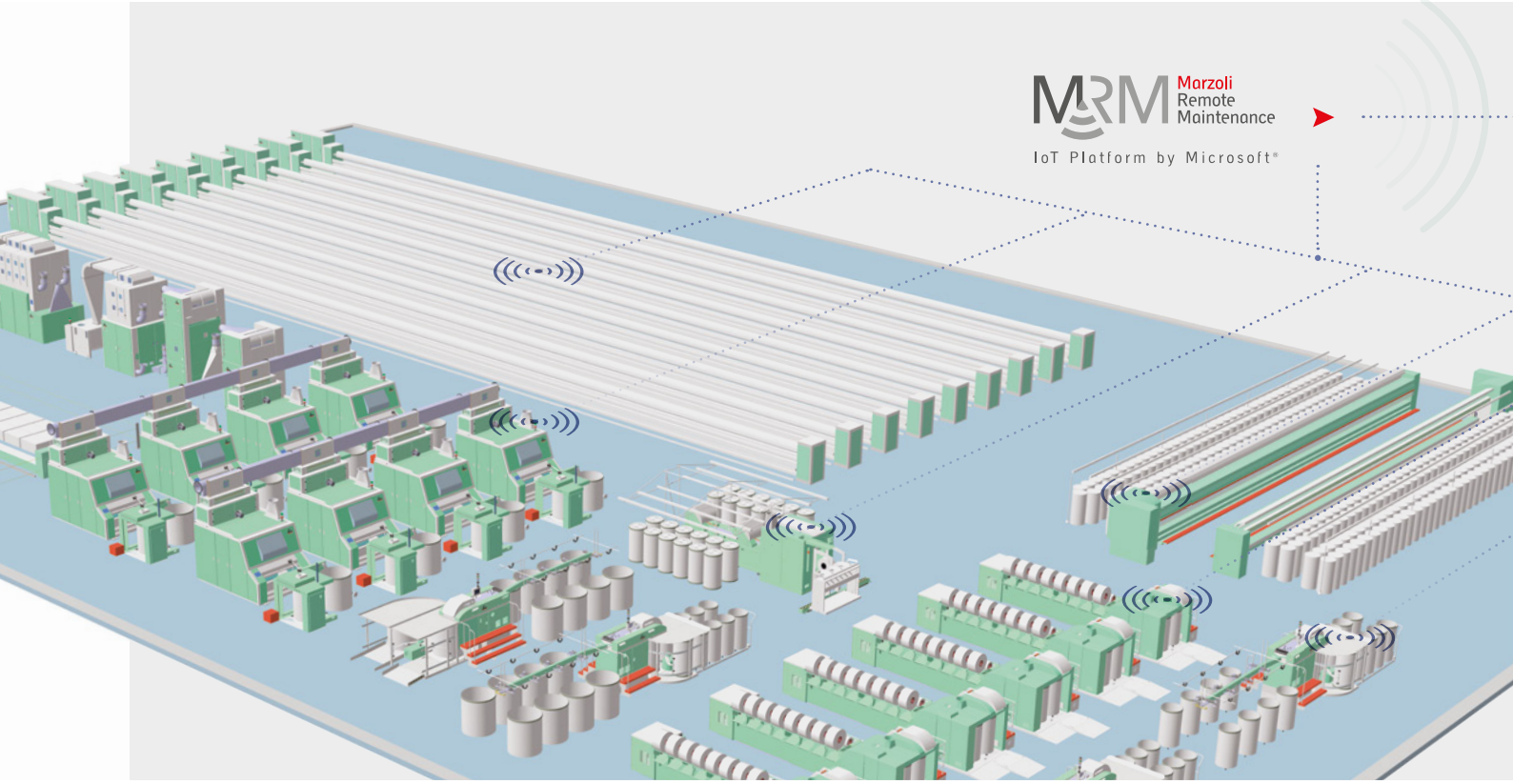
SECCIÓN DE HILATURA

- Mecheras,
- Continuas de Hilar,
- Sistema de Transporte de Mecha

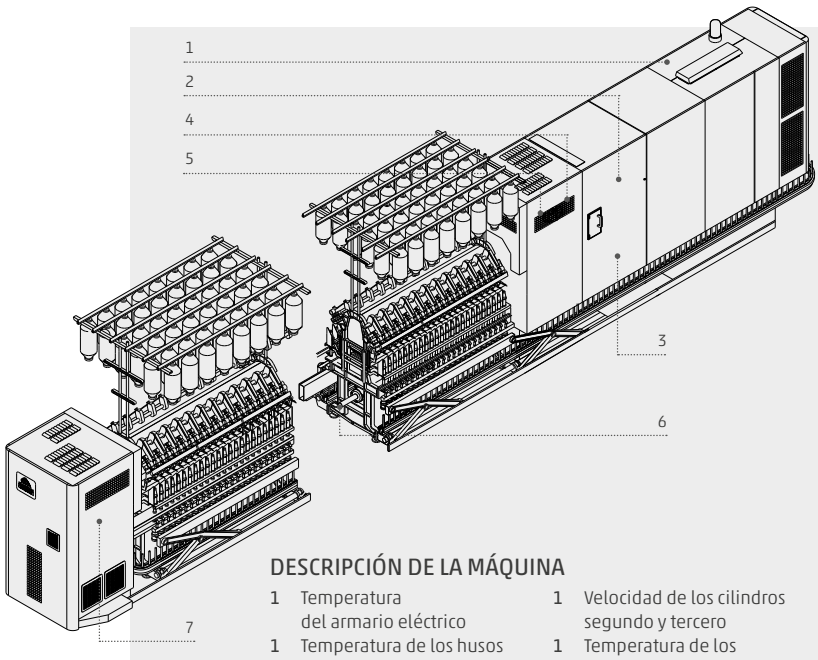
MRM MANTENIMIENTO REMOTO

PUNTOS CLAVE

- MONITORAJE CONTINUO DE PARÁMETROS CRÍTICOS
- AVISO INMEDIATO EN CASO DE DESVIACIONES FUERA DE STANDARD
- MANTENIMIENTO PREDICTIVO



MRM es un software de Marzoli que monitoriza continuamente las condiciones de operación de máquinas textiles. Puede identificar el desarrollo de malfunciones antes de la avería y subraya las oportunidades de mejora en niveles de consumo de energía.
Los datos sobre temperatura, consumo de energía, velocidad y vibraciones son recogidos por un PLC mediante sensores instalados en puntos adecuados de cada máquina. El software verifica que los parámetros monitorizados estén dentro de los valores nominales de operación; se pueden ajustar a las variaciones de temperatura de la sala para asegurar una optimización continuada. Si cualquier parámetro está fuera de tolerancia, una alerta automática avisa al cliente.



DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

1 Temperatura del armario eléctrico
1 Temperatura de los husos
1 Velocidad de los husos Descripción
1 Velocidad del primer cilindro
1 Velocidad de los cilindros segundo y tercero
1 Temperatura de los rodamientos
1 Velocidad del segundo y tercer cilindro

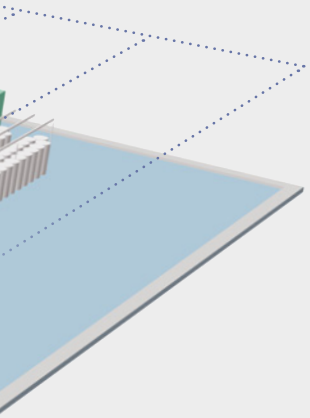
- MÓDULOS PARA OPTIMIZACIÓN DE CONSUMOS DE ENERGÍA Y NIVELES DE EFICIENCIA
- ASISTENCIA REMOTA MEDIANTE EL SERVICIO CLIENTES DE MARZOLI

TEMPERATURA MOTORES, MOMENTO DE TORSIÓN Y VELOCIDADES, ALARMAS PLC, CONSUMO PLANTA DE AIRE, CONSUMO DE ENERGÍA POR ACCIONAMIENTO, NIVELES DE PRODUCCIÓN POR DIA,/POR TURNO, NIVELES DE EFICIENCIA POR DIA/POR TURNO, TEMPERATURA RODAMIENTOS, TEMPERATURAS EN ARMARIOS ELÉCTRICOS, TEMPERATURAS EN CUADROS ELÉCTRICOS, MONITORIZAJE DE LA CALIDAD (PESO NAPAS, CV CINTAS; TEMPERATURA AMBIENTE, ...

GATEWAY

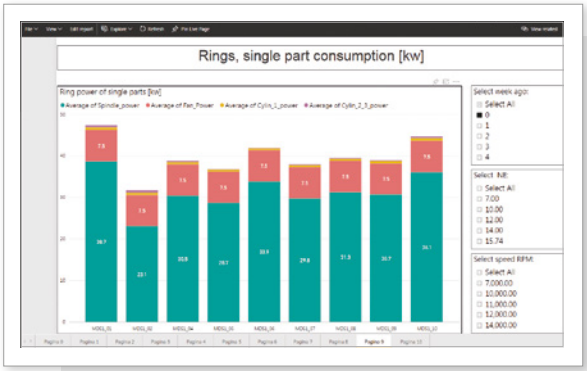
MICROSOFT AZURE (CLOUD)

SERVICIO DE HOSTING, STREAM ANALYTICS, STORAGE, BASE DE DATOS SQL, POWER BI, HUB DE LOS EVENTOS, MACHINE LEARNING



PC	TABLET	PIZARRA	MÓVIL
PANELES ALARMA PREVENTIVOS	PANELES ALARMA PREVENTIVOS	PANELES ALARMA PREVENTIVOS	ALARMAS POR CORREO
TECLADOS DE CHOQUE KPI	PANELES DE CHOQUE KPI	OTROS (ALARMAS E.G. EN ÚLTIMAS 24 HORAS, DURACIÓN ALARMAS)	OTROS
MEDICIONES TIEMPO REAL	DOCUMENTOS/INFORMES		
HERRAMIENTAS			
DOCUMENTOS/INFORMES			
AJUSTES			

El cliente puede también acceder online al portal dedicado para ver la información del mantenimiento predictivo y/o el rendimiento global de la planta.
A través de módulos dedicados (herramientas de optimización) es posible optimizar los rendimientos de cada máquina, en particular en consumo de energía y niveles de eficiencia.
Si es requerido, el equipo de servicio al cliente de Marzoli puede acceder a los datos de la diagnosis actual y desarrollar los problemas, recomendando las acciones apropiadas.



Marzoli Machines Textile S.r.l.
Via Sant'Alberto, 10
25036 Palazzolo sull'Oglio (BS)
Italia
Tel. +39 030 73091
sales@marzoli.it

Marzoli International, Inc.
100 Corporate Dr., Suite M
Spartanburg, SC 29303
U.S.A.
Tel. +1 864 599 7100
sales@marzoli.com

Marzoli India
MTMM Pvt. Ltd.
Door No. SF 143/1,144/1,146,
SNMV College road, Malumichampatti
Coimbatore, Tamil Nadu, 641050
India
Tel. +91 7838380861
admin@marzoli.in

Marzoli Turkey Textile Solutions
Trade Import and Export Join
Stock Company
Şerifali Mah. Turgut Özal Bulvarı
No:188 Y.Dudullu Ümraniye, İstanbul
Turkey
Tel. +90 2123473400

Marzoli Central Asia
Textile Solutions LLC
St. Moshtabib Building 1a, Office 11b
Tashkent 100047, Mirabad district
Uzbekistan
Tel. +998 93 3884042

MARZOLI
Textile Engineering

A Camozzi Group Company
www.marzoli.com

MIX COMUNICAZIONE - MI

666PROD0922S 05/2019