



ESPERO *VOLUfil*

Automatic winder for continuous shrinkage and bulking

Bobinadora automática para la voluminización y retracción en continuo



ESPERO *VOLUFIL*
Automatic winder for continuous shrinkage and bulk-
ing
*Bobinadora automática para la voluminización y
retracción en continuo*

Espero Volufile is a rare example of technology and functionality at the service of elegant and classy knitted goods. In just one machine Savio has known how to combine, logically and harmoniously, continuous shrinkage and winding of acrylic yarns, HB also with elastomers and the bulking of blended and dyed yarns. A take-up speed of 1000 m/min, a shrinkage rate going from 0 to 30%, the possibility to work and unload up to 3 batches of yarn simultaneously and various optional devices ensure obvious economic advantages compared to a traditional skein cycle. A sophisticated, centralised electronic system makes it easy to set work parameters, to display performance and auto-diagnose any malfunctions.

Espero Volufile es un raro ejemplo de tecnología y funcionalidad al servicio del género de punto elegante y con un toque de distinción. En una sola máquina Savio ha sabido unir de forma lógica y armoniosa las operaciones de bobinado, retracción en continuo de hilados acrílicos, HB también con elastómeros y voluminización de las mezclas de hilados y previamente teñidos. Una velocidad de recogida de 1000 m/min, un campo de retracción de 0 a 30%, la posibilidad de elaborar y descargar hasta 3 lotes de hilado al mismo tiempo y una gama de dispositivos opcionales aseguran evidentes ventajas económicas respecto al tradicional ciclo en madejas. Un sofisticado sistema electrónico centralizado consiente la fácil programación de los parámetros de trabajo, la visualización de las prestaciones y el autodiagnóstico de los fallos de funcionamiento.

ESPERO VOLUFIL

High quality yarn
Calidad superior del hilado

ESPERO VOLUFIL with continuous shrinking and/or bulking guarantees the most complete shrinking throughout the yarn which acquires a highly regular geometrical structure with excellent volume and roundness values. This condition is enhanced more than anywhere else in the processing of elastomer yarns that can be treated continuously only on the Espero Volufil.

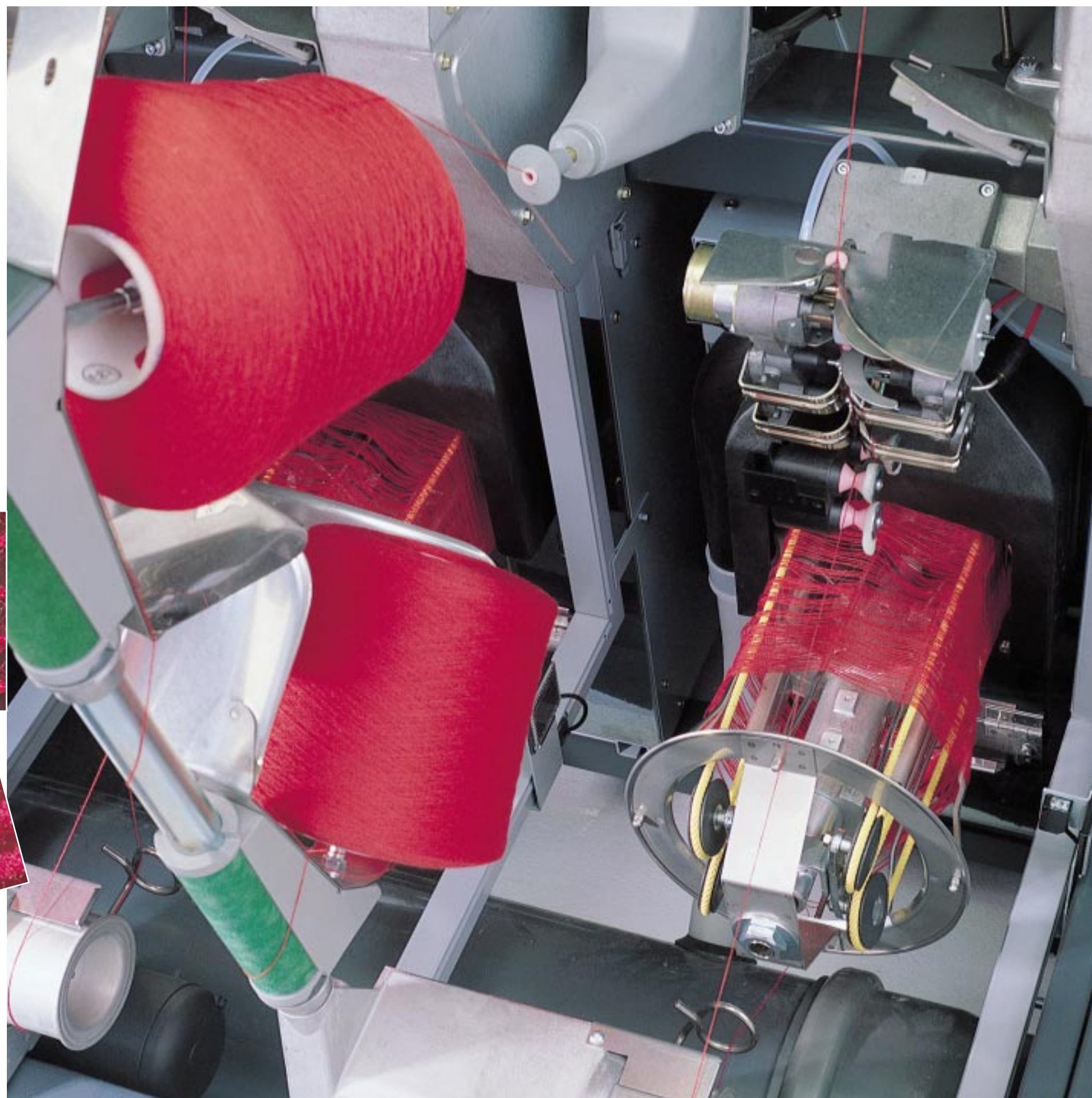
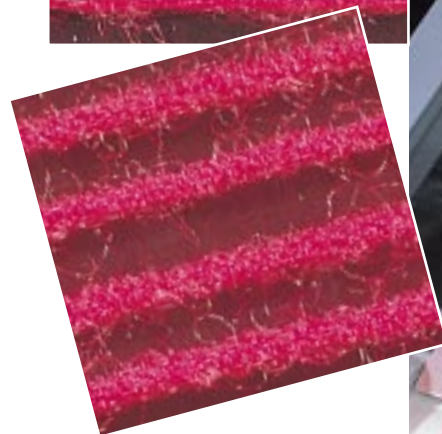
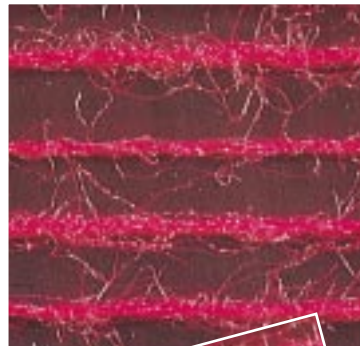
Minimum residual shrinkage

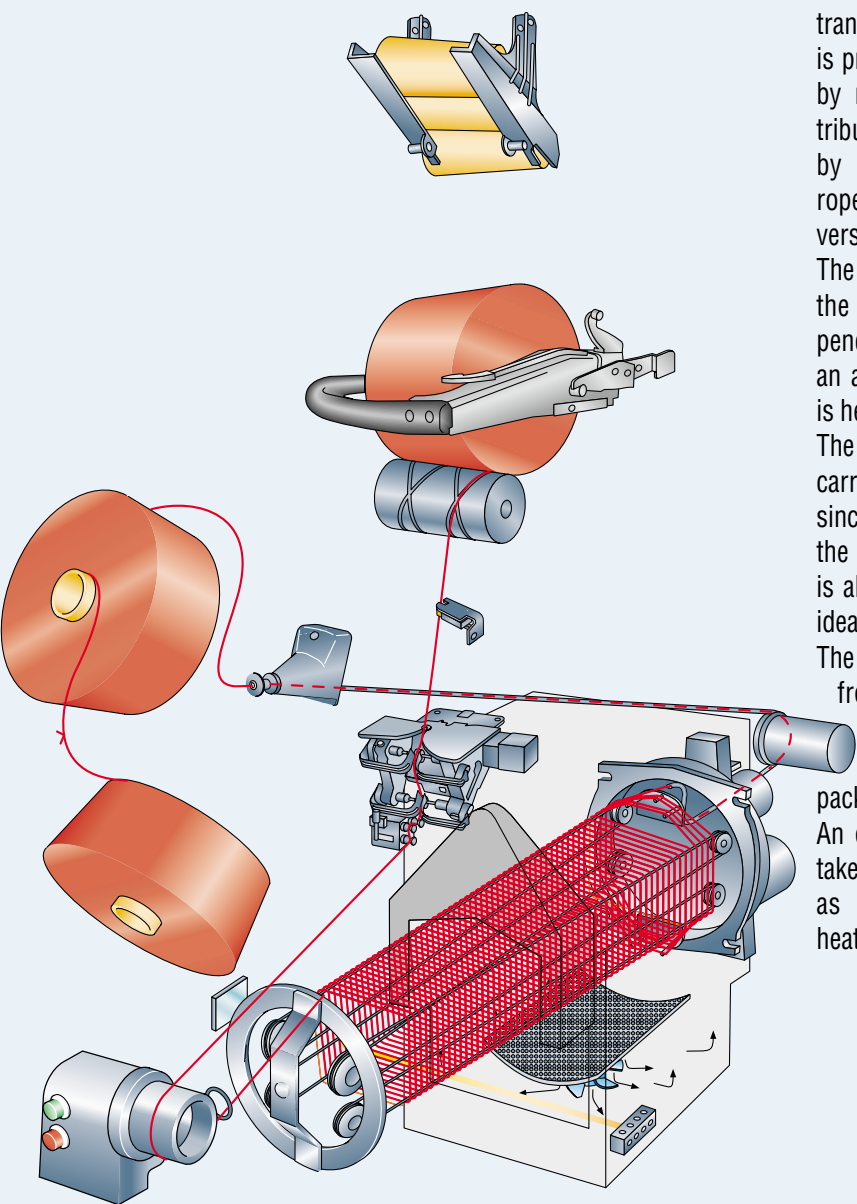
The best conditions of treatment are guaranteed for any type of fibre thanks to the possibility of easily optimising the various process parameters such as the time the yarn stays inside the heat chamber and the working temperature.

La ESPERO VOLUFIL para la retracción y/o voluminización en continuo consiente el más completo desarrollo de la retracción en el hilado, que llega a adquirir una estructura geométrica muy regular, con valores óptimos de voluminosidad y redondez. Esta condición se evidencia especialmente en la elaboración de hilados con elastómeros que se pueden tratar en continuo sólo en la Espero Volufil.

Mínima retracción residual

Se garantizan las mejores condiciones de tratamiento para cualquier clase de fibras, gracias a la posibilidad de optimizar fácilmente los varios parámetros del proceso, tales como el tiempo de permanencia en la cámara de retracción y la temperatura de trabajo.





Bulking procedure

The yarn to be processed placed on a creel provided for feeding packages with the transfer-tail system. The yarn is pneumatically inserted and, by means of a rotating distributor nozzle, is wound side by side on 4 moving ropes that have a slow traverse movement.

The wound yarn and part of the moving ropes are suspended inside a chamber with an air circulating system that is heated by heating elements. The bulking of the yarn is carried out in this area and since it is only supported by the two upper moving ropes, is absolutely free to shrink in ideal conditions.

The bulked yarn coming out from the shrinking chamber enters a cooling area and is taken up on the package.

An overfeed roller allows the take-up tension to be reduced as it comes out from the heating chamber.

Proceso de retracción

El hilado elaborado se dispone en una fileta adecuada para la alimentación desde bobinas con el sistema cabo-cola.

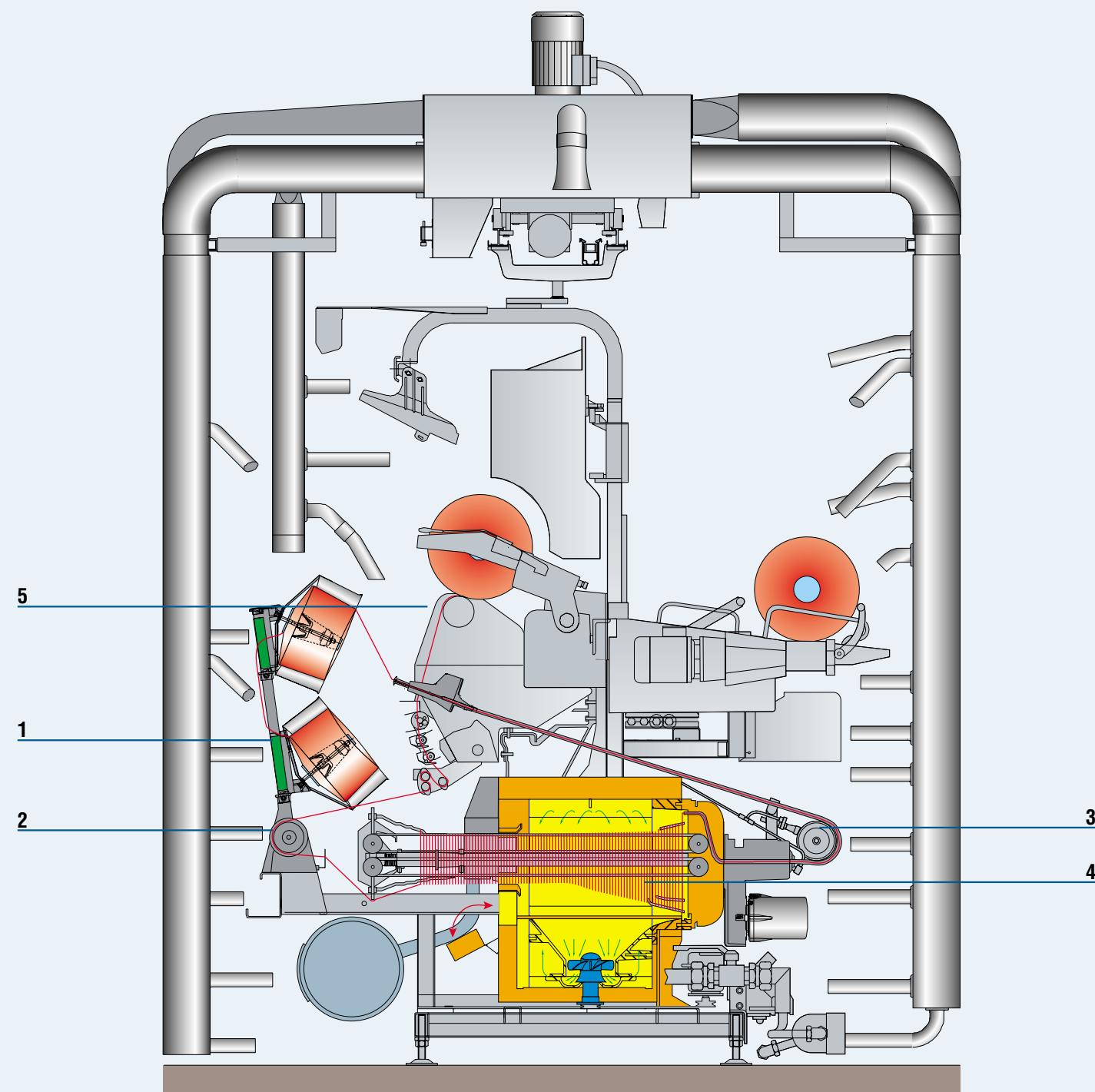
El hilado se introduce neumáticamente y, mediante una tobera de distribución giratoria, se enrolla en espiras paralelas sobre 4 pequeñas correas provistas de un movimiento lento de traslado.

Las zonas donde se enrolla el hilado y parte de las pequeñas correas están suspendidas en una cámara dotada de sistema por circulación forzada de aire calentado por unas resistencias eléctricas.

En esta zona se produce la retracción del hilado que, soportado únicamente por las dos pequeñas correas superiores, puede retraerse libremente en las condiciones ideales.

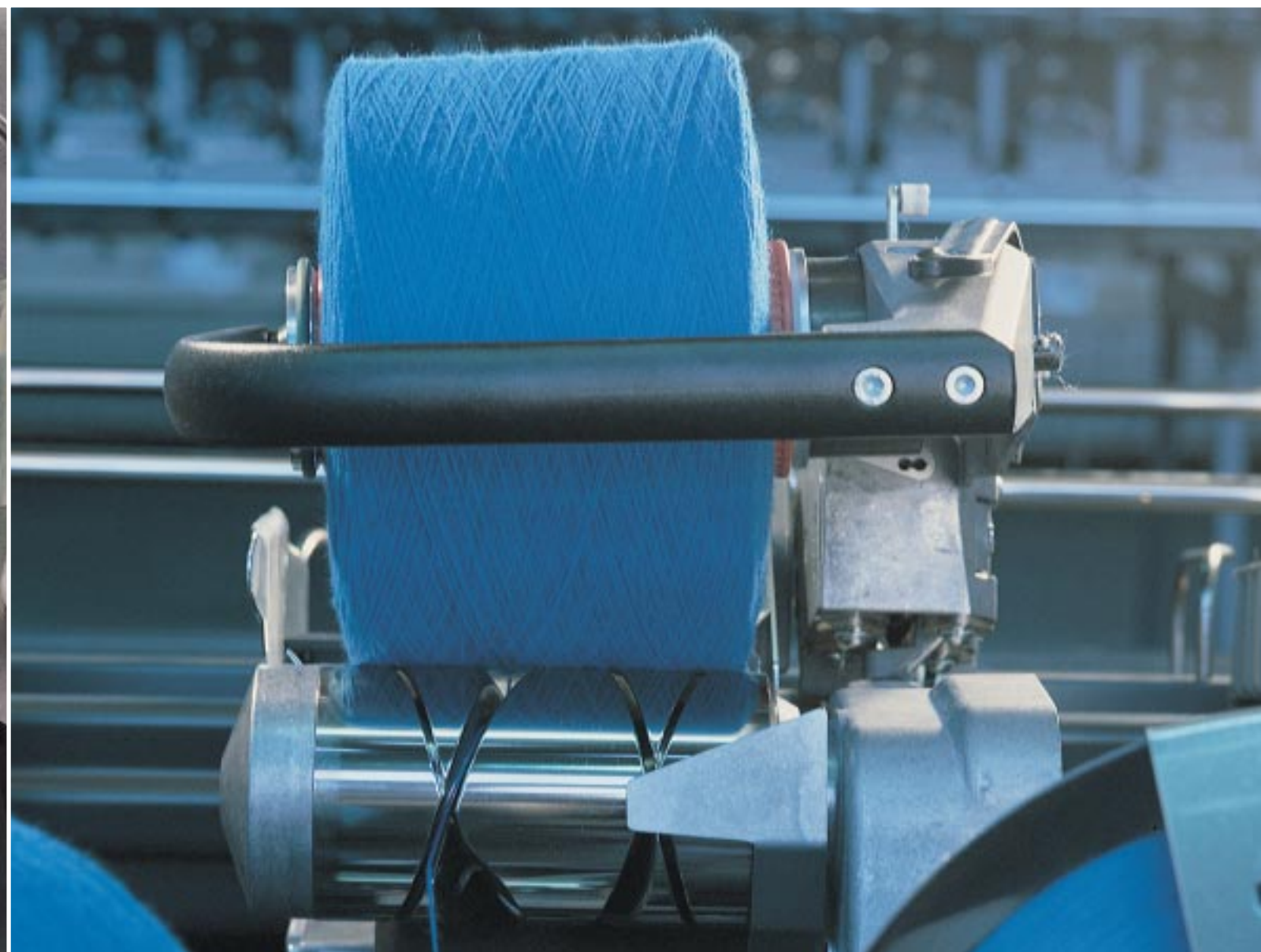
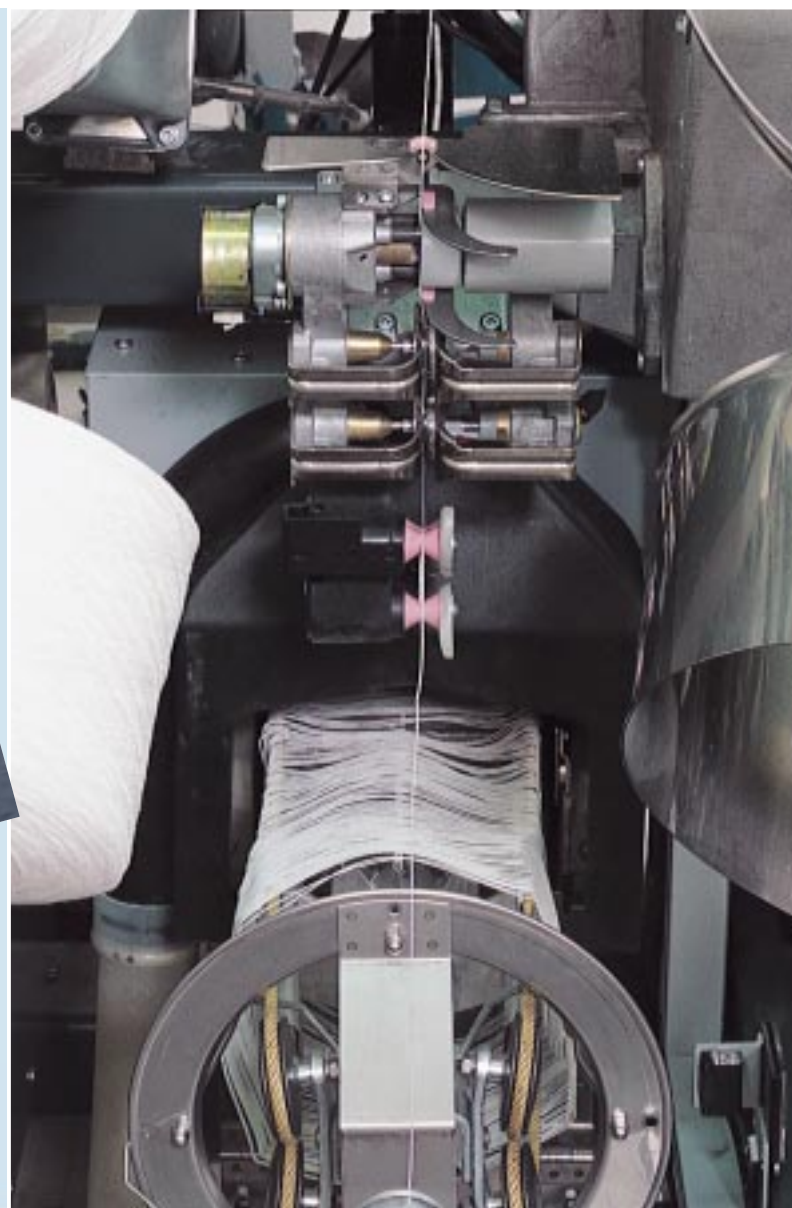
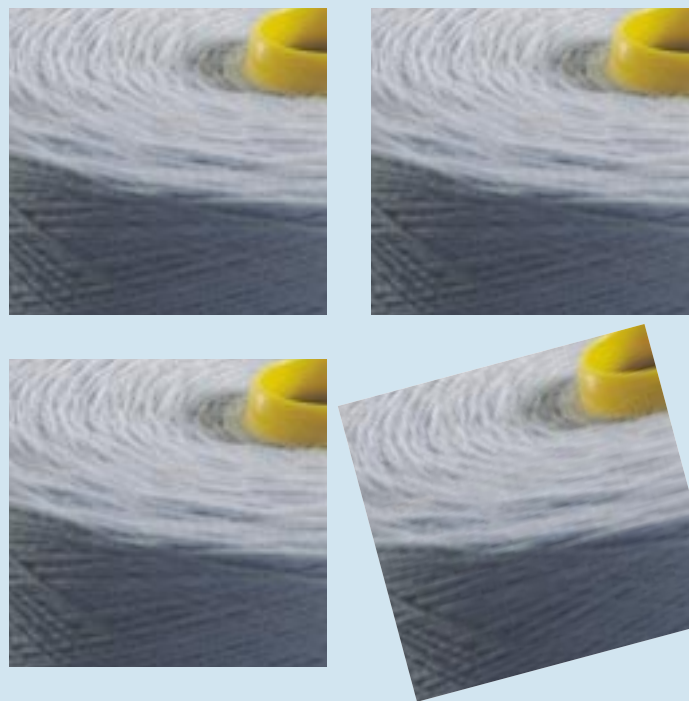
A la salida de la cámara de retracción el hilado retraído encuentra una zona de enfriamiento, luego se lo devana y recoge en la bobina en formación.

Un rodillo sobrealimentador se hace cargo de reducir la tensión a la salida del horno.



Cross section of the machine
Operation diagram
Sección de la máquina
Esquema de funcionamiento

- | | | |
|---|---|---|
| 1. Feeding creel
<i>Fileta de alimentación</i> | 3. Overfeed pulley going into the heating chamber
<i>Polea de sobrealimentación a la entrada del horno</i> | 5. Spindle head with automatic doffing
<i>Cabeza de bobinado con mudada automática</i> |
| 2. Overfeed roller coming out from the heating chamber
<i>Rodillo de sobrealimentación a la salida del horno</i> | 4. Yarn distributor unit
<i>Grupo distribuidor del hilado</i> | |



ESPERO *VOLUFIL*
 Qualità superiore della rocca prodotta
 Qualité supérieure de la bobine produite

**A HIGH-GRADE
 QUALITY PACKAGE ENHANCES
 HIGH-GRADE YARN QUALITY**

Excellent packages for dyeing and hosiery

The packages produced by the ESPERO VOLUFIL have optimum shape, density, metering and uniformity which are fundamental for correct dyeing or any other subsequent processes.

With yarn waxing, applied by a newly conceived positively driven device, it is possible to obtain yarns perfectly suited for any hosiery use.

The double section tension device with centralised pneumatic setting, guarantees uniform winding tension with minimum yarn stress and enhances the uniformity of the wax application.

**UNA BOBINA DE CALIDAD SUPERIOR HACE DESTACAR LA
 CALIDAD SUPERIOR DEL HILADO**

Óptimas bobinas para tintura y género de punto

Las bobinas que se consiguen con la ESPERO VOLUFIL, por su forma, densidad, metraje y uniformidad óptimos, poseen las condiciones fundamentales para un correcto proceso de tintura o para las elaboraciones sucesivas.

Con el parafinado del hilado, obtenido mediante un dispositivo de mando positivo totalmente innovador, se consiguen unos hilados perfectamente idóneos para cualquier empleo en género de punto.

La presencia del tensor de hilo de dos secciones de tensión con regulación neumática central, garantiza tanto una tensión de recogida uniforme, con el mínimo esfuerzo sobre el hilado, como la uniformidad de parafinado.

Feeding package formats

Feeding is possible with packages of different conicities and with a maximum diameter of 290 mm (winding traverse 152 mm) and 250 mm (winding traverse 200 mm) transfer-tail connected.

Winding package formats

Winding traverse 152 mm (6"), conicity 0° - 4°20' - 5°57', winding traverse 200 mm (8"), conicity 0° - 4°20' - 5°57'.

For both formats the maximum diameter is 300 mm, with preset metering or diameter stop.

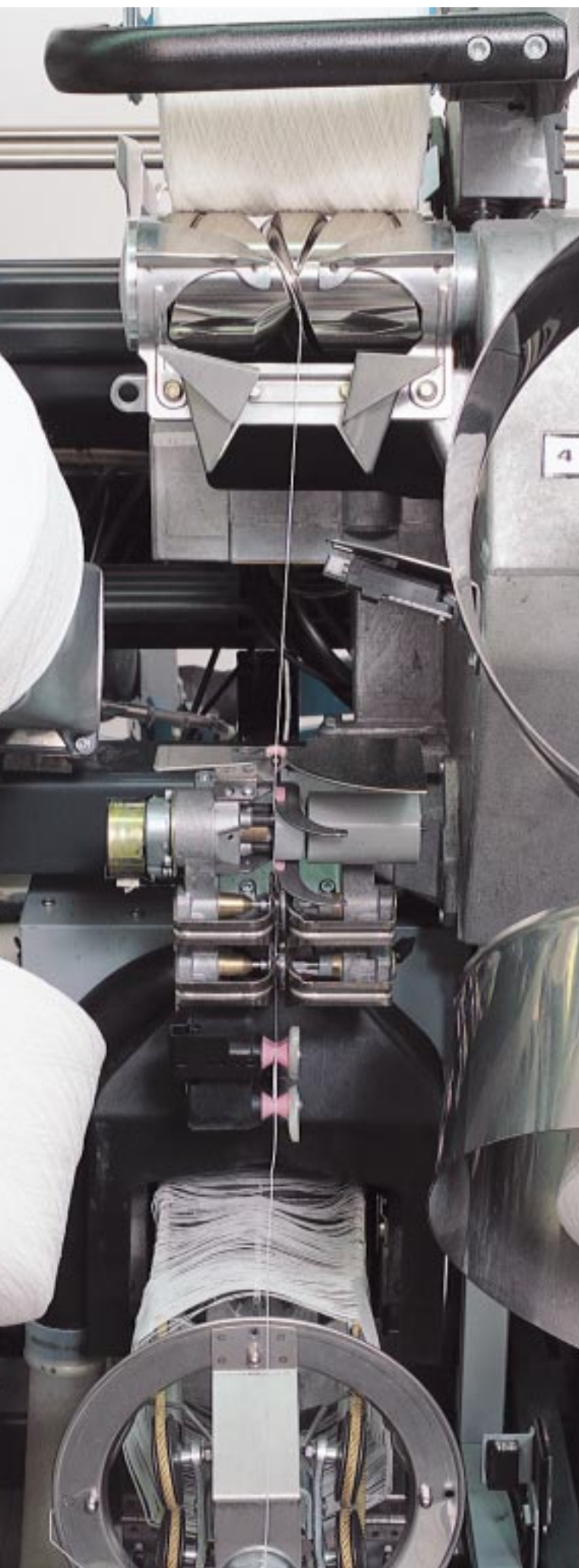
Tamaños de la bobina de alimentación

La alimentación se puede realizar con bobinas de cualquier conicidad y de diámetro máximo de 290 mm (carrera de enrollamiento de 152 mm.) y 250 mm. (carrera de enrollamiento de 200 mm.) empalmadas cabo-cola.

Tamaños de la bobina de recogida

Carrera de enrollamiento de 152 mm. (6"), conicidad 0° - 4°20' - 5°57', carrera de enrollamiento de 200 mm. (8"), conicidad 0° - 4°20' - 5°57'.

Para ambos tamaños el diámetro máximo es de 300 mm., con parada una vez alcanzados el metraje o diámetro prefijados.



Feeding unit

An ergonomic creel supports two feeding packages with balloon limiter while the yarn overfeeding unit is positioned below. The latter (for yarn coming out from the heating chamber to the take-up package) is driven by an independent motor that is controlled by the same inverter as the winding drum motor in order to obtain synchronous speed (start and stop conditions) and to maintain a constant yarn tension.

Heating chamber and distributor unit

The yarn is treated by the forced circulation of air heated by electric heating elements. The treatment can also be accomplished with steam (optional). The yarn is conveyed inside the heating chamber with a newly conceived system: moving ropes.

In the shrinking area, the yarn is tension-free and absolutely free to shrink in ideal conditions. The validity of the system is confirmed by the possibility of being able to process perfectly, yarns with elastomers.

The distributor unit is driven by independent motors controlled by an inverter; the device is unique and can be adjusted for a range of yarns to be shrunk from 0 to 30%.

Grupo de alimentación

En una fileta ergonómica están dispuestas las dos bobinas de alimentación con los contenedores del balón, mientras que en la parte de abajo está el grupo sobrealimentador. Este último (empleado para el traslado del hilado que sale del horno hacia la bobina de recogida) tiene un motor independiente, pero mandado por el mismo inverter del motor del cilindro de recogida, esto para garantizar las condiciones de sincronización de los movimientos (arranques y paradas) y el mantenimiento de la tensión de recogida que debe ser uniforme.

Horno y grupo de distribución

El tratamiento del hilado se efectúa mediante un sistema por circulación forzada del aire calentado por las resistencias eléctricas. El tratamiento se puede realizar también con vapor saturado (opcional). El transporte del hilado al interior del horno se realiza mediante un sistema de pequeñas correas totalmente novedoso.

En la zona donde se efectúa la retracción, el hilado está sin tensiones y por tanto totalmente libre de retraerse en las condiciones ideales. La validez del sistema está confirmada por la posibilidad de elaborar perfectamente hilados con elastómeros.

El grupo distribuidor está gobernado por unos motores individuales conectados al inverter, este dispositivo es único y ajustable para una gama de hilados retraibles de 0 al 30%.

Winding unit

The winding unit, derived from the ESPERO automatic winder, consists of:

- a double section yarn tensioner with centralised pneumatic setting, guaranteeing a uniform winding tension on all winding units with minimum yarn stress as tension is distributed on two points.

- **waxing device** (optional)

- **electronic yarn feeler** Each unit has an electronic device that controls the presence of take-up yarn. It also intercepts and prevents the formation of any yarn laps on the winding drum. Whenever the device triggers it stops the winding unit immediately.

- **electronic clearer** (optional)

- **winding drum unit and holding arm.** The winding drums built in a special cast iron alloy with a special nickel coating, allow dissipation of static electricity and heat so that even the most delicate yarns can be processed at high working speeds. The cast iron drums are guaranteed for the life of the machine.

Unidad de recogida

Derivada de aquélla de la bobinadora automática ESPERO, se compone de:

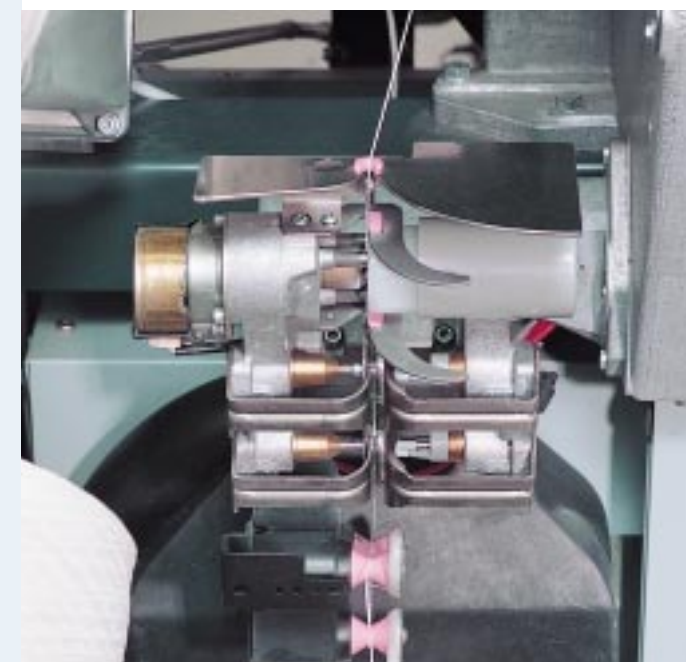
- *tensor de hilo de doble sección de tensión con regulación neumática central, que garantiza una tensión de bobinado uniforme en todas las unidades, con el mínimo esfuerzo sobre el hilado, estando la tensión repartida entre dos puntos.*

- **parafinador** (opcional)

- **palpador electrónico de presencia y movimiento del hilo** (antiarrollamiento). Cada unidad está equipada con un dispositivo electrónico para el control de la presencia del hilo de recogida, que tiene también la función de captar y prevenir la formación de los arrollamientos de hilo posibles en el cilindro. Cada vez que actúa este dispositivo, la unidad de recogida se para en seguida.

- **purgador electrónico** (opcional)

- **grupo cilindro y brazo.** Los cilindros alimentadores, fabricados en fundición especial con niquelado de protección superficial, favorecen la disipación de la electricidad estática y del calor, pudiéndose elaborar los hilados más difíciles incluso a alta velocidad de trabajo. La duración de los cilindros es igual al ciclo de vida de la máquina.



ESPERO VOLUFIL

High machine quality
Calidad superior de la máquina

Centralised settings on the headstock

The centralised settings on the headstock ensure uniform and constant working characteristics on all winding units and the simultaneous setting of the individual devices, allowing an immediate machine response to all conditions. The following settings are centralised on the headstock panel: yarn tensioner, counterweight and friction.

Inspector control

With the Inspector Control's keyboard and display you can set work parameters and also acquire and visualise the machine's production with auto-diagnosis of operating malfunctions. The following work parameters can be set via the keyboard: take-up speed, yarn metering of take-up package, required shrinkage value, working temperature, alarm temperature and maximum heating chamber temperature excursion, maximum time the yarn stays inside the heating chamber, use of the waxing device, use of steam, etc.

Machine flexibility

The ESPERO VOLUFIL can be equipped, upon request, with independent control and setting devices to process up to three different batches of yarn.

Two take-up package winding traverses of 152 mm (6") or 200 mm (8") are possible in the same machine and the traverse change is an easy operation.

Maintenance and energy consumption

The new technologies used for the distributing unit and heating chamber combined with the take-up unit and the ESPERO doffing device, minimise maintenance requirements and considerably lower energy consumption.

Regulaciones centrales en el cabezal

Las regulaciones centrales en el cabezal garantizan unas características de trabajo uniformes y constantes en todas las unidades y el mando simultáneo de los dispositivos individuales, consintiendo una respuesta inmediata de la máquina que satisface todas las exigencias.

Los ajustes de los dispositivos indicados a continuación se realizan desde el cuadro de mandos del cabezal: tensor de hilo, contrapeso, embrague.

Inspector control

El INSPECTOR CONTROL, provisto de teclado y display, permite obtener tanto la programación de los parámetros de trabajo, como la adquisición y visualización de la producción de la máquina, realizando el autodiagnóstico de los fallos de funcionamiento.

Los siguientes parámetros de trabajo se ajustan desde el teclado: velocidad de recogida, metraje de la bobina de recogida, valor de retracción del hilado, temperatura de trabajo, de alarma y máxima

variación de temperatura en el horno, tiempo máximo de parada del hilo en el horno, uso del parafinador, uso del vapor.

Flexibilidad

Opcionalmente la ESPERO VOLUFIL se puede suministrar provista de dispositivos de regulación y trabajo independientes, que permiten la elaboración de hasta 3 lotes diferentes al mismo tiempo.

Posibilidad de confección de las bobinas con carrera de enrollamiento de 152 mm. (6") ó 200 mm. (8"), siendo posible la conversión para las dos recogidas.

Mantenimiento consumo energéticas

Las nuevas soluciones técnicas adoptadas para el grupo distribuidor y el horno, acopladas a la unidad de recogida y al dispositivo de mudada ESPERO, permiten unos niveles de mantenimiento sumamente contenidos y la obtención de unas considerables reducciones en los consumos energéticos.



High winding speed, up to 1000 m/min., exact and constant, with maximum productivity.

WINDING SPEED CONTROL

The winding speed is always checked by the inverter in each head. The winding speed is set via the ISPECTOR CONTROL with continuous setting from 500 to 1000 m/min. Slippage is prevented by using a toothed belt drive between motor and winding drum which prevents speed variation between heads.

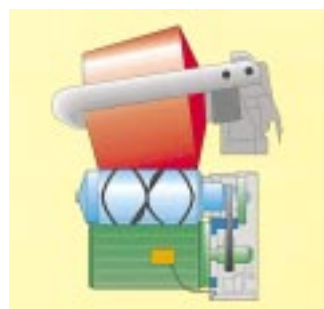
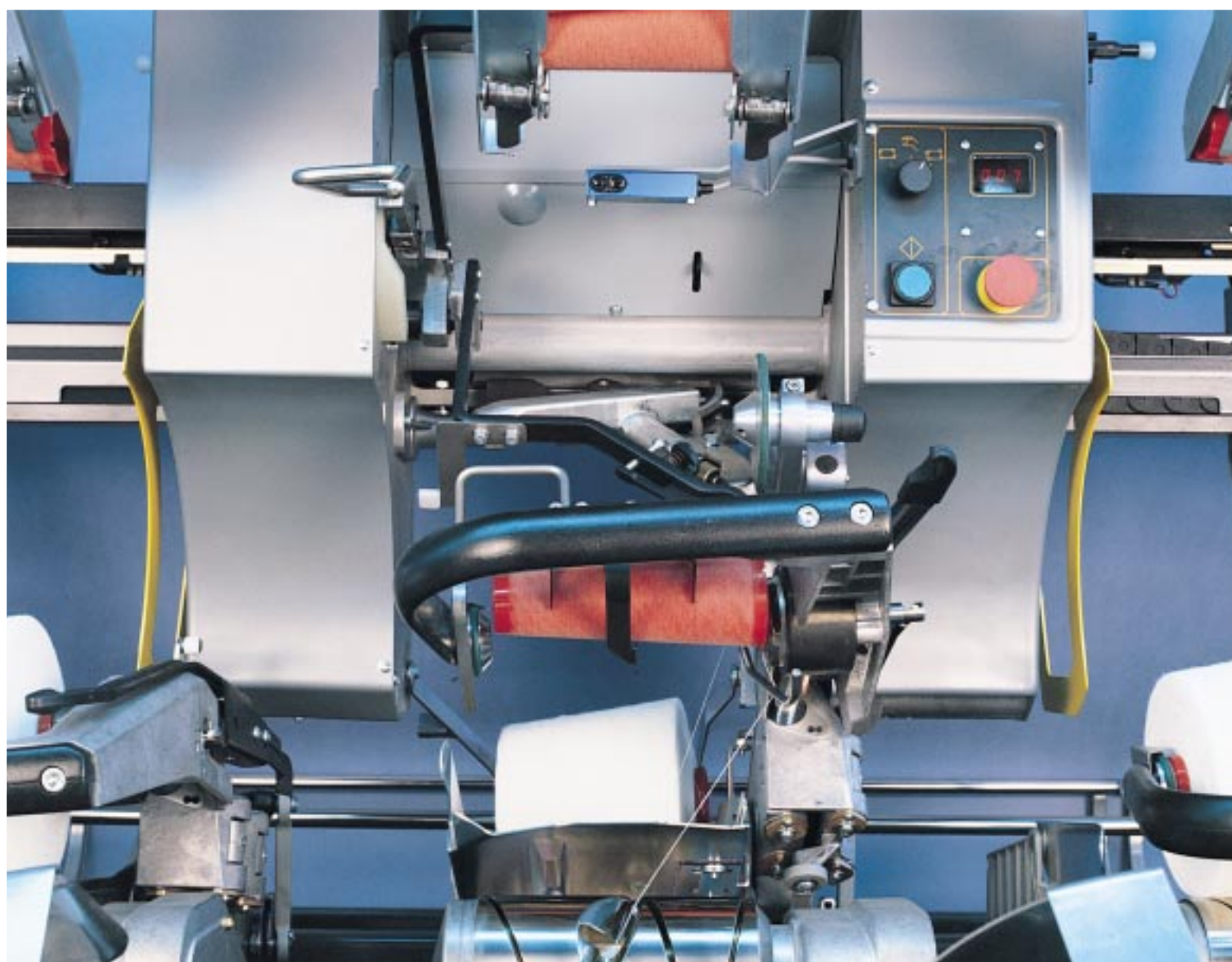
Velocidad de recogida elevada, de hasta 1000 m/min, precisa y constante, con el máximo rendimiento de trabajo.

CONTROL DE LA VELOCIDAD DE RECOGIDA

La velocidad de recogida es controlada en cualquier momento por el inverter de cada cabeza individual.

La velocidad de recogida se programa mediante el Ispector Control con regulación continua de 500 a 1000 m/min.

Gracias a la transmisión entre el motor y el cilindro por correa dentada se evita cualquier resbalamiento, manteniéndose la velocidad absolutamente constante entre una y otra cabeza.



Package loading and doffing device

This function, derived from the ESPERO, provides for package doffing by means of a mobile trolley when the diameter value or the metering setting has been reached. The empty cones are supplied by single cradles for each head.

The doffing trolleys are 1 to 3, depending on the number of heads the machine has.

The packages are automatically transported onto 1 or 2 conveyor belts, for which the following alterna-

tives are possible:

- single conveyor unloading towards the tail (A) or headstock of the machine (B);
- single conveyor and 1 or 2 deflector plates (C) for processing 2 or 3 batches;
- split conveyor unloading towards the head and tail (D) for processing 2 batches;
- split conveyor and deflector plate (E) for processing 3 batches.

Dispositivo de mudada y descarga de las bobinas

Esta función, derivada enteramente de la ESPERO, prevé, una vez alcanzado el diámetro o el metraje programados, la mudada de la bobina mediante un carro móvil. El abastecimiento de los nuevos conos se realiza mediante cestos individuales para cada cabeza.

Los carros de extracción pueden ser de 1 a 3, en función del número de cabezas de que consta la máquina.

Las bobinas confeccionadas

se descargan automáticamente en 1 ó 2 cintas transportadoras que puede tener las configuraciones siguientes:

- cinta individual con descarga hacia la cola (A) o el cabezal de la máquina (B);
- cinta individual y 1 ó 2 desviadores (C), para la elaboración de 2 ó 3 lotes;
- cinta desdoblada con descarga hacia el cabezal y la cola (D) para la elaboración de 2 lotes;
- cinta desdoblada y desviador (E) para la elaboración de 3 lotes.



Cleaning of the new distributor and heat chamber

The cleaning and routine maintenance requirements of the distributor unit and heat chamber in the ESPERO VOLUFIL are greatly reduced and facilitated by the application of a special filter grill placed on the bottom of each heat chamber.

This filter grill, which is easy to reach and remove from the outside through an access door on the front of the heating chamber, collects dust and fibres produced during processing.

General cleaning is easily done with the service kit thanks to this optimum condition.

The distributing unit can be easily and quickly removed and the time spent for cleaning is considerably reduced.

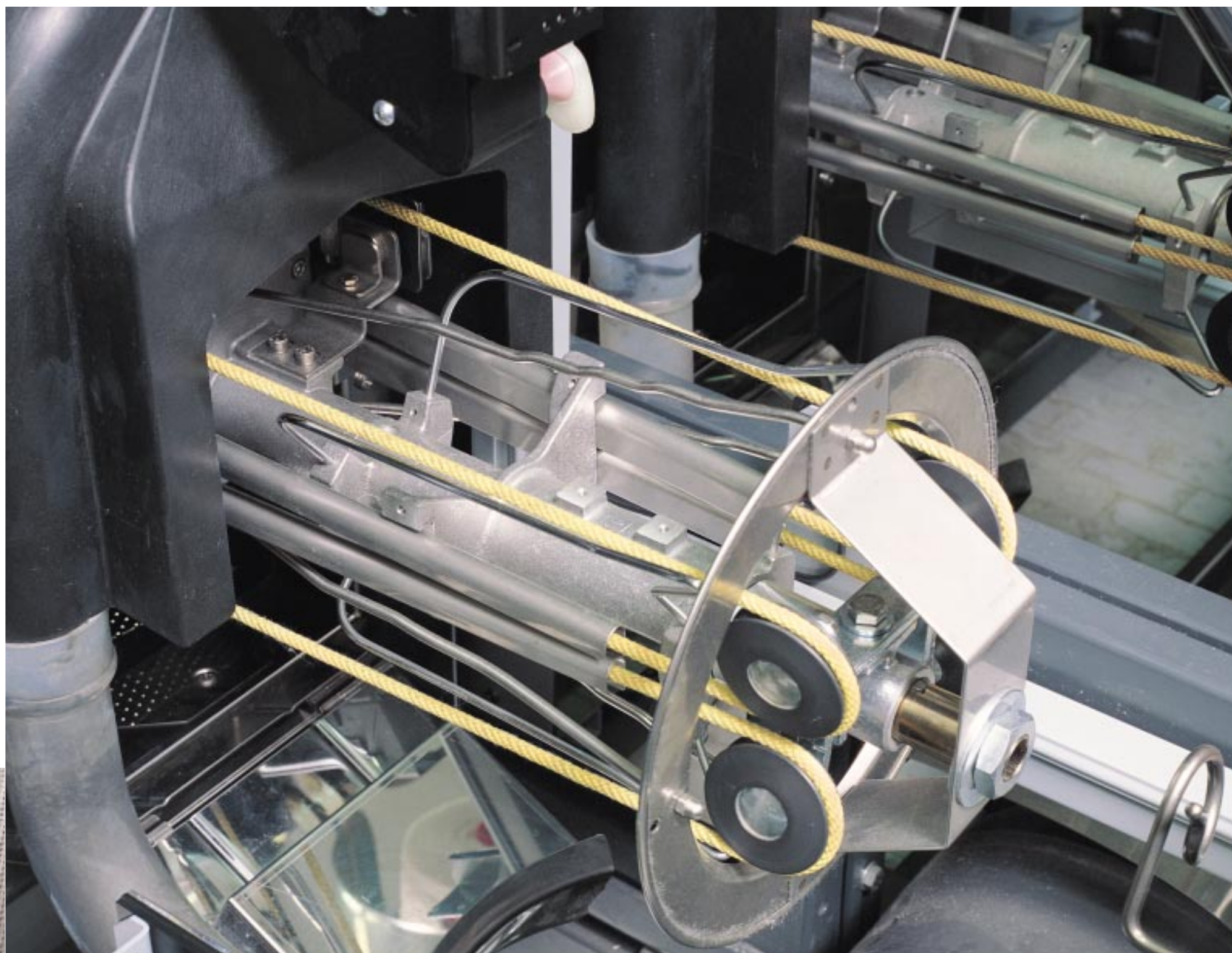
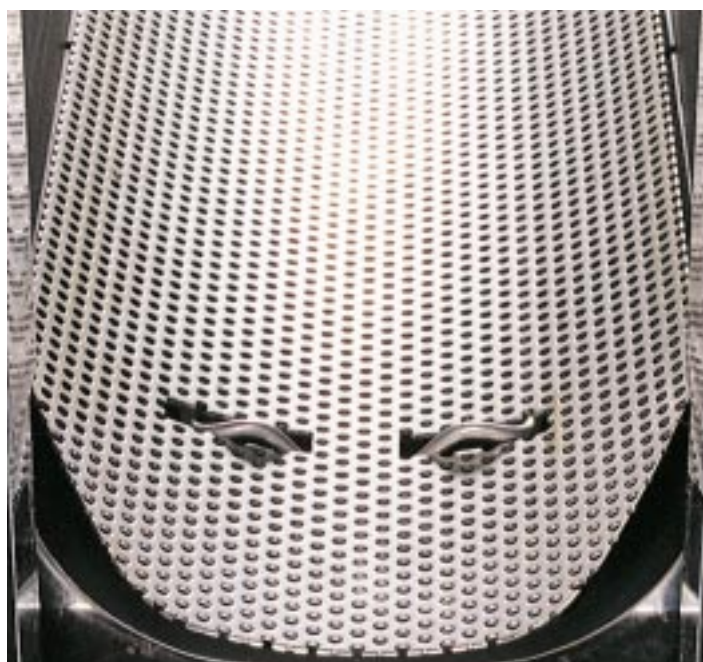
Limpieza del nuevo distribuidor y horno

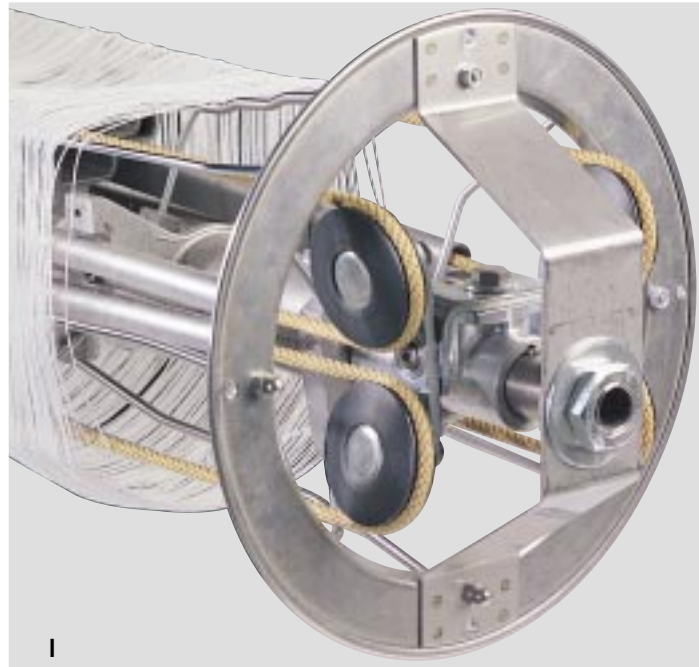
Las operaciones para la limpieza y el mantenimiento corriente del grupo distribuidor y horno en la ESPERO VOLUFIL son considerablemente reducidas y facilitadas por la aplicación de un especial filtro de malla situado en la parte inferior de cada horno.

El filtro de malla es de fácil acceso y se lo puede extraer desde el exterior abriendo el portillo ubicado en la parte anterior del horno; éste sirve para retener el polvillo y las fibras que se desprenden durante la elaboración.

Gracias a esta condición óptima, la limpieza general se puede realizar fácilmente con la herramienta específica suministrada.

El notable grado de sencillez alcanzado por el grupo distribuidor, hace posible su rápida extracción, y además permite realizar las operaciones de limpieza con un gasto de tiempo considerablemente reducido.

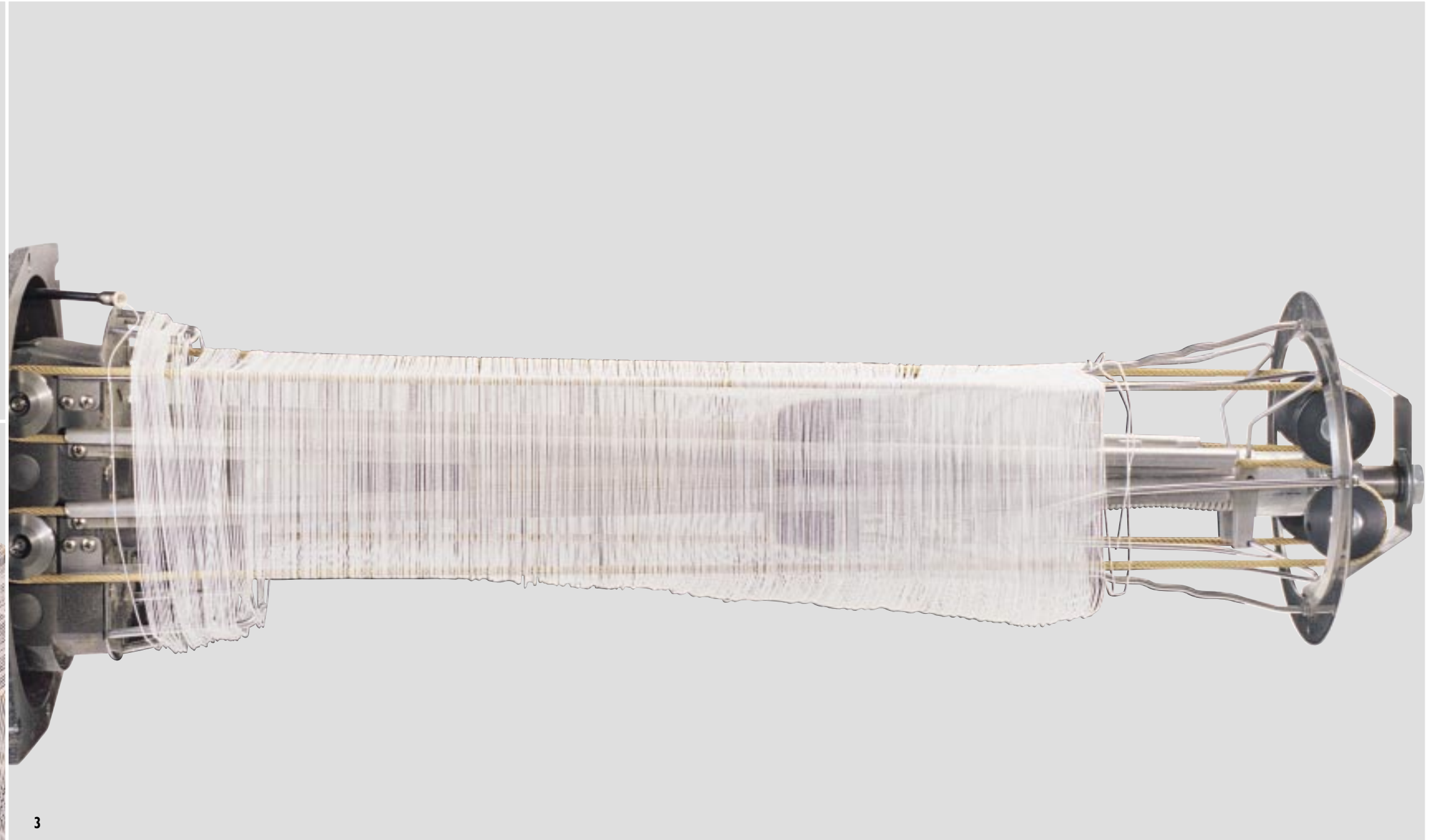




1



2



3

1 Independent, self-balanced return pulleys

Poleas de reenvío independientes de autocompensación

2 Driving pulleys

Poleas de mando

3 Distributor unit made with rust-proof materials

Grupo distribuidor en material a prueba de oxidación

Yarn wound on moving ropes

The moving ropes are made in Kevlar/polyester.

The implementation of the new distributor unit with driving pulleys with a larger diameter to reduce curvature plus independent, self-balanced return pulleys to uniform distribution, guarantee durability to the moving ropes.

The distributor unit can be divided in two parts to facilitate cleaning of the front and there is no need to extract the unit from the heating chamber.

Internally polished distributor nozzle, with ceramic end insert.

MAGNETIC BALANCING OF THE DISTRIBUTOR UNIT

Pequeñas correas de traslado de la madeja

Las pequeñas correas están realizadas en kevlar/poliéster.

La realización del nuevo grupo distribuidor, con poleas de mando de diámetro aumentado para reducir su flexión y poleas de reenvío independientes y de autocompensación para uniformar la distribución aseguran la larga duración de las pequeñas correas.

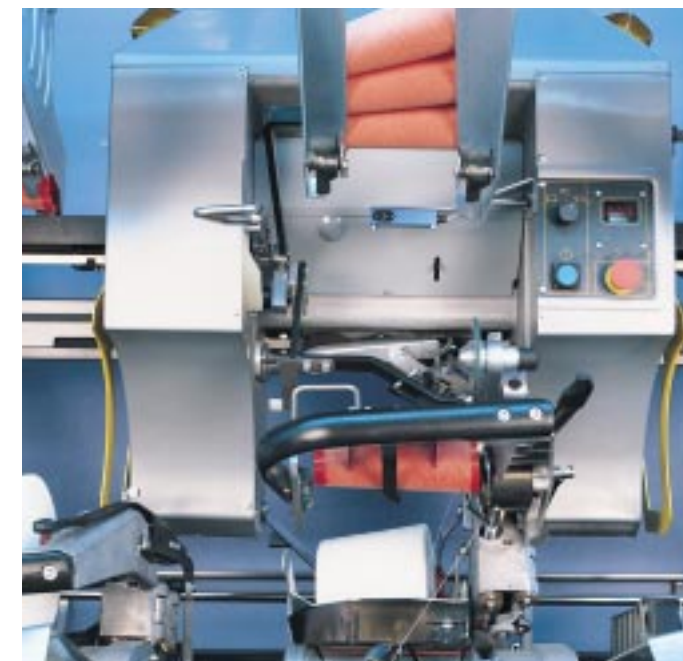
Grupo distribuidor divisible en dos partes para facilitar la limpieza de la parte anterior, sin tener que sacar el grupo del horno. Tobera distribuidora pulida interiormente y con inserción cerámica terminal.

EQUILIBRADO MAGNETICO DEL GRUPO DISTRIBUIDOR



Technical summary

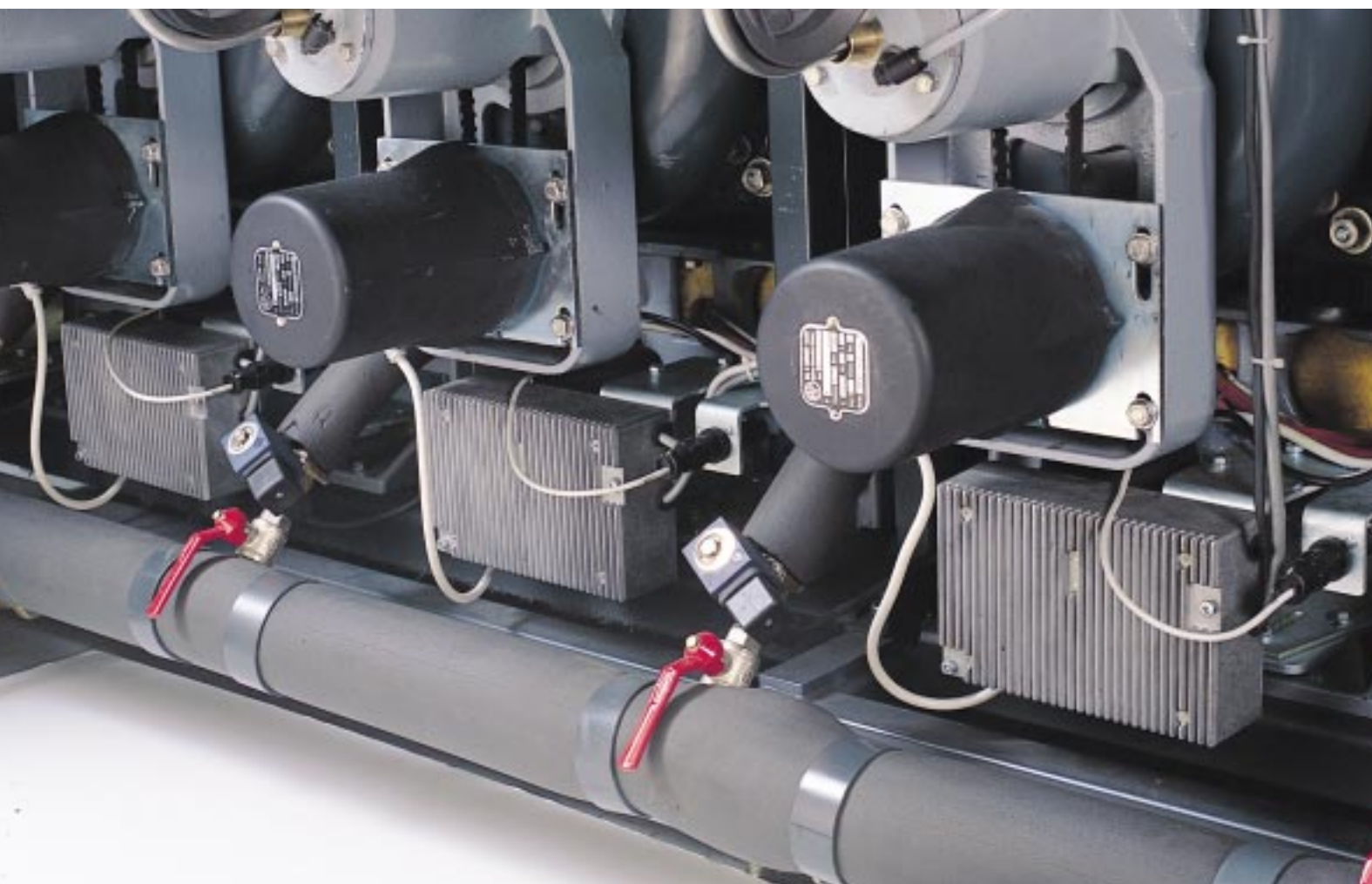
- Winder for continuous shrinkage and/or bulking, equipped with individual motors driven by an inverter.
- Number of winding heads: 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33, 36, 39, 42, 45
- Uses: bulking of acrylic yarns, HB and blends also with elastomers; wool and blend set yarns.
- Workable counts: Nm 7 - 50 (referring to feeding yarn)
- Winding speed: 500-1000 m/min with continuous variation.
- Heat chamber temperature: up to 165°C with continuous variation.
- Heat chamber and yarn distributor, selected for set and/or shrunk yarns up to 30% of shrinking.
- Waxing by deflection (optional).
- Double yarn tensioner with cleaning air jet.
- Grooved winding drums: long-life type made in special cast iron with nickel surface protective treatment.
- Feeding packages:
 - winding traverse 152 mm (6"), conicity 0-5°57', maximum diameter 290 mm
 - winding traverse 200 mm (8"), conicity 0-5°57', maximum diameter 250 mm
- Take-up packages:
 - winding traverse 152 mm (6"), conicity 0 - 5°57'
 - winding traverse 200 mm (8"), conicity 0 - 5°57'
 - for both formats the maximum diameter is 300 mm, with pre-set metering or diameter stop.
- Automatic package doffing: with 1, 2 or 3 trolleys.
- Cones feeding with individual cradles for each head.
- Centralised settings: yarn tensioner, counterweight and package arm friction (pneumatic); speed, metering and heat chamber temperature (electronic).
- Individual winding unit settings: waxing and conicity increment on package holder.
- Machine cleaning: with blower-suction unit.
- Illumination along the machine.
- Steam supply unit (optional)
- Package unloading conveyor:
 - individual, unloading towards machine head or tail (1 batch),
 - individual, with 1 or 2 deflector plates (2 or 3 batches),
 - split, unloading towards machine head and tail (2 batches),
 - split, with 1 deflector plate (3 batches).
- Fumes discharging: aerial duct.
- Inspector Control: to set working parameters and for continuous monitoring of all functions.
- Workable batches: from 1 to 3 depending on machine configuration.
- Electronic clearers (optional).
- Airsplicer (optional).



Ficha técnica

- Bobinadora para la retracción y/o voluminización en continuo dotada de motores individuales, gobernados por inversor
- Número de cabezas: 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33, 36, 39, 42, 45
- Empleos: retracción de hilados acrílicos, HB y mezclas incluso con elastómeros; ennoblecimiento de lanas y mezclas fijadas
- Títulos elaborables: Nm 7 - 50 (referido al hilado de alimentación)
- Velocidad de recogida: 500 - 1000 m/min con variación continua
- Temperatura del horno: hasta 165°C con variación continua
- Horno y grupo de distribución del hilo para fijados y/o retraídos hasta el 30% de retracción
- Parafinador por interferencia (opcional)
- Tensor de hilo: de dos secciones de tensión, con chorro de aire opcional para la limpieza
- Cilindros alimentadores: en fundición especial de larga duración, con niquelado superficial protectorio
- Tamaños de la bobina de alimentación:
 - carrera de enrollamiento 152 mm. (6"), conicidad 0° - 5°57', diámetro máximo 290 mm.
 - carrera de enrollamiento 200 mm. (8"), conicidad 0° - 5°57', diámetro máximo 250 mm.
- Tamaños de la bobina de recogida:
 - carrera de enrollamiento 152 mm. (6"), conicidad 0° - 5°57'
 - carrera de enrollamiento 200 mm. (8"), conicidad 0° - 5°57'
 - para ambos tamaños el diámetro máximo es de 300 mm., con parada una vez alcanzados el metraje o diámetro prefijados
- Mudada automática de las bobinas: con 1, 2 ó 3 carros
- Alimentación de los conos mediante cestos individuales para cada cabeza
- Regulaciones centrales: tensor de hilo, contrapeso y embrague del brazo portabobinas (neumáticas); velocidad, metraje y temperatura del horno (electrónicas)
- Regulaciones para cada unidad individual: parafinador e incremento de la conicidad del brazo portabobinas
- Limpieza de la máquina: mediante soplador-aspirador viajero
- Instalación de alumbrado a lo largo de la máquina
- Instalación de alimentación del vapor (opcional)
- Cinta de descarga de las bobinas:
 - individual, con descarga en la cabeza o cola de la máquina (1 lote),
 - individual, con 1 ó 2 desviadores (2 ó 3 lotes),
 - desdoblada, con descarga en la cabeza y cola de la máquina (2 lotes),
 - desdoblada, con 1 desviador (3 lotes).
- Evacuación de los humos: mediante tubería aérea
- Inspector Control: para la programación de los parámetros de trabajo y el monitoreo continuo de todas las funciones
- Lotes elaborables: de 1 a 3, en función de la configuración de la máquina
- Purgadores electrónicos (opcionales)
- Airsplicer (opcional)

Steam distributing system Instalación de distribución del vapor



The machine can be used with steam.

- The control box and feeding can be installed indifferently on the left or right of the machine.

The steam unit has the following accessories:

- stainless steel steam distribution pipes in the machine to avoid all possibility of oxidation;
- a pressure switch and thermostat on the distribution line to constantly monitor the value set on the two control devices and the characteristics detected in the steam;
- a solenoid valve on each heat chamber for steam inlet only if the unit is actually working (yarn winding) and if the steam characteristics correspond to the settings on the control devices;
- dedicated software for system management.

La máquina está dispuesta para la utilización del vapor.

• *La instalación de la central de mando y la alimentación pueden realizarse indistintamente desde el lado derecho o izquierdo de la máquina. La instalación de vapor prevé el equipamiento siguiente:*

- *tuberías de distribución del vapor en la máquina totalmente realizadas en acero inoxidable, para evitar los fenómenos de oxidación;*
- *empleo de un presóstato y un termostato en la línea de distribución, para comprobar constantemente la correspondencia entre lo programado en los dos dispositivos de control y las características del propio vapor;*
- *incorporación de una electroválvula para cada horno, a fin de habilitar la entrada de vapor únicamente si la unidad está realmente trabajando (recogida del hilo), y el vapor posee unas características conformes con lo programado en los dispositivos de control;*
- *software dedicado para el gobierno de la instalación.*

Overall dimensions and installation diagrams

Dimensiones máximas y esquemas de instalación

All dimensions are in mm.

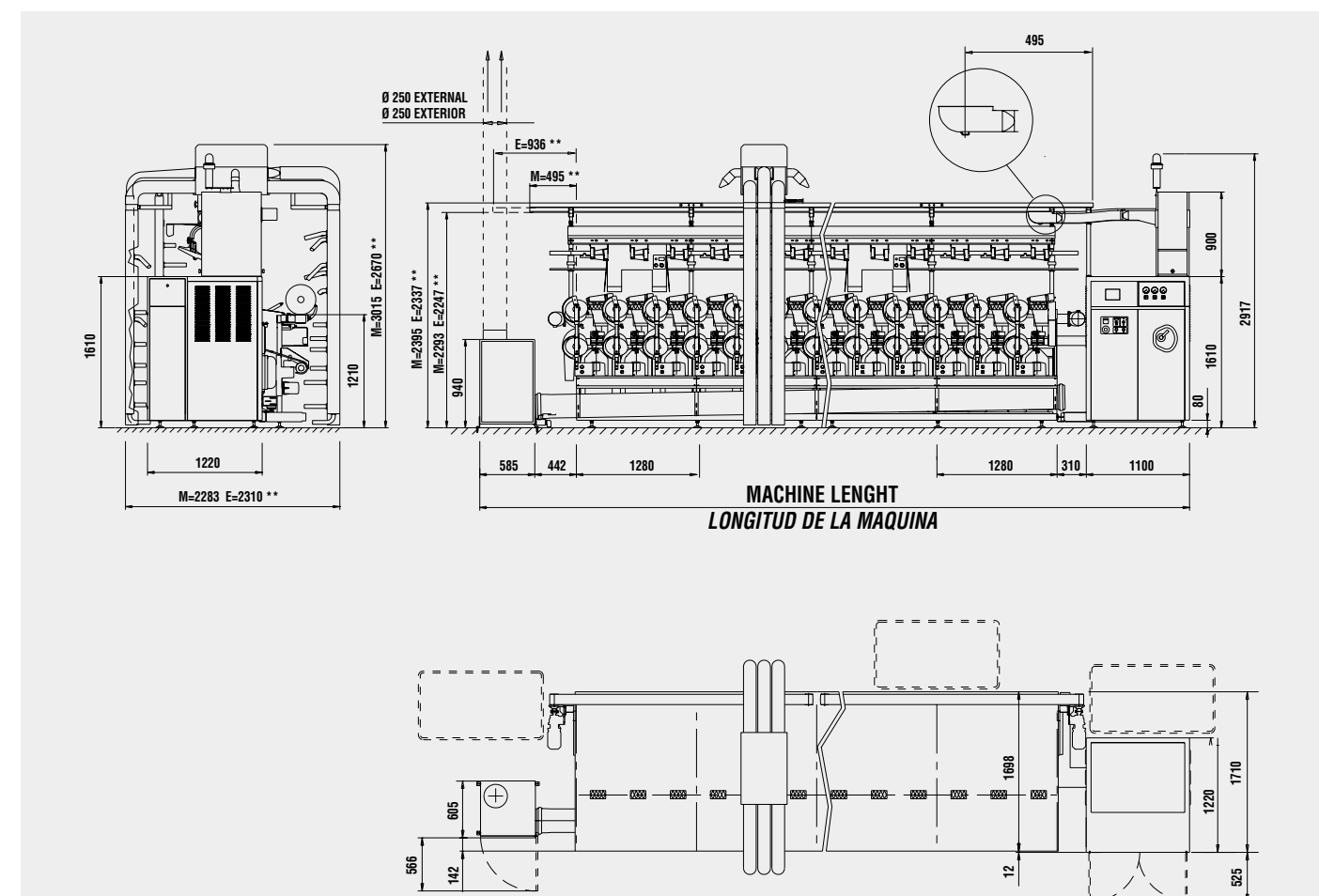
Heights refer to machines with feet adjusted 80 mm from the ground.

(**) Depending on the type of travelling cleaner.

Todas las medidas se dan en mm.

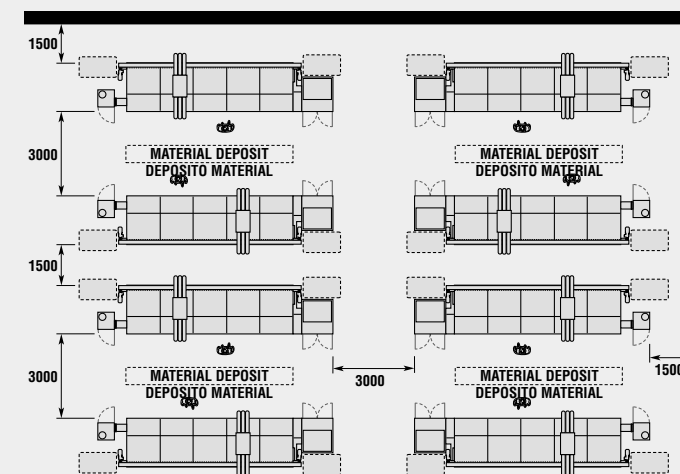
Las medidas en altura se refieren a las máquinas con las patas ajustadas a 80 mm. desde el suelo.

(**) En función del tipo de ventilador-aspirador viajero.



Number of winding heads Número de cabezas	Machine length Longitud de la máquina mm	Installed power Potencia instalada kW	Machine weight Peso de la máquina kg
		Chambers Hornos	Motors Motores
6	4997	9.60	2.4
9	6277	14.40	3.6
12	7577	19.20	4.8
15	8837	24.00	6.0
18	10117	28.80	7.1
21	11397	33.60	8.4
24	12677	38.40	9.6
27	13957	43.20	10.7
30	15237	48.00	11.9
33	16517	52.80	13.1
36	17797	57.60	14.3
39	19077	62.40	15.5
42	20357	67.20	16.8
45	21637	72.00	17.9

Machine installation - Minimum dimensions in mm Instalación máquinas - Medidas mínimas en mm





COMPANY
WITH QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV
= ISO 9001/2000 =

33170 PORDENONE (Italy) Via Udine, 105 - Tel. 0434 397422 - 0434 397357 - Fax (0434) 397599
Internet: www.saviospa.it - E-mail: order@saviospa.it

We reserve the right to modify the characteristics of the machines described herein without prior notice. The data given in this brochure are not intended as a guarantee. SAVIO machines are equipped with accident prevention devices as established in DPR 547/55 standards dated 27 April 1955. SAVIO machines comply with the machine directive 89/392 and subsequent amendments. / Nos reservamos el derecho de modificar las características de las máquinas detalladas sin previo aviso. Los datos reseñados en este folleto no constituyen garantía. Las máquinas de SAVIO están dotadas de los dispositivos para la prevención de accidentes dispuestos por las normas del DPR n. 547/55 de 27 de abril de 1955. Las máquinas de SAVIO cumplen con la directiva máquinas 89/392 y sucesivas enmiendas.

EDIZIONE 03-UK/ES - LUGLIO 2003