

EXCELENCIA
EN LA TECNOLOGÍA DE LOS TEJIDOS ESTRECHOS



PRESENTACIÓN



COMEZ GESTIONI S.p.A.
via Fermi 5, 27024 CILAVEGNA PV, Italia
☎ +39 0381 698611 • FAX +39 0381 698698
e-mail: comez@comez.com • www.comez.com

COMEZ es una empresa que ocupa un primer plano a nivel mundial en la tecnología de las **Máquinas de crochet**, de los **Telares de agujas** y de las **Máquinas para género de punto por urdimbre**, que se utilizan en la producción de una vasta gama de tejidos estrechos (encajes, cintas, tiras), tejidos para uso técnico, pasamanería, hilados fantasía y tejidos para ropa de vestir.

COMEZ cuenta con decenas de millares de máquinas ya instaladas en todos los continentes y proporciona una cuidadosa y puntual asistencia técnica a clientes de todo el mundo gracias a las diversas decenas de representantes y a su presencia directa en Estados Unidos, Canadá, República Popular China y México.



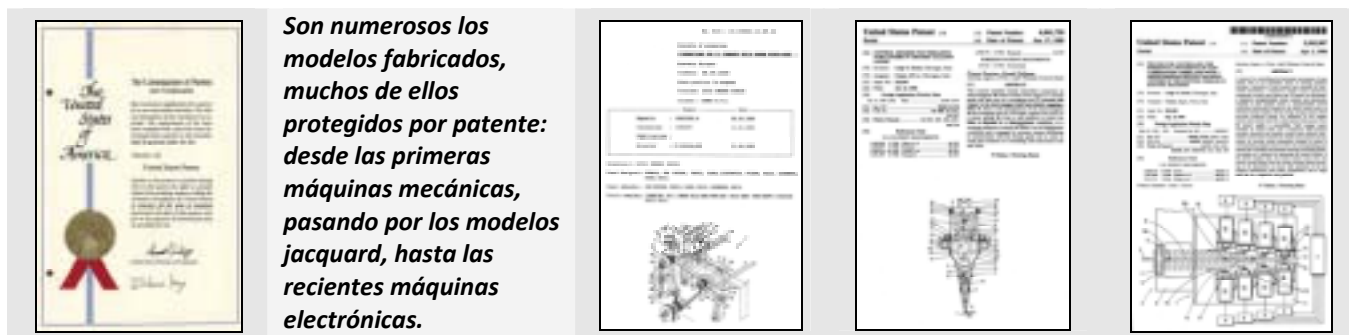
Todas las actividades (investigación, proyecto, producción, ensamblaje y prueba) tienen lugar en el moderno y funcional establecimiento de Cilavegna, que cubre un área global de unos 43.000 m² (de ellos 22.000 m² cubiertos) y comprende los distintos departamentos.



El hecho de haber estado en contacto directo y constante con los clientes le ha proporcionado a COMEZ la experiencia y la capacidad para adquirir una sólida posición en el mercado durante más de 50 años de actividad. Las exigencias y demandas de los clientes la han estimulado para incorporar continuas modificaciones, dando lugar a integraciones de los productos y a la realización de innovadores sistemas de tejedura.

COMEZ siempre ha propuesto las soluciones más originales y adecuadas a las exigencias del mercado, ofreciendo a los usuarios la posibilidad de producir una gama enorme de artículos.

En más de medio siglo de actividad, COMEZ ha conquistado la posición de líder mundial en el sector de las máquinas de crochet, en el que hoy dispone de la gama más rica y completa.



En el curso de los años se han añadido a la gama de máquinas de crochet varios modelos de máquinas complementarias, usadas para las operaciones de acabado y empaquetado de los tejidos.

Se han desarrollado programas software exclusivos para la programación del dibujo. Dichos programas sirven de apoyo para la aplicación cada vez más difundida de la electrónica a las máquinas, pretendiendo hacer más fácil y rápida la producción textil.

A finales de los años 90, COMEZ amplió la oferta de máquinas con los telares de agujas y con las máquinas electrónicas para género de punto por urdimbre de doble fontura.

El camino ha sido largo y laborioso desde la pequeña empresa artesanal hasta la moderna realidad industrial en que se ha convertido hoy COMEZ.



El origen de COMEZ se remonta a los primeros años 50, cuando el fundador Luigi Omodeo Zorini empezó su actividad en Cilavegna con el taller "CONSTRUCCIONES MECÁNICAS ZORINI", donde se dedicaba a la fabricación de "máquinas de crochet", viendo en ellas un porvenir interesante por lo que se refería a la producción de acabados y adornos de géneros de punto para ropa interior y prendas de vestir.

Ya en aquel tiempo los primeros modelos fabricados tuvieron un gran éxito, gracias al don de inventiva y a la ingeniosidad de quien los había ideado.

La segunda mitad de los años 50 fue un periodo de fuerte crecimiento económico y de mejora general del nivel de vida. Dichas condiciones externas favorables permitieron expandir la actividad, que fue trasladada a una nave industrial más adecuada en via Nazario Sauro. Dicho establecimiento alcanzó los 1.000 m² a finales de los años 60.

En vista de la importancia de disponer de una buena red de venta, en 1960 se firmó un contrato de representación de venta en todo el mundo con la sociedad RIMOLDI de Milán, para que las máquinas COMEZ pudieran llegar a ser conocidas en todos los mercados.



La respuesta del mercado fue positiva y la empresa siguió creciendo progresivamente. En 1968 se inauguró siempre en Cilavegna la nueva sede en viale Industria, una estructura de 5.000 m² totales con 2.400 m² cubiertos.



En 1978, una vez terminado el acuerdo con la sociedad Rimoldi, COMEZ puso en pie una verdadera organización comercial.

A principios de los años 80 abrió el primer depósito en los Estados Unidos de América.

El nivel de calidad alcanzado por la producción y los ininterrumpidos estudios de mejora sobre las máquinas favorecieron una progresiva y constante afirmación del nombre COMEZ.

La atribución a COMEZ por parte de la Cámara de Comercio de Pavía de los premios "COMERCIO EXTERIOR 1982", "FIDELIDAD AL TRABAJO Y PROGRESO ECONÓMICO 1985", "LO NUEVO EN PAVIA 1988", "SELLO DE ORO 2003", son el reconocimiento a los intensos esfuerzos de desarrollo de aquellos años.



Para hacer frente a las exigencias de una producción en constante incremento, se hizo necesario el traslado a una estructura de producción más moderna y funcional. En junio de 1990 la actividad se trasladó a una nueva sede en via Fermi 5, a un establecimiento que cubría una área total de unos 25.000 m² (de ellos 11.000 m² cubiertos).

En 1995 fue ampliado el establecimiento, hasta alcanzar una área cubierta de 14.000 m².

En 1999 COMEZ dio un ulterior paso hacia adelante y entró en el sector de la tejeduría de cintas, empezando la producción de telares de agujas. A partir del 2000, en los primeros años introduce en su gama las máquinas para género de punto por urdimbre.



En octubre de 2003 COMEZ celebró sus primeros 50 años de actividad, en concomitancia con la inauguración de una ampliación productiva de 8.000 m².

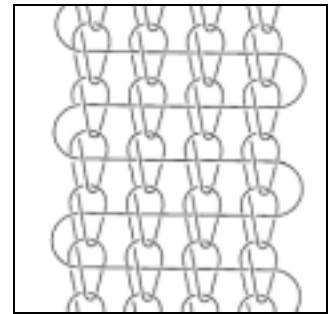
El 24 de diciembre de 2010, a la edad de 86 años, fallece el Sr. D. Luigi Omodeo Zorini. La actividad de la empresa prosigue gracias a una conducción familiar que sigue los principios impartidos por el fundador: *"Nuestra creatividad y nuestra audacia, características del MADE IN ITALY, serán una vez más nuestra carta victoriosa y nos permitirán continuar con nuestro éxito en el mundo"*.

► **MÁQUINAS DE CROCHET**

Las MÁQUINAS DE CROCHET están clasificadas en el sector de las máquinas para la producción de "género de punto por urdimbre" (donde se encuentran también, por ejemplo, las máquinas Raschel).

En dichos tejidos a cada aguja le corresponde un hilo y el cruce se obtiene con acción simultánea, es decir, todos los hilos se ven distribuidos por las agujas a la misma vez.

La formación de cada malla sobre la aguja se produce al insertar un hilo en el gancho de la aguja y, a continuación, con la transferencia de la vieja malla. La intermalla o brida (tramo de hilo que une una malla a otra), se coloca en sentido vertical o diagonal.



Los hilos que trabajan en las agujas (urdimbre) están guiados por guía-hilos o pasetas montados en un único soporte (barra pasetas urdimbre). La acción de la barra pasetas urdimbre al depositar los hilos en las agujas durante la elaboración puede ser fija, si se acciona mecánicamente trámite excéntrico, de modo que se obtienen cadenas separadas. La acción de la barra puede ser también variable, si se acciona electrónicamente, obteniendo de esta manera cadenas entrecruzadas.

En sentido perpendicular a los hilos de urdimbre se depositan los hilos de trama, transportados por guía-hilos montados en sus correspondientes soportes (las barras de trama), que tienen la función de ligar entre ellos a las distintas cadenas, dando lugar así al tejido.

La variación de movimientos de las barras de trama, accionadas por medio de cadena de eslabones o trámite actuadores electrónicos, determina la realización del dibujo sobre el tejido.

Desde hace ya muchos años los productos realizados con las máquinas de crochet han entrado en varios sectores como el de la ropa interior, el de la ropa de vestir y el de la decoración de la casa.



Las primeras máquinas de crochet llegan de la ex-Alemania Oriental y son máquinas para pasamanería, que tienen como finalidad el imitar la "cadeneta": trenzado primario de la labor manual con el ganchillo o con el crochet. El uso de estas máquinas, nacidas y desarrolladas para la realización de artículos de pasamanería y utilizadas después también para productos de corsetería o de ropa interior, ha dado origen a una diferenciación de las galgas, utilizando agujas más o menos gruesas según los materiales empleados.

Con el paso de los años se han mejorado las características técnicas y de fabricación, eligiendo materiales más resistentes, mejorando la precisión de los cinematismos y añadiendo dispositivos para realizar una gama de artículos cada vez más amplia.

La necesidad de aportar mejoras nace de una mayor demanda del mercado de productos de crochet, cada vez más diferenciados y complejos. Por este motivo la velocidad de las máquinas ha ido aumentando, pasando de las 50/100 revoluciones por minuto de los primeros modelos a las más de 2000 revoluciones de algunos modelos actuales.

Además, la demanda de obtener productos con dibujos cada vez más complejos, ha llevado a sustituir a los simples pernos, que proporcionaban el movimiento a las barras, por una cadena compuesta por eslabones oportunamente fresados en un primer momento. Más adelante la sustitución se ha realizado con la aplicación de sistemas jacquard y con la introducción de sistemas electrónicos que permiten realizar repeticiones de dibujo más largas.

El número de barras de trama ha aumentado con respecto a los primeros modelos, llegando hasta las 20 barras de los actuales.



La actual gama de máquinas de crochet COMEZ está compuesta por numerosos modelos, con muchas galgas (desde 10 hasta 24 agujas por pulgada), con ancho de trabajo de 400 a 1620 mm, y con hasta 20 barras de trama.

Máquinas de crochet mecánicas (accionamiento por cadena de eslabones o tramador) con 3 ó 8 barras de trama.

Son máquinas de gran fiabilidad, con estructura mecánica muy avanzada, y son la expresión de la consolidada tecnología COMEZ que permite producir encajes, tiras y cintas en grandes cantidades, a la máxima velocidad, con operaciones de mantenimiento en la máquina reducidas al mínimo.



Máquinas de crochet electrónicas con hasta 20 barras de trama.

Se destinan a la producción de una gama verdaderamente amplia de artículos refinados, exclusivos e innovadores.

Las máquinas de crochet electrónicas COMEZ están protegidas por patente internacional, su proyecto de fabricación es muy sofisticado y se sirve de las tecnologías más modernas. Al mismo tiempo son de fácil empleo: este hecho supone una ventaja considerable para los usuarios.



Máquinas de crochet jacquard-electrónicas, con las cuales es posible realizar encajes y tiras con dibujos (figuras geométricas, motivos floreales, marcas, símbolos o inscripciones).



Máquinas de crochet mecánicas o electrónicas que utilizan **agujas compuestas** y que pueden trabajar en urdimbre también con hilados naturales (como algodón) además de con los hilados sintéticos. Posibilidad de realizar numerosos cruces en urdimbre (tricot abierto, tricot cerrado, doble tricot, etc.), confiriendo al tejido una característica de indesmallabilidad.



Están destinadas a muchos sectores de empleo:

- tejidos estrechos (encajes, cintas, tiras) para ropa interior, informal y complementos;
- pasamanería y flecos utilizados en el sector de muebles y decoración y en el de ropa de vestir, tiras, bufandas, chales;
- hilados fantasía;
- hilos elásticos recubiertos;
- artículos de uso técnico (para uso médico/hospitalario, redes, cintas para cierres de cremallera y para cierres con velcro, etc.);
- tejidos para ropa de vestir.

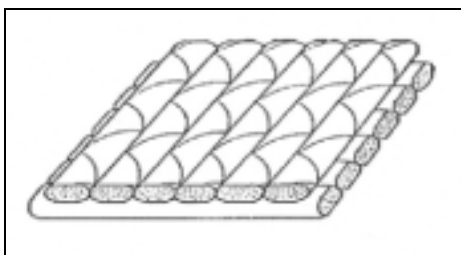
Las características más importantes son:

- > *elevada eficiencia productiva*
- > *elevada velocidad de trabajo*
- > *estructura sencilla*
- > *facilidad de uso y de mantenimiento*
- > *tiempos reducidos de puesta en marcha de la máquina en el cambio de artículo*
- > *posibilidad de trabajar con una serie considerable de hilados sin dificultad (naturales, artificiales, sintéticos, especiales, con sección pequeña y gruesa).*



Pero es la **versatilidad** el factor determinante que hace atractivas y rentables las máquinas de crochet COMEZ: ello significa que, gracias al uso de adecuados dispositivos o al cambio de específicos elementos, es posible fabricar con una misma máquina muchos y diferenciados productos.

El usuario de máquinas COMEZ puede, por tanto, contar con una *producción continua* (a pesar de los cambios de gusto de la moda y de las tendencias del mercado), entrando y siendo competitivo en nuevos sectores del mercado.



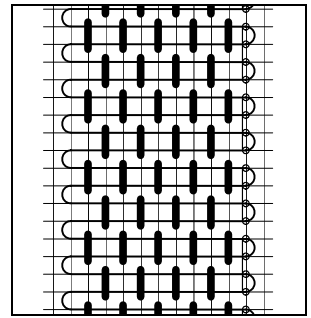
En la producción de Tejidos Técnicos avanzados, destinados a aplicaciones de ingeniería con materiales de gran valor, las máquinas de crochet encuentran su mejor empleo.

Estas máquinas ofrecen la posibilidad de producir tejidos Uni y Bidireccionales que, por su estructura, alcanzan el máximo de las prestaciones de las fibras empleadas. Estas máquinas permiten realizar estructuras textiles en las que es posible situar en los puntos principales del tejido tipo y cantidad exactos de material necesarios, con el resultado de construir una estructura textil según los deseos y las necesidades de los proyectistas. Además, no olvidemos que la estructura de malla permite un "drapeado" difícil de igualar por otros tipos de construcciones textiles.

► TELARES DE AGUJAS

Los TELARES DE AGUJAS están clasificados en el sector de las máquinas para "tejidos tradicionales", es decir, los que se obtienen cruzando entre ellos dos series de hilos dispuestas perpendicularmente una con respecto a la otra (urdimbre y trama).

Los hilos de urdimbre se extienden en sentido longitudinal, de forma que estén paralelos entre ellos. Entre los hilos de urdimbre oportunamente movidos, mediante cadena de eslabones o dispositivo jacquard, se entrecruza perpendicularmente el hilo de trama, transportado por la aguja de inserción de trama, construyendo así el tejido. El hilo de trama se bloquea por un lado por medio de una aguja que puede enmallar al hilo de trama mismo, o bien puede utilizar un hilo de retención adicional que realiza siempre una cadeneta.



Al comienzo la técnica de tejeduría de las cintas estrechas no se diferenciaba de la de los tejidos de gran anchura: el telar manual servía para producir tejidos independientemente de su anchura.

Solamente en el siglo XVII se ideó un telar especializado para la producción de cintas, con el cual era posible producir más tiras al mismo tiempo.

En el siglo XIX se fabricaron *telares mecánicos de lanzaderas* que llevaron a incrementos de la producción. La realización de cintas con telares de lanzaderas resultaba compleja, y por ese motivo se llegó a idear el *telar de agujas*, que es específico para realizar cintas estrechas.

Mientras para los telares de grandes anchuras se encontraron muchas alternativas a la lanzadera (lanza, proyectil, agua, aire), en los telares para cintas estrechas tan sólo la tecnología de agujas resultó eficaz.

La primera patente de telar de agujas es del año 1860 y muchas firmas, entre ellas hoy día COMEZ, actúan para mejorar la tecnología y la versatilidad de dichos telares.

Los telares de agujas COMEZ están disponibles en diferentes modelos, y se clasifican según su:

- número de cabezas
- anchura de la cinta
- ancho de trabajo (500 ó 700 mm)
- accionamiento (electrónico ó con dispositivo jacquard electrónico).

Ofrecen elevadas prestaciones en cuanto a velocidad y productividad se refiere, y se emplean en la producción de:

- > cintas, tiras y encajes, utilizados para ropa interior, corsetería, ropa informal (también con logos y personalizaciones gráficas)
- > pasamanería
- > tejidos para uso técnico.



MCJ: telar de agujas jacquard electrónico



CLX/EL: telar de agujas electrónico

Dichos telares están en condiciones de producir cintas exclusivas, de calidad muy alta, con dibujos y acabados de valor, que no se pueden obtener con otros tipos de telar.

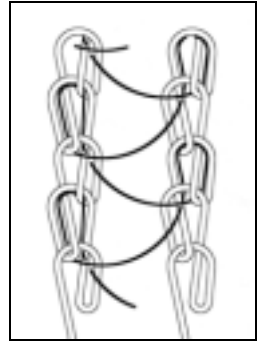
Son los únicos telares de agujas del mundo provistos de electrónica de control para los alimentadores y el sistema de tiraje. Este hecho ofrece indudables ventajas por lo que concierne a la calidad y variedad del producto acabado (es posible - por ejemplo - obtener cintas con elasticidad variable).

► MÁQUINAS PARA GÉNERO DE PUNTO POR URDIMBRE DE DOBLE FONTURA

En las MÁQUINAS PARA GÉNERO DE PUNTO POR URDIMBRE DE DOBLE FONTURA los hilos de urdimbre son enmallados en las agujas dando lugar a diversos entrelazados y creando de esta forma numerosos tipos de tejidos.

Al contrario de lo que sucede en las máquinas de crochet, en estos tipos de máquinas el dibujo se obtiene por medio de la combinación de los movimientos de urdimbre.

La posibilidad de disponer de hilos que trabajan en urdimbre o en trama, de forma alternada o a la misma vez, permite ampliar aún más las oportunidades de trenzado.



COMEZ DNB/EL-800

Con 4, 6, 8 ó 12 barras para el dibujo accionadas electrónicamente.

Ancho de trabajo de 800 mm



COMEZ DNB/EL-1270

Con 12 barras para el dibujo accionadas electrónicamente.

Ancho de trabajo de 1270 mm

Las máquinas para género de punto por urdimbre de doble fontura COMEZ se emplean para la producción de artículos para:

- ropa de vestir (bufandas, estolas, tejidos de moda para prendas de punto)
- ropa interior y corsetería (cintas elásticas, tirantes elásticos, medias y panty de redcilla)
- ropa deportiva (cintas aplicadas en el tejido como tiras)
- uso médico (redes elásticas tubulares, vendajes de emergencia, braguitas desechables)
- calzado (tejidos tridimensionales para las palas del zapato)
- uso técnico (redes para equipos deportivos y para industria alimenticia, cintas con alta resistencia hechas de fibras especiales, cintas y tejidos tanto planos como tubulares para aplicaciones en campo geotextil, construcción, automovilístico, industrial).

Gracias a la presencia de 2 fonturas y a la especial evolución de las barras de enmallado es posible obtener artículos "*double face*", con idéntica estructura y aspecto por ambos lados: no existe, por tanto, ni un derecho ni un revés del tejido. Ésta es una característica muy importante de la producción de artículos como bufandas, chales, redes enmalladas y artículos para uso técnico.

Obviamente la máquina con doble fontura permite incluso realizar tejidos con características diferentes por las dos caras y – gracias a la posibilidad de distanciar entre ellos las fonturas – realizar tejidos tridimensionales.

► MÁQUINAS COMPLEMENTARIAS

La sofisticación y complejidad del mercado, que requiere productos personalizados, diversificados por color y materiales empleados, han empujado a COMEZ para que fabrique numerosas máquinas complementarias, empleadas en la preparación del hilado y para tratamientos de acabado:

- urdidores, tanto mecánicos como electrónicos
- máquinas recubridoras
- máquinas para la producción de cordones (tanto de pequeño como de gran diámetro)
- máquinas para la producción de cordoncillos retorcidos y recubiertos
- enrolladoras de tejidos estrechos.



► PROGRAMAS SOFTWARE

COMEZ ofrece diversos software para la programación del dibujo en todos los modelos de máquinas.



COMEZ DRAW

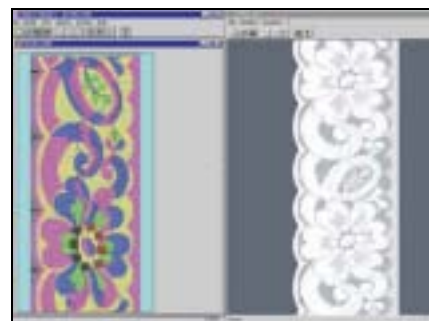
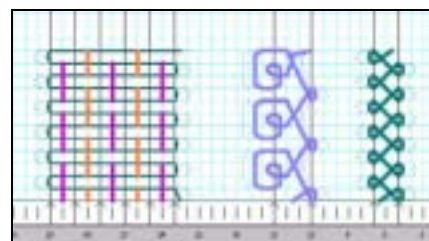
SISTEMA CAD/CAM PARA MÁQUINAS DE CROCHET Y MÁQUINAS PARA GÉNERO DE PUNTO POR URDIMBRE DE DOBLE FONTURA

Programa CAD/CAM para la creación del dibujo y para la programación automática de las máquinas electrónicas COMEZ.

Es un instrumento ideal a disposición de los usuarios para crear todos los dibujos que se pueden realizar con máquinas de crochet y máquinas para género de punto por urdimbre de doble fontura COMEZ, tanto máquinas con accionamiento electrónico de las barras como máquinas con accionamiento mecánico (cadena de eslabones), con cualquier número de barras y para todo tipo de producción: encajes, tiras, cintas, pasamanería, hilados fantasía, tejidos enmallados, etc.

COMEZ DRAW ofrece muchas ventajas, es de fácil empleo y permite gran ahorro en los tiempos de programación.

La capacidad de las librerías de movimientos (fondos, olas, efectos varios) contenidas en COMEZ DRAW permite también que los usuarios menos expertos creen dibujos sin dificultad.



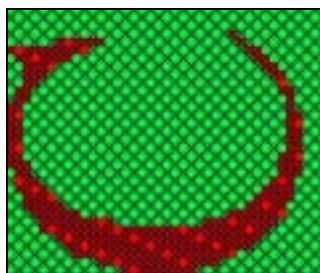
COMEZ DRAW JACQUARD

SISTEMA CAD/CAM PARA TELARES DE AGUJAS JACQUARD COMEZ

Programa CAD/CAM para la creación del dibujo y para la programación automática de los telares de agujas jacquard COMEZ.

Es un instrumento ideal a disposición de los usuarios para crear todos los dibujos que se pueden realizar en telares de agujas jacquard COMEZ. Es posible realizar una librería de texturas que se puedan utilizar fácilmente para distintos dibujos.

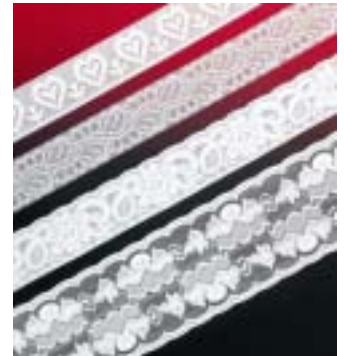
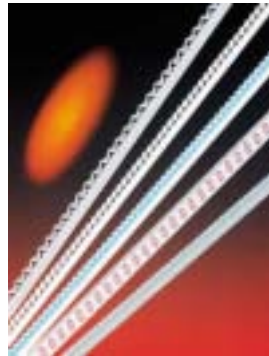
COMEZ DRAW JACQUARD además de programar el dibujo jacquard programa también los dispositivos electrónicos presentes en el telar (tiraje, alimentadores).



LOS ARTÍCULOS TEXTILES REALIZADOS CON LA TÉCNICA COMEZ

Las características de versatilidad de las máquinas COMEZ, junto a la facilidad de empleo y a la alta productividad, permiten realizar muchísimos productos.

ENCAJES, TIRAS Y CINTAS PARA ROPA INTERIOR

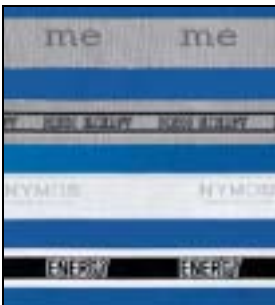


Con el pasar de los años el "encaje tradicional" se ha desarrollado, transformándose de accesorio en insustituible adorno que hace más valiosa la prenda.

Dicho cambio se ha hecho evidente sobre todo en la ropa interior donde, en un primer momento, se producían tiras lisas para el interior de calzoncillos y/o encajes con simples lazadas para cintura y pierna de braguitas para mujer y niños.

Hoy, aun manteniendo el empleo para dichas aplicaciones, gracias a las máquinas electrónicas y jacquard el "encaje tradicional" se ha transformado en

- **tiras y encajes personalizados con letras o logos**



- **tirantillos para sujetadores con características de suavidad, tenacidad y un dibujo al paso con la moda**



- *diferenciados adornos que van a sostener la prenda sobre la que se aplican.*



Con la llegada de las máquinas de crochet electrónicas de 10, 16 y 20 barras se pudieron realizar encajes más anchos, utilizados en las braguitas, en los body, en los sujetadores y como bordes en las medias "con liga" de mujer.

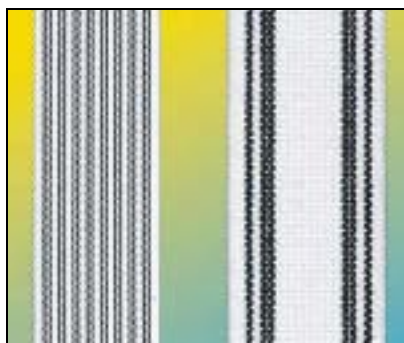
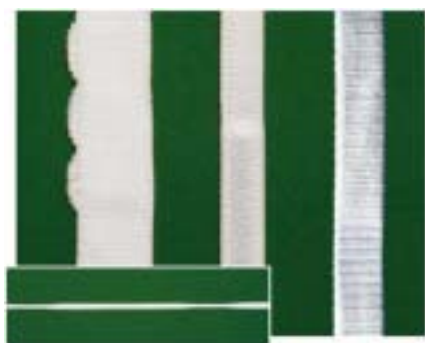


La ininterrumpida búsqueda de la moda destinada a sorprender con las prendas hombre-mujer y a adornarlas, ha llevado a utilizar el encaje también en la línea de las prendas de vestir en general. Hoy se pueden encontrar en el mercado prendas con encajes rígidos aplicados, combinados con los clásicos tejidos tricot.



Junto a los encajes, hay muchos tipos de tiras y cintas realizados con máquinas COMEZ destinados a la ropa interior:

- > cintas para corsetería
- > tiras para ropa interior de hombre
- > etc.



PASAMANERÍA

La pasamanería, utilizada en pasado sobre todo para la decoración, se ha afirmado también en los últimos años, sobre todo en la ropa de vestir.

Las cintas tejidas clásicas de pasamanería son creadas con telares de agujas, mientras las máquinas de crochet se producen a medida para el cliente para realizar una enorme gama de artículos:

- > pasamanería "sencilla", de excelente calidad y originalidad en el dibujo
- > pasamanería "clásica", con dibujos más elaborados
- > flecos (borlas, retorcidos, etc.).

Dichas máquinas destacan por:

- elevada velocidad de trabajo, según las diferentes clases de hilados utilizados y el artículo que se va a producir
- amplias posibilidades de dibujo
- predisposición para recibir numerosos dispositivos, que amplían la gama de productos que se pueden producir.

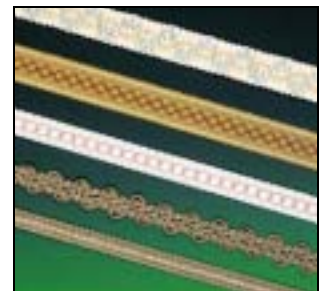
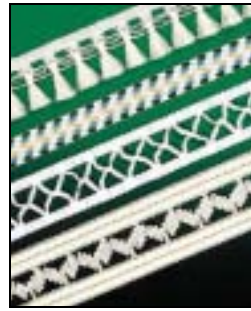
Una característica de la pasamanería ha sido desde siempre el cuidado en la elección de los materiales utilizados (guimpe, cordoncillos tubulares, Lurex, rayon, etc.) y el crochet los utiliza y valoriza totalmente. Hoy encontramos la pasamanería también en los bañadores, con flecos y bordes que enriquecen al más clásico bikini.

Última novedad, en cuanto a la aplicación, es la pasamanería en la ropa interior.

De hecho, se están realizando, por lo general, tirantes para sujetadores o bordes para inserción que presentan los clásicos movimientos de la pasamanería ("GIRO OTTO") realizados con hilados refinados e inusuales para este sector (cordoncillos, retorcidos). El resultado es un producto para corsetería mucho más elegante, utilizado por las firmas más conocidas del mercado.

Un sector innovador en el cual las máquinas para pasamanería se están afirmando actualmente es el de los accesorios: cinturones, bordes, bufandas.

Y también en el sector del calzado, para el cual se realizan tiras elásticas de diferentes anchuras, utilizadas sobre todo para la pala en los zapatos de verano, ya que la estructura del tejido a crochet, que no es totalmente cerrada, deja transpirar la piel.



TEJIDOS PARA ROPA DE VESTIR



Existen algunos modelos de máquinas de crochet COMEZ expresamente destinados a la producción de numerosas e interesantes clases de tejidos para prendas de vestir, de tipo bouclé, lisos y calados, tanto ligeros como abrigados, que responden de forma excelente a las exigencias de la moda.

Una característica peculiar del tejido de crochet es, desde siempre, su estabilidad dimensional, que lo hace adecuado sobre todo para la realización de cazadoras y chaquetas.

Hoy el uso de especiales dispositivos y el estudio de nuevas clases de trenzados (por ejemplo, tricot) proporcionan al tejido de crochet una calidad y elasticidad que hacen que se utilice también en la confección de prendas de vestir típicas de los géneros de punto (como jerseys, bufandas y accesorios).

Especiales hilados fantasía, producidos a su vez con máquinas de crochet COMEZ, pueden ser utilizados para la creación de tejidos.

La originalidad de dichos tejidos es indudable y permite clasificarlos dentro de la gama de productos refinados que son distribuidos en las boutiques y en las tiendas más cualificadas.

La máquina de crochet para productos especiales se utiliza, incluso, en sustitución de la máquina de bordar: usando especiales agujas de lanza se realizan efectos dibujo sobre un tejido, realizado con otros telares (redes, tules, telas, etc.). Dichos tipos de tejidos "bordados" se emplean para realizar zapatos, bolsos y también trajes de noche o de novia.



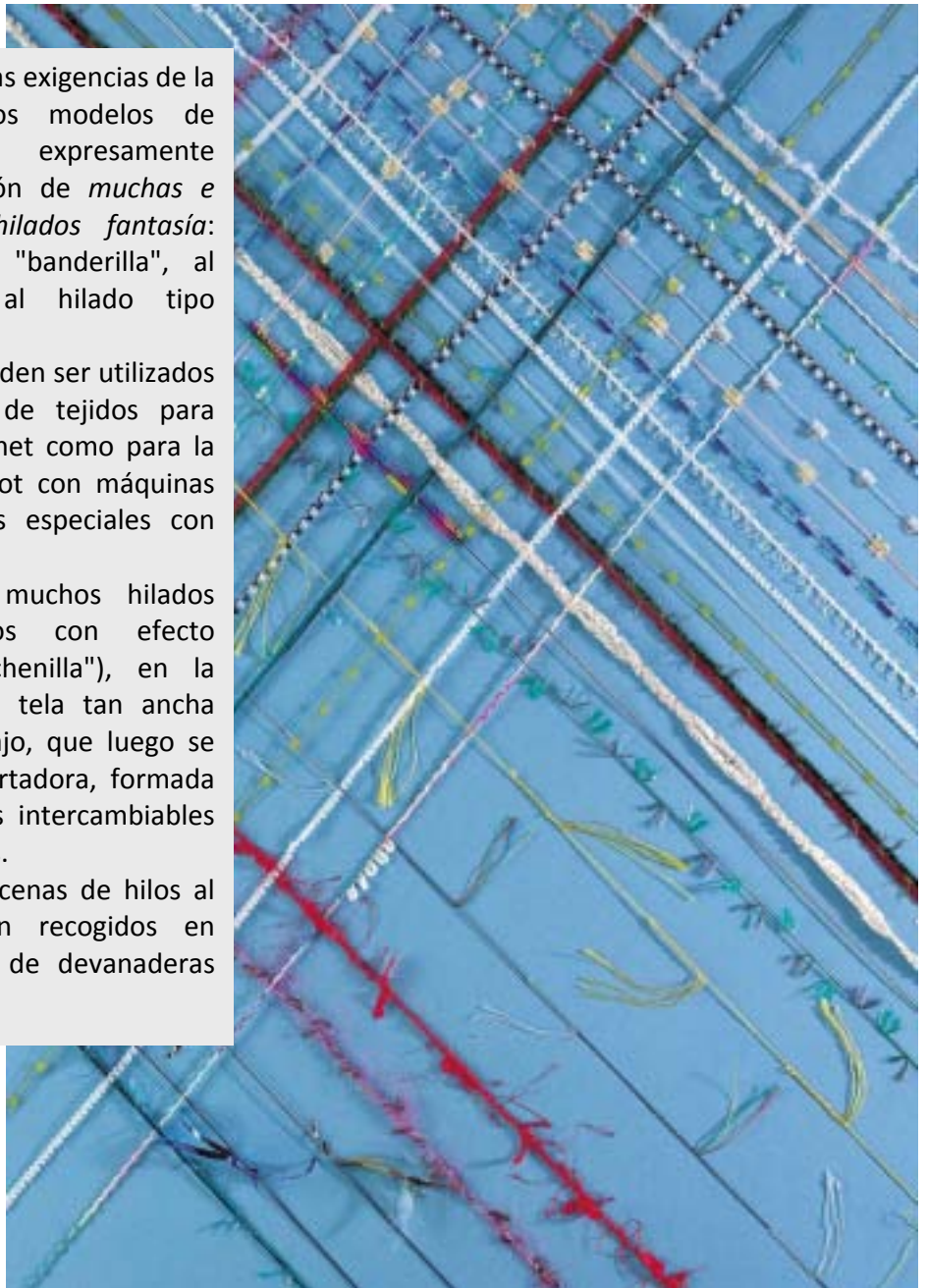
HILADOS FANTASÍA

COMEZ, siempre atenta a las exigencias de la moda, dispone de unos modelos de máquinas de crochet expresamente destinados a la producción de *muchas e interesantes clases de hilados fantasía*: desde el clásico efecto "banderilla", al "pluma", hasta llegar al hilado tipo "chenilla".

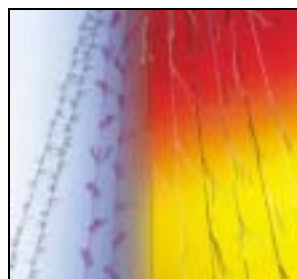
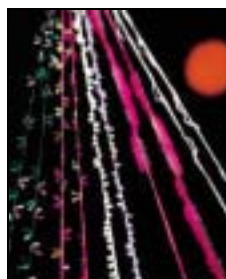
Dichos hilados fantasía pueden ser utilizados tanto en la producción de tejidos para prendas de vestir de crochet como para la producción de tejidos tricot con máquinas rectilíneas y para efectos especiales con máquinas para bordar.

Para la realización de muchos hilados fantasía (como aquellos con efecto "banderilla", "pluma", "chenilla"), en la máquina se produce una tela tan ancha como la anchura de trabajo, que luego se corta con una especial cortadora, formada por una serie de cuchillas intercambiables con movimiento tipo tijeras.

Pueden ser producidas decenas de hilos al mismo tiempo, que son recogidos en madejas con un sistema de devanaderas conectadas a la máquina.



Una particularidad en la producción del hilado "pluma" es el hecho de que, gracias a especiales argucias técnicas sobre la máquina de crochet, es posible enmallar en la aguja el hilo de trama que produce el copete con un punto de cadeneta cerrada. De esa forma, cuando la tela producida se corta, cada copete queda bien agarrado a la cadeneta de base: incluso, si se tira del copete, el punto de cadeneta producido en trama se cierra fijándolo aún más.

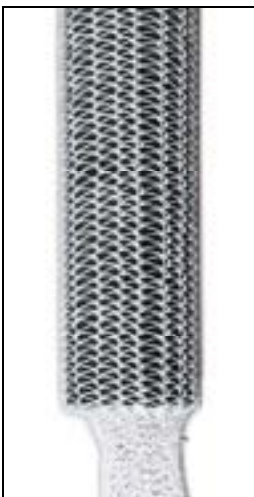


ARTÍCULOS PARA USO TÉCNICO - ARTÍCULOS PARA USO MÉDICO



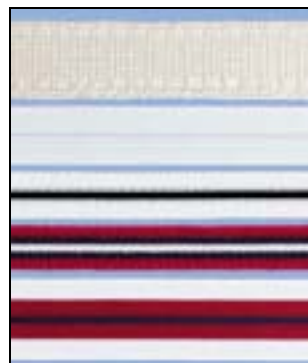
El sector de los tejidos para uso técnico es un sector innovador, muy especializado y con gran potencialidad en el futuro. COMEZ dispone de máquinas especialmente adecuadas para cubrir una gran multitud de demandas en los distintos ámbitos donde se requiere el empleo de un artículo para uso técnico. Debido a las características y al uso al que están destinados, los artículos para uso técnico se fabrican con hilados y materiales especiales. La investigación COMEZ ha llevado a la creación de máquinas que permiten trabajar de manera segura con hilados especiales, manteniendo una elevada velocidad.

Dichas máquinas presentan gran versatilidad por lo que se refiere al uso de hilados (hilados naturales como lana y algodón, e hilados especiales como kevlar, fibra de vidrio, hilados de cobre, de cinc, etc.) y pueden realizar en urdimbre trenzados de base como tricot cerrado y abierto, cadeneta cerrada y abierta.



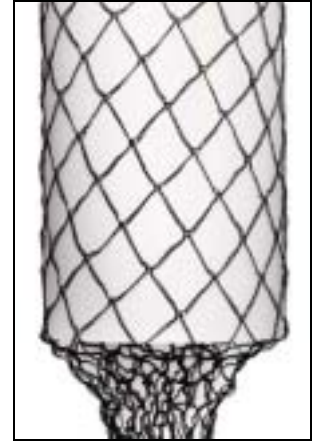
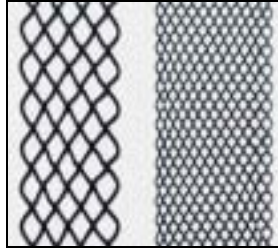
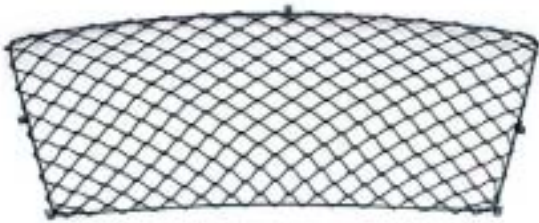
Entre los muchos productos que se pueden realizar, mencionamos por ejemplo algunos artículos técnicos que se pueden obtener con máquinas COMEZ y los sectores de aplicación:

- componentes para coches, motos, aviones, equipos deportivos: cintas de carbono, vidrio, fibra aramídica, redes (elásticas y no elásticas), cinturones de seguridad;
- artículos para la limpieza de la casa: tejidos de microfibra, cintas y tejidos con flecos para limpieza profesional y doméstica;
- artículos para la construcción: cintas, redes, tejidos;
- artículos para la industria alimenticia: redes para embutidos;
- artículos para agricultura y ganadería: redes planas y tubulares, cintas para recintos de animales;
- artículos para la industria electrónica y para el aislamiento: redes y cintas en fibra de vidrio;
- logística industrial: cintas para levantamiento;
- vendas de fibra de vidrio para recubrir tuberías;
- vendas de kevlar para coberturas de seguridad de motores para aviones y para "chimeneas" de buques;
- velcro hembra, tanto rígido como elástico;
- cintas para bordes de colchones;
- cintas elásticas de alta tenacidad y resistencia, empleadas en el sector del mueble.



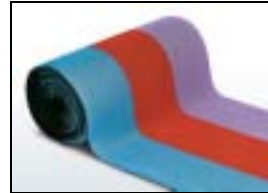
- **Redes, también indesmallables, tanto rígidas como elásticas**

Se pueden realizar tanto de forma plana, con *mallas* cuyas dimensiones se pueden programar desde pocos milímetros hasta diversos centímetros, como de forma tubular para estructuras con malla sencilla, con mallas muy abiertas (por ejemplo para la producción de bolsas de empaquetado de fruta y verdura), y con mallas tramadas (como por ejemplo para la producción de redes tubulares para uso médico).



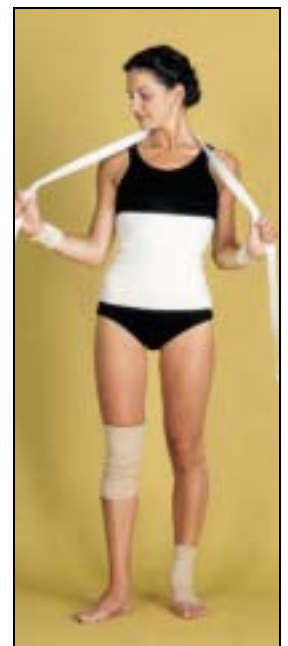
- **Numerosos tipos de tejidos 3D (tridimensionales)**

Están constituidos en práctica por dos tejidos distintos, que constituyen las dos caras del conjunto (incluso de aspecto distinto), unidas por hilos de trama con una especial consistencia que mantienen los dos tejidos oportunamente distanciados entre ellos. Las estructuras que se obtienen así están caracterizadas por una alta voluminosidad y por excelente elasticidad bajo presión (efecto de amortización).



- **Artículos para uso médico**

- > GASAS RÍGIDAS, para uso hospitalario o para vendas
- > GASAS SEMI-ELÁSTICAS, normalmente empaquetadas en rollitos y utilizadas en el sector farmacéutico o como venda protectora (en este caso hablamos de productos semi-elásticos, ya que la elasticidad se debe al hilo texturizado y no al hilo elástico, como goma o elastómero)
- > VENDAS ELÁSTICAS, utilizadas en la confección de rodilleras elásticas, fajas para el vientre, etc.
- > REDES TUBULARES elásticas para sujetar vendajes post-operatorios
- > VENDAS elásticas con una parte de velcro hembra incorporado para empleo post-operatorio
- > VENDAS con fibra de vidrio para escayolas de emergencia.



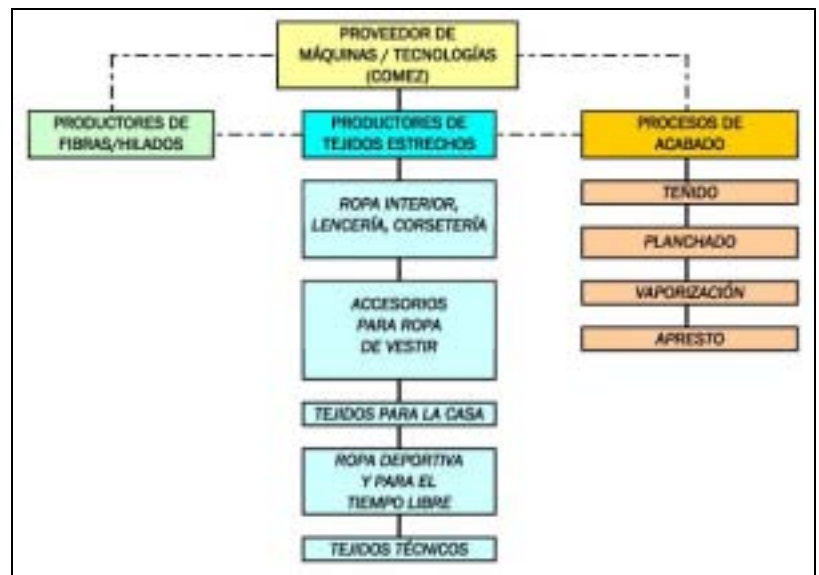
Teniendo en cuenta la variedad tan amplia de artículos que las máquinas COMEZ pueden producir, sin límites de empleo de fibras e hilados especiales, podemos afirmar que la técnica COMEZ puede ser aplicada con éxito a múltiples sectores.

El mercado de los tejidos estrechos, tanto tradicionales como no tradicionales, está hoy día absolutamente condicionado por la más exasperada especialización en una gama enorme de manufacturas y de hilados que se utilizan.

La competición entre fabricantes de todo el mundo resulta hoy día sólo condicionada por la flexibilidad operativa de las máquinas, que en un único modelo deben reunir el mayor número de opciones de fabricación. Otro aspecto es la rapidez y facilidad con la que se puede pasar de un tipo de manufactura e hilado a otros, programando previamente de la manera más fácil posible el programa.

Además de por el número enorme de tipos de producto el mercado de los tejidos estrechos está caracterizado, de hecho, por la continua evolución de las necesidades de nuevos artículos, principalmente para el sector de la ropa de vestir, muy variable y creativo.

La actividad desempeñada por COMEZ como proveedor de máquinas y tecnología para la producción de tejidos estrechos está estrechamente relacionada a la de sus usuarios finales, y participa de forma activa con sus propios clientes (*productores de tejidos estrechos*) en la búsqueda y elección de la materia prima (*hilados*) y en la selección de los procesos de acabado más adecuados.



Los puntos de fuerza del servicio de asistencia COMEZ son:

- Asesoramiento continuo sobre cualquier problemática relativa a los artículos que se producen con máquinas COMEZ.

No nos limitamos sólo a la venta de la máquina, también asesoramos antes y después al cliente proporcionándole informaciones y sugerencias.

El servicio exclusivo que ofrecemos consiste en analizar y estudiar la posibilidad de producir una gama cada vez más amplia de artículos con nuestras máquinas, incluyendo también los productos que se fabrican normalmente con otros tipos de máquinas.

Esto lleva a incrementar los ámbitos de empleo de las máquinas COMEZ y permite, por consiguiente, que los usuarios entren y sean competitivos en muchos sectores del campo textil, tanto en los tradicionales como en los innovadores.

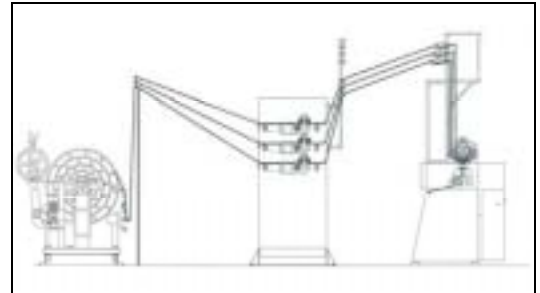


- Asesoramiento para estudios de factibilidad y proyectos destinados a la fabricación de tejidos estrechos.
- Estudios conjuntos con los clientes para los nuevos productos, que se pueden desarrollar con garantía de secreto trámite la estipulación de "*confidential agreements*".
- Personalización de las máquinas que son realizadas "a medida", de acuerdo con las específicas demandas del usuario.
- Demostraciones y pruebas con la máquina.
- Estudio y realización de dispositivos y accesorios especiales

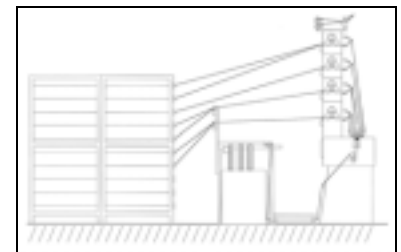
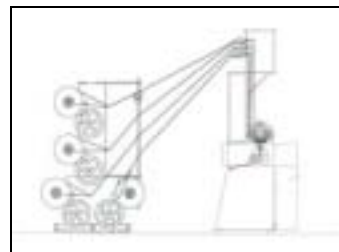


A la máquina de base se le aplican, según el artículo que se va a producir o las características de los hilados utilizados, dispositivos y/o accesorios que permiten trabajar en las mejores condiciones obteniendo de esta forma un producto de calidad.

El uso de hilados especiales, cada vez más complejos y con características bien definidas, requiere constancia de en el desenrollado y alimentación de los hilados.



COMEZ ofrece porta plegadores, alimentadores y desenrolladores con accionamiento electrónico que permiten mantener constante la tensión del hilo según el tipo de cruce, cambiar la alimentación y luego la tensión del hilo con el fin de obtener efectos particulares.



- Puntual suministro de piezas de repuesto para todos los modelos de máquinas.
- Realización de cursos de formación, tanto teóricos como prácticos, para el personal de nuestros clientes.

El intercambio tecnológico que existe con los usuarios finales empuja a COMEZ a una continua modificación e integración de los productos.

Operando en estrecha sinergia con las empresas textiles orientadas hacia un producto "de excelencia", COMEZ es capaz de proporcionar respuestas adecuadas a las exigencias del mercado, proponiendo nuevos modelos de máquinas capaces de realizar productos textiles innovadores, siguiendo la solicitud de personalización de la máquina cada vez más moderna, y poniendo en condiciones adecuadas a los diseñadores textiles para que obtengan resultados que exalten su creatividad.