

LA SERIE VITESSE

De 2.000 a 5.000 kN



Global Partners in Plastics

VITESSE

Las máquinas de inyección más rápidas

Con más de 50 años de experiencia en la industria del embalaje, Ferromatik Milacron conoce muy bien las necesidades de los fabricantes del embalaje: Máxima velocidad de producción y utilización de moldes pesados con muchas cavidades, reduciendo a la vez costes. Estas necesidades son los impulsos de innovación para el desarrollo de la VITESSE – la nueva generación de máquinas de inyección híbridas de alto rendimiento de Ferromatik Milacron.

Diseñada para una producción rápida de piezas de precisión, la VITESSE viene equipada con todas las características que se necesitan para una producción eficiente y económica. Así se pueden conseguir tiempos de ciclo muy cortos y una reducción de recursos y al mismo tiempo una excelente relación calidad / precio.

Paquete global para aplicaciones de alto rendimiento

Además de estar diseñada para rapidez, estabilidad y precisión, la VITESSE ofrece un atractivo paquete global:

- Equipada de serie con el paquete GreenLine para reducir el consumo de energía
- Equipada de serie con el módulo TELESERVICE de Ferromatik Milacron para la conexión de las máquinas a internet
- Un atractivo paquete de garantías en 3 fases con tiempo de garantía hasta 4 años

VITESSE 200 · 300 · 400 · 500



Aplicaciones típicas

Envases y embalajes

Embalajes de alimentos · Cierres · Tapones ·
Cartuchos · Vasos · Cubos · Cajas

Bienes de consumo

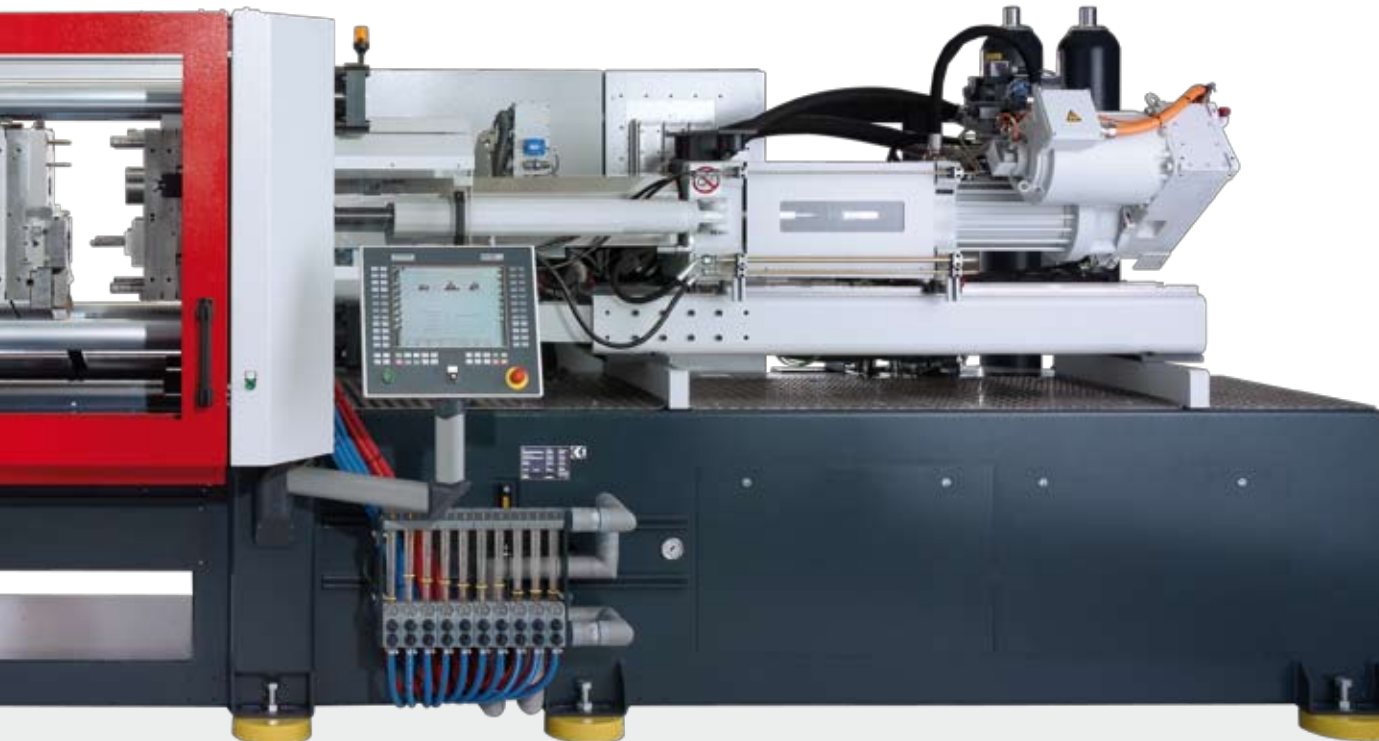
Bolígrafos · Maquinillas de afeitarse · Asas

Artículos eléctricos y de telecomunicación

Interruptores · Conectores · Bridas · Carcasas

Productos médicos

Jeringas · Pinzas para tubos · Tubos de ensayo



**Ferromatik Milacron –
Pasión por la tecnología de inyección**

Los productos plásticos son una parte indisoluble de nuestra vida, la hacen confortable, segura, animada. Desde hace más de cincuenta años Ferromatik Milacron produce en su sede alemana de Malterdingen máquinas de inyección para la fabricación de piezas de plástico. Cuenta con 500 empleados y delegaciones en 50 países que distribuyen estas máquinas en todo el mundo.



Sede de la empresa en Malterdingen

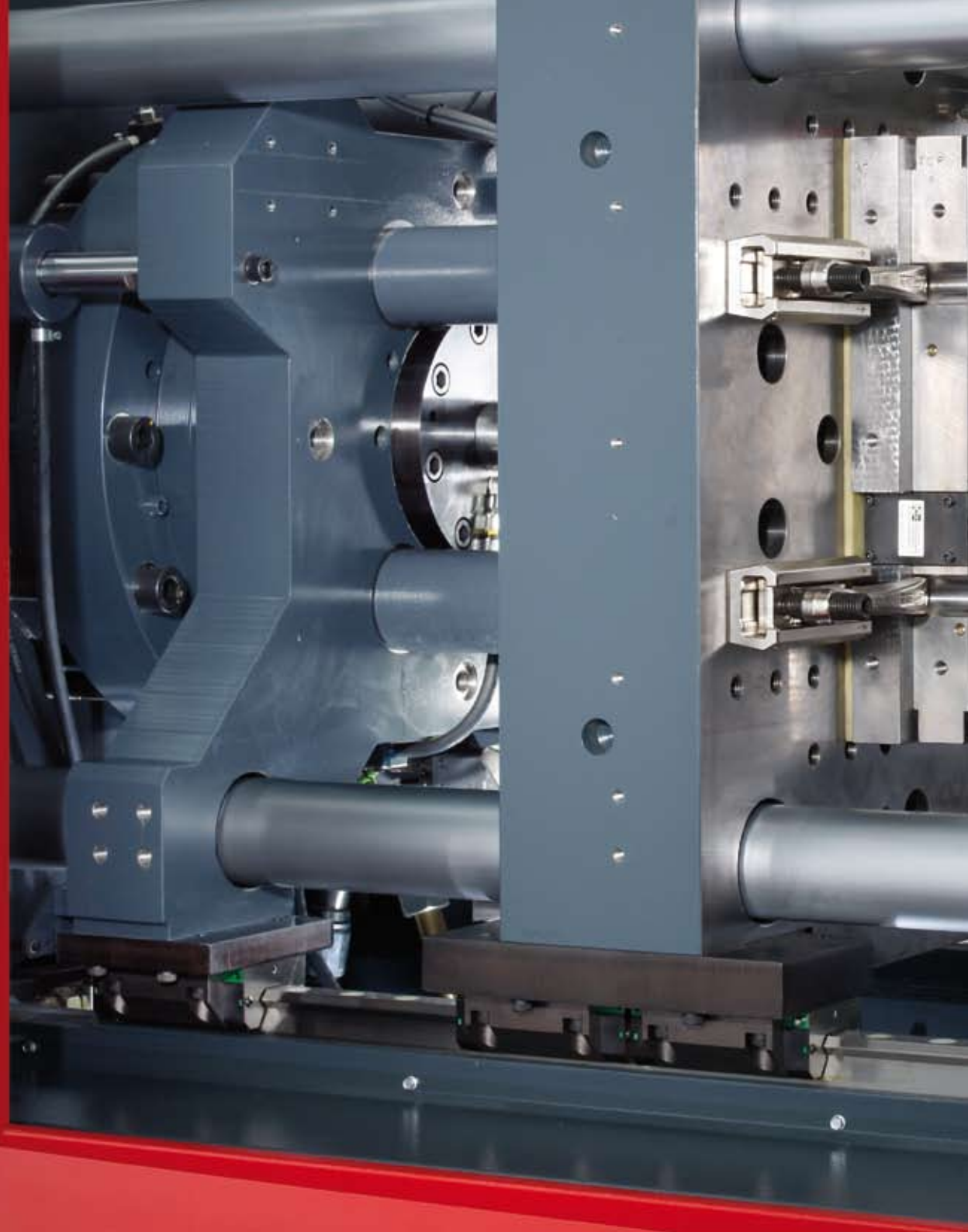


Sistema de producción flexible



VITESSE: montaje

VITESSE 200





UNIDAD DE CIERRE DE ALTA VELOCIDAD

Velocidad máxima y cuidado óptimo del molde

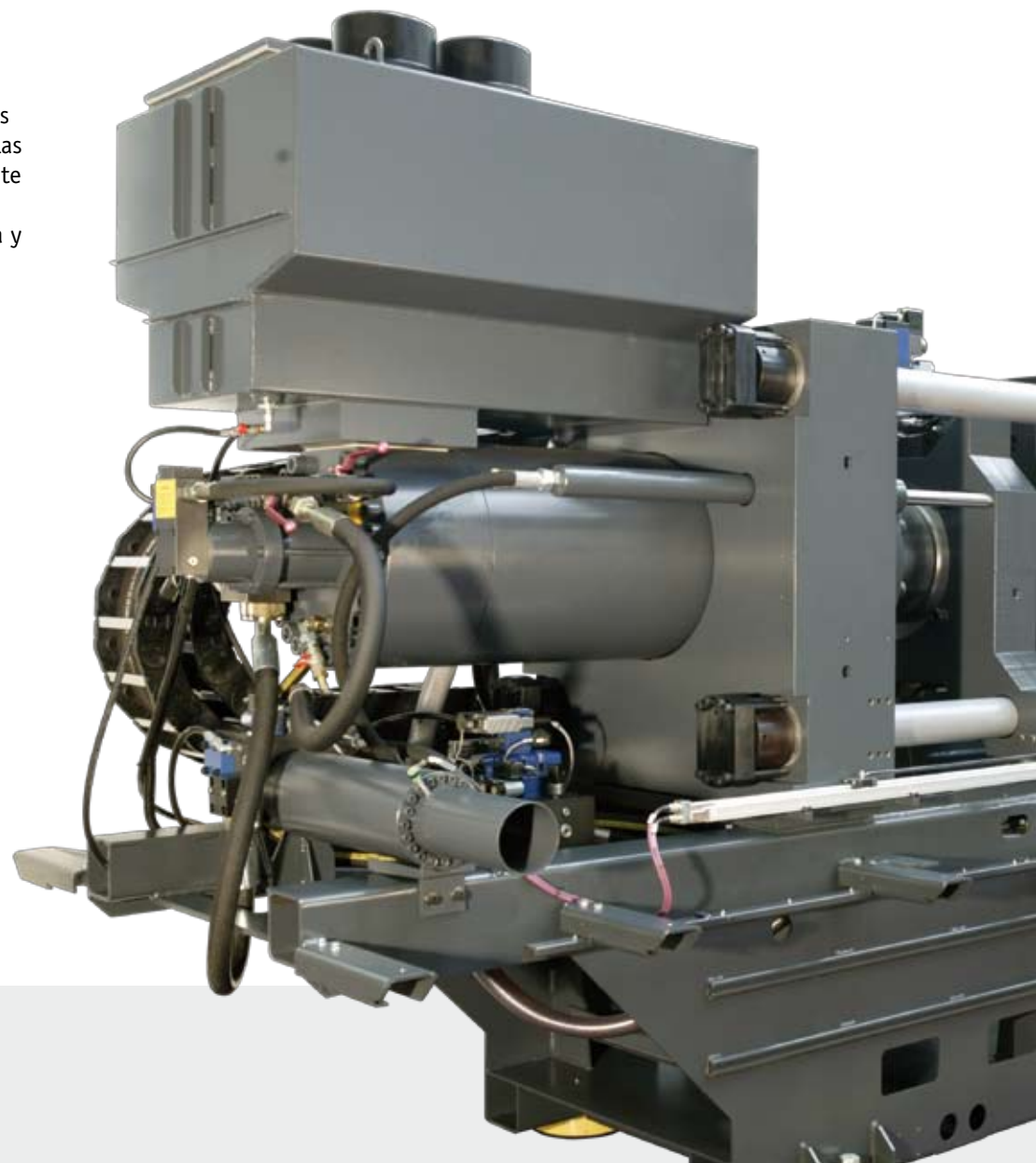
La unidad de cierre de 3 placas de la VITESSE garantiza velocidades máximas en la producción de aplicaciones rápidas y de pared fina. La máquina está diseñada para trabajar con moldes extremadamente pesados y al mismo tiempo proteger el molde.

Rápida, más rápida, VITESSE

El innovador circuito hidráulico permite a la VITESSE trabajar a extraordinarias velocidades. Además el diseño de la unidad de cierre es apropiado para salas blancas.

- La hidráulica de alto rendimiento de la VITESSE permite una formación de fuerza de cierre muy rápida a la vez que permite un seguro del molde muy dinámico
- La sincronización de los movimientos entre la apertura del molde y el expulsor permiten una expulsión y caída de las piezas muy precisa – el sistema hidráulico altamente dinámico asegura alta precisión y repetitividad

- Gracias a la guía lineal de las placas se consigue una máquina limpia – las columnas sirven solamente de tirante con lo cual se mantiene el área de instalación del molde libre de grasa y de aceite
- Gracias al sistema hidráulico optimizado y la fricción mínima se pueden realizar movimientos excepcionalmente rápidos





Prolonga la vida útil del molde

Se construyó la VITESSE de manera que con el funcionamiento preciso de la unidad de cierre, se consigue una protección máxima del molde y así alargar la vida útil de este.

- Con la fuerza de cierre en el centro de los platos, se consigue un paralelismo excepcional entre los platos: Esto cuida el molde y consigue una alta precisión de las piezas inyectadas – especialmente en moldes de multicavidades
- Para guiar los platos móviles se utilizan guías muy rígidas: Esto asegura un funcionamiento exacto de la unidad de cierre
- Los platos de molde reforzados permiten soportar sin problemas moldes muy pesados
- El diseño por elementos finitos (FEM) de la base de la máquina reforzada, conjuntamente con guías lineares para los platos asegura la estabilidad necesaria para la elevada dinámica de la VITESSE

Paquete GreenLine – Energía optimizada en Hard- y Software

Precisamente en piezas de inyección de pared fina y que se producen en moldes de multicavidades – el campo de aplicación típico de la VITESSE – los costes del consumo de energía tienen mucha importancia. El paquete GreenLine de Ferrromatik Milacron, que tiene de serie la VITESSE, ofrece soluciones de Hard- y Software con un potencial muy elevado en ahorro de energía.

- Una herramienta especial del Software consigue una gestión de almacenamiento inteligente de la hidráulica. Así el acumulador de la VITESSE no se llena por completo, sino según lo que necesite cada proceso. Adicionalmente se evitan funciones paralelas cuando no son necesarias y así se minimizan las puntas de consumo de energía.
- La bomba hidráulica de la VITESSE viene equipada con un motor de gran eficiencia, reduciendo así el uso de energía.
- El paquete GreenLine incluye un módulo para registrar la potencia efectiva consumida. El Software proporciona y cuantifica el consumo de energía por ciclo, hora y turno. En la pantalla “energía” se puede iniciar un intervalo de medición que genera tras el tiempo de medición un reporte con el consumo de energía y los parámetros utilizados. Al mismo tiempo genera un certificado del consumo de energía en las categorías de eficiencia energética A, B o C.



UNIDAD DE INYECCIÓN MUY DINÁMICA

Concepto de ahorro energético y husillo de alto rendimiento

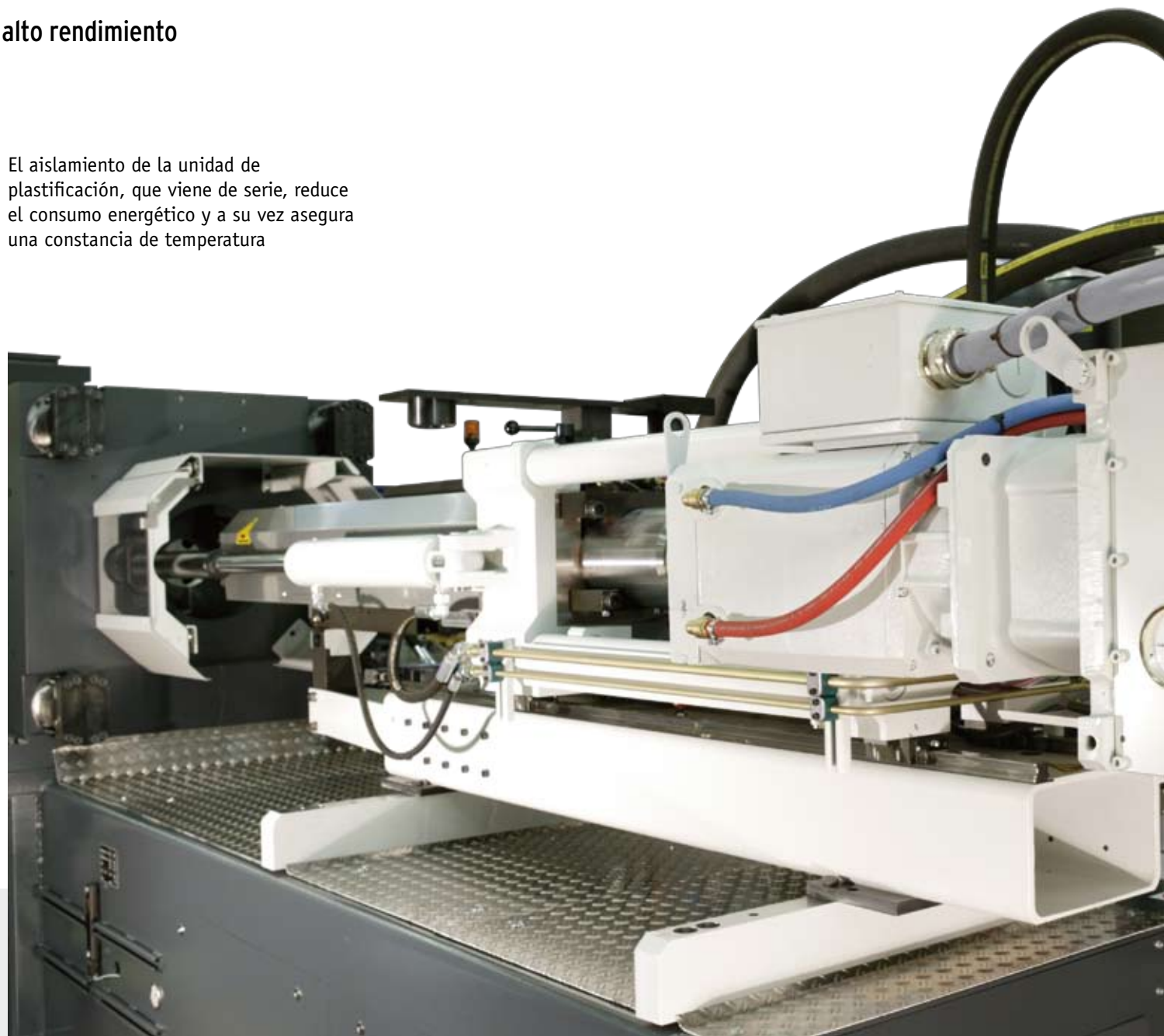
Con el diseño híbrido de la unidad de inyección, se consigue una reducción importante en el consumo energético. Además la VITESSE va equipada de serie con un husillo barrier de alto rendimiento – esto garantiza la producción rápida de piezas de inyección.

Ahorrar energía inteligentemente

La VITESSE dispone de una unidad de inyección híbrida. Así se puede ahorrar hasta un 30% de energía en comparación con máquinas inyectoras completamente hidráulicas. Asimismo este diseño permite funciones paralelas optimizadas y así una reducción importante de tiempos de ciclo.

- El accionamiento servo eléctrico del husillo ahorra energía y asegura suficiente par y revoluciones para un proceso de plastificación eficiente
- Con el eje de inyección altamente dinámico se garantiza un alto rendimiento de inyección para la producción de piezas de pared fina

- El aislamiento de la unidad de plastificación, que viene de serie, reduce el consumo energético y a su vez asegura una constancia de temperatura





Husillo barrier de alto rendimiento para piezas de alta calidad

Para una producción dinámica de piezas de inyección perfectas, es esencial una alta calidad de masa plastificada. Adicionalmente, en aplicaciones de pared fina, se tiene que conseguir un rendimiento de plastificación extraordinario. Por eso la VITESSE lleva de serie un husillo barrier de alto rendimiento con una piña mezcladora (L/D 25).

- El husillo ofrece alto rendimiento de plastificación para la producción de piezas de alta calidad
- El diseño del husillo proporciona la máxima flexibilidad para un margen amplio de materiales típicos en la industria del embalaje
- La piña mezcladora garantiza una distribución de color homogénea en la utilización de Masterbatches
- El Material y el tratamiento de la superficie del husillo aseguran un desgaste mínimo

Facilidad de ajuste para cambios rápidos de producción

Toda la unidad de inyección puede girarse transversalmente para ofrecer un fácil acceso al husillo y simplificar el mantenimiento. De esta forma el cambio de la cámara se realiza en unos pocos minutos.



Unidad de inyección con giro transversal para un fácil mantenimiento



Cambio rápido del husillo y la cámara para nuevas tareas productivas



Adaptación opcional de la altura de montaje del molde mediante cambio sencillo del bulón de apriete

MOSAIC

Máxima facilidad en el manejo

El interfaz de control de MOSAIC, ergonómico y pensado para el usuario, ha sido desarrollado para apoyar al operario desde los trabajos operativos más fáciles hasta los ajustes y las optimizaciones más complejas. Un asistente nos lleva paso a paso a través de los modos de ajuste y programación. La unidad de control se sirve de la tecnología en red más novedosa para la transferencia sencilla y rápida de datos. Todos los procesos se representan en gráficos para facilitar de esta forma optimizaciones posteriores. MOSAIC ofrece:

- Manejo intuitivo en una gran pantalla táctil de color, de 15 pulgadas y con brazo giratorio, lo que permite trabajar de forma ergonómica y sin estrés
- Mando gráfico mediante menú
- Todas las páginas disponibles con sólo dos clics, como máximo
- Ayuda en línea para optimizar parámetros
- Tecla con función directa
- Libre elección de la secuencia de moldes
- Control del proceso extremadamente detallado con indicaciones de tolerancias, valores mínimo y máximo, cálculo de los valores medios y desviaciones estándar
- Diagramas y gráficos en tiempo real para la representación del proceso exacto de moldeo y control “al milímetro” del ciclo de producción
- Fácil almacenamiento de datos y gestión del ajuste de máquinas
- Interfaz ethernet
- Memoria USB para almacenamiento de datos de moldes, instantáneas de pantalla e informes de exportación
- Control de acceso múltiple vía contraseña para proteger parámetros sensibles
- Registros separados para el ajuste y la optimización durante el manejo
- Gestión de los datos de molde a través de nombres de archivos de libre elección y con imágenes de los archivos en formato JPG o PNG



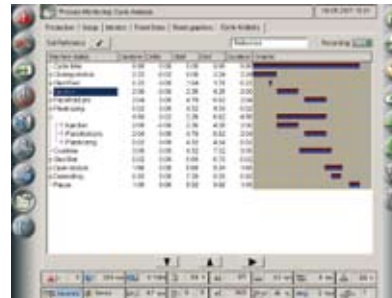
Mágico: el asistente

El asistente nos ayuda a ajustar de forma rápida y exacta todos los parámetros relevantes, independientemente del modo de ajuste o de programación. Nos guía paso a paso, nos ofrece indicaciones importantes y las tolerancias mínimas y máximas de cada caso. De esta forma se aceleran los procesos operativos y se reduce además al mínimo la posibilidad de realizar entradas erróneas. El asistente está para las siguientes funciones:

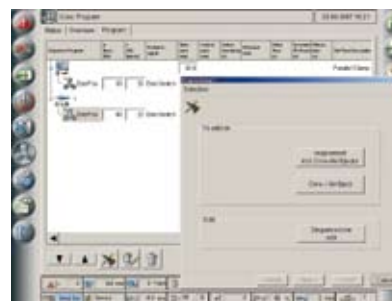
- Ajuste de la altura del molde
- Sensor de la presión interna de las cavidades del molde
- Libre ajuste del movimiento de noys y de la secuencia de los moldes



Ajuste intuitivo de la máquina: acceso a cada función con dos clics, como máximo



Análisis de ciclo y tendencia para una rápida y sencilla optimización



Fácil programación de los movimientos del noyo mediante la función de asistente

TELESERVICE

Con el TELESERVICE de Ferromatik Milacron se pueden analizar y modificar datos y parámetros de las máquinas directamente desde Malterdingen, sin necesidad de estar un técnico in situ en el cliente. Esto ahorra tiempo y gastos de servicio técnico. El teleservicio ofrece una amplia gama de posibilidades:

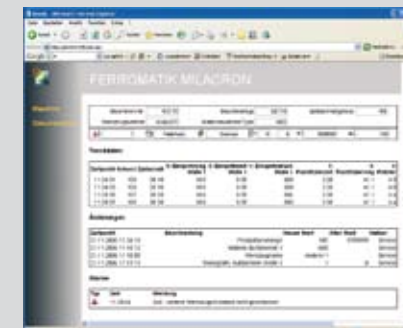
- Genera y analiza reportes de producción
- Vista en tiempo real de la unidad de mando del MOSAIC para la comprobación de parámetros y optimización de procesos de producción.
- Mantenimiento de máquinas viendo el programa de control y el seguimiento cronológico de avisos del sistema
- Actualizaciones de las máquinas, p.ej. entrada de datos en programas especiales

Rápido y seguro

El TELESERVICE de Ferromatik Milacron está basado en Ethernet y garantiza una conexión rápida entre el equipo de TELESERVICE y la máquina del cliente. Además a través de un IPsec basado en un túnel VPN se garantiza el cumplimiento de los últimos estándares de seguridad.

Equipamiento de serie de la VITESSE

La VITESSE va equipada de serie con el módulo TELESERVICE de Ferromatik Milacron. El módulo incluye el Hard- y Software necesario para conectar la máquina a internet.



HIGHLIGHTS DE SERIE

Equipamiento de serie de alta calidad y concepto de la máquina avanzado

La VITESSE ofrece una gama amplia de características ofreciendo ventajas competitivas en la producción. Estas características garantizan una velocidad, estabilidad y precisión excepcional a gran escala.

Rapidez

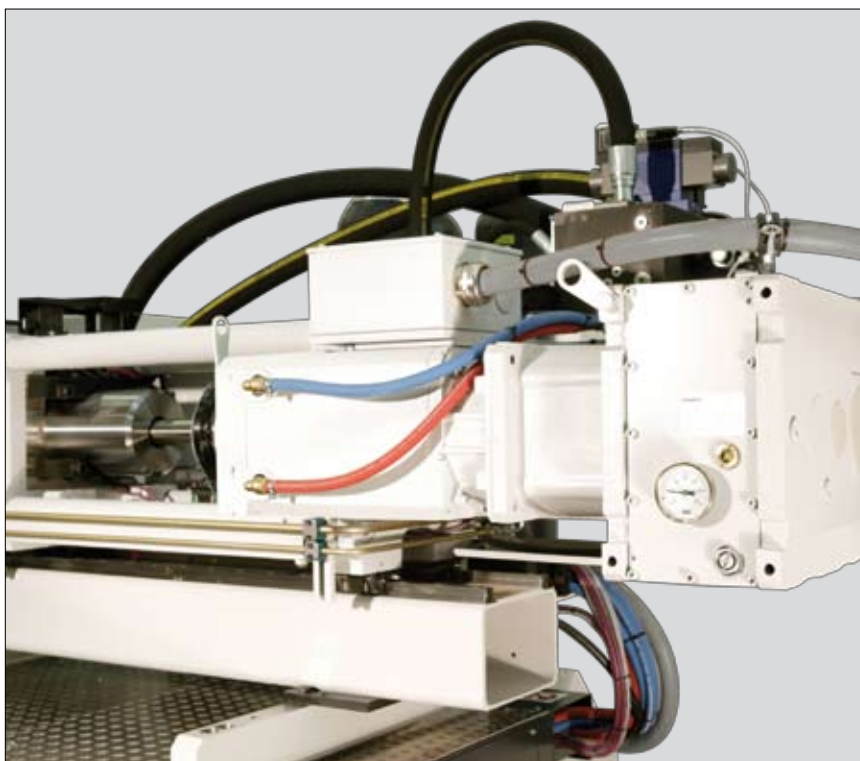
La VITESSE está construida para ser rápida. Con un motor eléctrico de gran potencia para plastificar, acumulador hidráulico de alto rendimiento así como el concepto hidráulico en la unidad de cierre consigue los tiempos de ciclo más cortos posibles. Los componentes hidráulicos aseguran una gran dinámica y una pérdida de potencia mínima.

Estabilidad

La VITESSE es sólida desde la primera impresión hasta el último detalle – el resultado de muchos años de experiencia en la construcción de máquinas para la industria del embalaje.

Precisión

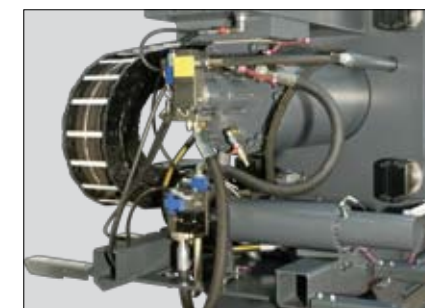
Construida para las necesidades requeridas en el mercado del embalaje de hoy en día, el diseño específico y el sistema del motor híbrido de la VITESSE proporciona un proceso de fiabilidad excepcional.



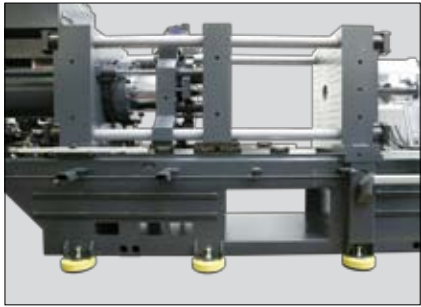
El motor eléctrico de gran potencia de la VITESSE consigue una plastificación en tiempo record



La VITESSE dispone de un acumulador hidráulico de alto rendimiento con protección acústica, que ahorra energía, para una producción rápida y poco ruidosa



El sistema hidráulico con montaje descentralizado en la unidad de cierre garantiza una formación de la presión de cierre extremadamente rápida



La base de construcción, desarrollada por Ferromatik Milacron, conjuntamente con los platos reforzados, minimiza el desgaste del molde



Elementos de nivelar de alta calidad consiguen una absorción de vibraciones, incluso a altas velocidades



El diseño de la unidad de inyección asegura una accesibilidad perfecta



El soporte del pistón de inyección giratorio garantiza un movimiento y una rotación del husillo exacto



Guías lineales de grandes dimensiones para platos móviles del molde aseguran un guiado exacto incluso en moldes pesados



La unidad de inyección incluye un soporte extra para la cámara del husillo

Paquete de garantías atractivo

Ferromatik Milacron ofrece para la VITESSE un paquete de garantías, que se divide en 3 fases.

Fase 1: Hasta 2 años o 15.000 horas de trabajo

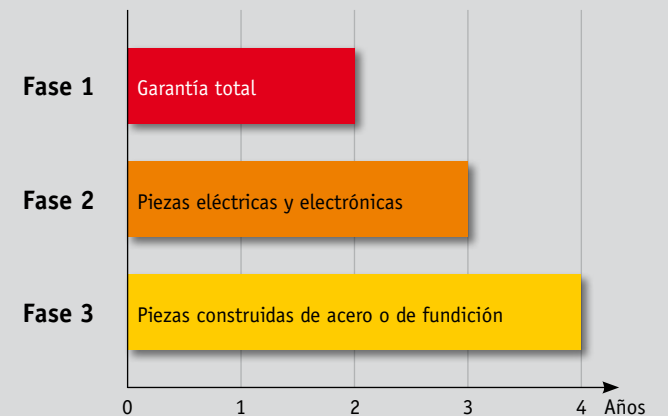
Ferromatik Milacron asume toda la garantía – inclusive material y gastos de personal – para todas las piezas de la máquina, exceptuando las piezas de desgaste o materiales de consumo. La primera fase incluye también las fugas en el circuito hidráulico.

Fase 2: Hasta 3 años o 22.500 horas de trabajo

La 2ª fase de garantía cubre materiales para piezas eléctricas y electrónicas. Esto incluye entre otras cosas el accionamiento eléctrico del husillo compuesto por motor, drive y módulos de control.

Fase 3: Hasta 4 años o 30.000 horas de trabajo

Fase 3 de la garantía cubre materiales de las piezas de construcción de acero y fundición. Esto incluye la base de la máquina, los platos, las columnas, cilindro de cierre e inyección, y más.



OPCIONES A MEDIDA

El equipamiento adecuado para todas las aplicaciones

La VITESSE dispone de un amplio catálogo con opciones, que permite equipar la máquina según aplicaciones específicas. Entre otras, dispone de las siguientes opciones:

Calefacción de cilindro inductiva

Con la utilización del sistema inteligente de calefacción inductiva para cilindro, se puede ahorrar hasta un 70% de energía. Adicionalmente asegura la calefacción de cilindro un proceso más exacto y calentamiento más rápido del cilindro para el aumento de la productividad.

Distribuidor integrado de agua de refrigeración del molde

El sistema de distribución de agua, completamente aislado térmicamente, está disponible en acero y acero inoxidable. Ofrece una óptima refrigeración del molde para tiempos de ciclo muy rápidos.

Preparación soporte adicional para molde

Soportes guía adicionales para utilizar en moldes pesados, como moldes stack, que mejoran la estabilidad del sistema.

Boquillas de cierre

Las exigencias de las boquillas de cierre varían según el proceso de producción. Para cada aplicación Ferromatik Milacron ofrece una solución óptima.

Fuerza de expulsión incrementada

Según las exigencias del molde, dispone de una fuerza de expulsión incrementada. Una válvula de regulación muy precisa asegura una expulsión de las piezas muy bien definida.

Prolongación de columnas

Para la utilización de moldes stack y la producción de piezas muy voluminosas hay disponible una prolongación de columnas – por supuesto manteniendo las características de la VITESSE.

Interfaces cliente

Hay disponible una amplia gama de interfaces según especificación del cliente desde taladros especiales en el plato de molde hasta paquetes de enchufes.



Preparación soporte molde

APLICACIONES Y SISTEMAS

De la idea al producto acabado

La unidad de negocios Aplicaciones y Sistemas dispone de un equipo experimentado de técnicos en aplicaciones que se volcará en su apoyo.

Asesoramiento

Nuestros expertos estarán encantados de visitarle en su empresa para informarle sobre tecnología e ingeniería de operaciones y procesos. Dado que el precio de la electricidad no para de aumentar le ofrecemos también un vasto asesoramiento sobre el ahorro de energía.

Ensayos de inyección

En nuestro moderno centro técnico disponemos de varias máquinas de inyección para ensayos. En caso de estar interesados, podrán utilizar sus propios moldes e incluso será posible realizar series cero.

Presentación de máquinas

En caso de adquisición de una máquina estaremos encantados de realizar una presentación, para que antes de su entrega puedan conocer el alcance del rendimiento convenido y la eficacia de la máquina.

Eliminación de fallos

En caso de problemas operativos enviaremos a personal cualificado que le ayudará a encontrar y eliminar el problema lo más rápido posible.

Conceptos de producción

Estaremos encantados de elaborar conceptos de producción individuales para usted, que incluyan desde la elección y el equipamiento de la máquina, la tecnología adecuada, el husillo y el molde correctos hasta los equipos periféricos. Con ayuda de un programa de cálculos podemos determinar también el coste de las piezas.



Centro técnico de Malterdingen

Soluciones tecnológicas integrales

A petición le facilitaremos un sistema integral que incluye desde la máquina y el molde hasta los equipos periféricos ya que para estos casos disponemos de socios de solvencia contrastada.

Investigación y desarrollo

Nuestros ingenieros trabajan sistemáticamente en procesos innovadores y procedimientos de futuro.

Cursillos de formación

A lo largo de todo el año realizamos cursillos en nuestro moderno centro de formación, p. e., sobre equipamiento de máquinas, optimización de procesos y mantenimiento y conservación. En caso necesario ofrecemos también cursillos de formación en la empresa del cliente.

SERVTEK

Bajo el nombre SERVTEK nuestros especialistas de Ferromatik Milacron han dejado muy alto el listón del servicio al cliente.

Amplia gama de contratos de servicio

Se pueden firmar contratos de servicio para máquinas nuevas o ya existentes. Serán individuales, conforme a las necesidades productivas y garantizan una mayor disponibilidad y vida útil de sus máquinas.

Adaptaciones de máquinas de un solo componente a máquinas multicomponentes

La incorporación de una unidad de inyección autónoma en una máquina ya existente le permite disfrutar de las ventajas de la tecnología multicomponente, incluso en máquinas de otros fabricantes.

Nuevo brío para viejas células de producción

El repaso y la modernización de máquinas de cierta edad es un trabajo rutinario para nuestros profesionales.

Elección del husillo para un alto rendimiento

Para aumentar el rendimiento de plastificación disponemos como piezas de recambio de una amplia gama de husillos con válvula de retención y cámaras.

Línea directa las 24 horas del día

Para sus dudas técnicas obtendrá respuesta inmediata en el servicio de línea directa ampliado.

Las piezas de recambio, en pocas horas en su empresa

Aparte del almacén central para piezas de recambio en Alemania disponemos de diferentes almacenes locales en Europa, Asia y EE.UU., de forma que en 24 horas estarán a su disposición todos los recambios en stock.



Global Partners in Plastics

