

MULTIPOWER

ESP

H

HE

ELETTRYKA

DUO (ESP-H)

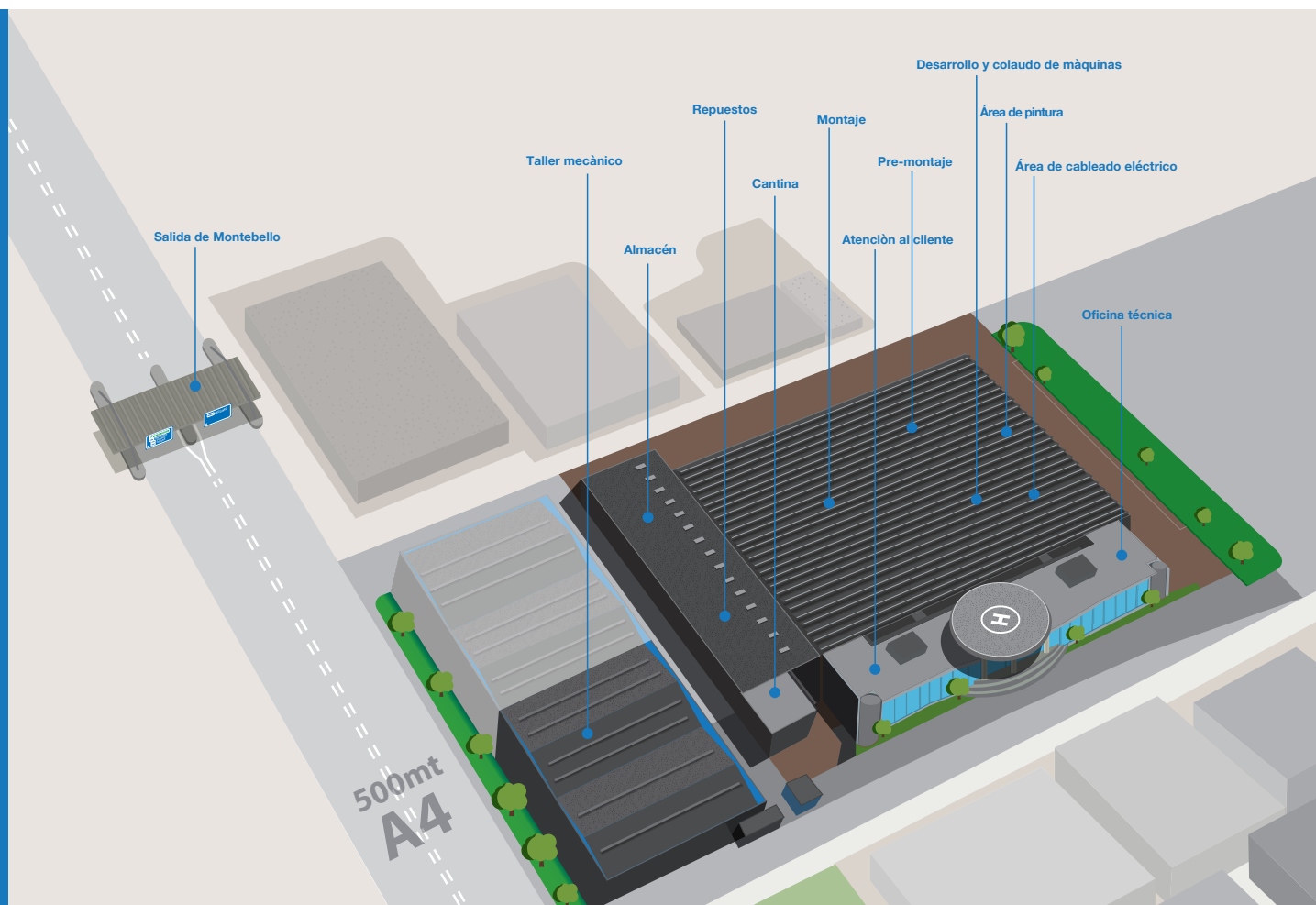
CL (ESP-H-HE-E)

I-PET

MULTI-INJECTION (ESP-H-HE-E-DUO-CL)



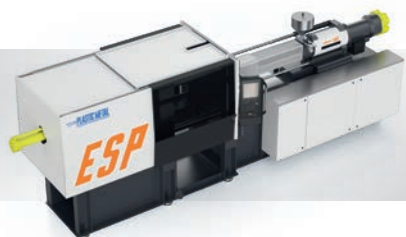




Plastic Metal es una empresa italiana que produce máquinas de inyección para termoplásticos desde 1960. **El diseño y todo el proceso de producción tienen lugar en Italia**, en la planta de Gambellara (VI). La gama de máquinas de inyección para moldeo de termoplásticos incluye sistemas de cierre con doble rodillera con fuerza desde 50 hasta 3200 toneladas y máquinas con sistema de cierre con dos placas desde 610 hasta 2110 toneladas.

Plastic Metal S.p.A. está especializada en ofrecer soluciones flexibles, orientadas a satisfacer las necesidades productivas específicas de cada cliente. Gracias a un consolidado know-how técnico y a un servicio de asistencia preciso y eficiente, la empresa acompaña al cliente en cada etapa del proceso. A través de su red comercial y de asistencia, Plastic Metal S.p.A. está presente en todas las regiones de Italia y en los principales mercados internacionales

INDICE MULTIPOWER



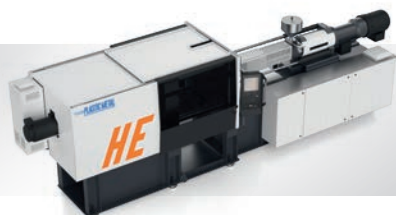
HÍBRIDA ESP

Pagina 12



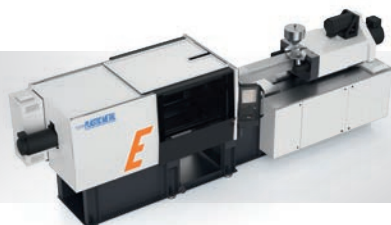
HÍBRIDA H

Pagina 14



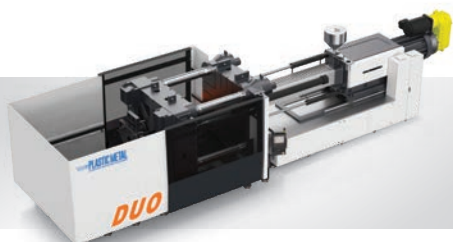
HÍBRIDA HE

Pagina 16



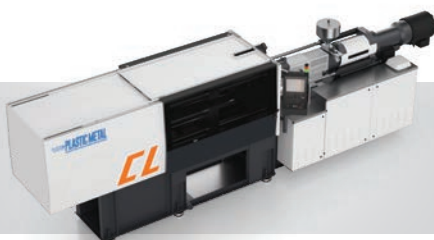
ELETTRYKA E

Pagina 18



HÍBRIDA DUO ESP-H

Pagina 20



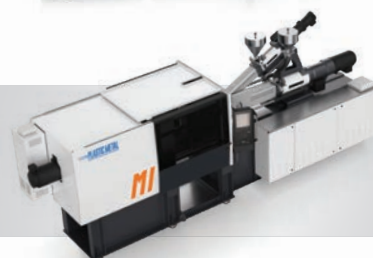
HÍBRIDA CL HYDROBLOCK

Pagina 22



HÍBRIDA I-PET

Pagina 24



HÍBRIDA MULTI-INJECTION

Pagina 26

DATOS TECNICOS

Pagina 38

MULTIPOWER

LA SOLUCION ECOGREEN PARA TU PRODUCCION

Multipower es una innovadora gama de máquinas de inyección **diseñada** para satisfacer de manera optima las múltiples opciones de moldeo. Dentro de la gama Multipower hay varios modelos, desde el hidráulico con servobomba pasando por las diversas combinaciones híbridas y llegando hasta el eléctrico completo para responder con precisión y flexibilidad a las necesidades específicas de los segmentos de mercado, garantizando un rendimiento excelente y constante.

La amplia gama de tonelajes en el catálogo desde 50 hasta 3200, dependiendo del tipo de moldeo, se puede combinar con unidades de inyección de grandes o pequeñas dimensiones, con alta velocidad de inyección y máxima precisión. Máquinas robustas construidas con los componentes de las mejores marcas europeas y americanas cuya tecnología permite una producción de alta calidad y bajo impacto energético.

Finalmente, la unidad de control de última generación permite un uso extremadamente sencillo e intuitivo.

Todas las máquinas fabricadas ahorran mucha energía para garantizar una mayor eficiencia productiva y proteger el medio ambiente.

Además, gracias a la reciente tecnología desarrollada para la coinyección, es posible recuperar material de desecho desde una perspectiva de economía circular, con impacto ambiental reducido y con menores costes de producción.

Todas las máquinas y sistemas cumplen con la legislación CE vigente.

TECNOLOGIA HIDRAULICA, HIBRIDA Y ELECTRICA PARA SATISFACER TODAS LAS EXIGENCIAS DE MOLDEO

TODAS LAS MAQUINAS DE LA LÍNEA MULTIPower TIENEN LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:

- Sistema de cierre con rodillera a 5 puntos, estructura estable y robusta (excepto DUO).
La distribución de fuerzas en la fase de apertura / cierre se produce de forma uniforme y simétrica para garantizar la máxima precisión del movimiento y el perfecto paralelismo de la placa. La falta de flexión de las placas asegura la protección del molde que no sufre deformaciones. La lubricación cíclica y puntual, con sistema de recuperación de aceite, mantiene el sistema eficiente y minimiza el mantenimiento.
- Planchas de acero forjado de alta resistencia (excepto DUO)
- Sistema de inyección con pistón giratorio
- Software de última generación, intuitivo y fácil de usar, con funciones de asistencia remota y que permite la gestión centralizada de sistemas completos con unidades de control térmico de moldes
- Combinable en Multi-Inyección y con boquillas diseñadas ad hoc para resultados estéticos o soluciones técnicas especiales
- Se puede combinar con diferentes tamaños de unidades de inyección según las necesidades de moldeo
- Perfiles de tornillo personalizables en función del material utilizado (PVC, PE y PP, PET, PC)
- Smart Factory: paquete Industria 4.0 disponible para la digitalización y soluciones personalizadas para aumentar la eficiencia productiva

MULTIPOWER HÍBRIDA ESP



- Máquina híbrida
- Gestionada por una servobomba de última generación
- Con inductor incorporado para ahorro energético

MULTIPower HÍBRIDA H



- Máquina híbrida con rotación del husillo gestionada por motor eléctrico
- Movimiento de apertura/cierre del molde gestionado por pistón hidráulico
- Inyección gestionada por acumuladores de ahorro energético
- Superposición simultánea de todos los movimientos

MULTIPower HÍBRIDA HE



- Máquina híbrida con rotación del husillo gestionada por motor eléctrico
- Movimiento de apertura/cierre del molde gestionado por motor eléctrico
- Inyección gestionada por acumuladores de ahorro energético
- Superposición simultánea de todos los movimientos

MULTIPower ELETTRYKA E



- Máquina completamente eléctrica con rotación del husillo gestionada por motor eléctrico
- Movimiento de apertura/cierre del molde gestionado por motor eléctrico
- Inyección comandada por husillos de bolas accionados por motor eléctrico
- Superposición simultánea de todos los movimientos

MULTIPOWER DUO ESP-H



- Máquina híbrida
- Sistema de cierre de dos platos
- Adecuada para el moldeo de piezas de gran tamaño

MULTIPower CL HYDROBLOCK



- Máquina híbrida
- Sistema de cierre de tres platos
- Adecuada para el moldeo de piezas muy largas

MULTIPower I-PET



- Máquina adecuada para el moldeo de preformas de PET
- Movimiento de apertura/cierre del molde gestionado por motor eléctrico o cilindro hidráulico
- Inyección gestionada por acumuladores de ahorro energético
- Rotación del husillo gestionada por un motor brushless acoplado a un reductor de alto rendimiento

MULTIPower MULTI-INJECTION

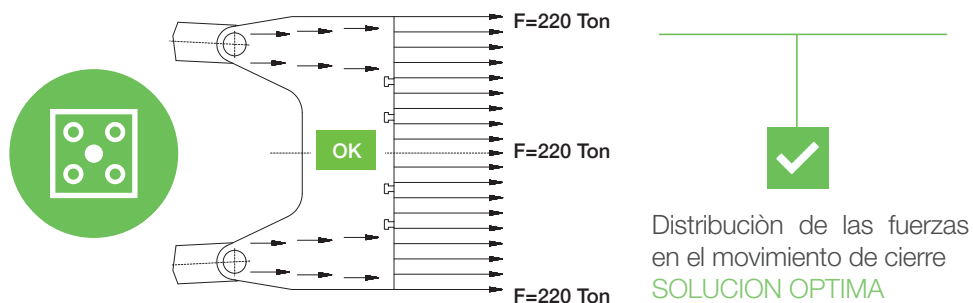


- Máquina de multiinyección completamente personalizable
- Coinyección
- Coinyección multicolor
- Moldeo por inyección alternada
- Moldeo por inyección alternada con mesa giratoria

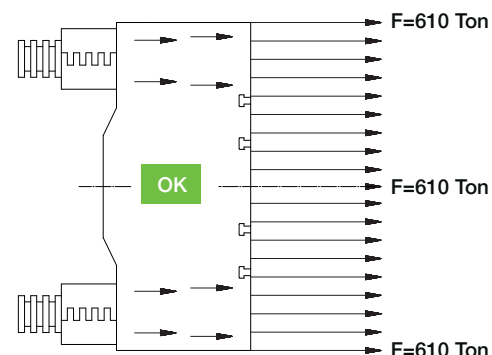
VENTAJAS DEL SISTEMA CON RODILLERA

TODAS LAS MÁQUINAS DE LA LÍNEA MULTIPOWER, TANTO DE RODILLERA COMO DUO, ESTÁN EQUIPADAS CON UN SISTEMA DE CIERRE OPTIMIZADO PARA UNA DISTRIBUCIÓN DE FUERZAS MÁS EQUILIBRADA.

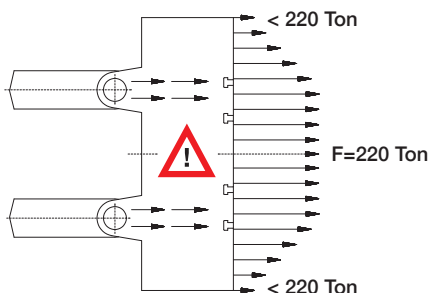
Ejemplo: **220 TON:**
Sistema con rodillera de 5 puntos Plastic Metal



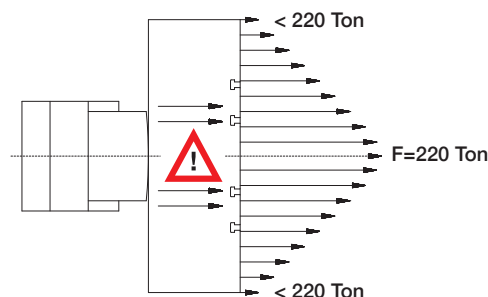
Ejemplo: **610 TON:**
Sistema de cierre DUO



220 TON:
Otras marcas



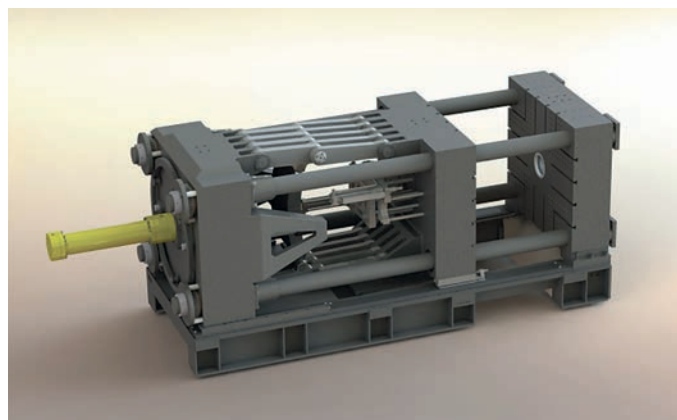
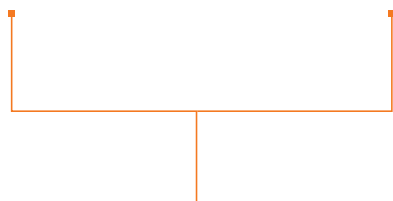
220 TON:
Otras marcas



- 1) Estrés mecánico del molde
 - 2) Mayor consumo de energía
- SOLUCIONES QUE NO PERMITEN UNA ADECUADA DISTRIBUCIÓN DE LAS FUERZAS**

IBRIDA ESP

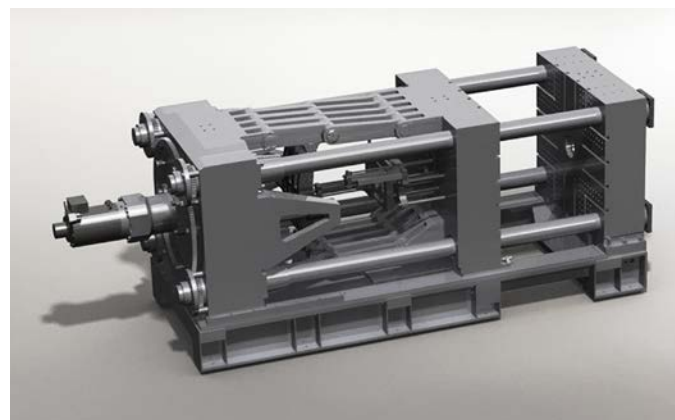
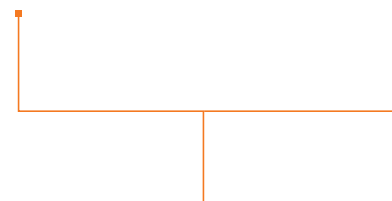
IBRIDA H



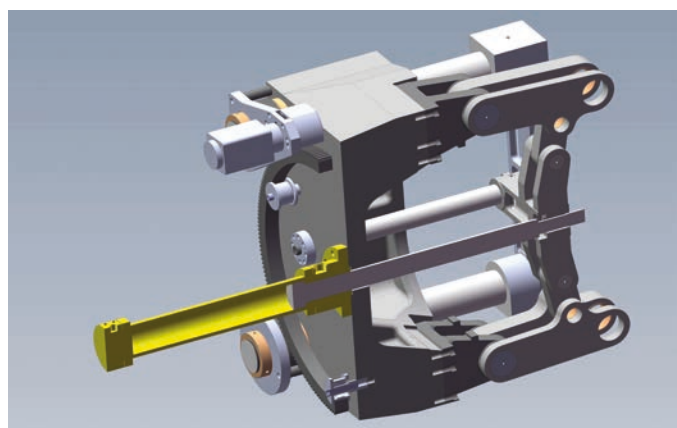
Cierre hidráulico con rodillera de 5 puntos

IBRIDA HE

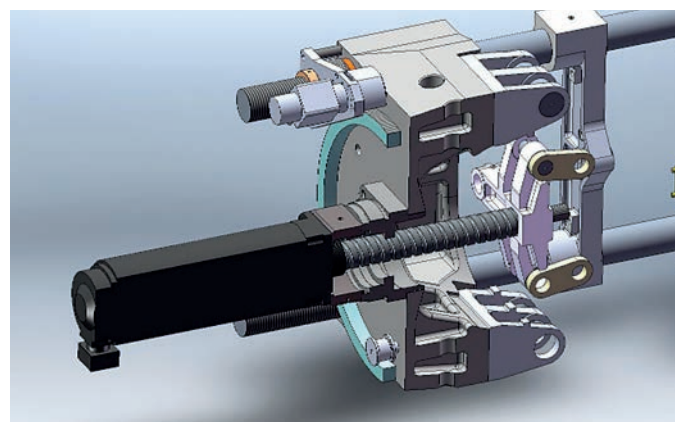
ELETRYKA E



Cierre eléctrico con rodillera de 5 puntos



Sección del cierre moldes hidráulico



Sección del cierre moldes eléctrico

La investigación tecnológica para la mejora del sistema hidráulico tradicional ha llevado al uso de una servobomba especial que permite un ahorro de energía de entre 30 y 60% en comparación con los sistemas tradicionales sin servobomba. Multipower ESP combina un alto rendimiento con ahorro de energía, bajos costos, confiabilidad en el tiempo y simplifica las operaciones de mantenimiento ordinarias.

El sistema ESP con servobomba permite el funcionamiento de maquinas hidráulicas particularmente eficientes en energía. El sistema hidráulico Multipower ESP es simple y esencial y garantiza una alta confiabilidad en el tiempo. El sistema ESP con servobomba se basa en el uso de un motor eléctrico generalmente del tipo brushless con imanes permanentes conectado a una bomba de engranajes de muy alto rendimiento.

VENTAJAS

- Precisión de inyección constante a lo largo del tiempo
- Hasta un 60% menos de consumo de energía respecto maquinas hidráulicas tradicionales
- Ideal para entornos de producción con aire acondicionado gracias a su menor dispersión de calor y sus requisitos energéticos reducidos en fase de enfriamiento
- Rendimiento personalizado, confiable y reproducible en modo preciso
- Ruido extremadamente bajo

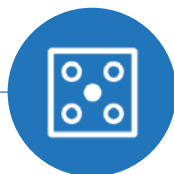
El driver de comando del servomotor a velocidad variable ajusta los parámetros de presión y flujo del sistema hidráulico para obtener la cantidad correcta de aceite para cada movimiento realizado. De esta manera, el sistema se adapta continuamente a las necesidades reales de energía, reduciendo drásticamente el consumo de energía. La parcialización de la potencia útil permite un paro total del motor en las “fases estáticas” del ciclo de producción.

Esto se traduce en ahorros de energía de hasta un 60%, especialmente en procesos con tiempos de enfriamiento prolongados.

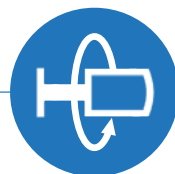
Gracias a la alta eficiencia del sistema, la refrigeración del sistema hidráulico también se gestiona a un nivel óptimo, evitando el sobrecalentamiento del aceite. Ruido extremadamente bajo.

PERSONALIZACIONES

- Bajo pedido: rotación eléctrica del husillo mediante inverter y motor brushless para moldeos que requieren un par elevado y superposición de los movimientos
- Posibilidad de superponer el movimiento de extracción agregando una válvula especial incluso con una sola servobomba
- Posibilidad de añadir una segunda servobomba para aumentar el rendimiento y superponer el movimiento de extracción (estándar de 280 toneladas / inyección 2000 para arriba)



**Rodillera de 5 puntos con
bielas de acero y casquillos
en bronce especial**



**Inyección con pistón
giratorio**



**Tecnología innovativa ESP
Hybrid Energy Saving**



Regulación del espesor del molde mediante motor eléctrico autofrenante para asegurar la posición del molde



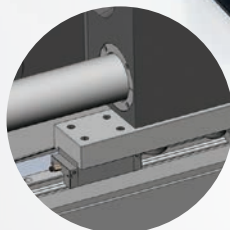
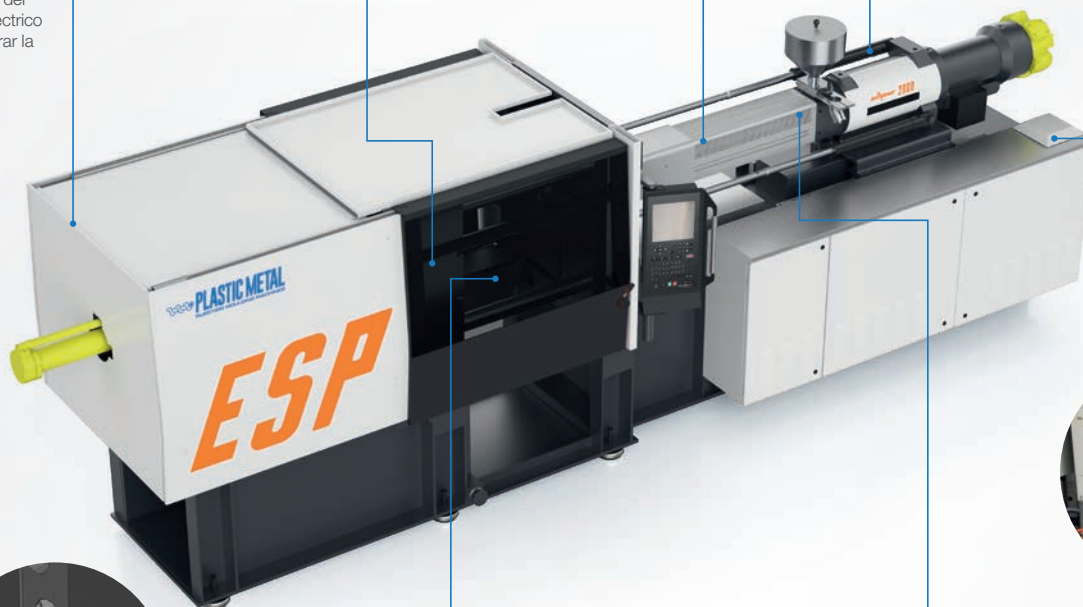
Extracción de la pieza moldeada. Hidráulica a doble cilindro: máxima accesibilidad a la zona de extracción central y mejor distribución de las fuerzas de extracción



Ahorro energético: mantas aislantes sobre las resistencias del cilindro de plastificación, para una menor dispersión del calor



Servoválvula Moog. Para control de velocidad y presión de inyección. Permite una mayor precisión de inyección



PLACA MÓVIL con patines de guía lineal.

Ahorro de energía con muy baja fricción (el coeficiente de fricción es 5 a 10 veces menor que el estándar con deslizamiento). Limpieza extrema de la zona de caída de piezas gracias al uso minimizado de grasa lubricante. Ausencia de fricción en las columnas que permite de eliminar su lubricación. Bajo pedido es posible instalar fuelles para una protección completa de las guías lineales de la placa móvil con el fin de aislar las piezas moldeadas de cualquier contaminación.



Armario eléctrico completo con sistema de ventilación



Servobomba para el ahorro de energía

La velocidad y precisión de los movimientos eléctricos se combinan con la fiabilidad y la potencia de los sistemas hidráulicos para un rendimiento y un ahorro de energía altamente competitivos.

Para la plastificación, el movimiento de rotación del tornillo se logra gracias a un motor eléctrico brushless conectado directamente, sin el uso de correas o reductores de engranajes.

El uso de acumuladores para una inyección precisa con altas velocidades satisface plenamente incluso los procesos de moldeo más sofisticados. El concepto particular de estos acumuladores permite un importante ahorro de energía: un sistema de bombeo con inverter dedicado recarga los acumuladores solo hasta el nivel establecido por las necesidades de moldeo para luego apagarse, reduciendo al mínimo el consumo energético. Sistema de cierre con rodillera, con movimiento controlado por un pistón hidráulico de alto rendimiento incluso para ciclos veloces.

Superposición de movimientos en beneficio del tiempo de ciclo.

Software inteligente gracias a las opciones ECO, NORMAL, FAST, tres funciones integradas para aprovechar al máximo el potencial de la combinación de sistemas hidráulicos y eléctricos: rendimiento de máxima velocidad y máximo ahorro de energía cualquiera sean las peculiaridades de moldeo.

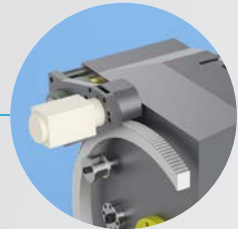
Multipower H proporciona una configuración especial dedicada al moldeo embalaje con un aumento de las potencias dedicadas a la unidad de apertura / cierre del molde, inyección y extracción para lograr unas velocidades y un rendimiento de moldeo al más alto nivel.

Multipower H es apto para uso en una sala blanca: la perfecta limpieza de la zona del molde está garantizada por la ausencia total de lubricación en las columnas gracias a la instalación de patines de recirculación de bolas para el movimiento de la placa móvil y que además aseguran la protección del molde.

EXTRACCIÓN SINCRONIZADA PARA UNA CAÍDA PRECISA Y REPRODUCIBLE DE LAS PIEZAS MOLDEADAS

MÁXIMA VELOCIDAD DE INYECCIÓN, IDEAL PARA EL SECTOR DE EMBALAJE





Regulación del espesor del molde mediante motor eléctrico autofrenante para asegurar la posición del molde



Ahorro energético: mantas aislantes sobre las resistencias del cilindro de plastificación, para una menor dispersión del calor



INYECCIÓN del material.
Acumuladores colocados debajo de la unidad de inyección para aumentar velocidad, ahorrar energía y no consumir durante el mantenimiento de posición



Servoválvula Moog. Para control de velocidad y presión de inyección. Permite una mayor precisión de inyección



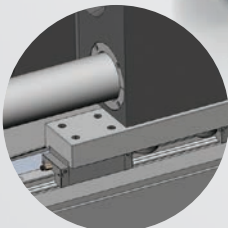
PLASTIFICACIÓN y movimiento de rotación del husillo. Motor eléctrico Torque controlado mediante inverter de alta fiabilidad, alto par, precisión de plastificación y ahorro de energía



Armario eléctrico completo con sistema de ventilación



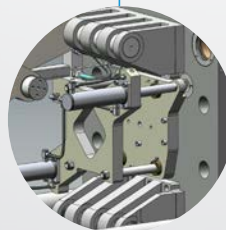
Sistema autoadaptable con funciones ECO/NORMAL/FAST



PLACA MÓVIL con patines de guía lineal.

Ahorro de energía con muy baja fricción (el coeficiente de fricción es 5 a 10 veces menor que el estándar con deslizamiento). Limpieza extrema de la zona de caída de piezas gracias al uso minimizado de grasa lubricante.

Ausencia de fricción en las columnas que permite de eliminar su lubricación. Bajo pedido es posible instalar fuelles para una protección completa



Extracción de la pieza moldeada.

Hidráulica a doble cilindro: máxima accesibilidad a la zona de extracción central y mejor distribución de las fuerzas de extracción. Bajo pedido hay la opción aumentada para los sectores Embalaje y Eléctrico

Multipower HE es una maquina híbrida con inyección controlada mediante acumuladores para obtener un rendimiento de velocidad al más alto nivel y también apto para moldear productos con paredes delgadas.

Para la plastificación, el movimiento de rotación del tornillo se logra gracias a un motor eléctrico brushless conectado directamente, sin el uso de correas o reductores de engranajes. El uso de acumuladores para una inyección precisa con altas velocidades satisface plenamente incluso los procesos de moldeo más sofisticados. El concepto particular de estos acumuladores permite un importante ahorro de energía: un sistema de bombeo con inverter dedicado recarga los acumuladores solo hasta el nivel establecido por las necesidades de moldeo para luego apagarse, reduciendo al mínimo el consumo energético.

El sistema de apertura/cierre con rodillera es completamente eléctrico: un husillo con recirculación de esferas o un rodillo planetario cuya rotación es mediante un motor brushless especialmente proyectado, con un arbol hueco montado directamente sobre el eje. El sistema, fabricado con componentes Moog o Baumüller, garantiza sea el par y sea la velocidad para una aceleración y un movimiento de frenado precisos, rápidos y perfectamente controlados y está equipado

con un excelente control “salva molde”. Placa móvil soportada por patines de recirculación de bolas con recirculación de esferas para garantizar la protección del molde.

La unión entre el motor eléctrico y el husillo con recirculación de bolas/ rodillos planetarios optimiza el funcionamiento mecánico del sistema para garantizar la máxima eficiencia y fiabilidad.

Superposición de movimientos en beneficio del tiempo de ciclo.

Software inteligente gracias a las opciones ECO, NORMAL, FAST, tres funciones integradas para aprovechar al máximo el potencial de la combinación de sistemas hidráulicos y eléctricos: máxima velocidad y máximo ahorro de energía cualquiera sean las peculiaridades del moldeo.

Los servomotores refrigerados con líquido garantizan la eficiencia energética y bajas emisiones.





Ahorro energético: mantas aislantes sobre las resistencias del cilindro de plastificación, para una menor dispersión del calor

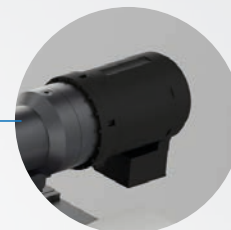


INYECCIÓN del material.

Acumuladores colocados debajo de la unidad de inyección para aumentar velocidad, ahorrar energía y no consumir durante el mantenimiento de posición



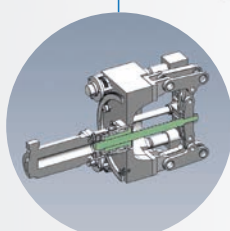
Servoválvula Moog. Para control de velocidad y presión de inyección. Permite una mayor precisión de inyección



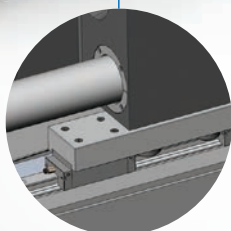
PLASTIFICACIÓN y movimiento de rotación del husillo. Motor eléctrico Torque controlado mediante inverter de alta fiabilidad, alto par, precisión de plastificación y ahorro de energía



Regulación del espesor del molde mediante motor eléctrico autofrenante para asegurar la posición del molde



Sistema de cierre eléctrico, motor directo refrigerado por líquido, bajas emisiones, ahorro de energía, precisión y silencio del sistema



PLACA MÓVIL con patines de guía lineal.

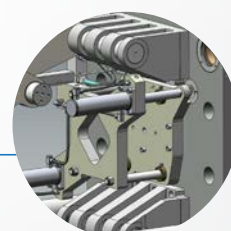
Ahorro de energía con muy baja fricción (el coeficiente de fricción es 5 a 10 veces menor que el estándar con deslizamiento). Limpieza extrema de la zona de caída de piezas gracias al uso minimizado de grasa lubricante. Ausencia de fricción en las columnas que permite de eliminar su lubricación. Bajo pedido es posible instalar fuelles para una protección completa



Sistema autoadaptable con funciones ECO/NORMAL/FAST



Armario eléctrico completo con sistema de ventilación



Extracción de la pieza moldeada.

Hidráulica a doble cilindro: máxima accesibilidad a la zona de extracción central y mejor distribución de las fuerzas de extracción. Bajo pedido hay la opción aumentada para los sectores Embalaje y Eléctrico

ELETTYKA es la innovadora gama de máquinas de inyección totalmente eléctricas. Todos los movimientos se realizan eléctricamente, lo que garantiza el mejor rendimiento en términos de eficiencia de producción, precisión y repetibilidad.

La optimización del diseño y la investigación cuidadosa han llevado a la reducción de los costos de operación y mantenimiento al mejorar el uso de los componentes aumentando su duración.

- Alta eficiencia para maximizar la producción con ahorros de energía de hasta un 60%
- Precisión de moldeo para garantizar la repetibilidad en productos de alta calidad
- Sin contaminación de aceite
- Sin contaminación acústica
- Fiabilidad máxima

MAXIMA REPRODUCIBILIDAD Y CALIDAD DE LAS PIEZAS MEDIANTE ACTUADORES DIRECTOS



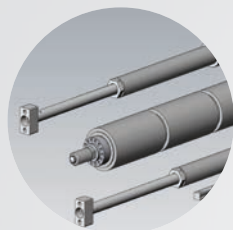


Ahorro energético: mantas aslantes sobre las resistencias del cilindro de plastificación, para una menor dispersión del calor

La unidad de inyección está accionada por husillos de bolas impulsados por un servomotor brushless, lo que permite una repetibilidad excepcional de las piezas moldeadas. El control de la presión de mantenimiento y de la contrapresión está garantizado por el feedback de la celda de carga integrada en el sistema.

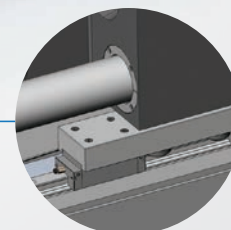
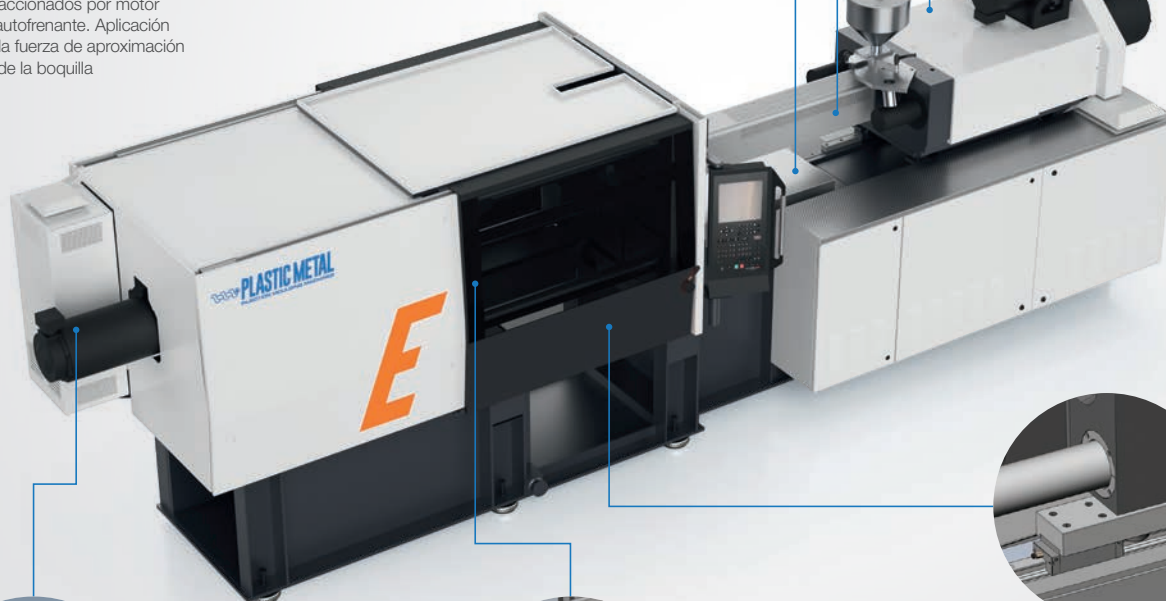
PLASTIFICACIÓN

Movimiento de rotación del husillo controlado mediante motor eléctrico brushless, enfriado con agua, comandado por inverter, alto par, precisión de plastificación y ahorro de energía



EJE DE DESLIZAMIENTO

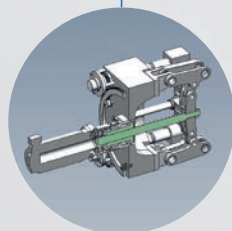
Movimiento de aproximación al molde mediante 2 husillos con recirculación de bolas accionados por motor brushless autofrenante. Aplicación simétrica de la fuerza de aproximación de la boquilla



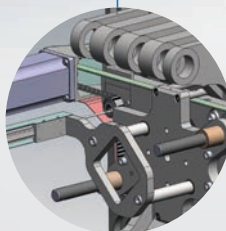
PLACA MÓVIL con patines de guía lineal.

Ahorro de energía con muy baja fricción (el coeficiente de fricción es 5 a 10 veces menor que el estándar con deslizamiento). Limpieza extrema de la zona de caída de piezas gracias al uso minimizado de grasa lubricante.

Ausencia de fricción en las columnas que permite de eliminar su lubricación. Bajo pedido es posible instalar fuelles para una protección completa



Sistema de cierre eléctrico, motor directo refrigerado por líquido, bajas emisiones, ahorro de energía, precisión y silencio del sistema



Extracción de la pieza moldeada.

Dos husillos con recirculación de esferas accionados por motor brushless permiten que la fase de extracción sea libre y de fácil acceso para la colocación de los moldes. Un sistema de amortiguación ayuda la vida útil de los cojinetes y los husillos

ALTO RENDIMIENTO Y AHORRO DE ENERGÍA INCLUSO PARA PRODUCTOS GRANDES

El sistema de cierre a 2 placas es compacto y puede acomodar moldes grandes y, en ausencia de una rodillera, permite mayores carreras de apertura sin afectar las dimensiones generales de la maquina.

La placa móvil se desliza sobre la base gracias a patines con recirculación de rodillos. Sobre las 4 columnas actúan 4 pistones de tracción del tonelaje, controladas por una servobomba dedicada que controla y modula el movimiento en la fase de apertura y cierre hasta que el motor se apaga por completo al final del movimiento.

- Pistones de tracción del tonelaje integrados en el plato fijo para minimizar el espacio ocupado en las zonas operativas del área de la boquilla de inyección.
Posición de las columnas controlada en lazo cerrado mediante cilindros hidráulicos independientes.
- Control y seguimiento de las posiciones de cierre de los casquillos de bloqueo para garantizar seguridad y velocidad de movimiento.
- Ejecución rápida de la fuerza de cierre con sistema integrado entre bombas de caudal y bomba de precisión; esta última con opción de reinicio automático.

Cambio de molde especialmente rápido con adquisición automática del espesor del molde y sistema de autorregulación. Movimiento de rotación de tornillo eléctrico, alta eficiencia y ahorro de energía. Sistema de acumulador para inyección precisa a altas velocidades.

La concepción particular de estos acumuladores permite un ahorro energético considerable: un sistema de bombeo con

inversor dedicado recarga los acumuladores solo hasta el nivel de presión establecido por las necesidades de moldeo y luego se apaga reduciendo al mínimo el consumo energético. Superposición de movimientos en beneficio del tiempo de ciclo.

Software inteligente gracias a las opciones ECO, NORMAL, FAST, tres funciones integradas para aprovechar al máximo el potencial de la combinación de sistemas hidráulicos y eléctricos: máxima velocidad y máximo ahorro energético sean cuales sean las peculiaridades de moldeo.

Los servomotores refrigerados por líquido garantizan la eficiencia energética y bajas emisiones.

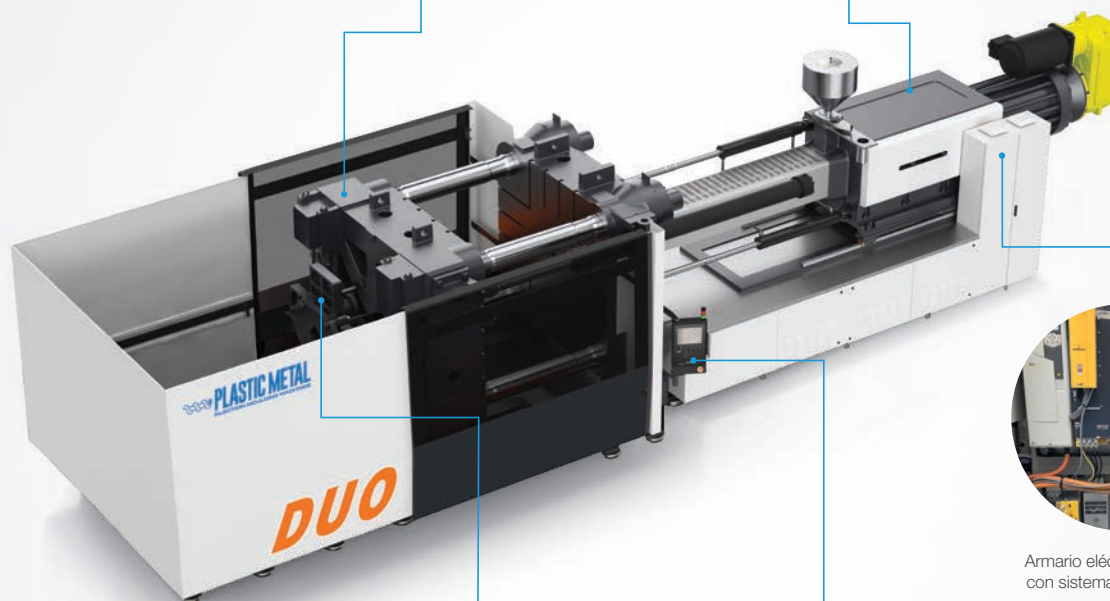




Grupo de cierre con 2 placas:
largas carreras de apertura,
mínimas dimensiones, precisión
de movimiento



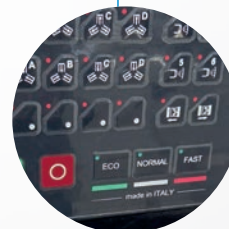
Servoválvula Moog. Para
control de velocidad y presión
de inyección. Permite una
mayor precisión de inyección



Armario eléctrico completo
con sistema de ventilación



Extracción de la pieza moldeada.
Hidráulica a doble cilindro: máxima
accesibilidad a la zona de extracción
central y mejor distribución de las
fuerzas de extracción. Bajo pedido hay
la opción aumentada para los sectores
Embalaje y Eléctrico



Sistema autoadaptable con
funciones ECO/NORMAL/FAST

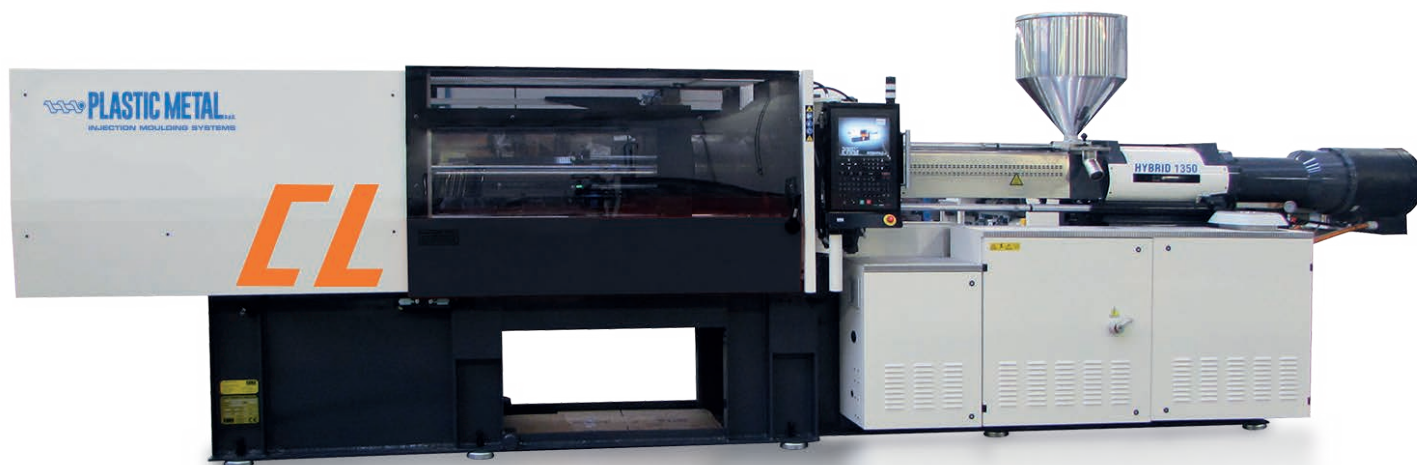
IBRIDA CL HYDROBLOCK

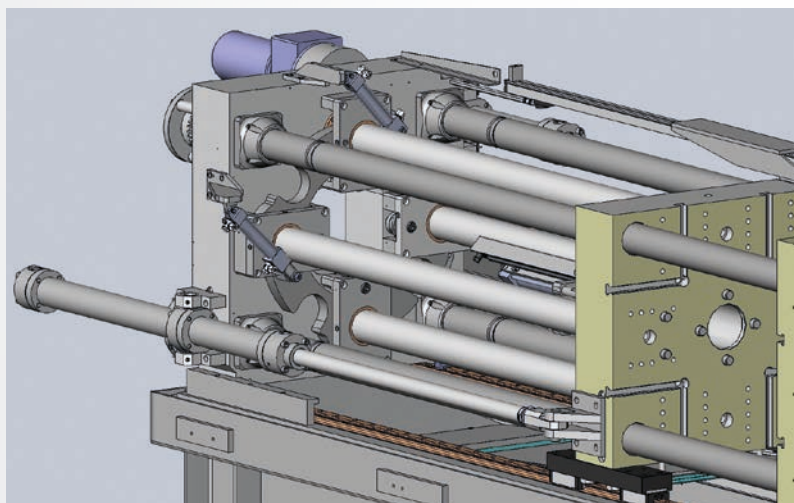
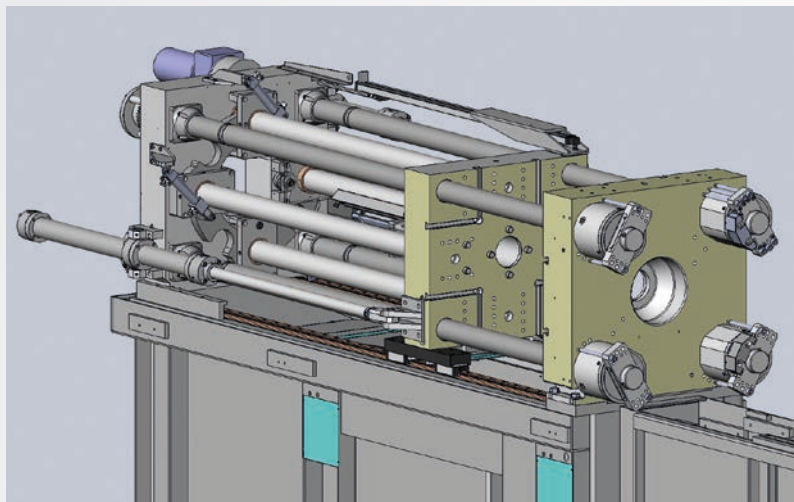
CALIDAD Y AHORRO CON LARGAS CARRERAS

GAMA
160-500 ton

Para moldeos que requieren una carrera prolongada de la placa móvil, para artículos con profundidades importantes, la solución es MULTIPOWER CL.

El sistema de cierre HYDROBLOCK permite un recorrido de la placa móvil duplicado en comparación con la unidad de cierre estándar y está disponible en los modelos MULTIPOWER SP y MULTIPOWER H.





La placa móvil se desliza sobre la base, sobre patines con recirculación de esferas que garantizan la perfecta perpendicularidad de la superficie.

Las 4 columnas especialmente diseñadas actúan como pistones hidráulicos que realizan el tonelaje distribuyendo uniformemente la fuerza de cierre para evitar cualquier deformación o flexión de las superficies, en beneficio de la calidad del moldeo.

Todas las partes móviles están lubricadas en alta presión.

Platos perforados y equipados con ranuras en T según las normas Euromap y SPI.

Todos los componentes se han optimizado para este sistema y así garantizar la fiabilidad en el tiempo y un óptimo rendimiento. La manutenzione también se hace más fácil y manejable de forma independiente.

Para piezas pequeñas o medianas, MULTIPOWER I-PET es la solución perfecta que combina alto rendimiento y elevada productividad, bajos costos y ahorro de energía. Para el moldeo de las preformas, la máquina base está compuesta de una MULTIPOWER HE con una unidad de inyección específica para PET y un sistema de extracción específico capaz de

proporcionar alta fuerza en el primer tramo de extracción y posteriormente alta velocidad en todo el resto del movimiento. Esta configuración va acompañada de un sistema para el tratamiento de material PET y para el secado de la zona del molde. Las conexiones dedicadas para el sistema de refrigeración completan la configuración básica.



SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA MATERIAL PET Y SISTEMA DE SECADO DE LA ZONA DEL MOLDE.

- Resultados constantes en términos de condición térmica y humedad del material tratado, incluso en condiciones con inicio variable (condiciones de almacenamiento versátiles)
- Tolerancia a las variaciones de los granulos de PET
- Área de moldeado secado constantemente



CONEXIONES CON EL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN.

Dispuestos longitudinalmente, garantizan una fácil conexión con el molde y ninguna obstrucción en el área de operación.



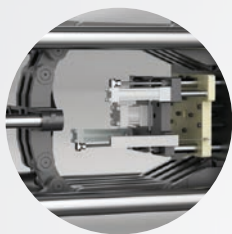
SISTEMA "SOFT-DROP"

- Solución completa para el manejo y almacenamiento de preformas después del moldeo
- Movimiento de dos tolvas con apertura neumática, que depositan las preformas moldeadas en los contenedores sin daños ni deformaciones
- Opciones con una o dos posiciones de llenado



Multipower I-PET también es adecuada para el moldeo de productos PET genéricos, como por ejemplo cuerpos o partes de tapas.

Sistema de deshumidificación y
tratamiento de PET
en entreplanta



Extractor especial para
preformas: alta fuerza
en la primera sección de
extracción y alta velocidad
para el resto del movimiento



Movimiento de rotación de
tornillo eléctrico, con reductor
para minimizar las dimensiones
generales del sistema

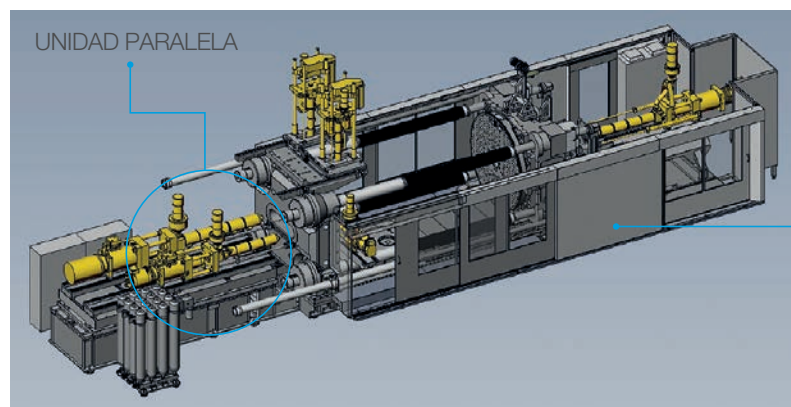
IBRIDA MULTI-INJECTION

TECNOLOGIE PER LO STAMPAGGIO MULTI-INIEZIONE

GAMA
50-3200 ton

La tecnología de multi-inyección está revolucionando el moldeo tradicional porque ofrece soluciones para todas las necesidades. La solución Multi-Injection se puede aplicar a todos los modelos de maquina (Multipower ESP-H-HE - E - DUO y CL) y dependiendo de las necesidades, se pueden colocar de 2 a 6 unidades de inyección y en diferentes posiciones:

UNIDAD PARALELA AL GRUPO DE INYECCION PRINCIPAL



3D MULTI-INYECCION: **PROYECTO DE MULTIPOWER DUO H CON 6 UNIDADES DE INYECCION INDEPENDIENTES**

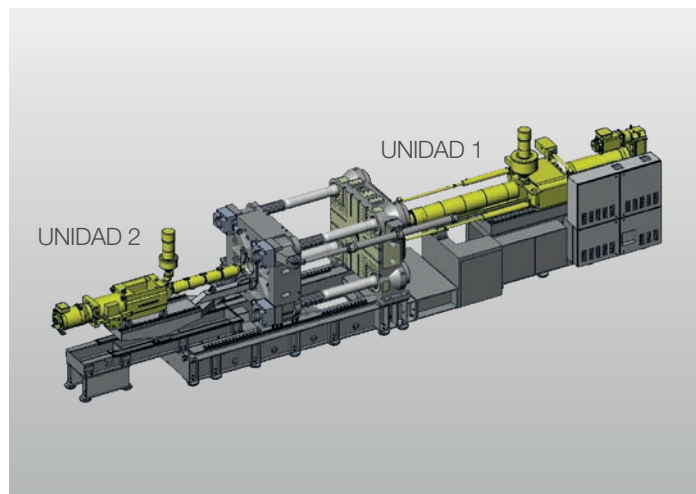
UNIDAD EN POSICION INCLINATA RESPECTO EL GRUPO DE INYECCION PRINCIPAL



SEGUNDA UNIDAD DE INYECCIÓN EN POSICIÓN VERTICAL (SOBRE EL PLATO MÓVIL O EL PLATO FIJO)



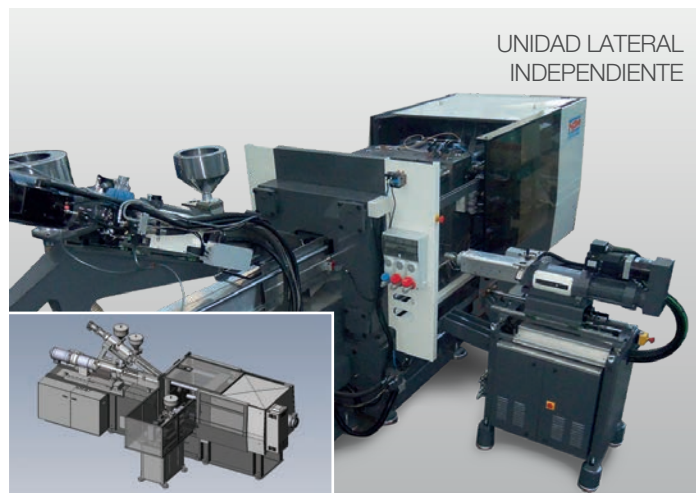
SEGUNDA UNIDAD DE INYECCIÓN EN EL LADO OPUESTO DEL PLATO MÓVIL (VERSIÓN DUO)



TERCERA UNIDAD DE INYECCIÓN EN POSICIÓN VERTICAL (SOBRE EL PLATO MÓVIL O EL PLATO FIJO)



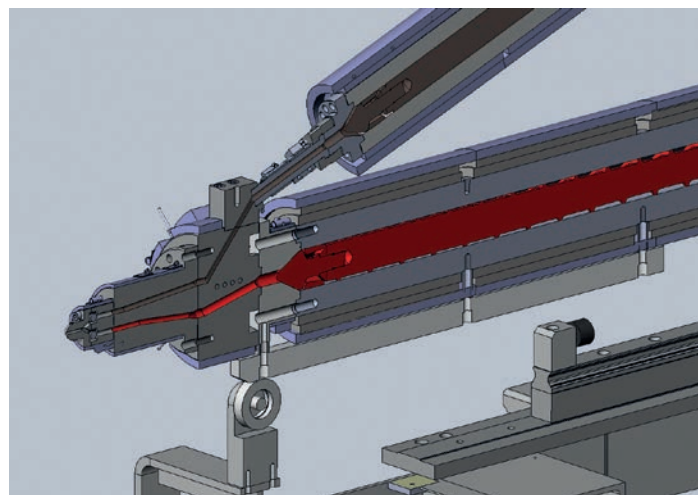
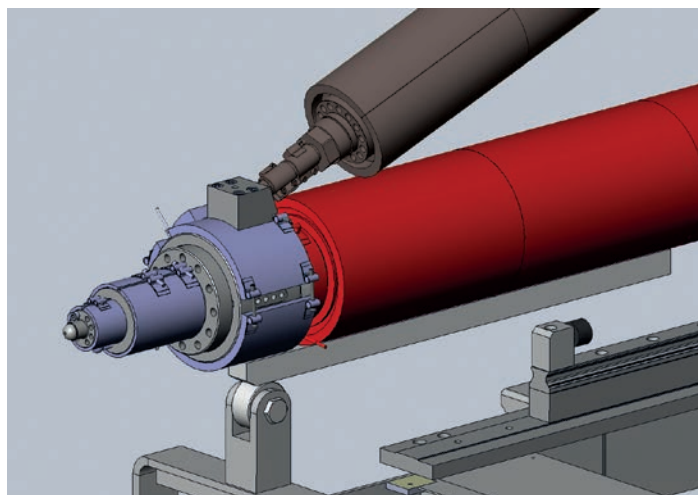
UNIDAD DE INYECCIÓN INDEPENDIENTE CON BASE PROPIA, UBICADA EN EL LADO OPUESTO AL OPERADOR O EVENTUALMENTE EN OTRAS MÁQUINAS DE INYECCIÓN



EXISTEN MUCHAS TÉCNICAS DE **MOLDEO POR MULTIINYECCIÓN**:

Según el efecto deseado, es posible combinar varias boquillas que trabajan simultáneamente o en fases alternas.

CO-INYECCION



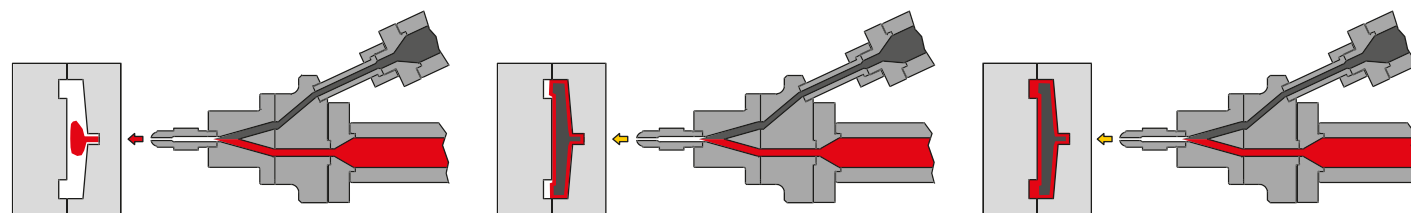
Esta tecnología requiere que se inyecten los dos materiales o colores diferentes (A y B) para crear una capa exterior con un material o color (A), y un relleno dentro del producto con el segundo material o color (B). La adopción de esta técnica puede tener motivos técnicos, en los que el material de relleno debe dar ciertas características al producto como resistencia o ligereza, mayor elasticidad o rigidez mientras que el material externo debe cumplir con ciertos estándares estéticos o cumplir con la legislación en envases y embalajes. Las razones económicas también encuentran

una [Plastic Metal](#)

solución utilizando este proceso:

de hecho, es posible utilizar material virgen para la parte externa del producto (A) e inyectar material reciclado en el interior (B). Dependiendo del grosor de la pieza se puede inyectar hasta un 65% de material reciclado, con el consiguiente ahorro no solo de material virgen sino también del relativo master o aditivo. En co-inyección hay una sola boquilla, independientemente de su perfil, por donde pasan en secuencia los dos materiales (A+B+A).



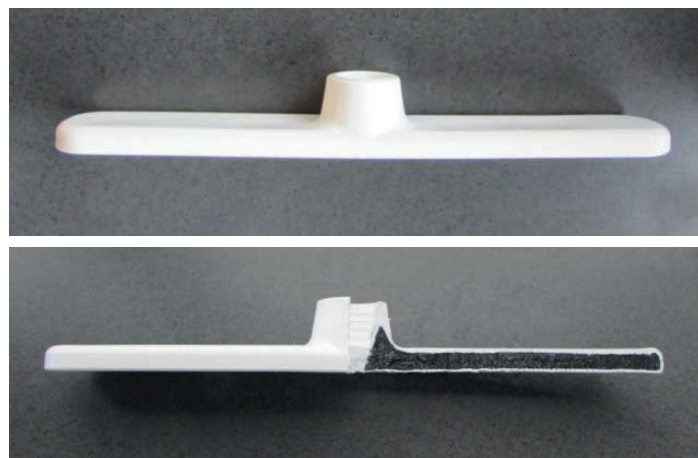


A - PRIMERA FASE

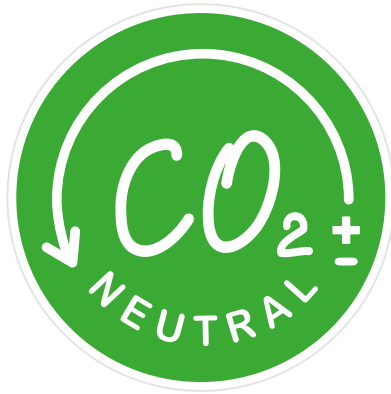
B - SEGUNDA FASE

A - TERCERA FASE

ALGUNOS EJEMPLOS DE PIEZAS MOLDEADAS CON CO-INYECCIÓN



CO-INYECCION BI-MATERIAL



PROCESO DE CO-INYECCIÓN BI-MATERIAL:

El producto interno es material reciclado mientras que la parte externa es de material virgen. Ahorro económico hasta el 65%

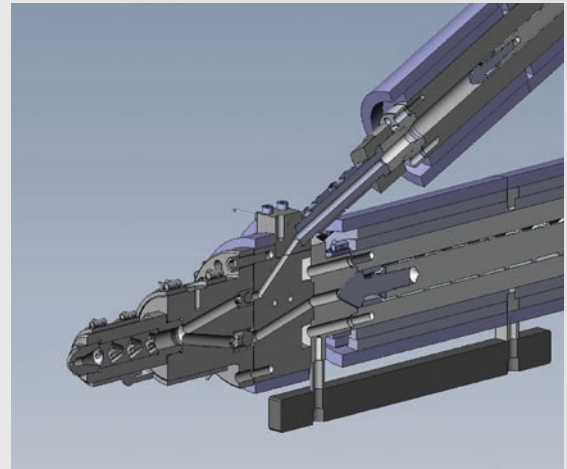
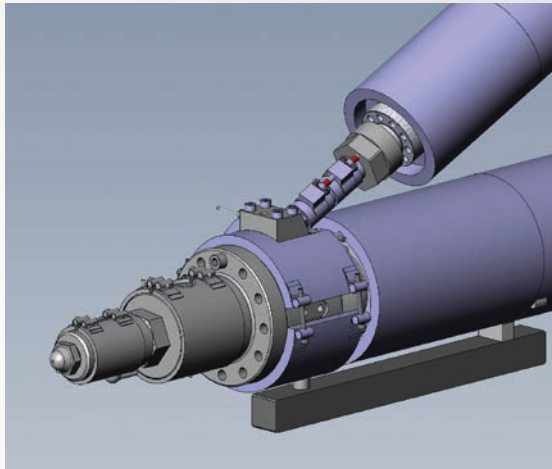
Se ha presentado una solicitud de patente para este sistema.



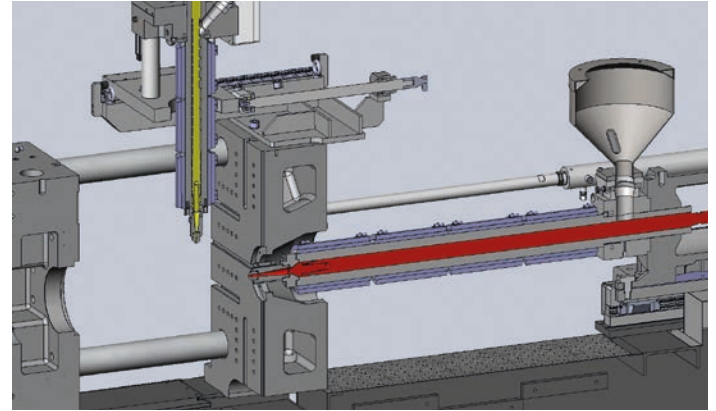
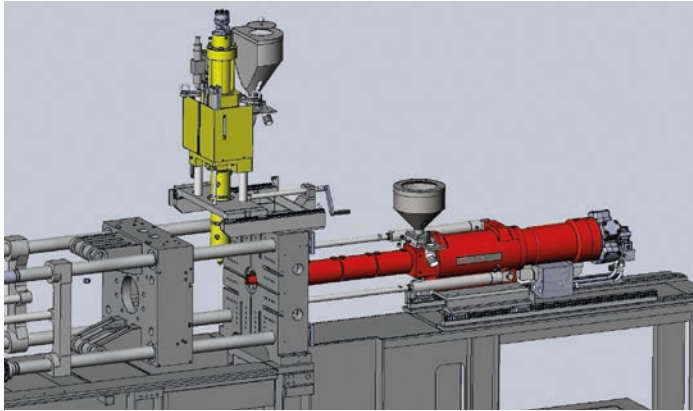
CO-INYECCIÓN MULTICOLOR

PROCESO DE CO-INYECCIÓN MULTICOLOR:

el material es el mismo y el efecto se obtiene gracias a una boquilla con función mezcladora

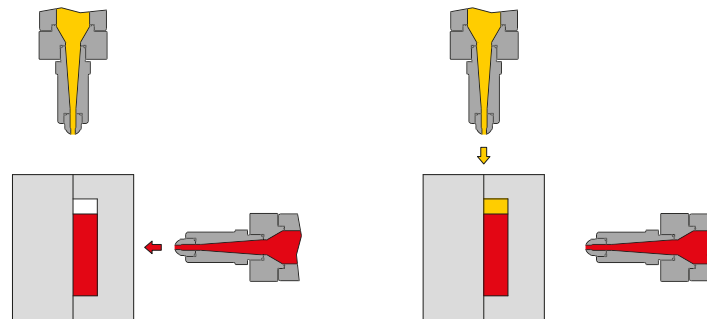


MOLDEO A INYECCION ALTERNADA



Este tipo de moldeo consta de dos fases de inyección: una vez completada la inyección del primer material, se crea el espacio necesario dentro de la cavidad del molde para la inyección del segundo material mediante inserciones o movimientos.

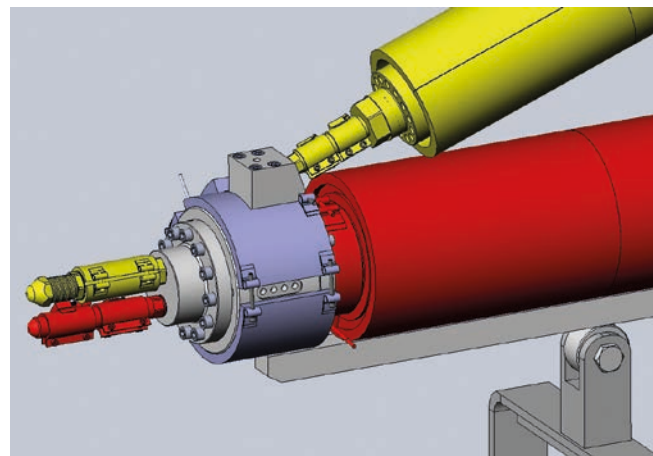
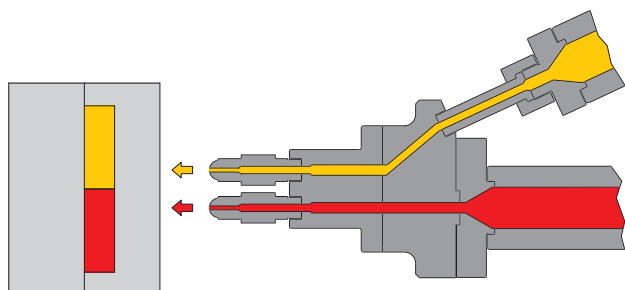
En este caso, generalmente, la segunda unidad de inyección está en posición vertical y hay dos boquillas distintas, cada una en relación con su propia unidad de inyección.



PRIMERA FASE

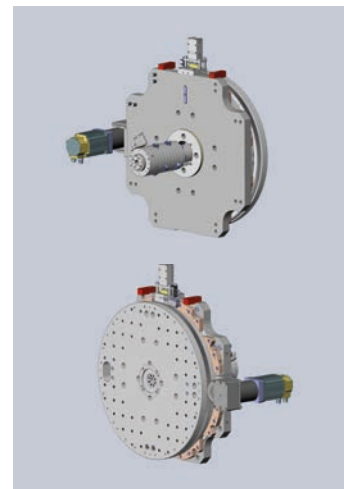
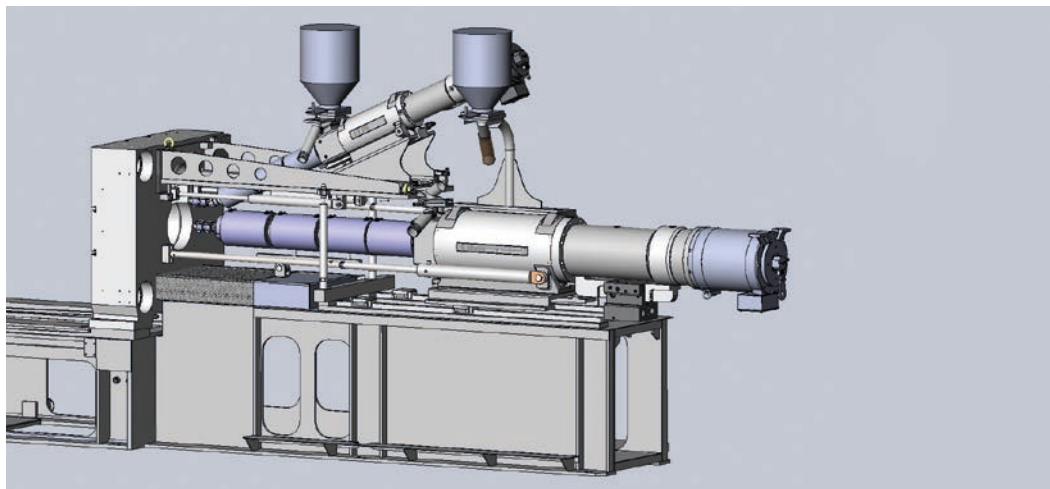
SEGUNDA FASE

Mediante el uso de dos boquillas distintas es posible inyectar dos materiales o colores diferentes en dos cavidades



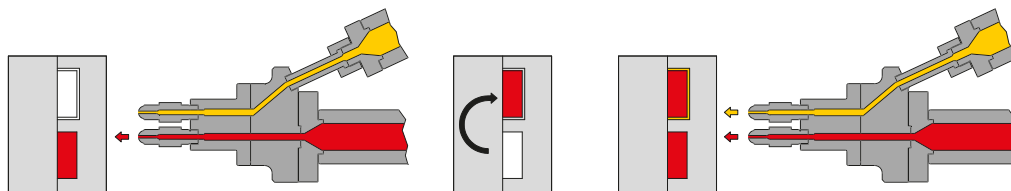
Pueden fluir diferentes materiales o colores en la misma cavidad del molde si el molde está equipado con un bloque móvil especial, o en su ausencia, se puede utilizar una mesa giratoria

MOLDEADO POR INYECCIÓN ALTERNA CON MESA GIRATORIA



En el caso no hayan movimientos del molde, esta técnica implica el uso de una **MESA GIRATORIA** (hidráulica o eléctrica). La mitad del molde se fija en esta mesa giratoria, que a su vez está montada en la placa móvil de la máquina en posición vertical. Tras la inyección del primer material, gracias a la unidad de inyección principal,

la mesa giratoria mueve el molde y lo posiciona para posibilitar la inyección simultánea del segundo material. Generalmente la posición de la segunda unidad de inyección es oblicua, inclinada aproximadamente de 30° con respecto a la unidad principal pero con boquillas en varias configuraciones.



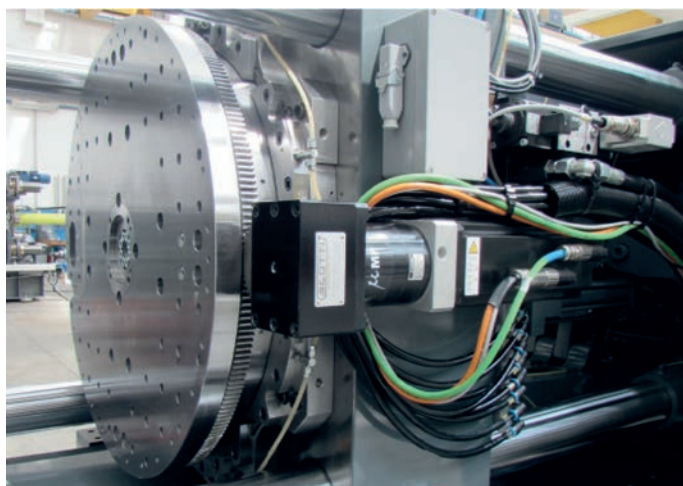
PRIMERA FASE

SEGUNDA FASE

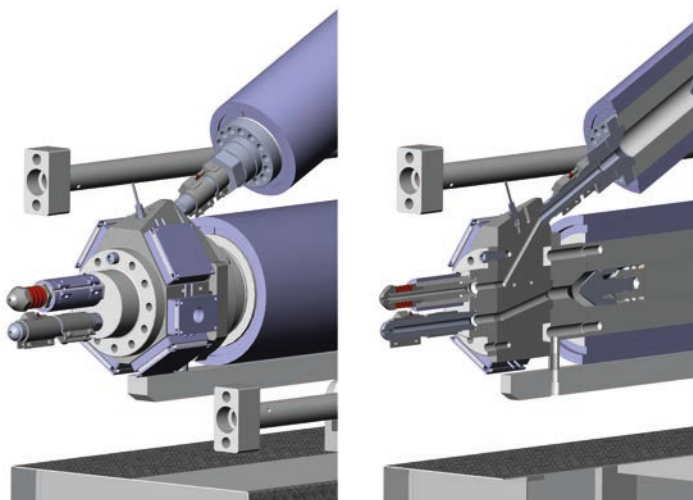
TERCERA FASE

Con la ayuda de la mesa giratoria, es posible inyectar simultáneamente los dos materiales o colores en 2 cavidades. Por ejemplo, en la primera fase se inyecta PE en una cavidad y al mismo tiempo se inyecta caucho en la segunda cavidad, posteriormente gracias a la mesa giratoria, el molde gira y las figuras se completan en una segunda fase con inyecciones simultáneas.

MESA GIRATORIA



BOQUILLAS SUPERPUESTAS VERTICALMENTE



CALIDAD Y SERVICIOS

CALIDAD DE LAS MAQUINAS PLASTIC METAL

Las maquinas producidas por Plastic Metal S.p.A. se caracterizan por la robustez de los materiales, la alta calidad de los componentes elegidos y la tecnología punta que superan los estándares industriales normalmente seguidos en el campo de las máquinas de inyección para termoplásticos.

ASISTENCIA TÉCNICA

El servicio de asistencia de Plastic Metal es el valor añadido más importante para el usuario de las máquinas en términos de flexibilidad, competencia y rapidez de respuesta gracias a un software de conexión especial capaz de acceder a máquinas ubicadas en todo el mundo para diagnosticar cualquier tipo de problema.

PRUEBA DE MOLDES

Ponemos a disposición de las empresas de moldeo nuestro personal capacitado y calificado para la realización de pruebas de moldes controladas y un informe detallado de consumo energético.

PLANTAS LLAVE EN MANO

Plastic Metal es capaz de proporcionar sistemas completos llave en mano gracias a la colaboración con numerosos socios de vanguardia, incluido Flli.Virginio.

PROVEEDORES DE FAMA INTERNACIONAL

Las maquinas Plastic Metal están equipadas con componentes de las mejores marcas europeas, con fácil trazabilidad en los distintos mercados donde la empresa esté presente.



DATOS TECNICOS

MULTIPOWER

MULTIPOWER IBRIDA ESP
CARACTERISTICAS TECNICAS

		IBRIDA ESP 50						IBRIDA ESP 80			
Unidad de inyecciòn		50		180		280		360		500	
Diámetro husillo	mm	18	20	25	30	30	35	35	40	40	45
Relación L//D husillo	L/D	23	21	24	20	25	22	24	22	22	20
Presión aplicada sobre el material	bar	2100	1700	2500	1760	2420	1780	2200	1700	2120	1670
Volumen teòrico de inyecciòn	cm³	22	28	71	102	112	154	164	214	238	302
Capacidad efectiva de inyecciòn (poliestireno)	g	20	26	67	97	106	146	155	202	226	287
Velocidad de inyecciòn	cm³/sec	26	34	70	100	100	150	150	180	200	240
Capacidad de plastificaciòn	Kg/h	5,6	7,8	18	30	30	45	45	68	68	100
Giros del husillo	rpm	380		330		330		320		320	
Par del motor husillo	Nm	120		315		400		420		530	
Potencia de calefacciòn	kW	2,4		6,3		9,3		10,5		10,5	
Zonas de calefacciòn	nº	3 + 1		3 + 1		3 + 1		3 + 1		3 + 1	
Fuerza de acercamiento de la boquilla	kN	17		28		36		43		54	

BAJO
SOLICITUD

Fuerza de cierre de los moldes	kN	490			785	
Distancia entre las columnas (HxV)	mm	370 x 300			410 x 370	
Carrera de la placa mòvil	mm	250			360	
Espesor del molde	mm	100 ÷ 350			100 ÷ 450	
Espesor aumentado del molde para Multi-inyecciòn	mm	150 ÷ 450			150 ÷ 600	
Tamaño maximo de los moldes	mm	368 x 450			408 x 540	
Fuerza del extractor	kN	14			20	
Carrera del extractor	mm	80			100	
Ciclos en vacio (carrera màxima)	n/min	44			42	
Potencia nominal servo-motor	kW	11	11	11	11	15
Presiòn de ejercicio	bar	180	140	180	160	200
Tamaño de la maquina: Largo - Ancho - Alto	m	3,6 x 1,2 x 1,7			4,3 x 1,2 x 1,7	
Peso de la màquina	kg	2700	2900	3100	4100	4200
Denominaciòn EUROMAP	EUROMAP	500H/50	500H/180	500H/280	800H/360	800H/500

Otras posibles combinaciones de unidades de inyección en la página 56

IBRIDA ESP 120				IBRIDA ESP 160				IBRIDA ESP 180				IBRIDA ESP 220				
500		700		700		860		860		1200		1200		1350		
40	45	45	50	45	50	50	55	50	55	55	60	55	60	60	65	mm
22	22	22	20	22	20	23	21	23	21	24	22	24	22	22	20	L/D
2120	1670	2025	1650	2025	1650	2050	1700	2050	1700	2020	1700	2020	1700	1930	1650	bar
238	302	342	422	342	422	422	510	422	510	595	707	595	707	707	830	cm³
226	287	325	400	325	400	400	485	400	485	560	670	560	670	670	785	g
200	240	240	300	240	300	300	360	300	360	360	400	360	400	400	500	cm³/sec
68	100	100	130	100	130	130	160	130	160	145	165	145	165	165	195	Kg/h
320		300		300		300		300		280		280		280		rpm
530		1000		1000		1200		1200		1700		1700		1950		Nm
10,5		15		15		22		22		24		24		24		kW
3 + 1		3 + 1		3 + 1		4 + 1		4 + 1		4 + 1		4 + 1		4 + 1		n°
54		48		48		60		60		60		60		60		kN

1180		1570		1770		2160		kN
470 x 470		510 x 460		510 x 460		560 x 560		mm
450		480		480		560		mm
150 ÷ 500		150 ÷ 550		150 ÷ 600		200 ÷ 650		mm
200 ÷ 700		200 ÷ 750		200 ÷ 750		200 ÷ 800		mm
468 x 690		508 x 690		508 x 690		558 x 830		mm
30		40		40		50		kN
150		170		170		280		mm
40		36		36		32		n/min
15	15	15	20	20	26	26	26	kW
200	160	160	200	200	180	180	200	bar
4,9 x 1,4 x 1,9		5,3 x 1,4 x 1,9		5,4 x 1,4 x 1,9		6,7 X 1,7 X 2,0		m
5800	6200	7300	7500	7600	7800	11000	11500	kg
1200H/500	1200H/700	1600H/700	1600H/860	1800H/860	1800H/1200	2200H/1200	2200H/1350	EUROMAP

Otras posibles combinaciones de unidades de inyección en la página 56

MULTIPOWER IBRIDA ESP
CARACTERISTICAS TECNICAS

		IBRIDA ESP 280				IBRIDA ESP 350			
Unidad de inyección		1350		2000		2000		2800	
Diametro husillo	mm	60	65	65	70	65	70	70	75
Relación L//D husillo	L/D	22	20	24	22	24	22	22	21
Presión aplicada sobre el material	bar	1930	1650	1900	1650	1900	1650	1975	1720
Volumen teórico de inyección	cm³	707	830	1060	1230	1060	1230	1420	1630
Capacidad efectiva de inyección (poliestireno)	g	670	785	1005	1165	1005	1165	1350	1550
Velocidad de inyección	cm³/sec	400	500	370	430	370	430	400	450
Capacidad de plastificación	Kg/h	165	195	200	250	200	250	220	285
Giros del husillo	rpm	280		260		260		230	
Par del motor husillo	Nm	1950		2250		2250		2530	
Potencia de calefacción	kW	24		28		28		28	
Zonas de calefacción	n°	4 + 1		4 + 1		4 + 1		4 + 1	
Fuerza de acercamiento de la boquilla	kN	60		80		80		80	

BAJO
SOLICITUD

Fuerza de cierre de los moldes	kN	2750		3435	
Distancia entre las columnas (HxV)	mm	630 x 630		720 x 720	
Carrera de la placa móvil	mm	600		700	
Espesor del molde	mm	200 ÷ 650		250 ÷ 700	
Espesor aumentado del molde para Multi-inyección	mm	200 ÷ 800		250 ÷ 850	
Tamaño maximo de los moldes	mm	628 x 930		718 x 1070	
Fuerza del extractor	kN	50		80	
Carrera del extractor	mm	280		300	
Ciclos en vacío (carrera máxima)	n/min	32		30	
Potencia nominal servo-motor	kW	26	15 + 15	15 + 15	20 + 15
Presión de ejercicio	bar	200	200	200	200
Tamaño de la maquina: Largo - Ancho - Alto	m	6,8 x 1,7 x 2,0		7,5 x 2,0 x 2,1	
Peso de la máquina	kg	12800	13300	17800	18300
Denominación EUROMAP	EUROMAP	2800H/1350	2800H/2000	3500H/2000	3500H/2800

Otras posibles combinaciones de unidades de inyección en la página 56

IBRIDA ESP 400				IBRIDA ESP 500				IBRIDA ESP 650				IBRIDA ESP 800				
2800		4050		4050		5050		5050		7200		7200				
70	75	75	85	75	85	85	90	85	90	90	100	90	100	105	mm	
22	21	24	21	24	21	23	22	23	22	23	21	23	21	20	L/D	
1975	1720	2220	1730	2220	1730	2040	1820	2040	1820	2220	1800	2220	1800	1650	bar	
1420	1630	1835	2355	1835	2355	2470	2770	2470	2770	3245	4005	3245	4005	4416	cm³	
1350	1550	1730	2230	1730	2230	2346	2632	2346	2632	3082	3804	3082	3804	4195	g	
400	450	470	600	470	600	600	670	600	670	620	760	620	760	840	cm³/sec	
220	285	265	355	265	355	325	390	325	390	390	580	390	580	660	Kg/h	
230		220		220		200		200		190		190			rpm	
2530		3950		3950		4600		4600		5900		5900			Nm	
28		32		32		41		41		54		54			kW	
4 + 1		4 + 1		4 + 1		4 + 1		4 + 1		5 + 1		5 + 1			n°	
80		80		80		80		80		100		100			kN	

3925		4900		6350		7850		kN
760 x 710		810 x 810		960 x 920		1120 x 1020		mm
800		850		950		1060		mm
250 ÷ 800		300 ÷ 800		350 ÷ 900		350 ÷ 1000		mm
250 ÷ 950		300 ÷ 1000		400 ÷ 1100		400 ÷ 1200		mm
758 x 1070		808 x 1200		958 x 1370		1118 x 1520		mm
80		90		100		150		kN
300		360		360		360		mm
28		24		18		15		n/min
20 + 15	26 + 15	26 + 20	37 + 26	26 + 26	37 + 26	37 + 26		kW
200	200	200	200	200	200	200		bar
8,1 x 2,0 x 2,1		8,9 x 2,2 x 2,4		10,5 x 2,3 x 2,4		10,8 X 2,5 X 2,5		m
23000	23600	27000	27600	32500	33200	44500		kg
4000H/2800	4000H/4050	5000H/4050	5000H/5050	6500H/5050	6500H/7200	8000H/7200		EUROMAP

Otras posibles combinaciones de unidades de inyección en la página 56

1000
3200

MULTIPOWER IBRIDA ESP

CARACTERISTICAS TECNICAS

IBRIDA ESP 1000

IBRIDA ESP 1200

Unidad de inyección		7200			9300			12400		
Diametro husillo	mm	90	100	105	90	105	120	105	120	135
Relación L//D husillo	L/D	23	21	20	23	20	18	24	21	19
Presión aplicada sobre el material	bar	2220	1800	1650	2350	1730	1350	2270	1740	1380
Volumen teórico de inyección	cm³	3245	4005	4416	3945	5370	7015	5455	7125	9020
Capacidad efectiva de inyección (poliestireno)	g	3082	3804	4195	3700	5000	6550	5155	6730	8520
Velocidad de inyección	cm³/sec	3800	4700	5200	2300	3000	3900	2600	3400	4300
Capacidad de plastificación	Kg/h	390	540	630	390	680	940	560	830	1180
Giros del husillo	rpm	0 ÷ 170			0 ÷ 170			0 ÷ 140		
Par del motor husillo	Nm	6000			6000			7500		
Potenza motore vite	kW	75			75			75		
Potencia de calefacción	kW	54			69			69		
Zonas de calefacción	n°	5 + 1			6 + 1			6 + 1		
Fuerza de acercamiento de la boquilla	kN	100			120			172		

BAJO
SOLICITUD

Fuerza de cierre de los moldes	kN	9810			11770		
Distancia entre las columnas (HxV)	mm	1250 x 1020			1320 x 1120		
Carrera de la placa móvil	mm	1200			1200		
Espesor del molde	mm	400 ÷ 1200			400 ÷ 1200		
Espesor aumentado del molde para Multi-inyección	mm	500 ÷ 1400			500 ÷ 1400		
Tamaño maximo de los moldes	mm	1248 x 1600			1318 x 1750		
Fuerza del extractor	kN	160			245		
Carrera del extractor	mm	360			400		
Ciclos en vacío (carrera máxima)	n/min	15			12		
Potencia motor de moldes / Potencia motor de la bomba	kW	74 / 37 + 4			74 / 45 + 4		
Presión de ejercicio	bar	200			150		
Tamaño de la maquina: Largo - Ancho - Alto	m	11,2 x 2,7 x 2,8			13,1 x 2,6 x 3,0		
Peso de la máquina	kg	57000			64000		
Denominación EUROMAP	EUROMAP	10000H/7200			10000H/9300		

Otras posibles combinaciones de unidades de inyección en la página 56

IBRIDA ESP 1500			IBRIDA ESP 1800			IBRIDA ESP 2200			IBRIDA ESP 2600			IBRIDA ESP 3200			
16300			20700			25600			44500			70000			
120	135	150	120	135	150	135	155	170	170	180	200	200	220	235	mm
24	21	19	26	23	21	25	23	21	27	25	23	25	23	21	L/D
2050	1650	1350	2150	1700	1380	2240	1700	1420	1965	1750	1420	2230	1842	1615	bar
7973	10090	12460	9615	12170	15020	11451	15095	18160	22700	25450	31415	31415	35013	43370	cm³
7575	9585	11820	9085	11500	14200	10820	14300	17160	21020	23515	29090	28900	34970	39400	g
2900	3600	4400	2900	3600	4400	2800	3800	4500	3600	4000	5000	3700	4000	5000	cm³/sec
660	940	1300	660	940	1300	790	1200	1570	1400	1500	2050	1540	2050	2500	Kg/h
0 ÷ 115			0 ÷ 115			0 ÷ 100			0 ÷ 80			0 ÷ 60			rpm
11000			11000			17300			21700			28000			Nm
90			90			125			125			150			kW
110			110			170			200			230			kW
6 + 1			6 + 1			6 + 1			9 + 1			9 + 1			n°
172			172			256			256			256			kN
14710			17650			21580			25506			31390			kN
1520 x 1310			1610 x 1400			1830 x 1675			2034 x 2034			2360 x 2034			mm
1350			1600			1800			2200			2200			mm
400 ÷ 1350			500 ÷ 1500			500 ÷ 1750			600 ÷ 2000			800 ÷ 2200			mm
500 ÷ 1600			600 ÷ 1750			600 ÷ 2000			700 ÷ 2200			900 ÷ 2500			mm
1518 x 2000			1608 x 2100			1828 x 2450			2032 x 2950			2358 x 3030			mm
245			245			310			385			385			kN
400			450			500			600			600			mm
10			8			7			5			4			n/min
74 / 55 + 4			90 / 55 + 4			100 / 75 + 4			125 / 45 + 45 + 4			150 / 55 + 55 + 4			kW
170			170			170			160			160			bar
15,1 x 2,8 x 3,2			16,5 x 3,6 x 3,4			17,2 x 3,8 x 3,5			21,1 x 4,1 x 4,0			22,2 x 4,5 x 4,3			m
113000			140000			190000			270000			290000			kg
15000H/16300			18000H/20700			22000H/25600			26000H/44500			32000H/70000			EUROMAP

MULTIPOWER IBRIDA H-HE
CARACTERISTICAS TECNICAS

		IBRIDA 50						IBRIDA 80			
Unidad de inyección		50		180		280		360		500	
Diametro husillo	mm	18	20	25	30	30	35	35	40	40	45
Relación L//D husillo	L/D	23	21	24	20	25	22	24	22	22	20
Presión aplicada sobre el material	bar	2100	1700	2500	1760	2420	1780	2200	1700	2120	1670
Volumen teórico de inyección	cm³	22	28	71	102	112	154	164	214	238	302
Capacidad efectiva de inyección (poliestireno)	g	20	26	67	97	106	146	155	202	226	287
Velocidad de inyección	cm³/sec	26	34	450	650	650	850	900	1150	1200	1500
Capacidad de plastificación	Kg/h	5,6	7,8	18	30	30	45	45	68	68	100
Giros del husillo	rpm	300		320		320		300		300	
Par del motor husillo	Nm	90		300		300		500		500	
Potenza motore vite	kW	1,8		7		7		11		11	
Potencia de calefacción	kW	2,4		6,3		9,3		10,5		10,5	
Zonas de calefacción	n°	3 + 1		3 + 1		3 + 1		3 + 1		3 + 1	
Fuerza de acercamiento de la boquilla	kN	17		28		36		43		54	

Fuerza de cierre de los moldes	kN	490			785	
Distancia entre las columnas (HxV)	mm	370 x 300			410 x 370	
Carrera de la placa mòvil	mm	250			360	
Espesor del molde	mm	100 ÷ 350			100 ÷ 450	
Espesor aumentado del molde para Multi-inyeccìon	mm	150 ÷ 450			150 ÷ 600	
Tamaño maximo de los moldes	mm	368 x 450			408 x 540	
Fuerza del extractor	kN	14			20	
Carrera del extractor	mm	80			100	
Ciclos en vacío (carrera màxima)	n/min	44			44	
Potencia motor de moldes *	kW	6,9			13,8	
Potencia motor de la bomba *	kW	4	4	5,5	5,5	7,5
Potencia motor de la bomba **	kW	7,5	7,5	11	15	18,5
Presiòn de ejercicio	bar	180	140	180	160	200
Tamaño de la maquina: Largo - Ancho - Alto	m	3,9 x 1,2 x 1,7			4,8 x 1,2 x 1,7	
Peso de la màquina	kg	2700	2900	3100	4100	4200
Denominaciòn EUROMAP	EUROMAP	500H/50	500H/180	500H/280	800H/360	800H/500

Otras posibles combinaciones de unidades de inyección en la página 56

IBRIDA 120				IBRIDA 160				IBRIDA 180				IBRIDA 220				
500		700		700		860		860		1200		1200		1350		
40	45	45	50	45	50	50	55	50	55	55	60	55	60	60	65	mm
22	20	22	20	22	20	23	21	23	21	24	22	24	22	22	20	L/D
2120	1670	2025	1650	2025	1650	2050	1700	2050	1700	2020	1700	2020	1700	1930	1650	bar
238	302	342	422	342	422	422	510	422	510	595	707	595	707	707	830	cm³
226	287	325	400	325	400	400	485	400	485	560	670	560	670	670	785	g
1200	1500	1500	1800	1500	1800	1800	2200	1800	2200	2200	2500	2200	2500	2500	3000	cm³/sec
68	100	100	130	100	130	130	160	130	160	145	165	145	165	165	195	Kg/h
300		300		300		300		300		270		270		270		rpm
500		900		900		900		900		1650		1650		1650		Nm
11		20		20		20		20		36		36		36		kW
10,5		15		15		22		22		24		24		24		kW
3 + 1		3 + 1		3 + 1		4 + 1		4 + 1		4 + 1		4 + 1		4 + 1		n°
54		48		48		60		60		60		60		60		kN

1180		1570		1770		2160		kN
470 x 470		510 x 460		510 x 460		560 x 560		mm
450		480		480		560		mm
150 ÷ 500		150 ÷ 550		150 ÷ 600		200 ÷ 650		mm
200 ÷ 700		200 ÷ 750		200 ÷ 750		200 ÷ 800		mm
468 x 690		508 x 690		508 x 690		558 x 830		mm
30		40		40		50		kN
150		170		170		280		mm
42		40		40		37		n/min
17		17		17		43		kW
7,5	11	11	15	15	15	15	18,5	kW
18,5	22	22	30	30	30	30	37	kW
200	160	160	200	200	180	180	200	bar
5,1 x 1,4 x 1,9		5,7 x 1,4 x 1,9		6,0 x 1,4 x 1,9		7,1 X 1,7 X 2,1		m
5800	6200	7300	7500	7600	7800	11000	11500	kg
1200H/500	1200H/700	1600H/700	1600H/860	1800H/860	1800H/1200	2200H/1200	2200H/1350	EUROMAP

Otras posibles combinaciones de unidades de inyección en la página 56

* Solo en el modelo HE
** Solo en el modelo H

MULTIPOWER
H-HE

ELETTRYKA
E

DUO
ESP-H

MULTIPOWER
CL HYDROBLOCK

MULTIPOWER
I-PET

MULTIPOWER IBRIDA H-HE

CARACTERISTICAS TECNICAS

		IBRIDA 280				IBRIDA 350			
Unidad de inyecciòn		1350		2000		2000		2800	
Diametro husillo	mm	60	65	65	70	65	70	70	75
Relaciòn L//D husillo	L/D	22	20	24	22	24	22	22	21
Presiòn aplicada sobre el material	bar	1930	1650	1900	1650	1900	1650	1975	1720
Volumen teòrico de inyecciòn	cm³	707	830	1060	1230	1060	1230	1420	1630
Capacidad efectiva de inyecciòn (poliestireno)	g	670	785	1005	1165	1005	1165	1350	1550
Velocidad de inyecciòn	cm³/sec	2500	3000	2700	3100	2700	3100	3100	3500
Capacidad de plastificaciòn	Kg/h	165	195	190	240	190	240	240	310
Giros del husillo	rpm	270		250		250		250	
Par del motor husillo	Nm	1650		2100		2100		2100	
Potenza motore vite	kW	36		48		48		48	
Potencia de calefacciòn	kW	24		28		28		28	
Zonas de calefacciòn	n°	4 + 1		4 + 1		4 + 1		4 + 1	
Fuerza de acercamiento de la boquilla	kN	60		88		88		88	

Fuerza de cierre de los moldes		kN	2750		3435	
Distancia entre las columnas (HxV)		mm	630 x 630		720 x 720	
Carrera de la placa mòvil		mm	600		700	
Espesor del molde		mm	200 ÷ 650		250 ÷ 700	
Espesor aumentado del molde para Multi-inyecciòn		mm	200 ÷ 800		250 ÷ 850	
Tamaño maximo de los moldes		mm	628 x 930		718 x 1070	
Fuerza del extractor		kN	58		80	
Carrera del extractor		mm	280		300	
Ciclos en vaciò (carrera màxima)		n/min	37		22	
Potencia motor de moldes *		kW	43		57	
Potencia motor de la bomba *		kW	18,5	22,5	22,5	26
Potencia motor de la bomba **		kW	37	45	45	55
Presiòn de ejercicio		bar	200	200	200	200
Tamaño de la maquina: Largo - Ancho - Alto		m	7,2 x 1,7 x 2,1		8,1 x 2,0 x 2,1	
Peso de la màquina		kg	12800	13300	17800	18300
Denominaciòn EUROMAP		EUROMAP	2800H/1350	2800H/2000	3500H/2000	3500H/2800

Otras posibles combinaciones de unidades de inyección en la página 56

IBRIDA 400				IBRIDA 500				IBRIDA 650				IBRIDA 800				
2800		4050		4050		5050		5050		7200		7200				
70	75	75	85	75	85	85	90	85	90	90	100	90	100	105	mm	
22	21	24	21	24	21	23	22	23	22	23	21	23	21	20	L/D	
1975	1720	2220	1730	2220	1730	2040	1820	2040	1820	2220	1800	2200	1800	1650	bar	
1420	1630	1835	2355	1835	2355	2470	2770	2470	2770	3245	4005	3245	4005	4416	cm³	
1350	1550	1730	2230	1730	2230	2346	2632	2346	2632	3082	3804	3082	3804	4195	g	
3100	3500	3100	3900	3100	3900	3900	4400	3900	4400	3800	4700	3800	4700	5200	cm³/sec	
240	310	240	325	240	325	325	390	325	390	390	540	390	540	630	Kg/h	
250		200		200		200		200		170		170			rpm	
2100		4050		4050		4050		4050		6000		6000			Nm	
48		62		62		62		62		75		75			kW	
28		32		32		41		41		54		54			kW	
4 + 1		4 + 1		4 + 1		4 + 1		4 + 1		5 + 1		5 + 1			nº	
88		88		88		88		88		100		100			kN	

3925		4900		6350		7850		kN
760 x 710		810 x 810		960 x 920		1120 x 1020		mm
800		850		950		1060		mm
250 ÷ 800		300 ÷ 800		350 ÷ 900		350 ÷ 1000		mm
250 ÷ 950		300 ÷ 1000		400 ÷ 1100		400 ÷ 1200		mm
758 x 1070		808 x 1200		958 x 1370		1118 x 1520		mm
80		92		100		150		kN
300		360		360		360		mm
20		20		18		18		n/min
57		57		57		57		kW
26	30	30	37	37	45	45		kW
55	75	75	90	90	110	110		kW
200	200	200	200	200	200	200		bar
8,9 x 2,0 x 2,1		9,2 x 2,2 x 2,4		10,5 x 2,3 x 2,4		10,8 X 2,5 X 2,5		m
23000	23600	27000	27600	32500	33200	44500		kg
4000H/2800	4000H/4050	5000H/4050	5000H/5050	6500H/5050	6500H/7200	8000H/7200		EUROMAP

Otras posibles combinaciones de unidades de inyección en la página 56

* Solo en el modelo HE
** Solo en el modelo H

MULTIPOWER
H-HE

ELETTRYKA
E

DUO
ESP-H

MULTIPOWER
CL HYDROBLOCK

MULTIPOWER
I-PET

50
350

ELETTYKA E
CARACTERISTICAS TECNICAS

		ELETTYKA 50				ELETTYKA 80				ELETTYKA 120			
Unidad de inyección		140		190		140		190		190		350	
Diametro husillo	mm	22	25	25	30	22	25	25	30	25	30	30	35
Relación L//D husillo	L/D	26	24	24	20	26	24	24	20	24	20	26	22
Presión aplicada sobre el material	bar	2630	2040	2650	1840	2630	2040	2650	1840	2650	1840	2620	1920
Volumen teórico de inyección	cm³	55	71	71	102	55	71	71	102	71	102	134	182
Capacidad efectiva de inyección (poliestireno)	g	52	66	66	96	52	66	66	96	66	96	125	170
Velocidad de inyección	cm³/sec	60	78	78	110	60	78	78	110	78	110	110	150
Capacidad de plastificación	Kg/h	18	29	29	43	18	29	29	43	29	43	43	52
Giros del husillo	rpm	320		320		320		320		320		320	
Par del motor husillo	Nm	350		350		350		350		350		400	
Potenza motore vite	kW	7		7		11		11		11		11	
Potencia de calefacción	kW	6,3		6,3		6,3		6,3		6,3		9	
Zonas de calefacción	n°	3 + 1		3 + 1		3 + 1		3 + 1		3 + 1		3 + 1	
Fuerza de acercamiento de la boquilla	kN	32		32		32		32		32		32	

BAJO
SOLICITUD

Fuerza de cierre de los moldes	kN	490		785		1180	
Distancia entre las columnas (HxV)	mm	370 x 300		410 x 370		470 x 470	
Carrera de la placa móvil	mm	250		360		450	
Espesor del molde	mm	100 ÷ 350		100 ÷ 450		150 ÷ 500	
Espesor aumentado del molde para Multi-inyección	mm	150 ÷ 450		150 ÷ 600		200 ÷ 700	
Tamaño maximo de los moldes	mm	368 x 450		408 x 540		468 x 690	
Fuerza del extractor	kN	14		20		30	
Carrera del extractor	mm	80		100		150	
Ciclos en vacio (carrera máxima)	n/min	44		44		42	
Potencia motor de moldes	kW	6,9		13,8		17	
Potenza nominale installata	kW	15,1	16,6	20,4	21,9	27,3	30,6
Tamaño de la maquina: Largo - Ancho - Alto	m	3,9 x 1,2 x 1,7		4,8 x 1,2 x 1,7		5,1 x 1,4 x 1,9	
Peso de la máquina	kg	2900	3100	4100	4200	5800	6200
Denominación EUROMAP	EUROMAP	500H/140	500H/190	800H/140	800H/190	1200H/190	1200H/350

ELETTRYKA 160				ELETTRYKA 180				ELETTRYKA 220				ELETTRYKA 280				ELETTRYKA 350				
350		450		450		630		630		860		860		1150		1150		1350		
30	35	35	40	35	40	40	45	40	45	45	50	45	50	50	55	50	55	55	60	mm
26	22	24	22	24	22	25	22	25	22	22	23	22	23	22	24	22	24	24	22	L/D
2620	1920	2230	1700	2230	1700	2270	1800	2270	1800	2230	1800	2230	1800	2180	1800	2180	1800	2120	1780	bar
134	182	206	270	206	270	276	350	276	350	380	470	380	470	530	640	530	640	640	765	cm³
125	170	195	250	195	250	260	330	260	330	360	440	360	440	500	602	500	602	602	718	g
110	150	150	200	150	200	200	250	200	250	250	320	250	320	320	375	320	375	375	450	cm³/sec
43	52	52	62	52	62	100	120	100	120	120	140	120	140	130	150	130	150	150	165	Kg/h
320		320		320		300		300		300		300		270		270		270		rpm
400		600		600		1000		1000		1000		1000		1400		1400		1400		Nm
11		20		20		20		20		20		20		36		36		36		kW
9		10,5		10,5		15		15		22		22		24		24		24		kW
3 + 1		3 + 1		3 + 1		3 + 1		3 + 1		4 + 1		4 + 1		4 + 1		4 + 1		4 + 1		n°
32		40		40		45		45		45		45		58		58		58		kN

ELETTRYKA

E

1570		1770		2160		2750		3435		kN
510 x 460		510 x 460		560 x 560		630 x 630		720 x 720		mm
480		480		560		600		700		mm
150 ÷ 550		150 ÷ 600		200 ÷ 650		200 ÷ 650		250 ÷ 700		mm
200 ÷ 750		200 ÷ 750		200 ÷ 800		200 ÷ 800		250 ÷ 850		mm
508 x 690		508 x 690		558 x 830		628 x 930		718 x 1070		mm
40		40		50		58		70		kN
170		170		280		280		300		mm
40		40		37		37		22		n/min
17		17		43		43		57		kW
30,6	35,4	35,4	47,8	48,9	51,6	54,5	66,5	76	76	kW
5,7 x 1,4 x 1,9		6,0 x 1,4 x 1,9		7,1 x 1,7 x 2,1		7,2 X 1,7 X 2,1		8,1 X 2,0 X 2,1		m
7300	7500	7600	7800	11000	11500	12800	13400	16900	17800	kg
1600H/350	1600H/450	1800H/450	1800H/630	2200H/630	2200H/860	2800H/860	2800H/1150	3500H/1150	3500H/1350	EUROMAP

DUO

ESP-H

MULTIPOWER

CL HYDROBLOCK

MULTIPOWER

I-PET

Bajo pedido es posible combinar los tonelajes con diferentes unidades de inyeccion

610
2110

DUO IBRIDA ESP/H
CARACTERISTICAS TECNICAS

		IBRIDA DUO 610			IBRIDA DUO 810			IBRIDA DUO 1010		
Unidad de inyección		3300			5300			7100		
Diametro husillo	mm	70	80	90	80	90	100	90	100	110
Relación L//D husillo	L/D	25	22	20	25	22	20	25	22	20
Presión aplicada sobre el material	bar	2280	1740	1380	2240	1775	1450	2180	1760	1460
Volumen teórico de inyección	cm³	1478	1930	2443	2262	2863	3534	3181	3927	4752
Capacidad efectiva de inyección (poliestireno)	g	1390	1815	2296	2128	2690	3320	2990	3035	4468
Velocidad de inyección ESP	cm³/sec	390	510	650	550	650	790	640	785	950
Velocidad de inyección H	cm³/sec	760	980	1260	1000	1270	1570	1250	1520	1850
Capacidad de plastificación	Kg/h	195	245	350	215	306	420	260	365	490
Giros del husillo	rpm	0 ÷ 160			0 ÷ 140			0 ÷ 125		
Par del motor husillo	Nm	4050			7200			8000		
Potenza motore vite	kW	62			75			84		
Potencia de calefacción	kW	34			47			51		
Zonas de calefacción	n°	6 + 1			6 + 1			6 + 1		
Fuerza de acercamiento de la boquilla	kN	100			100			120		

Fuerza de cierre de los moldes	kN	5985			7950			9910		
Distancia entre las columnas (HxV)	mm	1100 x 950			1100 x 950			1300 x 1100		
Carrera de la placa móvil	mm	1000			1000			1300		
Espesor del molde	mm	400 ÷ 1000			400 ÷ 1000			500 ÷ 1200		
Espesor aumentado del molde para Multi-inyección	mm	2000			2000			2500		
Tamaño maximo de los moldes	mm	1090 x 1440			1090 x 1440			1290 x 1710		
Dimensioni piani	mm	1530 x 1440			1530 x 1440			1840 x 1710		
Fuerza del extractor	kN	165			165			190		
Carrera del extractor	mm	300			300			350		
Potencia motor	kW	37 + 26 + 2,2			37 + 26 + 4 + 2,2			47 + 26 + 4 + 2,2		
Presión de ejercicio	bar	200			200			200		
Tamaño de la maquina: Largo - Ancho - Alto	m	8,8 x 2,5 x 2,2			9,2 x 2,5 x 2,3			10,4 x 3,5 x 2,6		
Peso de la máquina	kg	23000 + 7000			23000 + 10000			37000 + 13000		
Denominación EUROMAP	EUROMAP	6100H/3300			8100H/5300			10100H/7100		

Otras posibles combinaciones de unidades de inyección en la página 57

IBRIDA DUO 1210			IBRIDA DUO 1510			IBRIDA DUO 1810			IBRIDA DUO 2110			
9600			15000			18000			30000			
100	110	120	120	130	140	130	140	150	150	160	170	mm
24	22	20	24	22	20	22,5	21	20	22,5	21	20	L/D
2150	1780	1490	2140	1820	1570	2030	1750	1520	1930	1760	1500	bar
4320	5227	6220	7350	8628	10006	8821	10231	11744	15890	18080	20410	cm³
4060	4915	5850	6910	8110	9410	8291	9618	11040	14936	16995	19185	g
785	950	1130	1130	1330	1540	1320	1540	1770	1540	2000	2500	cm³/sec
1520	1850	2200	2200	2600	3000	2600	3000	3500	3000	4000	4500	cm³/sec
390	490	675	565	660	830	660	830	1050	750	900	1100	Kg/h
0 ÷ 125			0 ÷ 100			0 ÷ 100			0 ÷ 80			rpm
8000			11700			11700			19500			Nm
84			100			100			125			kW
56			89			93			123			kW
6 + 1			6 + 1			6 + 1			6 + 1			n°
120			170			170			170			kN

11870	14815	17760	20700	kN
1300 x 1100	1500 x 1300	1800 x 1600	1800 x 1600	mm
1300	1600	2000	2000	mm
500 ÷ 1200	600 ÷ 1400	800 ÷ 1700	800 ÷ 1700	mm
2500	3000	3700	3700	mm
1290 x 1710	1490 x 1980	1790 x 2400	1790 x 2400	mm
1840 x 1710	2050 x 1980	2600 x 2400	2600 x 2400	mm
190	220	390	390	kN
350	350	400	400	mm
47 + 37 + 4 + 2,2	62 + 47 + 4 + 2,2	62 + 62 + 4 + 2,2	84 + 84 + 4 + 2,2	kW
200	200	200	200	bar
10,7 x 3,5 x 2,6	12,7 x 3,7 x 2,9	13,6 x 3,9 x 2,9	15,5 X 4,5 X 3,5	m
37000 + 14000	47000 + 17000	67000 + 23000	90000 + 30000	kg
12100H/9600	15100H/15000	18100H/18000	21100H/30000	EUROMAP

Otras posibles combinaciones de unidades de inyección en la página 57

160
500

MULTIPOWER IBRIDA CL HYDROBLOCK
CARACTERISTICAS TECNICAS

IBRIDA
CL HYDROBLOCK 160

Fuerza de cierre de los moldes	kN	1570
Distancia entre las columnas (HxV)	mm	510 x 460
Carrera de la placa móvil	mm	A RICHIESTA
Espesor del molde	mm	A RICHIESTA
Tamaño maximo de los moldes	mm	508 x 690
Fuerza del extractor	kN	40
Carrera del extractor	mm	A RICHIESTA

Otras posibles combinaciones de unidades de inyección en la página 56

IBRIDA CL HYDROBLOCK 220	IBRIDA CL HYDROBLOCK 280	IBRIDA CL HYDROBLOCK 350	IBRIDA CL HYDROBLOCK 400	IBRIDA CL HYDROBLOCK 500	
2160	2750	3435	3925	4900	kN
560 x 560	630 x 630	720 x 720	760 x 710	810 x 810	mm
A RICHIESTA	A RICHIESTA	A RICHIESTA	A RICHIESTA	A RICHIESTA	mm
A RICHIESTA	A RICHIESTA	A RICHIESTA	A RICHIESTA	A RICHIESTA	mm
558 x 830	628 x 930	718 x 1070	758 x 1070	808 x 1200	mm
50	58	80	80	92	kN
A RICHIESTA	A RICHIESTA	A RICHIESTA	A RICHIESTA	A RICHIESTA	mm

Otras posibles combinaciones de unidades de inyección en la página 56

Para las características de las unidades de inyección ver modelos ESP - H o HE, según el modelo elegido.

MULTIPOWER IBRIDA I-PET

CARACTERISTICAS TECNICAS

IBRIDA 250 PET

Unidad de inyección		2000	4050
Diametro husillo	mm	85	105
Relación L//D husillo	L/D	25	25
Presión aplicada sobre el material	bar	1110	1130
Volumen teórico de inyección	cm³	1815	3593
Capacidad efectiva de inyección (poliestireno)	g	1995	3950
Velocidad de inyección	cm³/sec	580	855
Capacidad de plastificación	g/sec	68	104
Giros del husillo	rpm	110	90
Par del motor husillo	Nm	6000	8500
Potencia motor husillo	kW	68	80
Potencia de calefacción	kW	40	60
Zonas de calefacción	nº	5	6
Fuerza de acercamiento de la boquilla	kN	88	110

Fuerza de cierre de los moldes	kN	2500	2500
Distancia entre las columnas (HxV)	mm	630 x 630	630 x 630
Carrera de la placa móvil	mm	600	600
Espesor del molde	mm	200 ÷ 650	200 ÷ 650
Tamaño maximo de los moldes	mm	628 x 930	628 x 930
Fuerza del extractor (Forza di stacco)	kN	35 (75)	35 (75)
Carrera del extractor	mm	170	170
Ciclos en vacío (carrera máxima)	n/min	28	28
Potencia nominal del servomotor	kW	15 ÷ 15	26 ÷ 15
Potencia total instalada	kW	138	181
Presión de ejercicio	bar	200	200
Tamaño de la maquina: Largo - Ancho - Alto	m	8,6 x 1,7 x 2,3	8,8 x 1,7 x 2,3
Peso de la máquina	kg	14800	15900
Denominación EUROMAP	EUROMAP	2500H/2000	2500H/4050

IBRIDA 350 PET		
4050	7200	
105	125	mm
25	25	n.
1130	1150	bar
3593	6258	cm ³
3950	6880	gr
855	1230	cm ³ /sec
104	146	g/sec
90	75	rpm
8500	13000	Nm
80	100	kW
60	72	kW
6	6	n°
110	110	kN

3500	3500	kN
720 x 720	720 x 720	mm
700	700	mm
250 ÷ 700	250 ÷ 700	mm
718 x 1070	718 x 1070	mm
55 (125)	55 (125)	kN
200	200	mm
24	24	n/min
26 ÷ 20	37 ÷ 26	kW
186	235	kW
200	200	bar
9,9 x 2,0 x 2,6	10,2 x 2,0 x 2,6	m
24000	26500	kg
3500H/4050	3500H/7200	EUROMAP

COMBINACIONES ESTÁNDAR – OTRAS POSIBILIDADES A PEDIDO

[illegible]

COMBINACIÓN DE UNIDAD DE INYECCIÓN PARA DUO HÍBRIDA

		UNIDAD DE INYECCION 						
		3300	5300	7100	9600	15000	18000	30000
		1390 - 2296 g	2128 - 3320 g	2990 - 4468 g	4060 - 5850 g	6910 - 9410 g	8291 - 11040 g	14936 - 19185 g
TONS 	2110							
	1810							
	1510							
	1210							
	1010							
	810							
	610							

NOTA

Handwriting practice area with 20 horizontal dotted lines.

Handwriting practice lines consisting of 20 horizontal dotted lines.

