

Sistemas de fijación magnética

ES



Time saving
solutions

www.EASchangesystems.com

Ahorre tiempo y dinero con las soluciones de fijación magnética electro-permanente de EASchangesystems

¿Por qué EASchangesystems?

EASchangesystems ha instalado cientos de sistemas de fijación magnética electro-permanente en todo el mundo, una amplia experiencia que garantiza la calidad. Los sistemas Pressmag están creados específicamente para usarse en máquinas de moldeo por inyección y sus molde

Para cumplir los requisitos específicos de la industria, nuestro innovador diseño de Pressmag contempla todas las necesidades de aplicación;

- Apertura entre placas.
- Fuerza de cierre y fuerza de apertura.
- Rango de temperatura.

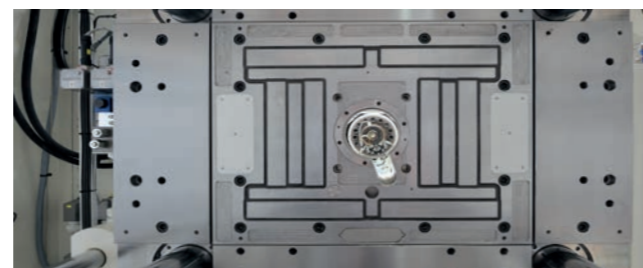
Al añadir el tamaño de la máquina a la ecuación, queda claro que más de un sistema cumple estos requisitos. **EASchangesystems ofrece toda una gama de soluciones de fijación magnética de moldes.**

Soluciones Pressmag

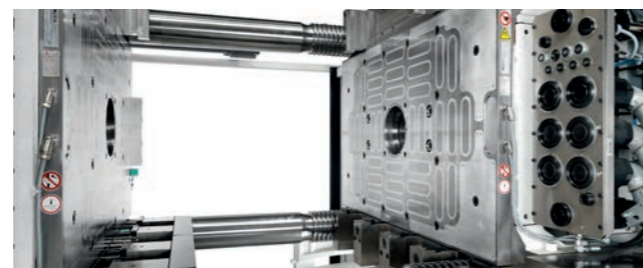
El sistema EAS SP es la solución acertada para máquinas de inyección pequeñas; en él se incluyen EAS-Y-MAG, Pressmag SP100 y Pressmag SP150. Para máquinas que superan las 400 toneladas, el sistema Pressmag HP ofrece una tecnología de polo magnético. El sistema Pressmag LP ofrece, además del diseño de polo magnético, unos controles especiales en pantalla táctil para poder supervisar el funcionamiento de forma exacta y confiable con una medición constante de la fuerza de fijación.



Pressmag SP



Pressmag HP



Pressmag LP

Ahorre un tiempo valioso

No se necesitan placas posteriores estandarizadas para las máquinas para moldes de carga vertical.



Reduce los costos de almacenamiento hasta un 60%



Reduce los costos de producción hasta un 20%.



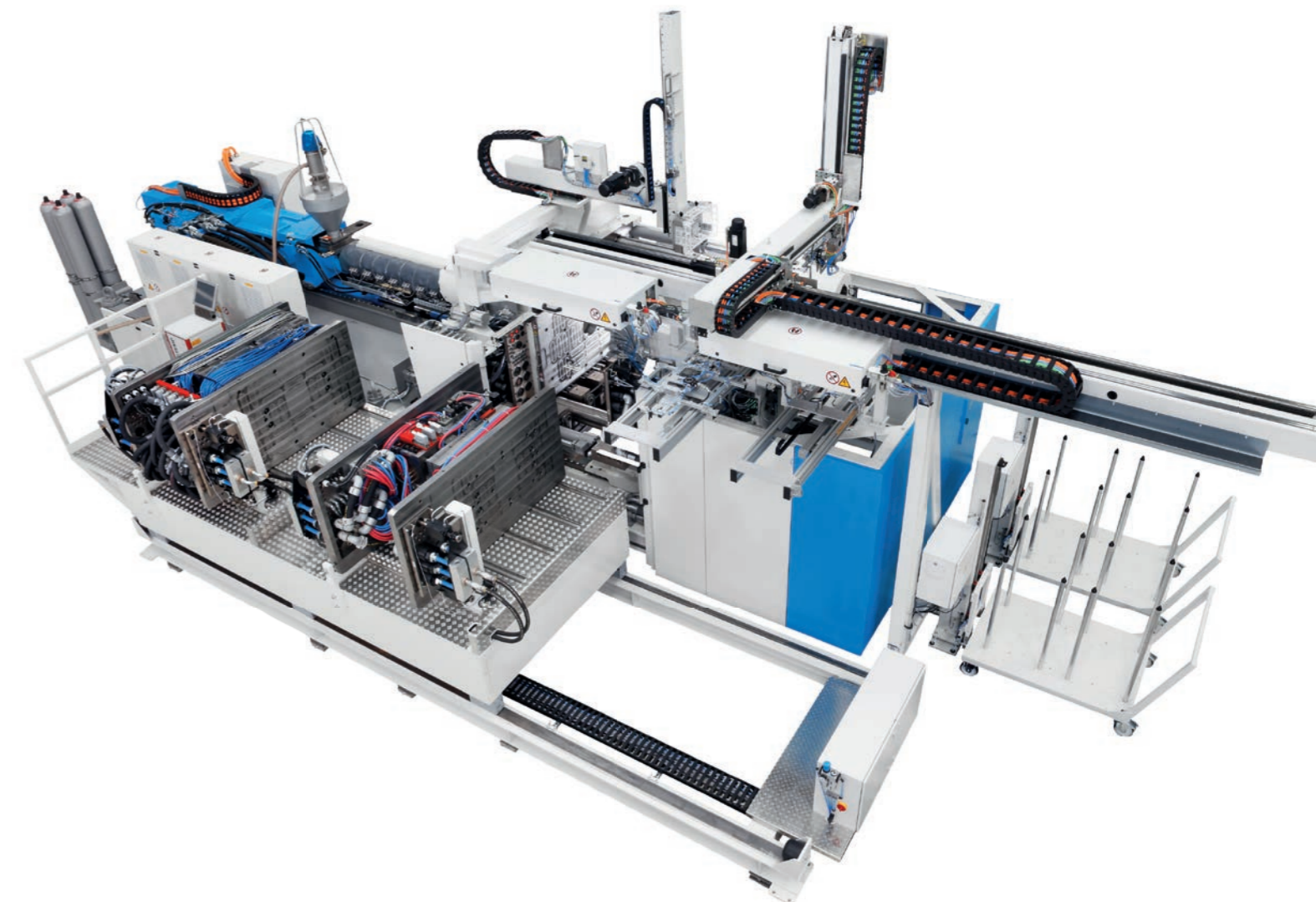
Reduce los costos de mano de obra hasta un 40%



Optimiza la seguridad de los operarios



Reduce los tiempos de máquina parada hasta un 15%



Las soluciones de fijación magnética electropermanente optimizadas con Pressmags

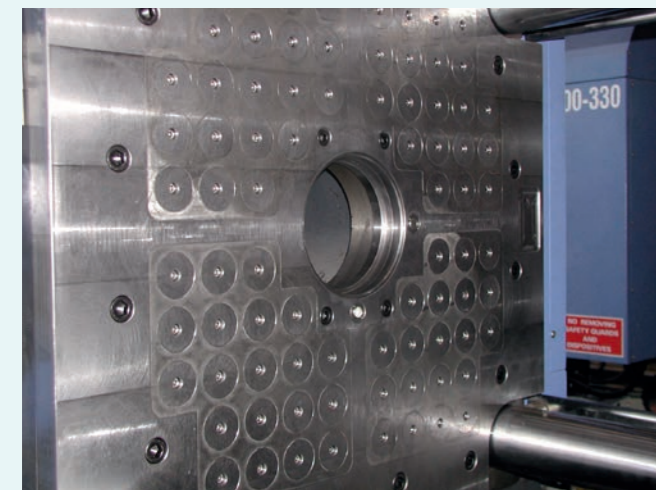
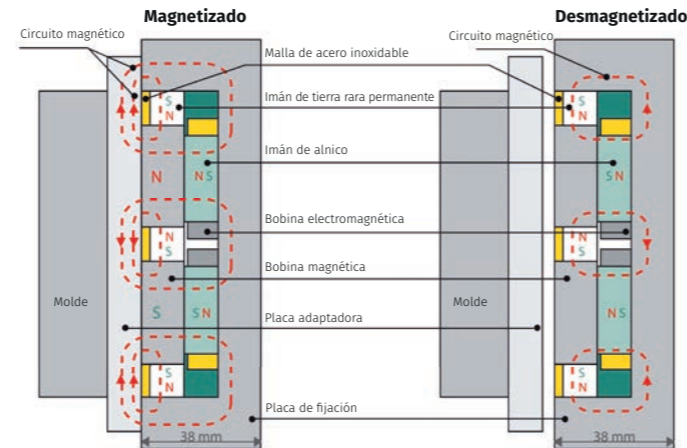
Tecnología de polo magnético cuadrado

Para asegurar la mayor fuerza de sujeción en todo momento, los sistemas Pressmag SP cuentan con polos magnéticos pequeños, lo cual también permite la máxima versatilidad alrededor de los agujeros de montaje y de expulsión.

Polos magnéticos cuadrados más pequeños para máquinas más pequeñas:

- Disponen de una fuerza de sujeción total mayor.
- Maximizan la apertura entre placas.
- Son más fáciles de colocar alrededor de los agujeros de expulsión.

Al utilizar el máximo número de puntos de montaje disponibles, EASchangesystems garantiza el montaje seguro del sistema Pressmag SP.

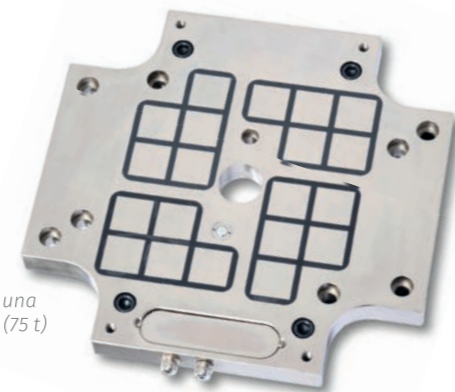


Pressmag SP en una máquina de 3000 kN (300 t)

Pressmag SP

Los sistemas magnéticos electropermanentes Pressmag SP tienen una base cuadrada de 47 mm (1,85") e incluyen un diseño de polo a polo que alterna polos positivo y negativo. Esto proporciona una mayor fuerza de sujeción hacia el centro de los platos en máquinas pequeñas y una placa de Pressmag más delgada, de 38 mm para una pérdida mínima de apertura.

Pressmag SP100 está diseñado para una temperatura máxima de 100 °C (212 °F) e incluye polos cuadrados sellados con resina. Pressmag SP150 cuenta con una malla de acero inoxidable cortada con láser que sella y cubre todo el sistema, con lo cual se obtiene una superficie plana íntegramente de acero y fácil de limpiar. Pressmag SP 150 está diseñado para aplicaciones a altas temperaturas de hasta 150 °C (302 °F).



EAS-y-MAG:
EAS-y-MAG 75 para una máquina de 750 kN (75 t)

EAS-y-MAG

Los sistemas EAS-y-MAG están formados por dos placas estándares con polos magnéticos cuadrados y sellado de resina que resiste una temperatura máxima de 100 °C (212 °F). Las placas estándares están disponibles para tamaños de máquina de 500, 750, 1000, 1500 y 2000 kN (50, 75, 100, 150 y 200 toneladas), con la interfaz de control estándar E 70.0 o con la interfaz de control simple IL 1.

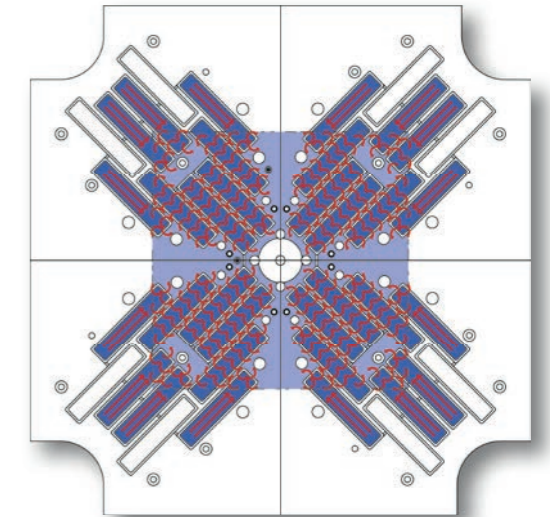
Tecnología de polo magnético largo

La tecnología de polo largo EASchangesystems se usa en máquinas de mayor tamaño debido a que el flujo magnético (la fuerza de sujeción) siempre está concentrado en el molde, incluso cuando el polo está parcialmente cubierto.

Polos más largos para máquinas de mayor tamaño:

- Cuenta con fuerzas de sujeción mayores.
- Minimiza el flujo de dispersión.
- Minimiza el entre-hierro.

El bastidor del sistema Pressmag LP es muy resistente, por lo que evita que la placa se doble, minimizando así el entre-hierro y evitando la pérdida de fuerzas de sujeción y el consecuente apagado de la máquina.



Pressmag HP en una máquina de 32 000 kN (3200 t)

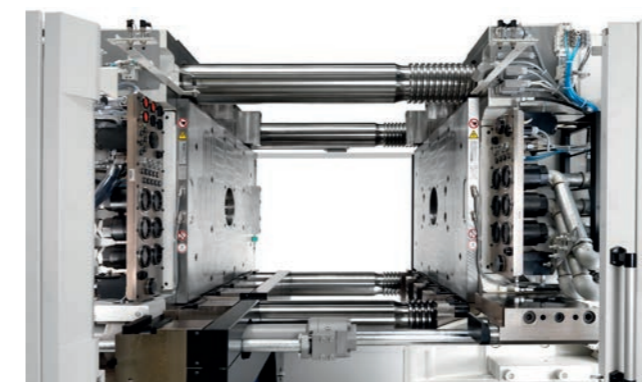
Pressmag HP

Para máquinas que superen los 4000 kN (400 t), Pressmag HP ofrece una tecnología de polo largo. Esto garantiza una elevada concentración de flujo magnético y mejores fuerzas de sujeción, con un espesor de placa de solo 55 mm (2,16").

Al igual que el sistema Pressmag LP, el Pressmag HP electropermanente es un sistema compensado. Cuando se activa, el polo largo se convierte en el polo norte y el bastidor de la placa se convierte en el polo sur. Al sujetar el molde en su sitio, los imanes de neodimio de tierra rara y alnico permanecen activos hasta la desactivación y la fuerza de fijación es constante, incluso en caso de apagón eléctrico.

Pressmag LP

La última generación del sistema Pressmag LP es perfecta para usarse en máquinas inyección de gran capacidad, de 4000-45 000 kN (400-4500 t), que funcionen en entornos de moldeo de una temperatura de 100 °C (212 °F). La forma de polo largo oval de LP se opone a la forma de polo rectangular de Pressmag HP. Esta conexión premontada con diseño oval facilita el intercambio de polos. Además, el sistema presenta un espesor de placa de 55 mm (2,16") con controles en pantalla táctil y superficie de sujeción metal a metal. Gracias a esta característica, se puede medir la fuerza con exactitud.



Ventajas de Pressmag LP:

- **Innovadores controles MAGTCU 13 con pantalla táctil** que aseguran un control del sistema preciso y fiable.
- **Múltiples niveles de acceso** para garantizar la seguridad total de los operarios.
- El único sistema de fijación magnética electropermanente que cumple la última **normativa ISO** para máquinas de inyección.
- La fuerza del **sistema de sujeción se mantiene constante**, incluso en caso de apagón eléctrico.
- El sistema se **adapta automáticamente** a condiciones de suministro eléctrico variables (amperaje, voltaje y frecuencia).
- **Función de diagnóstico automática** de los sensores/ componentes internos de la unidad de control para facilitar la localización y solución de averías.
- Rápido y fácil de instalar: disponibilidad inmediata.
- Puede usarse en máquinas de **inyección nuevas y existentes**.
- Manejo **sencillo y seguro**.

Pressmag LP en una máquina de 9000 kN (900 t)

Soluciones Pressmag para la máxima seguridad y control según las normativas VDMA, SPI e ISO

Características de Pressmag

A. Anillos de centraje

Para máquinas de moldeo con una capacidad de hasta 2000 kN (200 t), los sistemas Pressmag SP se entregan sin anillos de centraje reemplazables. Si así se requiere, estos estarán disponibles de forma opcional y deberán pedirse por separado.

El resto de los sistemas Pressmag incluye un anillo de centraje templado y reemplazable para facilitar la colocación rápida y precisa del molde. El anillo también garantiza que las placas Pressmag estén montadas correctamente en la máquina de moldeo.

B. Sensores

Los sistemas Pressmag HP están equipados con dos sensores de proximidad y un sensor de control de temperatura. El sensor de proximidad emite una señal si el entre-hierro es demasiado grande o si no se detecta ningún molde. También se emplea para parar la máquina.

Si se solicita, puede incluirse un sensor de flujo. Este detecta cambios en el flujo magnético si se emplea un molde de acero de aleación que no se puede sujetar. Sirve además como nivel de seguridad adicional al usarse con los sensores de proximidad.

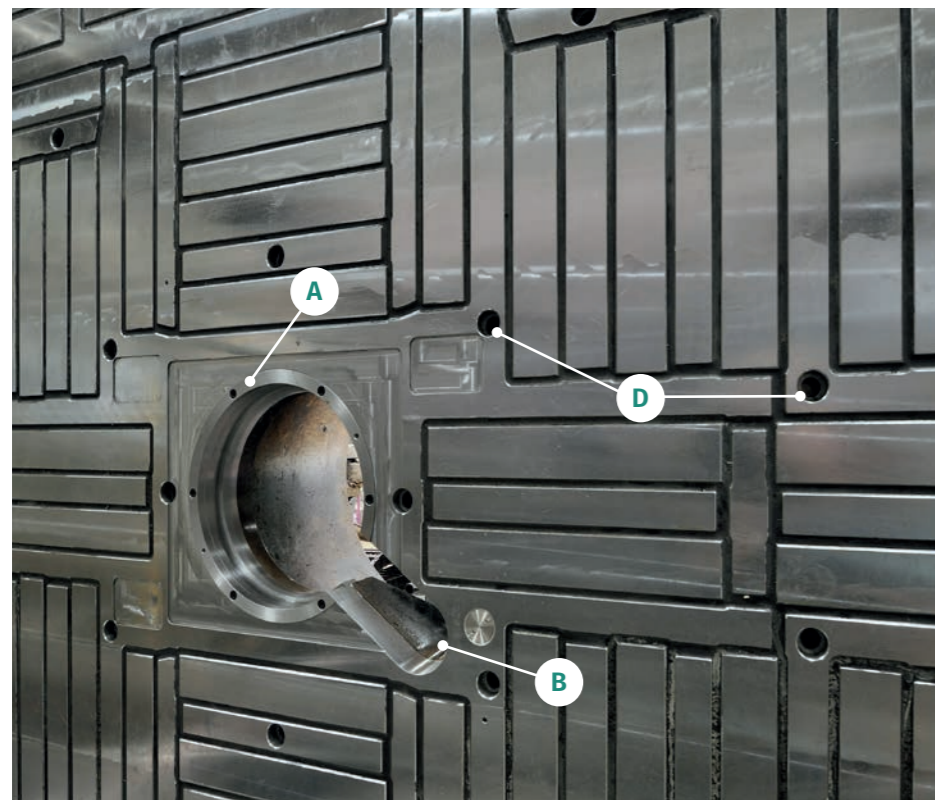
Los sistemas Pressmag para máquinas de moldeo con capacidades de menos de 2000 kN (200 t) se suministran con un sensor de proximidad para cada placa.

C. Caja de conexiones

Mecanizada dentro del cuerpo de la placa, la caja de conexiones se convierte en una parte integral de los platos. Está sellada, es impermeable y puede abrirse para permitir el acceso a las conexiones de los cables.

D. Agujeros de montaje o de expulsión

De conformidad con las normativas internacionales, Euromap, SPI y JIS, el sistema Pressmag está equipado con agujeros de montaje y de expulsión. Cuenta además con agujeros roscados en la parte superior de la placa que facilitan la instalación de cáncamos de izado levado.



Certificación

Los controles EASchangesystems están diseñados y fabricados especialmente para las soluciones Pressmag. Estos garantizan un trabajo seguro y sencillo de inyección de cambio de utillaje. Las unidades de control de Pressmag cumplen con la última normativa ISO, VMA y SPI.

La interfaz entre la máquina de moldeo por inyección y nuestros sistemas Pressmag se define de la siguiente forma:

- E 70.0 cuando se retroinstalan las máquinas de moldeo existentes.
- E 70.1 para máquinas nuevas con controles ya integrados en los controles de la máquina.
- E 72 recomendación para la integración en los controles de la máquina.



Unidad de control simplificada IL1

- Empleada en Pressmag SP.
- Si la interfaz de una máquina no se ajusta a la Euromap E 70.
- Incluye seguridad de parada de emergencia simple.



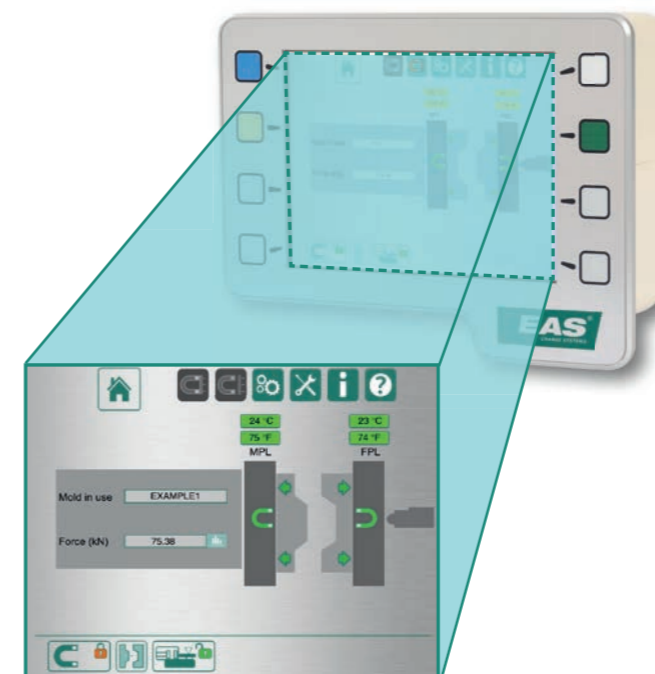
Unidad de control IL1

Unidad de control estándar SCU

- Para trabajar con Pressmag SP y Pressmag HP.
- Se ajusta a la interfaz Euromap E 70.
- Con funciones de SEGURIDAD (manejo con dos manos obligatorio).



Unidad de control SCU



Unidad de control MAGTCU 13

Unidad de control con pantalla táctil MAGTCU 13

- Adecuada para Pressmag SP y Pressmag LP
- Múltiples niveles de acceso para garantizar la seguridad total de los operarios.
- Un innovador control del sistema preciso y fiable. Pantalla táctil/controles de 8" para medir rápidamente:
 - El estado de magnetización de las placas fijas y móviles.
 - El flujo magnético de las placas fijas y móviles.
 - La medición de la fuerza de sujeción de cada molde disponible de forma opcional.
 - El estado del sensor de proximidad.
 - El estado del sistema de alarma.
 - El estado del sensor de temperatura.
- Tarjeta SD extraíble para localización y solución de averías en el sistema sin conexión.
- El sistema se adapta automáticamente a unas condiciones de suministro eléctrico variables.
- Función de diagnóstico automática de los componentes y sensores internos de la unidad de control.

Características técnicas

	Pressmag SP			Pressmag HP	Pressmag LP
	EAS-Y-MAG	SP 100	SP 150		
Fuerza de sujeción de la máquina en kN (t)	500-2000 (50-200)	500-4000 (50-400)	500-4000 (50-400)	2000-45000 (200-4500)	2000-45000 (200-4500)
Fuerza magnética por polo en kN (t)	2,2 (0,22)	2,2 (0,22)	2,2 (0,22)	25,0 (2,5)	21 (2,1)
Espesor de placa	38 mm (1,5")	38 mm (1,5")	38 mm (1,5")	55 mm (2,16")	55 mm (2,16")
Temperatura de trabajo máx. *1	100°C (212°F)	100°C (212°F)	150°C (302°F)	100°C (212°F)	100°C (212°F)
Profundidad de flujo magnético	20 mm (.78")	20 mm (.78")	20 mm (.78")	25 mm (.98")	25 mm (.98")
Alcance del sensor de proximidad	0,2 mm (.0078")	0,2 mm (.0078")	0,2 mm (.0078")	0,2 mm (.0078")	0,2 mm (.0078")
Voltajes estándar	380/415VAC,50/60Hz	380/415VAC,50/60Hz	380/415VAC,50/60Hz	380/415VAC,50/60Hz	380/480VAC,50/60Hz
Agujeros de montaje *2	estándar	estándar	estándar	estándar	estándar
Agujeros de expulsión	estándar	estándar	estándar	estándar	estándar
Anillo de centrado lado fijo	no	>2000kN (200t)	>2000kN (200t)	estándar	estándar
Anillo de centrado lado móvil	no	>2000kN (200t)	>2000kN (200t)	estándar	estándar
Unidad de control	IL1 o SCU estándar	IL1 o SCU estándar	IL1, SCU estándar o MAGTCU13	SCU estándar	Pantalla táctil MAGTCU13
Temperatura del sensor	no	a petición	a petición	estándar	estándar
Sensor de proximidad	1 por placa	1 por placa ≤2000kN (200t) 2 por placa >2000kN (200t)	1 por placa ≤2000kN (200t) 2 por placa >2000kN (200t)	2 por placa	2 por placa
Sensor de flujo magnético	no	no	no	on request	estándar
Medición de fuerza	no	no	no	no	on request
Sellado de polos	resina	resina o metal	metal	resina	metal
Conjunto de cables de conexión	estándar	estándar	estándar	estándar	estándar
Tornillos de fijación *3	estándar	estándar	estándar	estándar	estándar
Manual de instrucciones y normativa CE	estándar	estándar	estándar	estándar	estándar
Dos años de garantía	estándar	estándar	estándar	estándar	estándar

*1. Pressmag HP, a petición, disponible para 120 °C (248 °F).

*2. Por especificar en normativa EUROMAP/ SPI/ JIS.

*3. Tornillos de fijación en "T" a petición

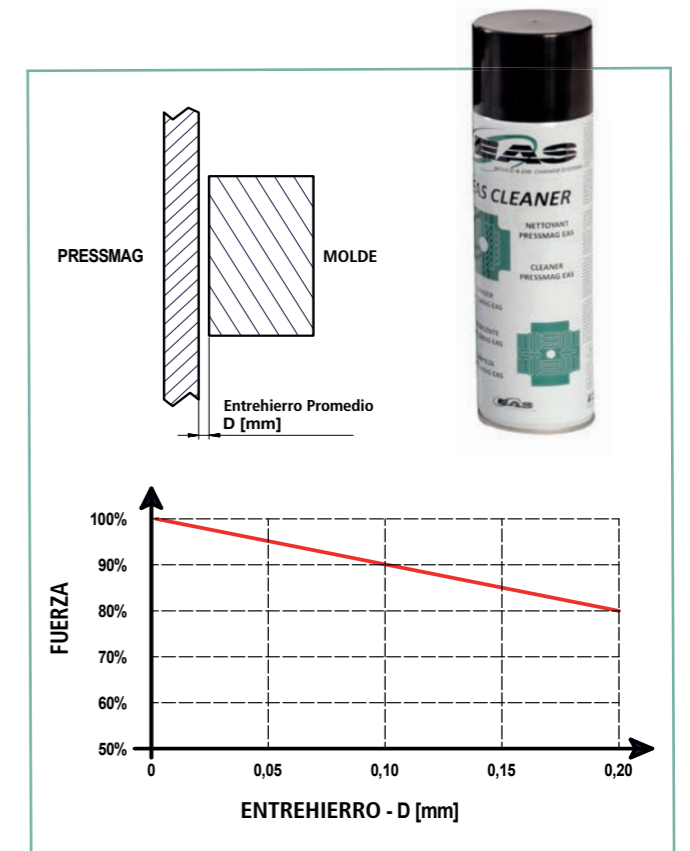


Influencia del entre-hierro

La fuerza de sujeción merma significativamente cuando existe una abertura entre la superficie de la placa magnética y el molde. Esta abertura se denomina entrehierro. Puede aparecer cuando la superficie del molde no es lisa o con presencia de suciedad entre el molde y el sistema de sujeción. Esta curva muestra la influencia del entrehierro sobre la fuerza de sujeción.

Para evitar el entrehierro, las placas posteriores deben estar:

- hechas de acero sin alear,
 - mecanizadas para una rugosidad de Ra= 1,6 o mejor, con una planitud mínima de 0,1 mm/metro (0,003 pulgadas/pie).
- Para los sistemas Pressmag SP, la placa posterior del molde debe tener un espesor mínimo de 20 mm (0,8"). El espesor de la placa posterior del molde para los sistemas Pressmag HP y Pressmag LP es de un mínimo de 30 mm (1,18"). Para mantener limpia la superficie de sujeción, EASchangesystems ofrece un aerosol de limpieza especial.



Instalación

En máquinas nuevas, el fabricante de la máquina instalará y conectará el sistema Pressmag. Para la instalación en máquinas ya existentes, el equipo de instalación profesional de EASchangesystems instalará y controlará con gusto el sistema in situ, asegurando, por tanto, una instalación adecuada y completa.

Soluciones completas de un único proveedor



Prensas verticales

EASchangesystems ofrece una gran variedad de productos, herramientas y sistemas innovadores para prensas verticales.



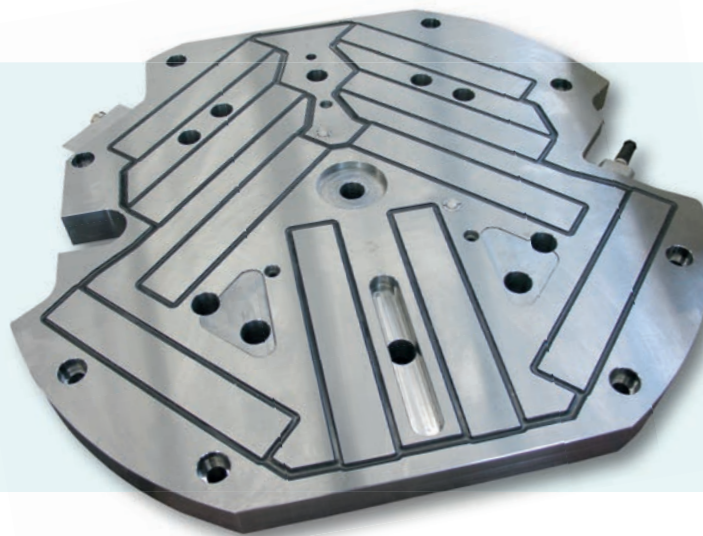
Regletas elevadoras de matrices

Además de la unidad Pressmag, que fija las abrasaderas superiores e inferiores de la matriz, elevan los moldes por encima del plato de la prensa para facilitar la carga y el posicionamiento de estos.



Consolas de carga

También están disponibles consolas de carga para simplificar la carga y descarga de la herramienta en la parte frontal de la prensa.

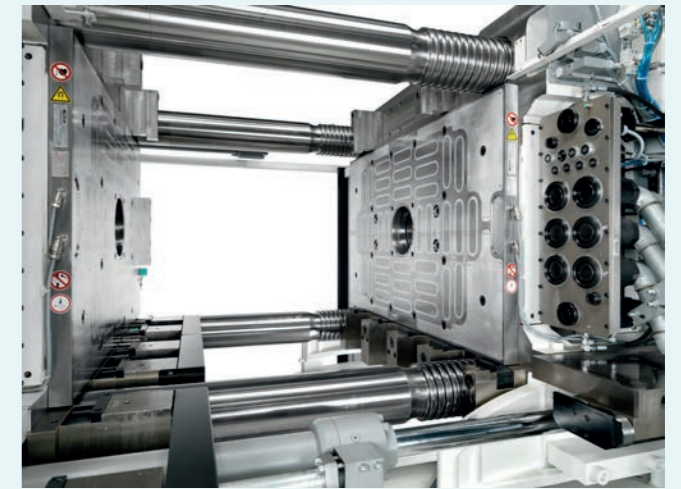


Mesas rotativas

Los sistemas de fijación magnética también están disponibles para prensas con platos rotativos multicolor y para máquinas de moldeo sin barras. EAS ofrece otras aplicaciones especializadas para máquinas de fundición, y prensas de caucho y cerámica.

Cambio de molde horizontal en máquinas de inyección

Para un cambio de molde horizontal, EAS proporciona, además de los sistemas de fijación magnética Pressmag, una extensa selección de mesas de cambio de molde con rodillos (guiados o no guiados) que permiten ahorrar tiempo y vehículos de transporte, multiacopladores, y dispositivos de bloqueo de moldes para placas posteriores estandarizadas.



De horas a minutos

La imagen de la aplicación que se muestra bajo estas líneas, perteneciente a un distribuidor líder en equipamiento para automoción, muestra una configuración de cambio de molde horizontal totalmente automática

de EASchangesystems. Tras ser instalarla, el tiempo de cambio total pasó de ser de varias horas a menos de tres minutos para un molde de 40 toneladas.

