

# Sistemas de fijación magnética



# Ahorre tiempo y dinero con las soluciones de fijación magnética electro-permanente de EAS change systems

## ¿Por qué EAS change systems?

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.

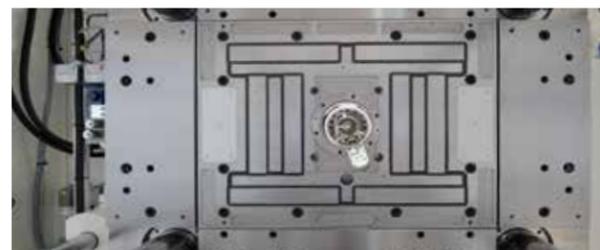
Al añadir el tamaño de la máquina a la ecuación, queda claro que más de un sistema cumple estos requisitos. **EAS change systems ofrece toda una gama de soluciones de fijación magnética de moldes.**

## 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%.



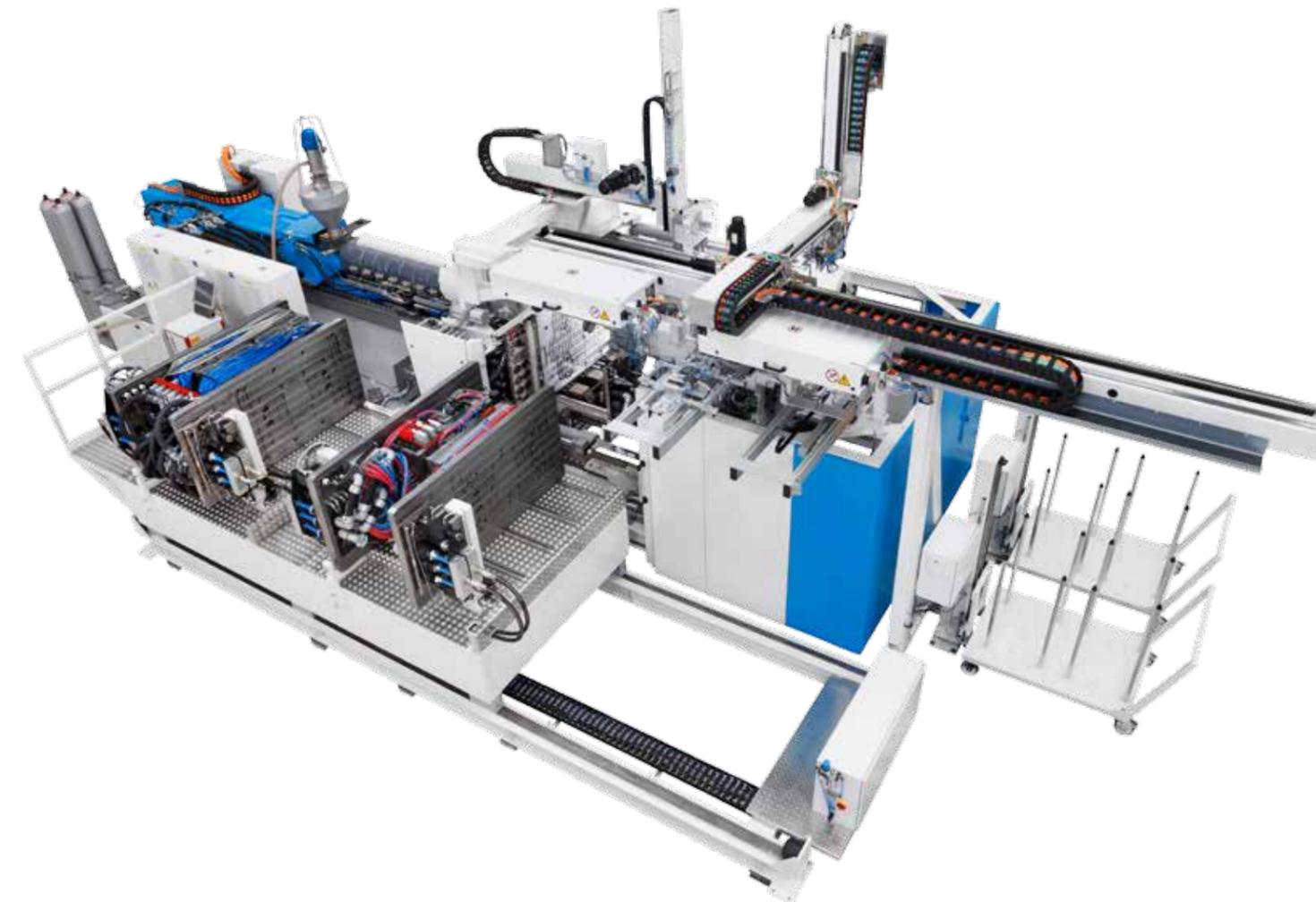
Reduce los costos de mano de obra hasta un 40%



Optimiza la seguridad de los operarios



Reduce los tiempos de máquina parada hasta un 15%



# Las soluciones de fijación magnética electropermanente optimizadas con Pressmags

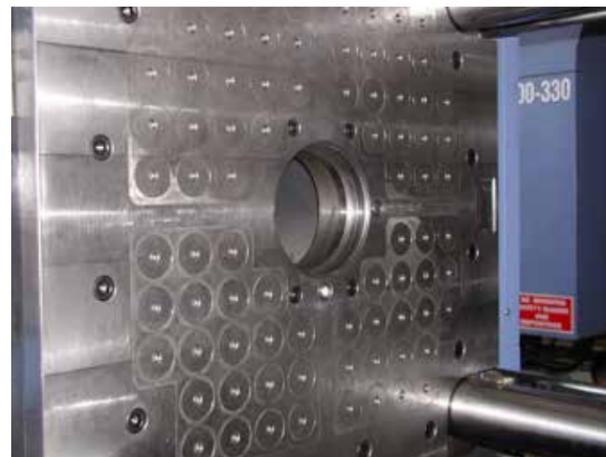
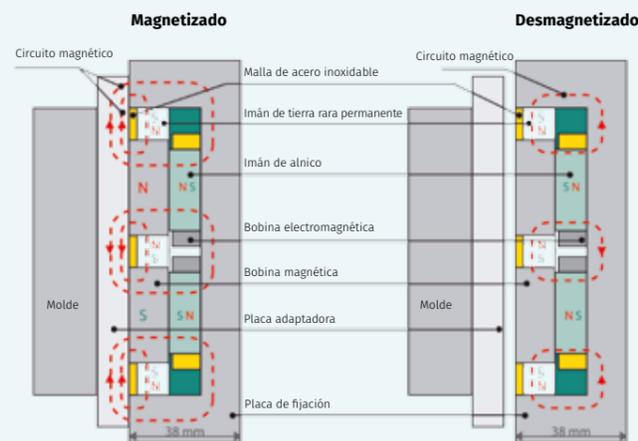
## Tecnología de polo magnético cuadrado

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, EAS change systems garantiza el montaje seguro del sistema Pressmag SP.

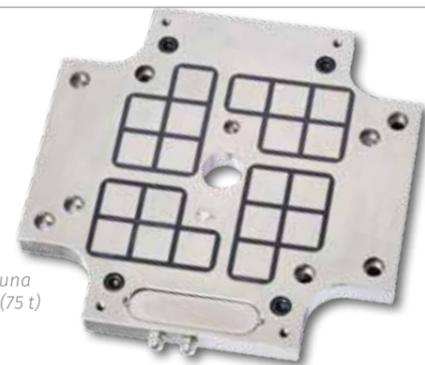


Pressmag SP en una máquina de 3000 kN (300 t)

## 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.

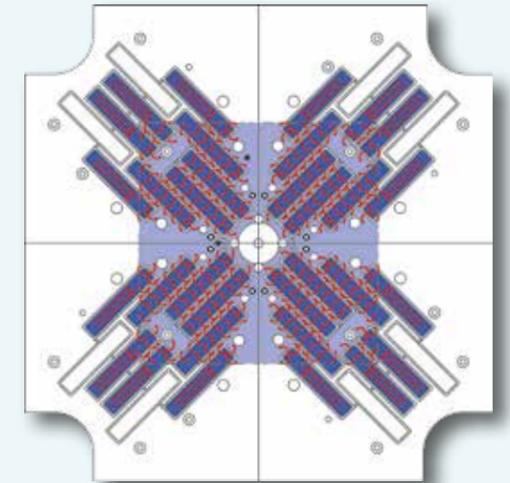
## Tecnología de polo magnético largo

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.
- 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 centrado

Para máquinas de moldeo con una capacidad de hasta 2000 kN (200 t), los sistemas Pressmag SP se entregan sin anillos de centrado 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 centrado 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 EAS change systems 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.



## 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.



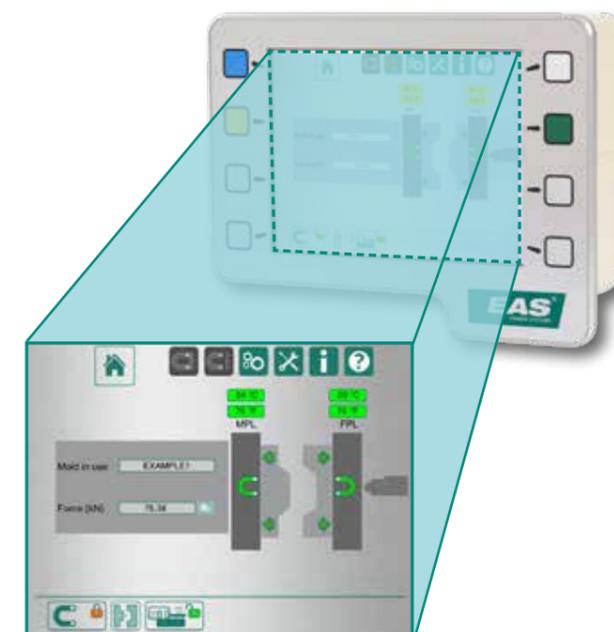
Unidad de control IL1

## 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		
<b>Fuerza de sujeción de la máquina en kN (t)</b>	500-2000 (50-200)	500-4000 (50-400)	500-4000 (50-400)	2000-45000 (200-4500)	2000-45000 (200-4500)
<b>Fuerza magnética por polo en kN (t)</b>	2,2 (0,22)	2,2 (0,22)	2,2 (0,22)	25,0 (2,5)	21 (2,1)
<b>Espesor de placa</b>	38 mm (1,5")	38 mm (1,5")	38 mm (1,5")	55 mm (2,16")	55 mm (2,16")
<b>Temperatura de trabajo máx. *1</b>	100°C (212°F)	100°C (212°F)	150°C (302°F)	100°C (212°F)	100°C (212°F)
<b>Profundidad de flujo magnético</b>	20 mm (.78")	20 mm (.78")	20 mm (.78")	25 mm (.98")	25 mm (.98")
<b>Alcance del sensor de proximidad</b>	0,2 mm (.0078")	0,2 mm (.0078")	0,2 mm (.0078")	0,2 mm (.0078")	0,2 mm (.0078")
<b>Voltajes estándar</b>	380/415VAC,50/60Hz	380/415VAC,50/60Hz	380/415VAC,50/60Hz	380/415VAC,50/60Hz	380/480VAC,50/60Hz
<b>Agujeros de expulsión</b>	estándar	estándar	estándar	estándar	estándar
<b>Anillo de centrado lado fijo</b>	no	>2000kN (200t)	>2000kN (200t)	estándar	estándar
<b>Unidad de control</b>	IL1 o SCU estándar	IL1 SCU estándar o MAGTCU13	IL1, SCU estándar o MAGTCU13	SCU estándar	Pantalla táctil MAGTCU13
<b>Temperatura del sensor</b>	no	estándar	a petición	estándar	estándar
<b>Sensor de proximidad</b>	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
<b>Sensor de flujo magnético</b>	no	no	no	no	estándar
<b>Medición de fuerza</b>	no	no	no	no	opcional
<b>Sellado de polos</b>	resina	resina o metal	metal	resina	metal

\*1. Pressmag HP, a petición, disponible para 120 °C (248 °F).  
\*3. Tornillos de fijación en "T" a petición

CHECK DE TABEL OF HET JUISTE IS VERWIJDERD



## 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.



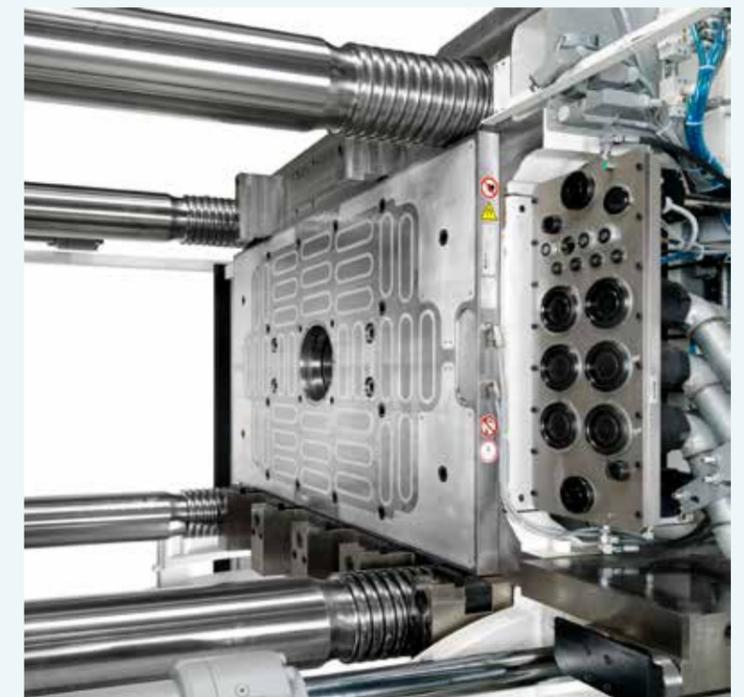
## Instalación

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 EAS change systems instalará y controlará con gusto el sistema in situ, asegurando, por tanto, una instalación adecuada y completa.

## 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.





**EAS le ofrece la solución más adecuada combinando nuestra experiencia con sus necesidades. Somos su proveedor de llave en mano, tanto si se trata de un único producto de cambio de troquel como de un completo concepto automatizado.**

### Pre-rodillos

Una carga más sencilla mientras se minimizan los riesgos. Los pre-rodillos de EAS proporcionan un cambio lateral económico y seguro de sus troqueles. Menos tiempo de inactividad gracias a su cambio de herramientas más rápido, que a su vez conduce a una mayor productividad.

### Elevadores de troquel

Minimice la fuerza necesaria para colocar los troqueles. La función de los elevadores de troquel se basa en sistemas de rodamiento. El rodamiento hace que su troquel se mueva de manera uniforme a su posición en la prensa, o fuera de ella. Según el peso de sus troqueles, el rodamiento se hace con una única bola, rodamientos de bolas para un movimiento multidireccional o rodamientos cilíndricos (rodillos) para un movimiento en línea.

### Carro de cambio de troquel

Los troqueles grandes necesitan más músculo para garantizar una transferencia segura, precisa y eficiente. Accione, eleve y transfiera troqueles manualmente o con un carro de cambio de troquel con alimentación eléctrica. Las dos soluciones aceleran su proceso de cambio de troquel. Contacte con EAS para escoger el carro de cambio de troquel más adecuado.

### Mesa de cambio de troquel

El proceso de transferencia se puede automatizar incluso con un carro o una mesa de cambio de troquel guiados por raíles. Estas soluciones eficientes vienen equipadas con dispositivos de posicionamiento y el sistema empuje-tracción se adapta a sus requisitos.



**¿No está seguro de cuál es la solución de cambio de troquel adecuada a sus necesidades? Contacte con nuestros especialistas en productos, nuestro equipo estará encantado de ayudarle.**

**Contacte con nuestras oficinas centrales de EAS: +31 318 477 010, [sales@EASchangesystems.com](mailto:sales@EASchangesystems.com)**



**GRAAG ENGELSE TEKSTEN AANLEVEREN**

### De horas a minutos

La imagen de la aplicación de arriba, perteneciente a un distribuidor líder en equipamiento para automoción, muestra una configuración de cambio de molde horizontal totalmente automática de EAS change systems.

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.

**Europe/The Netherlands**

**EAS Europe B.V.**

De Hooge Hoek 19A / 3927 GG Renswoude  
phone: +31 318 477 010 / The Netherlands  
info@EASchangesystems.com

**USA**

**EAS Mold & Die Change Systems, Inc.**

N50 W13740 Overview Dr Suite F / Menomonee Falls, WI 53051  
PO Box 1614 / Milwaukee WI 53201  
phone: +1 262 783 7955 / United States of America  
easus@EASchangesystems.com

**France**

**EAS France S.A.R.L.**

ZI Alpespace / 218 Voie Aristide Bergès  
73800 Sainte Hélène du Lac  
phone: +33 4 79 65 04 10 / France  
easfr@EASchangesystems.com

**China**

**苏州易爱使快速换模系统有限公司**

**Suzhou EAS Change Systems Co., Ltd**

No.1188 Pangjin Road / Wujiang City / 215200  
phone: +86-512-63093091 / PR China  
sales-china@EASchangesystems.com

**Italy**

**EAS MED S.r.L.**

Via J. F. Kennedy, 19/C2 / 20871 Vimercate (MB)  
phone: +39 039 608 3816, +39 039 626 0654 / Italy  
easmed@EASchangesystems.com