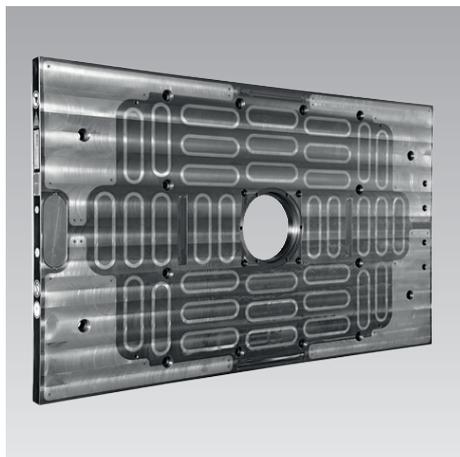




Sistemas de sujeción magnética R-MAG-P para máquinas de moldeo por inyección

Temperatura de funcionamiento hasta 100 °C (opcional 150 °C)



Aplicación

Los sistemas de sujeción magnética R-MAG-P se utilizan principalmente para la sujeción automática de diferentes moldes en máquinas de moldeo de plástico por inyección.

Descripción

Con los sistemas de sujeción magnética, se sujetan o liberan de manera magnética los moldes en pocos segundos apretando un botón. Dado que la fuerza de las placas de sujeción magnéticas se genera mediante imanes permanentes, solo se necesita la tensión eléctrica para magnetizar las placas.

En el estado sujeto, las placas de sujeción magnéticas están desenergizadas y, por lo tanto, son totalmente seguras incluso en caso de fallo de corriente.

Además, el ciclo completo de sujeción está monitorizado por diferentes sensores, lo que garantiza una sujeción segura del molde.

Volumen del sistema y de entrega

Los sistemas de sujeción magnética R-MAG-P se suministran como sistemas de sujeción completos con todos los componentes de sistema necesarios. Los componentes principales de un sistema son:

- dos placas magnéticas de sujeción
- mando eléctrico en armario eléctrico protegido contra salpicaduras de agua
- moderno panel táctil en color de 8"
- cables de conexión eléctrica necesarios



Ventajas

- **RÁPIDO** – Los moldes se sujetan en un segundo apretando un botón
- **RENTABLE** – Reducción de los costes de preparación, gracias al cambio de troqueles en pocos minutos
- **FLEXIBLE** – Ya no es necesaria la estandarización de los troqueles
- **ERGONÓMICO** – Manipulación segura de los moldes con menor esfuerzo
- **FIABLE** – Fuerza de sujeción sin deformación y en toda la superficie, incluso en caso de fallo de corriente
– con polos sustituibles en la tecnología de polos rectangulares
- **SEGURO** – Diferentes sensores monitorizan el ciclo de sujeción completo
– con indicación de la fuerza de sujeción en la tecnología de polos rectangulares

Ejecuciones personalizadas

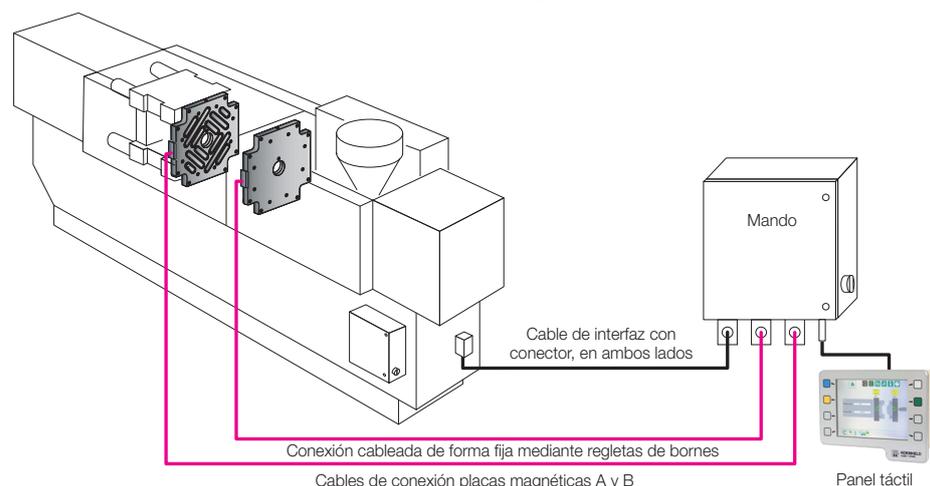
Todos los sistemas de sujeción magnética R-MAG se diseñan y fabrican según las especificaciones del cliente.

Según la aplicación y la máquina, se seleccionan, por ejemplo, el tamaño y la tecnología de polos de las placas de sujeción magnéticas. No dude en ponerse en contacto con nosotros.

Datos básicos técnicos

Superficie de la placa magnética	metálica, lisa y robusta	
Tamaño de las placas magnéticas de sujeción	según las especificaciones del cliente	
Tecnología de polos	Polos rectangulares y polos cuadrados	
Grosor de la placa		
Polo rectangular	 [mm]	55
Polo cuadrado	 [mm]	38 o 55
Temperatura máxima	[°C]	100 (opcional 150)
Fuerza de sujeción magnética (por polo)		
Polo rectangular	232 × 68 mm	[kN] 21 (2100 kg)
Polo cuadrado	55 × 55 mm	[kN] 2 (200 kg)
Profundidad de penetración magnética	[mm]	20

Instalación sobre una máquina de moldeo por inyección



CARACTERÍSTICAS DESTACADAS

Tecnología de polos rectangulares con:

- Fuerzas de sujeción extremadamente elevadas
- Indicador de fuerza de sujeción
- Polos magnéticos sustituibles (sin redondeo)
- Superficie completamente metálica

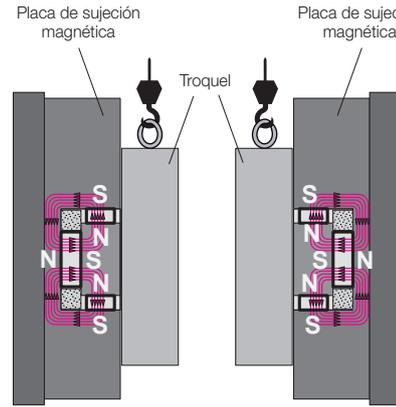
Elevado estándar de seguridad gracias a:

- Monitorización inductiva de la posición del apoyo del molde (distancia de conmutación 0,2 mm, ajustable)
- Sistema redundante con «sensor de flujo magnético» adicional
- Se monitorizan y comunican incluso movimientos mínimos del molde
- Monitorización de la magnetización correcta/contactos de potencia
- Monitorización permanente de la temperatura en la placa (protección contra sobrecarga)
- Interfaz estándar conforme a EN 201/ 289 y Euromap

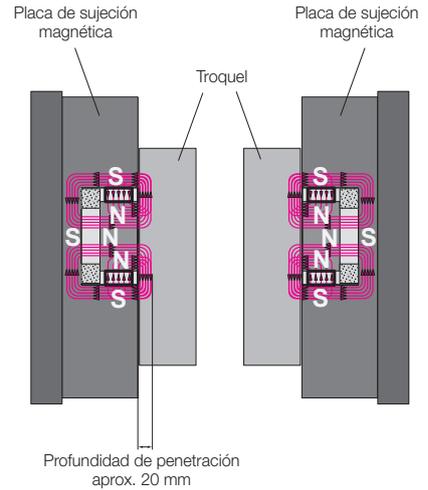
Funcionamiento de las placas de sujeción magnéticas

El sistema de sujeción magnética electropermanente es seguro incluso en caso de fallo de corriente. La corriente se necesita solo durante aprox. 1–2 segundos para magnetizar el sistema. Después, el sistema de sujeción funciona con independencia de la corriente. Los imanes permanentes generan exclusivamente la fuerza de sujeción magnética. Solo para liberar el molde se necesita de nuevo energía eléctrica (1–2 segundos) para desmagnetizar la placa de sujeción. Mediante un impulso de corriente se invierte la polaridad de un imán de AlNiCo presente en el núcleo. Este influye en el campo magnético y lo traslada por completo al interior de la placa de sujeción magnética (desmagnetizada) o aprox. 20 mm fuera de la placa (magnetizada).

desmagnetizada



magnetizada



Disponibles con carácter opcional:

- Registros de historial y todos los parámetros guardados en tarjeta SD
- Acceso remoto a través de VPN, Ethernet, CANBUS o protocolo RS485
- Temperaturas de funcionamiento más altas hasta 230 °C
- En caso de utilizar polos rectangulares R-MAG:
 - Con indicador de fuerza de sujeción (sensores de flujo magnético en la placa)
 - Polos magnéticos sustituibles (sin redondeo)



R-MAG-P, con polos rectangulares para máquinas de moldeo por inyección

Tecnología de polos rectangulares R-MAG



R-MAG-P, con polos cuadrados para máquinas de moldeo por inyección hasta 300 t

Tecnología de polos cuadrados R-MAG



Sustitución de los polos rectangulares

Los polos rectangulares están premontados y ejecutados de forma encajable, lo que facilita la sustitución de los polos magnéticos «in situ». Römheld le ofrece la posibilidad de sustituir «in situ» un (único) polo magnético defectuoso. Esto reduce el tiempo de inactividad del sistema.

Mando R-MAG de fácil manejo y panel táctil

La pantalla táctil de 8 pulgadas es fácilmente legible, robusta e ideal para el uso en máquinas e instalaciones. La carcasa incorpora una conexión LAN y/o una ranura para una tarjeta SD. La pantalla indica el estado del aparato y las funciones disponibles. Se indica siempre la situación de sujeción actual y el color cambia según el estado del sistema: rojo para alarmas y mensajes importantes, naranja/amarillo para problemas secundarios, verde para la validación y gris para funciones básicas.

Los distintos niveles de acceso permiten diferentes autorizaciones para el usuario. A fin de garantizar la seguridad y la trazabilidad del uso, se crean una ID de usuario unívoca y una contraseña.

La función de acceso remoto utiliza un protocolo VNC. Esto posibilita el diagnóstico remoto por nuestros técnicos de ROEMHELD. Aunque la pantalla táctil esté averiada, estarán disponibles todas las funciones en la pantalla de servi-

cio. Esto permite llevar a cabo la búsqueda de averías remota o restablecer el sistema antes de que sea necesaria una reparación «in situ». El operario que se encuentra delante de la máquina debe confirmar estos procesos. Los pulsadores siguen funcionando aunque la pantalla táctil esté averiada.

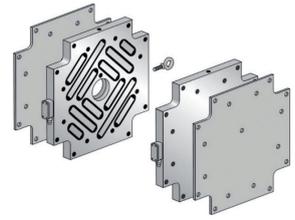


Placas de aislamiento

Las placas de aislamiento se montan entre la mesa de la máquina y las placas de sujeción magnéticas. Estas placas permiten una distribución uniforme del calor y evitan que el calor pase del molde a la máquina.

Las placas de aislamiento están disponibles en grosores de 6 y 10 mm.

Gracias a las placas de aislamiento firmemente instaladas detrás de las placas magnéticas de sujeción, no es necesario realizar esta inversión en los nuevos moldes.



Anillo de centrado

Una frecuencia elevada de cambios del molde puede desgastar el centrado en la placa de sujeción magnética. Un anillo de centrado sustituible garantiza el centrado preciso de los moldes sin cambiar el sistema de sujeción completo.



Elementos de sujeción en forma de cuña en versión hidráulica o eléctrica

Hoja del catálogo WZ 2.2450



Hoja del catálogo WZ 2.2451



Hoja del catálogo WZ 5.2670



Reglas de rodillos o de bolas

Las reglas de rodillos y de bolas en la placa de sujeción magnética inferior permiten un cambio fácil sin problemas del molde y evitan que se dañe la superficie.

Hojas del catálogo WZ 8.18340 - 8.18347



Véase el configurador de reglas de rodillos y de bolas: <https://www.roemheld-gruppe.de/productconfigurator/?lang=es>

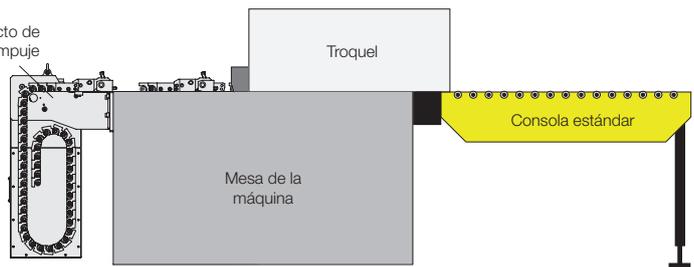
Sistemas de cambio de troqueles y moldes accionados

Hoja del catálogo WZ 8.18362



Combinación de sistema directo de cadena de empuje con consola portadora estándar

Sistema directo de cadena de empuje



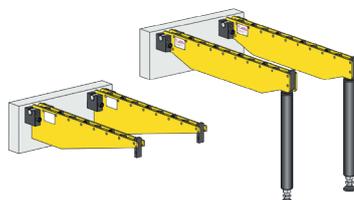
Carros para el cambio de troqueles y moldes y consolas portadoras

Hoja del catálogo WZ 8.8904

Hoja del catálogo WZ 8.8900



Hojas del catálogo WZ 8.18350 - 8.18354



Los sistemas de sujeción magnética también están disponibles para:

- Conformado de chapa
- Industria del plástico
- Moldeo de goma por compresión
- Portamoldes
- Máquinas de fundición a presión



¡Descubra la aplicación QDC!

<https://wz-app.roemheld.de/es/home>