



Sistemas de sujeción magnética R-MAG-M para el conformado de chapa

Temperatura de funcionamiento hasta 100 °C



Ventajas

- **RÁPIDO** – Los troqueles 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
- **SEGURO** – Diferentes sensores monitorizan el ciclo de sujeción completo

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

Aplicación

Los sistemas de sujeción magnética R-MAG-M se utilizan principalmente para la sujeción automática de diferentes troqueles en prensas de conformado de chapa y prensas de estampación.

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-M 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



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.

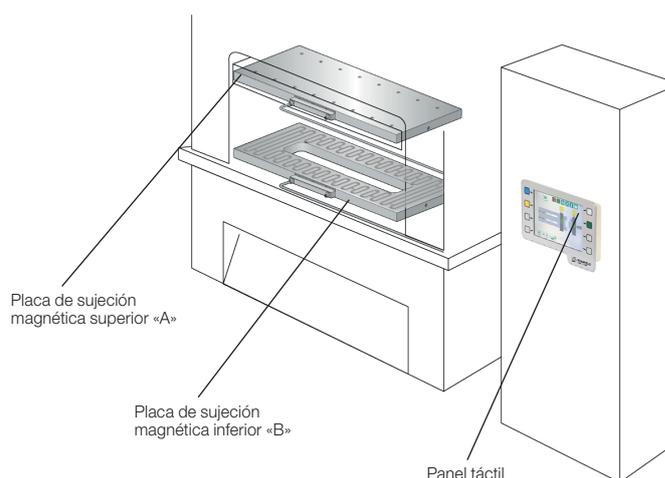
Elevado estándar de seguridad gracias a:

- 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

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
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

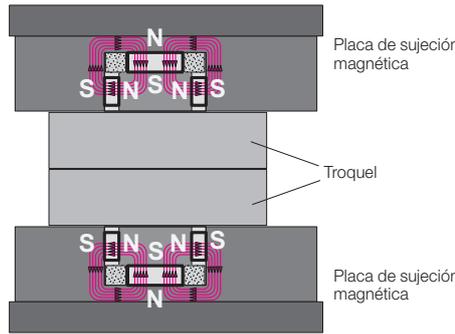
Instalación sobre una prensa de conformado de chapa



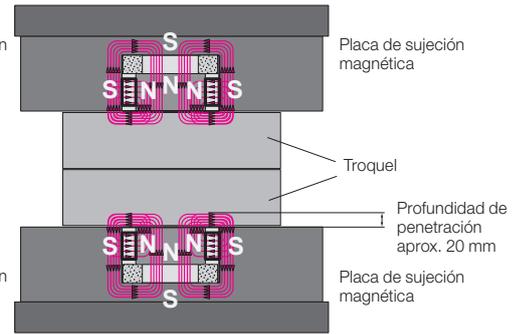
Funcionamiento de las placas de sujeción magnéticas

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

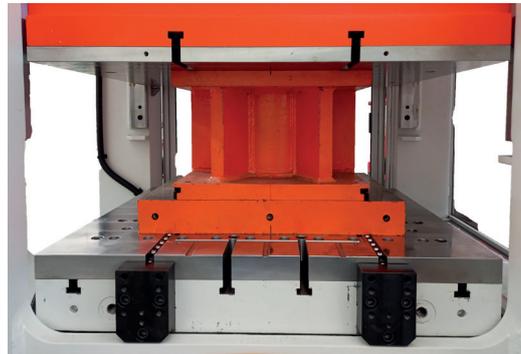


magnetizada



Disponibles con carácter opcional:

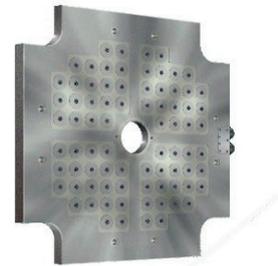
- Control de reglas de rodillos o bolas externas
- Registros de historial y todos los parámetros guardados en tarjeta SD
- Acceso remoto a través de VPN, Ethernet, CANBUS o protocolo RS485
- Temperaturas de funcionamiento más altas hasta 230 °C
- En caso de utilizar polos rectangulares R-MAG:
 - Con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



Tecnología de polos rectangulares R-MAG



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.



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



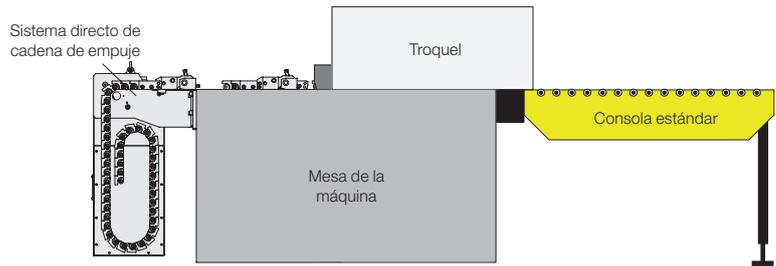
Véase el configurador de reglas de rodillos y de bolas:
<https://www.roemheld-gruppe.de/productconfigurator/?lang=es>

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



Carros para el cambio de troqueles y moldes y consolas portadoras

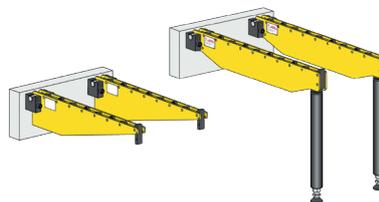
Hoja del catálogo WZ 8.8900



Hoja del catálogo WZ 8.8904



Hojas del catálogo WZ 8.18350 - 8.18354



¡Descubra la aplicación QDC!

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



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