



**ROEMHELD**  
HILMA ■ STARK

KATALOG

# R-MAG Magnet-Spannsysteme



**Für jede Anwendung  
eine passende Lösung:**

Blechumformung

Kunststoffindustrie

Gummi-Formpressen

Formträger

Druckgießmaschinen

ws.roemheld.de

wz.roemheld.de

mh.roemheld.de



**Jetzt WZ-App  
entdecken!**

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

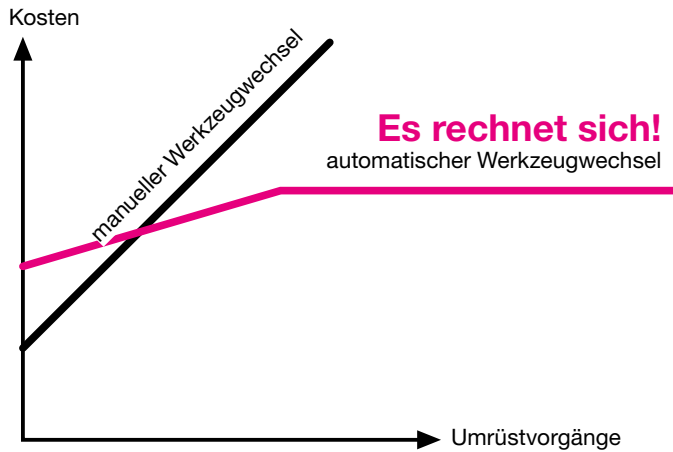


[www.roemheld.de](http://www.roemheld.de)



## Vorteile von Werkzeugspannsystemen

### Warum Werkzeugspannsysteme?



**Innovative Technologie und unsere langjährige Erfahrung sind die Grundlage für unser Programm „Werkzeugspann- und Wechselsysteme“.**

**Erschließen Sie Ihre Rationalisierungspotentialen durch den Einsatz von automatischen Werkzeug-Wechselsystemen.**

#### Höhere Produktivität

- größere Kapazität wegen kürzerer Rüstzeiten
- weniger Stillstandzeiten z. B. nach Werkzeugbruch oder bei Nacharbeit an Gesenken
- kurze Erprobungszeit

#### Automatisierung

- kraftbetätigte Elemente
- Überwachungselemente, insbesondere für Druck und Position
- kurze Schaltzeiten durch automatische Funktionsauslösung
- Einbindung in Prozessüberwachung und Steuerung

#### Qualitätssteigerung

- gleichbleibende Qualität
- Reproduzierbarkeit der Werkzeugposition
- verzugsarmes Spannen

#### Bedienungsvereinfachung

- Einsatz auch bei extremen Umgebungsbedingungen (hohe Temperatur, Sprühmittel)
- Spannen auch an unzugänglichen Stellen
- Spannen mit großen Spannkraften
- Werkzeugwechsel auch durch weniger geübte Mitarbeiter möglich
- Reproduzierbarkeit des Wechselsvorgangs

#### Wirtschaftlichkeit

- kurze Rüstzeit auch bei kleinen Losgröße und damit kleinere Lagerbestände
- Vereinfachung des Wechselsvorgangs; auch für den Maschinenbediener
- Verringerung der Anzahl der Spannmittel
- Vergrößerung der Standmenge durch geringeren Verschleiß
- kürzere Einlaufphase von Werkzeugen und Gesenken, d. h. weniger Probeteile und geringerer Zeitaufwand

#### Verschleißverringerungen

- gleichmäßiges und verzugsarmes Spannen mit hohen Kräften
- nachgreifendes Spannen
- Reproduzierbarkeit des Positionier- und Spannvorgangs
- optimale Auswahl der Spannstellen



**R-MAG**  
**Magnetische Spannsysteme**

**Magnet-Spanntechnik**



**9.1132**

**Magnet-Spannsysteme  
für die Blechumformung  
R-MAG-M**

Betriebstemperatur bis 100°C



**9.1134**

**Magnet-Spannsysteme  
für Spritzgießmaschinen  
R-MAG-P**

Betriebstemperatur bis 150°C



**9.1136**

**Magnet-Spannsysteme  
für Gummi-Formpressen  
R-MAG-R**

Betriebstemperatur bis 230°C



**9.1138**

**Magnet-Spannsysteme  
für Formträger  
R-MAG-F**

Betriebstemperatur bis 100°C



**9.1140**

**Magnet-Spannsysteme  
für Druckgießmaschinen  
R-MAG-D**

Betriebstemperatur bis 200°C



**Zubehör und alternative  
Spanntechnik für  
R-MAG Magnet-Spannsysteme**



## R-MAG-M Magnet-Spannsysteme für die Blechumformung

Betriebstemperatur bis 100 °C



### Vorteile

- **SCHNELL** – Werkzeuge werden per Knopfdruck in einer Sekunde gespannt
- **RENTABEL** – Rüstkostenminimierung durch Werkzeugwechsel in wenigen Minuten
- **FLEXIBEL** – Keine Standardisierung der Werkzeuge mehr erforderlich
- **ERGONOMISCH** – Kraftschonendes und sicheres Handling der Werkzeuge
- **ZUVERLÄSSIG** – Verzugsfreie und vollflächige Haltekraft auch bei Stromausfall
- **SICHER** – Unterschiedliche Sensoren überwachen den gesamten Spannzyklus

### UNSERE HIGHLIGHTS

#### Langpoltechnik mit:

- Extrem hohen Spannkraften
- Spannkraft-Anzeige
- Austauschbaren Magnetpolen (ohne Überschleifen)
- Vollmetallischer Oberfläche

### Einsatz

R-MAG-M Magnet-Spannsysteme werden vorrangig zum automatischen Spannen von unterschiedlichen Werkzeugen auf Blechumformpressen und Stanzautomaten eingesetzt.

### Beschreibung

Mit Magnet-Spannsystemen werden Werkzeuge auf Knopfdruck innerhalb weniger Sekunden magnetisch gespannt oder gelöst.

Da die Kraft der Magnetspannplatten durch Permanentmagneten erzeugt wird, wird elektrische Spannung lediglich zum Magnetisieren der Platten benötigt.

Im gespannten Zustand sind die Magnetspannplatten stromlos und deshalb auch bei Stromausfall absolut sicher.

Zusätzlich wird der komplette Spannzyklus durch unterschiedliche Sensoren überwacht und dadurch eine sichere Werkzeugspannung garantiert.

### System- und Lieferumfang

R-MAG-M Magnet-Spannsysteme werden als vollständige Spannsysteme mit allen erforderlichen Systemkomponenten geliefert. Die wesentlichen Bestandteile eines Systems sind:

- zwei magnetische Aufspannplatten
- Elektro-Steuerung im spritzwassergeschützten Schaltkasten
- modernes 8" Farb-Touchpanel
- erforderliche elektrische Anschlussleitungen



### Kundenspezifische Ausführungen

Alle R-MAG Magnet-Spannsysteme werden kundenspezifisch ausgelegt und gefertigt. Je nach Anwendung und Maschine werden beispielsweise die Größe und die Pol-Technologie der Magnetspannplatten ausgewählt. Bitte sprechen Sie uns an.

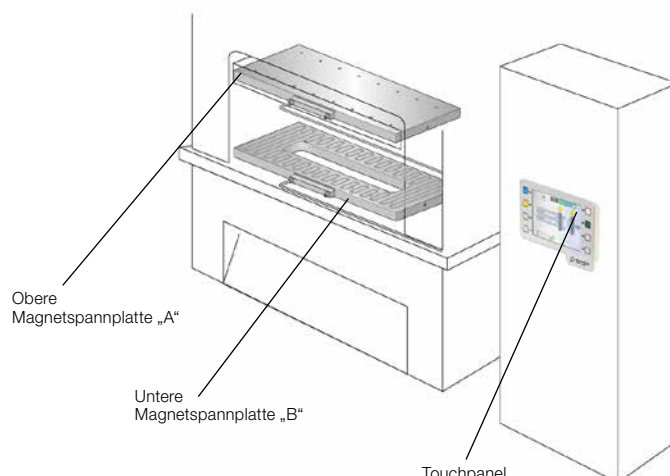
### Hoher Sicherheitsstandard durch:

- Induktive Positionsüberwachung der Werkzeuganlage (Schaltabstand 0,2 mm, einstellbar)
- Redundantes System mit zusätzlichem „Fluxsensor“
- Kleinste Werkzeugbewegungen werden überwacht und gemeldet
- Überwachung der korrekten Magnetisierung/Powerkontakte
- Permanente Temperaturüberwachung in der Platte (Überlastschutz)
- Standardschnittstelle nach EN 201/ 289 und Euromap

### Technische Basisdaten

Oberfläche der Magnetplatte		metallisch, glatt und robust
Größe der Magnetspannplatten		kundenspezifisch
Pol-Technologie		Langpole und Quadratpole
Plattenstärke		
Langpol	 [mm]	55
Quadratpol	 [mm]	38 oder 55
Max. Temperatur		100 [°C]
Magnetische Haltekraft (je Pol)		
Langpol	232 x 68 mm	21 (2100 kg)
Quadratpol	55 x 55 mm	2 (200 kg)
Magnetische Eindringtiefe		20 [mm]

### Installation auf einer Blechumformpresse

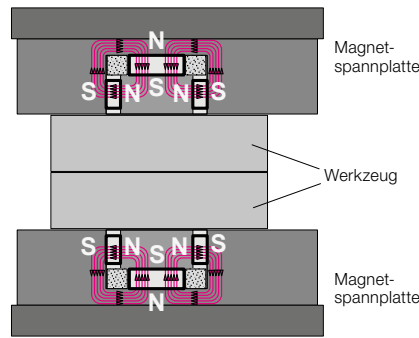




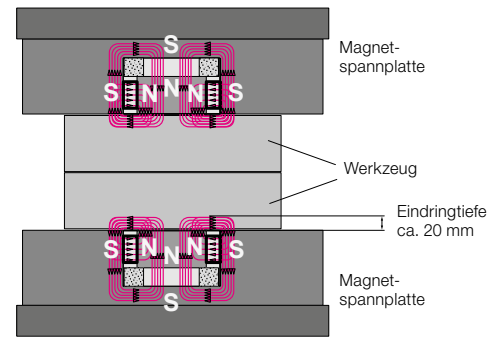
### Funktion der Magnetspannplatten

Das elektro-permanente Magnet-Spannsystem ist auch bei Stromausfall sicher. Strom wird lediglich ca. 1–2 Sekunden zum Magnetisieren des Systems benötigt. Danach funktioniert das Spannsystem stromunabhängig. Die magnetische Spannkraft wird ausschließlich von den Permanentmagneten erzeugt. Erst zum Lösen der Form wird erneut elektrische Energie (1–2 Sekunden) erforderlich, um die Spannplatte zu entmagnetisieren. Durch einen Stromimpuls wird ein im Kern befindlicher Al-NiCo-Magnet umpolarisiert. Dieser beeinflusst das Magnetfeld und verlagert dieses komplett ins Innere der Magnetspannplatte (entmagnetisiert) oder ca. 20 mm außerhalb der Platte (magnetisiert).

entmagnetisiert

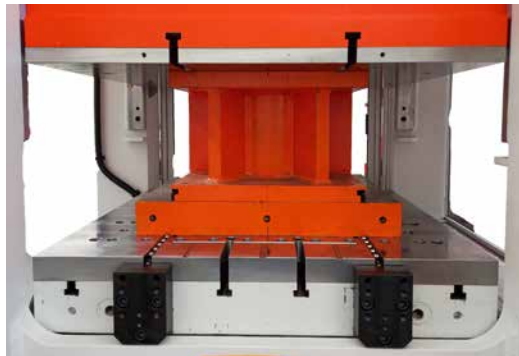


magnetisiert



### Als Option verfügbar:

- Ansteuerung von externen Rollen-/ oder Kugelleisten
- Verlaufsprotokolle und alle Parameter auf SD-Karte gespeichert
- Fernzugriff über VPN, Ethernet, CANBUS oder RS485-Protokoll
- Höhere Betriebstemperaturen bis 230 °C
- Bei Verwendung von R-MAG Langpolen:
  - Mit Spannkraft-Anzeige (Flux-Sensoren in der Platte)
  - Austauschbare Magnetpole (ohne Überschleifen)



### R-MAG Langpoltechnik



### R-MAG Quadratpoltechnik



### Austausch der Langpole

Die Langpole sind vormontiert und steckbar ausgeführt, dadurch ist ein einfacher Austausch der Magnetpole vor Ort möglich. Römheld bietet Ihnen die Möglichkeit, einen (einzeln) defekten Magnetpol vor Ort zu ersetzen. Dies reduziert die Ausfallzeit des Systems.

### Bedienerfreundliche R-MAG Steuerung und Touchpanel

Der 8-Zoll-Touchscreen ist leicht ablesbar, robust und für den Einsatz an Maschinen und Anlagen bestens geeignet. Das Gehäuse verfügt über einen LAN-Anschluss und/oder einen Steckplatz für eine SD-Karte. Das Display zeigt den Status des Geräts und die verfügbaren Funktionen an. Die aktuelle Spannsituation wird immer angezeigt und ändert die Farbe je nach Systemstatus: rot für wichtige Alarmer und Mitteilungen, orange/gelb für sekundäre Probleme, grün für die Validierung und grau für grundlegende Funktionen. Mehrere Zugriffsebenen ermöglichen unterschiedliche Berechtigungen für den Bediener. Um die Sicherheit und Rückverfolgbarkeit der Nutzung zu gewährleisten, wird eine eindeutige Bediener-ID und ein Passwort erstellt. Die Fernzugriffsfunktion verwendet ein VNC-Protokoll. Dies ermöglicht die Ferndiagnose durch unsere ROEMHELD Techniker. Selbst wenn der Touchscreen defekt ist, sind alle

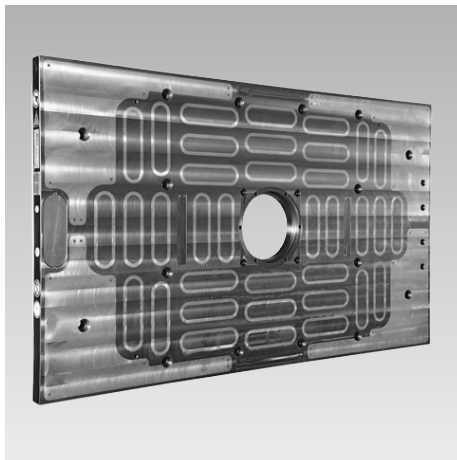
Funktionen auf dem Service-Bildschirm verfügbar. So kann aus der Ferne die Fehlersuche durchgeführt, oder das System zurückgesetzt werden, bevor eine Reparatur vor Ort nötig wird. Der Bediener, der sich vor der Maschine befindet, muss diese Vorgänge bestätigen. Die Tasten bleiben auch bei einem defekten Touchscreen-Display funktionsfähig.





## R-MAG-P Magnet-Spannsysteme für Spritzgießmaschinen

Betriebstemperatur bis 100 °C (Option 150 °C)



### Vorteile

- **SCHNELL** – Werkzeuge werden per Knopfdruck in einer Sekunde gespannt
- **RENTABEL** – Rüstkostenminimierung durch Werkzeugwechsel in wenigen Minuten
- **FLEXIBEL** – Keine Standardisierung der Werkzeuge mehr erforderlich
- **ERGONOMISCH** – Kraftschonendes und sicheres Handling der Werkzeuge
- **ZUVERLÄSSIG** – Verzugsfreie und Vollflächige Haltekraft auch bei Stromausfall – mit auswechselbaren Polen bei Langpol-technik
- **SICHER** – Unterschiedliche Sensoren überwachen den gesamten Spannzyklus – mit Spannkraftanzeige bei Langpoltechnik

### UNSERE HIGHLIGHTS

#### Langpoltechnik mit:

- Extrem hohen Spannkraften
- Spannkraft-Anzeige
- Austauschbaren Magnetpolen (ohne Übersleifen)
- Vollmetallischer Oberfläche

### Einsatz

R-MAG-P Magnet-Spannsysteme werden vorrangig zum automatischen Spannen von unterschiedlichen Werkzeugen auf Kunststoff-Spritzgießmaschinen eingesetzt.

### Beschreibung

Mit Magnet-Spannsystemen werden Werkzeuge auf Knopfdruck innerhalb weniger Sekunden magnetisch gespannt oder gelöst. Da die Kraft der Magnetspannplatten durch Permanentmagneten erzeugt wird, wird elektrische Spannung lediglich zum Magnetisieren der Platten benötigt. Im gespannten Zustand sind die Magnetspannplatten stromlos und deshalb auch bei Stromausfall absolut sicher. Zusätzlich wird der komplette Spannzyklus durch unterschiedliche Sensoren überwacht und dadurch eine sichere Werkzeugspannung garantiert.

### System- und Lieferumfang

R-MAG-P Magnet-Spannsysteme werden als vollständige Spannsysteme mit allen erforderlichen Systemkomponenten geliefert. Die wesentlichen Bestandteile eines Systems sind:

- zwei magnetische Aufspannplatten
- Elektro-Steuerung im spritzwasser-geschützten Schaltkasten
- modernes 8" Farb-Touchpanel
- erforderliche elektrische Anschlussleitungen



### Kundenspezifische Ausführungen

Alle R-MAG Magnet-Spannsysteme werden kundenspezifisch ausgelegt und gefertigt. Je nach Anwendung und Maschine werden beispielsweise die Größe und die Pol-Technologie der Magnetspannplatten ausgewählt. Bitte sprechen Sie uns an.

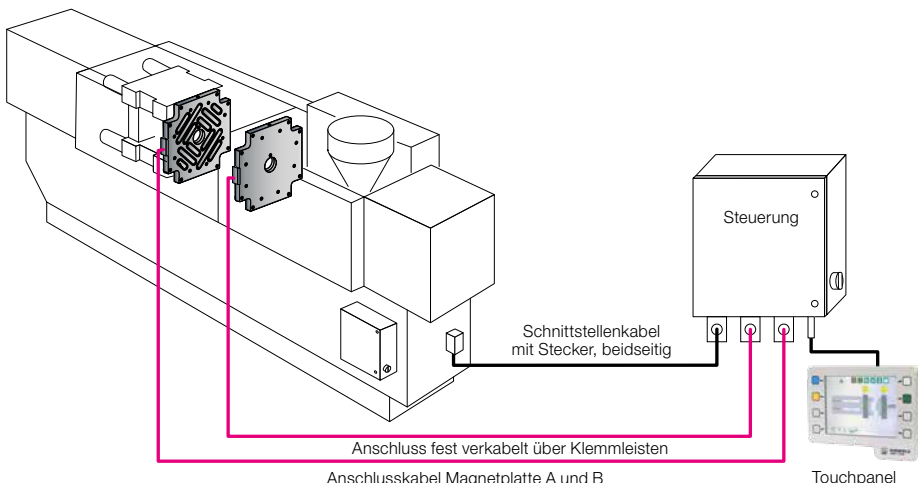
### Hoher Sicherheitsstandard durch:

- Induktive Positionsüberwachung der Werkzeuganlage (Schaltabstand 0,2 mm, einstellbar)
- Redundantes System mit zusätzlichem „Fluxsensor“
- Kleinste Werkzeugbewegungen werden überwacht und gemeldet
- Überwachung der korrekten Magnetisierung/Powerkontakte
- Permanente Temperaturüberwachung in der Platte (Überlastschutz)
- Standardschnittstelle nach EN 201/ 289 und Euromap

### Technische Basisdaten

Oberfläche der Magnetplatte		metallisch, glatt und robust	
Größe der Magnetspannplatten		kundenspezifisch	
Pol-Technologie		Langpole und Quadratpole	
Plattenstärke			
Langpol	 [mm]	55	
Quadratpol	 [mm]	38 oder 55	
Max. Temperatur		[°C]	100 (optional 150)
Magnetische Haltekraft (je Pol)			
Langpol	232 × 68 mm	[kN]	21 (2100 kg)
Quadratpol	55 × 55 mm	[kN]	2 (200 kg)
Magnetische Eindringtiefe		[mm]	20

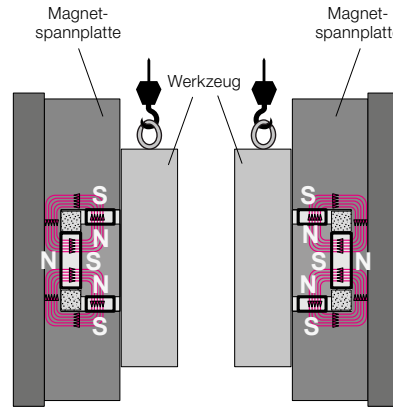
### Installation auf einer Spritzgussmaschine



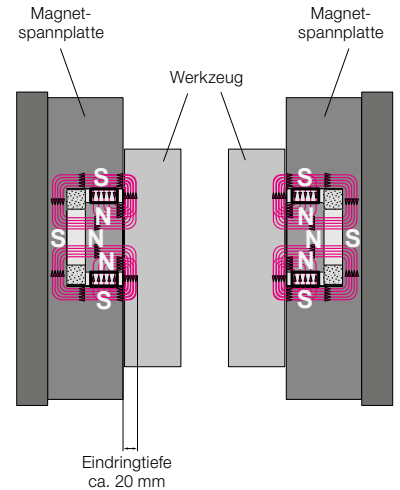
### Funktion der Magnetspannplatten

Das elektro-permanente Magnet-Spannsystem ist auch bei Stromausfall sicher. Strom wird lediglich ca. 1–2 Sekunden zum Magnetisieren des Systems benötigt. Danach funktioniert das Spannsystem stromunabhängig. Die magnetische Spannkraft wird ausschließlich von den Permanentmagneten erzeugt. Erst zum Lösen der Form wird erneut elektrische Energie (1–2 Sekunden) erforderlich, um die Spannplatte zu entmagnetisieren. Durch einen Stromimpuls wird ein im Kern befindlicher Al-NiCo-Magnet umpolarisiert. Dieser beeinflusst das Magnetfeld und verlagert dieses komplett ins Innere der Magnetspannplatte (entmagnetisiert) oder ca. 20 mm außerhalb der Platte (magnetisiert).

#### entmagnetisiert

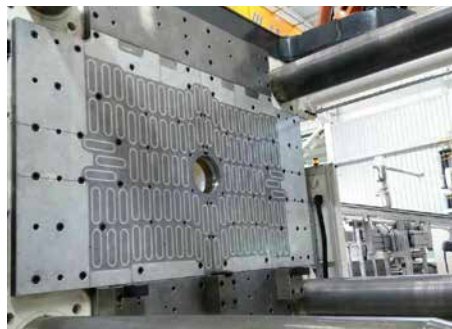


#### magnetisiert



### Als Option verfügbar:

- Verlaufsprotokolle und alle Parameter auf SD-Karte gespeichert
- Fernzugriff über VPN, Ethernet, CANBUS oder RS485-Protokoll
- Höhere Betriebstemperaturen bis 230 °C
- Bei Verwendung von R-MAG Langpolen:
  - Mit Spannkraft-Anzeige (Flux-Sensoren in der Platte)
  - Austauschbare Magnetpole (ohne Überschleifen)



R-MAG-P, mit Langpolen für Spritzgießmaschinen

### R-MAG Langpoltechnik



### Austausch der Langpole

Die Langpole sind vormontiert und steckbar ausgeführt, dadurch ist ein einfacher Austausch der Magnetpole vor Ort möglich. Römheld bietet Ihnen die Möglichkeit, einen (einzeln) defekten Magnetpol vor Ort zu ersetzen. Dies reduziert die Ausfallzeit des Systems.



R-MAG-P, mit Quadratpolen für Spritzgießmaschinen bis 300 t

### R-MAG Quadratpoltechnik



### Bedienerfreundliche R-MAG-Steuerung und Touchpanel

Der 8-Zoll-Touchscreen ist leicht ablesbar, robust und für den Einsatz an Maschinen und Anlagen bestens geeignet. Das Gehäuse verfügt über einen LAN-Anschluss und/oder einen Steckplatz für eine SD-Karte. Das Display zeigt den Status des Geräts und die verfügbaren Funktionen an. Die aktuelle Spannsituation wird immer angezeigt und ändert die Farbe je nach Systemstatus: rot für wichtige Alarmer und Mitteilungen, orange/gelb für sekundäre Probleme, grün für die Validierung und grau für grundlegende Funktionen.

Mehrere Zugriffsebenen ermöglichen unterschiedliche Berechtigungen für den Bediener. Um die Sicherheit und Rückverfolgbarkeit der Nutzung zu gewährleisten, wird eine eindeutige Bediener-ID und ein Passwort erstellt. Die Fernzugriffsfunktion verwendet ein VNC-Protokoll. Dies ermöglicht die Ferndiagnose durch unsere ROEMHELD Techniker. Selbst wenn der Touchscreen defekt ist, sind alle

Funktionen auf dem Service-Bildschirm verfügbar. So kann aus der Ferne die Fehlersuche durchgeführt, oder das System zurückgesetzt werden, bevor eine Reparatur vor Ort nötig wird. Der Bediener, der sich vor der Maschine befindet, muss diese Vorgänge bestätigen. Die Tasten bleiben auch bei einem defekten Touchscreen-Display funktionsfähig.







## **R-MAG-R Magnet-Spannsysteme für Gummi-Formpressen** Betriebstemperatur bis 230 °C



Vertikale Anwendung



Horizontale Anwendung

### **Einsatz**

R-MAG-R Magnet-Spannsysteme werden vorrangig zum automatischen Spannen von unterschiedlichen Werkzeugen auf Gummipressen eingesetzt.

### **Beschreibung**

Mit Magnet-Spannsystemen werden Werkzeuge auf Knopfdruck innerhalb weniger Sekunden magnetisch gespannt oder gelöst. Da die Kraft der Magnetspannplatten durch Permanentmagneten erzeugt wird, wird elektrische Spannung lediglich zum Magnetisieren der Platten benötigt.

Im gespannten Zustand sind die Magnetspannplatten stromlos und deshalb auch bei Stromausfall absolut sicher.

Zusätzlich wird der komplette Spannzzyklus durch unterschiedliche Sensoren überwacht und dadurch eine sichere Werkzeugspannung garantiert.

### **System- und Lieferumfang**

R-MAG-R Magnet-Spannsysteme werden als vollständige Spannsysteme mit allen erforderlichen Systemkomponenten geliefert. Die wesentlichen Bestandteile eines Systems sind:

- zwei magnetische Aufspannplatten
- Elektro-Steuerung im spritzwassergeschützten Schaltkasten
- eine Hand-Fernbedienung
- erforderliche elektrische Anschlussleitungen

### **Kundenspezifische Ausführungen**

Alle R-MAG Magnet-Spannsysteme werden kundenspezifisch ausgelegt und gefertigt. Je nach Anwendung und Maschine werden beispielsweise die Größe und die Polanordnung der Magnetspannplatten ausgewählt. Bitte sprechen Sie uns an.

### **Vorteile**

- **SCHNELL** – Werkzeuge werden per Knopfdruck in einer Sekunde gespannt
- **RENTABEL** – Rüstkostenminimierung durch Werkzeugwechsel in wenigen Minuten
- **FLEXIBEL** – Keine Standardisierung der Werkzeuge mehr erforderlich
- **ERGONOMISCH** – Kraftschonendes und sicheres Handling der Werkzeuge
- **ZUVERLÄSSIG** – Verzugsfreie und Vollflächige Haltekraft auch bei Stromausfall
- **SICHER** – Unterschiedliche Sensoren überwachen den gesamten Spannzzyklus

### **Sicherheiten**

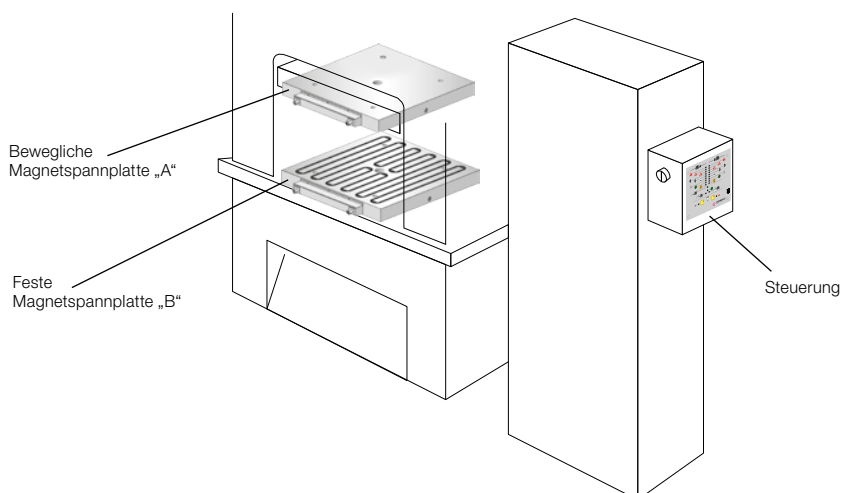
- Der induktive Endschalter überprüft die formschlüssige Anlage des Werkzeugs und garantiert dadurch eine Spannung ohne Kraftverlust
- Sensoren im Inneren der Spulen registrieren kleinste Werkzeugbewegungen durch Änderung des magnetischen Flusses zwischen Magnetspannplatte und Werkzeug
- Ein Temperatursensor in der Magnetspannplatte verhindert die Überhitzung und somit eine Beschädigung des Systems

### **Technische Basisdaten**

Größe der Magnetspannplatten		kundenspezifisch
Pol-Technologie		Langpol
Max. Temperatur	[°C]	230
Effektive Magnetkraft	[kg/cm <sup>2</sup> ]	5 – 12
Magnetische Eindringtiefe	[mm]	20
Plattenstärke	[mm]	min. 55

\* Kraft direkt am Magneten

### **Installation auf einer Gummipresse**

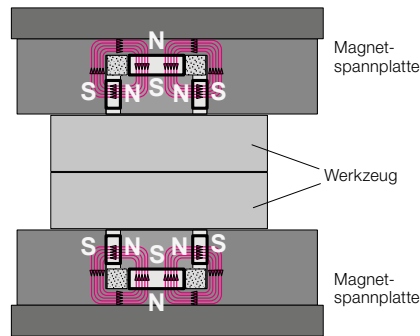




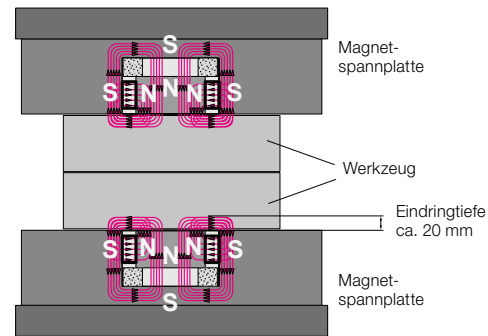
## Funktion der Magnetspannplatten

Das elektropermanente Magnet-Spannsystem ist auch bei Stromausfall sicher. Strom wird lediglich ca. 1–2 Sekunden zum Magnetisieren des Systems benötigt. Danach funktioniert das Spannsystem stromunabhängig. Die magnetische Spannkraft wird ausschließlich von den Permanentmagneten erzeugt. Erst zum Lösen der Form wird erneut elektrische Energie (1–2 Sekunden) erforderlich, um die Spannplatte zu entmagnetisieren. Durch einen Stromimpuls wird ein im Kern befindlicher AlNiCo-Magnet umgepolt. Dieser beeinflusst das Magnetfeld und verlagert dieses komplett ins Innere der Magnet-Spannplatte (entmagnetisiert) oder ca. 20 mm außerhalb der Platte (magnetisiert).

### entmagnetisiert



### magnetisiert



## Aufbau der Magnetspannplatten

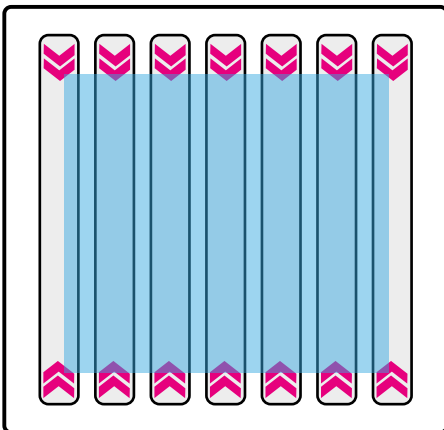
1. Das Befestigungsraaster wird weitestgehend nach bereits vorhandenen Bohrungen ausgelegt.
2. Der mechanische Endschalter überprüft die schlüssige Anlage des Werkzeugs und gibt daraufhin die Freigabe zum Magnetisieren.
3. Optionale Nuten für Rollen- oder Kugelleisten (ebenfalls im Lieferprogramm der ROEMHELD Gruppe) können in der unteren Magnet-Spannplatte eingebracht werden, um den Werkzeugwechsel zu vereinfachen.



## Weitere Sicherheitseinrichtungen in der Platte:

- Sensoren im Inneren der Spulen reagieren auf Induktion und melden somit kleinste Werkzeugbewegungen.
- Ein Temperatursensor in der Magnetspannplatte verhindert die Überhitzung und somit eine Beschädigung des Systems.

## Konzentrationseffekt der Langpol-Technologie



Die magnetischen Feldlinien der teilweise überdeckten Pole wirken zusätzlich zu den voll überdeckten Polen auf das Werkzeug ein und ermöglichen so eine sichere Spannung von kleinsten Werkzeugen.

## Elektro-Steuerung



- Höchste Sicherheitsstandards nach EN 201 und EN 289
- Ansteuerung über Fernbedienung oder Maschinenpanel
- Einfache Fehlerdiagnose durch Auslesen
- Einfache und sichere Bedienung
- IP 54 spritzwassergeschützt
- Fehlercodeanzeige auf LCD-Display
- Lackierung in Wunschfarbe
- Einbindung über Euromap-Schnittstelle
- Wartungsfreundlich durch austauschbares Master-Modul
- Schlüsselschalter schützt vor unbefugter Betätigung



## R-MAG-F Magnet-Spannsysteme für Formträger und Spezialanwendungen

Betriebstemperatur bis 100 °C



### Vorteile

- **SCHNELL** – Werkzeuge werden per Knopfdruck in einer Sekunde gespannt
- **RENTABEL** – Rüstkostenminimierung durch Werkzeugwechsel in wenigen Minuten
- **FLEXIBEL** – Keine Standardisierung der Werkzeuge mehr erforderlich
- **ERGONOMISCH** – Kraftschonendes und sicheres Handling der Werkzeuge
- **ZUVERLÄSSIG** – Verzugsfreie und Vollflächige Haltekraft auch bei Stromausfall Mit auswechselbaren Polen bei Langpoltechnik
- **SICHER** – Unterschiedliche Sensoren überwachen den gesamten Spannzyklus Mit Spannkraftanzeige bei Langpoltechnik

### UNSERE HIGHLIGHTS

#### Langpoltechnik mit:

- Extrem hohen Spannkraften
- Spannkraft-Anzeige
- Austauschbaren Magnetpolen (ohne Übersleifen)
- Vollmetallischer Oberfläche

### Einsatz

R-MAG-F Magnet-Spannsysteme werden vorrangig zum automatischen Spannen von unterschiedlichen Werkzeugen in Formträgerpressen und bei vertikalen Sonderanwendungen eingesetzt.

### Beschreibung

Mit Magnet-Spannsystemen werden Werkzeuge auf Knopfdruck innerhalb weniger Sekunden magnetisch gespannt oder gelöst.

Da die Kraft der Magnetspannplatten durch Permanentmagneten erzeugt wird, wird elektrische Spannung lediglich zum Magnetisieren der Platten benötigt.

Im gespannten Zustand sind die Magnetspannplatten stromlos und deshalb auch bei Stromausfall absolut sicher.

Zusätzlich wird der komplette Spannzyklus durch unterschiedliche Sensoren überwacht und dadurch eine sichere Werkzeugspannung garantiert.

### System- und Lieferumfang

R-MAG-F Magnet-Spannsysteme werden als vollständige Spannsysteme mit allen erforderlichen Systemkomponenten geliefert. Die wesentlichen Bestandteile eines Systems sind:

- zwei magnetische Spannplatten
- Elektro-Steuerung im spritzwassergeschützten Schaltkasten
- modernes 8" Farb-Touchpanel
- erforderliche elektrische Anschlussleitungen



### Kundenspezifische Ausführungen

Alle R-MAG Magnet-Spannsysteme werden kundenspezifisch ausgelegt und gefertigt. Je nach Anwendung und Maschine werden beispielsweise die Größe und die Pol-Technologie der Magnetspannplatten ausgewählt. Bitte sprechen Sie uns an.

### Hoher Sicherheitsstandard durch:

- Induktive Positionsüberwachung der Werkzeuganlage (Schaltabstand 0,2 mm, einstellbar)
- Redundantes System mit zusätzlichem „Fluxsensor“
- Kleinste Werkzeugbewegungen werden überwacht und gemeldet
- Überwachung der korrekten Magnetisierung/Powerkontakte
- Permanente Temperaturüberwachung in der Platte (Überlastschutz)
- Standardschnittstelle nach EN 201/ 289 und Euromap

### Technische Basisdaten

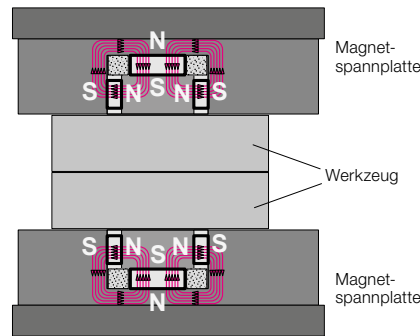
Oberfläche der Magnetplatte		metallisch, glatt und robust
Größe der Magnetspannplatten		kundenspezifisch
Pol-Technologie		Langpole und Quadratpole
Plattenstärke		
Langpol 	[mm]	55
Quadratpol 	[mm]	38 oder 55
Max. Temperatur	[°C]	100
Magnetische Haltekraft (je Pol)		
Langpol 232 × 68 mm	[kN]	21 (2100 kg)
Quadratpol 55 × 55 mm	[kN]	2 (200 kg)
Magnetische Eindringtiefe	[mm]	20



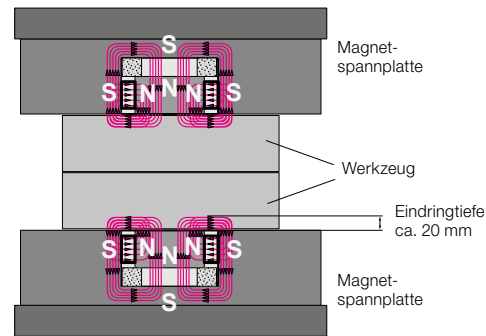
### Funktion der Magnetspannplatten

Das elektro-permanente Magnet-Spannsystem ist auch bei Stromausfall sicher. Strom wird lediglich ca. 1–2 Sekunden zum Magnetisieren des Systems benötigt. Danach funktioniert das Spannsystem stromunabhängig. Die magnetische Spannkraft wird ausschließlich von den Permanentmagneten erzeugt. Erst zum Lösen der Form wird erneut elektrische Energie (1–2 Sekunden) erforderlich, um die Spannplatte zu entmagnetisieren. Durch einen Stromimpuls wird ein im Kern befindlicher Al-NiCo-Magnet umpolarisiert. Dieser beeinflusst das Magnetfeld und verlagert dieses komplett ins Innere der Magnetspannplatte (entmagnetisiert) oder ca. 20 mm außerhalb der Platte (magnetisiert).

#### entmagnetisiert



#### magnetisiert



### Als Option verfügbar:

- Ansteuerung von externen Rollen-/ oder Kugelleisten
- Verlaufsprotokolle und alle Parameter auf SD-Karte gespeichert
- Fernzugriff über VPN, Ethernet, CANBUS oder RS485-Protokoll
- Höhere Betriebstemperaturen bis 230 °C
- Bei Verwendung von R-MAG-Langpolen:
  - Mit Spannkraft-Anzeige (Flux-Sensoren in der Platte)
  - Austauschbare Magnetpole (ohne Überschleifen)



### R-MAG Langpoltechnik



### R-MAG Quadratpoltechnik



### Austausch der Langpole

Die Langpole sind vormontiert und steckbar ausgeführt, dadurch ist ein einfacher Austausch der Magnetpole vor Ort möglich. Römheld bietet Ihnen die Möglichkeit, einen (einzeln) defekten Magnetpol vor Ort zu ersetzen. Dies reduziert die Ausfallzeit des Systems.

### Bedienerfreundliche R-MAG Steuerung und Touchpanel

Der 8-Zoll-Touchscreen ist leicht ablesbar, robust und für den Einsatz an Maschinen und Anlagen bestens geeignet. Das Gehäuse verfügt über einen LAN-Anschluss und/oder einen Steckplatz für eine SD-Karte. Das Display zeigt den Status des Geräts und die verfügbaren Funktionen an. Die aktuelle Spannsituation wird immer angezeigt und ändert die Farbe je nach Systemstatus: rot für wichtige Alarme und Mitteilungen, orange/gelb für sekundäre Probleme, grün für die Validierung und grau für grundlegende Funktionen. Mehrere Zugriffsebenen ermöglichen unterschiedliche Berechtigungen für den Bediener. Um die Sicherheit und Rückverfolgbarkeit der Nutzung zu gewährleisten, wird eine eindeutige Bediener-ID und ein Passwort erstellt. Die Fernzugriffsfunktion verwendet ein VNC-Protokoll. Dies ermöglicht die Ferndiagnose durch unsere ROEMHELD Techniker. Selbst wenn der Touchscreen defekt ist, sind alle

Funktionen auf dem Service-Bildschirm verfügbar. So kann aus der Ferne die Fehlersuche durchgeführt, oder das System zurückgesetzt werden, bevor eine Reparatur vor Ort nötig wird. Der Bediener, der sich vor der Maschine befindet, muss diese Vorgänge bestätigen. Die Tasten bleiben auch bei einem defekten Touchscreen-Display funktionsfähig.







## **R-MAG-D Magnet-Spannsysteme für Druckgießmaschinen** **Betriebstemperatur bis 200 °C**



Auswerferseite



Düseenseite

### **Einsatz**

R-MAG-D Magnet-Spannsysteme werden vorrangig zum automatischen Spannen von unterschiedlichen Werkzeugen auf Gummipressen eingesetzt.

### **Beschreibung**

Mit Magnet-Spannsystemen werden Werkzeuge auf Knopfdruck innerhalb weniger Sekunden magnetisch gespannt oder gelöst. Da die Kraft der Magnetspannplatten durch Permanentmagneten erzeugt wird, wird elektrische Spannung lediglich zum Magnetisieren der Platten benötigt.

Im gespannten Zustand sind die Magnetspannplatten stromlos und deshalb auch bei Stromausfall absolut sicher.

Zusätzlich wird der komplette Spannzyklus durch unterschiedliche Sensoren überwacht und dadurch eine sichere Werkzeugspannung garantiert.

### **System- und Lieferumfang**

R-MAG-D Magnet-Spannsysteme werden als vollständige Spannsysteme mit allen erforderlichen Systemkomponenten geliefert. Die wesentlichen Bestandteile eines Systems sind:

- zwei magnetische Aufspannplatten
- Elektro-Steuerung im spritzwassergeschützten Schaltkasten
- eine Hand-Fernbedienung
- erforderliche elektrische Anschlussleitungen

### **Vorteile**

- **SCHNELL** – Werkzeuge werden per Knopfdruck in einer Sekunde gespannt
- **RENTABEL** – Rüstkostenminimierung durch Werkzeugwechsel in wenigen Minuten
- **FLEXIBEL** – Keine Standardisierung der Werkzeuge mehr erforderlich
- **ERGONOMISCH** – Kraftschonendes und sicheres Handling der Werkzeuge
- **ZUVERLÄSSIG** – Verzugsfreie und Vollflächige Haltekraft auch bei Stromausfall
- **SICHER** – Unterschiedliche Sensoren überwachen den gesamten Spannzyklus

### **Sicherheiten**

- Der induktive Endschalter überprüft die formschlüssige Anlage des Werkzeugs und garantiert dadurch eine Spannung ohne Kraftverlust
- Sensoren im Inneren der Spulen registrieren kleinste Werkzeugbewegungen durch Änderung des magnetischen Flusses zwischen Magnetspannplatte und Werkzeug
- Ein Temperatursensor in der Magnetspannplatte verhindert die Überhitzung und somit eine Beschädigung des Systems

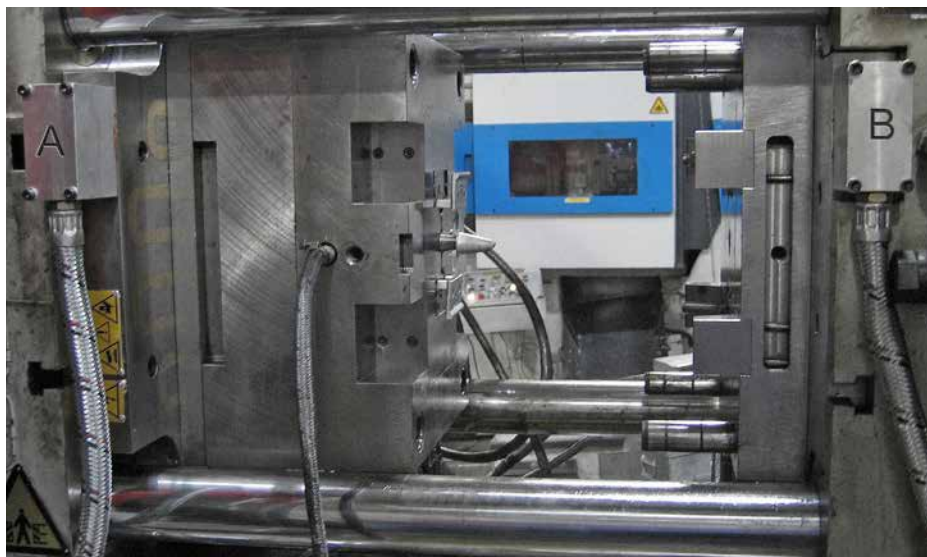
### **Kundenspezifische Ausführungen**

Alle R-MAG Magnet-Spannsysteme werden kundenspezifisch ausgelegt und gefertigt. Je nach Anwendung und Maschine werden beispielsweise die Größe und die Polanordnung der Magnetspannplatten ausgewählt. Bitte sprechen Sie uns an.

### **Technische Basisdaten**

Größe der Magnetspannplatten		kundenspezifisch
Pol-Technologie		Langpol
Max. Temperatur	[°C]	200
Effektive Magnetkraft	[kg/cm <sup>2</sup> ]	5 – 12
Magnetische Eindringtiefe	[mm]	20
Plattenstärke	[mm]	min. 55

\* Kraft direkt am Magneten

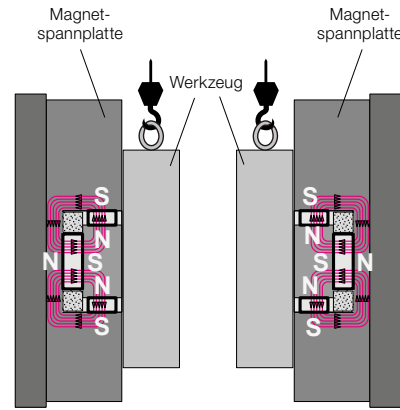


Magnet-Spannsystem in einer Druckgussmaschine integriert

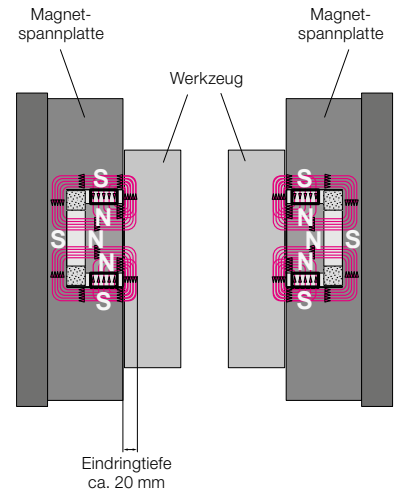
## Funktion der Magnetspannplatten

Das elektro-permanente Magnet-Spannsystem ist auch bei Stromausfall sicher. Strom wird lediglich ca. 1–2 Sekunden zum Magnetisieren des Systems benötigt. Danach funktioniert das Spannsystem stromunabhängig. Die magnetische Spannkraft wird ausschließlich von den Permanentmagneten erzeugt. Erst zum Lösen der Form wird erneut elektrische Energie (1–2 Sekunden) erforderlich, um die Spannplatte zu entmagnetisieren. Durch einen Stromimpuls wird ein im Kern befindlicher Al-NiCo-Magnet umpolarisiert. Dieser beeinflusst das Magnetfeld und verlagert dieses komplett ins Innere der Magnetspannplatte (entmagnetisiert) oder ca. 20 mm außerhalb der Platte (magnetisiert).

### entmagnetisiert



### magnetisiert



## Aufbau der Magnetspannplatten

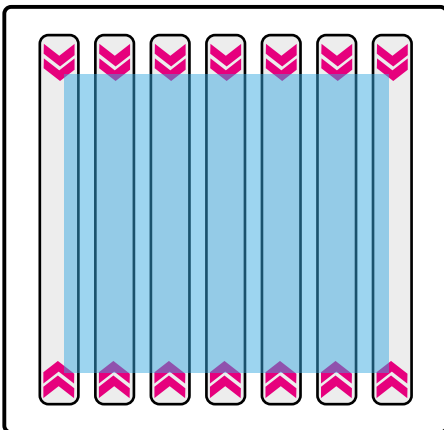
1. Das Befestigungsraaster wird weitestgehend nach bereits vorhandenen Bohrungen ausgelegt.
2. Der mechanische Endscharter überprüft die schlüssige Anlage des Werkzeugs und gibt daraufhin die Freigabe zum Magnetisieren.
3. Optionale Nuten für Rollen- oder Kugelleisten (ebenfalls im Lieferprogramm der ROEMHELD Gruppe) können in der unteren Magnet-Spannplatte eingebracht werden, um den Werkzeugwechsel zu vereinfachen.



## Weitere Sicherheitseinrichtungen in der Platte:

- Sensoren im Inneren der Spulen reagieren auf Induktion und melden somit kleinste Werkzeugbewegungen.
- Ein Temperatursensor in der Magnetspannplatte verhindert die Überhitzung und somit eine Beschädigung des Systems.

## Konzentrationseffekt der Langpol-Technologie



Die magnetischen Feldlinien der teilweise überdeckten Pole wirken zusätzlich zu den voll überdeckten Polen auf das Werkzeug ein und ermöglichen so eine sichere Spannung von kleinsten Werkzeugen.

## Elektro-Steuerung

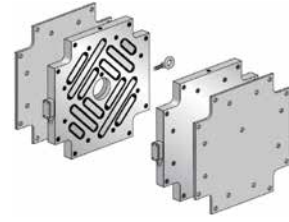


- Höchste Sicherheitsstandards nach EN 201 und EN 289
- Ansteuerung über Fernbedienung oder Maschinenpanel
- Einfache Fehlerdiagnose durch Auslesen
- Einfache und sichere Bedienung
- IP 54 spritzwassergeschützt
- Fehlercodeanzeige auf LCD-Display
- Lackierung in Wunschfarbe
- Einbindung über Euromap-Schnittstelle
- Wartungsfreundlich durch austauschbares Master-Modul
- Schlüsselschalter schützt vor unbefugter Betätigung

## Isolationsplatten

Die Isolationsplatten werden zwischen Maschinentisch und den Magnetspannplatten montiert. Sie ermöglichen eine gleichmäßige Wärmeverteilung und verhindern, dass die Wärme aus dem Werkzeug zur Maschine übergeht. Die Isolationsplatten sind in einer Stärke von 6 und 10 mm erhältlich.

Durch die fest verbauten Isolationsplatten hinter den Magnetspannplatten entfällt diese Investition bei allen neuen Werkzeugen.



## Zentrierring

Durch viele Werkzeugwechsel kann die Zentrierung an der Magnetspannplatte verschleiben. Ein austauschbarer Zentrierring garantiert die genaue Zentrierung der Werkzeuge, ohne das komplette Spannsystem auszutauschen.



## Keilspannelemente als hydraulische oder elektrische Version

Katalogblatt WZ 2.2450



Katalogblatt WZ 2.2451



Katalogblatt WZ 5.2670



## Rollen- oder Kugelleisten

Rollen- und Kugelleisten in der unteren Magnet-Spannplatte ermöglichen einen leichten und problemlosen Werkzeugwechsel und verhindern Beschädigungen an der Oberfläche.

Siehe Rollen- und Kugelleisten-Konfigurator:  
<https://www.roemheld-gruppe.de/productconfigurator/?lang=de>

Katalogblätter WZ 8.18340 - 8.18347

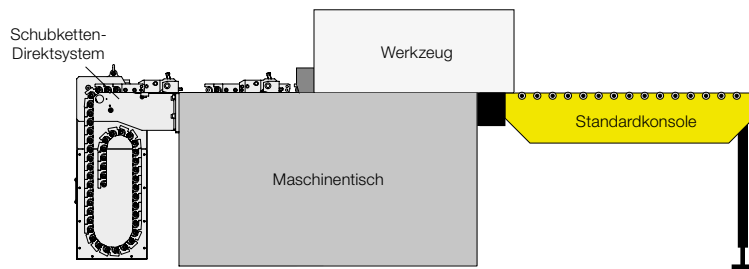


## Angetriebene Werkzeug-Wechselsysteme

Katalogblatt WZ 8.18362



Kombination Schubketten-Direktsystem mit Standard-Tragkonsole



## Werkzeug-Wechselwagen und Tragkonsolen

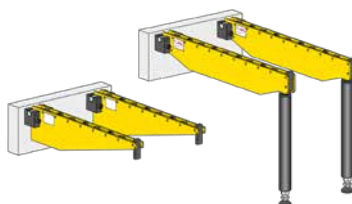
Katalogblatt WZ 8.8900



Katalogblatt WZ 8.8904



Katalogblätter WZ 8.18350 – 8.18354



## Magnet-Spannsystem sind ebenfalls erhältlich für:

- Blechumformung
- Kunststoffindustrie
- Gummi-Formpressen
- Formträger
- Druckgießmaschinen



**Jetzt WZ-App entdecken!**

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







### Argentinien

**Nelso Freyreya S.R.L.**  
Ing. Huergo 1387  
Parque Industrial-C.C. No. 144  
C.P. 2400 San Francisco-Córdoba  
Tel. +54 3564 420755  
ventas@dri-lex.com  
www.dri-lex.com

### Australien

**Romheld Automation Pty Ltd.**  
Unit 7, 62-66 Turner Road  
Smeaton Grange, NSW 2567  
Tel. +61 29721 1799  
sales@romheld.com.au  
www.romheld.com.au

### Belgien

**ITB Benelux BV**  
Minervum 7215  
4817 ZJ Breda  
Tel. +31 162 43 1691  
info@itb-bv.nl  
www.itb-bv.nl

### Brasilien

**Sanposs TSCI Ltda.**  
Rua Cândia nº 65 – Jardim do Mar  
São Bernardo do Campo –  
São Paulo, 09726-220  
Tel. +55 11 4126 6711  
sanposs@sanposs.com.br  
www.sanposs.com.br

### China

**Roemheld Production Systems  
(Nanjing) Co., Ltd.**  
27-1 Guangyue Road, Qixia District  
210033 Nanjing  
Tel. +86 2585766862  
info@roemheld-china.com  
www.roemheld.com

### Dänemark

**Duroc Machine Tool Danmark**  
Ribevej 14  
8940 Randers SV  
Tel. +45 86 412011  
info.machinetool.dk@duroc.com  
www.duroc.com

### Frankreich

**Roemheld S.A.S.**  
2 rue Parc des Vergers  
91250 TIGERY  
Tel. +33 1 6497 97 40  
info@roemheld.fr  
www.roemheld.fr

### Finnland

**Tanreco Oy**  
Konepajankatu 11  
11710 Riihimäki  
Tel. +358 19 77 485  
myynti@tanreco.fi  
www.tanreco.fi

### Großbritannien

**ROEMHELD (UK) Ltd.**  
28 Knowl Piece, Wilbury Way,  
Hitchin Hertfordshire, SG4 0TY  
Tel. +44 1462 459052  
sales@roemheld.co.uk  
www.roemheld.co.uk

### Indien

**Oriental Engineering Works Pvt. Ltd.**  
Oriental Crossing, Industrial Area  
Yamuna Nagar 135 001 (Haryana)  
Tel. +91 1732 25 1750  
info@oewin.com  
www.oewin.com

### Italien

**CAMAR S.p.A.**  
Via Genova 58/A  
10098 Cascine Vica-Rivoli (TO)  
Tel. +39 11 959 1626 r.a.  
info@camarspa.it  
www.camarspa.it

### Japan

**Roemheld · Halder Co., Ltd.**  
2-14-8 Yushima, Bunkyo-ku  
Tokyo 113-0034  
Tel. +81 03 6284 2501  
info@rohal.jp  
www.rohal.jp

### Niederlande

**ITB Benelux BV**  
Minervum 7215  
4817 ZJ Breda  
Tel. +31 162 43 1691  
info@itb-bv.nl  
www.itb-bv.nl

### Norwegen

**Duroc Machine Tool AS**  
Anolitveien 7  
1401 Ski  
Tel. +47 64 91 4880  
info.machinetool.no@duroc.com  
www.duroc.com

### Österreich

**B-S-D Spanntechnik GmbH**  
Sportplatzstraße 31  
3385 Markersdorf  
Tel. +43 2749 728 70  
office@bsdustria.com  
www.die-spanntechniker.at

### Polen

**INMET-BTH®**  
ul. Jasna 1–5  
43–190 Mikołów  
Tel. +48 32 738 49 49  
Mobil +48 604 268 726  
biuro@roemheld.pl  
www.roemheld.pl

### Portugal

**DRIFTEC, Lda**  
Rua Adelino Amaro da Costa, nº 330  
4470-225 Maia  
Tel. +351 962 502 614  
driftec@driftec.pt  
www.driftec.pt

### Rumänien

**SC PARCON FREIWALD SRL**  
Str. Depozitelor Nr. 22  
540240 Târgu Mures  
Tel. +40 365 410 572  
comert@parconfreiwald.ro  
www.parconfreiwald.ro

### Russland

**DIFLEX LLC**  
3 Okskaya Naberezhnaya, Dzerzhinsk  
606030 Nizhny Novgorod Region  
Tel. +7 831 2 28 74 55  
info@roemheld.ru  
www.roemheld.ru

### Schweden

**Duroc Machine Tool AB**  
Snedgatan 1  
342 50 Vislanda  
Tel. +46 8630 2300  
info.machinetool.se@duroc.com  
www.duroc.com

### Schweiz

**FN Niederhauser AG**  
**Spanntechnik und Systeme**  
Allmend 39, 6204 Sempach  
Tel. +41 41 340 50 75  
info@niederhauser.ch  
www.niederhauser.ch

### Singapur

**Techpro Machine Tools Pte. Ltd.**  
Block 2021, Street 23  
Bukit Batok Industrial Park A, Unit 02-190  
Singapore 659526  
Tel. +65 6567 6677  
enquiry@techpro.com.sg  
www.techpro.com.sg

### Slowenien

**Halder norm + teknik d.o.o.**  
Miklavška cesta 50  
2311 Hoče  
Tel. +386 2 61 82 646  
info@halder.si  
www.halder.si

### Spanien

**OBON Técnica de sujeción, S.L.**  
Calle B, número 10  
Polígono Industrial Can Xinxà  
08348 Cabriels (Barcelona)  
Tel. +34 93 576 87 10  
info@obon.es

### Südafrika

**Stefan Hulme Clamping Technology**  
Bokmakierie Street, Theresapark,  
Villa Casia Pretoria  
Tel. +27 82 478 9111  
stefan@ctza.co.za  
www.clampingtechnology.co.za

### Südkorea

**Halder Roemheld Korea Ltd.**  
B-1405 Woolim Lions Valley 2 Cha, 146-8  
Sangdaewon-dong, Jungwon-gu  
Seongnam-si, Gyeonggi-do, South Korea  
Tel. +82 31 455 47 62  
info@halder-roemheld.co.kr  
www.halder-roemheld.co.kr

### Taiwan

**Jimmore International Corp.**  
120-2 Sec. 2 Fusing Road,  
South District  
Taichung City 40252 · Taiwan  
Tel. +886 4 2260 5352  
trade@jimmore.com.tw  
www.jimmore.com.tw

### Thailand

**Krasstec Co., Ltd.**  
1205 Rama 9 Soi 55  
Rama 9 Road  
Suan Luang - Bangkok 10250  
Tel. +66 273 21144  
krasscom@krasstec.com  
www.krasstec.com

### Tschechische Republik

**Presston spol s.r.o.**  
Božetěchova 50  
61200 Brno  
Tel. +420 541 248 853  
presston@presston.cz  
www.presston.cz

### Türkei

**Hidkom Mühendislik-Müessillik Ltd.**  
Organize Sanayi Bölgesi  
75, Yıl Cd. Demirciler Sit. BBlok No.2  
16220 Nilüfer / Bursa  
Tel. +90 224 243 82 92  
hidkom@hidkom.com  
www.hidkom.com

### Ungarn

**GIMEX Hidraulika Kft**  
Selyem utca 1  
9025 Győr  
Tel. +36 96 52 55 88  
info@gimex.hu  
www.gimex.hu

### USA / Kanada / Mexiko

**ROEMHELD North America –  
Carr Lane Roemheld Mfg. Co.**  
927 Horan Drive  
Fenton, Missouri 63026  
Tel. +1 636 386 8022  
info@clrh.com  
www.roemheld-usa.com

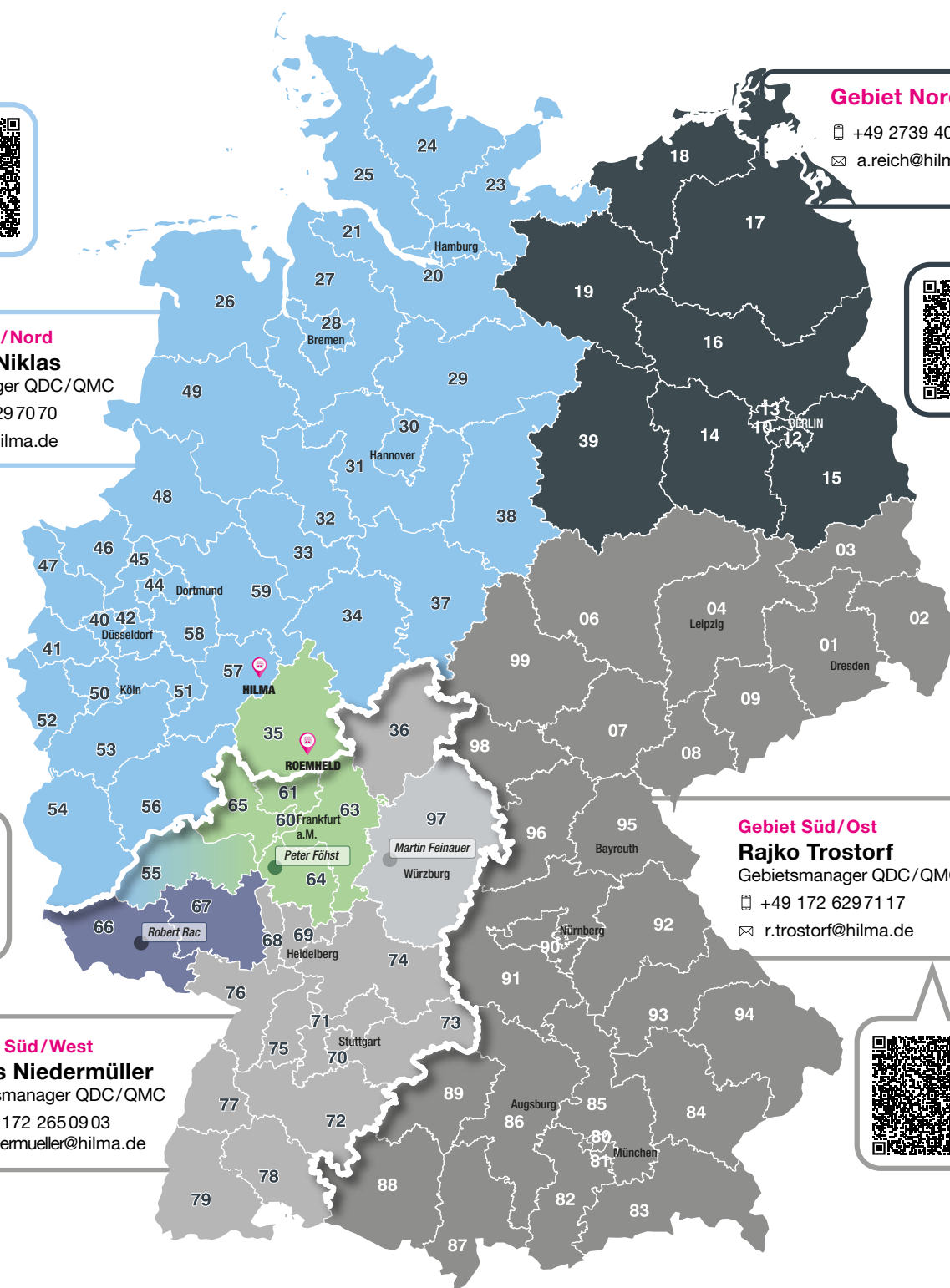






# ROEMHELD

HILMA ■ STARK



## Römheld GmbH

Friedrichshütte  
Römheldstraße 1–5  
35321 Laubach, Germany

Tel.: +49 6405 89-0  
info@roemheld.de  
[www.roemheld.de](http://www.roemheld.de)



## Hilma-Römheld GmbH

Kompetenzzentrum  
Werkzeugspann- und Wechseltechnik  
Auf der Landeskronen 2  
57234 Wilnsdorf-Wilden  
Germany

Tel.: +49 2739 4037-0  
info@roemheld.de  
[wz.roemheld.de](http://wz.roemheld.de)

# Ansprechpartner für Werkzeugspann- und Wechselsysteme

Gebiet <b>Nord/Ost</b>		
1 39	<b>Hilma-Römheld GmbH</b> Auf der Landeskronen 2 57234 Wilnsdorf-Wilden	+49 2739 4037 200 ✉ <a href="mailto:a.reich@hilma.de">a.reich@hilma.de</a>
Gebiet <b>Mitte/Nord</b>		
35300–35305 35321–35327 35390–35649 35745–35767 35781–35999 55000–55218 55239–55283 55294–55411 55435–55437 60–65	<b>Peter Föhst</b> Am Sportfeld 1 35415 Pohlheim	+49 172 672 67 80 ✉ <a href="mailto:p.foehst@roemheld.de">p.foehst@roemheld.de</a>
20–34 35288 35315 35329 35683–35719 35768 36–38 40–59	<b>Benedikt Niklas</b> Hilma-Römheld GmbH Auf der Landeskronen 2 57234 Wilnsdorf-Wilden	+49 172 629 70 70 ✉ <a href="mailto:b.niklas@hilma.de">b.niklas@hilma.de</a>
Gebiet <b>Süd/Ost</b>		
01–09 8 90000–96999 98–99	<b>Rajko Trostorf</b> Hilma-Römheld GmbH Auf der Landeskronen 2 57234 Wilnsdorf-Wilden	+49 172 629 71 17 ✉ <a href="mailto:r.trostorf@hilma.de">r.trostorf@hilma.de</a>
Gebiet <b>Süd/West</b>		
36 70–79 68 69	<b>Jonas Niedermüller</b> Hilma-Römheld GmbH Auf der Landeskronen 2 57234 Wilnsdorf-Wilden	+49 172 265 09 03 ✉ <a href="mailto:j.niedermueller@hilma.de">j.niedermueller@hilma.de</a>
66 67	<b>Dipl.-Ing Robert Rac</b> Hochstetter Weg 19a 76297 Stutensee-Spöck	+49 172 630 31 61 ✉ <a href="mailto:r.rac@roemheld.de">r.rac@roemheld.de</a>
97	<b>Martin Feinauer</b> Fichtenweg 23 74252 Massenbachhausen	+49 172 672 67 83 ✉ <a href="mailto:m.feinauer@roemheld.de">m.feinauer@roemheld.de</a>



**ROEMHELD**  
HILMA ■ STARK

## Alles für den schnellen und sicheren Werkzeugwechsel an Pressen, Maschinen und Anlagen

von der Lagerung, über den Transport und das Einbringen bis hin zum Positionieren und Spannen der Werkzeuge

### Komplettlösungen aus einer Hand!

#### Ihre Vorteile

- Schneller Werkzeugwechsel - leicht und sicher
- Reduzierung der Rüstzeiten
- Mögliche Automatisierung des Werkzeugwechsels
- Höhere Produktivität

LAGERUNG

#### REGALSYSTEME

Schwerlastregale mit integrierten  
Kugel- oder Rollenleisten



TRANSPORT

#### WERKZEUG-WECHSELWAGEN

für das sichere Handling  
von schweren Werkzeugen



EINBRINGUNG

#### TRAGKONSOLEN / ROLLEN- UND KUGELLEISTEN

für das Verschieben von Werkzeugen



POSITIONIEREN UND SPANNEN

#### WERKZEUG-SPANNSYSTEME

hydraulisch, magnetisch,  
elektromechanisch oder mechanisch



#### Römheld GmbH

Friedrichshütte  
Römheldstraße 1-5  
35321 Laubach  
Germany  
Tel.: +49 6405 89-0  
info@roemheld.de  
www.roemheld.de

#### Technische Beratung

#### Hilma-Römheld GmbH

Auf der Landeskronen 2  
57234 Wilnsdorf-Wilden  
Germany

Tel.: +49 2739 4037-200  
info@roemheld.de  
www.roemheld.de