

# Magnet-Spannsysteme

## für die Wärmeformung von Gummi, Duroplasten, TPE



### Einsatz

Rivi Magnetics - Magnetische Spannsysteme  
M-Tecs R werden in erster Linie zum automatischen Spannen von verschiedenen Werkzeugen für die Wärmeformung von Gummi, Duroplasten, TPE eingesetzt.

### Beschreibung

Mit Rivi Magnetics 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. Alle Rivi Magnetics Magnet-Spannsysteme tragen das CE-Zeichen.

### System- und Lieferumfang

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

- zwei magnetische Aufspannplatten
- Elektro-Steuerung IP54
- eine Hand-Fernbedienung
- erforderliche elektrische Anschlussleitungen

### Electric control

siehe Katalogblatt "Elektro-Steuerung M1C und M2C".

### Vorteile

- Keine Standardisierung der Werkzeuge erforderlich
- Hohe Sicherheit durch Prozessüberwachung
- Spannen der Werkzeuge innerhalb weniger Sekunden
- Kraftschonendes und ergonomisches Handling
- Werkzeugspannung auch in aufgeheiztem Zustand
- Geringerer Verschleiß der Werkzeuge
- Bewegungserkennung des Werkzeugs
- Vollflächige, verzugsarme Werkzeugspannung

### Kundenspezifische Ausführungen

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

### Sicherheiten

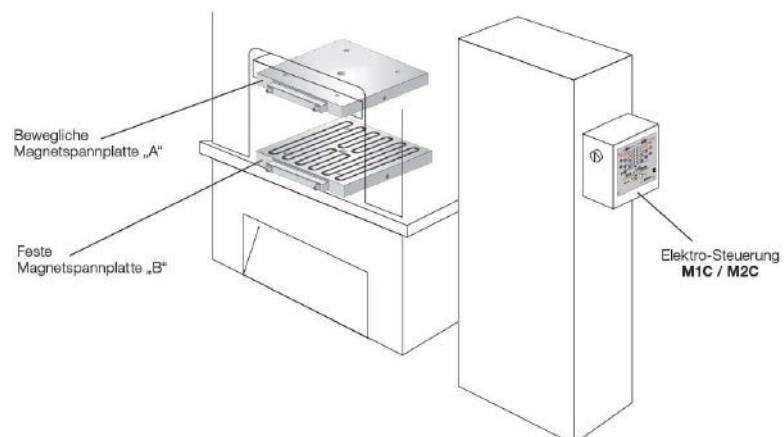
- Der induktive Endschalter überprüft die formschlüssige Anlage des Werkzeugs und garantiert dadurch eine Spannung ohne Kraftverlust
- Sensoren im Inneren der Spulen registrieren kleinste Werkzeugbewegungen durch Änderung des magnetisches Flusses zwischen Magnetspannplatte und Werkzeug
- Ein Temperatursensor 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 (auf Anfrage bis 240)
Spezifische Magnetkraft*	[kg/cm <sup>2</sup> ]	bis zum 16
Minimale Plattenstärke	[mm]	55-85
Konform mit Referenzführungen		EUROMAP - ANSI/SPI - JIS etc.
Einhaltung von Referenznormen		EN201-EN289

\* Kraft direkt am Magneten

### Installation auf einer Gummipresse



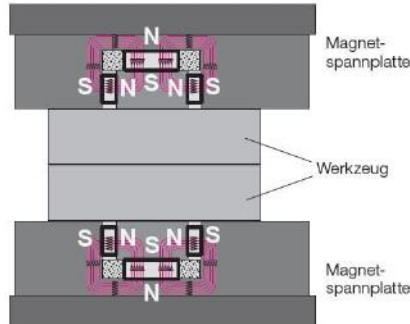


# Funktionsweise und Aufbau

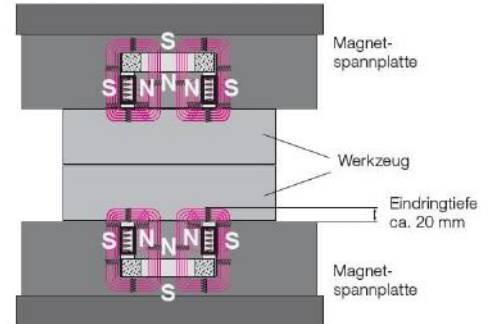
## Funktion der Magnetspannplatten

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 außerhalb der Platte (magnetisiert).

### Entmagnetisiert



### Magnetisiert



## Aufbau der Magnetspannplatten

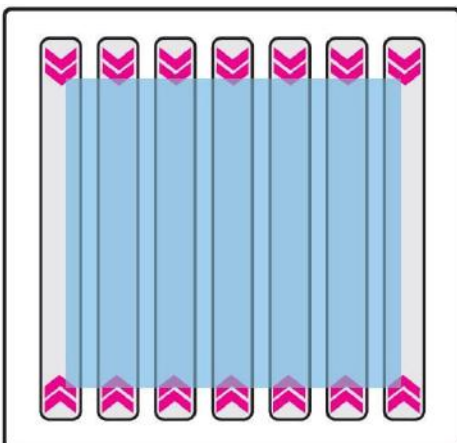
1. Das Befestigungsraaster wird weitestgehend nach bereits vorhandenen Bohrungen ausgelegt.
2. Der mechanische Endschalter überprüft die schlüssige Anlage des Werkzeugs und gibt daraufhin die Freigabe zum Magnetisieren.
3. Optionale Nuten für Rollen- oder Kugelleisten können in der unteren Magnet-Spannplatte 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.



## Zubehör

### Rollen- und Kugelleisten

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



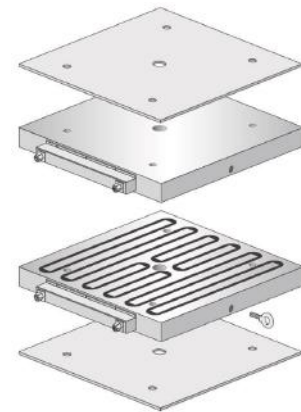
### Heizelemente

Integrated heating elements combine heating and clamping in a integrated process. Das Wechseln und Spannen von Werkzeugen in aufgeheiztem Zustand wird vereinfacht und die Verletzungsgefahr verringert.



### 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.



### Vakuum-Ausführung

Die besondere Abdichtung der Spulen und Kabelausgänge ist ausgelegt für Anwendungen im Vakuum bei Produktionen mit höchsten Qualitätsansprüchen.



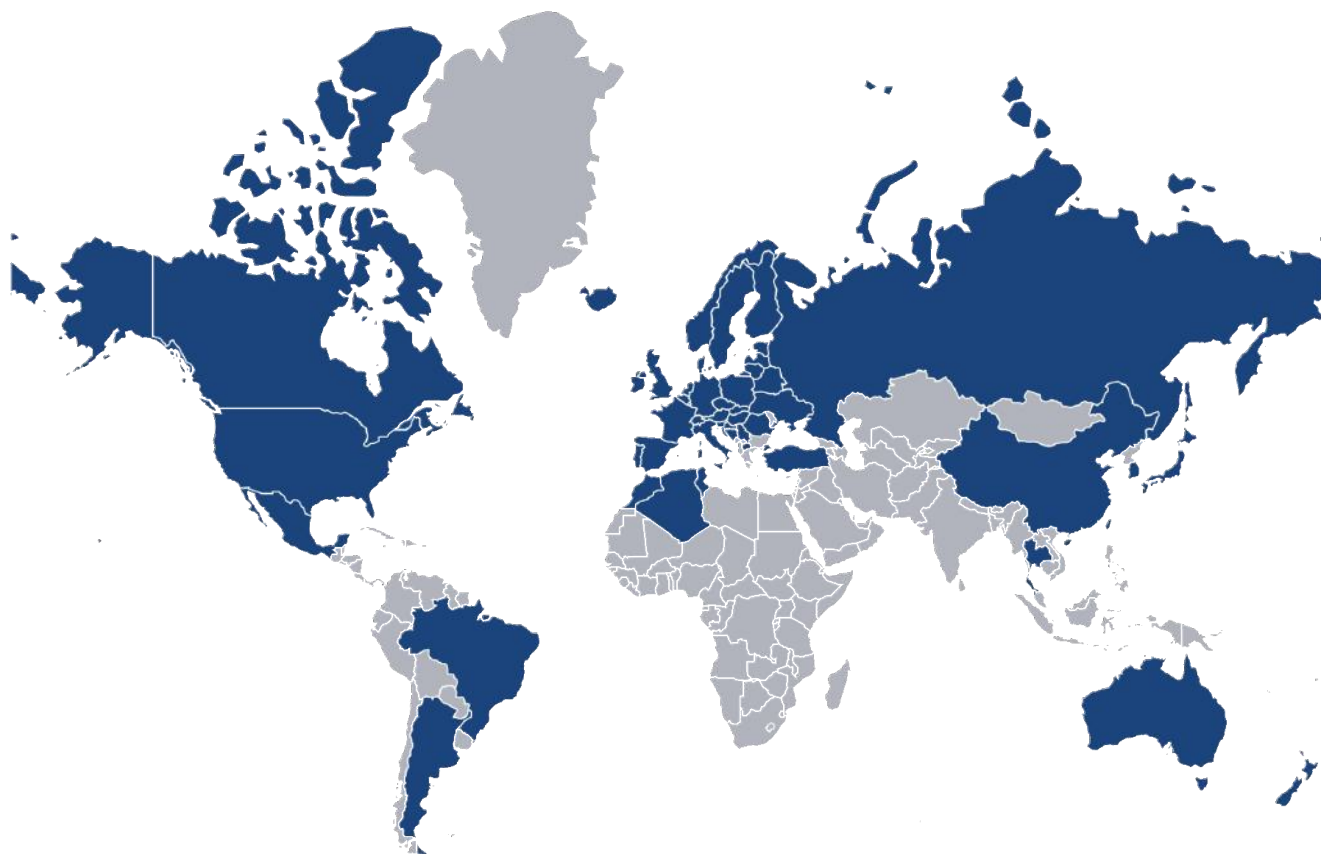
## Unser Produktangebot



## Magnet-Spannsysteme

für die Wärmeformung von Gummi, Duroplasten, TPE

### RIVI MAGNETICS WELTWEIT



Rivi Magnetics S.R.L.  
+39 0536 800888  
E .Mail: [info@rivimagnetics.it](mailto:info@rivimagnetics.it)  
[www.rivimagnetics.it](http://www.rivimagnetics.it)