



Magnet-Spannsysteme M-TECS M für Temperaturen bis 80 °C



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
- Keine weiteren Befestigungsbohrungen nötig
- Geringerer Verschleiß der Werkzeuge
- Bewegungserkennung des Werkzeugs
- Vollflächige, verzugsarme Werkzeugspannung

Einsatz

Magnet-Spannsysteme M-TECS M 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 Spannzzyklus durch unterschiedliche Sensoren überwacht und dadurch eine sichere Werkzeugspannung garantiert.

Alle Magnet-Spannsysteme M-TECS tragen das CE-Zeichen.

System- und Lieferumfang

Magnet-Spannsysteme M-TECS M 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

Elektro-Steuerung

siehe Katalogblatt WZ 9.5660

Kundenspezifische Ausführungen

Alle M-TECS 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.

Sicherheiten

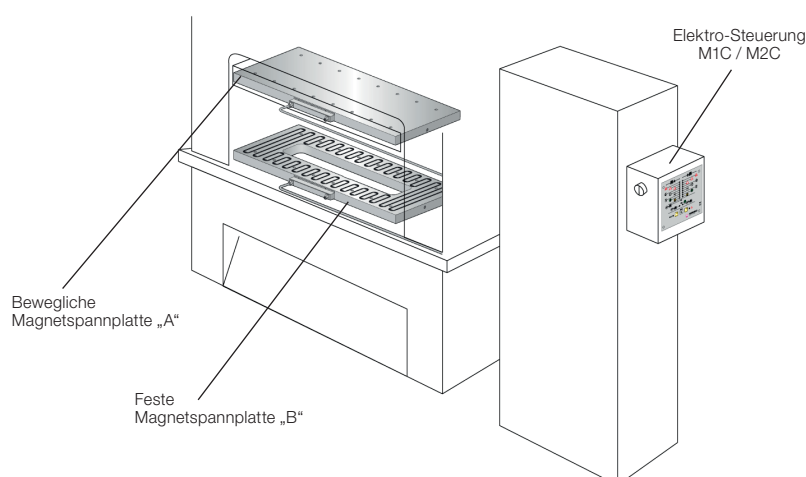
- Der induktive Endschafter überprüft die formschlüssige Anlage des Werkzeugs und garantiert dadurch eine Spannung ohne Kraftverlust
- Sensoren im Inneren der Spulen registrieren kleinste Werkzeugbewegungen durch Änderung des magnetischen Flusses zwischen Magnetspannplatte und Werkzeug
- Ein Temperatursensor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

Technische Basisdaten

Größe der Magnetspannplatten		kundenspezifisch
Pol-Technologie		Quadratpol
Max. Temperatur	[°C]	80
Spezifische Magnetkraft*	[kg/cm ²]	18
Effektive Magnetkraft	[kg/cm ²]	5–12
Magnetische Eindringtiefe	[mm]	20
Plattenstärke	[mm]	min. 47 (Standard 55)

* Kraft direkt am Magneten

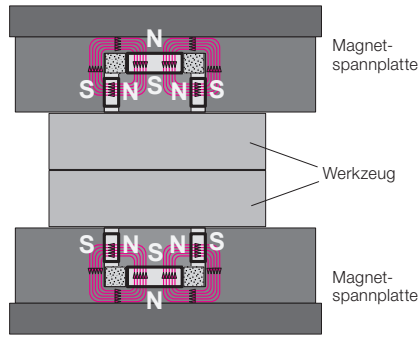
Installation auf einer Blechumformpresse



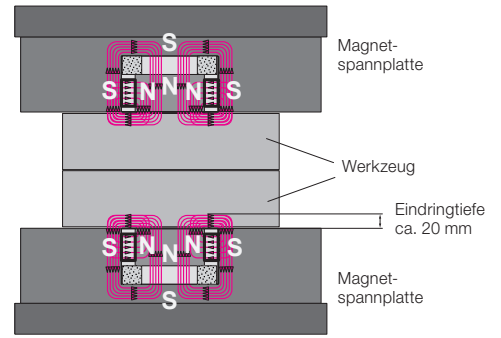
Funktion der Magnetspannplatten

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

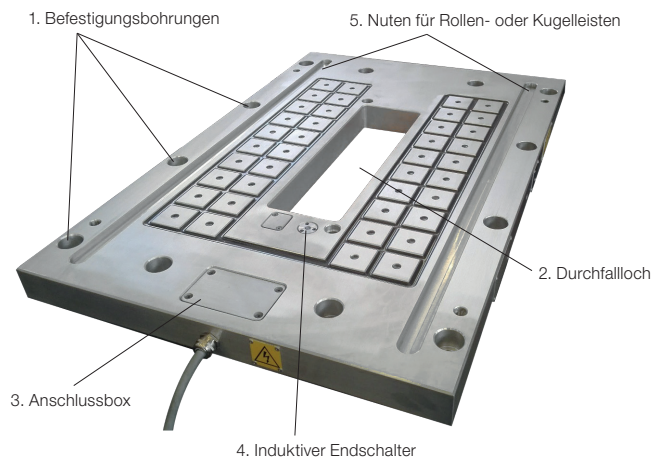


magnetisiert



Aufbau der Magnetspannplatten

1. Die Befestigungsbohrungen werden nach dem bereits vorhandenen Befestigungs raster im Pressentisch ausgelegt.
2. Ein optionales Durchfallloch für Stanzabfälle wird in der unteren Magnet-Spannplatte gemäß Kundenwunsch eingebracht.
3. Die komplett abgedichtete Anschlussbox garantiert ständigen Zugang zur Verdrahtung des Plattenanschlusses.
4. Der induktive Endschalter überprüft die schlüssige Anlage des Werkzeugs und gibt daraufhin die Freigabe zum Magnetisieren.
5. 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.

Zubehör

Kraftsensor „FES“



Kraftsensor „FES“ zur Luftspaltmessung und dauerhaften Überwachung und Anzeige der Haltekraft.

Reduzierung der Spannkraft

