

**Beschichtungsanlagen**  
**Förder- und Transportsysteme**  
**Filteranlagen**  
**Maschinenelemente**



**Metallbearbeitungsmaschinen**

**Vollautomatische  
Montagesysteme**

In der Industrie und im Handwerk werden durch Magnete und Magnetsysteme Prozesse und Bearbeitungen optimiert. Denken Sie an **Magnet-lösungen** bei der Montage, der Befestigung, der Be- und Verarbeitung, dem Transport und der Fixierung von Fe - Metallen. Bei **Magnetlösungen** werden z.B. keine zusätzlichen Bohrungen am zu befestigenden Objekt benötigt. Magnete bieten Ihnen hohe Sicherheit, ohne Verschleiß. Zum Schließen und Lösen von Magnetverbindungen werden keine zusätzlichen Werkzeuge benötigt. **Magnete arbeiten auf Distanz** und eignen sich somit für die Positionierung von Fe - Metallteilen ohne direkten Kontakt. **In Verbindung mit Sensoren bieten Magnete in der Meß - und Steuerungstechnik hohe Sicherheit und Präzision, auch in der rauen Praxis.**

## Beschichtungsanlagen

In **Lackieranlagen** werden Magnete als Träger von Fe - Metallteilen genutzt. Schnelles An- und Abnehmen der z.B. Bleche ermöglicht kürzere Durchlaufzeiten. Durch aufgelegte Magnetfolien werden Flächen abgedeckt. Kunststofffolien mit Magnetbestückung werden als Schutz vor Lacknebel verwendet. Durch Magnete können z.B. bereits montierte Türen, ohne direkten Kontakt während des Lackierens und Trocknens, in geöffneter Position gehalten werden. In **Spatteranlagen** ermöglichen Magnetsysteme die Beschichtung von z.B. Glasoberflächen. Zur Reinigung von **Galvanikbädern** werden „magnetische Besen“ eingesetzt.

## Vollautomatische Montagesysteme

Magnetsysteme gestatten die präzise Zuführung und Fixierung von kleinen Fe - Formteilen in der industriellen **Montagetechnik**. Ansonsten hoch komplexe Abläufe können vereinfacht und rationalisiert werden. Roboter mit Magnetsystemen ermöglichen die einfache Manipulation von großen Werkstücken. Durch Kleinstmagnete können Fe - Metallteile aus der Distanz in eine vorbestimmte Position gezogen werden.

## Metallbearbeitungsmaschinen

Über **Magnetspannplatten** werden Fe - Werkstücke einfach fixiert und abgespannt. Spezielle Anordnungen von Magnetsystemen erlauben es, **komplexere Formen** exakt zu positionieren.

## Förder - und Transportsysteme

Magnetsysteme stellen ein äußerst effizientes Element beim Transportieren von z.B. **Blechen, Dosen** oder **Fe - Schüttgütern** dar. Ein direkter Kontakt zum Magnet ist hierbei nicht immer zwingend notwendig.

Bei bewegten Transportgütern, mit hoher Oberflächenrauigkeit, ist das Magnetsystem stationär befestigt und bewirkt einen Anpreßdruck des **Fördergutes** auf den Gurt. Bei unbewegter Förderfläche, mit sehr guten Gleiteigenschaften, erfolgt der Vorschub über ein multipolar, quer zur Laufrichtung aufgebautes bewegtes Magnetsystem. In beiden Fällen wird durch die Erhöhung des Abstandes zwischen Magnetsystem und Fördergut die magnetische Einwirkung aufgehoben.

Über angetriebene **Magneträder**, Magnetsysteme mit Polschuhen, werden Bleche, bei direktem Kontakt, Stanzen zugeführt.

## Filteranlagen

Sollen Fe - Metalle ausgefiltert werden, bieten Magnete die optimale Lösung. Der Einsatz erfolgt z.B. in **Erzanreicherungsanlagen**, bei der Müllverwertung, bei der Reinigung von Laugen in **Abbeizbädern**, in **Ölfilteranlagen**, in **Kunststoffspritzmaschinen** bei der Verwendung von Recycling - Granulat, in der Lebensmittel-verarbeitung. Über den Wirbelstromeffekt, erzeugt durch rotierende multipolare Magnetsysteme, können Metalle nach **Sorten separiert** werden.

## Sensorik

Magnetwerkstoffe erfüllen, in Verbindung mit Sensoren (z.B. Reed-Schaltern, Hall - Sensoren, magnetoresistive Sensoren), eine Vielzahl von Funktionen:

- **Pneumatikzylinder** verfügen über Magnetringe für die Positionskontrolle des Kolbens
- (Endlagenbestimmung)
- **Pumpenaktivierung** durch Schwimmermagnete
- **Elektromotorsteuerung** durch Magnetrotoren
- **Dosieranlagesteuerung** über Magnetring
- **Wegmessung** über Magnetbänder in Holzbearbeitungsmaschinen
- **Prozeßüberwachung** in Chemiewerken durch Magnetzylinder in Molchen
- Kontrolle von Türen, Klappen und Sicherheitsgittern an Maschinen und Anlagen

## Fixierung

**Wechsel - Magazine** werden zum schnellen Austausch mittels Magnetschienen fixiert.

**Betonfertigteilwerke** nutzen starke Haftmagnetsysteme zur Fixierung von Querabstellern (Eingrenzung des Betonfüllbereichs) auf Schildvorschubplatten.

## Magnetverschlüsse

zum Verschließen von Maschinentüren, Revisionsklappen und - blechen

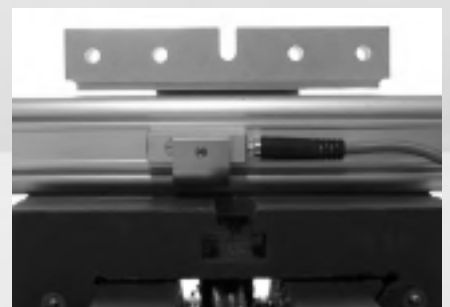
## Nutzen Sie Magnetsysteme als Maschinenelemente.



Prozeßkontrolle durch Magnet--Molche



Fertigung: Magnete bewegen, fixieren, schalten



Pneumatikzylinder mit Positionskontrolle



Magnetfilter für die Industrie



Türfeststeller für Gitter