

---

## Lagentransport von Knüppeln

---

### Kontinuierliche Fertigungsprozesse unterstützen

---

Bereits im Fertigungsprozess von Drahtcoils und von glatten oder gerippten Stabstählen werden TRUNINGER Magnetanlagen für verschiedenste Transportaufgaben im Stabstahl- oder Drahtwalzwerk eingesetzt.

Erwähnt sei an dieser Stelle die lagenweise Beförderung von bis zu 600°C heißen Knüppel mit speziellen Heissmagneten aus dem Hause TRUNINGER (siehe Figure 1). Eine Magnetanlage gewährleistet den kontinuierlichen und sicheren Abtransport des Stahlvormaterials für die Lagerung, respektive für die weitere Verarbeitung.



*Figure 1: Heisse Knüppel auf dem Klinkenschlepper und lagenweisen Abtransport durch die Magnetanlage*

### Die Vorteile

---

bei der Verwendung einer Magnetanlage liegen auf der Hand:

- Keine Personen in der Nähe der heißen Knüppel
- Bedienung der Anlage erfolgt bequem aus der Krankabine
- Keine Bedienhilfskräfte notwendig
- Keine Beeinträchtigung der Materialqualität durch mechanische Anschlagmittel
- Genaue Lagerung und sorgfältige Stapelung der Knüppel (siehe Figure 2)
- Schnellere Umschlaggeschwindigkeit

Daraus resultiert ein grosser

### Nutzen

- Weniger Unfälle, grössere Sicherheit
- Geringere Personalkosten
- Attraktiver Arbeitsplatz (z.B. klimatisierte Krankabine)

- Bessere Lagerdichte durch stabile und höhere Materialstapelung
- Kürzere Kühlstränge durch die schnellere Abtransportgeschwindigkeit



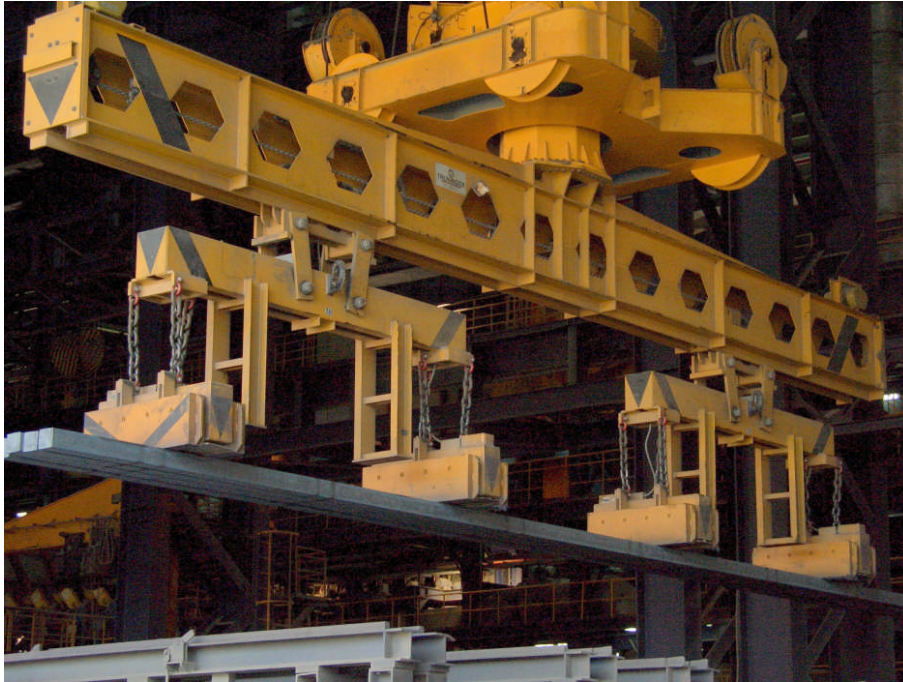
Figure 2: *Lagenweiser Abtransport der dicht gestapelten und warmen Knüppel in den Stossofen*

## **TRUNINGER Konstruktionsmerkmale**

---

TRUNINGER konstruiert und fertigt spezielle Magnetanlagen für den Umschlag aller gängigen Knüppelgrößen.

- Robuste Traversenauslegung und widerstandsfähige Magnetkonstruktionen zeichnen die speziell für diese Anwendungsfälle ausgelegten Magnetgreifer aus.
- Das Design der Magnettraversen wird den Materiallängen und den Lagenbreiten angepasst. Zum Einsatz kommen sowohl Einzelmagneten (siehe Figure 2), einfache Festtraversen oder Festtraversen mit verschiebbaren Magnetengruppen für unterschiedlich lange Knüppel (siehe Figure 3)
- Die Magnetsteuerung erlaubt die automatische Verschiebung der Magnete und damit die richtige Positionierung der Magnete auf unterschiedlicher Materiallänge. Dies minimiert die Lastdurchbiegung und garantiert einen gefahrlosen Transport.
- Lastdrehwerke erlauben das Drehen der Magnettraverse mit der Last (siehe Figure 3), um einerseits den Knüppel an den Fabrikationsfluss auszurichten und andererseits die Stapelbarkeit der Knüppellagen zu verbessern (siehe Figure 2)
- Automatischer Schnellwechsel zwischen Bund- & Einzelträgermagneten
- Speziell entwickelte Magnete mit temperaturbeständigen Magnetspulen gewährleisten eine lange Lebensdauer unter harten Bedingungen
- Die Magnete werden zusätzlich mit einem Hitzeschild ausgerüstet, um die Strahlungshitze abzuhalten



*Figure 3: Magnetanlage mit Lastdrehwerk bei Entnahme einer Kuppellage vom Kühlbett*