



## Magnetpulver-Kupplungen Magnetpulver-Bremsen

### Einsatzgebiete:

- Abwickelbremsen / Aufwickeln
- Drehmomentregelungen
- Drehmomentbegrenzungen
- Geschwindigkeitsregelungen
- Kupplungsvorgänge
- Anlaufsteuerungen



Die Magnetpulver-Kupplung bzw. -Bremsen erzielt bei geringer Steuerleistung ein hohes von der Schlupfdrehzahl unabhängiges Drehmoment. Sie zeichnet sich durch einfachen Aufbau, niedriges Gewicht und geringen Platzbedarf aus.

Dieser Vorteil ermöglicht den Einsatz der Kupplung bzw. Bremse für die Lösung vieler technischer Probleme. Für die verschiedenen Anwendungen sind geeignete Regel- und Steuergeräte erforderlich. Erprobte Geräte dieser Art stehen zur Verfügung.

Ein großer Vorteil für die Regeltechnik sind die Kennlinien der Magnetpulver-Kupplungen und -Bremsen. Durch Veränderung der Erregerstromstärke kann das zu übertragende Drehmoment im Bereich ca. 1:50 stufenlos verstellt werden.

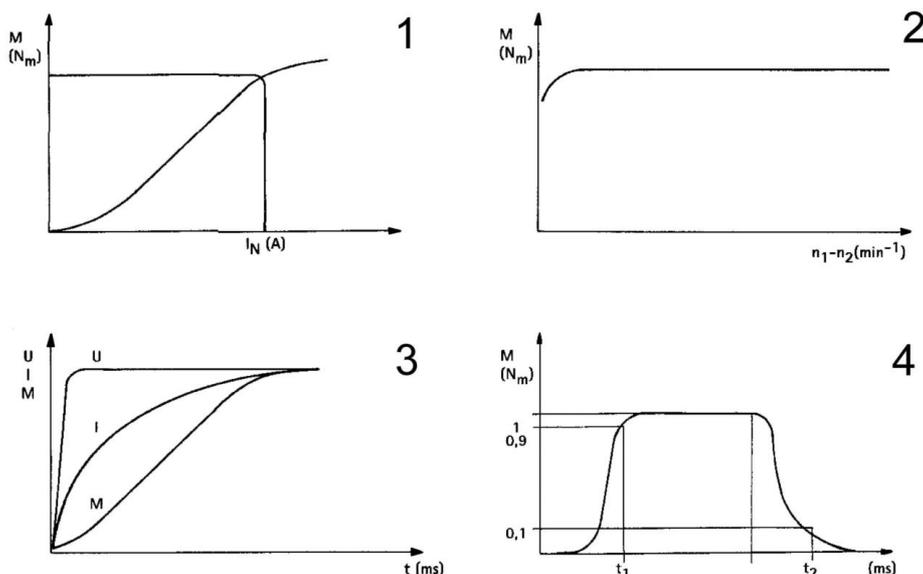


Diagramm 1: Das zu übertragende Drehmoment und der Erregerstrom verhalten sich etwa proportional zueinander.

Diagramm 2: Bei einem fest eingestellten Erregerstrom ist das Moment unabhängig von der Differenzdrehzahl der beiden Rotoren.

Diagramm 3: Beim Einschalten baut sich das Drehmoment zeitverzögert auf. Gleichstromseitiges Schalten ergibt kürzere Schaltzeiten als Schalten auf der Netzseite.

Diagramm 4: Die Schaltzeiten für die Kupplungen und Bremsen lassen sich verbessern, indem ein Ohmscher Widerstand mit der Erregerwicklung in Reihe geschaltet wird.