

Magnetpulver-Bremse MPB100



Einsatzgebiete / Anwendungen

- Brems und Überlastschutzanwendungen
- Applikationen bei denen ein einstellbares Bremsmoment benötigt wird

Vorteile und Eigenschaften

- Einfache Änderung bzw. Steuerung des Bremsmoments
- Hohe Laufruhe auch bei niedrigen Drehzahlen
- Einfach und reproduzierbar zu steuern
- Schnelle und einfache Montage
- Nahezu verschleiß- und wartungsfrei
- Kompakter Aufbau

Wirkungsweise der Magnetpulver-Bremsen

Um ein Moment zu erzeugen muss an die Komponente eine Gleichspannung angelegt werden. Das resultierende Moment ist proportional zu Spannung.

Zwischen Rotor und Gehäuse ist ein Luftspalt. In diesen Luftspalt ist ein spezielles abriebfestes Eisenpulver eingefüllt. Im Gehäuse ist eine Spule verbaut. Diese Spule erzeugt in Abhängigkeit der angelegten Spannung ein Magnetfeld. In diesem Magnetfeld wird das Eisenpulver ausgerichtet und bildet Ketten. Diese Ketten übertragen das Moment zwischen Gehäuse und Rotor. Je höher der Strom (Spannung) desto länger und stabiler werden die Pulverkettchen und desto mehr Moment kann übertragen werden.

Bei Überschreiten des übertragbaren Moments ergibt sich Schlupf zwischen Gehäuse und Rotor. Die Bremsen sind für Dauerschlupf ausgelegt. Jedoch darf die zulässige Schlupfleistung nicht überschritten werden.

Vor Einsatz der Bremse muss die erforderliche Schlupfleistung berechnet, und mit dem Datenblatt abgeglichen werden. Eine zu hohe mittlere Schlupfleistung überhitzt die Bremse und kann zum Ausfall der Bremse führen.

Technische Daten	Einheit	Wert ^[1]
Nennstrom	A	0,69
Nennspannung	V (DC)	24
Nenn Drehmoment	Nm	100 ^[2]
Drehmoment stromlos	Nm	<2
Max. zulässige Drehzahl	U/min	400
Max. zulässige Schlupfleistung (mit Kühlkörper)	W	100 (250) ^[3]
Max. zulässige Betriebstemperatur	°C	80
Trägheitsmoment	Kgm ²	5,5 x 10 ⁻³
Gewicht (mit Kühlkörper)	kg	ca. 15,3 (ca. 20,3)

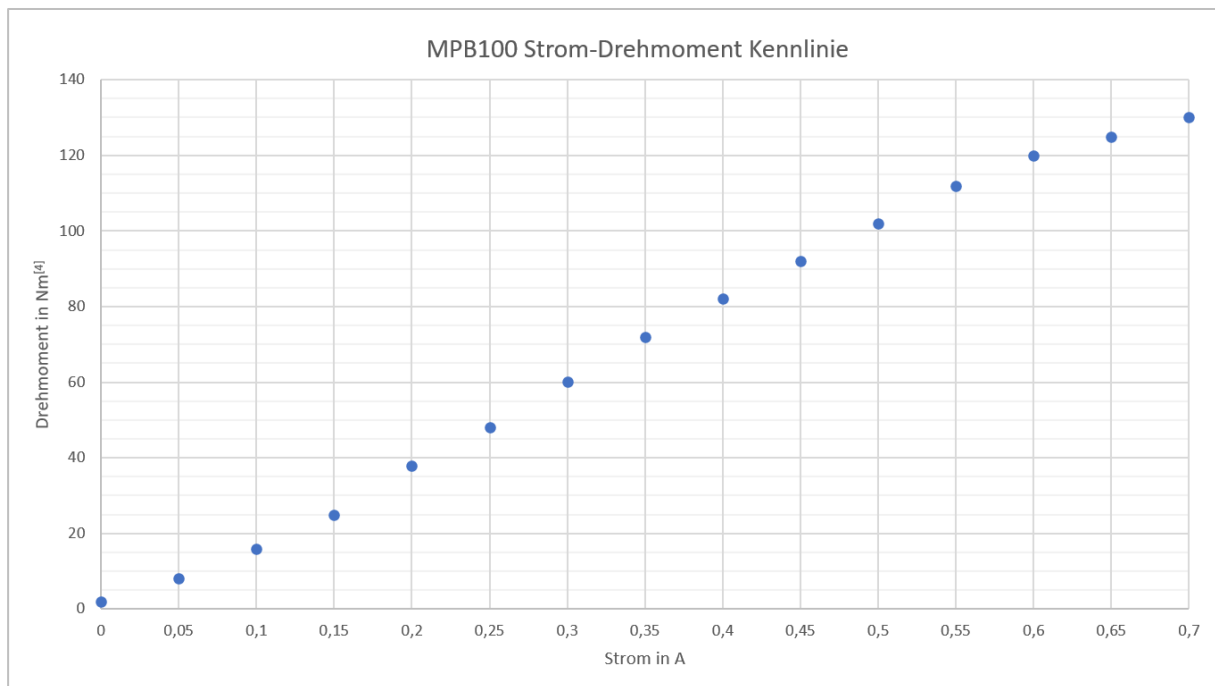
Alle Werte bei 20°C

^[1] Toleranz aller Werte +/-10%.

^[2] Wert für Drehmoment ist ein Mindestwert. Bremsen können auch über 10% stärker sein.

^[3] Schlupfleistung darf nicht überschritten werden. Bei höheren Umgebungstemperaturen reduziert sich die Schlupfleistung, da weniger Wärme an die Umgebung abgegeben werden kann.

Strom-Drehmoment Kennlinie

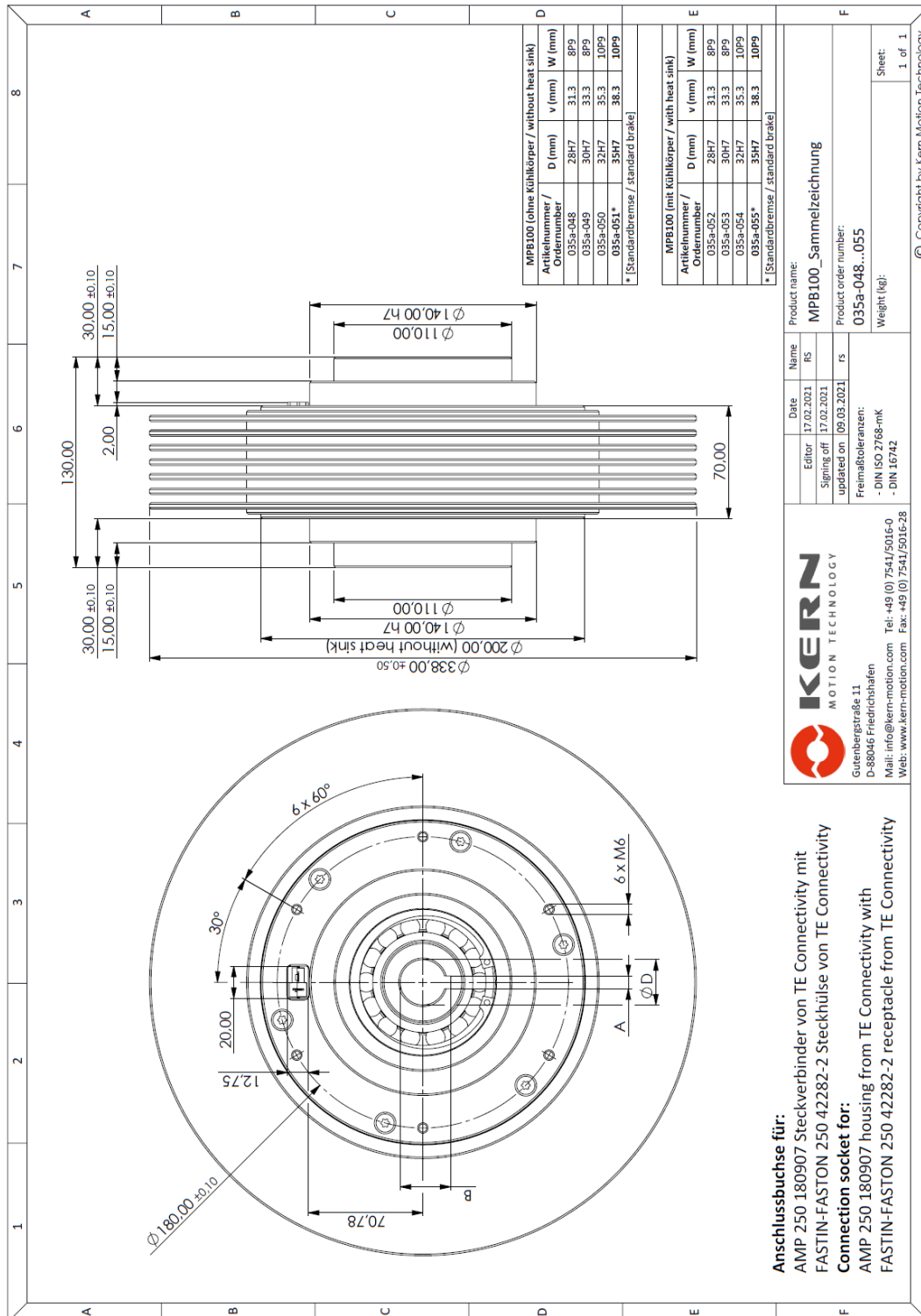


^[4] Drehmoment entspricht einer neuen Bremse. Gemessen bei 120 min⁻¹.

Da das Magnetpulver einem Verschleiß unterliegt, können die Werte im Laufe der Betriebszeit sinken. Unterschreitet die Bremse das Nennmoment muss das Magnetpulver getauscht werden. Die Bremse kann dann zur Wartung eingeschickt werden.

Montagehinweis: alle Magnetpulver-Bremsen und Kupplungen müssen in horizontaler Lage montiert werden (Betriebsanleitung beachten).

Maßzeichnung Bremse MPB100



Anschlussbuchse für:
 AMP 250 180907 Steckverbinder von TE Connectivity mit FASTIN-FASTON 250 42282-2 Steckhülse von TE Connectivity
Connection socket for:
 AMP 250 180907 housing from TE Connectivity with FASTIN-FASTON 250 42282-2 receptacle from TE Connectivity



Gutenbergstraße 11
 D-88046 Friedrichshafen
 Mail: info@kern-motion.com Tel: +49 (0) 7541/5016-0
 Web: www.kern-motion.com Fax: +49 (0) 7541/5016-28

Die Firma Kern Antriebstechnik GmbH zeichnet sich nicht verantwortlich für mögliche Fehler in Katalogen, Broschüren, Datenblättern oder anderen Printmedien sowie der im Internet zugänglichen Informationen. Die Firma Kern Antriebstechnik GmbH behält sich das Recht vor, ihre Produkte ohne gesonderten Hinweis zu ändern. Dies betrifft auch die auf dem Markt befindlichen Produkte, deren Veränderung die Gebrauchstauglichkeit nicht einschränkt, sofern nicht anderweitig festgelegt. Alle Waren und Markenzeichen dieses Datenblattes sind Eigentum der Firma Kern.