



Kern Bremsen und Kupplungen

Geschwindigkeit kontrolliert herabsetzen

Kern Bremsen und Kupplungen - Geschwindigkeit kontrolliert herabsetzen ➔ **Individuelle Anforderungen – kundenspezifische Lösungen**

Kern Antriebstechnik hat sich besonders auf Präzisionsantriebe spezialisiert.

Hier haben wir mehr als 80 Jahre Erfahrung.

Unser Produktionsprogramm umfasst dabei DC Servomotoren, brushless Motoren, Brems-/Kupplungssysteme, Reibflächenbremsen und -kupplungen. Daneben haben wir uns als Spezialist in der Spulenwickeltechnik etabliert, dort beherrschen wir spezielle Techniken.

Als Systemintegrator bieten wir unseren Kunden echten Full-Line-Service - von der Konzeption antriebstechnischer Komponenten über die Entwicklung und entwicklungsbegleitende Konstruktion, den hausinternen Prototypen- und Musterbau bis hin zur Serienlieferung.



Wir diskutieren die Kundenwünsche bis ins Detail



Entwicklung mit modernen Tools

Spezielle Antriebsaufgaben erfordern kreative Ideen

Bei Kern Antriebstechnik ist jedes Produkt auf die besonderen Anforderungen der Kunden angepasst und somit perfekt auf den jeweiligen Einsatzzweck optimiert. Seien es die Einbaumaße, Befestigungsflansche, Dichtungen oder Stecker. Wir passen die Motoren und Bremsen genau so an, dass die gesamte Antriebskomponente in der Kundenapplikation perfekt, zuverlässig und präzise funktioniert. Unsere Stärke sind die speziellen Ausführungen, Anpassungen und Weiterentwicklungen der bestehenden Produktpalette.

Einzelstücke, Klein- und Großserien – wir fertigen was wirtschaftlich sinnvoll ist

Da die Anwendungen außerordentlich vielfältig sind und Standardprodukte nicht immer die Ansprüche der Kunden erfüllen, lässt sich die angestrebte Stückzahl nicht mit Großserien abbilden. Wir haben uns daher auf Kleinserien spezialisiert, in Kombination mit einem hohen Anteil an Entwicklung. Gerne sind wir auch bereit größere Serien professionell zu produzieren. Unsere Produkte sind immer Spezialanfertigungen, nicht mit Massenware vergleichbar und werden dies auch niemals sein. Wir sind in der Lage, auch Ersatzteile für seltene Maschinen zu liefern.

Time-to-Market – Schnelligkeit und Flexibilität gewinnt

Von der Idee bis zum fertigen Produkt – heute bringt eine schnelle Marktreife den Erfolg. Deshalb sind wir darauf spezialisiert, Kundenwünsche zügig und verlustfrei umzusetzen. Das ist nur durch schlanke Organisation, kurze Entscheidungswege und flexible Arbeitsplätze umsetzbar. Moderne Entwicklungstools, punktgenaue Kommunikation und Mitarbeiter, die den Willen haben, die Aufträge pünktlich und perfekt auszuliefern, sind die Basis dazu.

Inhalt

Kern Bremsen und Kupplungen
Geschwindigkeit kontrolliert herabsetzen

Elektrische Magnetpulverbremse
Hohe Momente fein regelbar



Seite 4

Permanentmagnetische Hysteresebremsen und Kupplungen
Aluminiumgehäuse, hohes Drehmoment ohne Betriebsstrom



Seite 5

Permanentmagnetische Hysteresebremsen
Kunststoffgehäuse



Seite 5

Permanentmagnetische Hysteresebremse "Campanello"
eine der kleinsten einstellbaren Hysteresebremsen der Welt



Seite 6

Reibflächenbremsen und Kupplungen
Powerbremsen für harte Aufgaben



Seite 6

Elektrische Magnetpulverbremsten

➔ *hohe Momente fein regelbar*



Magnetpulverbremsten

Einsatzbereiche und Anwendungen

- Maschinenbau
- Textilindustrie
- Wickelmaschinen
- Papiermaschinen
- Druckmaschinen
- Prüfstände
- Aufroll- und Spannungskontrolle

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

Typ	Strom [A]	Spannung [V DC]	Ohmscher Widerstand Spule bei 20°C [Ω]	Nennmo- ment* [Nm]	Dreh- moment Stromlos [Nm]	Max. Dreh- zahl (mit Kühlkörper) [W]	Verlustlei- stung (mit Kühlkörper) [min-1]	Gewicht (mit Kühl- körper) [kg]
MPB 10	0,5	24	54	10	<0,5	480 (1650)	25 (85)	2,3 (3,2)
MPB 25	0,8	24	29	25	<0,7	550 (1650)	40 (120)	4,0 (5,6)
MPB 50	1,3	24	19	50	<1,5	380 (1250)	60 (200)	7,6 (10,1)

* Werte für Drehmoment sind Mindestwerte können höher sein, Toleranz aller anderen Werte +/- 10%

Permanentmagnetische Hysteresebremsen und Kupplungen

➔ **hohes Drehmoment ohne Betriebsstrom**



Einsatzbereiche und Anwendungen

- Wickelmaschinen
- Verpackungstechnik
- Applikationen mit konstantem Drehmoment
- Prüfstände

Vorteile und Eigenschaften

- Kompakter Aufbau
- Leicht einzusetzen
- Wartungsfrei, verschleißfrei
- Drehmoment auch im Stillstand
- Ab Werk fest eingestelltes Moment

Typ	Drehmoment [Nm]	Max. Drehzahl [min ⁻¹]	Verlustleistung [W]	Lagerbelastung		Trägheitsmoment [kgm ² ×10 ⁻⁴]	Gewicht [kg]
				radial [N]	axial [N]		
BDH 1	1	1000	110	150	50	0,55	1,9
BDH 3	3	350	110	150	50	0,6	2,1
BDH 6	6	200	130	200	70	1,1	3,3
BDH 8	8	150	130	200	70	1,3	4,5

Permanentmagnetische Hysteresebremsen

➔ **preiswertes Kunststoffgehäuse**



BDH 0,6

Einsatzbereiche und Anwendungen

Die BDH 0,6 kann als Bremse und als Kupplung eingesetzt werden. Als Bremse kommt sie da zum Einsatz wo gleichbleibende Momente benötigt werden.

- Textilmaschinen
- Förderanlagen

Vorteile und Eigenschaften

- Kompakter Aufbau
- Leicht einzusetzen
- Wartungsfrei, verschleißfrei
- Drehmoment auch im Stillstand
- Ab Werk fest eingestelltes Moment

Typ	Drehmoment [Nm]	Max. Drehzahl [min ⁻¹]	Verlustleistung [W]	Lagerbelastung		Trägheitsmoment [kgm ² ×10 ⁻⁴]	Gewicht [kg]
				radial [N]	axial [N]		
BDH 0,2 - 0,6	0,2 - 0,6 ab Werk eingestellt	350*	8	120	40	0,028	Ca. 360

*maximal Verlustleistung beachten

Hysteresebremse „Campanello“

➤ **eine der kleinsten einstellbaren Hysteresebremsen der Welt**

Einsatzbereiche und Anwendungen

- Textilindustrie
- Fadenbremse

Vorteile und besondere Eigenschaften

- Kompakter Aufbau
- Leicht einzusetzen
- Wartungsfrei, verschleißfrei
- Drehmoment auch im Stillstand
- In 11 Stufen verstellbar
- Reproduzierbare Einstellung des Bremsmoments
- Patentiertes Design des magnetischen Kreises



Einstellbare Hysteresebremse

Typ	Min. Drehmoment [Nm]	Max. Drehmoment [Nm]	Max. Drehzahl [min]	Verlustleistung [W]	Gewicht [g]
Campanello BDH 0,05	0,008	0,05	4000*	10	Ca. 70

*maximal Verlustleistung beachten

Reibflächen Bremsen und Kupplungen

➤ **Powerbremsen für harte Aufgaben**



Elektrische Hochleistungs-Reibflächenbremse



Bremsenmontage

Einsatzbereiche und Anwendungen

Maschinenbau

- Textilindustrie
- Wickelmaschinen
- Papiermaschinen
- Druckmaschinen
- Misch- und Walzwerkmaschinen
- Elektro- und Dieselaggregate

Vorteile und besondere Eigenschaften

- Geeignet für Trocken- und Nass-Betrieb
- Im Trockenbetrieb unempfindlich gegen geringe Verunreinigungen
- Doppelt magnetische Durchflutung der Ankerscheibe ermöglicht eine kompakte Bauweise bei großer Durchgangsbohrung und großem Drehmoment
- Ausführung für Hochleistungsschaltung mit einstellbarem Polspalt möglich

Full-Line-Service von Kern

➔ Kundenbeziehungen als Prozess verstehen

Angepasste Produkte herzustellen, geht weit über die eigentliche Produktion hinaus. Dahinter steckt ein ganzer Prozess, der vom ersten Kundengespräch über die Fertigung und Auslieferung bis zum Lebensende der Applikation geht.

Dieser Prozess beginnt mit dem ersten Gespräch, wenn die Fragen aufgenommen werden, über die Umsetzung und die Anpassung bei veränderten Voraussetzungen. Laufende Qualitätskontrolle im Werk und die Funktion der eingebauten Teile zu verfolgen, ist ein weiterer wichtiger Teil unserer Arbeit. Daraus entstehen langjährige Kundenbeziehungen, welche wir sehr schätzen. Und das bereits über mehrere Jahrzehnte.

Die gesamte Bandbreite der Antriebstechnologie

Einzelne Komponenten der Antriebstechnik, Baugruppen oder komplette Antriebssysteme - auch die Komplexität der Produkte ist sehr variabel. Magnetspulen werden z.B. als Einzelelemente benötigt, in elektrische Bremsen eingebaut, als Bremsmotor kombiniert, oder in Kombination mit angebauten Getrieben, Tachos oder Steuerungen verwendet.



Sorgfältige Produktion und Montage



Modernste Fertigungszentren

Entwicklung – vom Kundenwunsch zum Prototyp

Unsere Kunden erwarten von uns Antriebslösungen im Details bis hin zum kompletten System. Unsere Stärke liegt darin, die Anforderungen des Kunden zu verstehen und diese in kreative Ideen umzusetzen. Sei es eine komplette Neukonstruktion oder eine Anpassung vom Standard aus. Dazu bedarf es einer Technologie, die immer auf dem neuesten Stand der Technik ist, ob es nun die Software zur Auslegung der Motoren ist, oder ein 3D Drucker für Rapid Prototyping.

Produktion – Flexibilität und Produktionstiefe

Da die Aufgaben der Kunden recht unterschiedlich ausfallen können, ist Flexibilität und eine hohe Produktionstiefe die Basis unseres Erfolgs. Zerspanung, Spritzguss, Spulwickelmaschinen und Montagezentren, alles ist im Haus, um schnell und zielgenau reagieren zu können. Unser eigener Werkzeugbau ergänzt unser Know-How.

Qualität – Prüfung und Erfahrung

Da die Fertigung der meisten Kernkomponenten bei uns im Haus erfolgt, produzieren wir innerhalb einer nahtlosen und integrierten Qualitätskette. Die 100 % Prüfung der Motoren und ein Bremsenprüfstand stellen sicher, dass nur Produkte das Haus verlassen, die Ihre Aufgabe perfekt erfüllen. Die Warenausgangskontrolle mit einem strikten Prüfplan und langjährige Logistikpartner sorgen dafür, dass die Kunden ihre Antriebskomponenten pünktlich und perfekt zugestellt bekommen.



Kern Antriebstechnik GmbH

Gutenbergstraße 11
D 88046 Friedrichshafen

Tel. +49 (0)7541/5016-0
Fax +49 (0)7541/5016-28

info@kern-motion.com
www.kern-motion.com