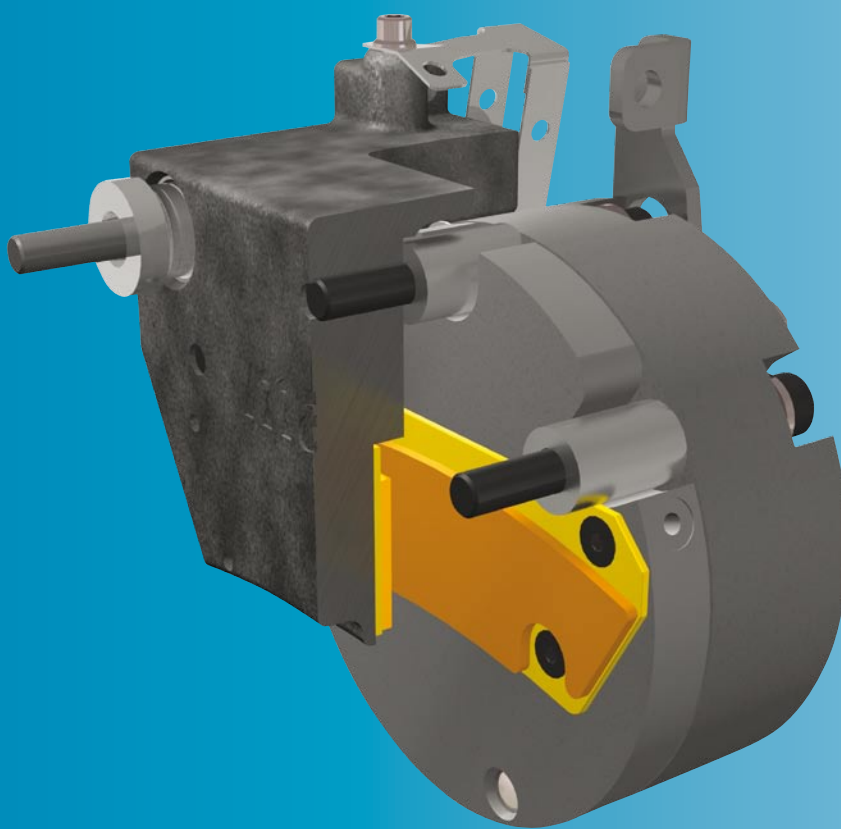


ROBA[®]-diskstop[®]

Sicherheitsbremsen für Brems Scheiben



EN 81-1



- *geräuschminimierter Betrieb*
- *attraktive Lösung für große Bremsmomente*
- *mechanische und elektrische Lüftung*
- *Redundanz gemäß EN 81 bei Anordnung von zwei Bremsen*

www.mayr.de

K.894.V08.D

mayr[®]

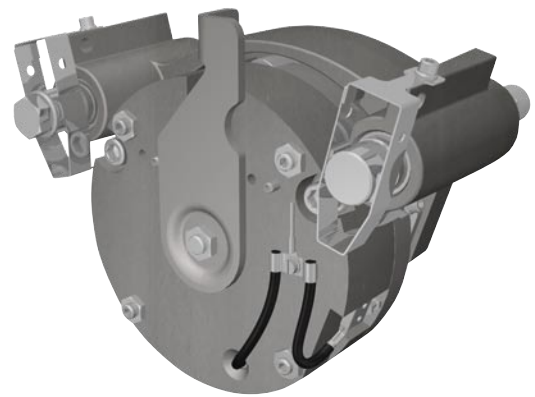
Ihr zuverlässiger Partner

ROBA®-diskstop®

Höchste Betriebssicherheit für Personen- und Lastenaufzüge

Leistungsmerkmale

- **Baumuster zugelassen gemäß Aufzugsnorm EN81-1**
- **Hohe Energieaufnahmefähigkeit bei dynamischen Bremsungen**
Einsatzmöglichkeit in Aufzügen mit hoher Fahrgeschwindigkeit und Masse
- **Elektrisch und mechanisch lüftbar**
ohne unmittelbaren Zugang zum Antrieb (patentierte Handlüftung)
- **Mikroschalterabfrage des Bremsenbetriebszustandes**
sichere Schaltfunktionsüberwachung
- **Patentierte Schaltgeräuschdämpfung**
für leisen Betrieb
- **Patentierter Mechanismus zur beidseitig aktiven Belagfreistellung optional lieferbar**
verhindert Schleifgeräusche auch bei Planlaufabweichungen der Bremsscheibe
- **Einfache, schnelle Bremsenmontage**
keine Einstellarbeiten erforderlich



Funktion

Die ROBA®-diskstop® Bremse ist eine ruhestrombetätigte, elektromagnetische Sicherheitsbremse.

Ruhestrombetätigt:

Im stromlosen Zustand drücken Druckfedern (2) die Ankerscheibe (3) gegen die Bremsscheibe (Bild 1). Die Bremsscheibe wird zwischen den Belagträgern (4) gehalten.

Elektromagnetisch:

Durch die Magnetkraft der Spule im Spulenträger (1) wird die Ankerscheibe (3) gegen den Federdruck an den Spulenträger (1) gezogen. Die Bremse ist gelüftet und die Bremsscheibe kann durchlaufen.

Verwendung

Als Bremse für den sicheren Halt und NOT-AUS Betrieb

Als Schutzeinrichtung gegen Übergeschwindigkeit des aufwärtsfahrenden Fahrkorbes bzw. unkontrollierter Bewegung bei offener Aufzugstür.



Als Zweikreis-Bremssystem gemäß EN 81-1 sind mindestens zwei Bremsen erforderlich.

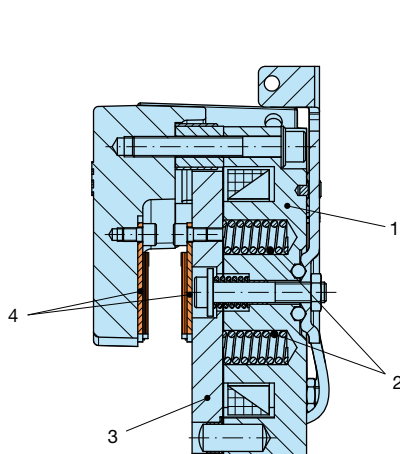


Bild 1

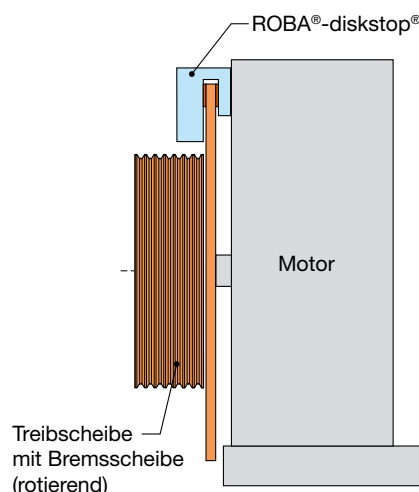
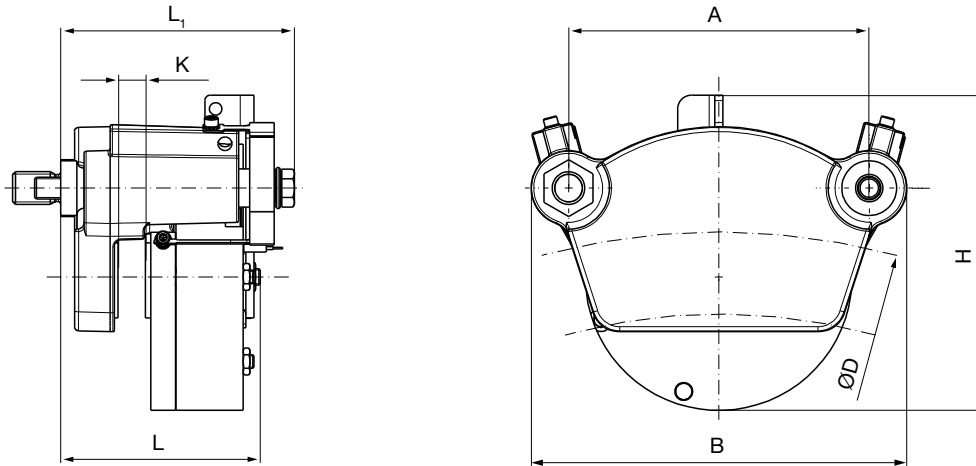


Bild 2



Bild 3

Größen 6 – 8



Technische Daten und Maße			Größe		
			6	7	8
Bremsmoment ¹⁾ „leistungsoptimiert“	M	[Nm]	1,615 x (D - 40)	1,870 x (D - 50)	2,450 x (D - 50)
	Beispiel für Bremsscheiben-Durchmesser D = 1000 mm		1550	1777	2328
Bremsmoment ¹⁾ „geräuschoptimiert“	M	[Nm]	1,296 x (D - 40)	1,615 x (D - 50)	1,960 x (D - 50)
	Beispiel für Bremsscheiben-Durchmesser D = 1000 mm		1244	1534	1862
Nennleistung		[W]	41	53	63
Bremsscheibe	Außen-Durchmesser	D [mm]	270 – ∞	390 – 1500	390 – ∞
	Breite ²⁾	K [mm]	15	15	20
Bremse	Bolzenabstand	A [mm]	140	180	220
	Länge	L [mm]	125	138	146
	Länge (mit Freistellung)	L ₁ [mm]	161	161	173
	Höhe	H [mm]	198	225,5	229
	Breite	B [mm]	184	227	275

1) Toleranz -0 % / +60 %

Maß- und Konstruktionsänderungen vorbehalten.

„leistungsoptimierte“ Ausführung:
Für Anwendungen mit hohen Anforderungen an Bremsmoment und Leistungsdichte.
Schaltgeräusche bis ca. 65 dB(A)

„geräuschoptimierte“ Ausführung:
Für Anwendungen mit hohen Anforderungen an Schaltgeräusche.
Schaltgeräusche leiser als 60 dB(A)

2) Andere Bremsscheibenbreite möglich - **wenden Sie sich bitte an den zuständigen Vertriebsmitarbeiter oder direkt an die Firma mayr®.**

3) Für den Betrieb ist Übererregung nötig!

Zulassung

Die Bremsen wurden als Bremseinrichtung auf die Treibscheibenwelle wirkend und als Teil der Schutzeinrichtung für den aufwärtsfahrenden Fahrkorb gegen Übergeschwindigkeit baumustergeprüft.

Als Zweikreisbremssystem gemäß EN 81-1 sind mindestens zwei Bremsen erforderlich.

Zulassungsnummer:

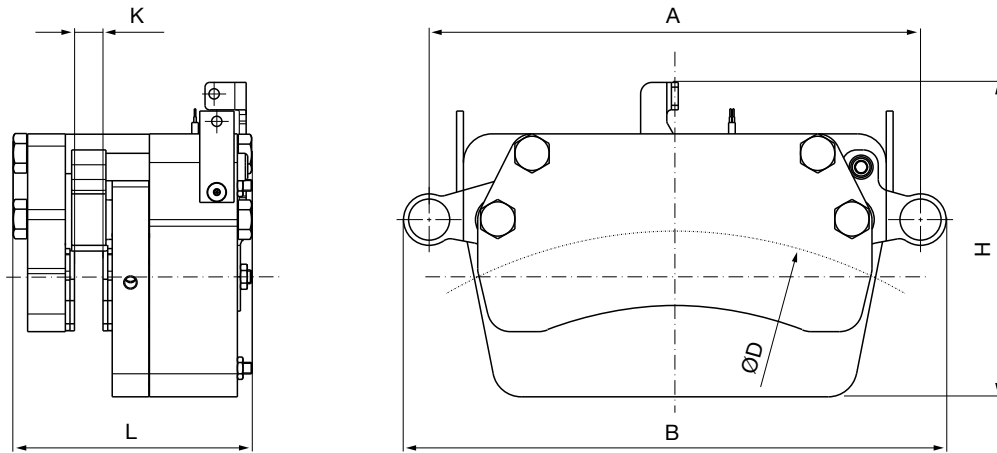
08495/2 (Größen 6 - 8)

Bestellnummer

Handlüftung		Lüftüberwachung	
Handlüftung Bowdenzug	0	ohne	0
Handlüftung handbetätigt	1	mit	1
▽			
_ / 8 9 4 . 5 1 _ . _ 3 / _ / _			
▲			
Größe	Baureihe	Anschlusskabel	Spulenspannung ³⁾
6	Basisbaureihe <u>ohne</u> Freistellung und <u>ohne</u> Führungsbolzen	0	104 [V DC]
7	Baureihe <u>ohne</u> Freistellung mit <u>geschraubten</u> Führungsbolzen	1	abweichende Spannungen auf Anfrage
8	Baureihe <u>mit</u> Freistellung mit <u>geschraubten</u> Führungsbolzen	2	
	Baureihe <u>ohne</u> Freistellung mit <u>gesteckten</u> Führungsbolzen	3	
	Baureihen <u>mit</u> Freistellung mit <u>gesteckten</u> Führungsbolzen	4	

Beispiel: 7 / 894.511.13 / 0 / 104 V DC

Größe 10



Technische Daten und Maße			Größe
			10
Bremsmoment ¹⁾ „leistungsoptimiert“	M	[Nm]	5,300 x (D - 80)
Beispiel für Brems Scheiben-Durchmesser D = 1000 mm			4876
Bremsmoment ¹⁾ „geräuschoptimiert“	M	[Nm]	4,370 x (D - 80)
Beispiel für Brems Scheiben-Durchmesser D = 1000 mm			4020
Nennleistung		[W]	98
Brems Scheibe	Außen-Durchmesser	D [mm]	650 – 1500
	Breite ²⁾	K [mm]	25
Bremse	Bolzenabstand	A [mm]	430
	Länge	L [mm]	198
	Höhe	H [mm]	275
	Breite	B [mm]	475

1) Toleranz -0 % / +60 %

Maß- und Konstruktionsänderungen vorbehalten.

„leistungsoptimierte“ Ausführung:
Für Anwendungen mit hohen Anforderungen an Bremsmoment und Leistungsdichte.
Schaltgeräusche bis ca. 65 dB(A)

„geräuschoptimierte“ Ausführung:
Für Anwendungen mit hohen Anforderungen an Schaltgeräusche.
Schaltgeräusche leiser als 60 dB(A)

2) Andere Brems Scheibenbreite möglich - **wenden Sie sich bitte an den zuständigen Vertriebsmitarbeiter oder direkt an die Firma mayr®.**

3) Für den Betrieb ist Übererregung nötig!

Zulassung

Die Bremsen wurden als Bremseinrichtung auf die Treibscheibenwelle wirkend und als Teil der Schutzeinrichtung für den aufwärtsfahrenden Fahrkorb gegen Übergeschwindigkeit baumustergeprüft.
Als Zweikreisbremssystem gemäß EN 81-1 sind mindestens zwei Bremsen erforderlich.

Zulassungsnummer:

ABV 822 (Größe 10)

Bestellnummer

Handlüftung		Lüftüberwachung	
Handlüftung Bowdenzug	0	ohne	0
Handlüftung handbetätigt	1	mit	1

10	/	8	9	4	.	2	1	—	.	—	3	/	—	/	—
▲								▼			▲	▲			▲
Größe 10							Baureihe Basisbaureihe <u>ohne</u> Freistellung Baureihe <u>mit</u> Freistellung	0 5			Anschlusskabel				Spulenspannung ³⁾ 104 [V DC] abweichende Spannungen auf Anfrage

Beispiel: 10 / 894.211.03 / 0 / 104 V DC

Elektrischer Anschluss und Beschaltung

Für den Betrieb der Bremse ist Gleichstrom erforderlich. Die Spulenspannung ist am Typenschild sowie am Bremsenkörper abzulesen und ist an DIN IEC 60038 ($\pm 10\%$ Toleranz) angelehnt. Der Betrieb kann sowohl über Wechselspannung in Verbindung mit einem Gleichrichter als auch mit einer anderen geeigneten Gleichstromversorgung erfolgen. Abhängig von der Bremsenausstattung können die Anschlussmöglichkeiten variieren. Die genaue Anschlussbelegung ist dem Anschlussplan zu entnehmen. Die geltenden Vorschriften und Normen (z. B. EN 60204-1 sowie VDE 0580) sind vom Errichter und Betreiber zu beachten. Deren Einhaltung muss sichergestellt und überprüft werden.

Erdungsanschluss

Die Bremse ist für Schutzklasse I ausgelegt. Der Schutz beruht somit nicht nur auf der Basisisolierung, sondern auch auf der Verbindung aller leitfähigen Teile mit dem Schutzleiter (PE) der festen Installation. Bei Versagen der Basisisolierung kann somit keine Berührungsspannung bestehen bleiben. Es ist eine normgerechte Prüfung der durchgehenden Schutzleiterverbindung zu allen berührbaren Metallteilen durchzuführen.

Geräteabsicherung

Zum Schutz gegen Schäden durch Kurzschlüsse ist die Netzleitung mit entsprechenden Gerätesicherungen zu versehen.

Schaltverhalten

Das sichere Betriebsverhalten einer Bremse ist maßgeblich von der angewendeten Beschaltungsart abhängig. Des Weiteren werden die Schaltzeiten von Temperatur sowie dem Luftspalt zwischen Ankerscheibe und Spulenträger beeinflusst (abhängig vom Abnutzungs-zustand der Beläge).

Aufbau des Magnetfeldes

Beim Einschalten der Spannung wird in der Bremsspule ein Magnetfeld aufgebaut, durch das die Ankerscheibe an den Spulenträger gezogen wird; die Bremse lüftet.

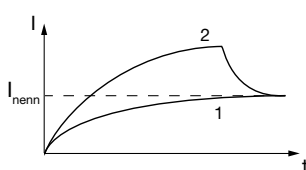
• Feldaufbau mit Normalerregung

Legt man an die Magnetspule Nennspannung an, so erreicht der Spulenstrom nicht sofort seinen Nennwert. Die Induktivität der Spule bewirkt, dass der Strom langsam in Form einer Exponentialfunktion ansteigt. Entsprechend verzögert sich der Aufbau des Magnetfeldes und damit der Abfall des Bremsmomentes (Kurve 1, Bild unten).

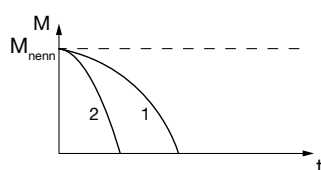
• Feldaufbau mit Übererregung

Ein schnellerer Abfall des Bremsmomentes wird erreicht, indem die Spule kurzzeitig an eine höhere Spannung als die Nennspannung angelegt wird, da hierdurch der Strom schneller ansteigt. Hat die Bremse gelüftet muss auf Nennspannung umgeschaltet werden (Kurve 2, Bild unten). Der Zusammenhang zwischen Übererregung und Trennzeit t_2 ist etwa indirekt proportional, d. h. bei Übererregungsspannung $U_{\text{über}}$, die der doppelten Nennspannung U_{nenn} entspricht, halbiert sich die Trennzeit t_2 zum Lüften der Bremse. Dieses Prinzip nutzen ROBA®-(multi)switch Schnellschalt- sowie Phasengleichrichter.

Stromverlauf

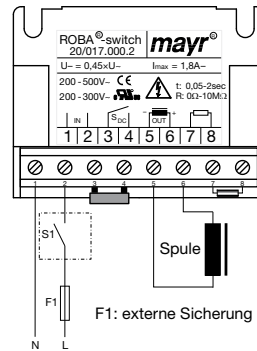


Bremsmomentverlauf



Abbau des Magnetfeldes

• Wechselstromseitiges Schalten

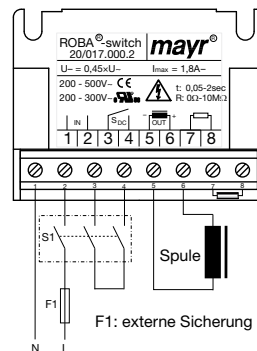


Der Stromkreis wird vor dem Gleichrichter unterbrochen. Das Magnetfeld baut sich langsam ab. Dies bewirkt einen verzögerten Anstieg des Bremsmomentes.

Es sollte wechselstromseitig geschaltet werden wenn Schaltzeiten ohne Bedeutung sind, da hier keine Schutzmaßnahmen für Spule und Schaltkontakte erforderlich sind.

Wechselstromseitiges Schalten bewirkt **geräuschärmeres Schalten**, jedoch längere Einfallzeit der Bremse (ca. 6-10mal länger als bei gleichstromseitiger Abschaltung), Anwendung bei unkritischen Bremszeiten.

• Gleichstromseitiges Schalten



Der Stromkreis wird zwischen Gleichrichter und Spule sowie netzseitig unterbrochen. Das Magnetfeld baut sich sehr schnell ab. Dies bewirkt einen schnellen Anstieg des Bremsmomentes.

Bei gleichstromseitigem Schalten werden in der Spule hohe Spannungsspitzen erzeugt, die zum Verschleiß der Schaltkontakte durch Funkenbildung und Zerstörung der Isolation führen können.

Gleichstromseitiges Schalten bewirkt **kurze Einfallzeit der Bremse (z. B. für NOT-AUS-Betrieb)**, jedoch lautere Schaltgeräusche.

• Schutzbeschaltung

Beim gleichstromseitigen Schalten ist die Spule durch eine geeignete Schutzbeschaltung gemäß VDE 0580 zu schützen, die in mayr®-Gleichrichtern bereits integriert ist. Zum Schutz des Schaltkontaktes vor Abbrand können bei gleichstromseitigem Schalten zusätzliche Schutzmaßnahmen notwendig sein (z. B. Serienschaltung von Schaltkontakten). Die verwendeten Schaltkontakte sollten eine Mindestkontaktöffnung von 3 mm aufweisen und zum Schalten von induktiven Lasten geeignet sein. Desweiteren ist bei der Auswahl auf ausreichende Bemessungsspannung sowie ausreichenden Bemessungsbetriebsstrom zu achten. Je nach Anwendungsfall kann der Schaltkontakt auch durch andere Schutzbeschaltungen geschützt werden (z. B. mayr®-Funkenlöschung), wodurch sich die Schaltzeit allerdings ändert.



Hinweis zur Konformitätserklärung: Für das Produkt (elektromagnetische Federdruckbremse) wurde eine Konformitätsbewertung im Sinne der EG-Richtlinie Niederspannung 2006/95/EG durchgeführt. Die Konformitätserklärung ist in einem eigenständigen Dokument schriftlich fixiert und kann bei Bedarf angefordert werden.

Hinweis zur EMV-Richtlinie (2004/108/EG): Das Produkt kann im Sinne der EMV-Richtlinie nicht eigenständig betrieben werden. Bremsen sind zudem aufgrund ihrer passiven Beschaffenheit im Sinne der EMV unkritische Betriebsmittel. Erst nach Einbindung des Produkts in ein Gesamtsystem kann dieses bezüglich der EMV bewertet werden. Bei elektronischen Betriebsmitteln wurde die Bewertung für das einzelne Produkt unter Laborbedingungen, jedoch nicht im Gesamtsystem nachgewiesen.

Hinweis zur Maschinenrichtlinie (2006/42/EG): Das Produkt ist eine Komponente für den Einbau in Maschinen nach der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG. In Zusammenhang mit anderen Elementen können die Bremsen sicherheitsgerichtete Anwendungen erfüllen. Art und Umfang der notwendigen Maßnahmen ergeben sich aus der Risikoanalyse der Maschine. Die Bremse ist dann Bestandteil der Maschine und der Maschinenhersteller bewertet die Konformität der Sicherheitseinrichtung zur Richtlinie. Die Inbetriebnahme des Produkts ist solange untersagt, bis sichergestellt wurde, dass die Maschine den Bestimmungen der Richtlinie entspricht.

Hinweis zur ATEX-Richtlinie: Das Produkt ist ohne diese Konformitätsbewertung nicht geeignet zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen. Für den Einsatz dieses Produktes in explosionsgefährdeten Bereichen muss eine Klassifizierung und Kennzeichnung nach Richtlinie 94/9/EG vorgenommen werden.

Sicherheitshinweise

Von Bremsen können u. a. folgende Gefahren ausgehen:



Berühren spannungsführender Teile

Berühren heißer Oberflächen

Handverletzungen

Einzugsgefahr

Magnetische Felder

Bei der notwendigen Risikobeurteilung beim Entwurf der Maschine oder Anlage sind die Gefahren zu bewerten und müssen durch geeignete Schutzmaßnahmen beseitigt werden.

Zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden dürfen nur qualifizierte und geschulte Personen an den Geräten arbeiten. Sie müssen mit Auslegung, Transport, Installation, Inbetriebnahme, Instandhaltung und Entsorgung entsprechend der einschlägigen Normen und Vorschriften vertraut sein.

Anwendungsbedingungen



Die Katalogwerte sind Richtwerte, die in Prüfeinrichtungen ermittelt worden sind. Die Eignung für den vorgesehenen Anwendungsfall ist ggf. durch eigene Prüfung festzustellen.

Bei der Auslegung der Bremsen sind Einbausituationen, Bremsmomentschwankungen, zulässige Reibarbeit, Einlaufverhalten und Verschleiß sowie Umgebungsbedingungen sorgfältig zu prüfen und abzustimmen.

- Anbau- und Anschlussmaße am Einsatzort müssen mit der Größe der Bremse abgestimmt sein.
- Die Magnetspulen sind für eine relative Einschaltdauer von 100 % ED ausgelegt, wenn keine abweichenden Werte angegeben werden.
- Das Bremsmoment ist abhängig vom Einlaufzustand der Bremse.
- Die Bremsen sind nur für den Trockenlauf ausgelegt. Verlust des Drehmomentes, wenn Öle, Fette, Wasser oder ähnliche Stoffe, sowie andere Fremdstoffe auf die Reibflächen kommen.
- Werkseitiger Korrosionsschutz der metallischen Oberfläche.
- Bei korrosiven Umgebungsbedingungen und/oder längerer Lagerung können die Rotoren festfrieren und blockieren.

Erdungsanschluss

Die Bremse ist für Schutzklasse I ausgelegt. Der Schutz beruht nicht nur auf der Basisisolierung, sondern auch auf der Verbindung aller leitfähigen Teile mit dem Schutzleiter (PE) der festen Installation. Beim Versagen der Basisisolierung kann somit keine Berührungsspannung bestehen bleiben. Eine normgerechte Prüfung der durchgehenden Schutzleiterverbindung zu allen berührbaren Metallteilen ist durchzuführen.

Schutzart

(mechanisch) IP12: Schutz gegen große Körperflächen, gegen große Fremdkörper > 50 mm Durchmesser. Schutz gegen Tropfwasser, wenn das Gehäuse bis zu 15° geneigt ist.

(elektrisch) IP54: Staubgeschützt und Schutz gegen Berührungen sowie Schutz gegen Spritzwasser aus allen Richtungen.

Umgebungstemperatur – 10 °C bis + 45 °C

Bestimmungsgemäße Verwendung

mayr®-Bremsen sind als elektromagnetische Komponenten entwickelt, gefertigt und geprüft in Übereinstimmung mit der Norm VDE 0580, entsprechend der EU Niederspannungsrichtlinie. Bei Einbau und Betrieb des Produktes sind die Anforderungen der Norm zu beachten. mayr®-Bremsen sind für den Einsatz in Maschinen und Anlagen bestimmt und dürfen nur für den bestellten und bestätigten Zweck verwendet werden. Die Verwendung außerhalb der jeweiligen technischen Angaben gilt als sachwidrig.

Hinweis zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)

Von den Einzelkomponenten gehen im Sinne der EMV-Richtlinie 2004/108/EG keine Emissionen aus, jedoch können bei Funktionskomponenten, z. B. netzseitige Bestromung der Bremsen mit Gleichrichter, Phasengleichrichter, ROBA®-switch oder ähnlichen Ansteuerungen, erhöhte Störpegel entstehen, die über den erlaubten Grenzwerten liegen.

Aus diesem Grund ist die Einbau- und Betriebsanleitung sorgfältig zu lesen und die Einhaltung der EMV-Richtlinien ist zu beachten.

Folgende Normen, Richtlinien, Vorschriften wurden angewendet

VDE 0580	Elektromagnetische Geräte und Komponenten, allgemeine Bestimmungen
2006/95/EG	Niederspannungsrichtlinie
95/16/EG	Aufzugsrichtlinie
EN 81-1	Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen und Kleingüteraufzügen
CSA C22.2 No. 14-2010	Industrial Control Equipment
UL 508 (Edition 17)	Industrial Control Equipment

Folgende NORMEN sind u. a. zu beachten

EN ISO 12100-1 und 2	Sicherheit von Maschinen
EN ISO 14121-1	Risikobeurteilung
EN 61000-6-4	Störabstrahlung
EN 12016	Störfestigkeit (für Aufzüge, Fahrtreppen und Fahrsteige)
EN 60204-1	Elektrische Ausrüstung von Maschinen

Haftung

- Die in den Dokumentationen angegebenen Informationen, Hinweise und technischen Daten waren zum Zeitpunkt der Drucklegung auf dem neuesten Stand. Ansprüche auf bereits gelieferte Bremsen können daraus nicht geltend gemacht werden.
- Haftung für Schäden und Betriebsstörungen werden nicht übernommen, bei:
 - Missachtung der Einbau- und Betriebsanleitung,
 - sachwidriger Verwendung der Bremsen,
 - eigenmächtigem Verändern der Bremsen,
 - unsachgemäßem Arbeiten an den Bremsen,
 - Handhabungs- oder Bedienungsfehlern.

Gewährleistung

- Die Gewährleistungsbedingungen entsprechen den Verkaufs- und Lieferbedingungen von Chr. Mayr GmbH + Co. KG.
- Mängel sind sofort nach Feststellung bei mayr® anzuzeigen.

Stammhaus

Chr. Mayr GmbH + Co. KG
Eichenstraße 1, D-87665 Mauerstetten
Tel.: 0 83 41/8 04-0, Fax: 0 83 41/80 44 21
www.mayr.de, E-Mail: info@mayr.de



mayr[®]

Service Deutschland

Baden-Württemberg

Esslinger Straße 7
70771 Leinfelden-Echterdingen
Tel.: 07 11/45 96 01 0
Fax: 07 11/45 96 01 10

Bayern

Eichenstraße 1
87665 Mauerstetten
Tel.: 0 83 41/80 41 04
Fax: 0 83 41/80 44 23

Chemnitz

Bornaer Straße 205
09114 Chemnitz
Tel.: 03 71/4 74 18 96
Fax: 03 71/4 74 18 95

Franken

Unterer Markt 9
91217 Hersbruck
Tel.: 0 91 51/81 48 64
Fax: 0 91 51/81 62 45

Hagen

Im Langenstück 6
58093 Hagen
Tel.: 0 23 31/78 03 0
Fax: 0 23 31/78 03 25

Kamen

Lünener Straße 211
59174 Kamen
Tel.: 0 23 07/23 63 85
Fax: 0 23 07/24 26 74

Nord

Schiefer Brink 8
32699 Extertal
Tel.: 0 57 54/9 20 77
Fax: 0 57 54/9 20 78

Rhein-Main

Jägerstraße 4
64739 Höchst
Tel.: 0 61 63/48 88
Fax: 0 61 63/46 47

Niederlassungen

China

Mayr Zhangjiagang
Power Transmission Co., Ltd.
Changxing Road No. 16,
215600 Zhangjiagang
Tel.: 05 12/58 91-75 65
Fax: 05 12/58 91-75 66
info@mayr-ptc.cn

Großbritannien

Mayr Transmissions Ltd.
Valley Road, Business Park
Keighley, BD21 4LZ
West Yorkshire
Tel.: 0 15 35/66 39 00
Fax: 0 15 35/66 32 61
sales@mayr.co.uk

Frankreich

Mayr France S.A.
Z.A.L. du Minopole
BP 16
62160 Bully-Les-Mines
Tel.: 03.21.72.91.91
Fax: 03.21.29.71.77
contact@mayr.fr

Italien

Mayr Italia S.r.l.
Viale Veneto, 3
35020 Saonara (PD)
Tel.: 0 49/8 79 10 20
Fax: 0 49/8 79 10 22
info@mayr-italia.it

Singapur

Mayr Transmission (S) PTE Ltd.
No. 8 Boon Lay Way Unit 03-06,
TradeHub 21
Singapore 609964
Tel.: 00 65/65 60 12 30
Fax: 00 65/65 60 10 00
info@mayr.com.sg

Schweiz

Mayr Kupplungen AG
Tobeläckerstraße 11
8212 Neuhausen am Rheinfall
Tel.: 0 52/6 74 08 70
Fax: 0 52/6 74 08 75
info@mayr.ch

USA

Mayr Corporation
4 North Street
Waldwick
NJ 07463
Tel.: 2 01/4 45-72 10
Fax: 2 01/4 45-80 19
info@mayrcorp.com

Vertretungen

Australien

Transmission Australia Pty. Ltd.
22 Corporate Ave,
3178 Rowville, Victoria
Australien
Tel.: 0 39/7 55 44 44
Fax: 0 39/7 55 44 11
info@transaus.com.au

China

Mayr Power Transmission Co., Ltd.
Shanghai Representative Office
Room 2206, No. 888 Yishan Road
200233 Shanghai, VR China
Tel.: 0 21/64 32 01 60
Fax: 0 21/64 57 56 21
Trump.feng@mayr.de

Indien

National Engineering
Company (NENCO)
J-225, M.I.D.C.
Bhosari Pune 411026
Tel.: 0 20/27 47 45 29
Fax: 0 20/27 47 02 29
nenco@nenco.org

Japan

MATSUI Corporation
2-4-7 Azabudai
Minato-ku
Tokyo 106-8641
Tel.: 03/35 86-41 41
Fax: 03/32 24 24 10
k.goto@matsui-corp.co.jp

Südafrika

Torque Transfer
Private Bag 9
Elandsfontein 1406
Tel.: 0 11/3 45 80 00
Fax: 0 11/9 74 05 24
torque@bearings.co.za

Südkorea

Mayr Korea Co. Ltd.
Room No.1002, 10th floor,
Nex Zone, SK TECHNOPARK,
77-1, SungSan-Dong,
SungSan-Gu, Changwon, Korea
Tel.: 0 55/2 62-40 24
Fax: 0 55/2 62-40 25
info@mayrkorea.com

Taiwan

German Tech Auto Co., Ltd.
No. 162, Hsin sheng Road,
Taishan Hsiang,
Taipei County 243, Taiwan R.O.C.
Tel.: 02/29 03 09 39
Fax: 02/29 03 06 36
steve@zfgta.com.tw

Werkzeugmaschinen

Applications in China
Dynamic Power Transmission Co., Ltd.
Block 5th, No. 1699, Songze Road,
Xujing Industrial Zone
201702 Shanghai, China
Tel.: 021/59883978
Fax: 021/59883979
dtcshanghai@online.sh.cn

Weitere Vertretungen:

Benelux-Staaten, Brasilien, Dänemark, Finnland, Griechenland, Hongkong, Indonesien, Israel, Kanada, Malaysia, Neuseeland, Norwegen, Österreich, Philippinen, Polen, Rumänien, Russland, Schweden, Slowakei, Slowenien, Spanien, Thailand, Tschechien, Türkei, Ungarn

Die komplette Adresse Ihrer zuständigen Vertretung finden Sie unter www.mayr.de im Internet.

mayr[®]
Ihr zuverlässiger Partner

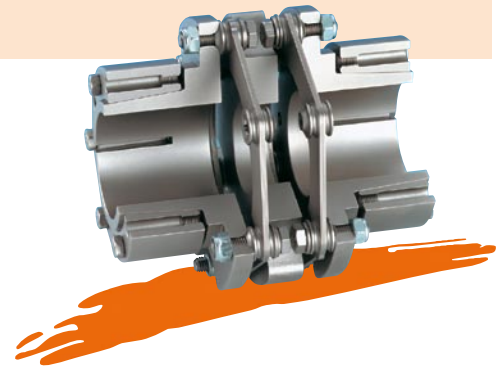
Sicherheitskupplungen/Überlastkupplungen

- ❑ **EAS®-compact®/EAS®-NC**
Formschlüssige und absolut spielfreie Sicherheitskupplungen
- ❑ **EAS®-smartic®**
Kostengünstige Sicherheitskupplungen mit Schnellmontage
- ❑ **EAS®-Elementekupplung/EAS®-Elemente**
Lasttrennende Absicherung von hohen Drehmomenten
- ❑ **EAS®-axial**
Exakte Begrenzung von Zug- und Druckkräften
- ❑ **EAS®-Sp/EAS®-Sm/EAS®-Zr**
Restmomentfrei trennende Sicherheitskupplungen mit Schaltfunktion
- ❑ **ROBA®-Rutschnaben**
Lasthaltende, reibschlüssige Sicherheitskupplungen
- ❑ **ROBA®-contitorque**
Magnetische Dauerschlupfkupplungen



Wellenkupplungen

- ❑ **smartflex®**
Perfekte Präzisionskupplungen für Servo- und Schrittmotoren
- ❑ **ROBA®-ES**
Spielfrei und dämpfend für schwingungskritische Antriebe
- ❑ **ROBA®-DS/ROBA®-D**
Spielfreie, drehsteife Ganzstahlkupplungen
- ❑ **EAS®-control-DS**
Kostengünstige Drehmoment-Messkupplungen



Elektromagnetische Bremsen/Kupplungen

- ❑ **ROBA-stop® Standard**
Multifunktionale Allround-Sicherheitsbremsen
- ❑ **ROBA-stop®-M Motorbremsen**
Robuste, kostengünstige Motorbremsen
- ❑ **ROBA-stop®-S**
Wasserdichte, robuste Monoblockbremsen
- ❑ **ROBA-stop®-Z/ROBA-stop®-silenzio®**
Doppelt sichere Aufzugsbremsen
- ❑ **ROBA®-diskstop®**
Kompakte, flüsterleise Scheibenbremsen
- ❑ **ROBA®-topstop®**
Bremsysteme für schwerkraftbelastete Achsen
- ❑ **ROBA®-linearstop**
Spielfreie Bremsysteme für Linearmotorachsen
- ❑ **ROBATIC®/ROBA®-quick/ROBA®-takt**
Arbeitsstromkupplungen und -bremsen, Kupplungsbremsaggregate



Gleichstromantriebe

- ❑ **tendo®-PM**
Permanentmagneterregte Gleichstrommotoren
- ❑ **tendo®-SC**
1- und 4 Quadranten-Transistorregler

