

Einbau- und Betriebsanleitung für ROBA[®]-quick Elektromagnetbremse Größe 3 – 9 Type 520.1__ und Type 520.2___.0

(B.5.2.D)

Bitte die Betriebsanleitung sorgfältig lesen und beachten!

Nichtbeachtung führt möglicherweise zu Funktionsstörungen, bzw. zum Ausfall der Bremse und den damit verbundenen Schäden.

Inhaltsverzeichnis:

- Seite 1:** - Inhaltsverzeichnis
- Herstellererklärung
- Sicherheits- und Hinweiszeichen
- Seite 2:** - Sicherheitshinweise
- Seite 3:** - Sicherheitshinweise
- Seite 4:** - Bremsenansichten
- Teileliste
- Technische Daten
- Seite 5:** - Lieferumfang / Lieferzustand
- Funktion
- Ausführung
- Begriffserklärung
- Drehmomenteigenschaften
- Seite 6:** - Einlaufbedingungen
- Einbaubeispiele
- Seite 7:** - Montage
- Elektrischer Anschluss
- Wartung und Kontrolle
- Entsorgung
- Seite 8:** - Betriebsstörungen

Herstellererklärung

Das Produkt ist im Sinne der Maschinenrichtlinie 98/37/EG eine Komponente, die zum Einbau in eine Maschine oder Anlage bestimmt ist. Die Inbetriebnahme ist solange untersagt bis festgestellt wurde, dass die Maschine oder Anlage, in die dieses Erzeugnis eingebaut werden soll, den Bestimmungen der EG-Richtlinien entspricht.

Das Produkt entspricht der Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG.

Die Einhaltung der EMV-Richtlinie 89/336/EWG ist vom Anwender sicherzustellen.

Sicherheits- und Hinweiszeichen



Achtung!

Verletzungsgefahr für Menschen und Beschädigung an der Maschine möglich.



Hinweis!

Hinweis auf wichtige zu beachtende Punkte.

Einbau- und Betriebsanleitung für ROBA®-quick Elektromagnetbremse Größe 3 – 9 Type 520.1__ und Type 520.2__ .0

(B.5.2.D)

Sicherheitshinweise

Mit diesen Sicherheitshinweisen wird kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben!



Achtung!

Lebensgefahr beim Berühren spannungsführender Leitungen und Bauteile.

Zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden dürfen nur qualifizierte und geschulte Personen an den Geräten arbeiten.

Gefahr!

- Wenn die elektromagnetische Bremse unsachgemäß verwendet wird.
- Wenn die elektromagnetische Bremse verändert oder umgebaut wurde.
- Wenn die einschlägigen NORMEN der Sicherheit oder Einbaubedingungen nicht beachtet werden.



Achtung!

Vor der Installation und Inbetriebnahme ist die Einbau- und Betriebsanleitung sorgfältig zu lesen und die Sicherheitshinweise sind zu beachten, denn falsche Handhabungen können zu Personen- und Sachschäden führen.

Die elektromagnetischen Bremsen sind nach den zeitlich bekannten Regeln der Technik entwickelt und gefertigt und gelten zum Zeitpunkt der Auslieferung grundsätzlich als betriebssicher.

Hinweis:

Basierend auf der Richtlinie 94/9/EG (ATEX Richtlinie) ist dieses Produkt ohne Bewertung der Konformität nicht geeignet für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen.

Beachten!

- Nur qualifiziertes Fachpersonal, welches mit Transport, Installation, Inbetriebnahme, Instandhaltung und mit dem Betrieb der Geräte sowie mit den einschlägigen NORMEN vertraut ist, darf die entsprechenden Arbeiten durchführen.
- Technische Daten und Angaben (Typenschild und Dokumentation) sind unbedingt einzuhalten.
- Anschließen der richtigen Anschlussspannung gemäß Typenschild.
- Bei eingeschalteter Anschlussspannung keine elektrischen Anschlüsse lösen oder Montage, Wartung sowie Reparaturen durchführen.
- Leitungsanschlüsse dürfen nicht unter mechanischem Zug stehen.
- Stromführende Teile vor der Inbetriebnahme auf Beschädigung prüfen und nicht mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten in Verbindung bringen.
- Verlust des Bremsmomentes, wenn der Reibbelag und/oder die Reibfläche mit Öl oder Fett in Berührung kommt.

Bestimmungsgemäße Verwendung

ROBA®-quick Bremsen sind für den Einsatz in Maschinen und Anlagen bestimmt und dürfen nur für den bestellten und beständigen 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 89/336/EWG 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 Grunde ist die Einbau- und Betriebsanleitung sorgfältig zu lesen und die Einhaltung der EMV-Richtlinien sind zu beachten.

Gerätebedingungen



Die Katalogwerte sind Richtwerte, die in Einzelfällen abweichen können. Bei der Auslegung der Bremsen sind Einbausituationen, Drehmomentschwankungen, zulässige Reibarbeit, Einlaufverhalten und Verschleiß sowie Umgebungsbedingungen sorgfältig zu prüfen und abzustimmen.

Beachten!

- Anbau- und Anschlussmaße am Einsatzort müssen mit der Größe der Bremse abgestimmt sein.
- Die Bremsen sind für eine relative Einschaltdauer von 100 % ED ausgelegt.
- Die Bremsen sind nur für den Trockenlauf ausgelegt. Verlust des Drehmomentes, wenn Öle, Fette, Wasser oder ähnliche Stoffe auf die Reibflächen kommen.
- Das Bremsmoment ist abhängig vom jeweiligen Einlaufzustand der Bremsen.
- Werkseitiger Korrosionsschutz der metallischen Oberfläche.

Schutzklasse I

Der Schutz beruht nicht nur auf der Basisisolierung, sondern darauf, dass alle leitfähigen Teile mit dem Schutzleiter (PE) der festen Installation verbunden sein müssen. Beim Versagen der Basisisolation kann somit keine Berührungsspannung bestehen bleiben (VDE 0580).

Schutzart (elektrisch) IP 54:

Staubgeschützt und Schutz gegen Berührungen sowie Schutz gegen Spritzwasser aus allen Richtungen.

Gültig für Spule, Vergussmasse und Anschlusslitzen.

Bei Ausführung mit Anschlussklemme gilt für die Anschlussklemme selbst die Schutzart IP 00.

Umgebungstemperatur –20 °C bis +40 °C

Achtung!

Bei Temperaturen um oder unter dem Gefrierpunkt kann durch Betauung das Drehmoment stark abfallen. Bei längerem Stillstand können sich die Reibflächen festsetzen. Entsprechende Gegenmaßnahmen sind durch den Anwender vorzusehen.

Thermische Klasse F (+155 °C)

Die Magnetspule sowie die Vergussmasse ist für eine max. Betriebstemperatur von +155 °C ausgelegt.

Einbau- und Betriebsanleitung für ROBA[®]-quick Elektromagnetbremse Größe 3 – 9 Type 520.1__ und Type 520.2___.0

(B.5.2.D)

Sicherheitshinweise

Mit diesen Sicherheitshinweisen wird kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben!

Erforderliche Schutzmaßnahmen durch den Anwender:

- Abdecken sich bewegender Teile zum Schutz gegen Quetschen, Erfassen und Herausschleudern.
- Schutz gegen verletzungsgefährdende Temperaturen am Magneteil durch Anbringen einer Abdeckung.
- Schutz gegen elektrischen Schlag durch Anbringen einer leitfähigen Verbindung zwischen dem Magneteil und dem Schutzleiter (PE) der festen Installation (Schutzklasse I) und normgerechte Prüfung der durchgehenden Schutzleiterverbindung zu allen berührbaren Metallteilen.
- Schutz gegen hohe induktive Abschaltspitzen gemäß VDE 0580/2000-07, Abs. 4.6 durch den Einbau von Varistoren, Funkenlöschungen oder ähnlichem, um in extremen Anwendungssituationen Beschädigungen der Spulenisolationen oder den Abbrand des Schaltkontaktes zu verhindern (dieser Schutz ist in *mayr*[®]-Gleichrichtern enthalten).
- Die Anschlusskabel bzw. Anschlusslitzen der Bremsen haben eine Ummantelung, die nicht gegen alle Stoffe resistent ist. Bei Berührung mit chemischen Materialien ist die Verträglichkeit zu prüfen.
- Vorsehen einer zusätzlichen Schutzmaßnahme gegen Korrosion, wenn die Bremse in extremen Umweltbedingungen oder im Freien mit direkten Witterungseinflüssen eingesetzt wird.
- Maßnahmen gegen Festfrieren der Reibflächen bei hoher Luftfeuchtigkeit und tiefen Temperaturen.

Folgende Richtlinien, Normen und Vorschriften wurden angewendet:

98/37/EG	Maschinenrichtlinie
73/23/EWG	Niederspannungsrichtlinie
89/336/EWG	EMV-Richtlinie
DIN VDE 0580	Elektromagnetische Geräte und Komponenten, allgemeine Bestimmungen

Folgende NORMEN sind zu beachten:

DIN EN ISO 12100-1 und 2	Sicherheit von Maschinen
DIN EN61000-6-4	Störabstrahlung
DIN EN61000-6-2	Störfestigkeit
EN60204	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.

Prüfzeichen

CE entsprechend der Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG

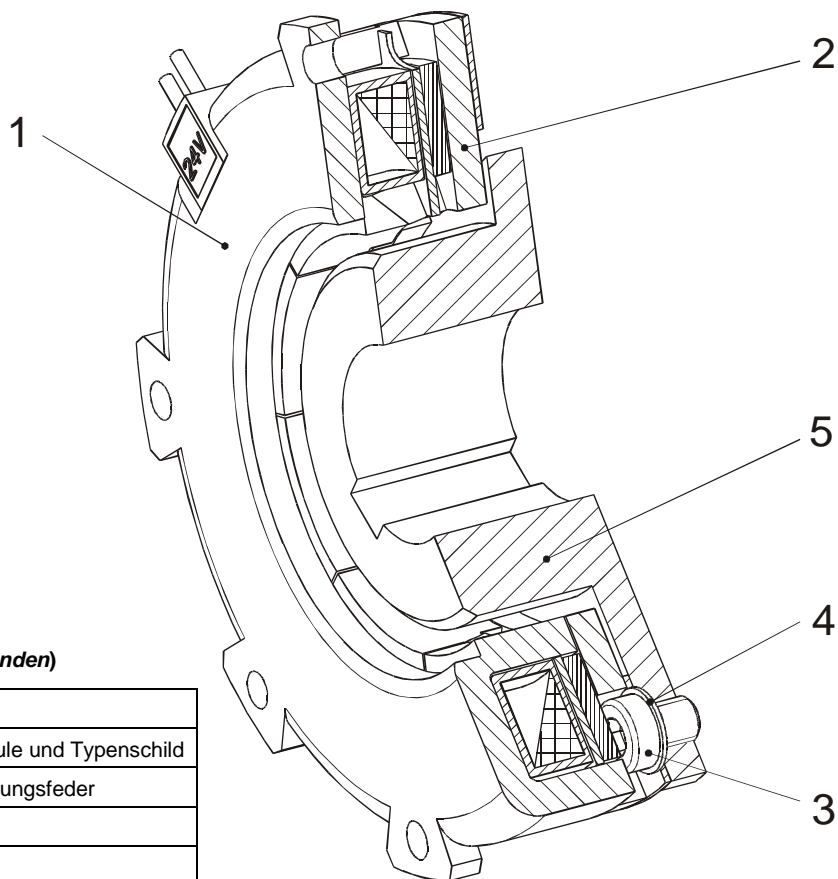
Kennzeichnung

mayr[®]-Komponenten sind eindeutig durch den Inhalt der Typenschilder gekennzeichnet:

<p style="text-align: center;">Hersteller <i>mayr</i>[®] Benennung/Type Artikelnummer Seriennummer</p>
--

Einbau- und Betriebsanleitung für ROBA[®]-quick Elektromagnetbremse Größe 3 – 9 Type 520.1__ und Type 520.2__0

(B.5.2.D)



Teileliste

(Es sind nur mayr[®] Originalteile zu verwenden)

Pos.	Benennung
1	Spulenträger komplett mit Magnetspule und Typenschild
2	Ankerscheibe komplett inkl. Übertragungsfeder
3	Zylinderschraube
4	Federscheibe
5	Flanschnabe (typenabhängig)

Bild 1

Tabelle 1: Technische Daten

Größe	3	4	5	6	7	8	9
Nennmoment M_2 ¹⁾	[Nm] 8,5	17	45	80	160	320	640
Luftspalt "a" (Bild 2 / 3)	[mm] 0,2 ^{+0,1} _{-0,05}	0,2 ^{+0,15} _{-0,05}	0,2 ^{+0,15} _{-0,05}	0,3 ^{+0,15} _{-0,05}	0,3 ^{+0,15} _{-0,05}	0,5 ^{+0,15} _{-0,1}	0,5 ^{+0,15} _{-0,1}
max. zulässiger Arbeitsluftspalt "a"	[mm] 0,6	0,8	1,0	1,2	1,5	1,8	2,0
max. zulässiger Mittenversatz "V" (Bild 4 / 5)	[mm] 0,05	0,05	0,05	0,05	0,1	0,1	0,1
max. zulässiger Mittenversatz "V ₁ " (Bild 4)	[mm] 0,1	0,15	0,15	0,15	0,2	0,2	0,25
Anzugsmomente (±10 %) der Befestigungsschrauben (Zylinderschrauben Pos. 3) für die Ankerscheibe (Pos. 2)							
Type 520.1__	[Nm] 1,1	2,9	5,7	9,9	24	48	83
Type 520.20__	[Nm] 2,9	5,7	9,9	24	24	-	-
Type 520.21__	[Nm] 1,1	2,9	5,7	9,9	24	-	-
Anzugsmomente (±10 %) der Befestigungsschrauben²⁾ für die Spulenträger (Pos. 1)							
Alle Typen	[Nm] 2,9	5,7	9,9	9,9	24	24	48

¹⁾ Einlaufvorschriften und Mindestdrehzahl nach Tabelle 2 beachten

²⁾ nicht serienmäßig im Lieferumfang

Einbau- und Betriebsanleitung für ROBA[®]-quick Elektromagnetbremse Größe 3 – 9 Type 520.1__ und Type 520.2__ .0

(B.5.2.D)

Lieferumfang / Lieferzustand

Lieferumfang gemäß Teilleiste bzw. Lieferzustand sind sofort nach Erhalt der Sendung zu überprüfen.

Für nachträglich reklamierte Mängel übernimmt *mayr*[®] keine Gewährleistung.

Transportschäden sind umgehend beim Anlieferer,

Unvollständigkeit der Lieferung und erkennbare Mängel sind sofort im Herstellerwerk anzumelden.

Funktion

ROBA[®]-quick Bremsen sind arbeitsstrombetätigte, elektromagnetische Polflächenbremsen.

Durch Anlegen einer Gleichspannung an die Magnetspule im Spulenträger (1) bildet sich ein Magnetfeld. Dadurch wird die Ankerscheibe (2) an den Spulenträger (1) gezogen.

Das Bremsmoment wird durch Reiben der Ankerscheibe (2) auf den Eisenpolen und dem Reibbelag des Spulenträgers (1) übertragen.

Der Spulenträger (1) ist an der Maschinenwand angeschraubt, zentriert auf dem Wellenlager (Bild 2 und Bild 3).

Der Luftspalt "a" wird durch einen Distanzring zwischen Wellenlager und Antriebselement (Bild 2) bzw. Innennabe (Bild 3) bestimmt.



Hinweis:

Im Neuzustand erfolgt die Drehmomentübertragung zuerst über den metallischen Außenpol am Spulenträger (1) und nach kurzer Betriebszeit anschließend auch zusätzlich über den Innenpol. Nach dem kompletten Einlaufvorgang tritt dann eine gleichmäßige Mischreibung an den metallischen Polen und dem dazwischenliegenden Reibbelag ein.

Ausführung

ROBA[®]-quick Bremsen haben die elektrische Schutzart IP 54 und Isolationsklasse F (bis 155 °C) für Spule, Vergussmasse und Anschlusslitzen. Bei Ausführung mit Anschlussklemme gilt für die Anschlussklemme selbst die Schutzart IP 00.

Die Oberflächen von Spulenträger (1) und Flanschnabe (5) sind phosphatiert, die Ankerscheibe (2) ist gasnitrocarburiert (Reibfläche geschliffen), die Übertragungsfeder ist aus rostfreiem Stahl gefertigt.

Die Antriebselemente sollten aus magnetisch schlecht leitendem Material sein, um magnetische Streuflüsse und damit Kraftverluste zu vermeiden.

Begriffserklärung

Das **Nennmoment** M_2 ist das größte übertragbare Drehmoment (nach erfolgtem Einlaufen), mit dem die geschlossene Bremse ohne Eintreten von Schlupf belastet werden kann.

Die **relative Einschaltdauer** ist das Verhältnis von Einschaltdauer zu Spieldauer in Prozent (% ED).

Drehmomenteigenschaften

Im Neuzustand werden ca. 50 % des Katalog-Nenn Drehmomentes (M_2) übertragen.

Die Komponenten erreichen das Katalog-Nenn Drehmoment, wenn die Reibflächen eingelaufen sind. Als groben Anhaltswert können hier ca. 100 – 200 Schaltungen bei dynamischem Betrieb und einer typischen Drehzahl (ca. 500 bis 1000 min^{-1}) und einer mittleren Reibarbeit (siehe Tabelle 2) angegeben werden.

Ein längeres Durchrutschen der Bremse, gerade bei niedrigen Drehzahlen, ist zu vermeiden, da es ansonsten zur Riefenbildung und damit Beschädigung der Reibflächen kommen kann.

Statisch oder quasistatisch eingesetzte Bremsen erreichen das in den technischen Daten angegebene Nenn Drehmoment (M_2) nicht.

Auf Wunsch können die Bremsen auch werkseitig eingelaufen werden. Hierbei ist dann kundenseitig besonders auf eine exakte Montage nach Vorgabe zu achten, um die Reibverhältnisse wieder bestmöglich herzustellen. Zudem darf die beim Einlaufen gebildete "Reibkohle" nicht abgewischt werden.

Werden die Bremsen im Werk auf das Nennmoment eingelaufen und anschließend im statischen bzw. quasistatischen Einsatz betrieben, muss von einem Absinken auf ca. 60 bis 70 % des Nenn Drehmomentes ausgegangen werden. Dieser Fall ist gegeben, wenn die Bremse die in der Tabelle 2 angegebene Drehzahl oder Reibarbeit (Q_a) unterschreitet.

Tabelle 2:

Größe	Reibarbeit Q_a [J]	Bremsendrehzahl n_{min} [min^{-1}]
3	16	300
4	29	250
5	55	200
6	105	160
7	200	130
8	380	120
9	600	100

Einbau- und Betriebsanleitung für ROBA[®]-quick Elektromagnetbremse Größe 3 – 9 Type 520.1__ und Type 520.2__0

(B.5.2.D)

Einlaufbedingungen

Hinweis: Bei den Positionen 6 bis 9 handelt es sich um kundenseitige Anbauteile, die nicht im Lieferumfang enthalten sind.

Für das Einlaufen können je nach Typenausführung teilweise verschiedene Vorgehensweisen angewendet werden. Die jeweilige Anwendung ist hierbei immer individuell mit zu berücksichtigen.

Ein "künstliches" Einlaufen ist dann vorzunehmen, wenn ein Einlaufvorgang in der Maschine anwendungsbedingt nicht möglich ist (siehe Kapitel "Drehmomenteigenschaften"). So z. B. bei zu geringer vorhandener Reibarbeit, bei zu niedriger Drehzahl oder zu geringen Schaltfrequenzen.

Für die Typen 520.2__0 gilt :

Einlaufmöglichkeit 1

- Spannung ca. 1/2 bis 1/3 von U_{Nenn} anlegen.
- Drehzahl ca. 200 – 500 min^{-1}
- Takten gegen blockierten Abtrieb
Takt ca. 50 – 100 ms (je nach Größe);
kein längeres Durchrutschen; Pause ca. 200 ms;
ca. 2 – 3 Minuten takten (100 – 200 Takte)

Achtung: Drehmomentprüfung nur statisch durchführen - nicht durchrutschen (Gefahr der Riefenbildung)

Einlaufmöglichkeit 2

- Takten gegen nicht blockierten Abtrieb unter Aufbringung einer größeren Schwungmasse, und / oder Takten bei höherer Drehzahl (Werte sollen über den Mindestangaben der Tabelle 2 liegen)
- ca. 2 – 3 Minuten eintakten lassen

Für die Typen 520.1__ gilt :

Einlaufmöglichkeit 1

- Spannung ca. 1/3 von U_{Nenn} anlegen (keine Nennspannung anlegen!).
- Drehzahl bei Größe 3 – 6: ca. 50 min^{-1} ,
bei Größe 7 – 9: ca. 30 min^{-1}
- ca. 2 – 3 Minuten durchrutschen gegen blockierten Abtrieb

Einlaufmöglichkeit 2

- Takten gegen nicht blockierten Abtrieb unter Aufbringung einer größeren Schwungmasse, und / oder Takten bei höherer Drehzahl (Werte sollen über den Mindestangaben der Tabelle 2 liegen)
- ca. 2 – 3 Minuten eintakten lassen

Einbaubeispiele (Bild 2 und 3)

Im Betrieb wird die Ankerscheibe (2) gegen den Spulenträger (1) gezogen. Das Bremsmoment wird durch Reibschluss vom Spulenträger (1) über die Ankerscheibe (2) mit Übertragungsfeder und die Keilriemenscheibe (Pos. 6 / Bild 3) bzw. Flanschnabe (Pos. 5 / Bild 4) auf die Antriebswelle (7) übertragen.

Der Spulenträger (1) ist an der Maschinenwand angeschraubt, zentriert auf dem Wellenlager (8).

Der Luftspalt "a" zwischen Spulenträger (1) und Ankerscheibe (2) wird über den Distanzring (9) zwischen dem Wellenlager (8) und der Keilriemenscheibe (6) bzw. Flanschnabe (5) bestimmt.

Die axiale Fixierung der Keilriemenscheibe (6) bzw. Flanschnabe (5) erfolgt über einen Pressdeckel und eine Schraube, eingedreht in das Zentriergewinde der Welle.

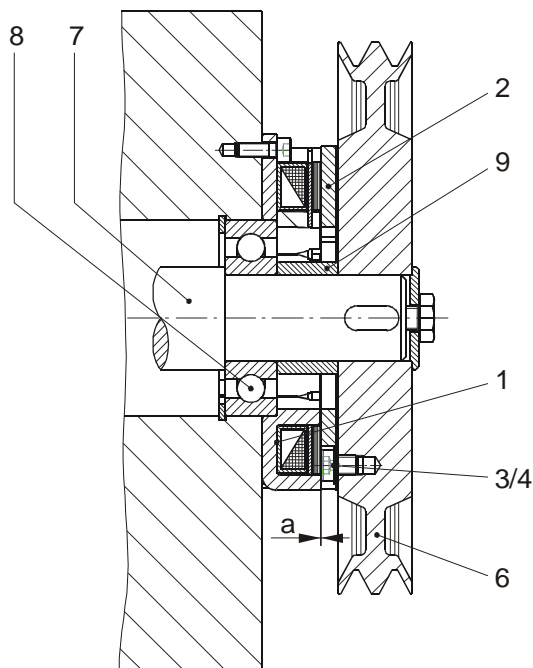


Bild 2

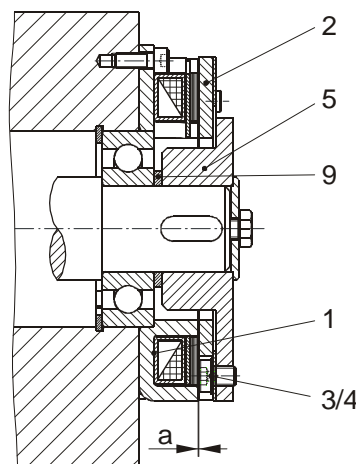


Bild 3

Einbau- und Betriebsanleitung für ROBA[®]-quick Elektromagnetbremse Größe 3 – 9 Type 520.1__ und Type 520.2__ .0

(B.5.2.D)

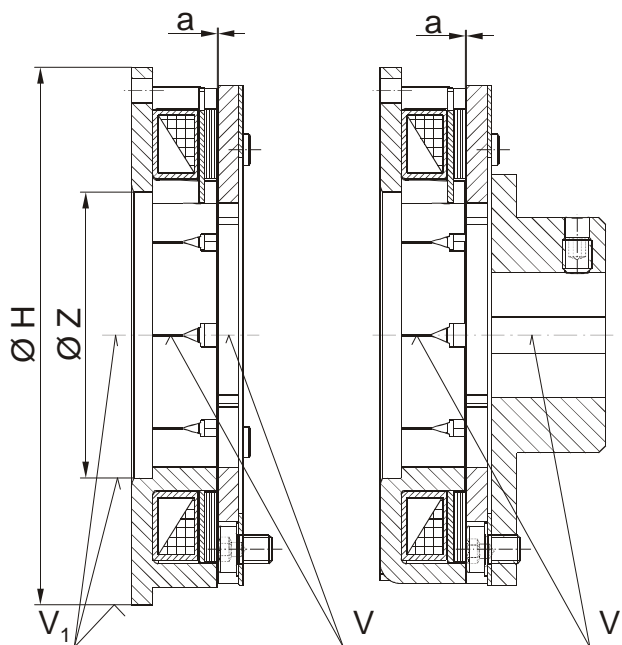


Bild 4

Bild 5

Montage

1. Anbau des Spulenträgers (1):

Spulenträger (1) an die Maschinenwand anschrauben (Anzugsmoment nach Tabelle 1 beachten).

- Zentriert durch ein Kugellager (8), Bild 2/3.
- Zentriert am Durchmesser "Z", Bild 4.
- Zentriert am Außendurchmesser "H", Bild 4.

Der maximal zulässige Mittenversatz "V₁" nach Tabelle 1 darf nicht überschritten werden (Bild 4 und 5).

2. Montage der Ankerscheibe (2):

- 2.1. Die Federscheiben (4) unter die Zylinderschrauben (3) legen. Die Zylinderschrauben (3) sind mit Loctite 243 zu sichern.
- 2.2. Die Ankerscheibe (2) an das Anbauteil bzw. an die Flanschnabe (5) montieren (Anzugsmomente nach Tabelle 1 beachten).
- 2.3. Die Ankerscheibe (2) ausrichten (max. zulässiger Radialschlag 0,15 mm).

Achtung:

Die Ankerscheibe (2) ist unbedingt fettfrei zu halten.

3. Montage des Anbauteils bzw. der Flanschnabe (5):

- 3.1. Luftspalt "a" nach Tabelle 1 und Bild 2/3 einstellen.
- 3.2. Anbauteil bzw. Flanschnabe (5) axial spielfrei befestigen. Axiales Spiel verändert den Luftspalt "a" und kann zum Streifen der Ankerscheibe (2) am Spulenträger (1) führen (siehe Einbaubeispiele Bild 2 und 3). Der max. zulässige Mittenversatz "V" nach Tabelle 1 und Bild 4 und 5 muss beachtet werden.

Elektrischer Anschluss

Die Magnetspule der Bremse wird an Gleichspannung angeschlossen. Die Höhe der Spulenspannung ist im Spulenträger (1) eingestempelt.

Serienmäßig ist in der Bremse eine 24 V-Spule eingebaut.

Beim Abschalten von elektromagnetischen Geräten können Abschaltspitzen auftreten. Diese können zur Zerstörung der Geräte führen und sind deshalb zu dämpfen.

Durch diese Dämpfung können sich die im Katalog angegebenen Verknüpfzeiten verschlechtern.

Für eine Absicherung der Spannungsversorgung nach den Stromwerten ist zu sorgen.

Die Bremsen sind für eine relative Einschaltdauer von 100 % ausgelegt.

Wartung und Kontrolle

Die Reibflächen sind unbedingt fett- und ölfrei zu halten, da sonst das Drehmoment drastisch abfällt.

Überprüfen Sie in gewissen Zeitabständen den Luftspalt "a" und den zulässigen Mittenversatz "V" und "V₁" (Bild 4 und Bild 5). Auftretendes Lagerspiel und Abnutzung der Reibflächen verändern die zulässigen Tabellenwerte und können die Bremse außer Funktion setzen.

Ansonsten sind ROBA[®]-quick Elektromagnetbremsen wartungsfrei.

Entsorgung

Die Bauteile unserer elektromagnetischen Bremsen müssen aufgrund der verschiedenen Werkstoffkomponenten getrennt der Verwertung zugeführt werden. Zudem sind die behördlichen Vorschriften zu beachten. Schlüsselnummern können sich mit der Art der Zerlegung (Metall, Kunststoff und Kabel) ändern.

Elektronische Bauelemente

(Gleichrichter / ROBA[®]-switch):

Die unzerlegten Produkte können nach Schlüssel Nr. 160214 (gemischte Materialien) bzw. Bauteile nach Schlüssel Nr. 160216 der Verwertung zugeführt, oder durch ein zertifiziertes Entsorgungsunternehmen entsorgt werden.

Stahlbauteile:

Stahlschrott (Schlüssel Nr. 160117)

Spulenträger (Stahlträger mit Reibbelag):

Bremsbeläge (Schlüssel Nr. 160112)

Einbau- und Betriebsanleitung für ROBA[®]-quick Elektromagnetbremse Größe 3 – 9 Type 520.1__ und Type 520.2___.0

(B.5.2.D)

Betriebsstörungen:

Fehler	Mögliche Ursachen	Behebung
Bremse bremst nicht	<input type="checkbox"/> Falsche Spannung am Gleichrichter <input type="checkbox"/> Gleichrichter ausgefallen <input type="checkbox"/> Luftspalt zu groß <input type="checkbox"/> Fett oder/und Öl auf den Reibflächen <input type="checkbox"/> Spule unterbrochen	<input type="checkbox"/> Richtige Spannung anlegen <input type="checkbox"/> Gleichrichter austauschen <input type="checkbox"/> Luftspalt nachstellen <input type="checkbox"/> Reibflächen entfetten <input type="checkbox"/> Bremse austauschen
Bremse schaltet nicht frei	<input type="checkbox"/> Luftspalt zu klein bzw. kein Luftspalt vorhanden	<input type="checkbox"/> Luftspalt anpassen