

## 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
  - Konformitätserklärung
  - Sicherheitshinweise
  - Sicherheitszeichen
- Seite 2:**
- Bremsenansichten
  - Teileliste
  - Tabelle 1: Technische Daten
  - Tabelle 2: Maßliste
- Seite 3:**
- Lieferzustand
  - Funktion
  - Bremsstange
  - Montage
  - Ansteuerung
  - Wartung / Schalthäufigkeit
  - Sicherheitsmaßnahmen im Betrieb
- Seite 3:**
- Lüftüberwachung
  - Entsorgung
  - Betriebsstörungen

### Konformitätserklärung

Für das Produkt wurde eine Konformitätsbewertung für die anzusetzenden EU-Richtlinien durchgeführt. Die Konformitätsbewertung ist in einem eigenständigen Dokument schriftlich fixiert und kann bei Bedarf angefordert werden. Die Inbetriebnahme des Produkts ist solange untersagt bis sichergestellt wurde, dass alle anzusetzenden EU-Richtlinien, Direktiven an der Maschine oder Anlage, in der das Erzeugnis eingebaut ist, erfüllt sind. Basierend auf der ATEX-Richtlinie ist dieses Produkt ohne Konformitätsbewertung nicht geeignet zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen.

### Sicherheitshinweise



#### Gefahr!

- Wenn die ROBA<sup>®</sup>-linearstop verändert oder umgebaut wurden.
- Wenn die einschlägigen NORMEN der Sicherheit oder Einbaubedingungen nicht beachtet werden.

#### Schutzmaßnahmen durch den Anwender

- Abdecken sich bewegender Teil zum Schutz gegen Quetschen und Erfassen.

Zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden darf nur qualifiziertes und geschultes Personal an den Geräten arbeiten.

Mit diesen Sicherheitshinweisen wird kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben!

### Sicherheitszeichen



#### Achtung!

Verletzungsgefahr für Menschen und Beschädigung an der Maschine möglich.

# Einbau- und Betriebsanleitung für ROBA®-linearstop Bremsen Type 381.00\_0

(B.381.D)

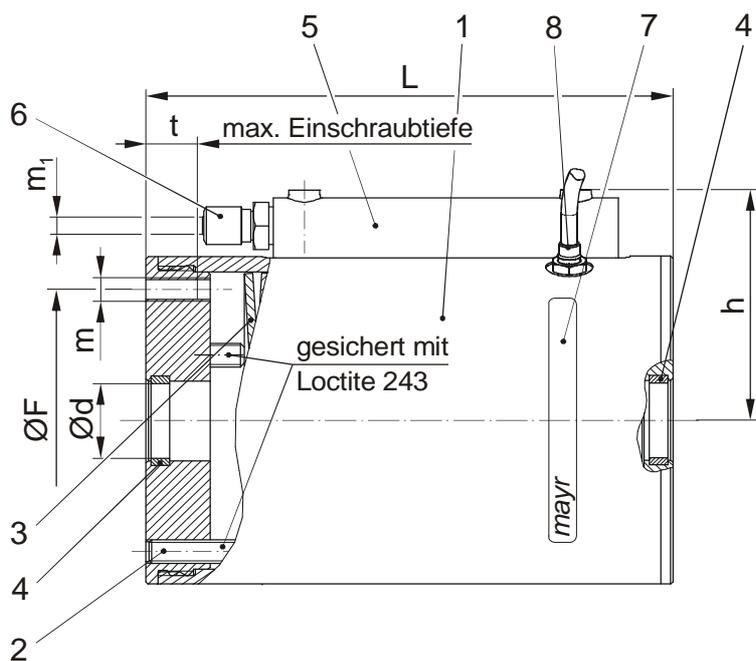


Bild 1

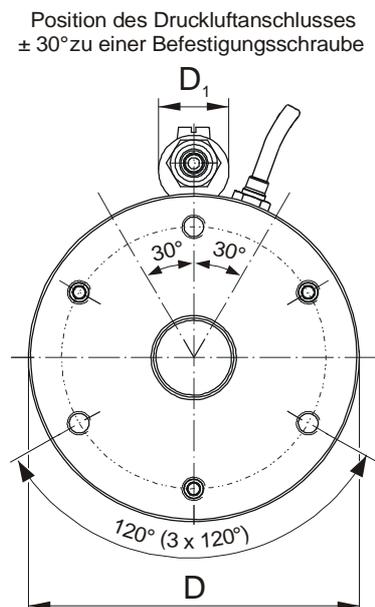


Bild 2

## Teilleiste (Es sind nur mayr® Originalteile zu verwenden)

1	Gehäuse	6	Steckverschraubung für Anschlussgewinde M5
2	Gewindestift	7	Typenschild
3	Feder	8	Lüftüberwachung (typenabhängige Option)
4	Führungsring	8.1	Näherungsinitiator (Bild 4 / Seite 4)
5	Druckluftanschluss	8.2	Sechskantmutter (Bild 4 / Seite 4)

## Tabelle 1: Technische Daten

Größe	Haltekraft F * [N]	Masse [kg]	Betriebsdruck ** [bar]	max. zulässiger Prüfdruck [bar]	Druckluftanschluss Schlauch Ø außen m1 [mm]	Druckmedium	Umgebungs- temperatur [°C]
2	500	0,6	6 – 8	10	6	Druckluft VG-32 ISO 3448 gefiltert, geölt oder ungeölt	-10 bis +60
4	2500	1,4	6 – 8	10	6		
6	6000	4,2	6 – 8	10	6		

\* Mindesthaltekraft bei drucklosem Zustand der Bremse und bei trockener oder mineralöl-benetzter Bremsstange.

\*\* Anderer Betriebsdruck auf Anfrage

## Tabelle 2: Maßliste

Größe	D	D <sub>1</sub>	d	F	h	L	m	t
2	42	15	12	27	35,1	108	3 x M5	13,5
4	70	15	16	56	49,3	112	3 x M6	12,5
6	110	15	20	90	69,4	127	3 x M8	13,5

## Lieferzustand

Die ROBA<sup>®</sup>-linearstop ist einbaufertig und auf die in der Bestellung angegebene Haltekraft eingestellt.  
Wird vom Kunden bei der Bestellung keine Einstellung der Haltekraft vorgeschrieben, wird die Bremse auf die Haltekraft nach Tabelle 1 eingestellt.

## Funktion

Die federbelastete geschlossene und pneumatisch zu öffnende ROBA<sup>®</sup>-linearstop klemmt eine kundenseitige Bremsstange stufenlos und spielfrei.



### Achtung!

Die maximale Klemmkraft kann nur im drucklosen Zustand der Bremse erreicht werden.

Durch das federbelastete System wird das Fail safe Prinzip gewährleistet, die ROBA<sup>®</sup>-linearstop arbeitet als Sicherheitsbremse.

Der erforderliche Standard-Lüftdruck (Betriebsdruck) beträgt 6 bar.

Bei niedrigerem Betriebsdruck wird die Haltekraft entsprechend niedriger eingestellt.

Die max. zulässige Gleitgeschwindigkeit beträgt 2 m/sek.

## Bremsstange

- Kolbenstange hartverchromt Ra = 0,2 µm;  
Streckgrenze min. 400N/mm<sup>2</sup> (z. B. C45);  
Toleranzfeld f7 oder h7;  
Induktionsgehärtet min. 1 mm tief, HRC > 50.
- Für die Montage der Bremse empfehlen wir eine Einführschräge an der Bremsstange von min. 3 x 20°.

## Montage (Bild 1 und 2)

Die Bremse wird einbaufertig montiert geliefert.

**Die Haltekraft ist durch die Vorspannung der Federn (3) werkseitig eingestellt. Die Gewindestifte (2) für die Federvorspannung sind gegen Verdrehen mit Loctite 243 gesichert.**

**Ein kundenseitiges Verdrehen der Gewindestifte (2) kann zu Funktionsstörungen führen.**

- 1) Pneumatikschlauch mit Ø m<sub>1</sub> (Bild 1) an Druckluftanschluss anschließen und Bremse mit Betriebsdruck siehe Tabelle 1 beaufschlagen (Bremse lüften).
- 2) Bremse auf Bremsstange aufschieben und auf Anlage an Anbauflansch bringen.
- 3) Befestigungsschrauben einschrauben (ohne Drehmoment).
- 4) Bremse drucklos schalten und dadurch spannen.
- 5) Befestigungsschrauben mit Drehmoment, siehe unten, anziehen.
- 6) Bei der Befestigung am kundenseitigen Flansch ist darauf zu achten, dass zwischen Bremsstange und Bremse keine Zwangskräfte entstehen (Bremse muss frei auf Bremsstange laufen).

Die Bremse wird mit 3x M5 (bei Größe 2) bzw. 3x M6 (bei Größe 4) bzw. 3x M8 (bei Größe 6) Schrauben mit Festigkeit 8.8 (nicht im Lieferumfang) (Bild 1) befestigt (Ø F bzw. Gewinde m).

**Folgende Punkte sind dabei unbedingt zu beachten:**

- a) Anzugsmoment für M5 Schrauben: 6 Nm  
Anzugsmoment für M6 Schrauben: 10 Nm  
Anzugsmoment für M8 Schrauben: 24 Nm
- b) Maximale Einschraubtiefe t = 13,5 mm (bei Größe 2 und 6) bzw. 12,5 mm (bei Größe 4) (siehe Tabelle 2 und Bild 1)
- c) Schraubensicherung mit Loctite 243

## Ansteuerung

Die Firma Mayr empfiehlt eine pneumatische Ansteuerung wie in Bild 3 exemplarisch dargestellt.

Der Kolbenraum wird mit Druckluft befüllt, die Federkraft somit aufgehoben. Querschnitte und Längen der Leitungen beeinflussen die Reaktionszeiten wesentlich. Zum schnelleren Bremseneinfall empfehlen wir ein Schnellentlüftungsventil.

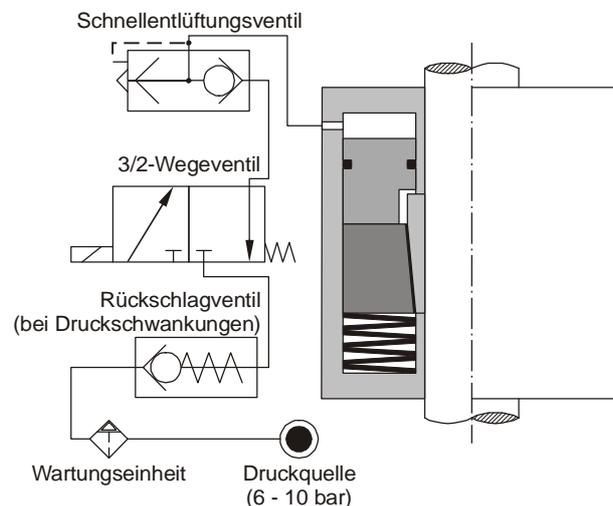


Bild 3

## Wartung / Schalthäufigkeit

Die ROBA<sup>®</sup>-linearstop ist konzipiert für eine Schalthäufigkeit von 200.000 Schaltungen (höhere Schalthäufigkeit auf Anfrage). Die ROBA<sup>®</sup>-linearstop ist weitgehend wartungsfrei.

Die Bremsstange ist regelmäßig (mindestens alle 6 Monate) auf Verschmutzung durch reibwertvermindernde Stoffe zu überprüfen und bei Bedarf zu reinigen.

Bei starkem Staub- und Schmutzanfall oder bei extremen Umgebungsbedingungen sind besondere Wartungsarbeiten erforderlich (Rücksprache mit dem Werk).

Für zulässige Reibarbeiten bei NOT-AUS Bremsungen bitte Rücksprache mit dem Hersteller halten.

## Sicherheitsmaßnahmen im Betrieb

Entsprechend den Anwendungsanforderungen sind regelmäßige Bremskraftkontrollen durchzuführen, z. B. 1 x pro Schicht mit dem 1,5-fachen der zu erwartenden Belastung.

Beim vertikalen Einbau der Bremse empfehlen wir zusätzlich zu der regelmäßigen Überprüfung der Haltekraft, die Verwendung einer Lüftüberwachung (8), um den Schaltzustand der Bremse abzufragen bzw. einen möglichen Lastabsturz zu vermeiden.

# Einbau- und Betriebsanleitung für ROBA®-linearstop Bremsen Type 381.00\_0

(B.381.D)

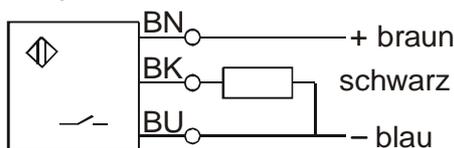
## Lüftüberwachung (8) Bild 1 + 4 (Type 381.001.0)

Die ROBA®-linearstop Bremsen der Type 381.001.0 werden mit werkseitig eingestellten Lüftüberwachungen geliefert.

Ein Näherungsinitiator (Pos. 8.1 / Bild 4) gibt bei jedem Zustandswechsel der Bremse Signal: "Bremse geöffnet" bzw. "Bremse geschlossen".

Eine Signalauswertung beider Zustände muss kundenseitig erfolgen.

Anschlussplan:



unbedämpft   
bedämpft 

### Elektrische Daten:

PNP/Schließer

Bemessungsbetriebsspannung:  $U_e = 24 \text{ VDC}$

Betriebsspannung:  $U_B = 10 \dots 30 \text{ VDC}$

Kabellänge: 2000 mm

### Einstellung des Näherungsinitiators (Bild 4):

- 1) Bremse ist drucklos (geschlossen).
- 2) Näherungsinitiator einschrauben bis **Signal "EIN"**.
- 3) Näherungsinitiator (8.1) mit Sechskanmutter (8.2) kontern.
- 4) Lüftdruck der Bremse einstellen.
- 5) Druck ausschalten → **Signal "EIN"**.
- 6) Druck einschalten → **Signal "AUS"**
- 7) Lüftdruck der Bremse auf Betriebsdruck erhöhen und Funktionskontrolle durchführen.

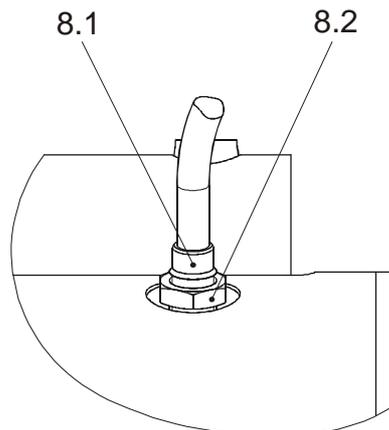


Bild 4

### Entsorgung

**Elektronische Bauelemente** (Näherungsinitiator):

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.

**Alle Stahlbauteile:**

Stahlschrott (Schlüssel Nr. 160117)

**Dichtungen, O-Ringe, V-Seal, Elastomere:**

Kunststoff (Schlüssel Nr. 160119)

## Betriebsstörungen

Fehler	Mögliche Ursachen	Behebung
Bremse lüftet nicht	zu geringer Betriebsdruck / Federvorspannung verändert Ventil defekt	Betriebsdruck überprüfen und gegebenenfalls erhöhen Defektes Ventil austauschen
Bremse bremst nicht	Ventil defekt Reibwertvermindernde Stoffe auf der Bremsstange	Defektes Ventil austauschen Bremsstange reinigen