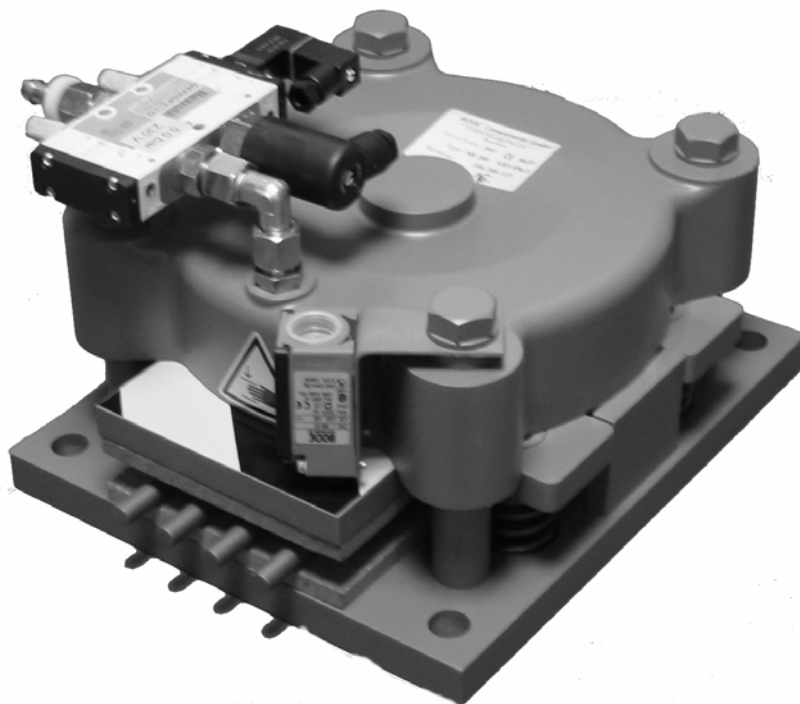


Montage- und Betriebsanleitung für Seilbremsen

nach EN 81-1

Typ SB 200 – SB 380



Version 05.02

BODE Components GmbH
Eichsfelderstraße 29
D 40595 Düsseldorf
☎ ++49 211 779275-0
📠 ++49 211 779275-22
info@bode-components.com
www.bode-components.com

Alle Rechte vorbehalten

© Copyright BODE - Components GmbH

by: Eichsfelderstraße 29
40595 Düsseldorf

Diese Betriebsanleitung darf – auch auszugsweise – nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung durch BODE – Components nachgedruckt oder anderweitig vervielfältigt werden.

Jede von BODE nicht autorisierte Art der Vervielfältigung, Verbreitung oder Speicherung auf Datenträgern in jeglicher Form und Art stellt einen Verstoß gegen das geltende Urheberrecht dar und wird gerichtlich verfolgt. Technische Änderungen, die eine Verbesserung der Seilbremse dienen, oder die den Sicherheitsstandard erhöhen, behalten wir uns ausdrücklich vor – auch ohne gesonderte Ankündigung.

BODE behält sich technische Änderungen vor. Diese können ohne Information des Kunden und ohne Änderung der im Umlauf befindlichen Unterlagen durchgeführt werden.

Zeichenerklärung:

! **Wichtige Hinweise, unbedingt beachten.**

i **Informationen zur Seilbremse**

Erläuterung von Abkürzungen:

SB **Seilbremse**

1.0 Allgemeine Hinweise

1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Voraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb des Sicherheitsbauteils ist die Kenntnis der grundlegenden Sicherheitsvorschriften und der sicherheitstechnischen Hinweise in dieser Betriebsanleitung.

Die Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung sind von allen Personen, die dieses Sicherheitsbauteil montieren oder bedienen, zu beachten.

Darüber hinaus sind alle allgemein geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung zu beachten.

Das an der Seilbremse arbeitende oder bedienende Personal hat die Sicherheits- und Warnhinweise in dieser Betriebsanleitung zu beachten.

Die Betriebsanleitung ist am Montageort der Seilbremse aufzubewahren.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung der Seilbremse

Die Seilbremse ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Sie darf nur bestimmungsgemäß und in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand eingesetzt werden.

Ausschließlicher Verwendungszweck der Seilbremse ist der Einsatz als Sicherheitsbauteil gemäß EN 81-1. Eine andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

1.3 Gewährleistung und Haftung

Es gelten die allgemeinen Liefer- und Zahlungsbedingungen der BODE Components GmbH

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Unsachgemäßes Montieren, Inbetriebnahme, Bedienen und Warten der Seilbremse.
- Betreiben der Seilbremse bei defekten und/oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzeinrichtungen.
- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Seilbremse.
- Nichtbeachten der Hinweise in der Betriebsanleitung bezüglich Transport, Lagerung, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung der Seilbremse.
- Eigenmächtiges Verändern der Einstellungen an der Seilbremse.
- Eigenmächtige bauliche Veränderungen an der Seilbremse.
- Mangelhafte Überwachung von Teilen, die einem Verschleiß unterliegen.
- Unsachgemäß durchgeführte Reparaturen.
- Unsachgemäßes Anbauen von Zusatz oder Ersatzteilen.
- Unsachgemäßer elektrischer Anschluss.
- Auf Fremdeinwirkung, Katastrophenfälle oder höhere Gewalt.

Die Seilbremse und die beigegebenen Komponenten zum Betreiben der Seilbremse wurden im Herstellerwerk geprüft und eingestellt.

- Da es sich bei den Seilbremsen um ein Sicherheitsbauteil mit Baumusterprüfbescheinigung handelt, dürfen die Einstellungen nicht verändert werden.

2.0 Transport und Lagerung

2.1 Verpackung

Die Seilbremse wird in geeigneter Verpackung geliefert. Im Normalfall ist es ein verstärkter Karton.

Beachten Sie die auf der Verpackung angebrachten Hinweise.

Die Verpackung wird nicht zurückgenommen und sollte umweltgerecht entsorgt werden.

2.2 Kontrolle des Empfängers

Die gelieferte Ware und die Verpackung sind auf Vollständigkeit und Beschädigung zu überprüfen.

! Transportschäden sind zu dokumentieren und umgehend an BODE zu melden.

2.3 Zwischenlagerung

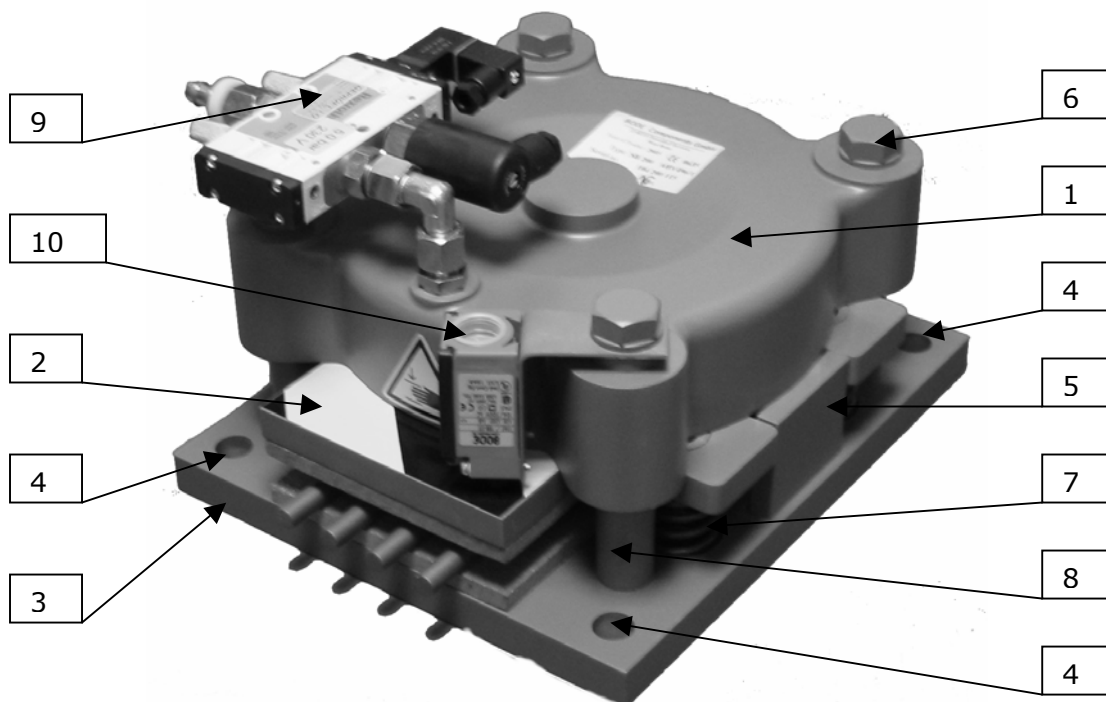
Kommt die Seilbremse nicht unmittelbar zum Einsatz, ist sie so zu lagern, dass sie vor Nässe, Feuchtigkeit, Schmutz und Beschädigung geschützt ist.

! Die Vorschriften für Triebwerks- und Rollenräume gelten auch für die Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort der Seilbremse.

2.4 Lieferumfang

Im Lieferumfang sind enthalten:

- 1) Seilbremse bestehend aus:
 - Zylinder
 - Kolben mit beweglicher Platte und Bremsbelag
 - Festeplatte mit Bremsbelag
- 2) Magnetventil mit Druckschalter
- 3) Netzteil 230V AC/ 24V DC
- 4) Montagebolzen
- 5) Steuerung RBC14 zum Einbau im Schaltschrank
Alternativ: Zusatzmodul SMC14 mit Andruckrolle und zwei Näherungsschalter
- 6) Montage- und Betriebsanleitung / Prüfbescheinigungen

SB 200 – SB 330 – SB 380
3.0 Beschreibung: Seilbremse
3.1 Seilbremse Einzelteile (Abbildung SB 200 Bild 5)


Pos.	Benennung	Pos.	Benennung
1	Zylinder	6	Fixierschrauben
2	Kolben mit beweglicher Platte	7	Druckfeder
3	Festplatte	8	Abstandshülse
4	Befestigungslöcher	9	Magnetventil
5	Führung	10	Überwachungsschalter

3.2 Lieferprogramm

Typ	max. Nennlast Q (kg)	Bremskraft (N)	B max. (N)
SB 200	700	7775-12440	13000
SB 330	1600	21167-33868	34000
SB 380	2200	45555-64465	43000

Nennlast (bei Aufhängung 1:1)

B max. = Maximal auftretende Kräfte die auf die Befestigung der Seilbremse übertragen werden.

Größere Nutzlasten können durch Verwendung von 2 Seilbremsen erreicht werden.

Bei Aufhängung der Kabine von 2:1 (oder mehr) wird die Seilbremse so berechnet, dass sie an dem von der Treibscheibe abgehendem Seilstrang, zum Eingriff kommen muss.

3.3 Einstellung der Seilbremse

Die Seilbremse wird montagefertig geliefert. Die Schalter auf dem Magnetventil und am Kompressor sind eingestellt

3.4 Funktionsbeschreibung

Die BODE-Seilbremse ist ein Sicherheitsbauteil, das nach EN 81 eine Baumusterprüfung hat. Sie dient als Schutzeinrichtung für den aufwärts fahrenden Fahrkorb gegen Übergeschwindigkeit. Die S200 und Sb330 sind für Seilgeschwindigkeiten von 10 m/s und die SB380 für 7m/s ausgelegt.

In Verbindung mit dem Sicherheitsschalter oder Vorabschalter am Geschwindigkeitsbegrenzer und der Seilbremsensteuerung werden mit der Seilbremse folgende Betriebszustände einer Aufzugsanlage überwacht.

Steuerung RBC 14:

1. Geschwindigkeit

Die Seilbremse schließt bei Übergeschwindigkeit in beiden Fahrtrichtungen, das Signal der Übergeschwindigkeit kommt vom Sicherheitsschalter am Begrenzer.

2. Stromausfall

Die Seilbremse schließt bei Stromausfall und öffnet sich nach Wiedereinschalten der Stromversorgung selbsttätig.

3. Funktionsüberwachung

Die Funktionen der Seilbremse werden in 24 Stunden einmal überprüft. Dies wird automatisch von der Steuerung durchgeführt, der Zeitpunkt des Tests kann eingestellt werden.

Zusätzliche Funktion durch die Verwendung des Zusatzmoduls SMC14 :

4. Stillstandüberwachung

Sollte der Aufzug sich in der Haltestelle bei offener Tür in Bewegung setzen, wird nach einem begrenzten Weg die Seilbremse geschlossen.

5. Übergeschwindigkeit

Zusätzlich zu dem Sicherheitsschalter am Begrenzer kann die Geschwindigkeit mit der SMC14 gemessen werden.

Bei Übergeschwindigkeit der Aufzugsanlage wird der Sicherheitsschalter (bei $V_n < 1,01\text{m/s}$) oder die Vorabschaltung (bei $V_n > 1,00\text{m/s}$) am Geschwindigkeitsbegrenzer geschaltet (getrennt). Hierdurch erhält die Steuerung RBC14 / SMC14 ein Signal und die Seilbremse schließt. Dies geschieht bei Übergeschwindigkeit in beiden Richtungen.

Die Seilbremse schließt mit Druckluft und wird mit Federkraft wieder geöffnet.

SB 200 – SB 330 – SB 380

Bei Stromausfall wird die Seilbremse geschlossen. Durch den Druckspeicher am Kompressor kann die Seilbremse einige Zeit geschlossen bleiben. Beim wieder Einschalten der Energieversorgung öffnet die Seilbremse selbsttätig.

Entsteht ein Druckverlust an der Pneumatikeinheit, wird die anstehende Fahrt beendet und der Aufzug in der Etage stillgesetzt. Der Aufzug ist wieder betriebsbereit wenn der Betriebsdruck von 5,5bar ansteht.

Innerhalb von 24 Stunden erfolgt ein Funktionstest der Seilbremsenanlage. Der Testzeitpunkt kann an der Steuerung eingestellt werden und erfolgt im Stillstand der Aufzugsanlage. Sollte bei diesem Test ein Fehler auftreten, wird die Aufzugsanlage stillgesetzt.

Bei der Seilbremse mit dem Zusatzmodul SMC14 besteht folgende Zusatzfunktion.

Durch Näherungsschalter, die entweder am Begrenzer oder an einer Andruckrolle, die auf die Tragseile oder das Begrenzerseil drückt, befestigt sind, wird der Stillstand der Kabine an der Haltestelle überwacht. Sollte der Fahrkorb bei offener Tür in der Haltestelle um einen begrenzten Bereich absacken, wird die Seilbremse geschlossen. Ein Öffnen der Seilbremse kann über die Steuerung durchgeführt werden. Als Nebeneffekt kann über dieses Modul, zusätzlich zum Sicherheitsschalter, die Geschwindigkeit gemessen werden.



Zur Überwachung der Geschwindigkeit und zum Auslösen der Seilbremse wird ein Geschwindigkeitsbegrenzer nach EN 81-1 benötigt. Obwohl die Seilbremse in beiden Richtungen ausgelöst wird, kann auf eine Fangvorrichtung für die Abwärtsbewegung nicht verzichtet werden.

Bei Aufzugsanlagen mit $V_n < 1,01\text{m/s}$ kann bei Übergeschwindigkeit in Abwärtsrichtung die Seilbremse und die Fangvorrichtung gleichzeitig ausgelöst werden.



Die Inbetriebnahme nach einer Störung darf erst nach Überprüfung der Aufzugsanlage und Beseitigung der Störungsursache durch das Fachpersonal vorgenommen werden.

Umgebungstemperatur für den Einsatz der Mechanik: -30° bis $+60^\circ$

4.0 Beschreibung Typenschild

	<u>BODE - COMPONENTS GmbH</u>		
	D 40233 Düsseldorf Germany		
	Seilbremse / Rope Brake		
1	Baujahr: 2000	CE 0635	5
2	Typ: SB 200	ABV: 496	6
3	Seriennummer: 100 200 215		
4	Geprüft:		

- 1 Herstellungsjahr
- 2 Typenbezeichnung
- 3 Hersteller – Seriennummer
- 4 Zeichen des Prüfers vom Hersteller Werk
- 5 Nummer der Benanntenstelle
- 6 Nummer der Baumusterprüfbescheinigung

5.0 Montageanleitung

Die BODE-Seilbremse kann folgendermaßen montiert werden:

1. An der Fahrkorbseite.
2. An der Gegengewichtsseite.
3. Am Maschinenrahmen.
4. Am Boden.
5. An der Schachtdecke.

5.1 Mechanische Montage.

Die Seilbremse wird in betriebsfertigem Zustand angeliefert.

- ! Zylinder, Kolben und bewegliche Bremsplatte werden durch ein Sicherungsband zusammengehalten. Dieses Band darf erst nach der
 - endgültigen Montage entfernt werden. Der Kolben darf nicht aus dem Zylinder genommen werden, da sonst der Lippring beschädigt würde.

Bei Neuanlagen können die Seile nach der Montage der Seilbremse auf der Befestigungskonsole (bauseitig vorzusehen) eingezogen werden.

Bei bestehenden Anlagen ist wie folgt vorzugehen (Bild 5):

- Zwei Fixierschrauben (Pos.6) diagonal entfernen und durch die mitgelieferten Stehbolzen ersetzen. Mit den Muttern der Stehbolzen den Zylinder herunterdrücken und die restlichen Fixierschrauben entfernen.
- Nun die Muttern der Stehbolzen gleichmäßig lösen. Nach dem Entspannen der Druckfedern (Pos.7) kann die komplette Einheit mit Zylinder (Pos.1), Kolben und der beweglichen Bremsplatte (Pos.2) abgehoben werden.

- ! Die Abstandshülsen (Pos.8) und Druckfedern (Pos.7) sind lose. Bei Demontage vor herabfallen sichern.

- Die Festeplatte kann nun unter den Seilen am Montageort montiert werden. Zur Befestigung empfehlen wir:

SB 200	Schwerlastanker und Stahlschrauben M16 8.8
SB 330	Schwerlastanker und Stahlschrauben M24 8.8
SB 380	Schwerlastanker und Stahlschrauben M24 8.8

- Die Tragseile sollen mittig zum Bremsbelag der Seilbremse verlaufen. Zwischen Bremsbelag der festen Bremsplatte und Tragseile ist ein Abstand von 2mm zu berücksichtigen.
- Die Seilbremse kann nun wieder zusammengebaut werden. Hierzu die Druckfedern in Position bringen. Die komplette Einheit wieder auf die Stehbolzen aufschieben und mittels der Mutter soweit vorspannen, dass die Schrauben (Pos.6) wieder eingedreht werden können.
 - ! Die Abstandshülsen (Pos.8) nicht vergessen.
 - ! Den Überwachungsschalter (Pos.10) in Position bringen. Die Kontakte 23-24 müssen geschlossen sein.
- Stehbolzen entfernen und die restlichen Schrauben mit Abstandshülsen eindrehen.

- ! Das Sicherungsband vor Inbetriebnahme entfernen.

5.2 Pneumatikeinheit

5.2.1 Beschreibung

Die Versorgung der Seilbremse mit Druckluft kann mittels mitgelieferten Kompressor oder mit vorhandener Prozessluft erfolgen. Es ist dafür zu sorgen, dass ein genügend großer Speicher (min 25 Liter) zur Versorgung der Seilbremse vorgeschaltet ist. Der Betriebsdruck muss zwischen 6-8 bar liegen.

An dem mitgelieferten Kompressor ist am Druckluftkessel eine Schnellkupplung montiert. Den beiliegenden Stecker auf einen Druckluftschlauch mit 10mm Innendurchmesser aufschieben (siehe Montagehinweis).

- !
 - Nur Kompressoren einsetzen, deren Druckwächter auf einen Betriebsdruck zwischen 6-8 bar eingestellt sind.
 - Die Hinweise des Kompressorenherstellers zum Betreiben des Kompressors sind zu beachten.
 - Der Kompressor muss einen Speicher von min. 25 Liter haben.
 - Kein Nebelöler einsetzen, die Druckluft muss ölfrei bleiben.
 - Nur Schlauch Typ R6 nach EN 854-SAE 100 R6 verwenden.



Zwischen Kompressor und Magnetventil empfehlen wir ein Filter mit Wasserabscheider zu montieren. Der Durchfluss muss mindestens 1000 l/min betragen.

Bei hoher Luftfeuchtigkeit am Aufstellungsort des Kompressors ist mit starker Kondenswasserbildung zu rechnen. Hierzu kann eine Automatische Wasserabscheidung am Kompressor angebracht werden.

Das Magnetventil sollte direkt auf der Seilbremse montiert werden. Bei der Montage der Seilbremse im Schacht ist das Magnetventil zugänglich zu montieren oder es ist ein Entlüftungsventil zwischen Seilbremse und Kompressor zu setzen, um die Befreiung von Personen durchführen zu können. Der elektrische Anschluss richtet sich nach der eingesetzten Seilbremsensteuerung.

- !
 - Die Verbindung vom Magnetventil zur Seilbremse kann in fester Verrohrung (ERMETO) oder mit dem Schlauch Typ R6 nach EN 854-SAE 100A6 durchgeführt werden.
 - Sinkt der Druck in der Pneumatikanlage unter 5bar, wird durch den Druckschalter die Aufzugsanlage stillgesetzt.

5.2.2 Montage an EXPLOSIONS - gefährdeten Anlagen.

Die Seilbremse kann an Explosions-gefährdeten Anlagen installiert werden. Hierzu sind folgende Hinweise zu beachten:

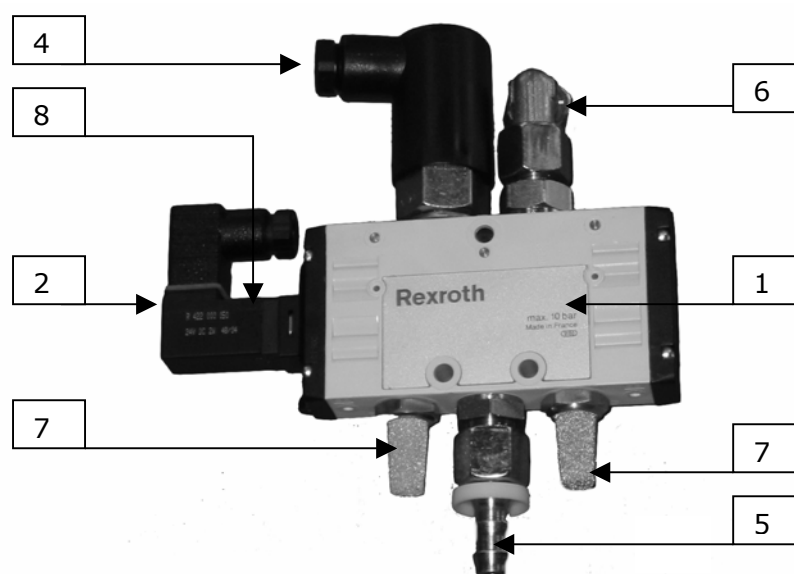
1. An der Seilbremse muss ein Überwachungsschalter in EX - Ausführung angebracht sein. (Bestell Nr.580 047)
2. Das Magnetventil muss im Maschinenraum montiert werden. Die Zuleitung zur Seilbremse ist wie oben beschrieben durchzuführen.

5.2.3 Stückliste Pneumatik (Bild 10)

Pos	Benennung	Maße	Stück	Art.Nr.
1	5/2 Wegeventil		1	601 632
2	Montageplatte		1	601 633
3	Magnetspule 24V DC	Form A	1	601 631
4	Kupplungsdose	Form A	1	601 635
5	Druckschalter		1	601 610
6	Schlauchanschluss	R ¼"	1	601 648
7	Schalldämpfer	R ¼"	2	601 636
8	Entlüftungsknopf			
10	Druckluftschlauch			601 638
	Entlüftungsventil zum Öffnen der Seilbremse bei Spannungsausfall	Sonderausstattung		601 660
	Wasserabscheider R1/4"	Sonderausstattung		601 645
	Wasserabscheider R1/2"			601 651

Technische Daten über die aktuell eingesetzte Pneumatikeinheit sind im Internet bei REXROTH abzurufen.

Magnetventil Bild 10



5.2.4 Montagehinweis für Steckschlauch

Problemlose Montage ohne Werkzeug

Steckschlauchleitung werden *immer* ohne Werkzeug oder sonstigen Hilfsmitteln wie Schlauchschellen, Bänder, oder Drähte montiert. Der Steckschlauch ist gegen viele Medien beständig, wie z.B.: Hydraulikflüssigkeit, Schmieröl, Kühl- und Frostschutzmittel.

Montage

1. Schlauch rechtwinkelig mit einem scharfen Messer auf die erforderliche Länge kürzen. Nippelende mit Wasser, Seifenlösung oder dünnflüssigem Öl zur leichten Montage befeuchten.



- ! Verwenden Sie bitte kein dickflüssiges Öl.

2. Nippel in den Schlauch stecken und zügig bis zum Anschlag eindrücken. Dabei sollte der Schlauch etwa 25mm hinter der Schnittstelle gehalten werden.



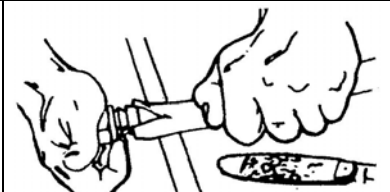
- ! Achtung: Bitte achten Sie bei der Montage des Schlauches darauf, dass der Einbindebereich der Armatur voll überdeckt wird (bis zum Anschlag an den Kunststoffring).

Demontage

1. Mit einem Messer den Schlauch leicht schräg zur Längsachse aufschneiden. Dabei dürfen die Rippen des Nippels nicht beschädigt werden.



2. Nippel aus dem Schlauch herausziehen.

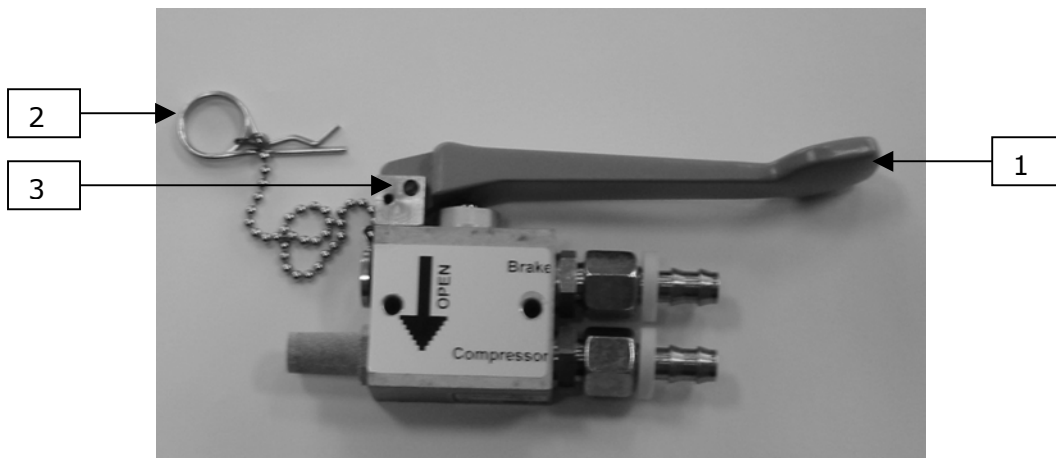


- ! Achtung: Vor Wiederverwendung Nippel auf Beschädigung kontrollieren.

5.2.5 Montage des Entlüftungsventils (optional Bestell Nr.: 601 660)

Das Entlüftungsventil ist zwischen dem Magnetventil und dem Kompressor zu montieren. Die Schlauchanschlüsse sind auf dem Entlüftungsventil bezeichnet. Zum Öffnen der Seilbremse ist der Hebel (Pos.1) bis zum Anschlag zu drücken und der Sicherungsstift (Pos.2) in die dafür vorgesehene Bohrung (Pos.3) zu stecken. Die Seilbremse bleibt nun geöffnet.

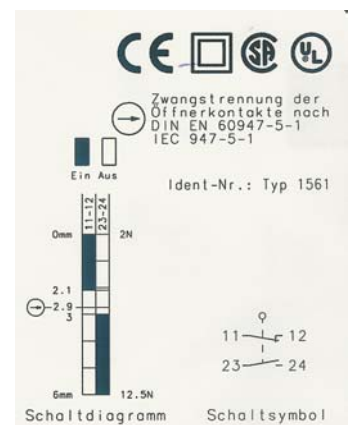
Entlüftungsventil Bild 11 (Bestell Nr.:601 660)



6. Anschluss des Sicherheitsschalters an der Seilbremse

Der Sitz des Sicherheitsschalter (Bild 5 Pos.10) an der Seilbremse ist nach der Montage zu Prüfen. Bei geschlossener Seilbremse soll die Kontakte 23-24 geöffnet und 11-12 geschlossen sein. Der Anschluss man die Seilbremsensteuerung ist der entsprechenden Bedienungsanleitung zu entnehmen.

Umgebungstemperatur:	-30°C bis +80°C
Kontaktart:	1 Öffner, 1 Schließer (Zb)
Mech. Lebensdauer:	10x10 ⁶ Schaltspiele
Schalzhäufigkeit:	max. 100/min
Befestigung:	2 x M4
Anschlußart:	4 Schraubanschlüsse (M3.5)
Kabeleinführung:	1 x M20x1.5
Gewicht:	ca. 0,06 kg
Elektrische Eigenschaften	
Max. Spannung:	500 V AC
Max. Dauerstrom:	1 th 10A
Max. Einschaltstrom:	gem. IEC 947-5-1, AC 15, DC 13
Aufbau:	nach EN 60204; EN 60947-1; EN 60947-5-1
Schutzart (IP-Code):	IP65 nach EN 60529; DIN VDE 0470 T1
CSA:	10A 300V AC, A300 (same polarity)
Kurzschlußfestigkeit:	Schmelzsicherung 10A gL/gG, IEC/EN 60947-5-1, Anhang K



7. Inbetriebnahme

Sicherstellen, dass außer den Tragseilen keine anderen Teile zwischen den Bremsbacken der Seilbremse vorhanden sind.

Sicherungsband von Zylinder und Kolben entfernen.

Beim Einschalten der Anlage ist die Seilbremse sofort Funktionsfähig.

! Niemals zwischen die Bremsbacken greifen!
QUETSCHGEFAHR

8. Wartung

Die Wartung ist im Zusammenhang mit der Wartung der Aufzugsanlage durchzuführen und beschränkt sich auf folgende Punkte:

- Seilbremse auf Funktion überprüfen. Einmal schließen und öffnen.

! Der Testvorgang darf nur dann vorgenommen werden, wenn sichergestellt ist, dass sich keine Personen in der Kabine befinden.

- ① Die Bremsbeläge dürfen bis auf eine Spaltbreite, bei geschlossener Bremse, von 5mm einlaufen.

! Bei Funktionsstörungen ist die Fa. BODE zu kontaktieren.

- Die Wartungsanweisungen des Kompressorherstellers sind zu beachten.

Beim Einsatz der Steuerung SMC14 sind zusätzliche Kontrollen vorzunehmen. Hierzu die Bedienungsanleitung der Steuerung lesen.

9. Vorgehensweise bei der Hauptprüfung der Aufzugsanlage

Die Funktion der Seilbremse kann durch folgende Punkte geprüft werden:

1. Durch Betätigen des Sicherheitsschalters von Hand oder durch Fernauslösung.
2. Durch Erreichen der Übergeschwindigkeit des Aufzuges (z.B. Prüfrille am Begrenzer)

Zur Funktionsprüfung der Fangvorrichtung muss, da die Seilbremse gleichzeitig oder vor der Fangvorrichtung betätigt wird, die Seilbremse funktionslos gemacht werden. Zu diesem Zweck muss die Seilbremse spannungs- und drucklos gemacht werden. Dies kann durch abziehen des Schlauches vom Kompressor oder Einsatz des Entlüftungsventils geschehen. Die Fangvorrichtung kann nun geprüft werden, ohne dass die Seilbremse den Fahrkorb abbremst.

- ! Der Testvorgang darf nur dann vorgenommen werden, wenn sichergestellt ist, dass sich keine Personen in der Kabine befinden.
- Nach der Prüfung die Seilbremse wieder im Betriebnehmen.

10. Befreiung von Personen bei Ausfall der Betriebsspannung

10.1 Mit dem Magnetventil

Bei Stromausfall ist die Seilbremse über den Entlüftungsknopf am Magnetventil (Bild 10 Pos. 8) zu öffnen.

- ! Achtung: Beim Öffnen der Seilbremse dürfen sich die Tragseile der Aufzugsanlage nicht bewegen. Sollten sie sich in Bewegung setzen, ist der Entlüftungsknopf sofort loszulassen.

Findet keine Bewegung der Tragseile statt, ist die Seilbremse durch Abziehen des Schlauches vom Kompressor drucklos zu machen. Nun bleibt die Seilbremse geöffnet und die Befreiung der Personen kann nach den Anweisungen des Aufzugerstellers durchgeführt werden.

10.2 Mit dem Entlüftungsventil

Zur vereinfachten Befreiung kann auch ein Entlüftungsventil eingesetzt werden.

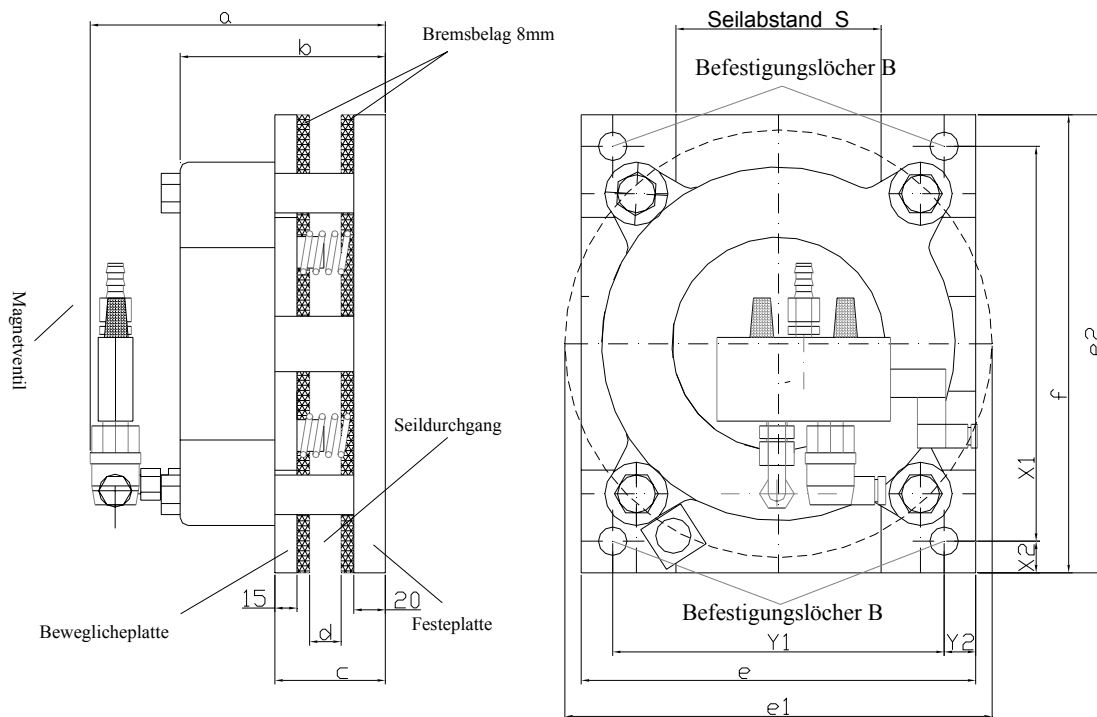
Das Entlüftungsventil (Bild 11) ist zwischen dem Magnetventil und dem Kompressor zu montieren. Bei Stromausfall ist der Hebel (Pos.1) bis zum Anschlag herunter zu drücken. Die Seilbremse öffnet sich.

- ! Achtung: Beim Öffnen der Seilbremse dürfen sich die Tragseile der Aufzugsanlage nicht bewegen. Sollten sie sich in Bewegung setzen, ist der Hebel sofort loszulassen.

Findet keine Bewegung der Tragseile statt, ist der Sicherungsstift (Pos.2) in die dafür vorgesehene Bohrung (Pos.3) zu stecken. Nun bleibt die Seilbremse geöffnet und die Befreiung der Personen kann nach den Anweisungen des Aufzugerstellers durchgeführt werden.

- ! Die Anweisungen zur Befreiung von Personen bei geschlossener Seilbremse durch Übergeschwindigkeit oder unkontrollierter Bewegung ist der Bedienungsanleitung der Seilbremsensteuerung zu entnehmen. Die Befreiung darf nur von ausgewiesenen Personen durchgeführt werden.

9. Befestigungsmaße



Pos.	SB 200	SB 330	SB 331	SB 380
a	185	220	220	230
b	130	165	165	171
c	70	78	78	81
d	20	27	27	30
e	250	340	400	440
e1	/	365	/	/
e2	/	/	/	415
f	290	400	400	400
X1	250	260	360	240
X2	20	70	20	80
Y1	210	300	340	403
Y2	20	20	30	18,5
B	Ø 18	Ø 25	Ø 25	Ø 28
S	110	180	255	310
Kg*	37	81	81	110
Nm**	60	80	80	80

*Gewicht der Seilbremsen in Kg

** Drehmoment der Schrauben in Nm

Der Bremssbelag ist Asbestfrei.