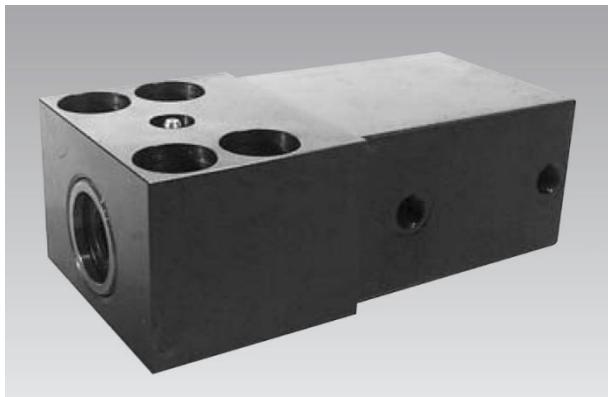




# Blockzylinder mit Führungsgehäuse

max. Betriebsdruck: Ausfahren 500 bar Stahl-Blockzylinder, 350 bar Alu-Blockzylinder / Einfahren 350 bar alle Ausführungen



## 1 Beschreibung des Produktes

Der gehärtete Spannbolzen ist in einem Führungsgehäuse gelagert und mit dem angeflanschten Blockzylinder über eine besondere Druckschraube formschlüssig verbunden.

## Folgende Varianten stehen zur Verfügung

1. Blockzylinder nach Blatt B1.5094 ohne Positionskontrolle.
2. Blockzylinder nach Blatt B1.552 mit durchgehender Kolbenstange für Positionskontrolle mit induktiven Näherungsschaltern.
3. Blockzylinder nach Blatt B1.554 mit Magnetkolben und Alu-Gehäuse für Positionskontrolle mit Magnetsensoren.

## 2 Gültigkeit der Dokumentation

Diese Dokumentation gilt für die Produkte:

Blockzylinder mit Führungsgehäuse des Katalogblatts B1.738.  
Dies sind die Typen bzw. Bestellnummern:

- Blockzylinder mit durchgehender Kolbenstange und Führungsgehäuse  
1738 330, 336, 350, 356, 360, 366, 370
- Blockzylinder mit Führungsgehäuse  
1738 030, 036, 050, 056, 060, 066, 070, 076
- Alu-Blockzylinder mit Führungsgehäuse  
1738 130, 136, 150, 156, 160, 166, 170, 176

## 3 Zielgruppe

- Fachkräfte, Monteure und Einrichter von Maschinen und Anlagen, mit Fachwissen in der Hydraulik.

## Qualifikation des Personals

Fachwissen bedeutet, das Personal muss:

- in der Lage sein, technische Spezifikationen wie Schaltpläne und produktsspezifische Zeichnungsunterlagen zu lesen und vollständig zu verstehen,
- Fachwissen (in Elektro-, Hydraulik-, Pneumatik etc.) über Funktion und Aufbau der entsprechenden Komponenten haben.

Als **Fachkraft** gilt, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung und Erfahrungen ausreichende Kenntnisse hat, sowie mit den einschlägigen Bestimmungen soweit vertraut ist, dass er:

- die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen kann,
- mögliche Gefahren erkennen kann,
- die notwendigen Maßnahmen zur Beseitigung von Gefahren ergreifen kann,
- anerkannte Normen, Regeln und Richtlinien der Technik kennt,
- die erforderlichen Reparatur- und Montagekenntnisse hat.

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Beschreibung des Produktes</b>
<b>2</b>	<b>Gültigkeit der Dokumentation</b>
<b>3</b>	<b>Zielgruppe</b>
<b>4</b>	<b>Symbole und Signalwörter</b>
<b>5</b>	<b>Zu Ihrer Sicherheit</b>
<b>6</b>	<b>Verwendung</b>
<b>7</b>	<b>Montage</b>
<b>8</b>	<b>Inbetriebnahme</b>
<b>9</b>	<b>Wartung</b>
<b>10</b>	<b>Zubehör</b>
<b>11</b>	<b>Technische Daten</b>
<b>12</b>	<b>Lagerung</b>
<b>13</b>	<b>Entsorgung</b>
<b>14</b>	<b>Erklärung zur Herstellung</b>

1

1

1

2

2

3

5

5

6

6

7

7

7

7

## 4 Symbole und Signalwörter

### ⚠️ **WARNUNG**

#### Personenschäden

Kennzeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können Tod oder schwerste Verletzungen die Folge sein.

### ⚠️ **VORSICHT**

#### Leichte Verletzungen/ Sachschaden

Kennzeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können leichte Verletzungen oder Sachschäden die Folge sein.

#### Umweltgefährlich



Das Symbol kennzeichnet wichtige Informationen für den sachgerechten Umgang mit umweltgefährlichen Stoffen.

Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann schwere Umweltschäden zur Folge haben.

### ℹ️ **HINWEIS**

Das Symbol kennzeichnet Anwendertipps oder besonders nützliche Informationen. Dies ist kein Signalwort für eine gefährliche oder schädliche Situation.

## 5 Zu Ihrer Sicherheit

### 5.1 Grundlegende Informationen

Die Betriebsanleitung dient zur Information und Vermeidung von Gefahren beim Einbau der Produkte in die Maschine sowie Informationen und Hinweise für Transport, Lagerung und Instandhaltung.

Nur bei strikter Beachtung dieser Betriebsanleitung können Unfälle und Sachschäden vermieden sowie ein störungsfreier Betrieb der Produkte gewährleistet werden.

Weiterhin bewirkt die Beachtung der Betriebsanleitung:

- eine Vermeidung von Verletzungen,
- verminderte Ausfallzeiten und Reparaturkosten,
- erhöhte Lebensdauer der Produkte.

### 5.2 Sicherheitshinweise

Das Produkt wurde gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik hergestellt.

Halten Sie die Sicherheitshinweise und die Handlungsbeschreibungen in dieser Betriebsanleitung ein, um Personen- oder Sachschäden zu vermeiden.

- Lesen Sie diese Betriebsanleitung gründlich und vollständig, bevor Sie mit dem Produkt arbeiten.
- Bewahren Sie die Betriebsanleitung so auf, dass sie jederzeit für alle Benutzer zugänglich ist.
- Beachten Sie die gültigen Sicherheitsvorschriften, Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz, des Landes, in dem das Produkt eingesetzt wird.
- Verwenden Sie das Römhild-Produkt nur in technisch einwandfreiem Zustand.
- Beachten Sie alle Hinweise auf dem Produkt.
- Verwenden Sie nur vom Hersteller zugelassene Zubehör- und Ersatzteile, um Personengefährdungen wegen nicht geeigneter Ersatzteile auszuschließen.
- Halten Sie die bestimmungsgemäße Verwendung ein.
- Sie dürfen das Produkt erst dann in Betrieb nehmen, wenn festgestellt wurde, dass die unvollständige Maschine, bzw. Maschine, in die das Produkt eingebaut werden soll, den

länderspezifischen Bestimmungen, Sicherheitsvorschriften und Normen entspricht.

- Führen Sie eine Risikoanalyse für die unvollständige Maschine, bzw. Maschine durch.  
Aufgrund der Wechselwirkungen des Produktes auf die Maschine / Vorrichtung und das Umfeld können sich Risiken ergeben, die nur durch den Anwender bestimmt und minimiert werden können, z.B.:

- Erzeugte Kräfte,
- Erzeugte Bewegungen,
- Einfluss von hydraulischer und elektrischer Steuerung,
- usw.

## 6 Verwendung

### 6.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

### ⚠️ **VORSICHT**

#### Betriebsdruck > 160 bar Abstützung vorsehen

Bei einem Betriebsdruck von mehr als 160 bar müssen die Produkte entgegen der Wirkrichtung abgestützt werden, um die auftretenden Kräfte aufnehmen zu können.

Schrauben zur Befestigung können beschädigt werden.

Die Produkte werden im industriellen Gebrauch verwendet, um hydraulischen Druck in lineare Bewegung und/ oder Kraft umzusetzen. Sie dürfen nur mit Hydrauliköl betrieben werden.

Weiterhin gehören zur bestimmungsgemäßen Verwendung:

- Der Einsatz innerhalb der in den technischen Daten genannten Leistungsgrenzen.
- Die Verwendung in der Art und Weise wie in der Betriebsanleitung beschrieben.
- Die Einhaltung der Wartungs-Intervalle.
- Ein entsprechend den Tätigkeiten qualifiziertes oder unterwiesenes Personal.
- Der Einbau von Ersatzteilen nur mit den gleichen Spezifikationen wie das Originalteil.

### 6.2 Bestimmungswidrige Verwendung

### ⚠️ **WARNUNG**

#### Verletzung, Sachschäden oder Funktionsstörungen!

- Keine Modifikationen am Produkt vornehmen!

Der Einsatz der Produkte ist unzulässig:

- Für den häuslichen Gebrauch.
- Auf Paletten oder Werkzeugtischen in Ur- und Umformmaschinen.
- Wenn es durch physikalische/ chemische Effekte (Schwingungen, Schweißströme oder andere) zu Beschädigungen des Produkts oder der Dichtungen kommen könnte.
- In Maschinen, Paletten oder Werkzeugtischen, die zur Änderung der Stoffeigenschaft dienen (Magnetisieren, Bestrahlen, Photochemische Verfahren usw.).
- In Bereichen, in denen gesonderte Richtlinien gelten, insbesondere bei Einrichtungen und Maschinen:
  - Für die Verwendung auf Jahrmärkten und in Vergnügungsparks.
  - In der Lebensmittelverarbeitung oder in Bereichen mit speziellen Hygienebestimmungen.
  - Für militärische Zwecke.
  - Im Bergwerk.
  - In explosiver und aggressiver Umgebung (z.B. ATEX).
  - In der Medizintechnik.
  - In der Luft- und Raumfahrt.
  - Zur Personenbeförderung.

- Bei abweichenden Betriebs- und Umweltbedingungen z.B:
  - Bei größeren Betriebsdrücken als im Katalogblatt bzw. der Einbauzeichnung vorgegeben.
  - Bei nicht den Vorgaben entsprechenden Druckflüssigkeiten.
  - Bei größeren Volumenströmen als im Katalogblatt bzw. Einbauzeichnung vorgesehen.

Sonderlösungen sind auf Anfrage möglich!

## 7 Montage

### ⚠️ WARNUNG

#### Verletzung durch Hochdruckinjektion (Herausspritzen von Hydrauliköl unter hohem Druck)!

- Unsachgemäßer Anschluss kann zum Austreten von Öl unter hohem Druck, an den Anschlässen führen.
- Montage bzw. Demontage des Elements nur im drucklosen Zustand des Hydrauliksystems durchführen.
- Anschluss der Hydraulikleitung nach DIN 3852/ISO 1179.
- Nicht benutzte Anschlüsse fachgerecht verschließen.
- Alle Befestigungsbohrungen benutzen.

#### Verletzung durch Hochdruckinjektion (Herausspritzen von Hydrauliköl unter hohem Druck)!

Verschleiß, Beschädigung der Dichtungen, Alterung und eine falsche Montage des Dichtungssatzes durch den Betreiber können zum Austreten von Öl unter hohem Druck führen.

- Vor dem Gebrauch eine Sichtkontrolle durchführen.

#### Verletzung durch herunterfallende Teile!

- Hände und andere Körperteile vom Arbeitsbereich fernhalten.
- Persönliche Schutzausrüstung tragen!

#### Vergiftung durch Kontakt mit Hydrauliköl!

Verschleiß, Beschädigung der Dichtungen, Alterung und eine falsche Montage des Dichtungssatzes durch den Betreiber können zum Austreten von Öl führen.

Unsachgemäßer Anschluss kann zum Austreten von Öl an den Anschlässen führen.

- Beim Umgang mit Hydrauliköl das Sicherheitsdatenblatt beachten.
- Schutzausrüstung tragen.

### ⚠️ VORSICHT

#### Großes Gewicht kann herunterfallen

- Einige Produkt-Typen haben ein erhebliches Gewicht. Diese müssen beim Transport gegen Herunterfallen gesichert sein.
- Die Gewichtsangaben befinden sich im Kapitel „Technische Daten“.

#### Querkräfte und Zwangszustände auf den Kolben führen zu erhöhten Verschleiß

- Externe Führungen vorsehen.
- Zwangszustände (Überbestimmung) des Kolbens vermeiden.

### 7.1 Aufbau

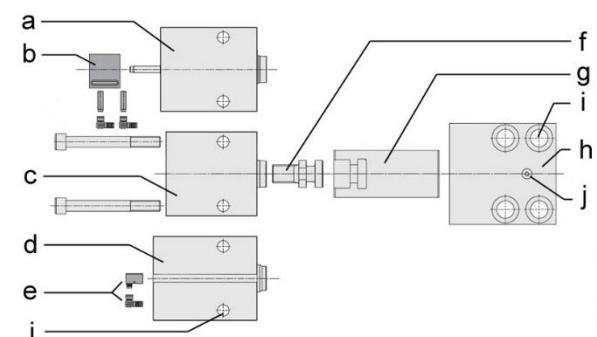


Abb. 1: Varianten

a	Blockzylinder B1.552	e	Magnetsensoren
b	Positionskontrolle mit Induktiven Näherungsschalter	f	Druckschraube
c	Blockzylinder B1.5094	g	Spannbolzen
d	Blockzylinder B1.554	h	Führungsgehäuse
i		i	Befestigungsmöglichkeit
j		j	Schmiernippel

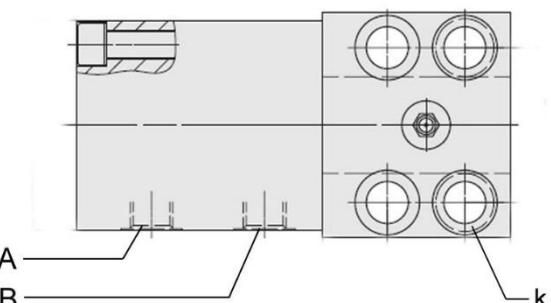


Abb. 2: Anschluss A und B

A	Ausfahren	k	2 Senkungen für Bohrbuchsen DIN 179
B	Einfahren		

### 7.1.1 Führungsgehäuse befestigen

4 Befestigungsschrauben DIN 912 - 8.8 sind im Lieferumfang enthalten. Anzugsmomente siehe „Technische Daten“.

### ⚠️ VORSICHT

Keine Befestigungsschrauben 10.9 und 12.9 verwenden, um Verformung des Führungsgehäuse zu vermeiden.

Zur genauen Fixierung des Führungsgehäuses sind an der Unterseite 2 Senkungen für Bohrbuchsen DIN 179 vorgesehen (Siehe Katalogblatt B1.738 „Zubehör“)

### 7.2 Zulässiger Volumenstrom

### ⚠️ WARNUNG

#### Verletzung durch Überlastung des Elements

#### Hochdruckinjektion (Herausspritzen von Hydrauliköl unter hohem Druck) oder umher fliegende Teile!

- Durch Drosseln und Verschließen von Anschlässen kann eine Druckübersetzung entstehen.
- Anschlüsse fachgerecht anschließen!

## ⚠ VORSICHT

### Max. Volumenstrom nicht überschreiten

Der max. Volumenstrom darf nicht überschritten werden.

### 7.2.1 Berechnung des zulässigen Volumenstromes

#### Zulässiger Volumenstrom

Der zulässige Volumenstrom oder die zulässige Hubgeschwindigkeit gilt für senkrechte Einbaulagen in Verbindung mit seriennässigen Anbauteilen wie Spanneisen oder Druckstücken etc.

Bei anderen Einbaulagen und / oder Anbauteilen muss der Volumenstrom reduziert werden.

Wenn der Pumpenförderstrom, geteilt durch die Anzahl der Elemente, größer als der zulässige Volumenstrom eines Elements ist, muss der Volumenstrom gedrosselt werden.

Dies verhindert eine Überlastung und damit den frühzeitigen Ausfall.

Der Volumenstrom kann wie folgt überprüft werden:

$$Q_p \leq 0,06 \cdot V_z \cdot n \text{ bzw. } Q_p \leq 6 \cdot v_z \cdot A_k \cdot n$$

für Spann- und Abstützelemente (auf den Katalogblättern angegeben)

#### Maximale Kolbengeschwindigkeit

Bei gegebenem Pumpenförderstrom  $Q_p$  und der wirksamen Kolbenfläche  $A_k$  errechnet sich die Kolbengeschwindigkeit:

$$v_m < \frac{Q_p}{6 \cdot A_k \cdot n}$$

#### Legende

- $V_z$  = Zulässiger Volumenstrom des Elementes in [cm<sup>3</sup>/s]
- $Q_p$  = Pumpenförderstrom in [l/min]
- $A_k$  = Kolbenfläche in [cm<sup>2</sup>]
- $n$  = Anzahl der Elemente, gleicher Abmessungen
- $v_z = v_m$  = zulässige / maximale Hubgeschwindigkeit in [m/s]

## ⓘ HINWEIS

#### Volumenstrom

- Der max. Volumenstrom bzw. die max. Hubgeschwindigkeit ist abhängig von dem jeweiligen Produkt.
  - Für Spannzylinder siehe A0100.
  - Für Spannelemente, Abstützelemente, Hydraulikventile Pumpenaggregate und sonstige hydraulische Elemente auf den Katalogblättern angegeben.

Weiteres "Wissenswertes über Hydraulikzylinder Grundlagen, Detailwissen und Berechnungen zu Hydraulikzylindern" siehe in der [Technik-Bibliothek](#) im Internet!

Oder Download



### 7.2.2 Drosselung des Volumenstromes

Die Drosselung muss im Zulauf erfolgen, also zum Element hin. Nur so wird Druckübersetzung, und damit Drücke über Betriebsdruck vermieden. Der Hydraulikplan zeigt Drosselruckschlagventile, die das vom Element wegfließende Öl ungehindert durchlassen.

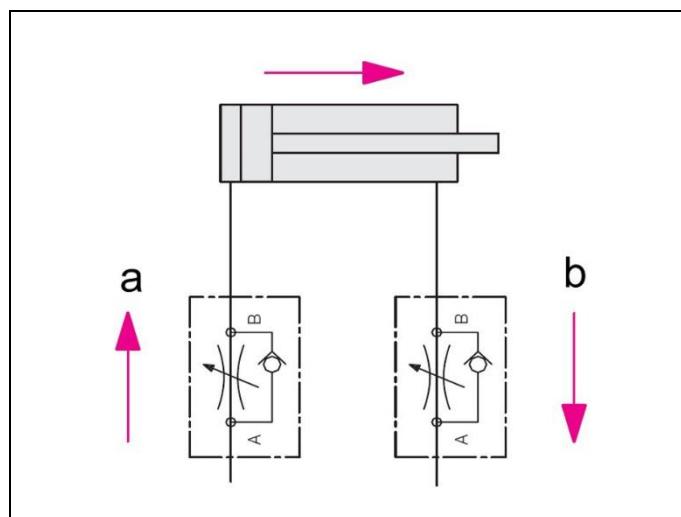


Abb. 3: Hydraulikplan mit Drosselruckschlagventilen

a Drosselrichtung	b freier Abfluss
-------------------	------------------

Ist wegen einer negativen Belastung eine Ablaufdrosselung notwendig, so muss sichergestellt werden, dass der max. Betriebsdruck (siehe Technische Daten) nicht überschritten wird.

### 7.3 Anschluss der Hydraulik

1. Hydraulikleitungen fachgerecht anschließen und dabei auf Sauberkeit achten (A = Ausfahren, B = Einfahren)!

## ⓘ HINWEIS

#### Weitere Angaben

- Siehe ROEMHELD Katalogblätter A0100, F9300, F9310 und F9361.

#### Verschraubungen

- Nur Verschraubungen „Einschraubzapfen B und E“ nach DIN 3852 (ISO 1179) verwenden.

#### Hydraulikanschluss

- Kein Dichtband, keine Kupferringe und keine konischen Verschraubungen verwenden.

#### Druckflüssigkeiten

- Hydrauliköl gemäß ROEMHELD Katalogblatt A0100 verwenden.

## 8 Inbetriebnahme

### ⚠️ WARNUNG

#### Vergiftung durch Kontakt mit Hydrauliköl!

Verschleiß, Beschädigung der Dichtungen, Alterung und eine falsche Montage des Dichtungssatzes durch den Betreiber können zum Austreten von Öl führen.

Unsachgemäßer Anschluss kann zum Austreten von Öl an den Anschlässen führen.

- Beim Umgang mit Hydrauliköl das Sicherheitsdatenblatt beachten.
- Schutzausrüstung tragen.

### ⚠️ VORSICHT

#### Betriebsdruck von 500 bar nicht überschreiten

Der max. Betriebsdruck von 500 bar darf nicht überschritten werden.

#### Betriebsdruck beim Einfahren

Der Betriebsdruck von 350 bar darf beim Einfahren nicht überschritten werden.

#### Betriebsdruck von 350 bar nicht überschreiten

Der max. Betriebsdruck von 350 bar darf bei **Alu Blockzylindern** nicht überschritten werden.

- Festen Sitz prüfen (Anzugsmomente der Befestigungsschrauben kontrollieren).
- Festen Sitz der Hydraulikanschlüsse prüfen (Anzugsmomente der Hydraulikanschlüsse kontrollieren).
- Hydraulik entlüften.

### ℹ️ HINWEIS

#### Spannzeit

- Ohne Entlüftung verlängert sich die Spannzeit erheblich und es kann zu Funktionsstörungen kommen.

#### 8.1 Entlüften bei Hydraulikanschluss über Rohrleitungen

1. Bei geringem Öldruck Rohr-Überwurfmutter an den Hydraulikanschlüssen vorsichtig lösen.
2. So lange pumpen, bis blasenfreies Öl austritt.
3. Rohr-Überwurfmutter festschrauben.
4. Dichtheit kontrollieren.

#### 8.2 Positionskontrolle

- Positionskontrolle in Betrieb nehmen.

### ℹ️ HINWEIS

#### Positionskontrolle

- Siehe die Betriebsanleitung der Positionskontrolle.

## 9 Wartung

### ⚠️ WARNUNG

#### Verbrennung durch heiße Oberfläche!

- Im Betrieb können Oberflächentemperaturen am Produkt über 70 °C auftreten.
- Alle Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten nur im abgekühlten Zustand bzw. mit Schutzhandschuhen durchführen.

#### 9.1 Reinigung

### ⚠️ VORSICHT

#### Beschädigung der bewegten Bauteile

Beschädigungen der bewegten Bauteile (Stangen, Plunger, Bolzen etc.) sowie Abstreifer und Dichtung vermeiden.

#### Aggressive Reinigungsmittel

Das Produkt darf nicht mit:

- korrosiven oder ätzenden Bestandteilen oder
- Organischen Lösemitteln wie halogenierte oder aromatische Kohlenwasserstoffe und Ketone (Nitroverdünnung, Aceton etc.), gereinigt werden, da dies die Dichtungen zerstören kann.

Das Element muss in regelmäßigen Abständen gereinigt werden. Hierbei muss insbesondere der Bereich Kolben oder Bolzen - Gehäuse von Spänen und sonstigen Flüssigkeiten gereinigt werden.

Bei starker Verschmutzung muss die Reinigung in kürzeren Abständen durchgeführt werden.

#### 9.2 Regelmäßige Kontrollen

1. Hydraulikanschlüsse auf Dichtheit kontrollieren (Sichtkontrolle).
2. Lauffläche (Kolbenstange, Bolzen) auf Laufspuren und Beschädigungen kontrollieren. Laufspuren können ein Hinweis auf ein verschmutztes Hydrauliksystem oder auf eine unzulässige Querbelastung des Produktes sein.
3. Kontrolle eventueller Leckage am Gehäuse – Kolbenstange, Bolzen oder Flansch.
4. Spannkraftkontrolle durch Druckkontrolle.
5. Einhaltung der Wartungs-Intervalle prüfen.

#### 9.3 Schmierung

### ℹ️ HINWEIS

Das Führungsgehäuse hat einen Schmiernippel, so dass die Spannbolzen, je nach Betriebsstunden, mit Heißlagerfett nachgeschmiert werden können. Die Schmierungsintervalle sind den jeweiligen Betriebsbedingungen anzupassen.

### ⚠️ VORSICHT

Der Spannbolzen muss in Grundstellung, also eingefahren sein.

#### 9.4 Dichtungssatz auswechseln

Das Auswechseln des Dichtungssatzes erfolgt bei äußeren Leckagen. Bei hoher Verfügbarkeit sollten die Dichtungen spätestens nach 500.000 Zyklen oder 2 Jahren gewechselt werden.

Der Dichtungssatz ist als Ersatzteilsatz verfügbar. Eine Anleitung zum Auswechseln des Dichtungssatzes ist auf Anfrage verfügbar.

## HINWEIS

### Dichtungssätze

- Keine Dichtungssätze einbauen, die über längere Zeit Licht ausgesetzt waren.
- Lagerungsbedingungen beachten (Siehe Kapitel „Technische Daten“).
- Nur Originaldichtungen verwenden.

### 9.5 Störungsbeseitigung

Störung	Ursache	Beseitigung
Kolben fährt nicht aus:	Zu- oder Abfluss des Hydrauliköls ist behindert	Rohrleitungen bzw. Kanäle kontrollieren und ausblasen
Kolben fährt stoßweise aus:	Luft im Hydrauliksystem	Hydraulik entlüften
Systemdruck baut sich ab:	Hydraulikanschluss undicht	Abdichten
	Verschleiß der Dichtungen	Dichtungen ersetzen

## 10 Zubehör

### HINWEIS

#### Zubehör

- Siehe Katalogblatt.

## 11 Technische Daten

### 11.1 Kenngrößen

#### Blockzylinder mit durchgehender Kolbenstange und Führungsgehäuse

Typ	Maximaler Betriebs-druck (bar)	Maximale Spannkraft (kN)
1738-33X	500	<b>20,6</b>
1738-35X	500	<b>58,9</b>
1738-36X	500	<b>94,2</b>
1738-37X	500	<b>152</b>

#### Blockzylinder mit Führungsgehäuse

Typ	Maximaler Betriebs-druck (bar)	Maximale Spannkraft (kN)
1738-03X	500	<b>24,5</b>
1738-05X	500	<b>62,8</b>
1738-06X	500	<b>98,5</b>
1738-07X	500	<b>156</b>

#### Alu-Blockzylinder mit Führungsgehäuse

Typ	Maximaler Betriebs-druck (bar)	Maximale Spannkraft (kN)
1738-13X	350	<b>17,1</b>
1738-15X	350	<b>44,0</b>
1738-16X	350	<b>68,7</b>
1738-17X	350	<b>109,2</b>

### 11.2 Gewichte

#### Blockzylinder mit durchgehender Kolbenstange und Führungsgehäuse

Typen	Hub (mm)	Masse (kg)
1738-330	20	<b>2,5</b>
1738-336	50	<b>3,9</b>
1738-350	25	<b>5,7</b>
1738-356	50	<b>7,7</b>
1738-360	25	<b>7,6</b>
1738-366	50	<b>10,5</b>
1738-370	30	<b>14,8</b>

#### Blockzylinder mit Führungsgehäuse

Typen	Hub (mm)	Masse (kg)
1738-030	20	<b>2,4</b>
1738-036	50	<b>3,8</b>
1738-050	25	<b>5,6</b>
1738-056	50	<b>7,6</b>
1738-060	25	<b>7,5</b>
1738-066	50	<b>10,4</b>
1738-070	30	<b>14,7</b>
1738-076	63	<b>20,8</b>

#### Alu-Blockzylinder mit Führungsgehäuse

Typen	Hub (mm)	Masse (kg)
1738-130	20	<b>2,14</b>
1738-136	50	<b>2,36</b>
1738-150	25	<b>4,40</b>
1738-156	50	<b>5,90</b>
1738-160	25	<b>5,74</b>
1738-166	50	<b>8,05</b>
1738-170	30	<b>12,00</b>
1738-176	63	<b>16,10</b>

## Vorschlag, Anzugsmomente für Schrauben der Festigkeitsklasse 8.8

### HINWEIS

- Die angegebenen Werte sind als Richtwerte zu sehen und sind je nach Einsatzfall vom Anwender auszulegen!
- Siehe Anmerkung!

Gewinde	Anzugsdrehmomente (MA) [Nm]
	8.8
M6	10
M8	25
M10	49
M12	85
M14	135
M16	210
M20	425
M24	730
M30	1.450

**Anmerkung:** Gültig für Werkstücke und Schaftschauben aus Stahl mit metrischem Gewinde und Kopfauflagemaßen wie DIN 912, 931, 933, 934/ ISO 4762, 4014, 4017, 4032

In den Tabellenwerten für Anzugsdrehmomente (MA) sind berücksichtigt:

Auslegung Stahl/Stahl, Reibungswert  $\mu_{ges} = 0,14$  - nicht geölt, Ausnutzung der Mindeststreckgrenze = 90%.

### HINWEIS

#### Weitere Angaben

- Weitere technische Daten befinden sich im Katalogblatt. B1738

## 12 Lagerung

### VORSICHT

#### Lagerung von Bauteilen!

- Das Produkt darf nicht direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden, da das UV-Licht die Dichtungen zerstören kann.
- Eine Lagerung außerhalb der Lagerungsbedingungen ist unzulässig.
- Bei unsachgemäßer Lagerung kann es zu Versprödungen von Dichtungen und zur Verharzung des Korrosionsschutzbz. zur Korrosion am Element kommen.

ROEMHELD- Produkte werden standardmäßig mit Mineralöl geprüft. Außen sind die Produkte mit einem Korrosionsschutzmittel behandelt.

Der nach der Prüfung zurückbleibende Ölfilm sorgt für einen sechsmonatigen Innenkorrosionsschutz bei einer Lagerung in trockenen und gleichmäßig temperierten Räumen.

Für längere Lagerungszeiten muss das Produkt mit einem nicht verharzenden Korrosionsschutzmittel gefüllt und die Außenflächen behandelt werden.

## 13 Entsorgung

### Umweltgefährlich



Wegen möglicher Umweltverschmutzungen, müssen die einzelnen Komponenten von einem zugelassenen Fachunternehmen entsorgt werden.

Die einzelnen Materialien müssen entsprechend den gültigen Richtlinien und Vorschriften sowie den Umweltbedingungen entsorgt werden.

Besondere Aufmerksamkeit gilt der Entsorgung von Bauteilen mit Restanteilen von Druckflüssigkeiten. Die Hinweise für die Entsorgung im Sicherheitsdatenblatt müssen beachtet werden. Bei der Entsorgung von elektrischen und elektronischen Bau teilen (z.B. Wegmesssysteme, Näherungsschalter, etc.) müssen die landesspezifischen gesetzlichen Regelungen und Vorschriften eingehalten werden.

## 14 Erklärung zur Herstellung

### Hersteller

Römheld GmbH Friedrichshütte

Römheldstraße 1-5

35321 Laubach, Germany

Tel.: +49 (0) 64 05 / 89-0

Fax.: +49 (0) 64 05 / 89-211

E-Mail: info@roemheld.de

www.roemheld.de

### Erklärung zur Herstellung der Produkte

Sie sind nach der Richtlinie **2006/42/EG** (EG-MSRL) in der jeweils gültigen Fassung und den mitgeltenden technischen Regelwerken konstruiert und hergestellt.

Gemäß EG-MSRL und EN 982 sind diese Produkte Komponenten, die nicht verwendungsfertig und ausschließlich zum Einbau in eine Maschine, Vorrichtung oder Anlage bestimmt sind.

Die Produkte sind nach der Druckgeräterichtlinie nicht als Druckbehälter sondern als Hydraulikstelleinrichtung einzurichten, da der Druck nicht der wesentliche Faktor für die Konstruktion ist, sondern Festigkeit, Formsteifigkeit und Stabilität gegenüber statischen und dynamischen Betriebsbeanspruchungen.

Die Produkte dürfen erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die unvollständige Maschine / Maschine, in die das Produkt eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie Maschinen (2006/42/EG) entspricht.

Der Hersteller verpflichtet sich, die speziellen Unterlagen der Produkte einzelstaatlichen Stellen auf Verlangen zu übermitteln.

Die technischen Unterlagen nach Anhang VII Teil B wurden zu den Produkten erstellt.

Technischer Dokumentations- Beauftragter:

Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Niesner, Tel.: +49(0)6405 89-0

Römheld GmbH  
Friedrichshütte

Laubach, den 15.10.2018