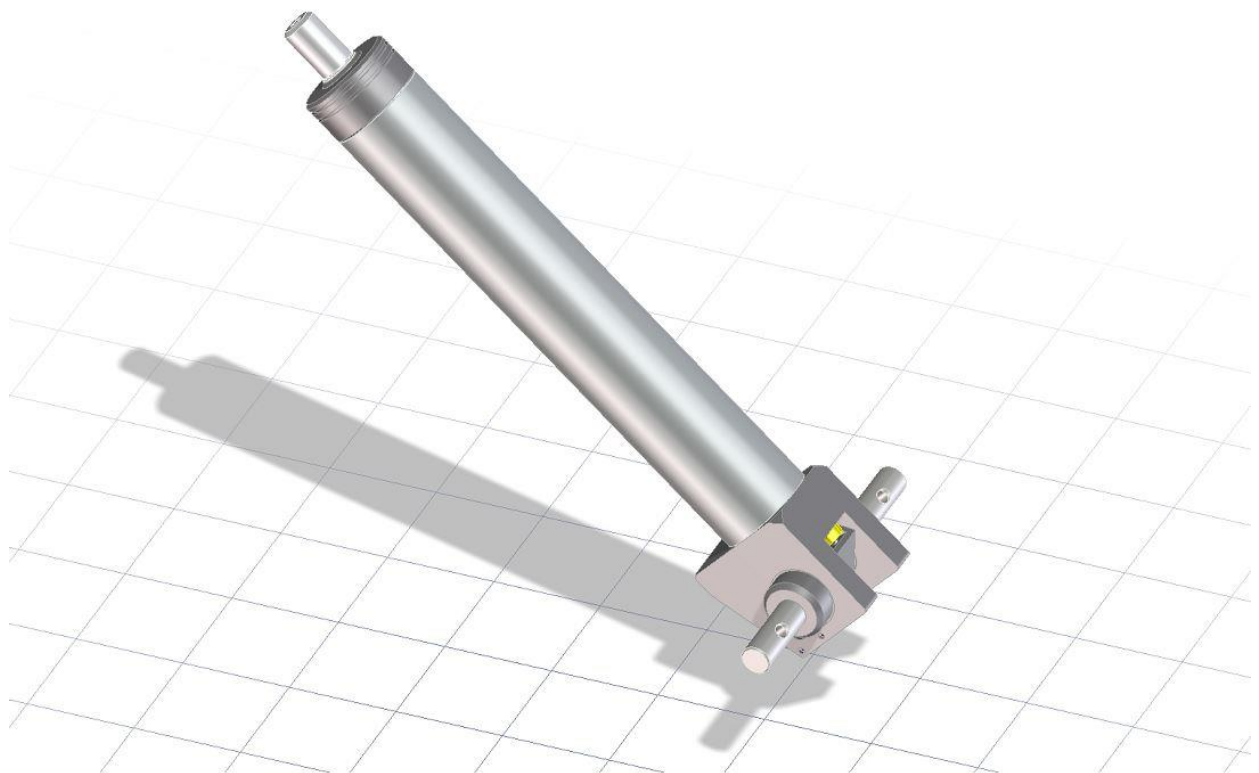




**Montage- und Bedienungsanleitung**  
**DREHWELLEN-KOMPAKTHYDRAULIK**  
**Serie L023**



---

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Zu dieser Anleitung .....</b>	<b>3</b>
1.1	Gültigkeit .....	3
1.2	Symbole und Kennzeichnungen.....	3
<b>2</b>	<b>Sicherheitshinweise .....</b>	<b>5</b>
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	5
2.2	Allgemeine Sicherheitshinweise .....	5
2.3	Sichere Handhabung .....	6
<b>3</b>	<b>Lieferumfang .....</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Montage .....</b>	<b>8</b>
4.1	Montage Hubhydraulik L023Vx .....	8
4.1.1	Lagerzapfen.....	8
4.1.2	Aufnahmeflansch .....	9
4.1.3	Befestigung der Kolbenstange.....	10
4.1.4	Anbringen des Bedienhebels.....	11
<b>5</b>	<b>Bedienung .....</b>	<b>12</b>
5.1	Entlüftung des Systems .....	12
5.2	Hubhydraulik ausfahren und absenken .....	13
<b>6</b>	<b>Wartung und Pflege .....</b>	<b>16</b>
6.1	Wartung.....	16
6.2	Pflege .....	16
6.3	Revision .....	17
<b>7</b>	<b>Entsorgung und Transport .....</b>	<b>18</b>
<b>8</b>	<b>Technische Daten .....</b>	<b>19</b>
8.1	Betätigungskräfte .....	19
8.2	Datenblatt.....	20
<b>9</b>	<b>Gewährleistung.....</b>	<b>21</b>
9.1	Einbauerklärung .....	21

# 1 Zu dieser Anleitung

Diese Montage- und Bedienungsanleitung ist Teil des Produkts.

Für Schäden und Folgeschäden, die durch Nichtbeachtung der Montage- und Bedienungsanleitung entstehen, übernimmt die Andreas Lupold Hydrotechnik GmbH keinerlei Haftung oder Gewährleistung.

- Lesen Sie die Montage- und Bedienungsanleitung vor der Verwendung des Produktes aufmerksam durch.
- Bewahren Sie die Montage- und Bedienungsanleitung während der Lebensdauer des Produkts sicher auf.
- Bewahren Sie die Montage- und Bedienungsanleitung für das Personal zugänglich auf.
- Geben Sie die Montage- und Bedienungsanleitung an jeden nachfolgenden Besitzer oder Benutzer des Produkts weiter.

## 1.1 Gültigkeit

Diese Montage- und Bedienungsanleitung ist nur gültig für die auf der Titelseite angegebenen Produkte.

Zur Montage und Bedienung der Hubeinrichtung, in die die Hubhydraulik verbaut ist, beachten Sie die jeweils dazugehörige Montage- und Bedienungsanleitung.

## 1.2 Symbole und Kennzeichnungen

Aufbau von  
Warnhinweisen



### SIGNALWORT

**Art und Quelle der Gefahr (Personenschäden)!**

Mögliche Folgen (optional).

→ **Maßnahme** zur Vermeidung der Gefahr.

<b>!</b> <b>HINWEIS</b>
Hinweistext.
• Hinweisliste.
➔ Maßnahme.

**Gefahrenstufen in Warnhinweisen**

Gefahrenstufe	Wahrscheinlichkeit des Eintretens	Folgen bei Nichtbeachtung
<b>⚠</b> <b>GEFAHR</b>	Unmittelbar drohende Gefahr	Tod, schwere Körperverletzung
<b>⚠</b> <b>VORSICHT</b>	Mögliche drohende Gefahr	Leichte Körperverletzung
<b>!</b> <b>HINWEIS</b>	Mögliche drohende Gefahr	Sachschaden

**Sonstige Symbole und Kennzeichnungen**

Symbol/Kennzeichnung	Bedeutung
✓	Voraussetzung
➔	Handlung mit einem Schritt
1. 2.	Handlung mit mehreren Schritten in verbindlicher Reihenfolge
•	Aufzählung (erste Ebene)
..., siehe Kapitel xxx Seite xxx	Querverweis

## 2 Sicherheitshinweise

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Hubhydraulik ist eine Teilmaschine (unvollständige Maschine) und ausschließlich dafür vorgesehen, **geführte Lasten** zu heben und zu senken. D.h. die Hubhydraulik ist Bestandteil eines externen Gestelles bzw. Gerätes welches die Lasten führt.

Die Hubhydrauliken

- ✓ sind für eine vertikale Einbaulage ausgelegt
- ✓ sind für den Innenbereich ausgelegt
- ✓ sind für Temperaturen von -20°C bis +80°C ausgelegt
- ✓ sind nicht zu überlasten. Maximale Schubkräfte sind dem Datenblatt zu entnehmen
- ✓ sind von qualifiziertem Fachpersonal zu montieren und/oder instandzusetzen
- ✓ können keine Zugkräfte aufnehmen
- ✓ können keine radialen Kräfte aufnehmen
- ✓ sind für den Fußbetrieb vorgesehen
- ✓ sind nicht im ATEX-Bereich zu verwenden

Die Hubhydraulik wird in folgenden Bereichen eingesetzt:

- Hubeinrichtungen stationär
- Hubeinrichtungen fahrbar

### 2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

- ➔ Machen Sie Verpackungsmaterial Kindern unzugänglich.
- ➔ Lesen Sie die Montage- und Bedienungsanleitung vor der Montage bzw. dem Einbau.
- ➔ Halten Sie bei der Montage der Hubhydraulik die Unfallverhütungsvorschriften ein.
- ➔ Benutzen Sie die Hubhydraulik und die darauf montierten Komponenten nicht als Aufstiegshilfe.

- ➔ Stellen Sie die ordnungsgemäße Montage der Hydraulik vor Inbetriebnahme bzw. Wartungsarbeiten sicher.
- ➔ Reparieren oder warten Sie die Hubhydraulik nicht selbst, sondern lassen Sie einen qualifizierten Techniker diese Arbeiten durchführen.
- ➔ Wenn die Hubhydraulik nicht einwandfrei funktioniert, wenden Sie sich umgehend an Ihren Händler.

### 2.3 Sichere Handhabung

- ➔ Halten Sie ausreichend Abstand zum Mobiliar. Stellen Sie sicher, dass keine Gegenstände oder Hindernisse im Umfeld des Hubtisches sind.
- ➔ Achten Sie darauf, dass sich keine Dritte (Kinder oder Tiere) beim Absenken des Hubtisches (Hubeinheit) im Gefahrenbereich befinden
- ➔ Beachten Sie die Warnhinweise.
- ➔ Lassen Sie die Hubhydraulik nur von Personen bedienen und anwenden, die im Umgang damit geschult und befähigt sind.
- ➔ Legen Sie Gegenstände, von denen eine Verletzungsgefahr ausgehen kann vor dem Betätigen der Hubhydraulik aus den Händen.
- ➔ Nehmen Sie eventuell austretendes Öl sofort auf. Es besteht Rutschgefahr.
- ➔ Nehmen Sie bei Ölaustritt das Gerät aus dem Verkehr und sorgen Sie für die Beseitigung der Ursache.
- ➔ Verwendung von geeignetem Schuhwerk

### 3 Lieferumfang



Abb. 1: Lieferumfang (Beispiel)

Abb.	Artikel-Nr.	Teil	Menge
1	L023Vx	Drehwellen-Kompakthydraulik Serie L023 Ohne Pedal	1

Tab. 1: Lieferumfang und Bezeichnung

#### Zubehör (Optional)

Lieferumfang kann weichen.

## 4 Montage

### 4.1 Montage Hubhydraulik L023Vx

#### **⚠ VORSICHT**

Die Hubhydraulik muss so befestigt werden, dass keinerlei radialen Querkräfte auf die Hydraulik einwirken.

Befestigungsarten:

#### 4.1.1 Lagerzapfen

- Die Hydraulik ist bodenseitig über die beiden Lagerzapfen aufzunehmen. Der Durchmesser der Lagerzapfen beträgt 38mm.
- Die Lagerzapfen sind mit einer Spielpassung zur Aufnahme zu versehen, so dass sich die Hydraulik entsprechend drehen kann.
- Die Lagerzapfen nicht klemmen!
- Die Breite der Überdeckung (Lagerzapfen zur Aufnahme) muss min. 10mm betragen.

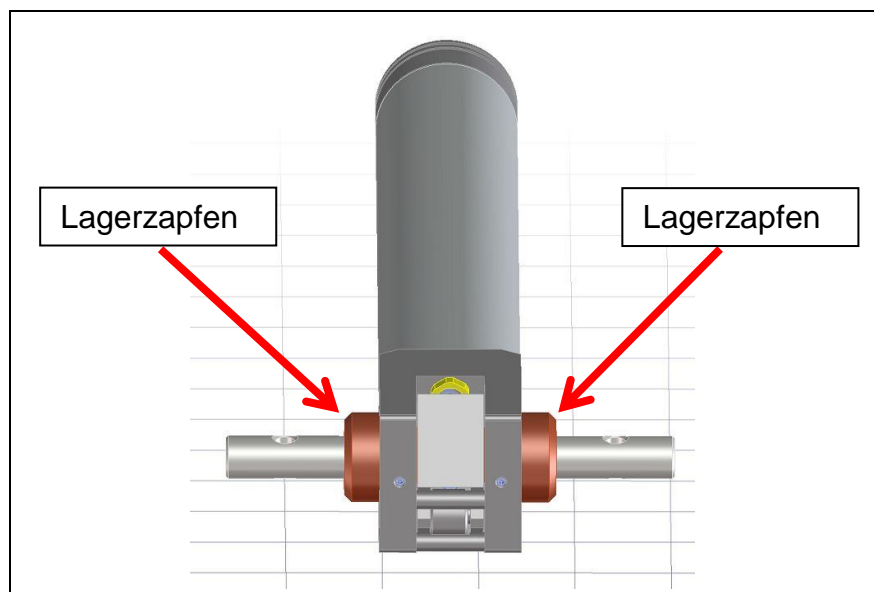
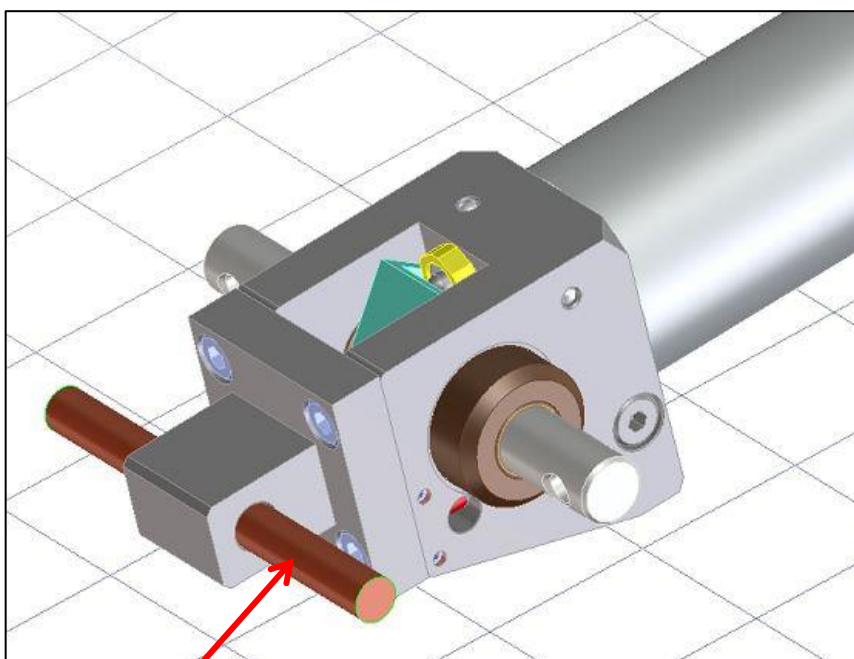


Abb. 3: Befestigung der Hydraulik



#### 4.1.2 Aufnahmeflansch

- Die Hydraulik ist über einen Lagerbolzen (siehe Pfeil / nicht im Lieferumfang enthalten) aufzunehmen.
- Der Werkstoff des Lagerbolzen ist mit ausreichender Festigkeit zu wählen.
- Die Lagerbohrung am Flansch beträgt  $D12,2 \pm 0,1$



Lagerbolzen  
(nicht im Lieferumfang enthalten)

### 4.1.3 Befestigung der Kolbenstange

- Die Kolbenstangen haben eine planseitige Gewindebohrung.
- Die Kolbenstange ist über die Gewindebohrung zu fixieren.
- Es ist darauf zu achten, dass keinerlei Querkräfte auf die Kolbenstange eingebracht werden.
- Die Festigkeitsklasse der Schraube ist mit min. 8.8 zu wählen
- Maximale Einschraubtiefe beachten
- Zylinderschraube M8 (min. 8.8) für das Befestigen der Kolbenstange mit Durchmesser 20mm
- Zylinderschraube M10 für das Befestigen der Kolbenstange mit Durchmesser 25mm
- Maximale Einschraubtiefe d. Schraube beachten (ca. 1,5xD)

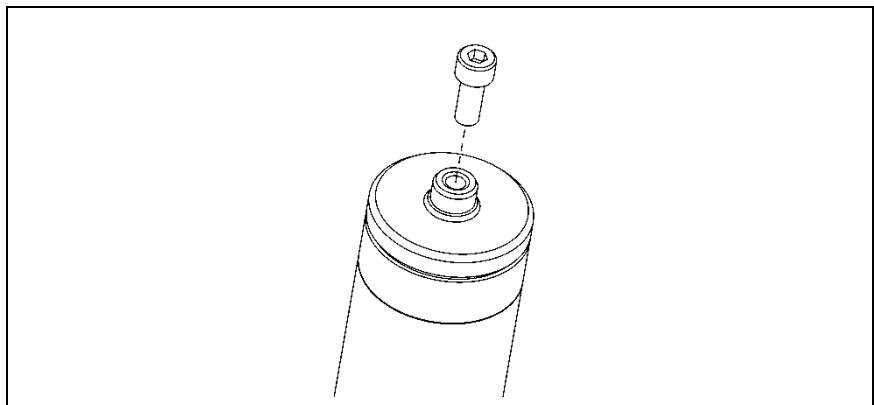


Abb. 4: Befestigung der Kolbenstange

**⚠ VORSICHT**

➔ Vor Verwendung der Hubhydraulik muss eine sichere Standfestigkeit gewährleistet sein!

#### 4.1.4 Anbringen des Bedienhebels

- Im Lieferumfang ist kein Bedienhebel enthalten.
- Die Befestigung eines Bedienhebels erfolgt an der Betätigungswelle.
- Das Einleiten eines Drehmoments erfolgt über die radialen Bohrungen an der Betätigungswelle.

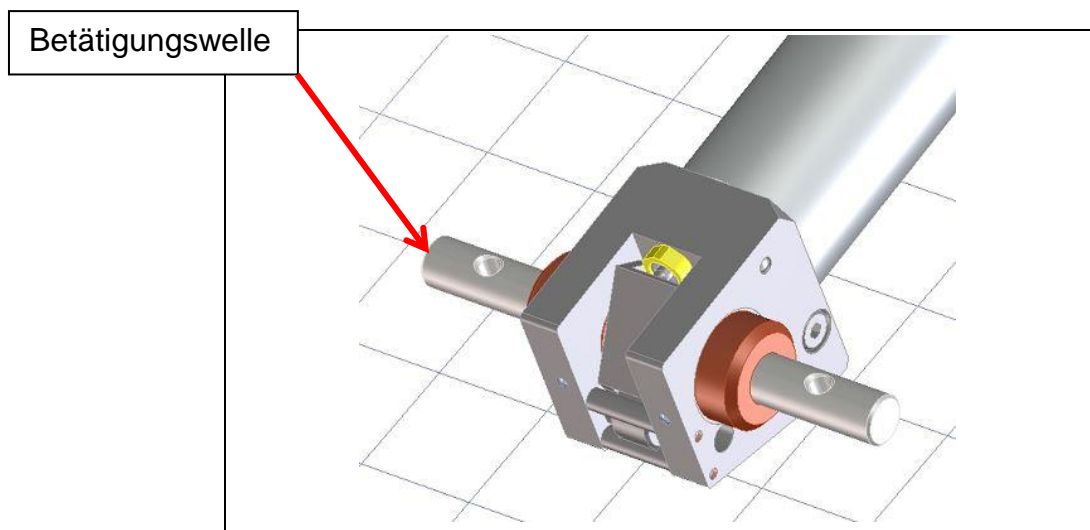


Abb. 5: Anbringen des Betätigungshebels

## 5 Bedienung

Die Hubhydraulik bedienen Sie mit einem Bedienhebel.

### VORSICHT

**Hindernisse beim Ausfahren bzw. Absenken können zu Quetschungen führen!**

- Vor dem Betätigen des Bedienhebels sicherstellen, dass keine Hindernisse den Fahrweg versperren.

### VORSICHT

**Luft im System aufgrund Transport**

- Bei einem liegenden Transport der Hydraulik kann Luft in die Druckkammer gelangen. Daher muss das System vor der Inbetriebnahme gründlich entlüftet werden. Siehe 5.1 Entlüftung des Systems
- Ist durch den Transport Luft in die Druckkammer gelangt, kann es vorkommen, dass bei den ersten Betätigungen die Kolbenstange nicht sofort ausfährt oder sogar nach mehrmaligem Pumpen sprunghaft und schnell mehrere Zentimeter ausfährt. Das System muss gemäß 5.1 entlüftet werden.

### 5.1 Entlüftung des Systems

1. Kolbenstange komplett ausfahren.
2. Hydraulik bzw. Kolbenstange mehrmals in die Überströmung (über die Hubbegrenzung hinaus) betätigen. Das System entlüftet sich selbstständig.
3. Hydraulik wieder komplett einfahren.
4. Vorgang mehrmals wiederholen.

## 5.2 Hubhydraulik ausfahren und absenken

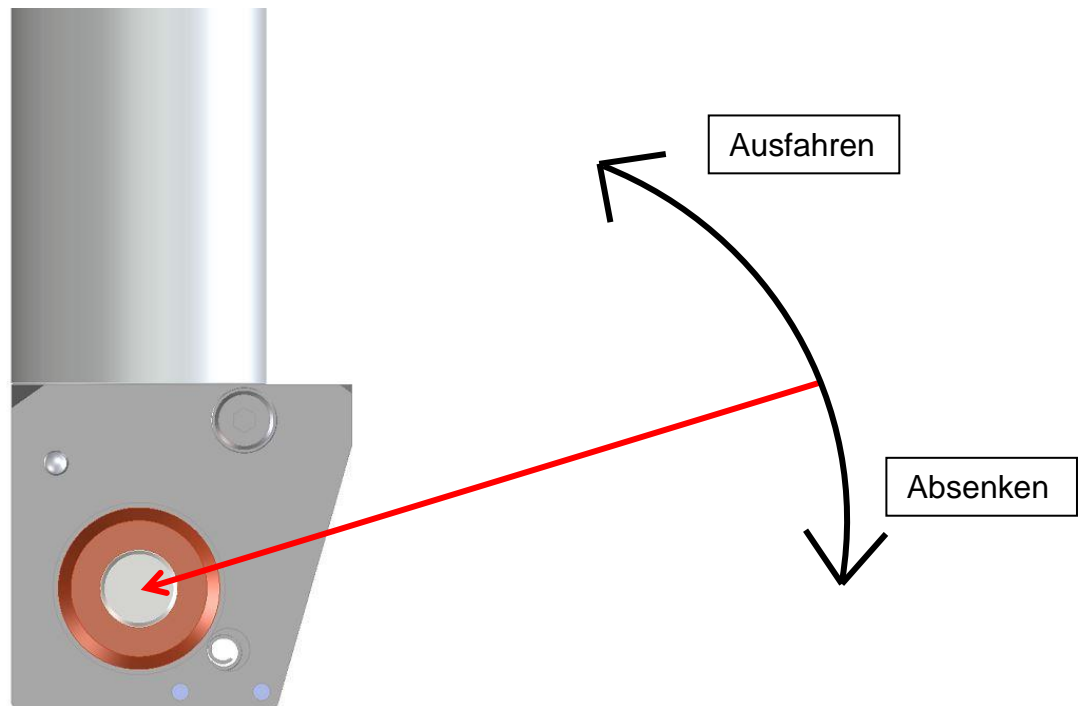


Abb. 2: Ausfahren und Absenken

### Bedienung

Die beiden Bedienfunktionen Ausfahren und Absenken erfolgen in die gegenüber liegende Richtung.

Von der neutralen Stellung betrachtet, sind beide Funktionen direkt möglich.

#### **!** HINWEIS

##### Anordnung der Bedienfunktionen

➔ Ausfahren und Absenken erfolgen in gegenüberliegender Drehrichtung der Betätigungswelle

**⚠ VORSICHT**

**Einquetschen von Körperteilen**

- Die Pumpmechanik ist von außen zugänglich. Im Bereich der Pumpmechanik besteht die Gefahr des Quetschens und Abscherens.

**⚠ VORSICHT**

**Federenergie welche den Bedienhebel nach oben bewegt.**

- Bei einem „Schnappen lassen“ des Bedienhebels bewegt sich der Hebel mit großer Geschwindigkeit nach oben und kann zu Quetschungen führen.

**⚠ VORSICHT**

**Einhaltung entsprechender normativer Vorgaben des Gesamtsystems betreffend.**

- In Abhängigkeit des Gesamtsystems sind entsprechende Normen, wie z.B. die EN614-1, zu berücksichtigen.

**⚠ VORSICHT**

**Kennzeichnung der Bedienlogik**

- Es ist eine entsprechende Kennzeichnung der Bedienlogik am Gestell / Hubgerät anzubringen, welche vom Anwender gut sichtbar ist.

**! HINWEIS****Luft im System aufgrund herausgezogener Kolbenstange**

- Erfährt die Kolbenstange aus unzulässigen Gründen eine Zugkraft, kann Luft in die Druckkammer gezogen werden und Fehlfunktionen hervorrufen.
- Das System muss wie unter Punkt 5.1 entlüftet werden.

## 6 Wartung und Pflege

### 6.1 Wartung

Die Hubhydraulik ist grundsätzlich wartungsfrei.

#### VORSICHT

**Durch das Austreten von Flüssigkeiten besteht die Gefahr des Ausrutschens!**

- Prüfen Sie der Hubhydraulik auf Dichtheit in regelmäßigen Abständen. Spätestens nach 6 Jahren.
- Bei Auffälligkeiten nehmen Sie die Einheit nicht in den Betrieb und verständigen Sie ihren Händler.

- Prüfen Sie die Hubhydraulik auf mögliche Beschädigungen und Defekte.
- Verwenden Sie kein beschädigtes Produkt.

#### HINWEIS

**Beschädigung der Hubhydraulik durch eigenhändig ausgeführte Reparaturmaßnahmen!**

- Wenden Sie sich im Reparaturfall an Ihren Händler.
- Führen Sie Reparaturen nicht selbst durch. Beauftragen Sie einen Fachmann bzw. das Herstellwerk.

### 6.2 Pflege

- Verwenden Sie zur Reinigung ein feuchtes Tuch.



**! HINWEIS**

**Dieses Hydrauliksystem ist als geschlossenes System konstruiert, das keine weitere Wartung erfordert.**

- Die Einheit besitzt keine Öleinfüllschraube.
- Der Ölstand der Einheit kann nicht geprüft werden.

**6.3 Revision****Austausch der Dichtungen****! HINWEIS**

- Die Dichtungen sollten alle 6 Jahre aufgrund von Alterungserscheinungen des Dichtungswerkstoffes ausgetauscht werden.
- Wenden Sie sich hierzu an Ihren Händler

## 7 Entsorgung und Transport

### Entsorgung der Hydraulik und des Öls

Hubhydraulik, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

#### HINWEIS

Verbrauchtes Hydrauliköl umweltgerecht entsorgen!  
Nationale Vorschriften zum Umweltschutz und zur Arbeitssicherheit regeln die Ölentsorgung und den Umgang mit Altöl!  
Vorschriften unbedingt beachten!

- ➔ Bei Arbeiten an hydraulischen Anlagen geeignete Schutzkleidung und Schutzausrüstung (Handschuhe und Schutzbrille) tragen.
- ➔ Halten Sie bei der Demontage der Einheit die Unfallvorschriften ein.

#### HINWEIS

- ➔ Beim Öffnen der Einheit läuft Öl aus. Nehmen Sie dieses in einem entsprechenden Gefäße auf
- ➔ Verbrauchtes Hydrauliköl umweltgerecht entsorgen!
- ➔ Nationale Vorschriften zum Umweltschutz und zur Arbeitssicherheit regeln die Ölentsorgung und den Umgang mit Altöl. Vorschriften unbedingt beachten!

- ➔ Die Einheit besteht aus unterschiedlichen Materialien, die sich sortenrein trennen lassen:
  - Aluminium
  - Stahl, verzinkt
  - Stahl, unbehandelt
  - Elastomere
  - Kunststoffe
  - Öl

## 8 Technische Daten

**! HINWEIS**

Alle Angaben sind theoretische Werte.  
Abweichungen sind möglich.

Allgemein		
Hubbereiche	80 - 400 mm	
minimale Hubkraft	ab 50 N	
maximale Hubkraft	bis 13.000 N	
Hub pro Pumphub	8 - 20 mm	
Modell-Beispiele für Hub 200 mm		
	Ausführung	Einbaumaß
Baumaßreihe 1	Befestigung am Aufnahmezapfen	300 mm
Baumaßreihe 1	mit Flanschbefestigung	351 mm
Baumaßreihe 2	Befestigung am Aufnahmezapfen	312 mm
Baumaßreihe 2	mit Flanschbefestigung	381 mm

### 8.1 Betätigungskräfte

Die Betätigungskräfte sind abhängig von der Länge des Bedienhebels.

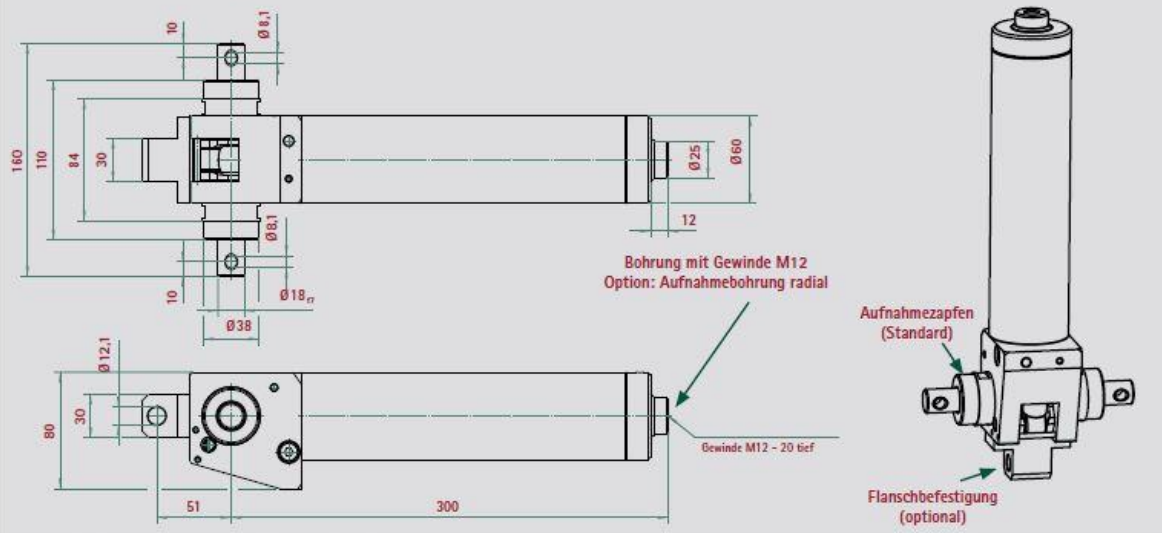
**! HINWEIS**

Die Länge des Bedienhebels ist ausreichend zu wählen, damit die maximale Betätigungsstärke den normativen Vorgaben entspricht.

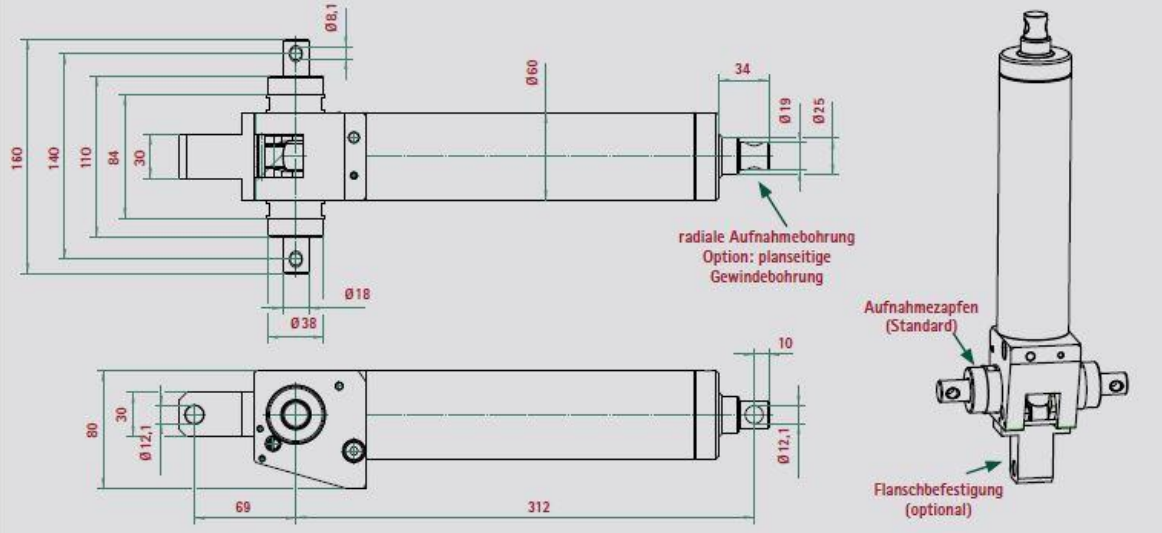
## 8.2 Datenblatt

### Technische Zeichnungen

Baumaßreihe 1 am Beispiel Hub 200 mm



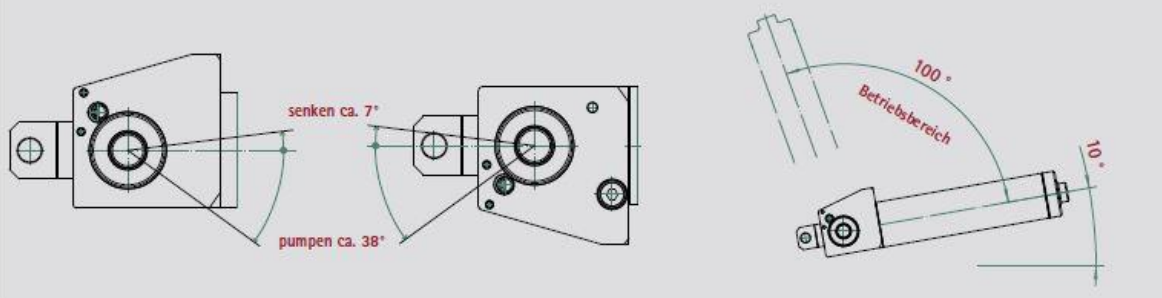
Baumaßreihe 2 am Beispiel Hub 200 mm



Variante 1

Variante 2

Einbaulage



## 9 Gewährleistung

- Die Gewährleistung beträgt 2 Jahre ab Herstellungsdatum.
- Bei Problemen wenden Sie sich an Ihren Händler.

### 9.1 Einbauerklärung

Andreas Lupold Hydrotechnik GmbH Eythstraße 11 - 72189 D-Vöhringen Tel: +49 (07454) 944 - 0 Fax: +49 (07454) 944 - 111 Internet: www.lupold.de - Email: lupold@lupold.de		
<small>Hydraulische Hubgeräte • Pumpen • Ventile • Zylinder • Hydraulische Antriebe • Steuer- und Regelgeräte • Präzisionsmechanik</small>		
<b>Einbauerklärung</b> Im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG		
Der Hersteller Andreas Lupold Hydrotechnik GmbH Eythstraße 11· 72189 D-Vöhringen		
erklärt hiermit, das folgende Produkte Drehwellen-Kompakthydraulik Serie L023 Zeichnungsnummer L023V1, L023.Z1 (L023V2, L023V5), L023V3,	ab Herstellungsdatum ab Seriennummer	ab Serienproduktionsbeginn -
als unvollständige Maschine, in der gelieferten Ausführung zum Einbau in eine Maschine bestimmt sind.		
Folgende grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen gemäß Anhang I der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG kommen zur Anwendung und wurden eingehalten: 1.3;1.3.4;1.3.8;1.1.5;1.3.1;1.3.3;1.3.9;1.3.7;1.4.1;1.3.2;1.5.3;1.6.3;1.5.12;1.1.3;1.1.7;1.5.13;1.6.5;1.1.6;1.6.2;1.6.4;1.1.2c;1.2.2;1.2.5;1.5.4;1.7;		
Die zur Maschine gehörenden speziellen technischen Unterlagen nach Anhang VII Teil B wurden erstellt. Sie werden der zuständigen nationalen Behörde auf begründetes Verlangen in schriftlicher oder elektronischer Form übermittelt.		
Diese Unterlagen können angefordert werden bei: Andreas Lupold Hydrotechnik GmbH (s.o.)		
Das oben genannte Produkt erfüllt die Anforderungen der folgenden weiteren einschlägigen Richtlinien:	Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:  EN ISO 12100;	
Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.		
Vöhringen, <i>den 15.01.2015</i> Ort und Datum	<b>Andreas Lupold</b> Hydrotechnik GmbH Eythstraße 11, 72189 Vöhringen Tel. 07454 944-0, Fax 07454 944-111 Email: lupold@lupold.de ppa. <i>[Signature]</i> Technische Leitung Walter Katz	

Ihr Fachhändler:



Weitere Produktinformationen finden Sie unter [www.lupold.de](http://www.lupold.de)

Stand: V1.0  
Feb-15

**Andreas Lupold Hydrotechnik  
GmbH**  
Eythstraße 11  
72189 Vöhringen, Germany