

# Montage- und Betriebsanleitung

## OSE

### Schwenkeinheit



## Impressum

### Urheberrecht:

Diese Anleitung ist urheberrechtlich geschützt. Urheber ist die SCHUNK GmbH & Co. KG. Alle Rechte vorbehalten.

### Technische Änderungen:

Änderungen im Sinne technischer Verbesserungen sind uns vorbehalten.

**Dokumentenummer:** 1373802

**Auflage:** 04.00 | 27.02.2023 | de

Sehr geehrte Kundin,

sehr geehrter Kunde,

vielen Dank, dass Sie unseren Produkten und unserem Familienunternehmen als führendem Technologieausrüster für Roboter und Produktionsmaschinen vertrauen.

Unser Team steht Ihnen bei Fragen rund um dieses Produkt und weiteren Lösungen jederzeit zur Verfügung. Fragen Sie uns und fordern Sie uns heraus. Wir lösen Ihre Aufgabe!

Mit freundlichen Grüßen

Ihr SCHUNK-Team

Customer Management

Tel. +49-7133-103-2503

Fax +49-7133-103-2189

cmg@de.schunk.com



**Betriebsanleitung bitte vollständig lesen und produktnah aufbewahren.**

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemein .....</b>	<b>5</b>
1.1	Zu dieser Anleitung .....	5
1.1.1	Darstellung der Warnhinweise .....	5
1.1.2	Begriffsdefinition .....	6
1.1.3	Mitgeltende Unterlagen .....	6
1.1.4	Varianten .....	6
1.1.5	Baugrößen.....	6
1.2	Gewährleistung.....	7
1.3	Lieferumfang.....	7
1.4	Zubehör.....	7
<b>2</b>	<b>Grundlegende Sicherheitshinweise .....</b>	<b>8</b>
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	8
2.2	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung.....	8
2.3	Bauliche Veränderungen.....	8
2.4	Ersatzteile .....	8
2.5	Umgebungs- und Einsatzbedingungen .....	9
2.6	Personalqualifikation .....	9
2.7	Persönliche Schutzausrüstung .....	10
2.8	Hinweise zum sicheren Betrieb.....	10
2.9	Transport.....	11
2.10	Störungen.....	11
2.11	Entsorgung .....	11
2.12	Grundsätzliche Gefahren .....	11
2.12.1	Schutz bei Handhabung und Montage.....	12
2.12.2	Schutz bei Inbetriebnahme und Betrieb .....	12
2.12.3	Schutz vor gefährlichen Bewegungen.....	13
2.12.4	Schutz vor Stromschlag.....	13
2.13	Hinweise auf besondere Gefahren .....	14
<b>3</b>	<b>Technische Daten.....</b>	<b>16</b>
<b>4</b>	<b>Montage und Einstellungen .....</b>	<b>17</b>
4.1	Mechanischer Anschluss.....	17
4.2	Pneumatischer Anschluss .....	20
4.2.1	OSE 14.....	20
4.2.2	OSE 22 - 57.....	22
4.2.3	OSE 63.....	25
4.3	Montieren und anschließen.....	26

4.4	Schwenkwinkeleinstellungen.....	27
4.4.1	OSE 14.....	27
4.4.2	OSE 22-57.....	28
4.4.3	OSE 63.....	29
4.5	Einbau der elektrischen Durchführung (EDF).....	30
4.6	Sensoren montieren .....	32
4.6.1	Magnetschalter (MMS) montieren OSE 63.....	32
4.6.2	Induktiver Näherungsschalter (IN) montieren.....	33
<b>5</b>	<b>Wartung .....</b>	<b>35</b>
5.1	Wartungs- und Schmierintervalle .....	35
5.2	Schmierstoffe/Schmierstellen.....	35
5.3	Montage von Dichtung und Kolben .....	36
5.3.1	OSE 34 - 40.....	36
5.3.2	OSE 57.....	37
5.4	Produkt zerlegen.....	38
5.4.1	OSE 14.....	38
5.4.2	OSE 22 - 45.....	38
5.4.3	OSE 57.....	39
5.4.4	OSE 63.....	39
5.5	Produkt warten und zusammenbauen .....	40
5.6	Zeichnungen.....	41
5.6.1	OSE 14.....	41
5.6.2	OSE 22-40.....	42
5.6.3	OSE 45.....	44
5.6.4	OSE 57.....	46
5.6.5	OSE 63.....	48
<b>6</b>	<b>Einbauerklärung .....</b>	<b>49</b>
<b>7</b>	<b>Anlage zur Einbauerklärung .....</b>	<b>50</b>

# 1 Allgemein

## 1.1 Zu dieser Anleitung

Diese Anleitung enthält wichtige Informationen für einen sicheren und sachgerechten Gebrauch des Produkts.

Die Anleitung ist integraler Bestandteil des Produkts und muss für das Personal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.

Vor dem Beginn aller Arbeiten muss das Personal diese Anleitung gelesen und verstanden haben. Voraussetzung für ein sicheres Arbeiten ist das Beachten aller Sicherheitshinweise in dieser Anleitung.

Neben dieser Anleitung gelten die aufgeführten Dokumente unter ▶ 1.1.3 [6].

**HINWEIS:** Abbildungen in dieser Anleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

### 1.1.1 Darstellung der Warnhinweise

Zur Verdeutlichung von Gefahren werden in den Warnhinweisen folgende Signalworte und Symbole verwendet.



#### **⚠ GEFAHR**

##### **Gefahren für Personen!**

Nichtbeachtung führt sicher zu irreversiblen Verletzungen bis hin zum Tod.



#### **⚠ WARNUNG**

##### **Gefahren für Personen!**

Nichtbeachtung kann zu irreversiblen Verletzungen bis hin zum Tod führen.



#### **⚠ VORSICHT**

##### **Gefahren für Personen!**

Nichtbeachtung kann zu leichten Verletzungen führen.

#### **ACHTUNG**

##### **Sachschaden!**

Informationen zur Vermeidung von Sachschäden.

### 1.1.2 Begriffsdefinition

"Produkt" ersetzt in dieser Anleitung die Produktbezeichnung auf der Titelseite.

### 1.1.3 Mitgeltende Unterlagen

- Allgemeine Geschäftsbedingungen \*
- Katalogdatenblatt des gekauften Produkts \*
- Montage- und Betriebsanleitungen des Zubehörs \*

Die mit Stern (\*) gekennzeichneten Unterlagen können unter [schunk.com](https://www.schunk.com) heruntergeladen werden.

### 1.1.4 Varianten

Diese Anleitung gilt für folgende Varianten:

- OSE
- OSE Schwenkwinkel 90°, Endlageneinstellbarkeit 2° (Variante A)
- OSE Schwenkwinkel 180°, Endlageneinstellbarkeit 2° (Variante A)
- OSE Schwenkwinkel 180°, Endlageneinstellbarkeit 90° stufenlos (Variante B)
- OSE Schwenkwinkel 180°, Endlageneinstellbarkeit 2°, pneumatische Mittelstellung (M, Variante C)
- OSE mit elektrischer Durchführung (EDF, Variante D)

### 1.1.5 Baugrößen

Diese Anleitung gilt für folgende Baugrößen:

- OSE 14
- OSE 22
- OSE 34
- OSE 40
- OSE 45
- OSE 57
- OSE 63

## 1.2 Gewährleistung

Die Gewährleistung beträgt 24 Monate ab Lieferdatum Werk bei bestimmungsgemäßem Gebrauch unter folgenden Bedingungen:

- Beachten der vorgeschriebenen Wartungs- und Schmierintervalle
- Beachten der Umgebungs- und Einsatzbedingungen

Werkstückberührende Teile und Verschleißteile sind nicht Bestandteil der Gewährleistung.

## 1.3 Lieferumfang

Der Lieferumfang beinhaltet:

- Schwenkeinheit OSE in der bestellten Variante
- Montage- und Betriebsanleitung
- Beipack

## 1.4 Zubehör

Für dieses Produkt ist eine breite Palette an Zubehör erhältlich.

Für Informationen, welche Zubehör-Artikel mit der entsprechenden Produktvariante verwendet werden können, siehe Katalogdatenblatt.

## 2 Grundlegende Sicherheitshinweise

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt dient ausschließlich zum Schwenken von zulässigen Anbauteilen oder Werkstücken.

- Das Produkt darf ausschließlich im Rahmen seiner technischen Daten verwendet werden, ▶ 3 [16].
- Bei der Implementierung und dem Betrieb der Komponente in sicherheitsbezogenen Teilen von Steuerungen sind die grundlegenden Sicherheitsprinzipien nach DIN EN ISO 13849-2 anzuwenden. Für die Kategorien 1, 2, 3 und 4 sind zudem die bewährten Sicherheitsprinzipien nach DIN EN ISO 13849-2 anzuwenden.
- Das Produkt ist zum Einbau in eine Maschine/Anlage bestimmt. Die für die Maschine/Anlage zutreffenden Richtlinien müssen beachtet und eingehalten werden.
- Das Produkt ist für industrielle und industrienaher Anwendungen bestimmt.
- Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Einhalten aller Angaben in dieser Anleitung.

### 2.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung liegt vor, wenn das Produkt z. B. als Presswerkzeug, Stanzwerkzeug, Hebezeug, Führungshilfe für Werkzeuge, Schneidwerkzeug, Spannmittel oder Bohrwerkzeug verwendet wird.

- Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch.

### 2.3 Bauliche Veränderungen

#### Durchführen von baulichen Veränderungen

Durch Umbauten, Veränderungen und Nacharbeiten, z. B. zusätzliche Gewinde, Bohrungen, Sicherheitseinrichtungen können Funktion oder Sicherheit beeinträchtigt oder Beschädigungen am Produkt verursacht werden.

- Bauliche Veränderungen nur mit schriftlicher Genehmigung von SCHUNK durchführen.

### 2.4 Ersatzteile

#### Verwenden nicht zugelassener Ersatzteile

Durch das Verwenden nicht zugelassener Ersatzteile können Gefahren für das Personal entstehen und Beschädigungen oder Fehlfunktionen am Produkt verursacht werden.

- Nur Originalersatzteile und von SCHUNK zugelassene Ersatzteile verwenden.

## 2.5 Umgebungs- und Einsatzbedingungen

### Anforderungen an die Umgebungs- und Einsatzbedingungen

Durch falsche Umgebungs- und Einsatzbedingungen können Gefahren von dem Produkt ausgehen, die zu schweren Verletzungen und erheblichen Sachschäden führen können und/oder die Lebensdauer des Produkts deutlich verringern.

- Sicherstellen, dass das Produkt nur im Rahmen seiner definierten Einsatzparameter verwendet wird, ▶ 3 [16].

## 2.6 Personalqualifikation

### Unzureichende Qualifikation des Personals

Wenn nicht ausreichend qualifiziertes Personal Arbeiten an dem Produkt durchführt, können schwere Verletzungen und erheblicher Sachschaden verursacht werden.

- Alle Arbeiten durch dafür qualifiziertes Personal durchführen lassen.
- Vor Arbeiten am Produkt muss das Personal die komplette Anleitung gelesen und verstanden haben.
- Landesspezifische Unfallverhütungsvorschriften und die allgemeinen Sicherheitshinweise beachten.

Folgende Qualifikationen des Personals sind für die verschiedenen Tätigkeiten am Produkt notwendig:

#### Elektrofachkraft

Die Elektrofachkraft ist aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen in der Lage, Arbeiten an elektrischen Anlagen auszuführen, mögliche Gefahren zu erkennen und zu vermeiden und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.

#### Fachpersonal

Das Fachpersonal ist aufgrund der fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen, mögliche Gefahren zu erkennen und zu vermeiden und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.

#### Unterrichtete Person

Die unterwiesene Person wurde in einer Unterweisung durch den Betreiber über die ihr übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßen Verhalten unterrichtet.

#### Servicepersonal des Herstellers

Das Servicepersonal des Herstellers ist aufgrund der fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren zu erkennen und zu vermeiden.

## 2.7 Persönliche Schutzausrüstung

### Verwenden von persönlicher Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung dient dazu, das Personal vor Gefahren zu schützen, die dessen Sicherheit oder Gesundheit bei der Arbeit beeinträchtigen können.

- Beim Arbeiten an und mit dem Produkt die Arbeitsschutzbestimmungen beachten und die erforderliche persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Gültige Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften einhalten.
- Bei scharfen Kanten, spitzen Ecken und rauen Oberflächen Schutzhandschuhe tragen.
- Bei heißen Oberflächen hitzebeständige Schutzhandschuhe tragen.
- Beim Umgang mit Gefahrstoffen Schutzhandschuhe und Schutzbrillen tragen.
- Bei bewegten Bauteilen eng anliegende Schutzkleidung und zusätzlich Haarnetz bei langen Haaren tragen.

## 2.8 Hinweise zum sicheren Betrieb

### Unsachgemäße Arbeitsweise des Personals

Durch eine unsachgemäße Arbeitsweise können Gefahren von dem Produkt ausgehen, die zu schweren Verletzungen und erheblichen Sachschäden führen können.

- Jede Arbeitsweise unterlassen, welche die Funktion und Betriebssicherheit des Produktes beeinträchtigen.
- Das Produkt bestimmungsgemäß verwenden.
- Die Sicherheits- und Montagehinweise beachten.
- Das Produkt keinen korrosiven Medien aussetzen. Ausgenommen sind Produkte für spezielle Umgebungsbedingungen.
- Auftretende Störungen umgehend beseitigen.
- Die Wartungs- und Pflegehinweise beachten.
- Gültige Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften für den Einsatzbereich des Produkts beachten.

## 2.9 Transport

### Verhalten beim Transport

Durch unsachgemäßes Verhalten beim Transport können Gefahren von dem Produkt ausgehen, die zu schweren Verletzungen und erheblichen Sachschäden führen können.

- Bei hohem Gewicht, das Produkt mit einem Hebezeug anheben und einem angemessenen Transportmittel transportieren.
- Bei Transport und Handhabung das Produkt gegen Herunterfallen sichern.
- Nicht unter schwebende Lasten treten.

## 2.10 Störungen

### Verhalten bei Störungen

- Produkt sofort außer Betrieb nehmen und die Störung den zuständigen Stellen/Personen melden.
- Störung durch dafür ausgebildetes Personal beheben lassen.
- Produkt erst wieder in Betrieb nehmen, wenn die Störung behoben ist.
- Produkt nach einer Störung prüfen, ob die Funktionen des Produkts noch gegeben und keine erweiterten Gefahren entstanden sind.

## 2.11 Entsorgung

### Verhalten beim Entsorgen

Durch unsachgemäßes Verhalten beim Entsorgen können Gefahren von dem Produkt ausgehen, die zu schweren Verletzungen, erheblichem Sachschaden und Umweltschaden führen können.

- Bestandteile des Produkts nach den örtlichen Vorschriften dem Recycling oder der ordnungsgemäßen Entsorgung zuführen.

## 2.12 Grundsätzliche Gefahren

### Allgemein

- Sicherheitsabstände einhalten.
- Niemals Sicherheitseinrichtungen außer Funktion setzen.
- Vor der Inbetriebnahme des Produkts den Gefahrenbereich mit einer geeigneten Schutzmaßnahme absichern.
- Vor Montage-, Umbau-, Wartungs- und Einstellarbeiten die Energiezuführungen entfernen. Sicherstellen, dass im System keine Restenergie mehr vorhanden ist.
- Wenn die Energieversorgung angeschlossen ist, keine Teile von Hand bewegen.
- Während des Betriebs nicht in die offene Mechanik und in den Bewegungsbereich des Produkts greifen.

### **2.12.1 Schutz bei Handhabung und Montage**

#### **Unsachgemäße Handhabung und Montage**

Durch unsachgemäße Handhabung und Montage können Gefahren von dem Produkt ausgehen, die zu schweren Verletzungen und erheblichem Sachschaden führen können.

- Alle Arbeiten nur von dafür qualifiziertem Personal durchführen lassen.
- Produkt bei allen Arbeiten gegen versehentliches Betätigen sichern.
- Die geltenden Unfallverhütungsvorschriften beachten.
- Geeignete Montage- und Transporteinrichtungen einsetzen und Vorkehrungen gegen Einklemmen und Quetschen treffen.

#### **Unsachgemäßes Heben von Lasten**

Herunterfallende Lasten können zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen.

- Nicht unter oder in den Schwenkbereich von schwebenden Lasten treten.
- Lasten nur unter Aufsicht bewegen.
- Schwebende Lasten nicht unbeaufsichtigt lassen.

### **2.12.2 Schutz bei Inbetriebnahme und Betrieb**

#### **Herabfallende und herausschleudernde Bauteile**

Herabfallende und herausschleudernde Bauteile können zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen.

- Durch geeignete Maßnahmen den Gefahrenbereich absichern.
- Während des Betriebs den Gefahrenbereich nicht betreten.

### 2.12.3 Schutz vor gefährlichen Bewegungen

#### Unerwartete Bewegung

Ist noch Restenergie im System vorhanden, können beim Arbeiten am Produkt schwere Verletzungen verursacht werden.

- Energieversorgung abschalten, sicherstellen dass keine Restenergie mehr vorhanden ist und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Zur Abwendung von Gefahren kann nicht allein auf das Ansprechen der Überwachungsfunktionen vertraut werden. Bis zum Wirksamwerden der eingebauten Überwachungen muss von einer fehlerhaften Antriebsbewegung ausgegangen werden, deren Wirkung von der Steuerung und dem aktuellen Betriebszustand des Antriebs abhängt. Wartungs-, Umbau- und Anbauarbeiten außerhalb der durch den Bewegungsbereich gegebenen Gefahrenzone durchführen.
- Zur Vermeidung von Unfällen und/oder Sachschäden muss der Aufenthalt von Personen im Bewegungsbereich der Maschine eingeschränkt werden. Unbeabsichtigten Zugang für Personen in diesen Bereich durch technische Schutzmaßnahmen einschränken/verhindern. Schutzabdeckung und Schutzzaun müssen über eine ausreichende Festigkeit hinsichtlich der maximal möglichen Bewegungsenergie verfügen. NOT-HALT-Schalter müssen leicht zugänglich und schnell erreichbar sein. Vor Inbetriebnahme der Maschine oder Anlage die Funktion des NOT-HALT-Systems überprüfen. Betrieb der Maschine bei Fehlfunktion dieser Schutzeinrichtung unterbinden.

### 2.12.4 Schutz vor Stromschlag

#### Mögliche elektrostatische Energie

Bauteile oder Baugruppen können sich elektrostatisch aufladen. Beim Berühren kann die elektrostatische Entladung eine Schreckreaktion auslösen, die zu Verletzungen führen kann.

- Der Betreiber muss sicherstellen, dass nach einschlägigen Regeln alle Bauteile und Baugruppen in den örtlichen Potenzialausgleich einbezogen werden.
- Den Potenzialausgleich nach den einschlägigen Regeln durch eine Elektrofachkraft unter besonderer Berücksichtigung der tatsächlichen Arbeitsumgebungsbedingungen ausführen lassen.
- Die Wirksamkeit des Potenzialausgleichs durch regelmäßige Sicherheitsmessungen nachweisen lassen.

## 2.13 Hinweise auf besondere Gefahren



### **! GEFAHR**

#### **Lebensgefahr durch schwebende Lasten!**

Herunterfallende Lasten können zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen.

- Nicht in den Schwenkbereich von schwebenden Lasten treten.
- Lasten nur unter Aufsicht bewegen.
- Schwebende Lasten nicht unbeaufsichtigt lassen.
- Geeignete Schutzausrüstung tragen.



### **! WARNUNG**

#### **Verletzungsgefahr durch herabfallende und herausschleudernde Gegenstände!**

Während des Betriebs können herabfallende und herausschleudernde Gegenstände zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen.

- Durch geeignete Maßnahmen den Gefahrenbereich absichern.



### **! WARNUNG**

#### **Verletzungsgefahr durch unerwartete Bewegungen!**

Ist die Energieversorgung eingeschaltet oder noch Restenergie im System vorhanden, können sich Bauteile unerwartet bewegen und schwere Verletzungen verursachen.

- Vor Beginn sämtlicher Arbeiten am Produkt: Energieversorgung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Sicherstellen, dass im System keine Restenergie mehr vorhanden ist.



### **! WARNUNG**

#### **Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten und spitze Ecken!**

Scharfe Kanten und spitze Ecken können zu Schnittverletzungen führen.

- Geeignete Schutzausrüstung tragen.



### **⚠️ WARNUNG**

#### **Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen!**

Oberflächen von Bauteilen können sich im Betrieb stark aufheizen. Hautkontakt mit heißen Oberflächen verursacht schwere Verbrennungen der Haut.

- Bei allen Arbeiten in der Nähe heißer Oberflächen grundsätzlich Schutzhandschuhe tragen.
- Vor allen Arbeiten sicherstellen, dass alle Oberflächen auf Umgebungstemperatur abgekühlt sind.



### **⚠️ WARNUNG**

#### **Verletzungsgefahr durch sich lösende Teile!**

Wenn die Stoßdämpfer defekt sind, kann das Produkt beschädigt werden. Sich dadurch lösende Teile können zu Verletzungen führen.

- Regelmäßig Komponenten auf Verschleiß und Beschädigungen kontrollieren.



### **⚠️ WARNUNG**

#### **Verletzungsgefahr bei undefiniertem Zustand oder Verhalten des Produkts!**

Ein ungesteuertes Abtrennen der Druckluftversorgung kann zu undefinierten Zuständen und Verhalten führen. Dadurch können Personen- oder Sachschäden verursacht werden.

- Der Betreiber muss geeignete Not-Aus- und Wiederanfahrstrategien festlegen.
  - ✓ Not-Aus-Strategien: z. B. durch geregeltes Herunterfahren
  - ✓ Wiederanfahrstrategien: z. B. über Druckaufbauventile oder geeignete Ventilschaltfolgen

### 3 Technische Daten

Bezeichnung	OSE
Druckmittel	Druckluft, Druckluftqualität nach ISO 8573-1: 7:4:4
Nennbetriebsdruck [bar]	6
Mindestdruck [bar]	4.5
Maximaldruck [bar]	8

#### Umgebungs- und Einsatzbedingungen

Bezeichnung	OSE
Umgebungstemperatur [°C]	
min.	+5
max.	+60
Schutzart IP *	54
Geräuschemission [dB(A)]	≤ 70

- \* Für den Einsatz in verschmutzten Umgebungen (z. B. Spritzwasser, Dämpfe, Abriebs- oder Prozessstäube) bietet SCHUNK oftmals entsprechende Produktoptionen bereits im Standard an. Für spezielle Anwendungen in verschmutzter Umgebung bietet SCHUNK auch gerne kundenspezifische Lösungen an.

Weitere technische Daten enthält das Katalogdatenblatt. Es gilt jeweils die letzte Fassung.

## 4 Montage und Einstellungen

### 4.1 Mechanischer Anschluss

#### Ebenheit der Anschraubfläche

Die Werte beziehen sich auf die gesamte Anschraubfläche, auf der das Produkt montiert wird.

*Anforderungen an die Ebenheit der Anschraubfläche (Maße in mm)*

Kantenlängen	Zulässige Unebenheit
< 100	< 0.02
> 100	< 0.05

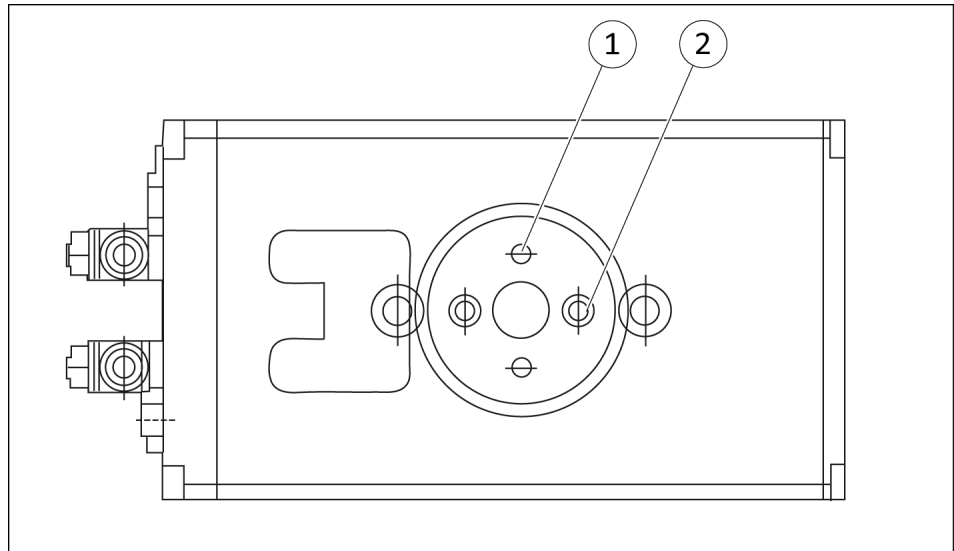
#### Montage der Adapterplatte

##### **Baugröße 14**

Die Adapterplatte wird an den Innengewinden des Ritzels mit zwei Zylinderschrauben und mit zwei Zylinderstiften befestigt.

##### **Baugröße 22 - 63**

Die Adapterplatte wird an den Innengewinden des Ritzels mit zwei Passschrauben und mit zwei Zylinderschrauben befestigt.



Beispielansicht Montage der Adapterplatte

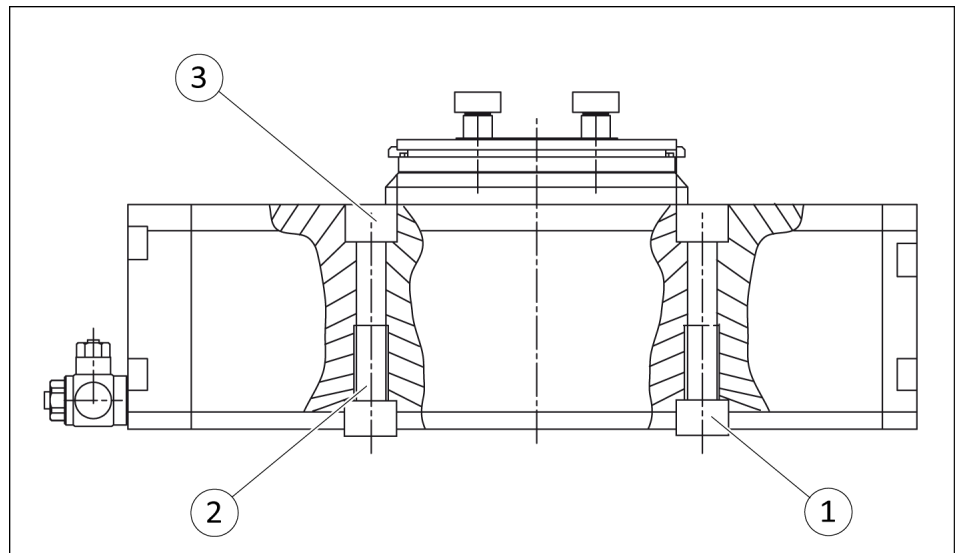
Pos.	Befestigung	OSE 14
1	Zylinderstifte	Ø4
2	Zylinderschraube	M4
	Max. Einschraubtiefe [mm]	7
	Min. Einschraubtiefe [mm]	4

Pos.	Befestigung	OSE					
		22	34	40	45	57	63
1	Zylinderschraube	M5	M5	M6	M8	M12	M10
	Maximale Einschraubtiefe [mm]	14	14	14	20	36	25
	Maximale Einschraubtiefe [mm] Klemmscheibe C	20	20	20	-	-	-
	Minimale Einschraubtiefe [mm]	20	23	23	36	36	35.9
2	Passschraube	M5	M5	M6	M8	M8	M10
	Maximale Einschraubtiefe [mm]	10	10	12	16	10	20
	Maximale Einschraubtiefe [mm] Klemmscheibe C	16	16	16	-	-	-
	Minimale Einschraubtiefe [mm]	10	10	12	16	24	20

**Variante C - OSE 22-40:**

Bei montierter Klemmscheibe C müssen längere Zylinderschrauben und längere Passschrauben verwendet werden.

Montage des Produkts



Beispielansicht Montage des Produkts

Pos.	Befestigung	OSE						
		14	22	34	40	45	57	63
1	Zentrierhülsen	Ø8	Ø12	Ø12	Ø17	Ø18	Ø18	Ø22
2	Innengewinde	M5	M8	M8	M10	M12	M12	M16
3	Befestigungsschrauben	M4	M6	M6	M8	M10	M10	M12
	Max. Einschraubtiefe ab Anschlagfläche [mm]	25	40	40	65	70	90	100

## 4.2 Pneumatischer Anschluss

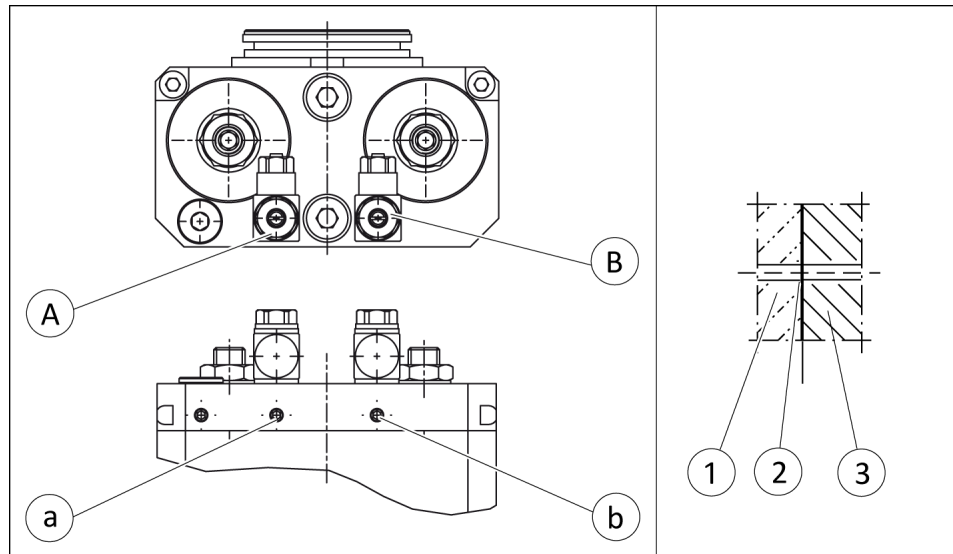
### ACHTUNG

Anforderungen an die Luftversorgung beachten,  
 ▶ 3 [16].

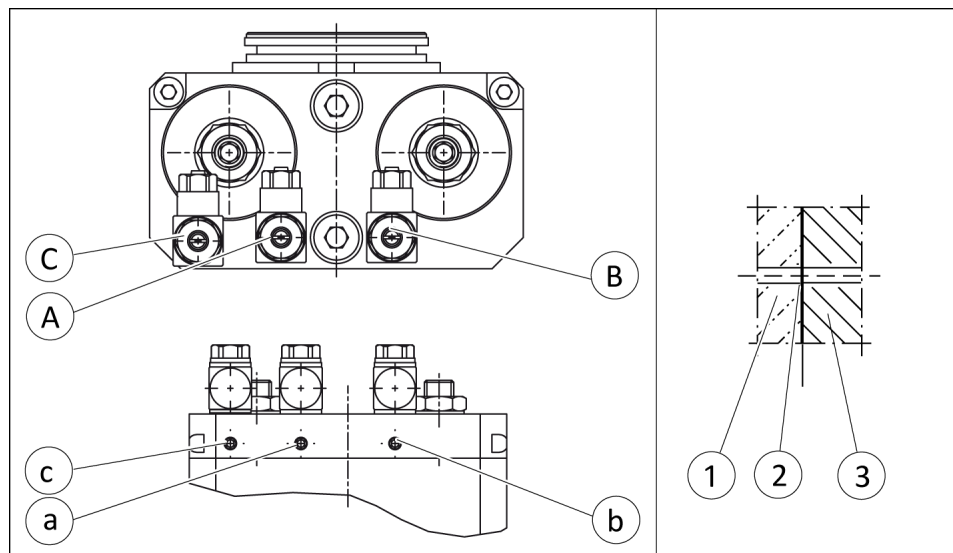
- Nur die benötigten Luftanschlüsse öffnen.
- Nicht benötigte Hauptluftanschlüsse mit den Verschlusschrauben aus dem Beipack verschließen.
- Bei schlauchlosem Direktanschluss O-Ringe aus dem Beipack verwenden.

### 4.2.1 OSE 14

#### Luftanschlüsse



Luftanschlüsse Variante ohne pneumatische Mittelstellung (M)

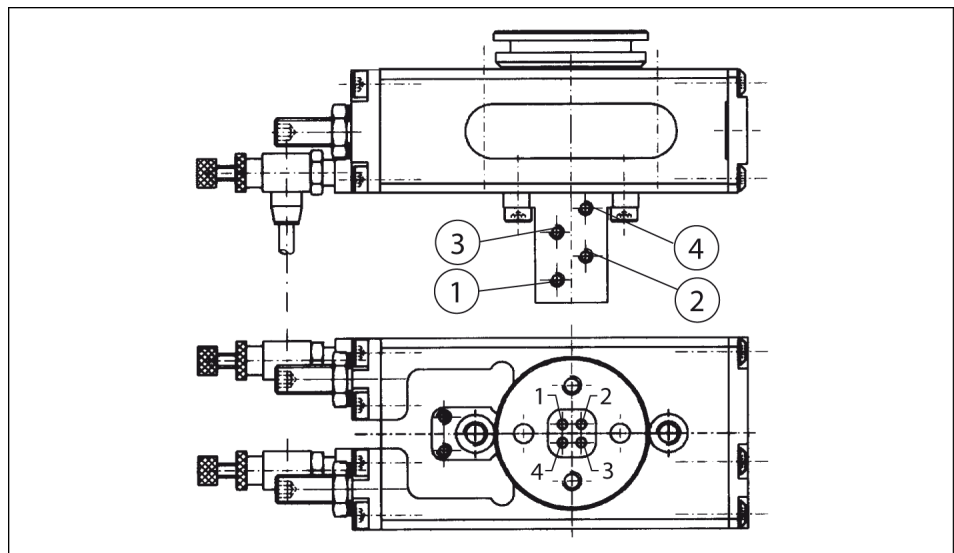


Luftanschlüsse Variante pneumatische Mittelstellung (M)

Bezeichnung	Funktion
Hauptluftanschlüsse (Schlauchanschluss)	
A	schwenken bei 0°/180° Endstellung
B	schwenken bei Endstellung mit vermindertem Schwenkwinkel
C	schwenken bei 90° Zwischenstellung
Schlauchloser Direktanschluss	
a	schwenken bei 0°/180° Endstellung
b	schwenken bei Endstellung mit vermindertem Schwenkwinkel
c	schwenken bei 90° Zwischenstellung
1	Anbauteil
2	O-Ring
3	Produkt

- Zum Anschluss Drosselrückschlagventile verwenden.

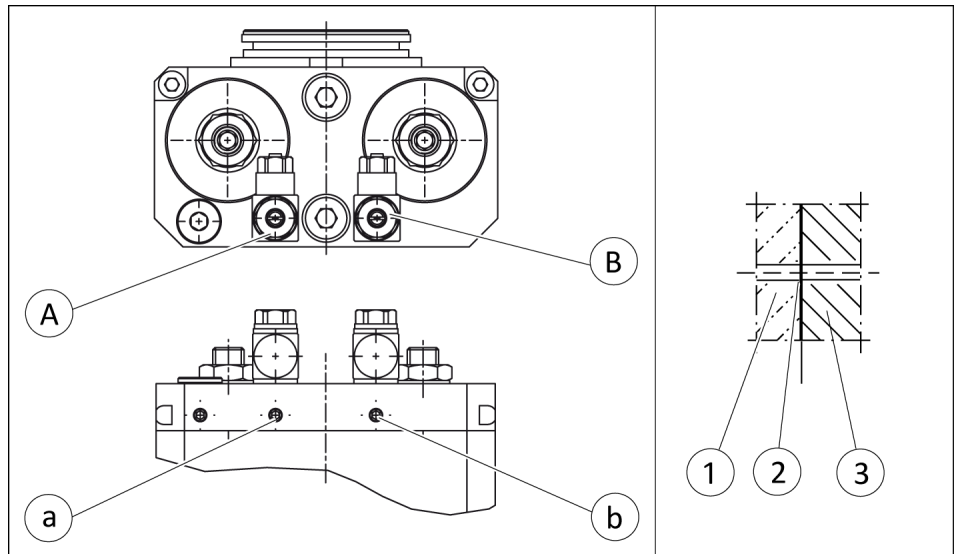
### Drehdurchführung



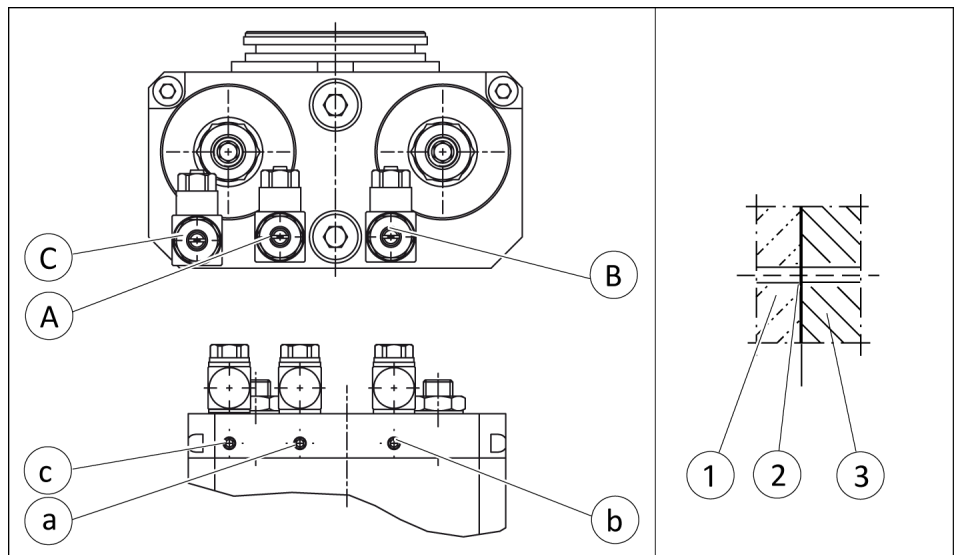
Ritzelansicht bei Schwenkeinheit auf Anschlag gegen den Uhrzeigersinn, Luftanschlüsse links

4.2.2 OSE 22 - 57

Luftanschlüsse



Luftanschlüsse Variante ohne pneumatische Mittelstellung (M)

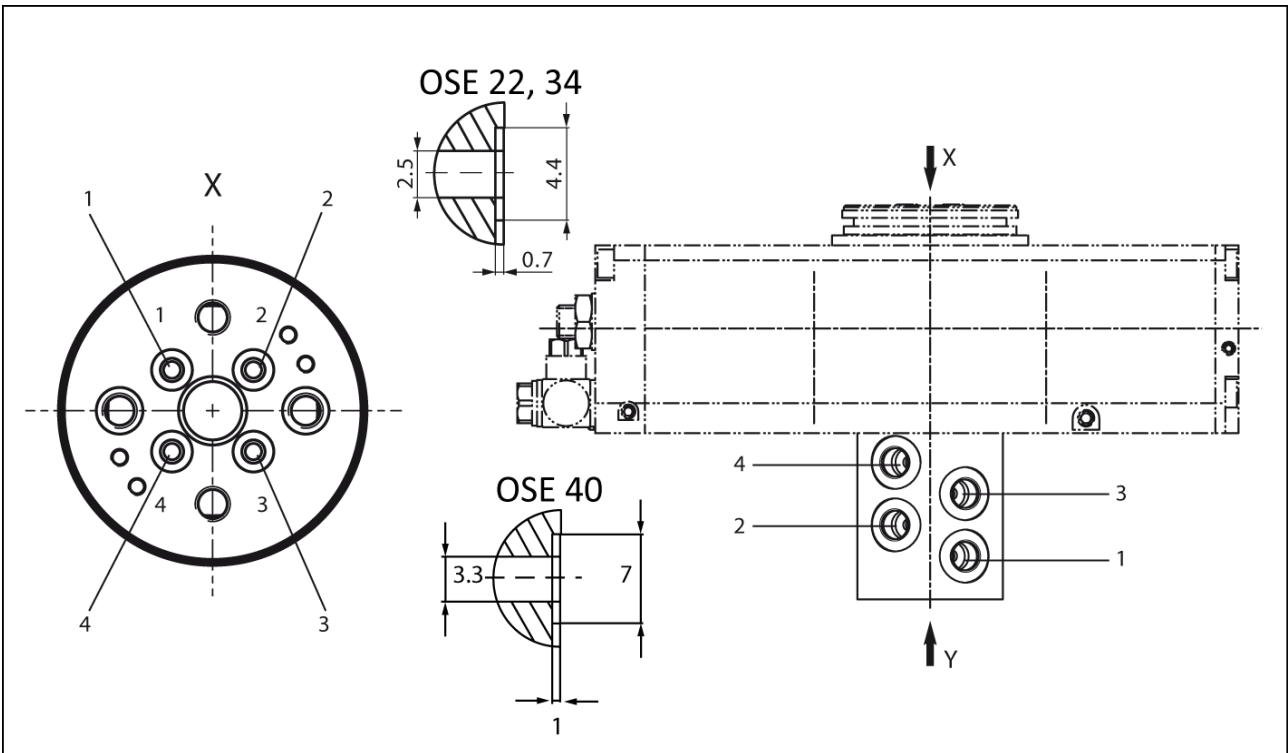


Luftanschlüsse Variante pneumatische Mittelstellung (M)

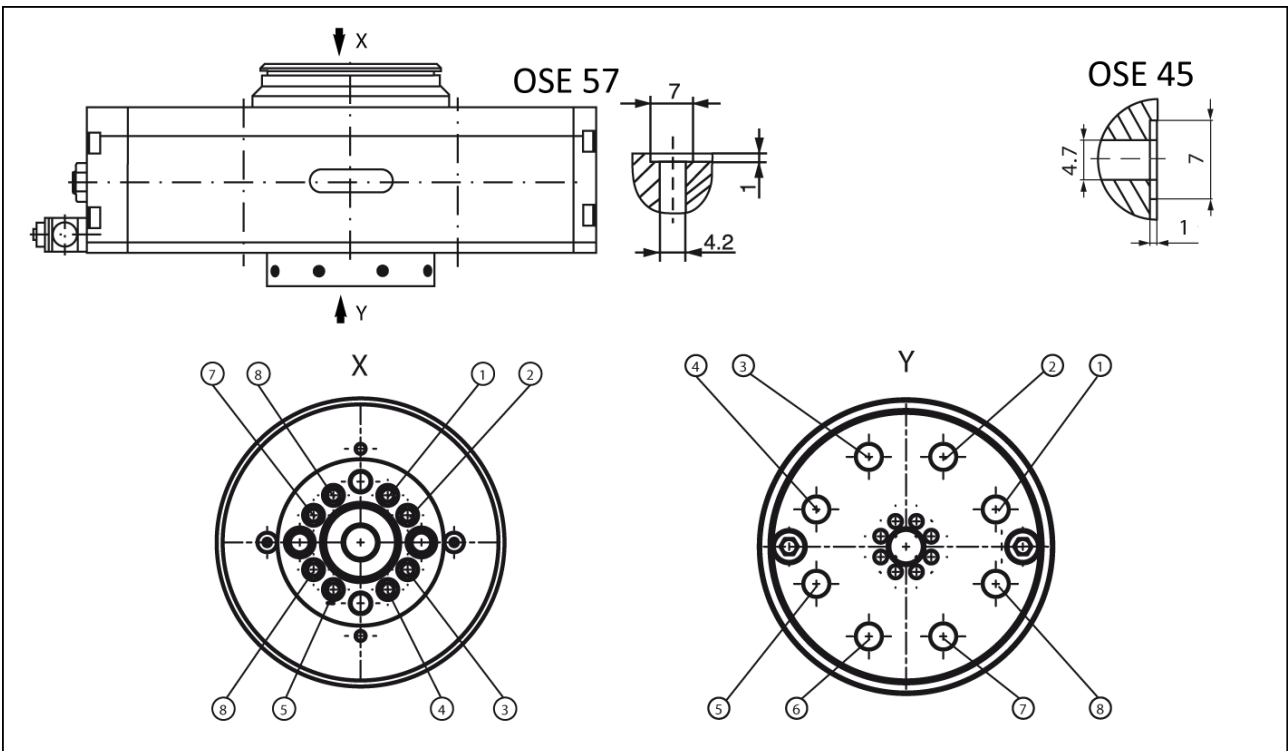
Bezeichnung	Funktion
Hauptluftanschlüsse (Schlauchanschluss)	
A	schwenken bei 0°/180° Endstellung
B	schwenken bei Endstellung mit vermindertem Schwenkwinkel
C	schwenken bei 90° Zwischenstellung
Schlauchloser Direktanschluss	
a	schwenken bei 0°/180° Endstellung
b	schwenken bei Endstellung mit vermindertem Schwenkwinkel
c	schwenken bei 90° Zwischenstellung
1	Anbauteil
2	O-Ring
3	Produkt

1. Zum Anschluss Drosselrückschlagventile verwenden.
2. OSE 57: Bei beidseitigem Direktanschluss, R1/4" Gewinde mit Verschlusschrauben aus dem Beipack verschließen.

Drehdurchführung



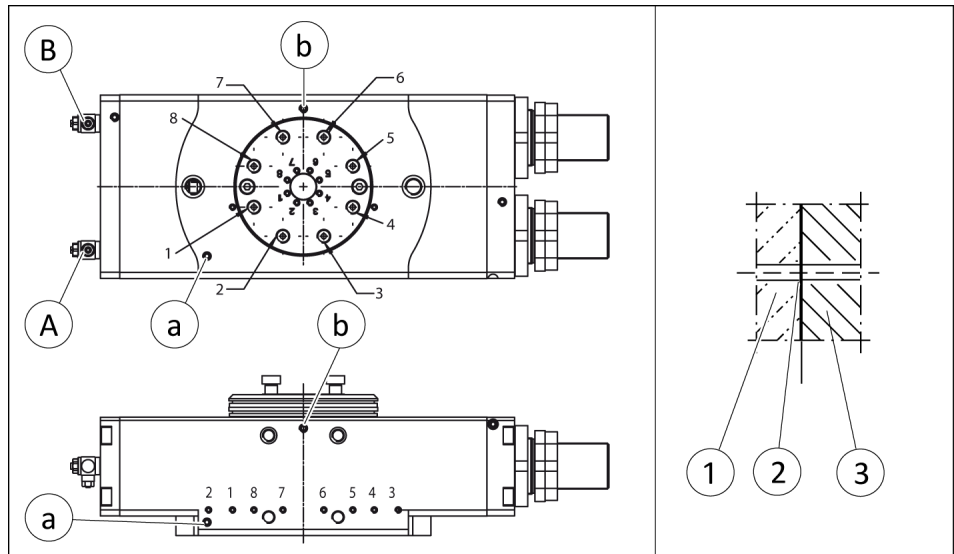
OSE 22 - 40



OSE 45 - 57: Ritzelansicht bei Ritzel auf Anschlag gegen den Uhrzeigersinn, Luftanschlüsse links

4.2.3 OSE 63

Luftanschlüsse

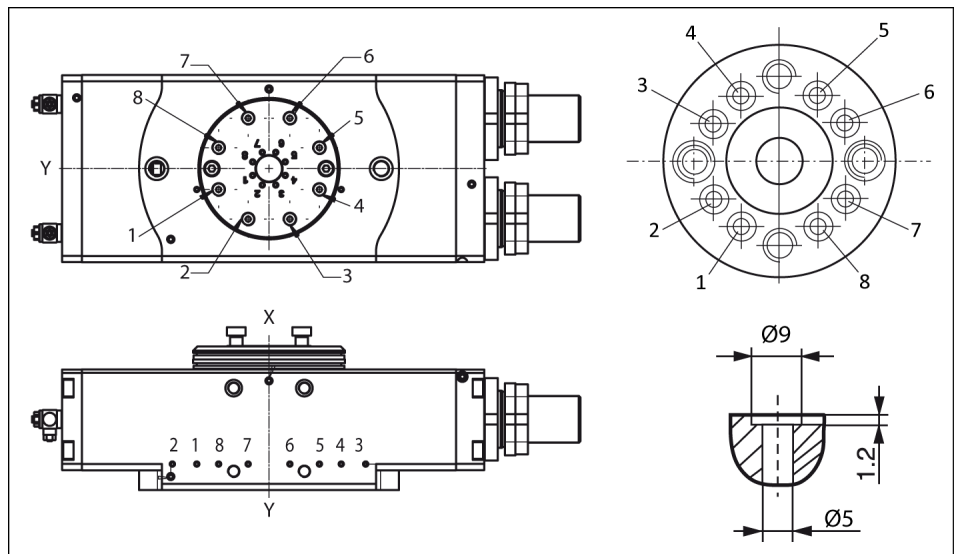


Luftanschlüsse A, B

Bezeichnung	Funktion
A	Hauptluftanschlüsse (Schlauchanschluss)
B	
Schlauchloser Direktanschluss	
a	Schlauchloser Direktanschluss bodenseitig,
b	Schlauchloser Direktanschluss seitlich
1	Anbauteil
2	O-Ring
3	Produkt

1. Zum Anschluss Drosselrückschlagventile verwenden.
2. Bei beidseitigem Direktanschluss, R1/4" Gewinde mit Verschlusschrauben aus dem Beipack verschließen.

Drehdurchführung



Ritzelansicht bei Ritzel auf Anschlag gegen den Uhrzeigersinn, Luftanschlüsse links

### 4.3 Montieren und anschließen

#### **ACHTUNG**

##### **Beschädigung des Produkts möglich!**

Wenn die Endlage zu hart angefahren wird, kann das Produkt beschädigt werden.

- Eine Drehbewegung muss grundsätzlich schlag- und prellfrei erfolgen.
- Hierzu eine ausreichende Drosselung und Dämpfung vornehmen.
- Angaben im Katalogdatenblatt beachten.

---

#### **ACHTUNG**

##### **Sachschaden durch geöffnete Abluft-Drosselventile!**

Wenn beim ersten Beaufschlagen die Abluft-Drosselventile geöffnet sind, kann sich das Produkt unkontrolliert bewegen.

- Vor dem Beaufschlagen Abluft-Drosselventile vollständig schließen.

- 
1. Schwenkeinheit anschrauben, ▶ 4.1 [17].
    - ✓ Zentrierhülsen verwenden.
    - ✓ Anzugsdrehmoment der Befestigungsschrauben beachten, siehe Tabelle Anzugsdrehmoment.
  2. Anbauteil mit zwei Zylinderstiften und zwei Befestigungsschrauben an das Ritzel anschrauben, ▶ 4.1 [17].
  3. In Luftanschlüsse *A* und *B* Drosseln einschrauben und Druckluftleitungen anschließen.
  4. In ggf. geöffnete und nicht benötigte Luftanschlüsse Verschlusschrauben einschrauben.
  5. Schwenkwinkel einstellen, ▶ 4.4 [27].
  6. Ggf. Sensor montieren, ▶ 4.6 [32].

## 4.4 Schwenkwinkeleinstellungen

Lage der Positionsnummern, ► 5.6 [41].

### 4.4.1 OSE 14

#### Endlagen einstellen

1. Anschluss A beaufschlagen, bis das Produkt die Endlage erreicht.
2. Kontermutter (72) bei B lösen und Endlage mit der Anschlagschraube (5) einstellen.
3. Kontermutter (72) festziehen und Endlagenposition prüfen.
4. Zweiten Endanschlag analog einstellen.

#### 90° Zwischenstellung einstellen

1. Kontermutter (73) lösen und Anschlagspindel (13) etwas herausdrehen.
  - ✓ Das Ritzel hat in der Zwischenstellung Luft.
2. Anschluss A beaufschlagen, bis das Produkt die Endlage erreicht hat.
3. Mit der Anschlagspindel (13) bei A die Zwischenstellung einstellen und Kontermutter (73) festziehen.
4. Einstellung überprüfen, indem nacheinander Anschluss A und der Anschluss für die Zwischenstellung beaufschlagt wird. Jeweils so lange beaufschlagen, bis das Produkt die Endlage erreicht hat.
5. Zwischenstellung bei B analog einstellen.
6. Nach erfolgter Einstellung darf das Ritzel in der Zwischenstellung keine Luft mehr haben.

---

#### HINWEIS

Bei gelöster Kontermutter (73) kann an der Anschlagspindel (13) Luft ausströmen. Dies ist konstruktiv bedingt und normal.

---

#### 4.4.2 OSE 22-57

##### **Endlagen 0° und 180° bei Variante A und C einstellen**

1. Anschluss A beaufschlagen, bis das Produkt die Endlage erreicht.
2. Kontermutter (72) bei B lösen und Endlage mit der Anschlagschraube (5) einstellen.
3. Kontermutter (72) festziehen und Endlagenposition prüfen.
4. Zweiten Endanschlag analog einstellen.

##### **Endlagen bei Variante B einstellen**

1. Anschluss A beaufschlagen, bis das Produkt die Endlage erreicht hat.
2. Betriebsdruck auf 1 bar reduzieren.
3. Kontermutter (72) der Dämpferanschlagsspindel (31) bei A lösen und so weit wie möglich herausdrehen.
4. Sicherungsschraube (9) bei B lösen und Endlage mit der Einstellschraube (8) einstellen.
5. Sicherungsschraube (9) festziehen Endlagenposition prüfen.
6. Anschlagschraube (31) nach innen drehen, bis sie am Kolben (2) anliegt.
7. Anschlagschraube aus dieser Stellung 1/2 Umdrehung zurückdrehen und Kontermutter (72) festziehen.
8. Zweiten Endanschlag analog einstellen.

##### **90° Zwischenstellung bei Variante C einstellen**

1. Kontermutter (73) auf beiden Seiten lösen und Anschlagsspindel (13) etwas herausdrehen.  
✓ Das Ritzel hat in der Zwischenstellung Luft.
2. Anschluss A beaufschlagen, bis das Produkt die Endlage erreicht.
3. Anschluss für die Zwischenstellung beaufschlagen.
4. Mit der Anschlagsspindel (13) bei A die Zwischenstellung einstellen und mit der Kontermutter (73) festziehen.
5. Einstellung überprüfen, indem nacheinander Anschluss A und der Anschluss für die Zwischenstellung beaufschlagt wird. Jeweils so lange beaufschlagen, bis das Produkt die Endlage erreicht hat.
6. Zwischenstellung bei B analog einstellen.
7. Nach erfolgter Einstellung darf das Ritzel in der Zwischenstellung keine Luft mehr haben.

---

##### **HINWEIS**

Bei gelöster Kontermutter (73) kann an der Anschlagsspindel (13) Luft ausströmen. Dies ist konstruktiv bedingt und normal.

---

### 4.4.3 OSE 63

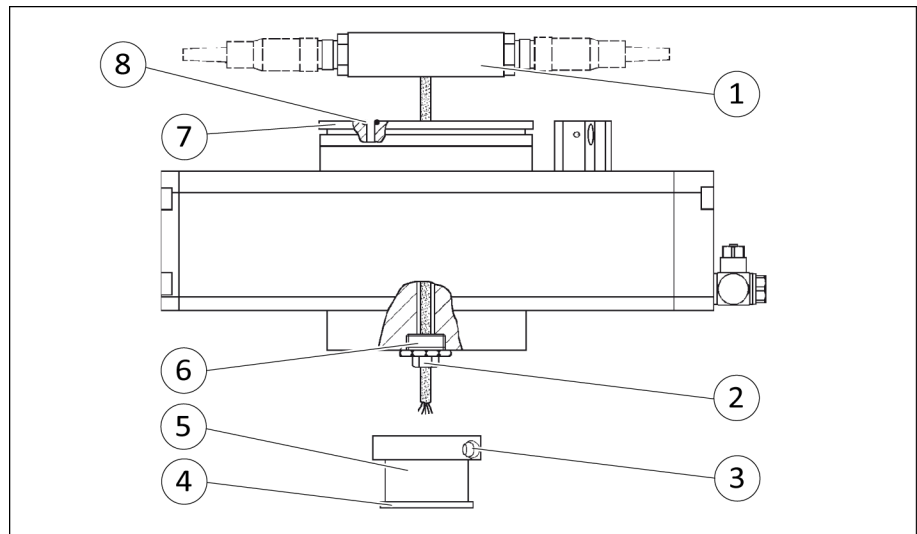
#### Endlagen 0° und 180° einstellen

1. Anschluss A beaufschlagen, bis das Produkt die Endlage erreicht.
2. Kontermutter (53) bei B lösen und Endlage durch Drehen der Hülse (10) einstellen.
3. Kontermutter (53) festziehen und Endlagenposition prüfen.
4. Zweiten Endanschlag analog einstellen.

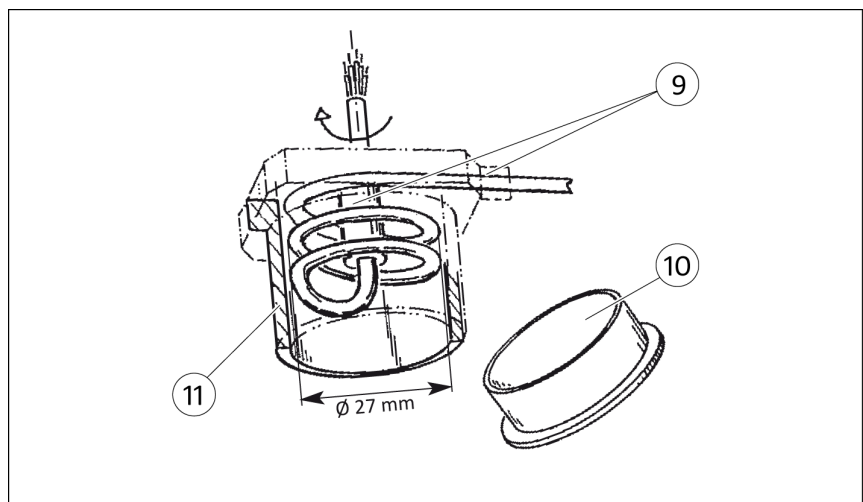
### 4.5 Einbau der elektrischen Durchführung (EDF)

**Montage**

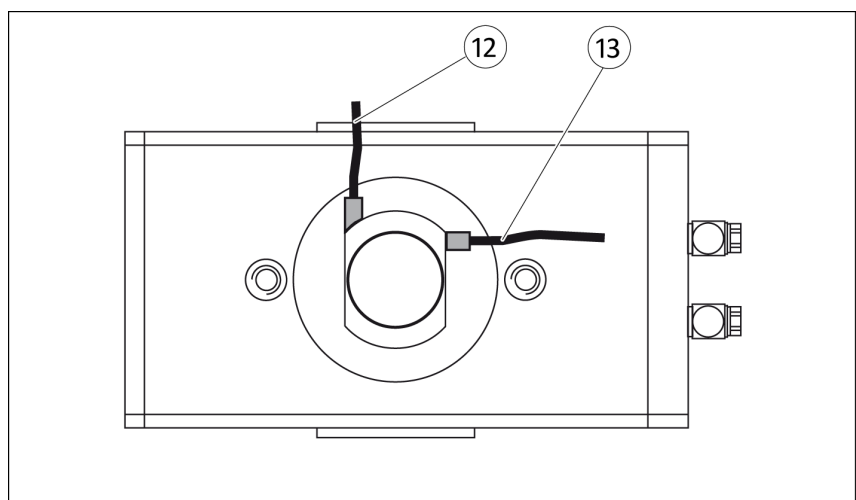
Bei den Baugrößen **22-57** kann eine elektrische Durchführung (EDF) in die Schwenkeinheit eingebaut werden.



Produkt mit EDF



Kabelspirale



Kabelausgänge

1	Anschlussplatte	8	O-Ring
---	-----------------	---	--------

2	Klemmmutter	9	Klemmmutter
3	Kabelausgang	10	Deckel
4	Deckel	11	Kabelabdeckung
5	Kabelabdeckung	12	Kabelausgang OSE 45/57
6	Verbindungsstück	13	Kabelausgang OSE 34/40
7	Ritzel		

1. Kabel durch die Mittenbohrung des Produkts ziehen, bis sich die Anschlussplatte (1) kurz vor dem Ritzel (7) befindet.
2. O-Ringe (8) in die Senkungen der Luftdurchführungen im Ritzel (7) legen.
3. Kabel durchziehen und Anschlussplatte (1) lagerichtig auf das Ritzel (7) legen.
4. Zur Positionierung der Anschlussplatte (1) die Passschrauben verwenden.
5. Anschlussplatte (1) mit Sicherungsschrauben auf dem Ritzel (7) befestigen.
6. Passschrauben entfernen.
7. Dichtheit der Luftdurchführungen prüfen.
8. Produkt drehen und auf der Anschlussplatte (1) abstellen.
9. Produkt gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.
10. Verbindungsstück (mit loser eingeschraubter Klemmmutter, Pos. 6) über das Kabel ziehen und in das Ritzel (7) eindrehen. Die Klemmmutter (2) noch nicht festziehen.
11. Kabelspirale ausrichten und in die ursprüngliche Form bringen.
12. Kabel im Produkt so drehen, dass das Kabelende entsprechend der Abbildung *Kabelspirale* aus der Spirale läuft.
13. Klemmmutter (2) in das Verbindungsstück (6) drehen.
14. Kabelabdeckung (5) an das Produkt montieren und Kabelende durch die Bohrung der Klemmmutter (2) nach außen ziehen.
  - ✓ Lage des Kabelendes beachten, siehe Abbildung *Kabelausgänge*.
15. Kabelabdeckung (11) und Kabelspirale einfetten.

### HINWEIS

Die Kabelspirale muss einen Außendurchschnitt von  $\varnothing 27$  mm haben. Wenn nötig, die Kabelabdeckung entsprechend verdrehen (+ oder - 360°).

16. Kabelabdeckung (11) mit Schrauben am Produkt befestigen.
17. Klemmmutter (9) festziehen.
18. Funktion testen, indem das Produkt gedreht wird.
  - ✓ Dreht sich die Spirale nicht auf, ist sie falsch montiert.

19. Deckel (10) auf die Kabelabdeckung (11) drücken. Gedrückt halten, bis die Luft entwichen ist und der Deckel (10) die Kabelabdeckung (11) fest verschließt.

Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

**Kabel** *Kabelanschluss, rotierende Anschlussplatte*

Bezeichnung	OSE				
	22	34	40	45	57
Steckverbinder für Sensor-Anschluss	4 x M8	4 x M12	4 x M12	8 x M12	8 x M12
Biegeradius	Optimaler Biegeradius bei ständiger Bewegung: 10 x Kabeldurchmesser				

## 4.6 Sensoren montieren

### HINWEIS

Beim Montieren und Anschließen die Montage- und Betriebsanleitung des Sensors beachten.

Das Produkt ist für den Einsatz von Sensoren vorbereitet.

- Exakte Typenbezeichnungen der passenden Sensoren, siehe Katalogdatenblatt.
- Technische Daten der passenden Sensoren, siehe Montage- und Betriebsanleitung und Katalogdatenblatt.
  - Die Montage- und Betriebsanleitung und das Katalogdatenblatt sind im Lieferumfang des Sensors enthalten und unter [schunk.com](http://schunk.com) abrufbar.
- Informationen über die Handhabung von Sensoren unter [schunk.com](http://schunk.com) oder bei den SCHUNK-Ansprechpartnern.

### 4.6.1 Magnetschalter (MMS) montieren OSE 63

#### **ACHTUNG**

#### **Beschädigung des Sensors bei der Montage möglich!**

- Maximales Anzugsmoment für die Befestigungsschrauben der Sensoren von 0.2 Ncm beachten.
1. Einen Anschluss beaufschlagen, bis das Produkt eine seiner Endlagen erreicht hat.
  2. Sensor in die Nut einschieben.
  3. Sensor so positionieren, dass der Schließerkontakt anspricht und der Sensor schaltet.
  4. Sensor durch Anziehen des Gewindestifts fixieren.
  5. Produkt durch Beaufschlagen des zweiten Anschlusses in die andere Endlage schwenken.
  6. Mit dem zweiten Sensor analog verfahren.

## 4.6.2 Induktiver Näherungsschalter (IN) montieren

### **ACHTUNG**

#### **Beschädigung des Sensors bei der Montage möglich!**

Maximales Anzugsmoment von 100 Ncm beachten.

#### 4.6.2.1 OSE 14

1. Sensor in die Fräsetaschen auf der Gehäuseoberseite einlegen und mit Schraube (66) befestigen.
2. Gewindestift (23-3) am Schaltnocken (23) ca. 1/2 Umdrehung lösen, damit der Schaltnocken sich verschieben lässt.
3. Anschluss A beaufschlagen, bis das Produkt die Endlage erreicht.
4. Schaltnocken schieben, bis der Sensor bei B beaufschlägt ist.
5. Gewindestift (23-3) anziehen.

Die Einstellung für die andere Endlage/Mittelstellung erfolgt analog.

#### 4.6.2.2 OSE 22 - 40

##### **Variante A und B:**

1. Schnellspannhülsen (21a) so einstellen, dass sie von den vorbeiswenkenden Schaltnocken etwa 0.5 mm Abstand haben.
2. Schnellspannhülse mit Gewindestift (21b) leicht klemmen.
3. Gewindestift am Schaltnocken (23) ca. 1/2 Umdrehung lösen, damit der Schaltnocken sich verschieben lässt.
4. Anschluss A beaufschlagen, bis das Produkt die Endlage erreicht.
5. Schaltnocken schieben, bis der Sensor bei B beaufschlägt ist.
6. Ritzel aus der Stellung ziehen und Gewindestift anziehen.

Die Einstellung für die andere Endlage erfolgt analog.

##### **Variante C:**

1. Schaltnocke in die Nut montieren, die durch Aufschrauben der Klemmscheibe C (19, 18) auf dem Ritzel entsteht.
2. Sensor zur Abfrage der Zwischenstellung wird durch die Klemmbrücke (22) gehalten.
3. Sensor so einstellen, dass er von der vorbeiswenkenden Schaltnocke etwa 0.5 mm Abstand hat.
4. Sensor mit der Schraube (75) fixieren.

### 4.6.2.3 OSE 45 - 57

#### Variante A und B:

1. Schnellspannhülsen (32) so einstellen, dass sie von den vorbeiswenkenden Schaltnocken (23) etwa 0.5 mm Abstand haben.
2. Schnellspannhülse mit Gewindestift (83) leicht klemmen.
3. Gewindestift (23-3) am Schaltnocken (23) ca. 1/2 Umdrehung lösen, damit der Schaltnocken sich verschieben lässt.
4. Anschluss A beaufschlagen, bis das Produkt die Endlage erreicht.
5. Schaltnocken schieben, bis der Sensor bei B beaufschlagt ist.
6. Ritzel aus der Stellung ziehen und Gewindestift (23-3) anziehen.

#### Variante C:

1. Am Nockenhalterring (18) ist mit einer Schraube (78) ein Nockenhaltesegment (28) festgeschraubt. In dessen Nut ist der Schaltnocken befestigt.
2. Die Einstellung des Schaltnockens geschieht analog zu Variante A und B.

### 4.6.2.4 OSE 63

1. Schnellspannhülsen (92) so einstellen, dass sie von den vorbeiswenkenden Schaltnocken (94) etwa 0.5 mm Abstand haben.
2. Schnellspannhülse mit Gewindestift (93) leicht klemmen.
3. Gewindestift (94-3) am Schaltnocken (94) ca. 1/2 Umdrehung lösen, damit der Schaltnocken sich verschieben lässt.
4. Anschluss A beaufschlagen, bis das Produkt die Endlage erreicht.
5. Schaltnocken schieben, bis der Sensor bei B beaufschlagt ist.
6. Ritzel aus der Stellung ziehen und Gewindestift (94-3) anziehen.

Die Einstellung für die andere Endlage erfolgt analog.

## 5 Wartung

### 5.1 Wartungs- und Schmierintervalle

#### ACHTUNG

##### Sachschaden durch aushärtende Schmierstoffe!

Bei Temperaturen über 60 °C härten Schmierstoffe schneller aus und das Produkt kann beschädigt werden.

- Wartungsintervall entsprechend verringern.

*Wartungs- und Schmierintervalle*

Bezeichnung	Schwenkeinheit	EDF
Intervall [Mio. Zyklen]	2	2

### 5.2 Schmierstoffe/Schmierstellen

SCHUNK empfiehlt die aufgeführten Schmierstoffe.

Bei der Wartung alle Schmierstellen mit Schmierstoff behandeln. Den Schmierstoff mit einem nichtfasernden Tuch dünn auftragen.

Schmierstelle	Schmierstoff
Verzahnung und Ritzel	Rivolta F.L.G. GT-2
Alle Dichtungen	Rivolta F.L.G. GT-2
Metallische Gleitflächen	Rivolta F.L.G. GT-2

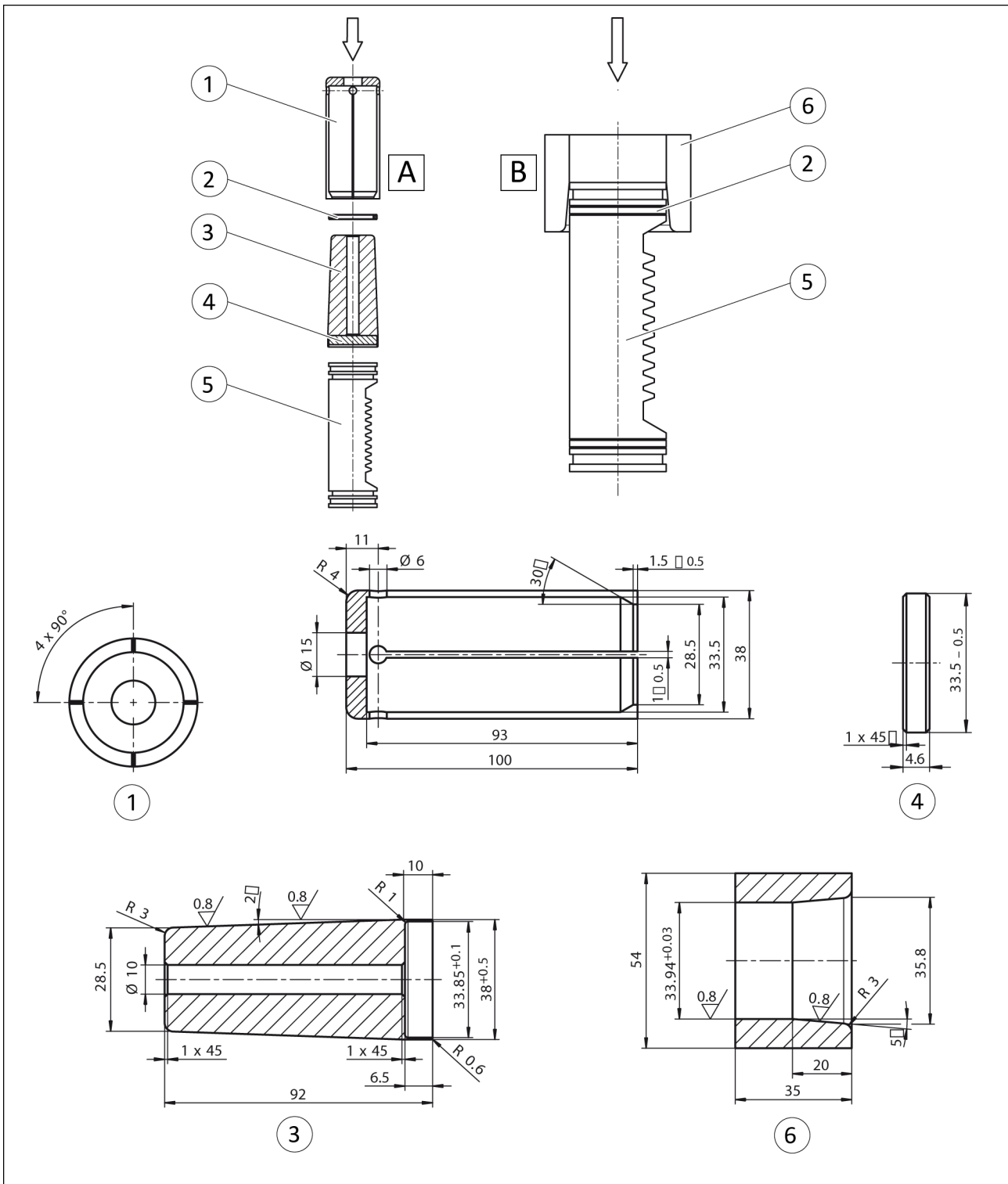
Das Produkt enthält standardmäßig lebensmittelkonforme Schmierstoffe. Komponenten wie beispielsweise Wälzlager, Linearführungen oder Stoßdämpfer sind nicht mit lebensmittelkonformen Schmierstoffen versehen. **Die Anforderungen der Norm EN 1672-2:2020 werden nicht vollumfänglich erfüllt.**

#### HINWEIS

- Verunreinigten lebensmittelkonformen Schmierstoff wechseln.
- Sicherheitsdatenblatt des Schmierstoffherstellers beachten.

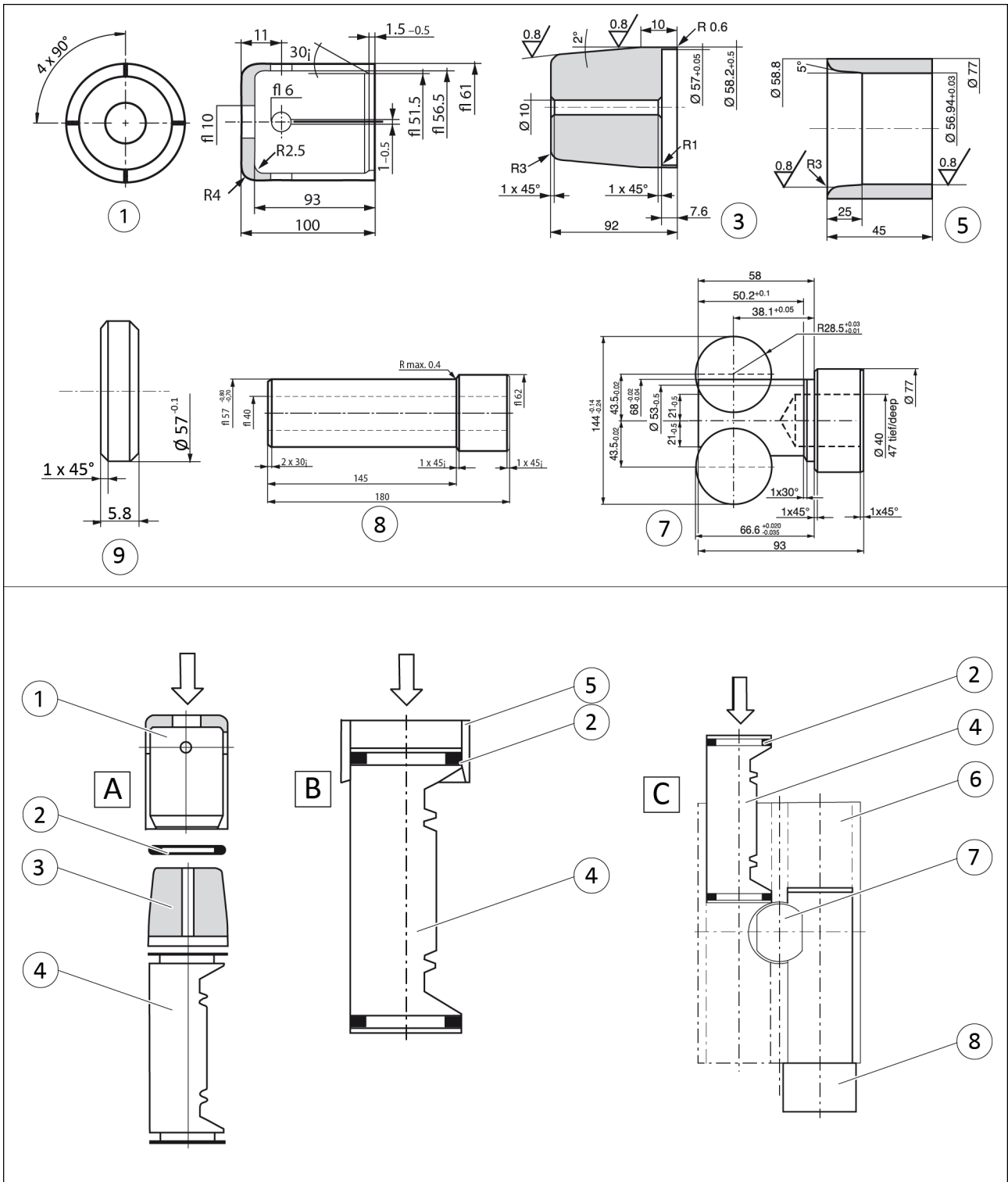
### 5.3 Montage von Dichtung und Kolben

#### 5.3.1 OSE 34 - 40



A Dichtung aufziehen		B Dichtung kalibrieren	
1	Spreizhülse	4	Einlegescheibe bei Kolbenführungsband, Montage am Zwischenstellungskolben
2	Dichtung	5	Kolben
3	Montagekegel	6	Kalibrierhülse

5.3.2 OSE 57



A	Dichtung aufziehen	C	Einbau der Kolben	B	Dichtung kalibrieren
1	Sprezhülse	6	Körper	2	Dichtung
2	Dichtung	7	Bolzen	3	Montagekegel
3	Montagekegel	8	Fixierbolzen	4	Kolben
4	Kolben	9	Einlegescheibe für Dichtungsmontage am Zwischenstellungskolben	5	Kalibrierhülse

**Einbau der Kolben**

1. Kolben 1 (4) wie in der Abbildung gezeigt einbauen.
2. Kolben 1 (4) um 180° drehen und Fixierbolzen (8) entfernen.  
✓ Kolben 1 (4) dient nun als Fixierbolzen.
3. Kolben 2 einbauen.
4. Kolben 1 um 180° drehen und Bolzen (7) entfernen.

**5.4 Produkt zerlegen**

Lage der Positionsnummern, ▶ 5.6 [41].

**5.4.1 OSE 14**

**Zerlegen**

1. Druckluftleitungen entfernen.
2. Deckel (3, 4) abschrauben.
3. Einbaulage des Ritzels (14, 15) und des Kolbens (2) markieren.  
Bei Ausführung mit integrierter Luftdurchführung zusätzlich die Einbaulage der Drehdurchführung (17) markieren.
4. Sicherungsring (85) demontieren.

---

**HINWEIS**

Bei der Ausführung mit integrierter Luftdurchführung kann der Sicherungsring erst demontiert werden, wenn die Drehdurchführung (17) abgeschraubt ist.

---

5. Ritzel (14, 15) aus dem Gehäuse drücken.
6. Kolben (2) aus dem Gehäuse schieben.
7. Dichtungen entfernen.

**Dämpferfeder ausbauen**

1. Deckel (3) abnehmen.
2. Gewindestift (33) entfernen.

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Der Gewindestift (33) wird hierbei bis zur Kolbenhinterkante bündig eingeschraubt.

**5.4.2 OSE 22 - 45**

**Zerlegen**

1. Druckluftleitungen entfernen.
2. Deckel (3, 4) abschrauben.
3. Einbaulage des Ritzels (14, 15) und des Kolbens (2) markieren.  
Bei Ausführung mit integrierter Luftdurchführung zusätzlich die Einbaulage der Drehdurchführung (17) markieren.
4. Sicherungsring (85) demontieren.

---

**HINWEIS**

Bei der Ausführung mit integrierter Luftdurchführung kann der Sicherungsring erst demontiert werden, wenn die Drehdurchführung (17) abgeschraubt ist.

---

5. Ritzel (14, 15) aus dem Gehäuse drücken.
6. Kolben (2) aus dem Gehäuse schieben.
7. Dichtungen entfernen.

**Stoßdämpfer  
ausbauen**

1. Deckel (3) abnehmen.
  2. Sicherungsring (86) entfernen.
  3. Stoßdämpfer (30) mit Passscheiben (93, 94) entnehmen.
- Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

**5.4.3 OSE 57****Zerlegen**

1. Druckluftleitungen entfernen.
2. Deckel (3, 4) abschrauben.
3. Einbaulage des Ritzels (14, 15) und des Kolbens (2) markieren. Bei Ausführung mit integrierter Luftdurchführung zusätzlich die Einbaulage der Drehdurchführung (17) markieren.
4. Verteilerflansch (17) und Sicherungsring (85) demontieren.
5. Ritzel (14, 15) aus dem Gehäuse drücken.
6. Kolben (2) aus dem Gehäuse schieben.
7. Dichtungen entfernen.

**Stoßdämpfer  
ausbauen**

1. Deckel (3) abnehmen.
  2. Sicherungsring (86) entfernen.
  3. Stoßdämpfer (30) mit Passscheiben (93, 94) entnehmen.
- Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

**5.4.4 OSE 63****Zerlegen**

1. Druckluftleitungen entfernen.
2. Deckel (16, 11) abschrauben.
3. Einbaulage des Ritzels (2) und des Kolbens (5) markieren. Bei Ausführung mit integrierter Luftdurchführung zusätzlich die Einbaulage der Drehdurchführung (3) markieren.
4. Auf einer Seite den Kolben (5) demontieren.
5. Verteilerflansch (3) und Sicherungsring (52) demontieren.
6. Ritzel (2) aus dem Gehäuse drücken.
7. Kolbenstange (30) und Kolben (5) aus dem Gehäuse schieben.
8. Dichtungen entfernen.

**Stoßdämpfer  
ausbauen**

1. Kontermutter (54) lösen.
2. Stoßdämpfer (32) zusammen mit der Dichtung (49) aus der Einstellhülse (10) schrauben.
3. Neuen Stoßdämpfer (32) bis zum Anschlag in die Einstellhülse (10) schrauben.
4. O-Ring (49) positionieren und Kontermutter (54) festziehen.

## 5.5 Produkt warten und zusammenbauen

### Warten

- Alle Teile gründlich reinigen und auf Beschädigungen und Verschleiß prüfen.
- Alle Verschleißteile und Dichtungen erneuern.
- Alle Schmierstellen mit Schmierstoff behandeln.

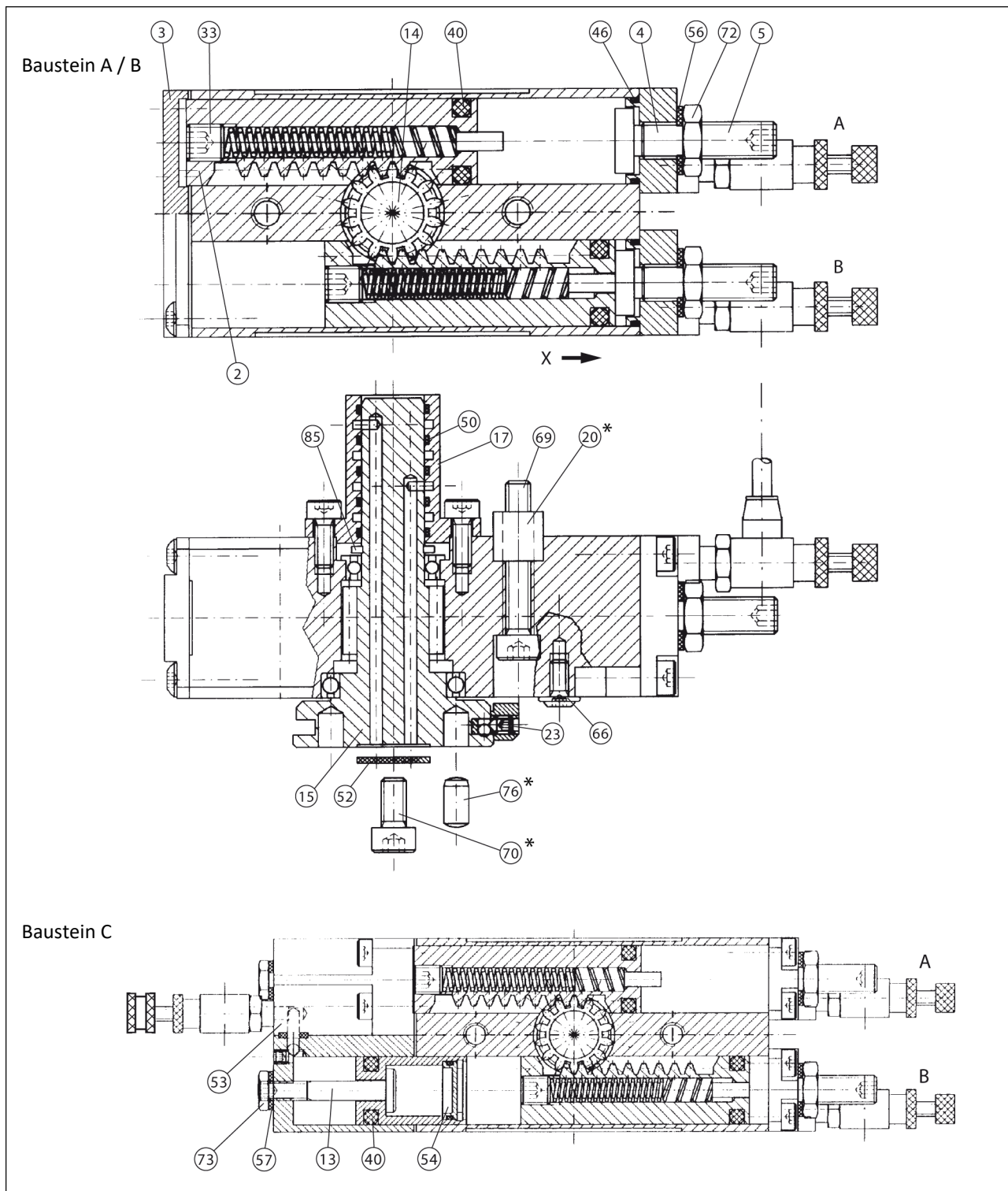
### Zusammenbau

- Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge zum Zerlegen. Beim Einbau der Drehdurchführung vorsichtig vorgehen, damit die O-Ringe nicht beschädigt werden.
- Soweit nicht anders vorgeschrieben, alle Schrauben und Muttern mit Loctite Nr. 243 sichern und mit Anzugsdrehmoment anziehen.

## 5.6 Zeichnungen

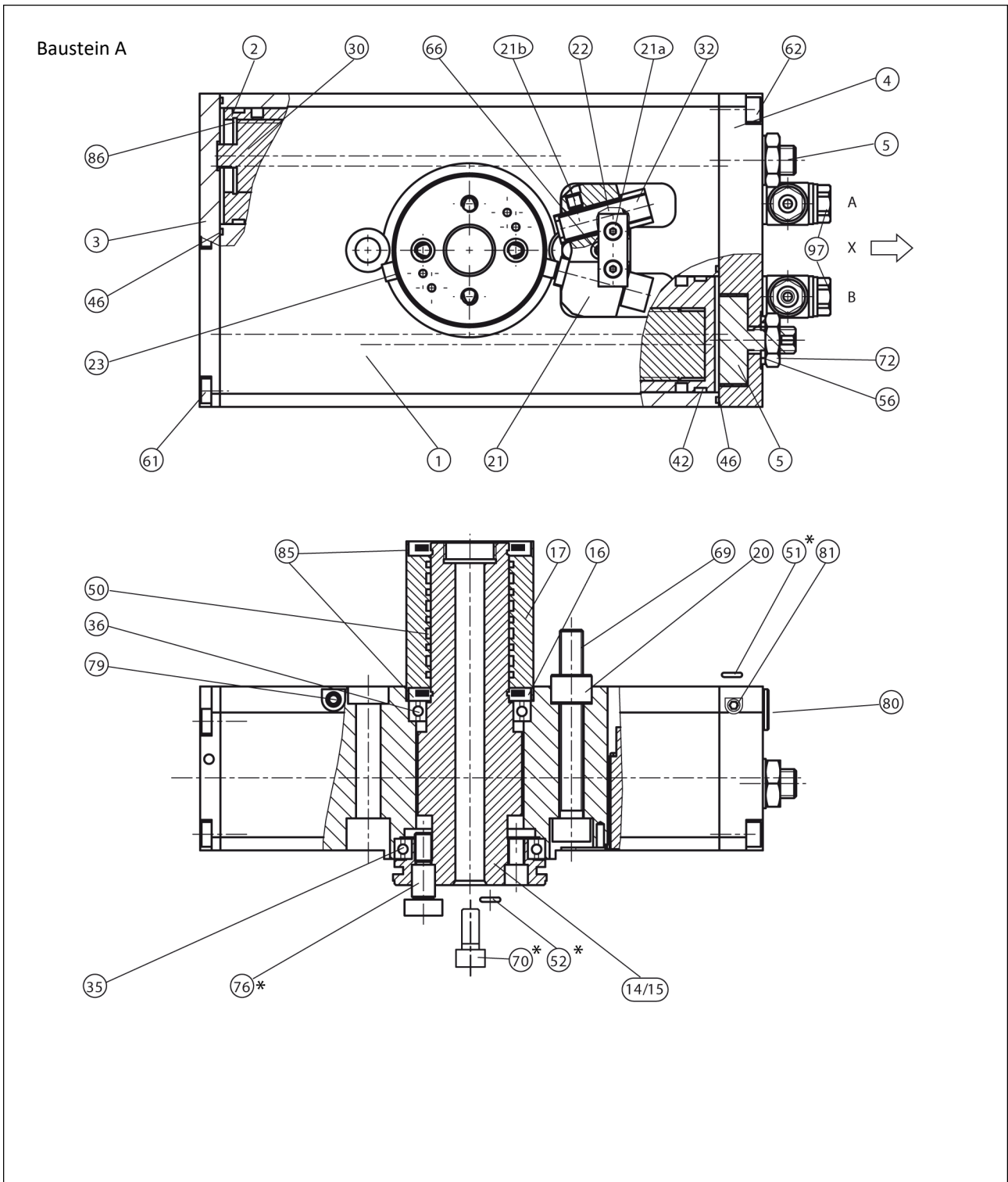
Die folgenden Abbildungen sind Beispielbilder.  
Sie dienen zur Veranschaulichung und Zuordnung der Einzelteile.  
Abweichungen je nach Baugröße und Variante möglich.

### 5.6.1 OSE 14

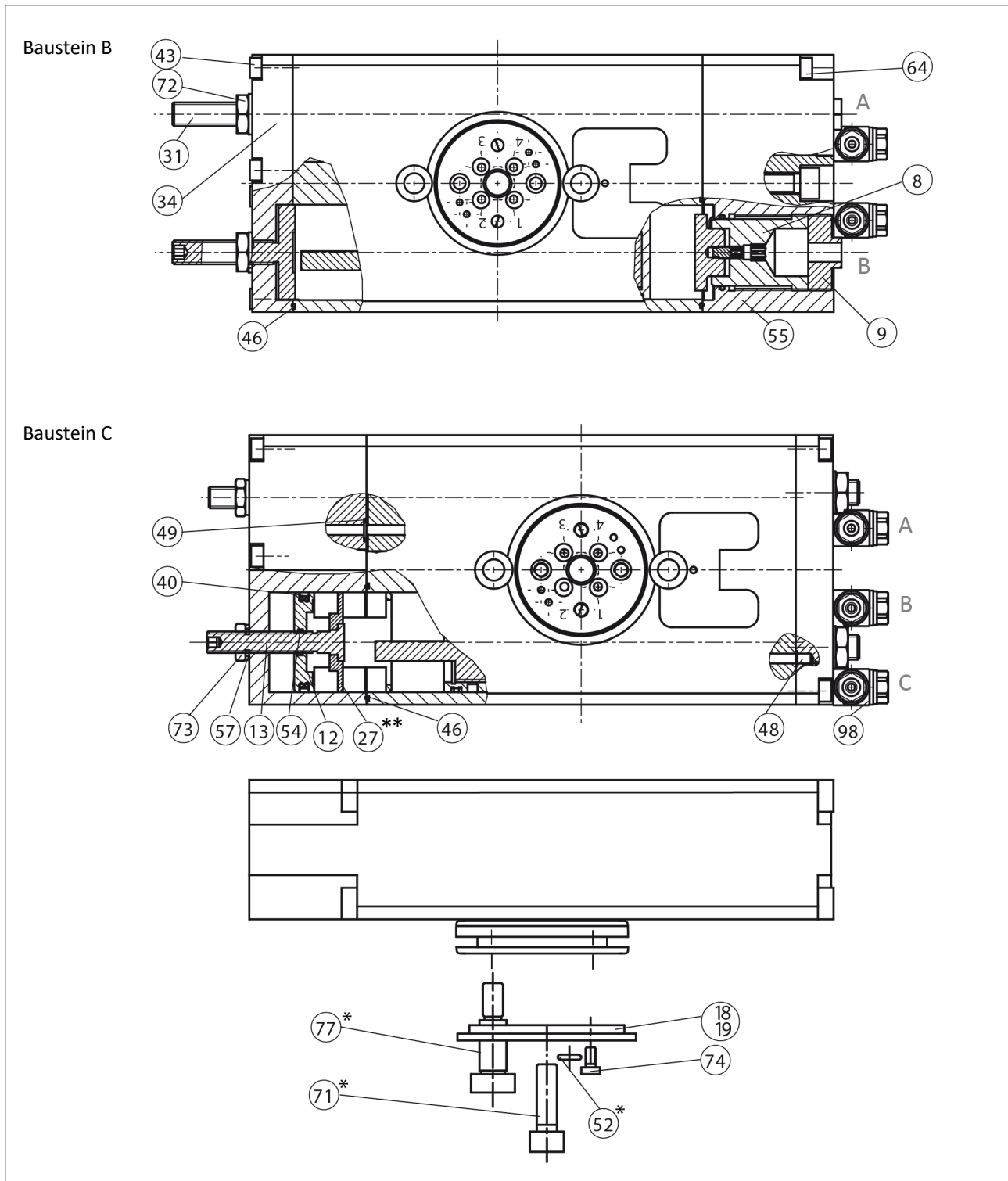


\* Im Beipack enthalten.

5.6.2 OSE 22-40



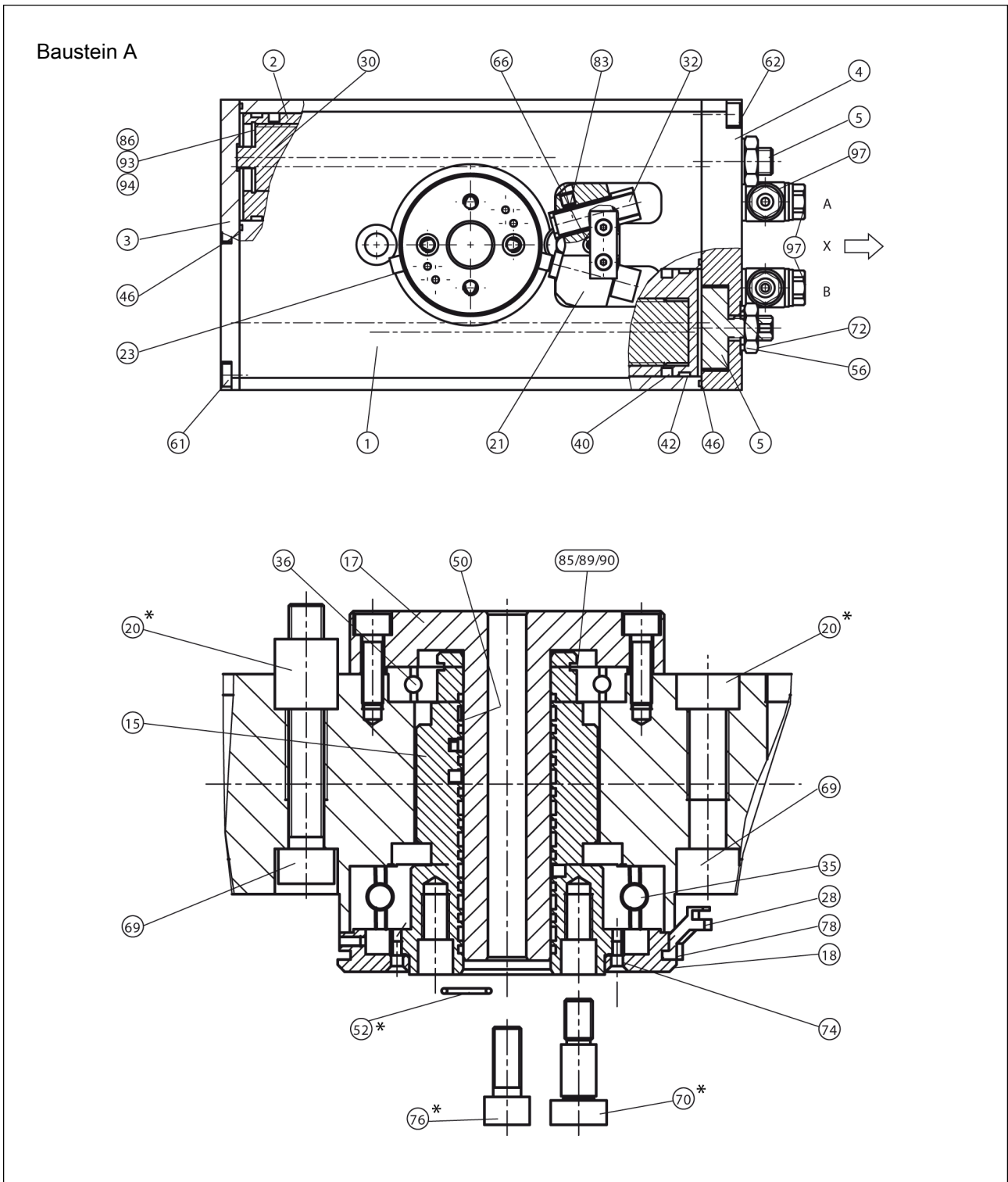
\* Im Beipack enthalten.



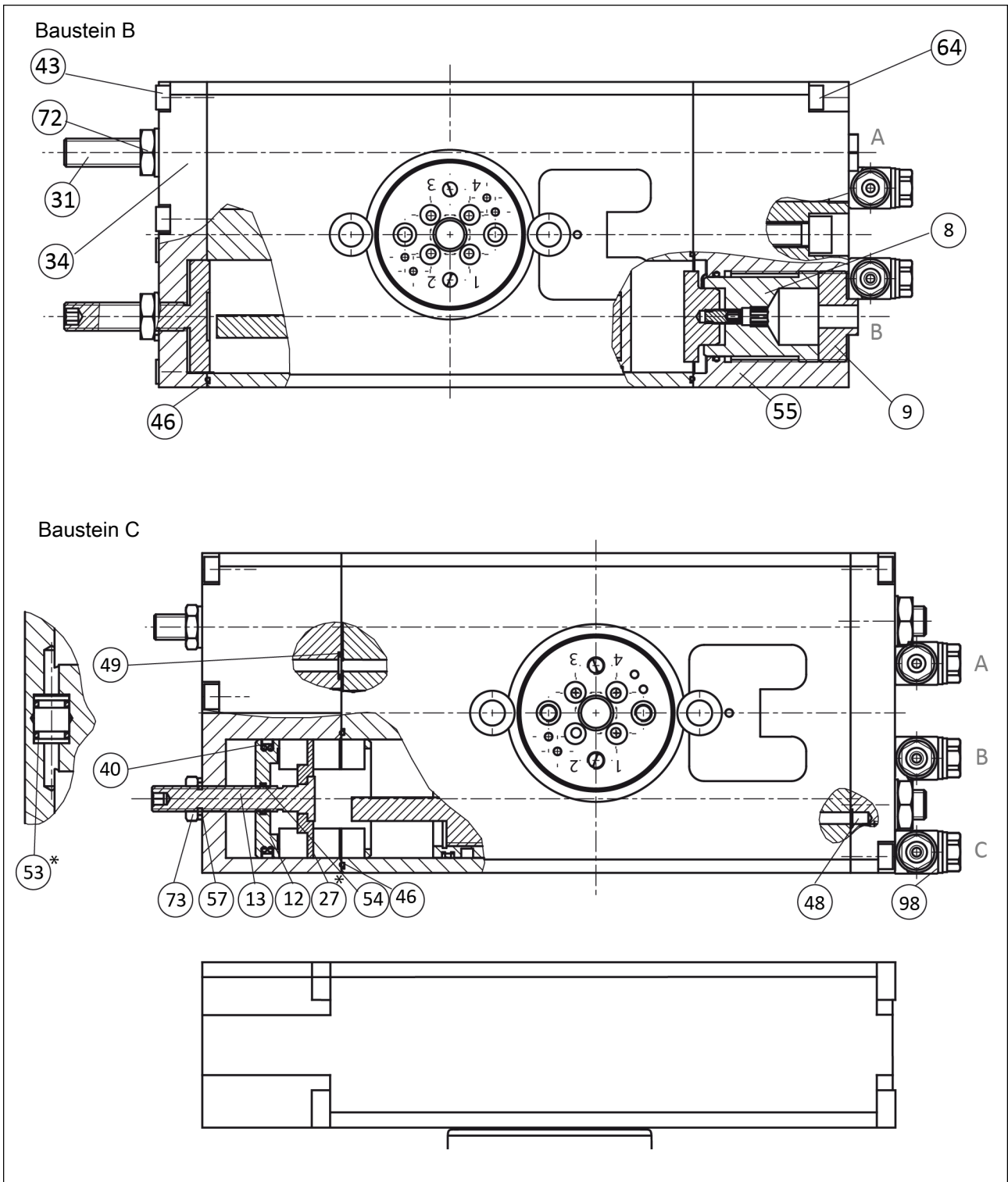
\* Im Beipack enthalten.

\*\* nur bei OSE mit Ident.-Nr. 0354220 / 0354224

5.6.3 OSE 45

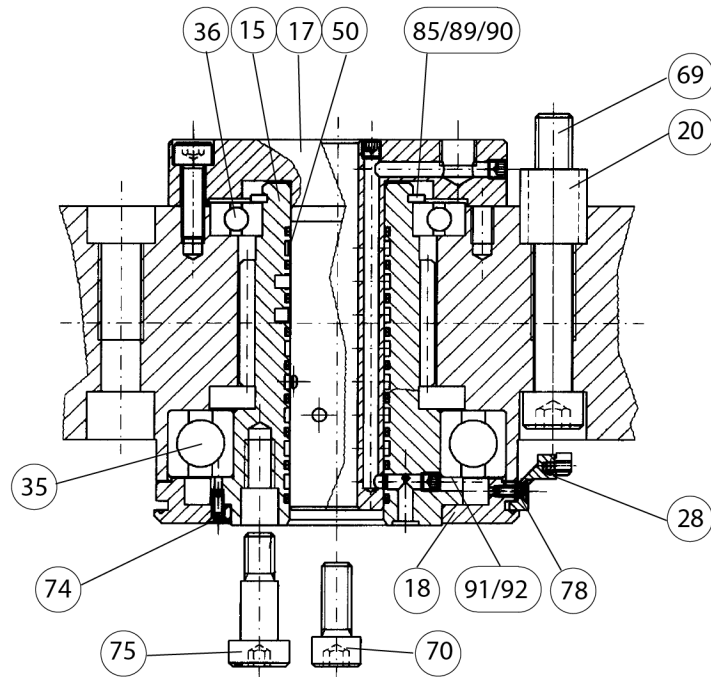


\* Im Beipack enthalten.

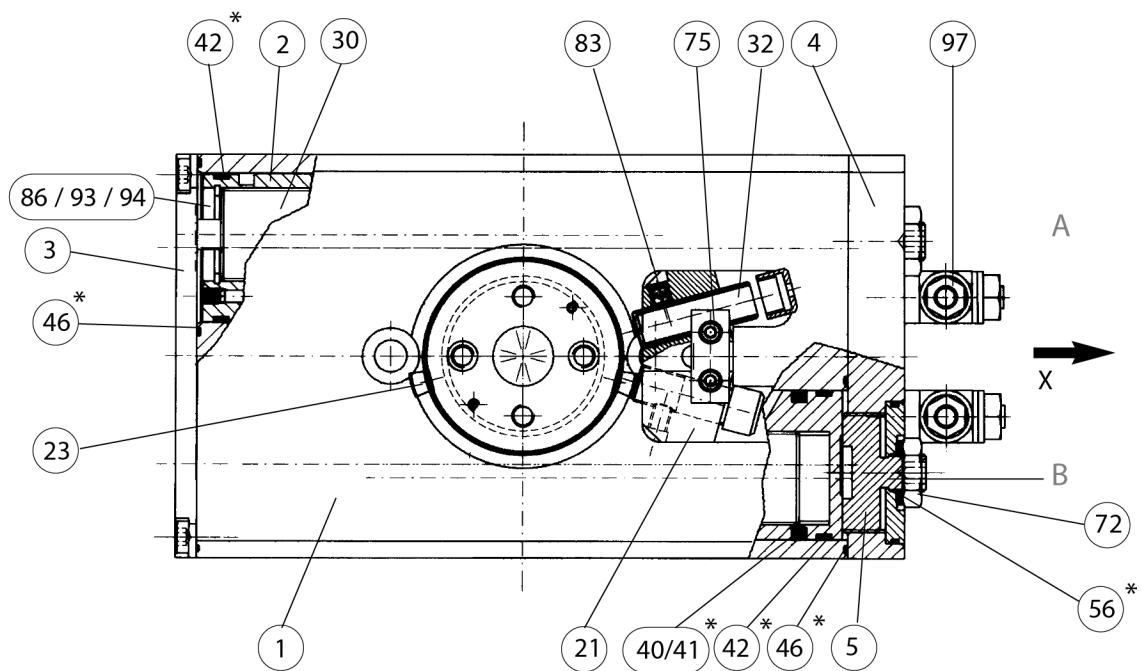


\* Nur bei OSE mit Ident.-Nr. 0354520

5.6.4 OSE 57

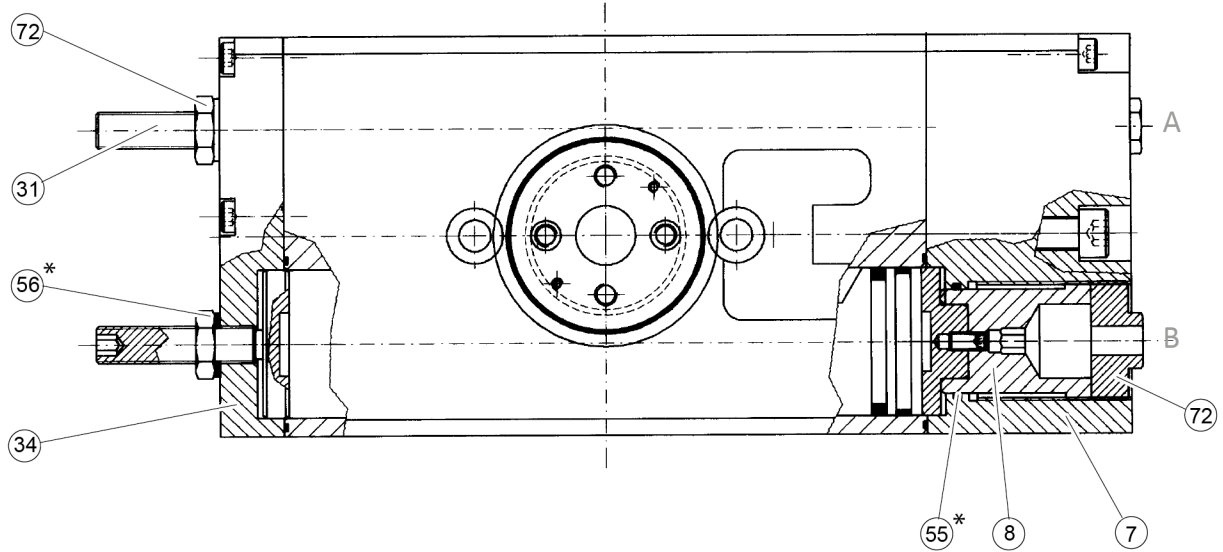


Variante A

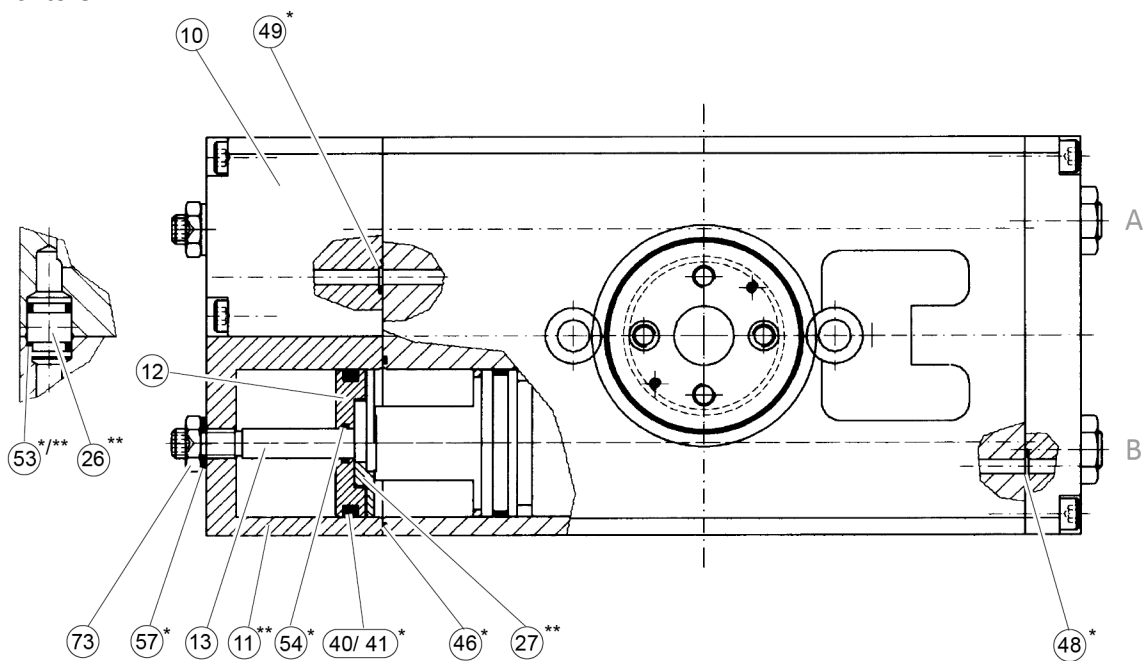


\* Verschleißteil, bei Wartung erneuern.  
 Im Dichtsatz enthalten. Dichtsatz kann nur komplett bestellt werden.

Variante B



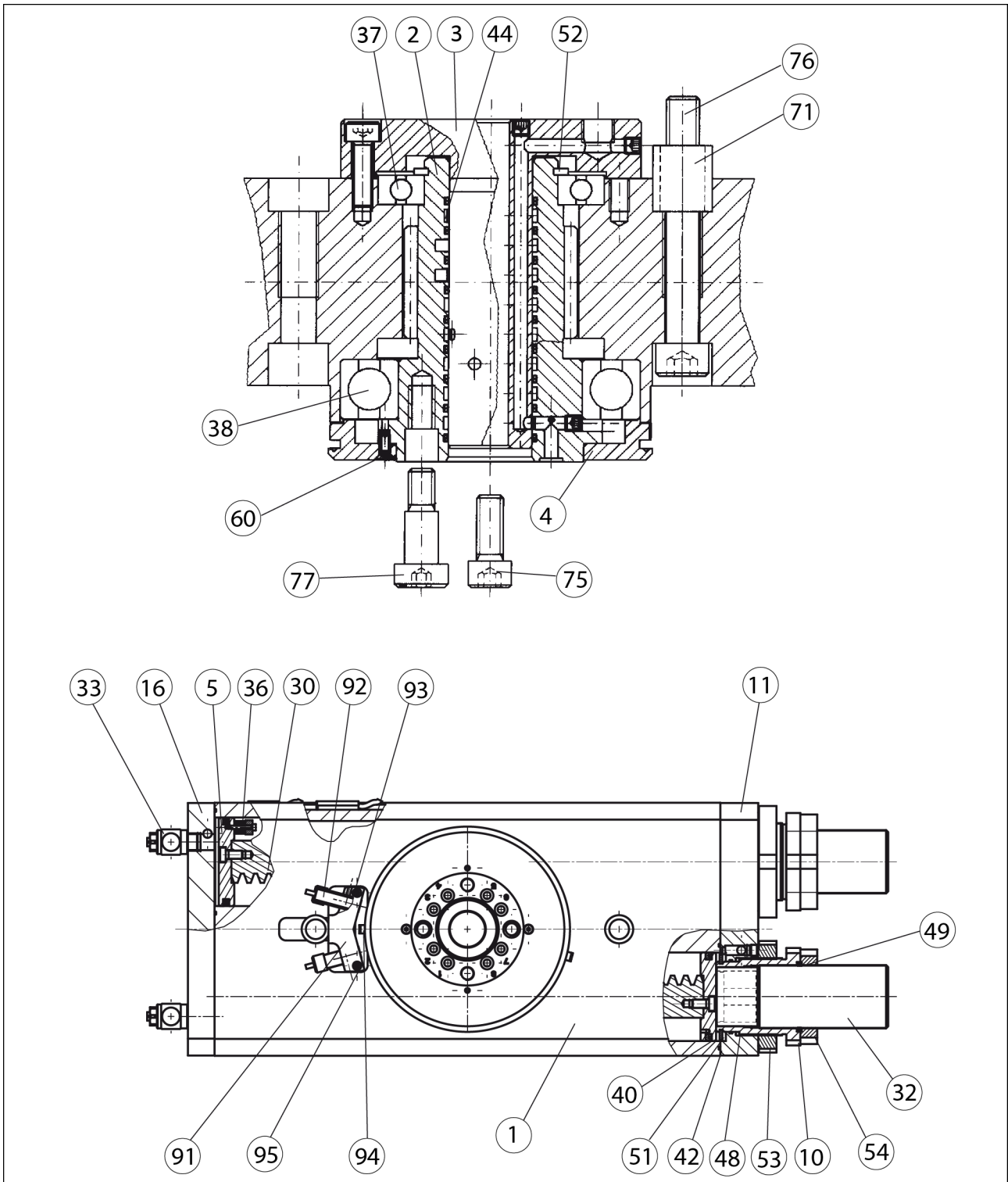
Variante C



\* Verschleißteil, bei Wartung erneuern.

\*\* Nur bei OSE mit Ident.-Nr. 0354620

5.6.5 OSE 63



OSE 63



## 7 Anlage zur Einbauerklärung

gemäß 2006/42/EG, Anhang II, Nr. 1 B

sowie

gemäß der Richtlinie Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008.

1. Beschreibung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen gemäß 2006/42/EG, Anhang I sowie gemäß der Richtlinie Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008., die zur Anwendung kommen und für den Umfang der unvollständigen Maschine erfüllt wurden:

Produktbezeichnung	Schwenkeinheit
Typenbezeichnung	OSE

Durch den Systemintegrator für die Gesamtmaschine zu leisten		↓
Für den Umfang der unvollständigen Maschine erfüllt		↓
Nicht relevant		↓

1.1	Allgemeines			
1.1.1	Begriffsbestimmungen		X	
1.1.2	Grundsätze für die Integration der Sicherheit		X	
1.1.3	Materialien und Produkte		X	
1.1.4	Beleuchtung		X	
1.1.5	Konstruktion der Maschine im Hinblick auf die Handhabung		X	
1.1.6	Ergonomie		X	
1.1.7	Bedienungsplätze			X
1.1.8	Sitze			X

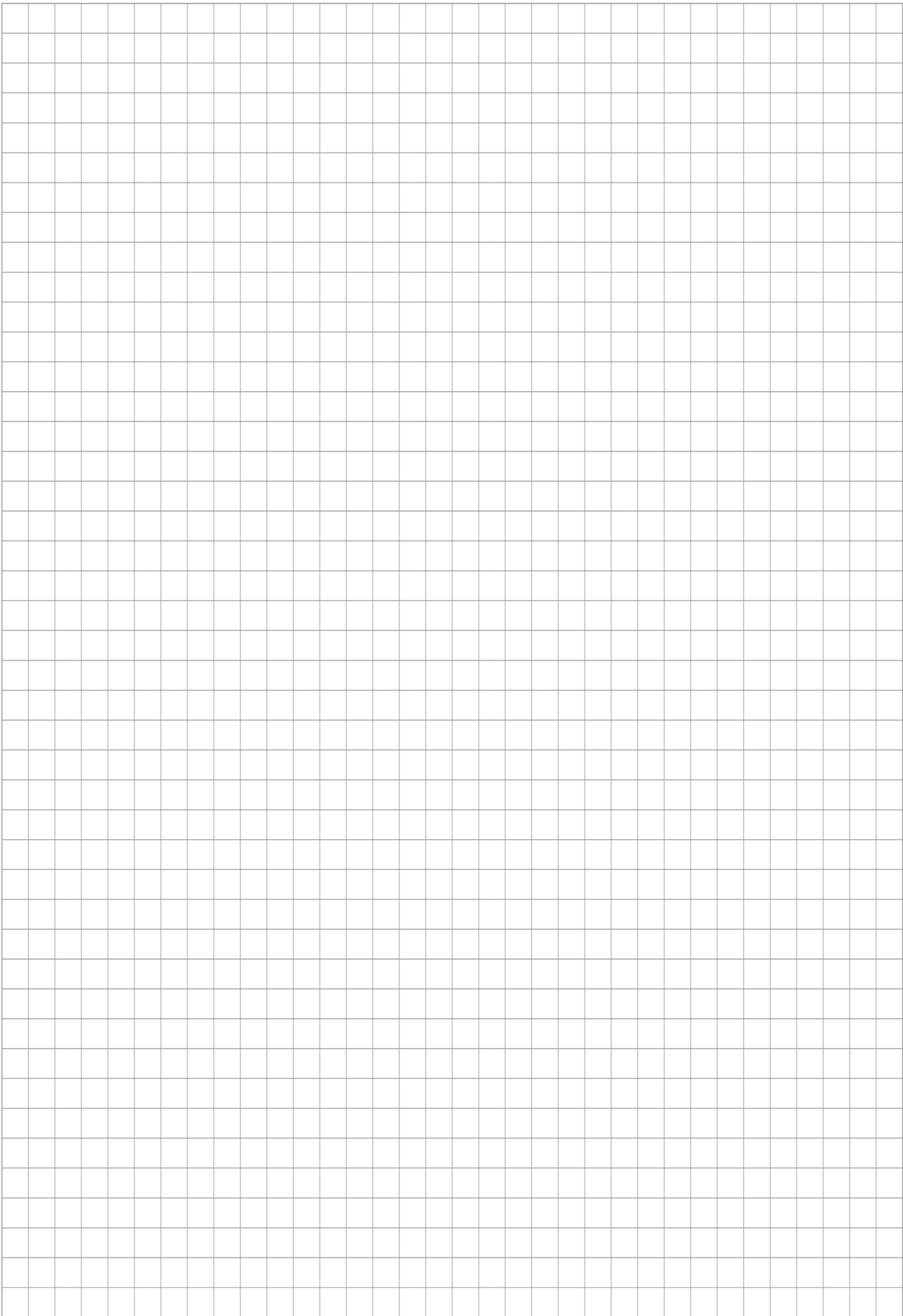
1.2	Steuerungen und Befehlseinrichtungen			
1.2.1	Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen		X	
1.2.2	Stellteile		X	
1.2.3	Ingangsetzen		X	
1.2.4	Stillsetzen		X	
1.2.4.1	Normales Stillsetzen		X	
1.2.4.2	Betriebsbedingtes Stillsetzen		X	
1.2.4.3	Stillsetzen im Notfall		X	
1.2.4.4	Gesamtheit von Maschinen		X	
1.2.5	Wahl der Steuerungs- oder Betriebsarten		X	
1.2.6	Störung der Energieversorgung			X

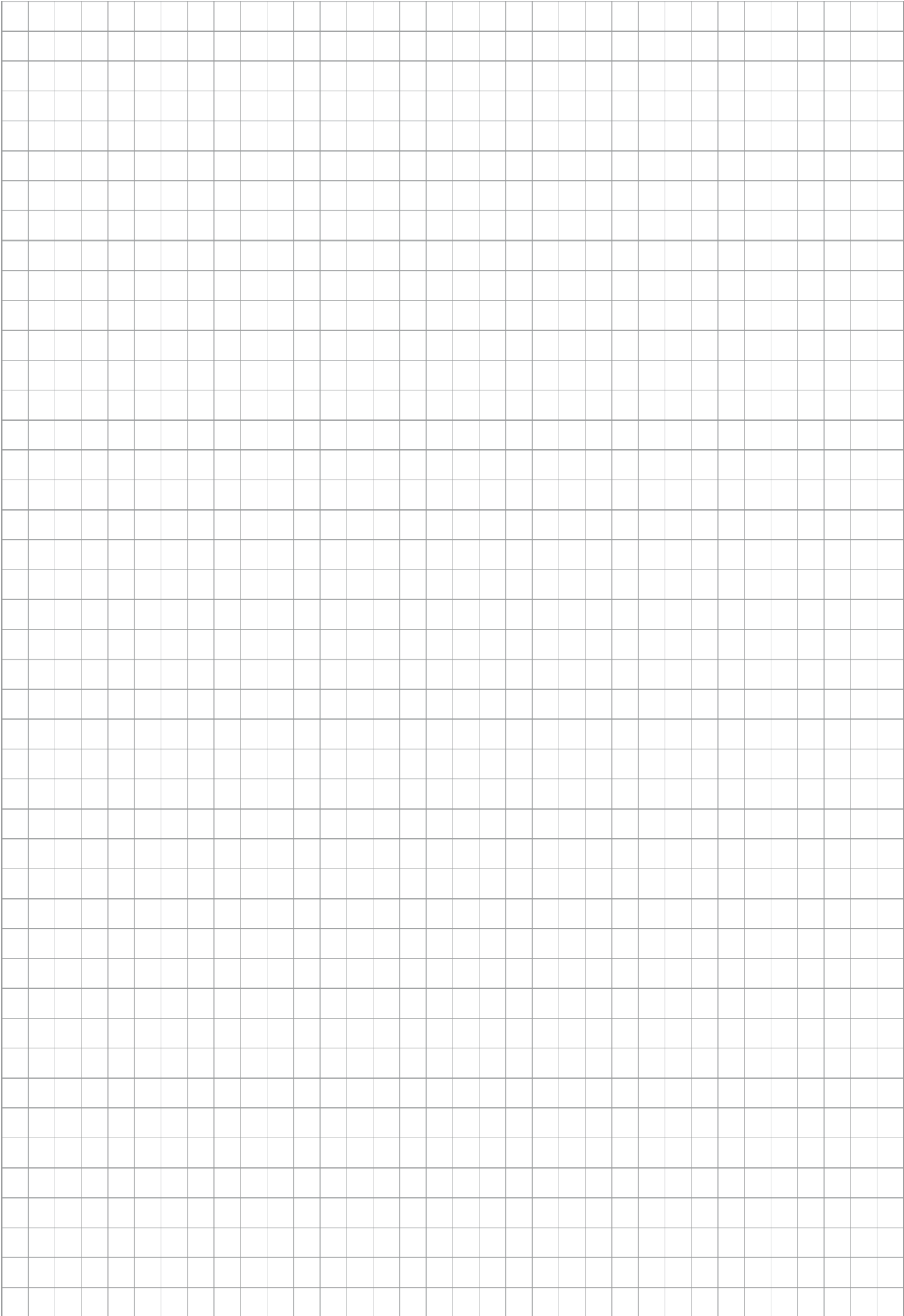
<b>1.3 Schutzmaßnahmen gegen mechanische Gefährdungen</b>			
1.3.1	Risiko des Verlusts der Standsicherheit		X
1.3.2	Bruchrisiko beim Betrieb		X
1.3.3	Risiken durch herabfallende oder herausgeschleuderte Gegenstände		X
1.3.4	Risiken durch Oberflächen, Kanten und Ecken	X	
1.3.5	Risiken durch mehrfach kombinierte Maschinen		X
1.3.6	Risiken durch Änderung der Verwendungsbedingungen		X
1.3.7	Risiken durch bewegliche Teile	X	
1.3.8	Wahl der Schutzeinrichtungen gegen Risiken durch bewegliche Teile		X
1.3.8.1	Bewegliche Teile der Kraftübertragung	X	
1.3.8.2	Bewegliche Teile, die am Arbeitsprozess beteiligt sind		X
1.3.9	Risiko unkontrollierter Bewegungen		X
<b>1.4 Anforderungen an Schutzeinrichtungen</b>			
1.4.1	Allgemeine Anforderungen		X
1.4.2	Besondere Anforderungen an trennende Schutzeinrichtungen		X
1.4.2.1	Feststehende trennende Schutzeinrichtungen		X
1.4.2.2	Bewegliche trennende Schutzeinrichtungen mit Verriegelung		X
1.4.2.3	Zugangsbeschränkende verstellbare Schutzeinrichtungen		X
1.4.3	Besondere Anforderungen an nichttrennende Schutzeinrichtungen		X
<b>1.5 Risiken durch sonstige Gefährdungen</b>			
1.5.1	Elektrische Energieversorgung	X	
1.5.2	Statische Elektrizität	X	
1.5.3	Nichtelektrische Energieversorgung	X	
1.5.4	Montagefehler	X	
1.5.5	Extreme Temperaturen		X
1.5.6	Brand		X
1.5.7	Explosion		X
1.5.8	Lärm		X
1.5.9	Vibrationen		X
1.5.10	Strahlung	X	
1.5.11	Strahlung von außen	X	
1.5.12	Laserstrahlung	X	
1.5.13	Emission gefährlicher Werkstoffe und Substanzen		X
1.5.14	Risiko, in einer Maschine eingeschlossen zu werden	X	
1.5.15	Ausrutsch-, Stolper- und Sturzrisiko	X	
1.5.16	Blitzschlag		X

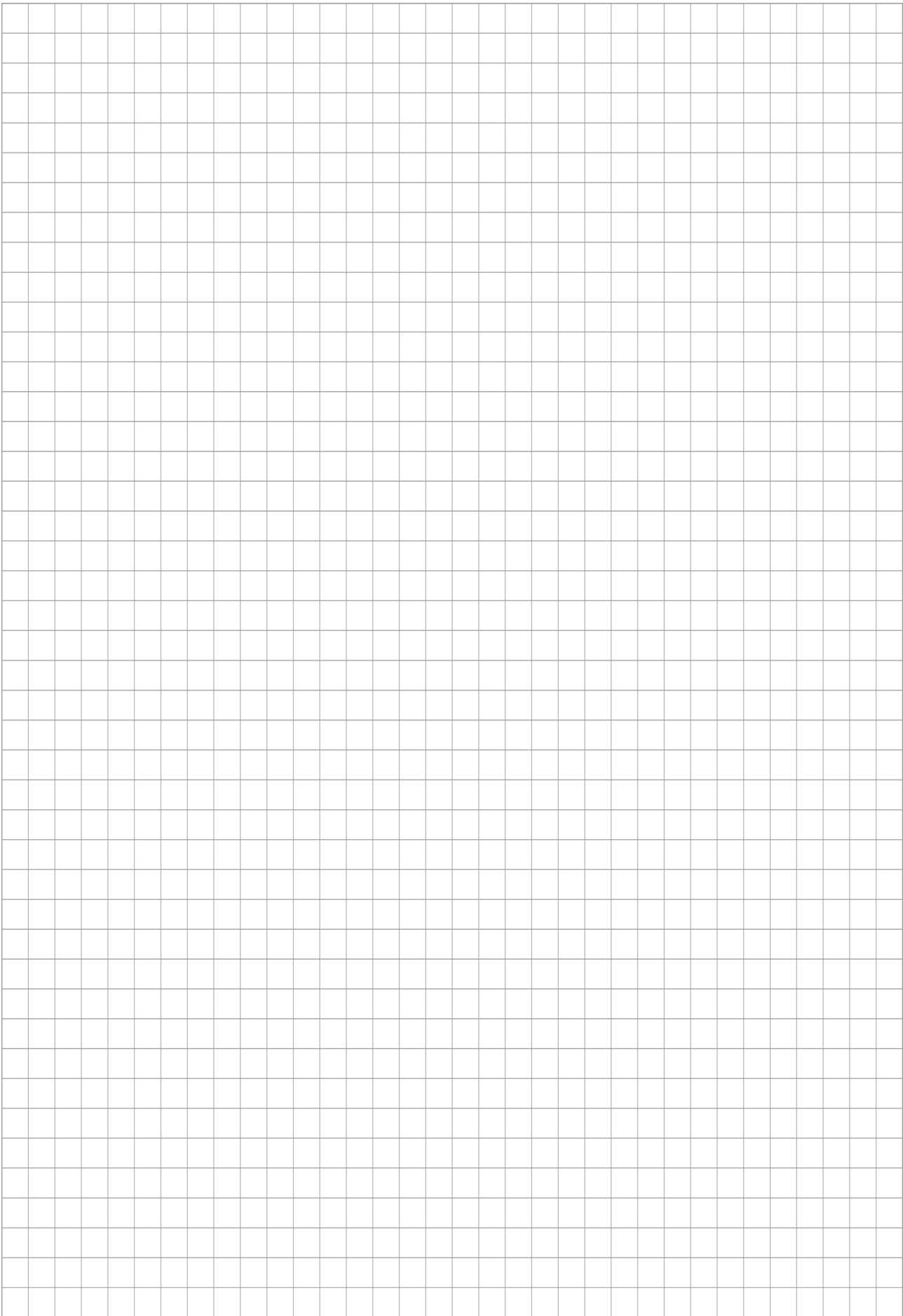
<b>1.6 Instandhaltung</b>			
1.6.1	Wartung der Maschine		X
1.6.2	Zugang zu den Bedienungsständen und den Eingriffspunkten für die Instandhaltung		X
1.6.3	Trennung von den Energiequellen		X
1.6.4	Eingriffe des Bedienungspersonals		X
1.6.5	Reinigung innen liegender Maschinenteile		X

<b>1.7 Informationen</b>			
1.7.1	Informationen und Warnhinweise an der Maschine		X
1.7.1.1	Informationen und Informationseinrichtungen		X
1.7.1.2	Warneinrichtungen		X
1.7.2	Warnung vor Restrisiken		X
1.7.3	Kennzeichnung der Maschinen	X	
1.7.4	Betriebsanleitung	X	
1.7.4.1	Allgemeine Grundsätze für die Abfassung der Betriebsanleitung	X	
1.7.4.2	Inhalt der Betriebsanleitung	X	
1.7.4.3	Verkaufsprospekte	X	

<b>Gliederung aus Anhang 1</b>			
2	Zusätzliche grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen an bestimmte Maschinengattungen		X
2.1	Nahrungsmittelmaschinen und Maschinen für kosmetische oder pharmazeutische Erzeugnisse		X
2.2	Handgehaltene und/ oder handgeführte tragbare Maschinen		X
2.2.1	Tragbare Befestigungsgeräte und andere Schussgeräte		X
2.3	Maschinen zur Bearbeitung von Holz und von Werkstoffen mit ähnlichen physikalischen Eigenschaften		X
3	Zusätzliche grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen zur Ausschaltung der Gefährdungen, die von der Beweglichkeit von Maschinen ausgehen	X	
4	Zusätzliche grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen zur Ausschaltung der durch Hebevorgänge bedingten Gefährdungen	X	
5	Zusätzliche grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen an Maschinen, die zum Einsatz unter Tage bestimmt sind		X
6	Zusätzliche grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen an Maschinen, von denen durch das Heben von Personen bedingte Gefährdungen ausgehen	X	







**SCHUNK GmbH & Co. KG**  
**Spann- und Greiftechnik**

Bahnhofstr. 106 - 134  
D-74348 Lauffen/Neckar  
Tel. +49-7133-103-0  
Fax +49-7133-103-2399  
info@de.schunk.com  
schunk.com

Folgen Sie uns | *Follow us*

