

## 1 Mitgeltende Dokumente

### HINWEIS



Lesen Sie die Montage- und Betriebsanleitung durch, bevor Sie das Produkt einbauen bzw. damit arbeiten. Die Montage- und Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise für Ihre persönliche Sicherheit. Sie muss von allen Personen gelesen und verstanden werden, die in irgendeiner Produktlebensphase mit dem Produkt arbeiten oder zu tun haben.

Die folgenden aufgeführten Dokumente stehen auf unserer Internetseite [www.zimmer-group.com](http://www.zimmer-group.com) zum Download bereit:

- Kataloge, Zeichnungen, CAD-Daten, Leistungsdaten
  - Montage- und Betriebsanleitungen
  - Technische Datenblätter
  - Allgemeine Geschäftsbedingungen mit den Festlegungen zum Gewährleistungsrecht
- ⇒ Nur die aktuell über die Internetseite bezogenen Dokumente besitzen Gültigkeit.



## 2 Sicherheitshinweise

### GEFAHR



#### Schwere Verletzungsgefahr durch unkontrollierte Bewegungen

- ▶ Gehäuse niemals öffnen!
- ⇒ Jeder Eingriff ist unzulässig und führt zum Gewährleistungs- und Haftungsausschluss.

### VORSICHT



#### Verletzungsgefahr und Sachschaden bei Nichtbeachten

Der Einbau, die Inbetriebnahme sowie die Wartung oder Reparatur dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal gemäß dieser Montage- und Betriebsanleitung durchgeführt werden.

Verletzungen oder Funktionsstörungen können insbesondere auftreten durch

- Quetschung bei Montage durch ungesicherte Anschlusskonstruktion
- Nicht sachgemäß montierte Pneumatikverbindungen
- Störungen der Pneumatikversorgung, z. B. durch Druckschwankungen
- Beschädigte oder lose Pneumatikleitungen
- Fehlende oder gelöste Montageschrauben
- Entfernen des Sicherheitsdeckels
- Nichtabschalten des Arbeitsmediums bei Montage- oder Reparaturarbeiten am Element
- Menschliches Fehlverhalten
- Nichtbeachten der Sicherheits- und Warnhinweise bei der Montage und Inbetriebnahme

## 3 Bestimmungsgemäße Verwendung

### HINWEIS



Das Produkt ist nur im Originalzustand, mit originalem Zubehör, ohne jegliche eigenmächtige Veränderung und innerhalb der vereinbarten Parametergrenzen und Einsatzbedingungen zu verwenden. Eine andere oder darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Für eventuelle Schäden bei einer nicht bestimmungsgemäßen Verwendung haftet die Zimmer GmbH nicht. Das Risiko trägt allein der Betreiber.

Das Produkt ist ausschließlich für den pneumatischen Betrieb geeignet. Für den Betrieb mit anderen Medien ist es nicht geeignet. Das Produkt gilt nach EN ISO 13849-1, Kap. 6.2.4, Abs. b als sicherheitsrelevantes Bauteil von Steuerungen. Des Weiteren bestätigt die Zimmer GmbH die Herstellung des Produkts unter Anwendung der grundlegenden und bewährten Sicherheitsprinzipien (EN 13849-2, Anhang B.1 und B.2). Das Produkt ist ohne weitere steuerungstechnische Maßnahmen in Steuerungen der Kategorie B oder 1 einsetzbar. Für Steuerungen der Kategorie 2 muss ein Testkanal vorgesehen werden. Für den Einsatz in höheren Steuerungskategorien muss die Ansteuerung mehrkanalig ausgeführt werden, wobei jeder Kanal die Sicherheitsfunktion für sich realisieren muss. Das Produkt darf nicht auf anderen, als vom Hersteller vorgegebenen, Linearführungen eingesetzt werden. Das Produkt darf nicht ohne zusätzliche schutz- und steuerungstechnische Maßnahmen

- in Einrichtungen, die der Beförderung von Personen dienen (z. B. Aufzüge), eingesetzt werden.
- in Fahrzeugen eingesetzt werden.
- unter Wasser oder in anderen Flüssigkeiten eingesetzt werden.
- in aggressiver Umgebung (z. B. In Verbindung mit Säuren) eingesetzt werden.
- in Berührung mit abrasiven Medien (z. B. Schleifstaub) kommen.
- im Vakuum eingesetzt werden.
- in unmittelbarem Kontakt mit Lebensmitteln kommen.
- in Bereichen mit explosionsfähiger Atmosphäre eingesetzt werden.

## 4 Personenqualifikation

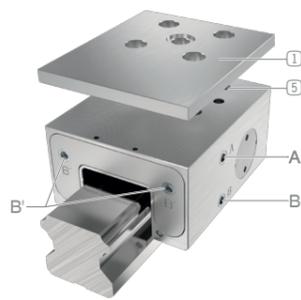
Die Montage, Inbetriebnahme und Wartung dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden. Voraussetzung hierfür ist, dass diese Personen die Montage- und Betriebsanleitung vollständig gelesen und verstanden haben.

## 5 Produktbeschreibung

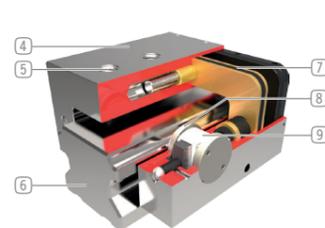
Das Produkt ist für das statische Klemmen auf Linearführungsschienen konzipiert. Die Funktion basiert auf einem dual wirkenden Keilgetriebe. Der U-Form-Kolben ermöglicht die schmale/niedrige Bauform. Das Produkt ist drucklos geöffnet. Der Klemmvorgang wird durch Anlegen von Druckluft am Anschluss B ausgelöst. Aufgrund der Materialpaarung von Schienenwerkstoff und Kontakprofil sowie der Geometrie des Kontakprofils ist eine Beschädigung der Lauffläche der Linearführungsschiene ausgeschlossen. Eine Klemmung aus der Bewegung heraus kann das Produkt sowie die Linearführung beschädigen. Die Produkte sind werkseitig auf das jeweilige Schienenmaß eingestellt.

①	Distanzplatte (optional)
A	Luftfilter
B	Luftanschluss
④	Gehäuse
⑤	Montagegewinde
⑥	Profilschienenführung
⑦	Pneumatikkolben
⑧	Klemmbacken
⑨	Keilgetriebe

Serie LKP-A



Serie LKP-A im Schnitt



## 6 Anschlüsse

### HINWEIS



Zur sicheren Funktion des Produkts muss lediglich ein Luftanschluss belegt sein. Der nicht benutzte Luftanschluss muss verschlossen sein.

## 7 Montage

### 7.1 Allgemeine Montageinformationen

#### WARNUNG



#### Verletzungsgefahr durch unkontrollierte Bewegungen

- ▶ Verletzungsgefahr durch unkontrollierte Bewegungen der Maschine oder Anlage, in die das Produkt eingebaut werden soll.
- ▶ Schalten Sie die Energieversorgung der Maschine vor allen Arbeiten aus.
- ▶ Sichern Sie die Energieversorgung der Maschine vor unbeabsichtigtem Einschalten.
- ▶ Überprüfen Sie die Maschine auf eventuell vorhandene Restenergie.

#### VORSICHT



#### Sachschaden und Funktionsstörung bei Nichtbeachten

Werden die Befestigungsschrauben im nicht geklemmten Zustand angezogen, kann sich das Element verschieben und infolgedessen nicht die optimale Klemmkraft aufbringen. Außerdem ist eine Beschädigung der Führungsschiene möglich.

- Das Produkt muss nach den Vorgaben für Ebenheit auf einer Anschraubfläche mit einer maximal zulässigen Unebenheit von 0,03 montiert werden.
- Das Produkt kann von oben über die Gewinde an der Anschlusskonstruktion montiert werden.
- ▶ Montageschrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten. Montageschrauben der Festigkeitsklasse ≥ 8.8 (DIN EN ISO 4762) verwenden.
- ▶ Anzugsmomente der Montageschrauben beachten ([www.zimmer-group.com/de/lt-td](http://www.zimmer-group.com/de/lt-td)).
- ⇒ Die Zimmer GmbH empfiehlt die zulässige Belastbarkeit der benötigten Schraubverbindungen nach VDI 2230 zu überprüfen.
- ▶ Genaue Positionen dem Technischen Datenblatt auf unserer Internetseite entnehmen.

### 7.2 Element montieren

Es stehen alternativ vier Luftanschlüsse B, jeweils seitlich am Gehäuse, als auch stirnseitig am Gehäusedeckel, zur Verfügung.

- ▶ Dichtschraube am Luftanschluss B entfernen.
- ▶ Pneumatikanschluss an beliebigem Luftanschluss B montieren. Unbenutzte Luftanschlüsse mit Dichtschrauben verschließen.

Bei Einsatz der Distanzplatte ① wird diese zwischen dem Element und der Anschlusskonstruktion als Höhenausgleich platziert.

- ▶ O-Ring in die Vertiefung am Gehäuse und der Distanzplatte legen.
- ▶ Distanzplatte auf das Element legen.
- ▶ Element über das Ende der Führungsschiene schieben. Je nach Schienenhersteller und somit Form des Kontakprofils kann das Element von oben aufgesetzt werden.
- ▶ Montageschrauben händisch in die Gewinde eindrehen, bis das Element anliegt.
- ⇒ Durch mehrmaliges Takten (min. 10x Öffnen und Schließen innerhalb von 10 Sekunden) zentriert sich das Element.
- ▶ Element mit Druckluft beaufschlagen.
- ⇒ Klemmung wird ausgelöst.
- ▶ Montageschrauben fest anziehen.

### 7.3 Betriebsbereitschaft prüfen

Die Funktion des Elements kann geprüft werden, indem eine Kraft kleiner oder maximal gleich groß der Haltekraft eingeleitet wird. Bei Bewegung der Achse ist davon auszugehen, dass die inneren Elemente verschlissen sind.

Nach sachgerechter Montage des Elements ist die Betriebsbereitschaft auf folgende Merkmale zu prüfen:

- Beweglichkeit, durch manuelles Drücken des Elements bei Druckbeaufschlagung
- Klemmvorgang, durch manuelles Drücken des Elements in drucklosem Zustand
- Pneumatikversorgung auf sachgerechte Montage durch Sichtkontrolle
- Pneumatikversorgung auf Leckagen durch Druckbeaufschlagung
- Montageschrauben auf vorgeschriebene Anzugsmomente

### 7.4 Element demontieren

- ▶ Element in umgekehrter Reihenfolge zum Kapitel „Produkt montieren“ demontieren.

## 8 Technische Daten

Das Element besitzt eine Produktlebensdauer (B10d-Wert) von 5 000 000 Zyklen.

Die Ermittlung des B10d-Werts erfolgt nach ISO 19973-1 (Gefährliche Ausfälle in Bezug auf die Sicherheit von Maschinen).

### INFORMATION



Entnehmen Sie die Technischen Daten unserer Internetseite [www.zimmer-group.com/de/lt-td](http://www.zimmer-group.com/de/lt-td).

Diese variieren innerhalb der Baureihe konstruktionsbedingt. Wenden Sie sich bei Fragen an den Zimmer-Kundenservice.

## 9 Wartung

### HINWEIS



Die Filter der Entlüftungsventile, sowie die Luftfilter dürfen nicht durch Verschmutzungen verschlossen sein.

Das Produkt ist bis zu den in Kapitel „Technische Daten“ genannten Zykluszahlen wartungsfrei.

Das Wartungsintervall kann sich unter folgenden Umständen verringern:

- Verwendung von Druckluft nach anderer Qualität als DIN ISO 8573-1 [4:4:4]
- Verschmutzte Umgebung
- Nicht der bestimmungsgemäßen Verwendung und den Leistungsdaten entsprechenden Einsatz.
- Verschmutzter Luftfilter (Das Produkt darf nicht ohne diesen Filter betrieben werden).

Trotz der genannten Wartungsfreiheit, ist das Produkt durch eine Sichtkontrolle regelmäßig auf eventuelle Korrosion, Beschädigungen und Verschmutzung zu prüfen.

Eine Nachjustierung ist aufgrund der werkseitig eingestellten Kontaktprofile nach sachgerechter Montage nicht erforderlich.

- ▶ Produkt bei Bedarf mit handelsüblichem Maschinenreinigungsmittel reinigen. Anschließend ein korrosionsschützendes Mittel auf dem Gehäuse auftragen.

## 10 Fehlersuche

### INFORMATION



Eine detaillierte Übersicht möglicher Störungen und deren Abhilfe finden Sie auf unserer Internetseite

[www.zimmer-group.com/de/lt-faq](http://www.zimmer-group.com/de/lt-faq).

Wenden Sie sich bei Fragen an den Zimmer-Kundenservice.

## 11 Transport/Lagerung/Konservierung

- ▶ Transportieren und lagern Sie das Produkt ausschließlich in der Originalverpackung.

- ▶ Achten Sie beim Transport darauf, dass keine unkontrollierten Bewegungen stattfinden können, wenn das Produkt bereits an der übergeordneten Maschineneinheit montiert ist.

- ▶ Prüfen Sie vor Inbetriebnahme nach einem Transport alle Energie- und Kommunikationsverbindungen sowie alle mechanischen Verbindungen.

- ▶ Wird das Produkt für längere Zeit eingelagert, beachten Sie folgende Punkte:

- Halten Sie den Lagerort staubfrei und trocken.
- Verpacken Sie das Produkt korrosionsschutz.
- Reinigen Sie alle Komponenten. Es dürfen keine Verunreinigungen an den Komponenten verbleiben.

- ▶ Verschließen Sie pneumatische Anschlüsse mit geeigneten Abdeckungen.

## 12 Außerbetriebsetzung und Entsorgung

### INFORMATION



Erreicht das Produkt ein Ende der Nutzungsphase, kann es komplett zerlegt und entsorgt werden.

- ▶ Trennen Sie das Produkt komplett von der Energieversorgung.
- ▶ Entsorgen Sie die Bestandteile entsprechend der Materialgruppen fachgerecht.
- ▶ Beachten Sie ortsgültige Umwelt- und Entsorgungsvorschriften.

## 13 Einbauerklärung

Im Sinne der EG-Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen (Anhang II 1 B).

#### Name und Anschrift des Herstellers:

Zimmer GmbH • Im Salmenkopf 5 • 77866 Rheinau • +49 7844 9138 0 • [www.zimmer-group.com](http://www.zimmer-group.com)

Hiermit erklären wir, dass die nachstehend beschriebene unvollständige Maschine

**Produktbezeichnung:** Klemmelement, pneumatisch

**Typenbezeichnung:** LKP

den folgenden grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht:

Nr.1.1.2, Nr.1.1.3, Nr.1.1.5, Nr.1.3.2, Nr.1.3.4, Nr.1.3.7, Nr.1.5.3, Nr.1.5.4, Nr.1.5.8, Nr.1.6.4, Nr.1.7.1, Nr.1.7.4

Eine vollständige Liste der angewandten Normen liegt beim Hersteller vor.

Ferner erklären wir, dass die speziellen technischen Unterlagen gemäß Anhang VII Teil B dieser Richtlinie erstellt wurden. Wir verpflichten uns, den Marktaufsichtsbehörden auf begründetes Verlangen die speziellen Unterlagen zu der unvollständigen Maschine über unsere Dokumentationsabteilung in elektronischer Form zu übermitteln.

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn ggf. festgestellt wurde, dass die Maschine oder Anlage, in welche die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen entspricht und die EG-Konformitätserklärung gemäß Anhang II 1 A ausgestellt ist.

Michael Hemler

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der relevanten technischen Unterlagen

Rheinau, den 06.04.2021

(Ort und Datum der Ausstellung)

Martin Zimmer  
(rechtsverbindliche Unterschrift)  
Geschäftsführender Gesellschafter