

Montageanleitung  
Linearmotoren  
P01 SSC

DE



## Inhalt

<b>1</b>	<b>Allgemeines</b> .....	<b>4</b>
1.1	Einleitung .....	4
1.2	Symbolerklärung .....	4
1.3	Qualifiziertes Personal .....	4
1.4	Haftung .....	4
1.5	Urheberschutz .....	4
<b>2</b>	<b>Warnhinweise</b> .....	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Montagehinweise</b> .....	<b>7</b>
3.1	Betriebsbedingungen .....	7
3.2	Montageanleitung Linearmotor .....	7
3.3	Demontage der Lagerhülse .....	9
3.4	Montage des Stators .....	9
3.5	Montage der Last am Läufer .....	9
3.6	Einbauart „Bewegter Läufer“ .....	11
3.7	Einbauart „Bewegter Stator“ .....	11
3.7.1	Montageanleitung .....	12
3.8	Minimalabstände zum Läufer .....	14
3.8.1	Minimalabstände Läufer zu Läufer .....	14
3.8.2	Minimalabstände Läufer zu metallischen Teilen .....	14
<b>4</b>	<b>Flüssigkeitskühlung</b> .....	<b>14</b>
4.1	Auslegung der Wasserkühlung .....	15
4.1.1	Bestimmung der max. anfallenden Dauer-Verlustleistung $P_{v\_Max}$ .....	15
4.1.2	Bestimmung der Wasserdurchflussmenge $Q$ .....	16
4.1.3	Bestimmung des Wasserdrucks $\Delta p$ .....	16
4.2	Korrosionsschutz .....	16
4.3	Montage .....	17
<b>5</b>	<b>Elektrischer Anschluss</b> .....	<b>18</b>
5.1	Motorkabel .....	18
5.2	Stecker .....	18
5.2.1	Schutzart IP67 .....	18
5.2.2	Schutzart IP69k .....	19
<b>6</b>	<b>Zubehör</b> .....	<b>20</b>
6.1	Lager .....	20
6.2	INOX Lager .....	20
6.2.1	PB01-37x24-P-SSC .....	20
6.2.2	PB01-48x25-P-SSC .....	20
6.2.3	PB01-48x25-80-P-SSC .....	21
6.3	INOX Lager mit Flansch .....	21
6.3.1	PB03-37x24-SSC .....	21
6.3.2	PB03-48x25-SSC .....	22
6.3.3	PB03-48x25-80-SSC .....	22
6.4	Washdown Lager .....	23

6.4.1	PB01-37x24-P-WD .....	23
6.4.2	PB01-48x25-P-WD .....	23
6.5	Montage-Kits Läufer .....	24
6.5.1	Festlager .....	24
6.5.2	Loslager .....	24
<b>7</b>	<b>Wartungs- und Prüfhinweise.....</b>	<b>25</b>
7.1	Steckerbelegung der Statoren.....	25
7.2	Funktionsprüfung Statoren .....	26
7.3	Wartung Linearmotoren .....	27
7.3.1	Wartungsplan.....	27
7.3.2	Reinigung .....	27
7.3.3	Reinigungsmittel / Schmiermittel.....	27
<b>8</b>	<b>Lagerung, Transport, Aufstellhöhe .....</b>	<b>28</b>
<b>9</b>	<b>Stator Abmessungen .....</b>	<b>28</b>
9.1	PS01-37x120F-HP-SSC-R (-FC).....	28
9.2	PS01-48x150G-HP-SSC-C (-FC) .....	29
9.3	PS01-48x240F-SSC-C (-FC).....	29
9.4	PS01-48x240F-SSC-Cw (-FC) .....	30
9.5	PS01-48x360F-SSC-C (-FC).....	30
9.6	PS01-48x360F-SSC-Cw (-FC) .....	31
<b>10</b>	<b>Internationale Zertifikate .....</b>	<b>31</b>
<b>11</b>	<b>CE-Konformitätserklärung.....</b>	<b>34</b>
<b>12</b>	<b>UKCA-Konformitätserklärung .....</b>	<b>35</b>

# 1 Allgemeines

## 1.1 Einleitung

Dieses Handbuch beschreibt den Zusammenbau, die Montage, die Wartung sowie den Transport und Lagerung von Linearmotoren.

Das Dokument wendet sich an Elektriker, Monteure, Servicetechniker und Lagerpersonal. Halten Sie die allg. Sicherheitshinweise sowie jene im betreffenden Abschnitt jederzeit ein.

Bewahren Sie diese Betriebsanleitung zugänglich auf und stellen Sie sie dem beauftragten Personal zur Verfügung.

## 1.2 Symbolerklärung



Dreieckige Warnzeichen warnen vor einer Gefahr.



Mit dem runden Gebotszeichen werden bestimmte Verhaltensweisen vorgeschrieben.

## 1.3 Qualifiziertes Personal

Alle Arbeiten wie Transport, Installation, Inbetriebnahme und Service dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal ausgeführt werden. Qualifiziertes Personal im Sinne der sicherheitstechnischen Hinweise dieser Dokumentation sind Personen, die mit Transport, Aufstellung, Montage, Inbetriebnahme und Betrieb des Produktes vertraut sind und über die ihrer Tätigkeit entsprechenden Qualifikationen verfügen.

Dieses Handbuch muss vor dem Transport, der Installation, der Inbetriebnahme und dem Service sorgfältig durchgelesen und alle sicherheitsrelevanten Angaben eingehalten werden.

## 1.4 Haftung

NTI AG (als Hersteller von LinMot Linearmotoren und MagSpring Produkten) schließt für sich und seine Mitarbeiter jede Haftung für Schäden und Aufwände aus, welche durch eine Falschanwendung der Produkte verursacht werden. Das gilt auch für Falschanwendungen, welche durch NTI AG eigene Angaben und Hinweise beispielsweise im Zuge von Vertriebs-, Support oder Applikationstätigkeiten verursacht werden. Es liegt in der alleinigen Verantwortung des Anwenders, die von NTI AG übermittelten Angaben und Hinweise auf ihre sicherheitstechnisch korrekte Anwendbarkeit zu prüfen. Darüber hinaus liegt die gesamte Verantwortung für die sicherheitstechnisch ordnungsgemäße Produktfunktionalität ausschließlich beim Anwender. Ebenso entfällt jeglicher Garantieanspruch beim Einsatz bzw. in Kombination mit Fremdprodukten wie Statoren, Läufer, Servo Drives und Kabeln. Mit dem Kauf bestätigen Sie, dass Sie die in der Montageanleitung aufgeführten Warnungen gelesen und verstanden haben. Zu jeder Lieferung wird ein Hinweis-Blatt mit demselben Inhalt geliefert. Bitte fügen Sie dieses Hinweisblatt auch bei, falls Sie LinMot Motoren als Komponenten oder in Maschinen weiterverkaufen.

Im Übrigen verweisen wir auf unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

## 1.5 Urheberrecht

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt.

Alle Rechte, auch die der Übersetzung, des Nachdrucks und der Vervielfältigung des Handbuches oder Teilen daraus, sind vorbehalten. Kein Teil des Werks darf ohne schriftliche Genehmigung von NTI AG in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrofilm oder einem anderen Verfahren), auch nicht für Zwecke der Unterrichtsgestaltung, reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

LinMot® ist ein registriertes Markenzeichen von NTI AG.

## 2 Warnhinweise



### Quetschungen

Läufer bestehen aus Neodym Magneten und haben eine starke Anziehungskraft. Bei unvorsichtiger Handhabung können Sie sich die Finger oder Haut zwischen zwei Läufern einklemmen. Das kann zu Quetschungen, Blutergüssen bis zu Knochenbrüchen an den betroffenen Stellen führen. Tragen Sie bei der Handhabung von Läufern dicke Schutzhandschuhe und halten Sie einen Minimalabstand zwischen Läufern ein. Angaben zum Minimalabstand finden Sie im Abschnitt „Minimalabstände zum Läufer“.

Zur Verminderung des Verletzungsrisikos sollten niemals mehr als ein Läufer ohne Verpackung von derselben Person gehalten oder transportiert werden.



### Herzschrittmacher / Implantierter Defibrillator

Läufer können die Funktion von Herzschrittmachern und implantierten Defibrillatoren beeinflussen. Für die Dauer einer zu starken Annäherung an ein Magnetfeld, schalten diese Geräte in einen Testmodus und funktionieren nicht richtig.

- Als Träger eines dieser Geräte halten Sie zwischen Herzschrittmacher bzw. Defibrillator und Läufer folgende Minimalabstände ein:
  - Min. 250 mm bei Läufer-Ø 27 und 28 mm (PL01-27 / 28 / PL10-28)
  - Min. 150 mm bei Läufer-Ø 19 und 20 mm (PL01-19 / 20)
  - Min. 100 mm bei Läufer-Ø 12 mm (PL01-12)
- Informieren Sie Träger solcher Geräte über die Einhaltung der Minimalabstände!



### Achtung - Gefährlich hohe Spannung !

Vor dem Arbeiten sicherstellen, dass keine hohen Spannungen anliegen.



### Bewegte Maschinenelemente

LinMot Linearmotoren sind hochdynamische Maschinenelemente. Es müssen alle notwendigen Vorkehrungen getroffen werden, um Berührungen im Betrieb durch Abdeckungen, Verschaltungen, etc. auszuschließen.



### Automatischer Wiederanlauf

Die Motoren können in gewissen Konfigurationen automatisch anlaufen! Gegebenenfalls ist ein dementsprechendes Warnsymbol anzubringen und ein Schutz gegen das Betreten des Gefahrenbereiches oder eine geeignete, sichere elektronische Abschaltung vorzusehen!



### Verletzungsgefahr durch einen Defekt oder Fehler

Für die Bereiche, in denen ein Defekt oder Fehler erhebliche Sachschäden oder sogar schwere Körperverletzungen zur Folge haben können, müssen zusätzliche externe Vorsichtsmaßnahmen getroffen oder Vorrichtungen eingebaut werden, um einen sicheren Betrieb auch dann zu gewährleisten, wenn ein Defekt oder Fehler auftritt (z. B. geeignete, sichere elektronische Abschaltung, mechanische Verriegelungen, Abschränkungen usw.).



### Magnetisches Feld

Die in den Läufern verbauten Magnete erzeugen ein starkes Magnetfeld. Sie können unter anderem Fernseher, Laptops, Computer-Festplatten, Kreditkarten und EC-Karten, Datenträger, mechanische Uhren, Hörgeräte und Lautsprecher beschädigen.

- Halten Sie Magnete von allen Geräten und Gegenständen fern, die durch starke Magnetfelder beschädigt werden können.
- Halten Sie für die oben genannten Objekte einen Minimalabstand ein, wie im Abschnitt „Herzschrittmacher / Implantierter Defibrillator“ angegeben.
- Für nicht anti-magnetische Uhren gilt der doppelte Minimalabstand.

**Entflammbarkeit**

Beim mechanischen Bearbeiten von Neodym-Magneten kann sich der Bohrstaub leicht entzünden.

Das Bearbeiten von Läufern und den darin enthaltenen Magneten ist nicht gestattet.

**Verbrennungsgefahr**

Im Betrieb kann sich der Läufer bis auf 80 °C erwärmen, was bei Berührung zu Verbrennungen führen kann.

**Erdung**

Alle berührbaren Metallteile, die während des Betriebs oder der Wartung unter Spannung stehen können, müssen mit Schutz Erde verbunden werden.

**Mechanische Bearbeitung**

Neodym-Magnete sind spröde und hitzeempfindlich.

Das mechanische Bearbeiten von Läufern und den darin enthaltenen Magneten ist nicht gestattet.

- Wenn zwei Magnete kollidieren können sie zersplittern. Scharfkantige Splitter können meterweit geschleudert werden und Ihre Augen verletzen.
- Durch eine Bearbeitung der Läufer würde Wärme entstehen, welche die Magnete entmagnetisiert.

**Läufer**

Läufer bestehen aus einem hochpräzisen, dünnwandigen Edelstahlrohr in dem die Antriebsmagnete untergebracht sind. Die LinMot Läufer sind mit Vorsicht zu behandeln. Vermeiden Sie den Kontakt zu anderen Läufern oder Eisenteilen, da dadurch die Magnete und die Läuferoberfläche beschädigt werden kann. Greifen Sie die Läufer nicht mit Zangen, da dadurch ebenfalls die Oberfläche beschädigt werden kann. Läufer mit bereits beschädigter Oberfläche (Kratzer, Verformungen, etc.) sollten nicht weiterverwendet werden (kann zu Beschädigung des Stators führen).

**Wirkung auf Menschen**

Magnetfelder von Dauermagneten haben nach gegenwärtigem Wissensstand keine messbare positive oder negative Auswirkung auf den Menschen. Eine gesundheitliche Gefährdung durch das Magnetfeld eines Dauermagneten ist unwahrscheinlich, kann aber nicht vollkommen ausgeschlossen werden.

- Vermeiden Sie zu Ihrer Sicherheit einen dauernden Kontakt mit den Magneten.
- Bewahren Sie grosse Magnete mindestens einen Meter von Ihrem Körper entfernt auf.

**Temperaturbeständigkeit**

Halten Sie die Läufer vor offener Flamme und Hitze fern.

Bei Temperaturen ab 120°C wird der Läufer entmagnetisiert.

### 3 Montagehinweise

#### 3.1 Betriebsbedingungen



Die Grenze der Umgebungstemperatur liegt bei:

- 0 °C<sup>1)</sup>...80 °C

Die maximale Sensortemperatur liegt bei:

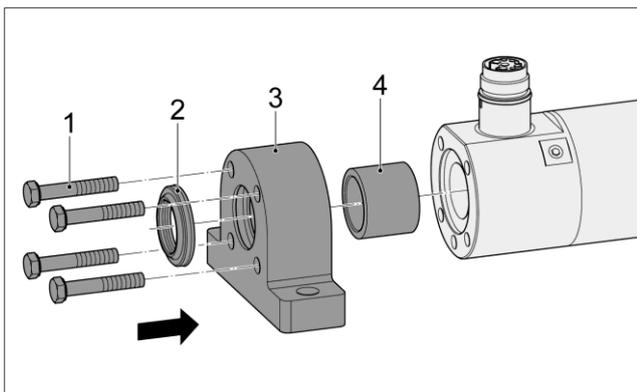
- 90 °C
- 120 °C (bei Statortyp mit Endung „HP“)

<sup>1)</sup> Tiefere Temperaturen auf Nachfrage möglich.

#### 3.2 Montageanleitung Linearmotor



Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise im Kapitel 2 während der Montage!



##### 1. Option A: Edelstahl Lager (vorne) einbauen.

Pos. 1:

- Sechskantschraube M5 (3.5 Nm) bei PS01-37
- Sechskantschraube M6 (6 Nm) bei PS01-48

Pos. 2:

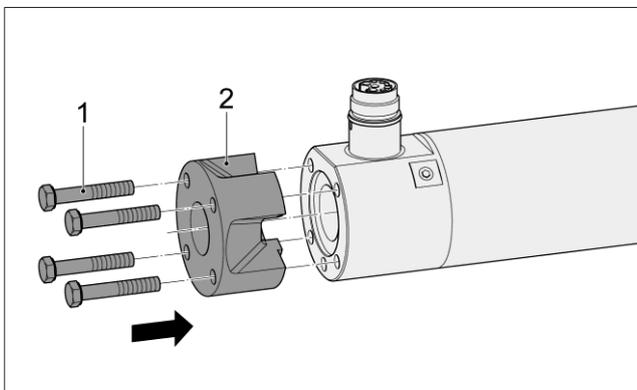
Abstreiferdichtung

Pos. 3:

- Lagerring (Art. PB01) oder
- Lagerflansch (Art. PB03)

Pos. 4:

Hülse für Lager



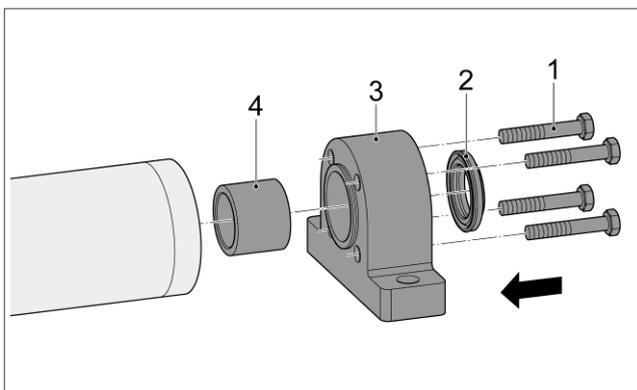
##### 1. Option B: Washdown Lager (vorne) einbauen.

Pos. 1:

- Sechskantschraube M5 (3.5 Nm) bei PS01-37
- Sechskantschraube M6 (6 Nm) bei PS01-48

Pos. 2:

Washdown Lager



##### 2. Option A: Edelstahl Lager (hinten) einbauen.

Pos. 1:

- Sechskantschraube M5 (3.5 Nm) bei PS01-37
- Sechskantschraube M6 (6 Nm) bei PS01-48

Pos. 2:

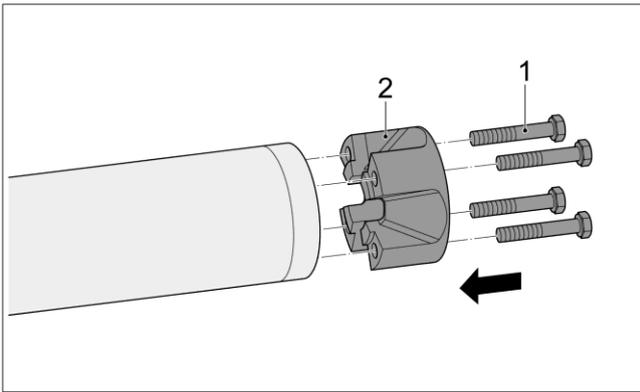
Abstreiferdichtung

Pos. 3:

- Lagerring (Art. PB01) oder
- Lagerflansch (Art. PB03)

Pos. 4:

Hülse für Lager



## 2. **Option B: Washdown Lager (hinten) einbauen.**

Pos. 1:

Sechskantschraube M5 (3.5 Nm) bei PS01-37

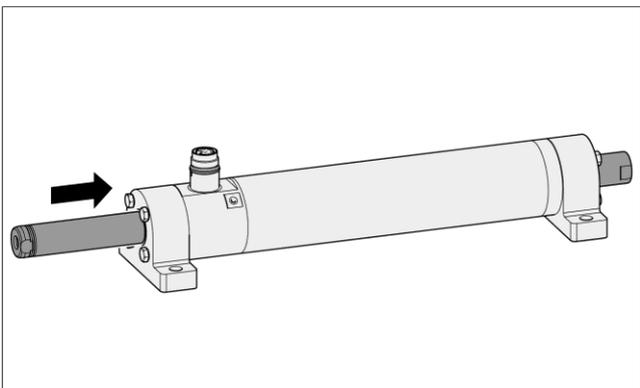
Sechskantschraube M6 (6 Nm) bei PS01-48

Pos. 2:

Washdown Lager



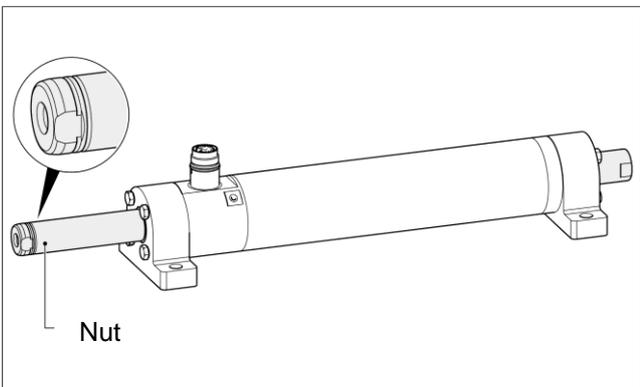
Die entsprechenden Lager müssen separat mitbestellt werden! Eine Auswahl finden Sie im Abschnitt 6 „Zubehör“.



## 3. **Einführen des Läufers in den Stator.**

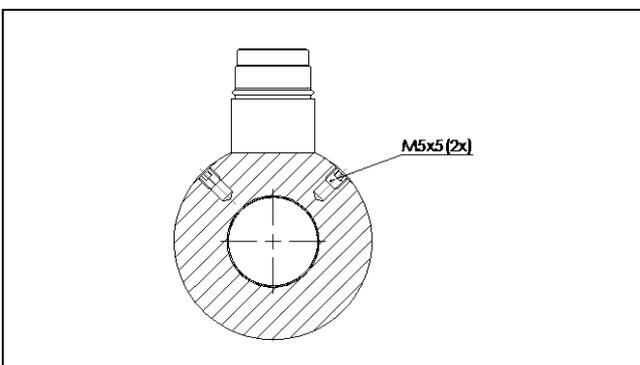


Der Läufer wird magnetisch angezogen.



## 4. **Prüfung der Einbaurichtung des Läufers**

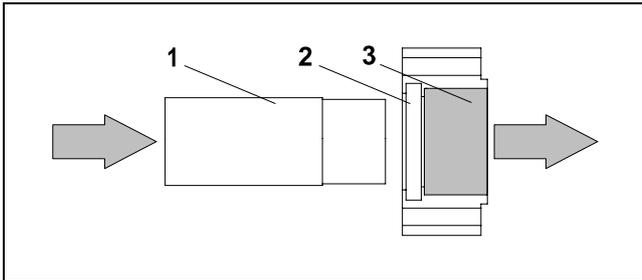
Nach dem Einbau liegt die Nut des Läufers auf der Steckerseite.



## 5. **Gewindestift entfernen.**

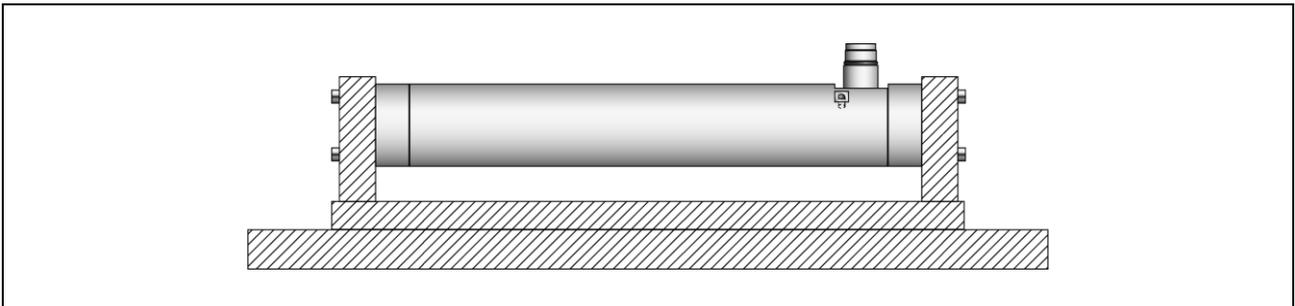
Bei Statorn in der Variante mit Flüssigkeitskühlung müssen die Gewindestifte entfernt und mit den entsprechenden Steckverschraubungen ersetzt werden. Siehe weitere Details im Abschnitt 4.3 „Montage“.

### 3.3 Demontage der Lagerhülse



- Zunächst wird die Abstreiferdichtung (Pos. 2) aus dem Edelstahlager mithilfe einer Zange entnommen.
- Anschliessend kann die Hülse (Pos. 3) per Hand und mithilfe des Hilfswerkzeugs (Pos.1) herausgeschoben werden.

### 3.4 Montage des Stators



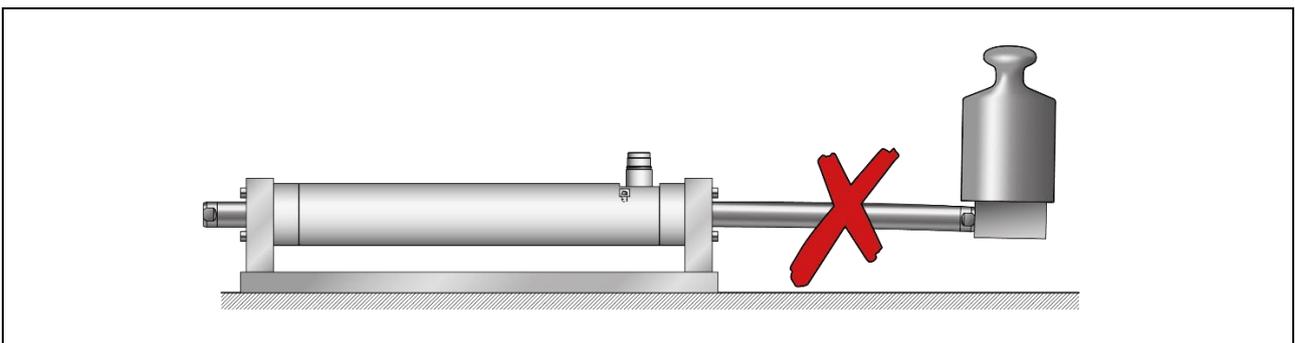
Der Motor wird eben ausgerichtet und mittels der Montagegewinde an beiden Enden des Stators befestigt. Das Bohrbild ist im Abschnitt 9 „Stator Abmessungen“ abgebildet.

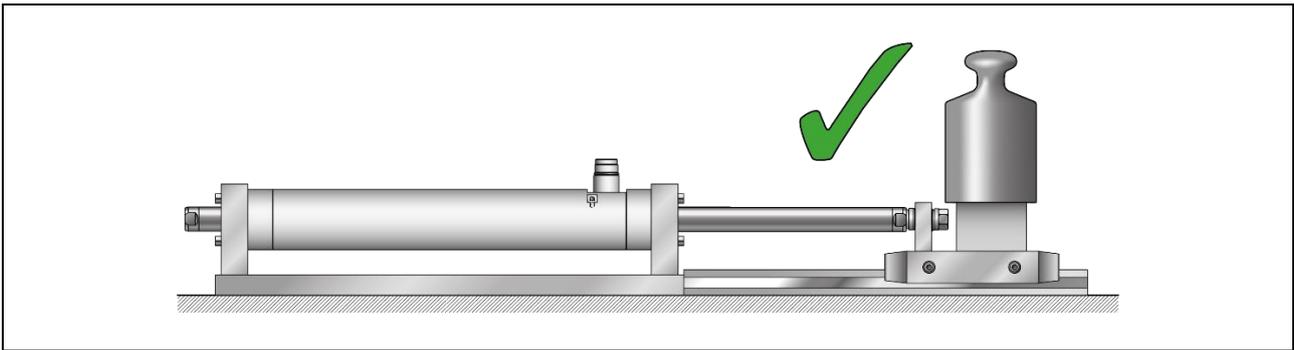


Max. Anzugsmoment muss beachtet werden.

Gewinde	Max. Anzugsmoment der Schraube
M5	3.5 Nm
M6	6 Nm

### 3.5 Montage der Last am Läufer





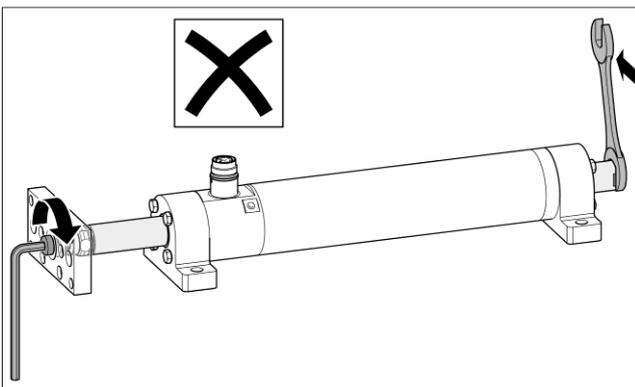
Die Lastmasse wird mit Kugelscheiben und Kegelfpannen als Festlager fixiert, siehe Abschnitt „Montage Kits Läufer“



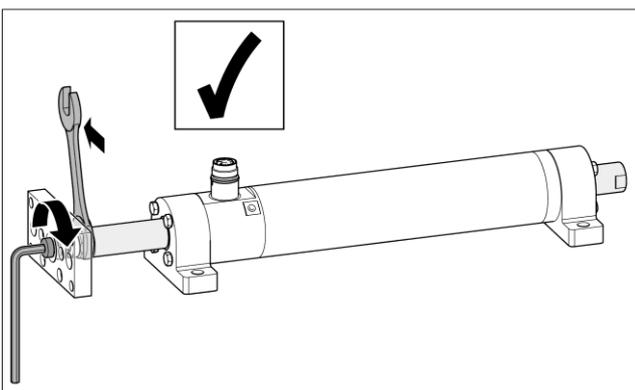
Die Last muss durch eine Linearführung gelagert werden, damit Querkräfte am Läufer und ein Verschleiss am Stator und Läufer vermieden werden.



Bei der Montage der Last darf der Gabelschlüssel für das Anziehen der Schraube nur auf der Last zugewandten Seite des Läufers angesetzt werden (siehe folgende Abbildungen).



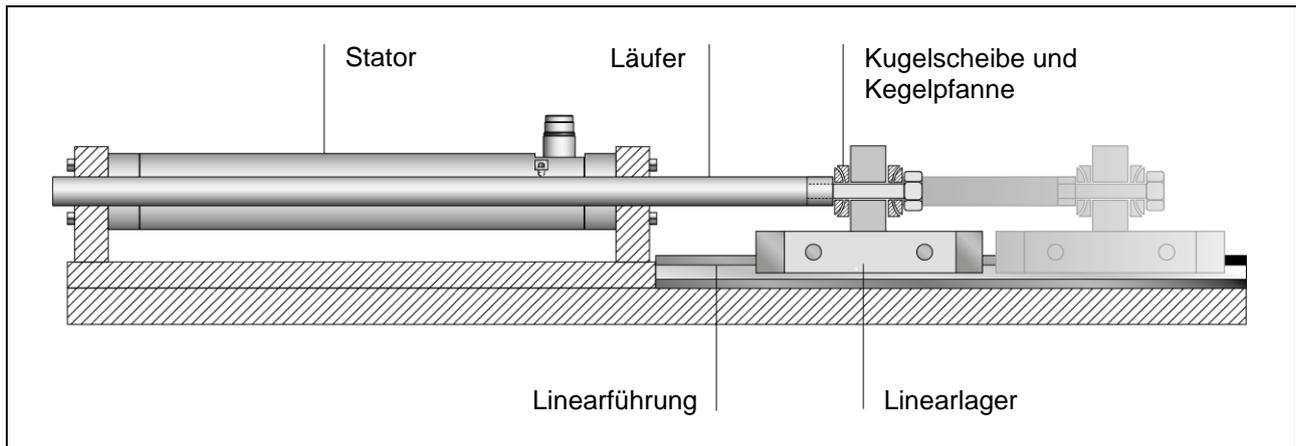
**Falsche Montage**  
Torsion auf dem Läufer!



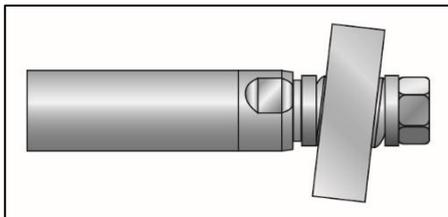
**Richtige Montage**

Läufer	Gewinde	Max. Anzugsmoment der Schraube (INOX A4)
19 mm	M 8	16 Nm
27 mm	M 10	32 Nm

### 3.6 Einbauart „Bewegter Läufer“

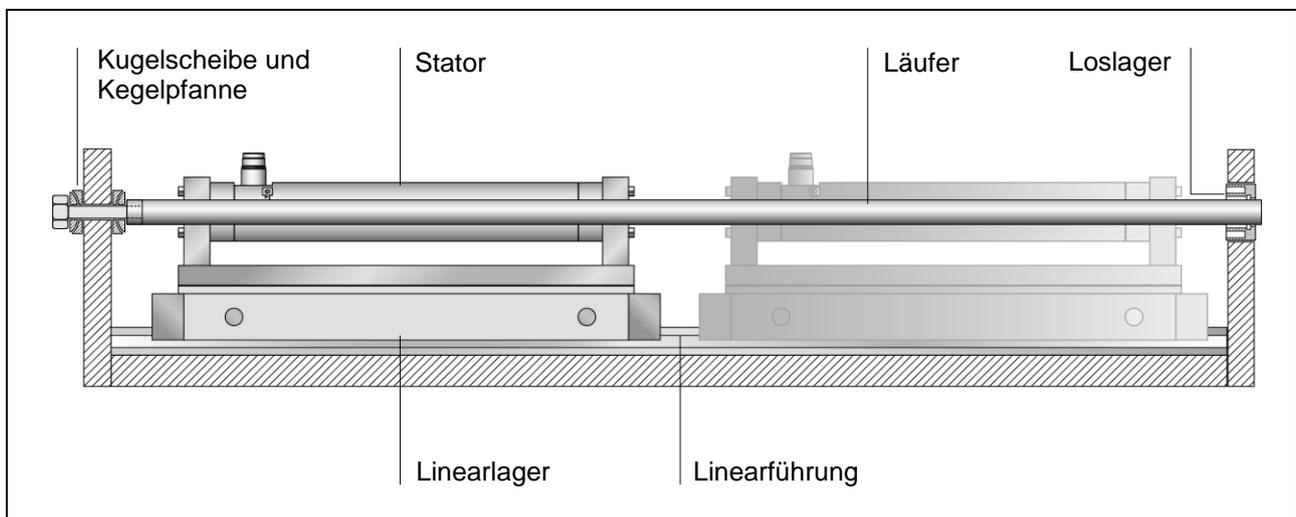


Bei der Einbauart „Bewegter Läufer“ ist der Stator fest eingebaut und der Läufer ist das sich bewegende Teil. Die, mittels Linearführung, gelagerte Last wird direkt am Läuferende befestigt. Um Fluchtungsfehler auszugleichen, werden zur Lastanbindung sphärische Axiallager, bestehend aus Kugelscheiben und Kegelpfannen (siehe Abschnitt „Montage-Kits Läufer“), eingesetzt. Durch eine grosse Durchgangsbohrung für die Befestigungsschraube wird der Läufer bei Radial- und / oder Winkelversatz spielfrei montiert.



Montierte Last mit Winkelversatz.

### 3.7 Einbauart „Bewegter Stator“



Bei der Einbauart „Bewegter Stator“ ist der Läufer fest eingebaut und der Stator ist das sich bewegende Teil. Die Last wird direkt am Stator befestigt, welcher über ein Linearlager geführt wird. Um eine überbestimmte Lagerung und Fluchtungsfehler auszugleichen, wird der Läufer auf einer Seite in einem Festlager mittels sphärischem Axiallager befestigt. Auf der gegenüberliegenden Seite wird der Läufer in einem Loslager befestigt. Für die Befestigung bietet LinMot die entsprechenden Montagesätze an (siehe Abschnitt „Montage-Kits Läufer“).

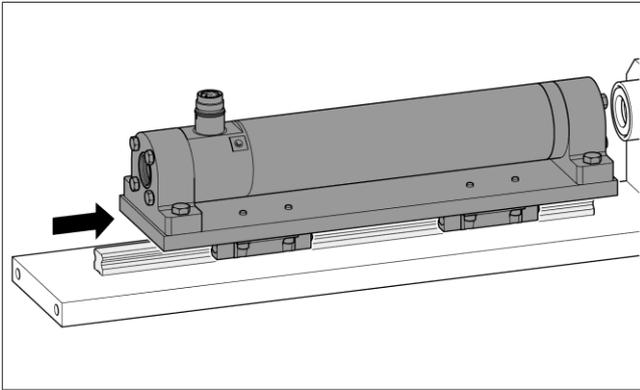
### 3.7.1 Montageanleitung



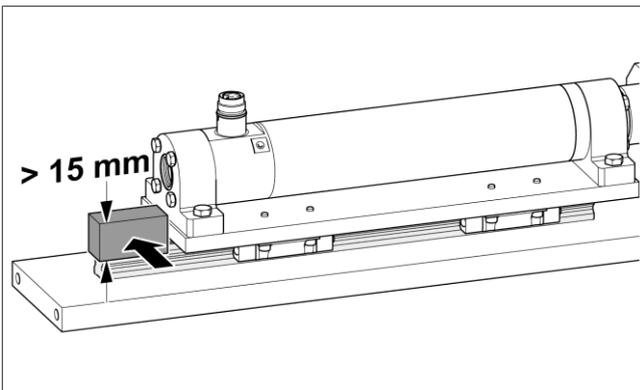
Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise im Kapitel 2 während der Montage!



Bei bewegtem Stator muss der minimale Biegeradius der Motorkabel eingehalten werden. Siehe dazu Kapitel Motorkabel, Abschnitt Technische Daten.



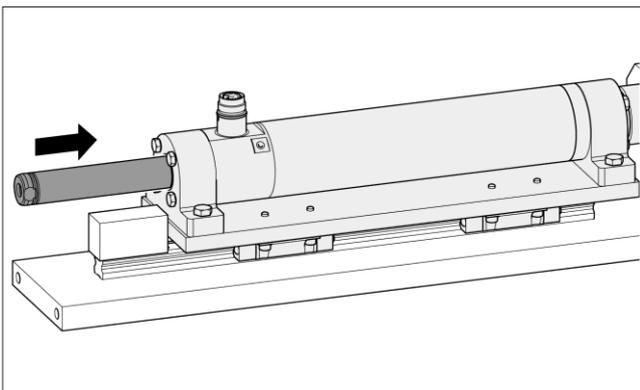
#### 1. Montage des Stators auf dem Führungswagen



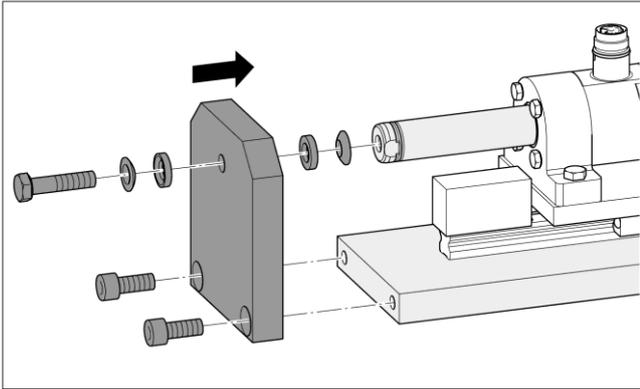
#### 2. Platzieren eines Abstandhalters.



Platzieren eines Abstandhalters (Holz, Kunststoff, Aluminium mit Mindestdicke von 15 mm) zwischen Läufer und Linearführung. Der Abstandhalter vermeidet Verletzungen an der Hand und an der Läuferoberfläche!



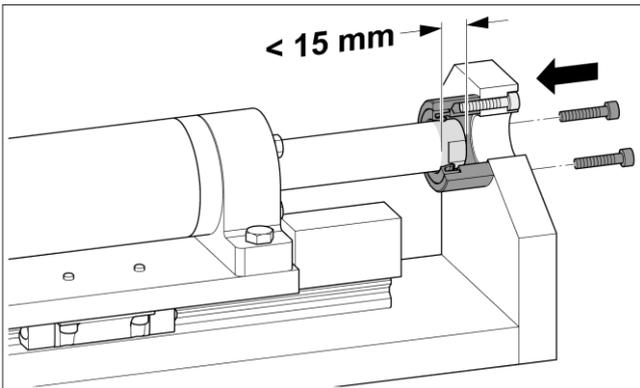
#### 3. Einschieben des Läufers in den Stator.



4. **Montage des Läufers mithilfe des Festlagers**  
Das Festlager wird mit dem vorderen Läuferende verschraubt.



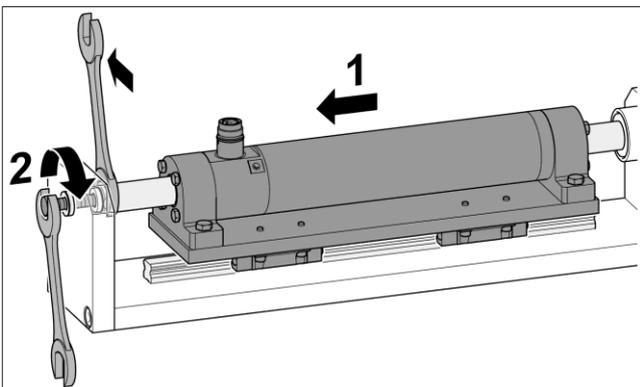
Schraube noch nicht festziehen!



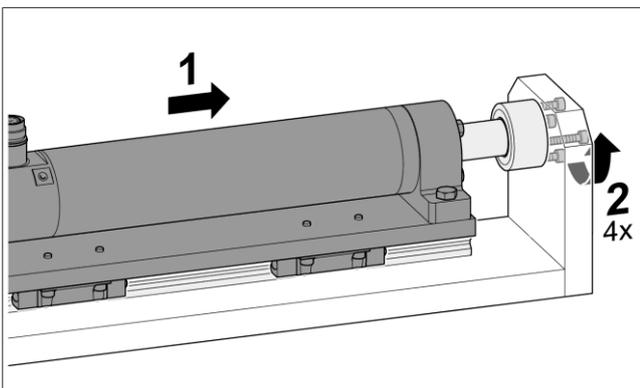
5. **Montage des Loslagers**



Schraube noch nicht festziehen!  
Der Läufer darf max. 15 mm ins Loslager hineinragen!



6. **Verschieben des Stators zum Festlager und Festziehen der Befestigungsschraube.**



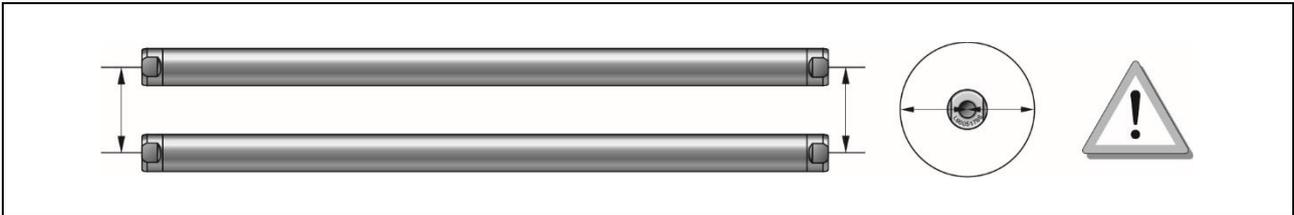
7. **Verschieben des Stators zum Loslager und Festziehen der Befestigungsschrauben.**



Nach dem Einbau des Läufers muss der Warnkleber "Achtung Magnete" in der Nähe des Läufers auf der Maschine angebracht werden.

### 3.8 Minimalabstände zum Läufer

#### 3.8.1 Minimalabstände Läufer zu Läufer

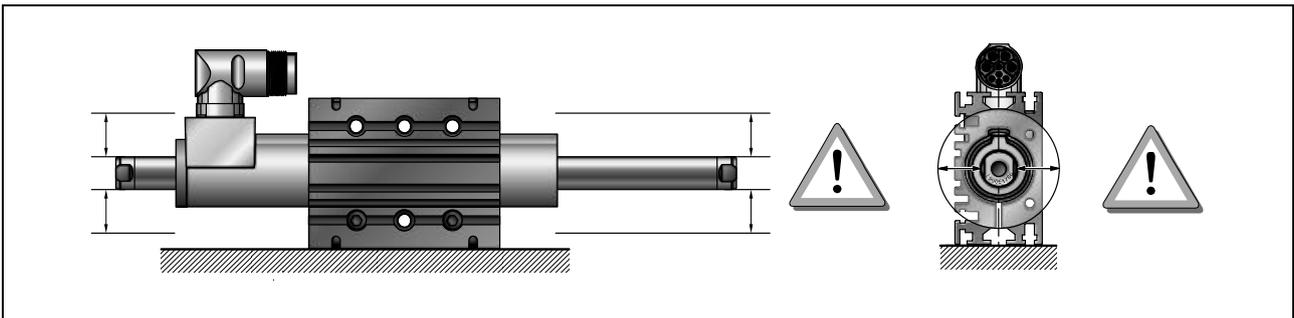


Die Läufer bestehen aus Neodym Magneten und haben eine starke Anziehungskraft. Es muss ein Minimalabstand eingehalten werden. Hierdurch wird zum einen das Risiko von Quetschungen minimiert und zum anderen beeinflussen sich die Läufer durch Ihre Magnetfelder nicht gegenseitig.

Läufertyp	PL01-12	PL01-20 / PL01-19	PL01-28 / PL01-27	PL10-28
PL01-12	30 mm			
PL01-20 / PL01-19		50 mm		
PL01-28 / PL01-27			80 mm	
PL10-28				70 mm

Die Angaben sind von Läuferzentrum zu Läuferzentrum gemessen.

#### 3.8.2 Minimalabstände Läufer zu metallischen Teilen



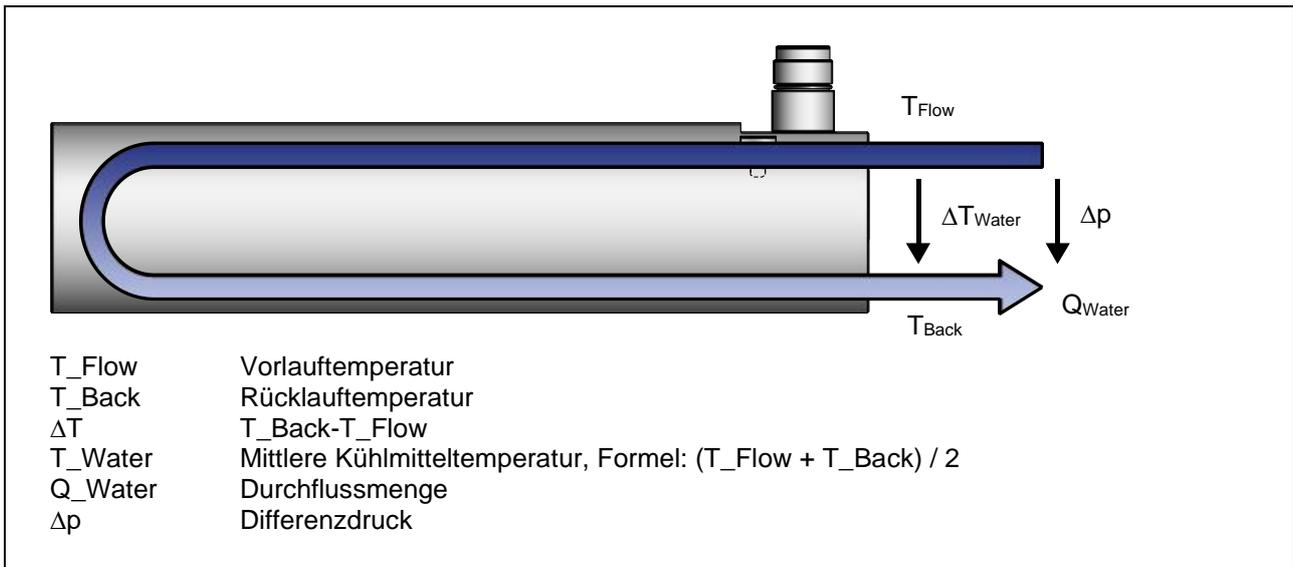
Beim Einbau von Linearmotoren in Module mit metallischen Teilen in unmittelbarer Nähe des Läufers können aufgrund der magnetischen Anziehung oder aufgrund von Wirbelströmen unerwünschte Kräfte auftreten. Diese äussern sich meist in einer holprigen und ruckartigen Positionierung oder einer reduzierten Dynamik des Linearmotors. Um dies zu verhindern, sind bei der Konstruktion mit metallischen Materialien in unmittelbarer Nähe zum Läufer Minimalabstände zu berücksichtigen.

Linearmotor	Minimalabstand von Läuferoberfläche zu ferromagnetischen Teilen (Eisen, Stahl, etc.)	Minimalabstand von Läuferoberfläche zu nicht ferromagnetischen metallischen Teilen (Aluminium, Bronze, Edelstahl, etc.)
P10-70x...	20 mm	10 mm

## 4 Flüssigkeitskühlung

Die im Motor erzeugte Verlustwärme wird durch die Flüssigkeitskühlung abgeführt. Wird der Motor gekühlt betrieben, steigt die kontinuierliche Nennleistung im Vergleich zur Selbstkühlung um ein Vielfaches.

## 4.1 Auslegung der Wasserkühlung

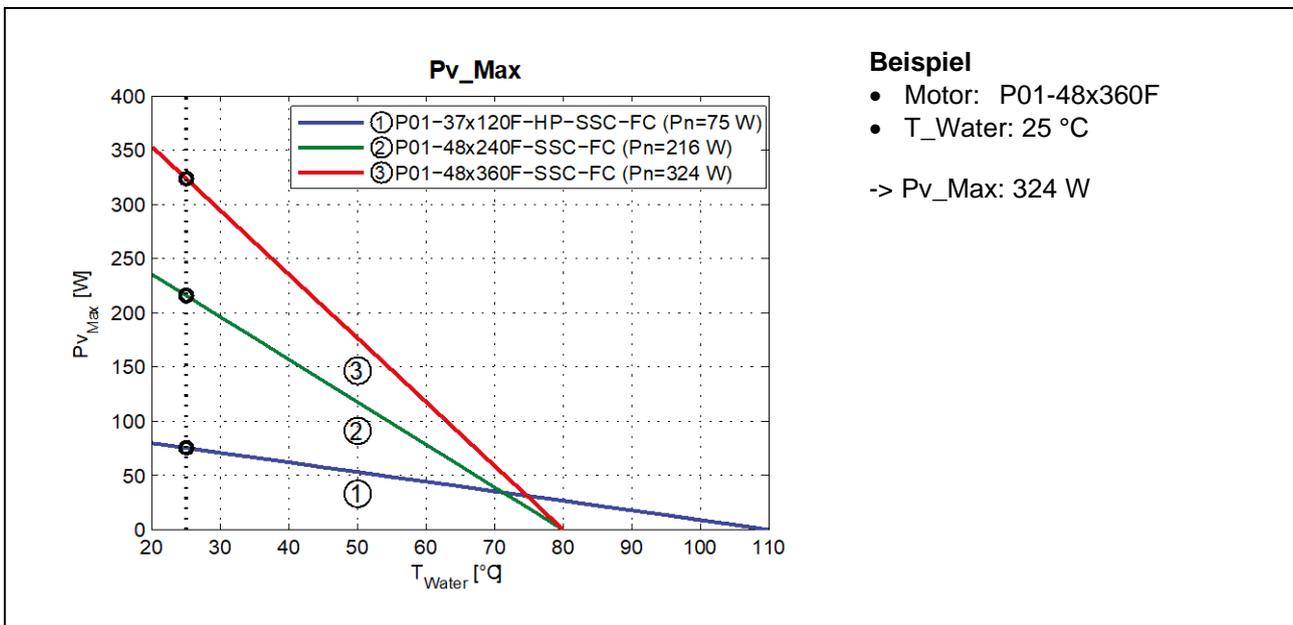


Bei der Wasserkühlung wird das Kühlmittel durch den Kühlkreislauf des Motors geführt. Ausgehend von der einzustellenden mittleren Kühlmitteltemperatur  $T_{Water}$  können anhand der aufgeführten Diagramme alle weiteren Parameter des Kühlkreislaufs dimensioniert werden:

- $T_{Water} \rightarrow P_{v\_Max}$  (Dauer-Verlustleistung)  $\rightarrow Q_{Water} \rightarrow \Delta p$

Die Auslegung wird im Folgenden an einem Beispiel verdeutlicht.

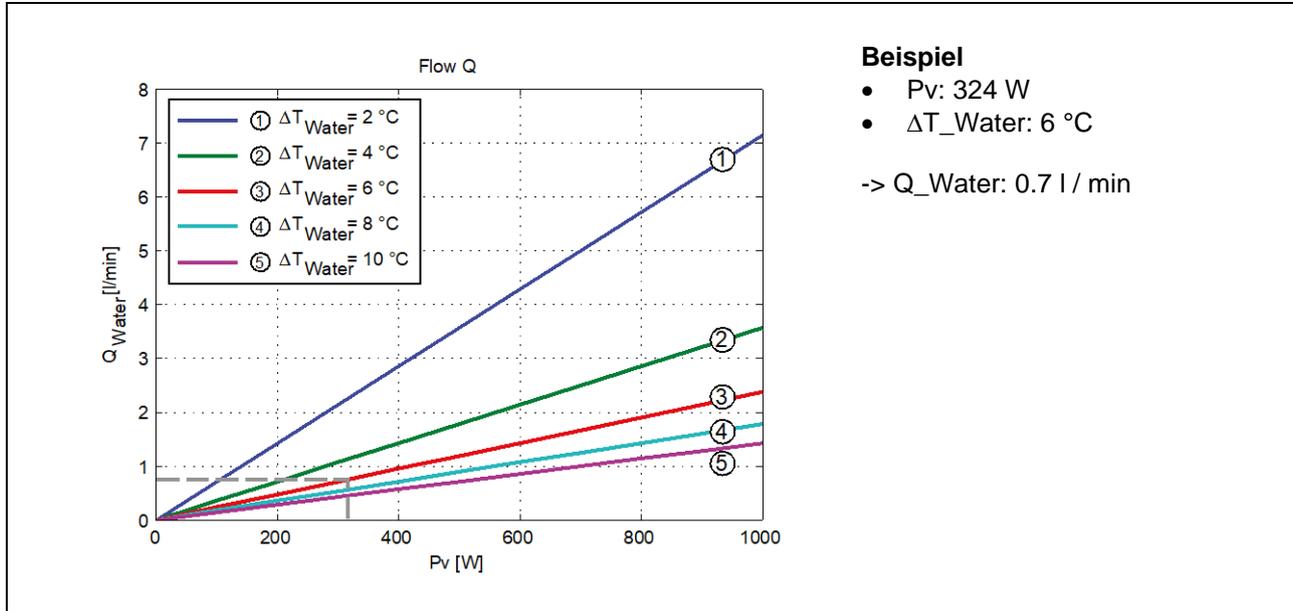
### 4.1.1 Bestimmung der max. anfallenden Dauer-Verlustleistung $P_{v\_Max}$





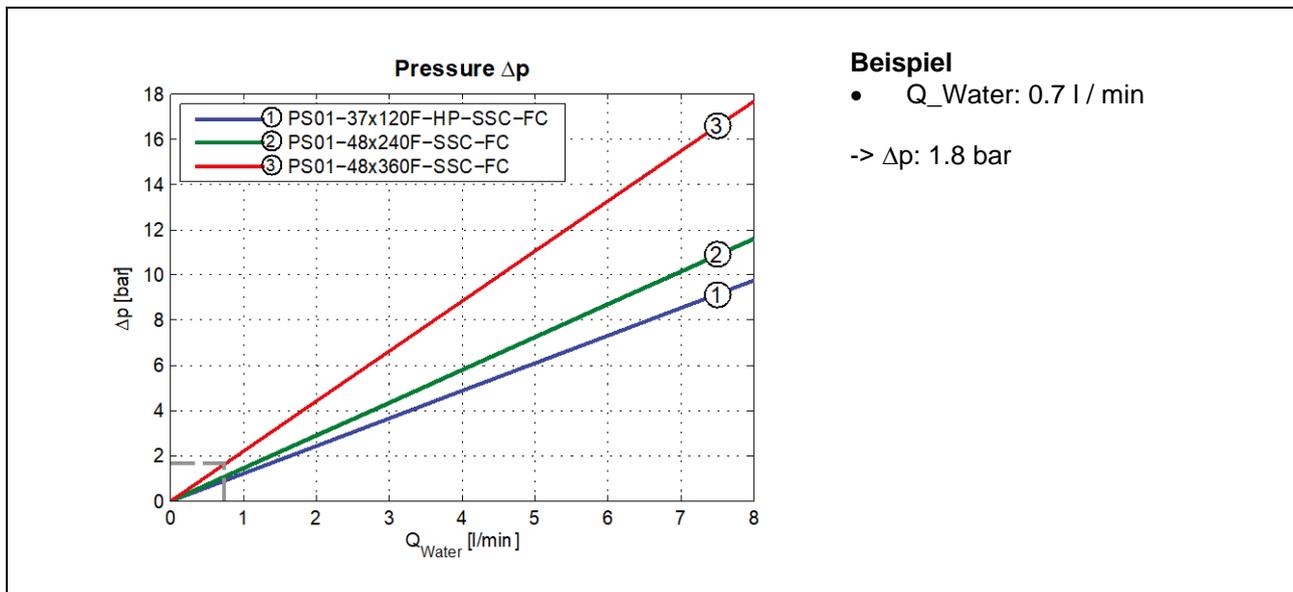
- Wird die Temperatur der Kühlflüssigkeit tiefer gewählt als die Umgebungstemperatur, besteht die Gefahr einer Kondenswasserbildung.
- Bei Einsatz und Lagerung in einem frostgefährdeten Bereich ist dem Kühlkreislauf ein Frostschutzmittel (z. B. Clariant) beizumischen.

#### 4.1.2 Bestimmung der Wasserdurchflussmenge Q



Um eine möglichst gleichmäßige Kühlung des Motors zu erreichen, sollte die max. Differenz zwischen Vor- und Rücklauftemperatur  $10^\circ\text{C}$  nicht überschreiten.

#### 4.1.3 Bestimmung des Wasserdrucks $\Delta p$



Der erforderliche Wasserdruck zur Einprägung des gewünschten Wasser-Durchflusses ist abhängig vom hydraulischen Widerstand des Kühlkreislaufs.

## 4.2 Korrosionsschutz

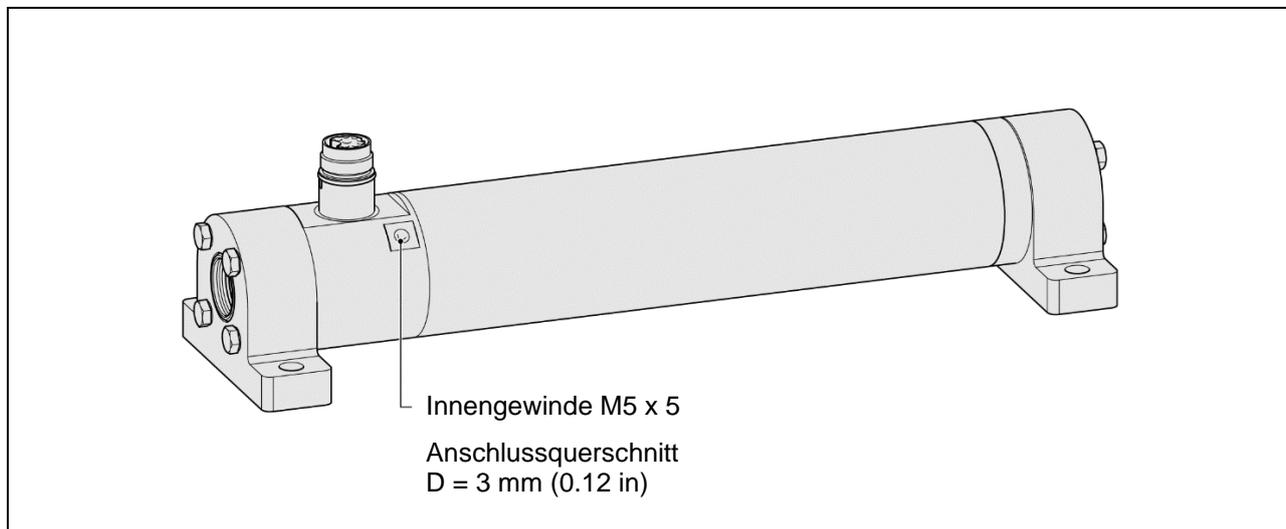
Es wird geraten dem Kühlmedium (Wasser) einen Korrosionsschutz beizumischen. Ein geeignetes Mittel ist z. B. Protectogen C Aqua von Clariant.

Das Mischungsverhältnis zwischen dem Kühlmedium und dem Zusatz ist den Herstellerangaben zu entnehmen.



- Das Mischen von verschiedenen Korrosionsschutzmittel ist zu vermeiden.
- Korrosionsschutzmittel müssen auf die Materialien des Kühlkreislaufs abgestimmt. Bei dem Kühlsystem handelt es sich um Kupferrohre.

### 4.3 Montage



Die Zuführung bzw. Abführung des Kühlmediums zum Stator erfolgt über zwei Anschlussgewinde (siehe Abbildung oben). Der Anschluss kann durch Steckverschraubungen M5 realisiert werden.

## 5 Elektrischer Anschluss



Motorstecker nur ein- oder ausstecken wenn keine Spannung am Servo Drive anliegt!  
Für die Motorverkabelung dürfen nur Originalkabel von LinMot verwendet werden! Selbst konfektionierte Kabel müssen vor der Inbetriebnahme genau geprüft werden!  
Eine falsche Motorverkabelung kann den Motor und / oder den Servo Drive beschädigen!

Der Stator ist über das Motorkabel mit Schutzerde verbunden. Die Verschraubungen von C- und R-Stecker müssen dabei bis zum Anschlag festgezogen werden.

### 5.1 Motorkabel

Für die INOX Linearmotoren sind 2 Kabelarten verfügbar. Das Standard-Motorkabel ist für die stationäre Verlegung bestimmt. Das High-Flex Kabel (Schleppkettentauglich) kommt bei bewegten Kabelanwendungen zum Einsatz.



Bei der Montage und Verlegung der Kabel müssen die spezifischen Biegeradien (statisch / bewegt) beachtet werden!

Kabeltyp	Standard Kabel		High Flex Kabel	
	K05-04/05	K15-04/05	KS05-04/05	KS10-04/05
Min. Biegeradius statisch	25 mm (1 in)	50 mm (2 in)	30 mm (1.2 in)	50 mm (2 in)
Min. Biegeradius bewegt	Nicht geeignet für Anwendungen mit bewegtem Motorkabel.		60mm (2.4 in) Keine Torsion	100mm (4 in) Keine Torsion

### 5.2 Stecker

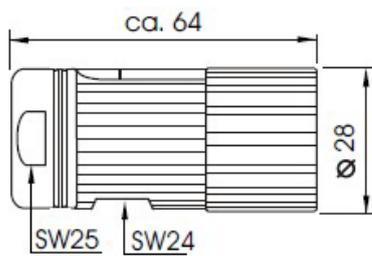
Zum Zweck einer vollständigen Kapselung ist der standardmässige Motorstecker auf das Gehäuse des Stators geschweisst. Der Stecker ist vertikal ausgerichtet und zum Festziehen ausgeführt (siehe Abschnitt „Stator Abmessungen“).

Optional bietet LinMot auch den Winkelstecker Cw in Schutzart IP67 an (siehe Abschnitt „Stator Abmessungen“).

Die Kabelstecker werden optional in der Schutzart IP67 und IP69k angeboten. Motorstecker und Kabelstecker werden miteinander fest verschraubt. Dimensionen und Anziehdrehmoment, sind in der nachfolgenden Abbildung ersichtlich.

#### 5.2.1 Schutzart IP67



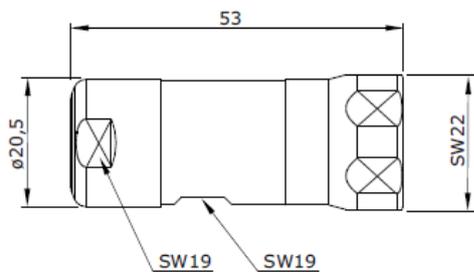
**C-Stecker**

Material: Vernickelt

Max. Anzugsmoment: 0.6 Nm

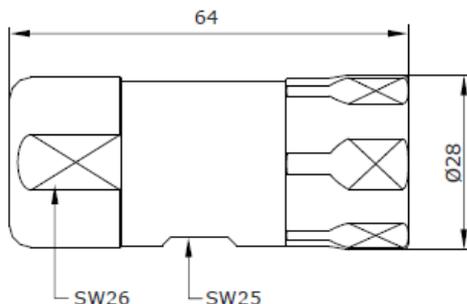
**Bestellinformationen**

Artikel	Beschreibung	Art-Nr.
MC01-R/f	Motorstecker R/f	0150-3129
MC01-C/f	Motorstecker C/f	0150-3080

**5.2.2 Schutzart IP69k****R-Stecker**

Material: Rostfreier Stahl (1.4404)

Max. Anzugsmoment: 0.6 Nm

**C-Stecker**

Material: Rostfreier Stahl (1.4404)

Max. Anzugsmoment: 0.6 Nm

**Bestellinformationen**

Artikel	Beschreibung	Art-Nr.
MC01-R/f-IP69K-SSC	Motorstecker R/f, IP69k, SSC	0150-3347
MC01-C/f-IP69K-SSC	Motorstecker C/f, IP69K, SSC	0150-3306

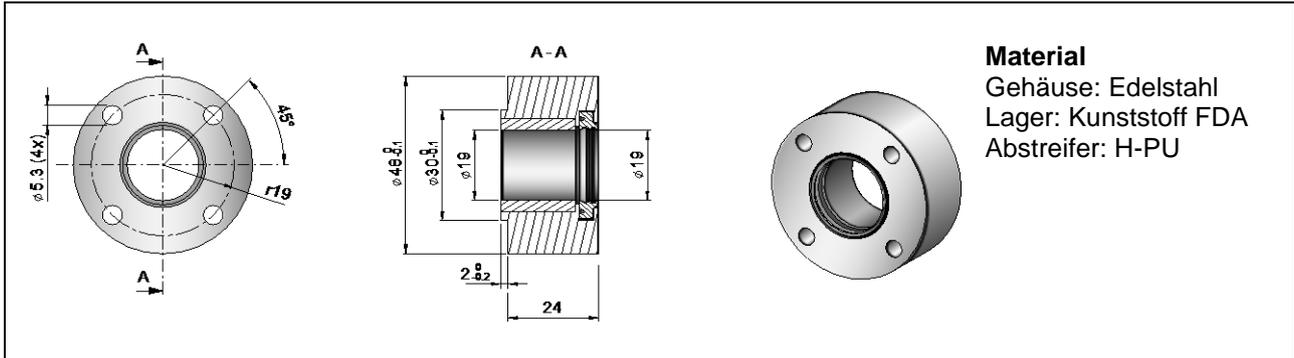
## 6 Zubehör

### 6.1 Lager

Für eine einfachere Wartung bietet LinMot zwei verschiedene austauschbare Lager an. Neben den tubularen INOX Lagern gibt es auch die Variante mit einem Montageflansch. Des Weiteren steht dem Anwender auch eine Kunststoff Variante zur Verfügung. Diese ist speziell auf die Lebensmittelverarbeitung ausgerichtet und ermöglicht ein einfaches Ausspülen des Stators und Läufers.

### 6.2 INOX Lager

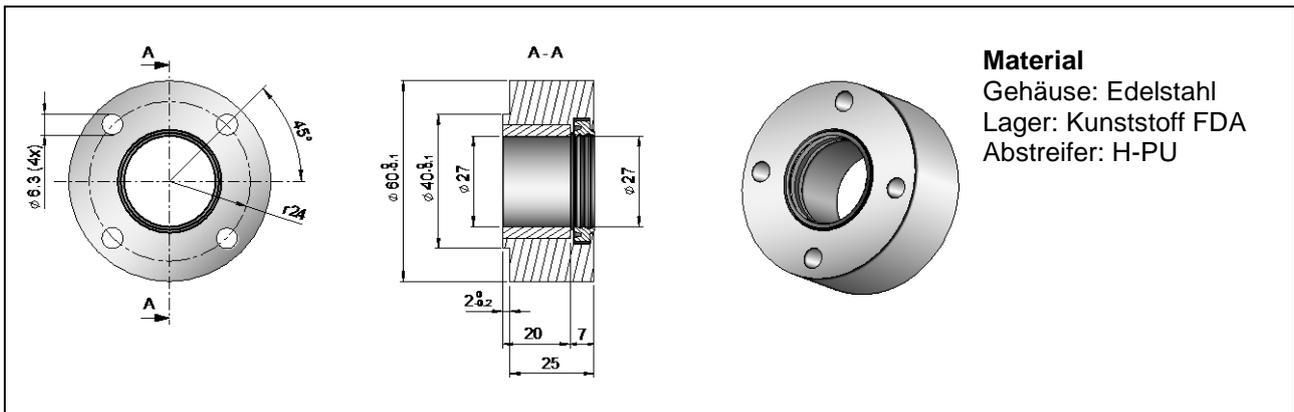
#### 6.2.1 PB01-37x24-P-SSC



#### Bestellinformationen

Artikel	Beschreibung	Art-Nr.
PBR01-37x24-SSC	Ring für Lager zu PS01-37x...-SSC	0150-3291
PBH01-37x24-P-SSC	Hülse für Lager PBR01-37x24-SSC	0150-3292
PAW01-19	Abstreiferdichtung für PL01-19	0150-3223
PB01-37x24-P-SSC	Lagersatz für PS01-37x120...-SSC	0150-3290

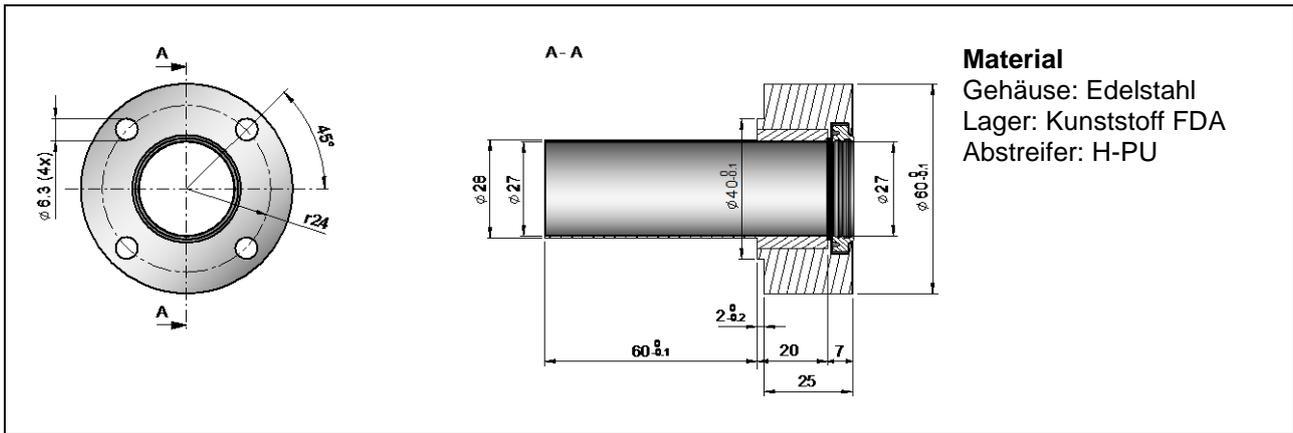
#### 6.2.2 PB01-48x25-P-SSC



#### Bestellinformationen

Artikel	Beschreibung	Art-Nr.
PBR01-48x25-SSC	Ring für Lager zu PS01-48x...-SSC	0150-3278
PBH01-48x25-P-SSC	Hülse für Lager PBR01-48x25-SSC	0150-3279
PAW01-27	Abstreiferdichtung für PL01-27	0150-3224
PB01-48x25-P-SSC	Lagersatz für PS01-48x240...-SSC	0150-3281

## 6.2.3 PB01-48x25-80-P-SSC

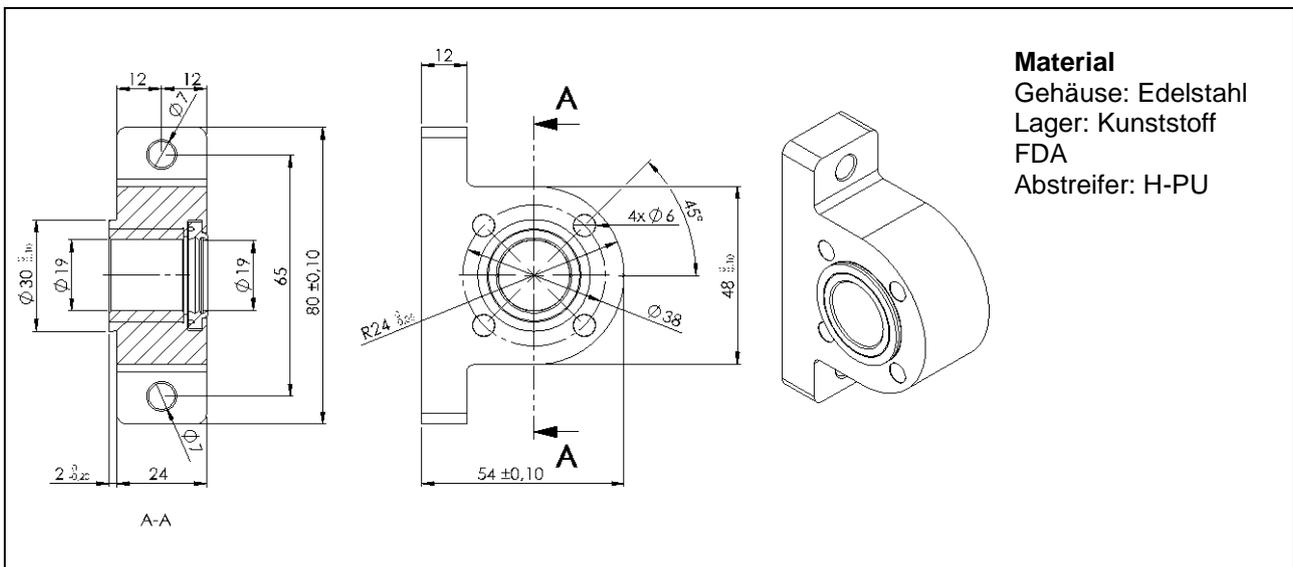


## Bestellinformationen

Artikel	Beschreibung	Art-Nr.
PBR01-48x25-SSC	Ring für Lager zu PS01-48x...-SSC	0150-3278
PBH01-48x25-80-P-SSC	Hülse für Lager PBR01-48x25-80-SSC	0150-3402
PAW01-27	Abstreiferdichtung für PL01-27	0150-3224
PB01-48x25-80-P-SSC	Lagersatz für PS01-48x360...-SSC	0150-3413

## 6.3 INOX Lager mit Flansch

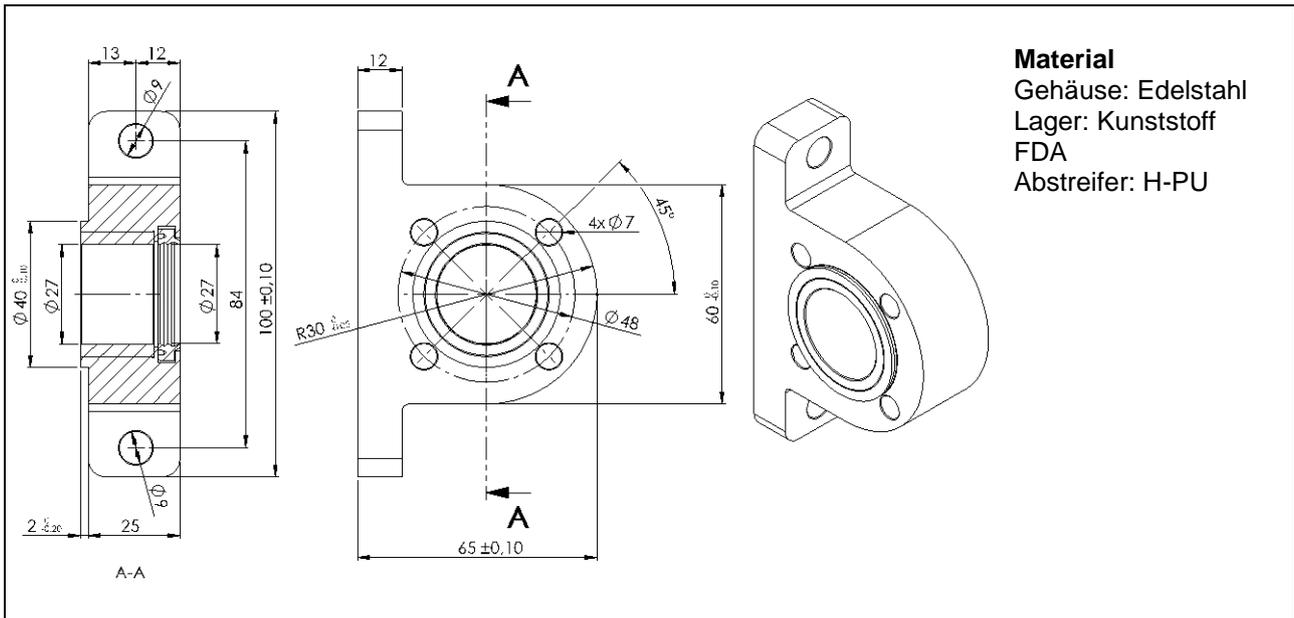
## 6.3.1 PB03-37x24-SSC



## Bestellinformationen

Artikel	Beschreibung	Art-Nr.
PB03-37x24-SSC	Lager zu PS01-37x...-SSC (Edelstahl)	0150-3737

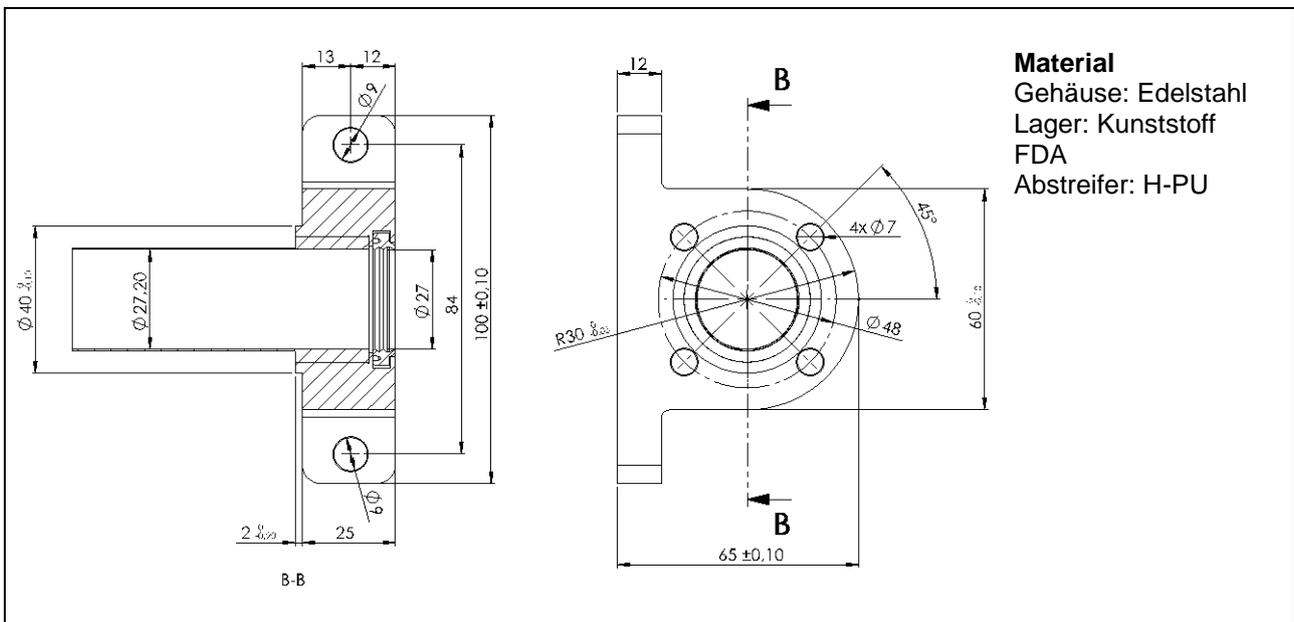
## 6.3.2 PB03-48x25-SSC



## Bestellinformationen

Artikel	Beschreibung	Art-Nr.
PB03-48x25-SSC	Lager zu PS01-48x...-SSC (Edelstahl)	0150-3738

## 6.3.3 PB03-48x25-80-SSC

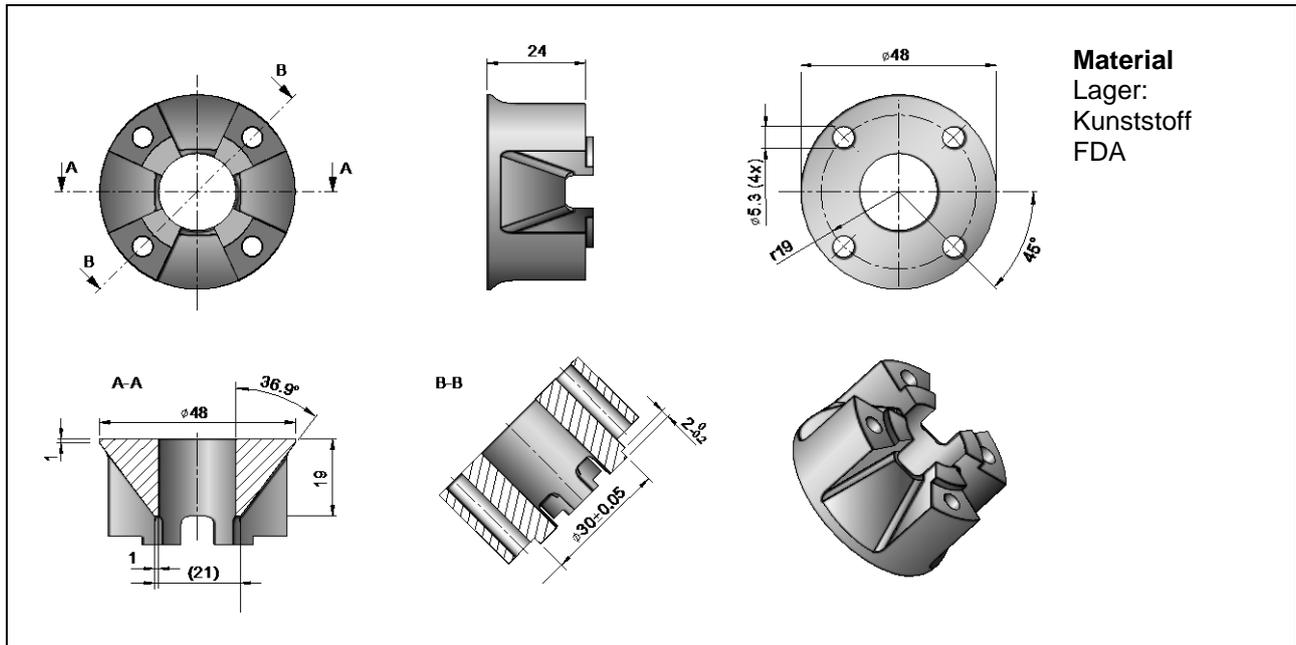


## Bestellinformationen

Artikel	Beschreibung	Art-Nr.
PB03-48x25-80-SSC	Lager zu PS01-48x...-SSC (Edelstahl)	0150-3739

## 6.4 Washdown Lager

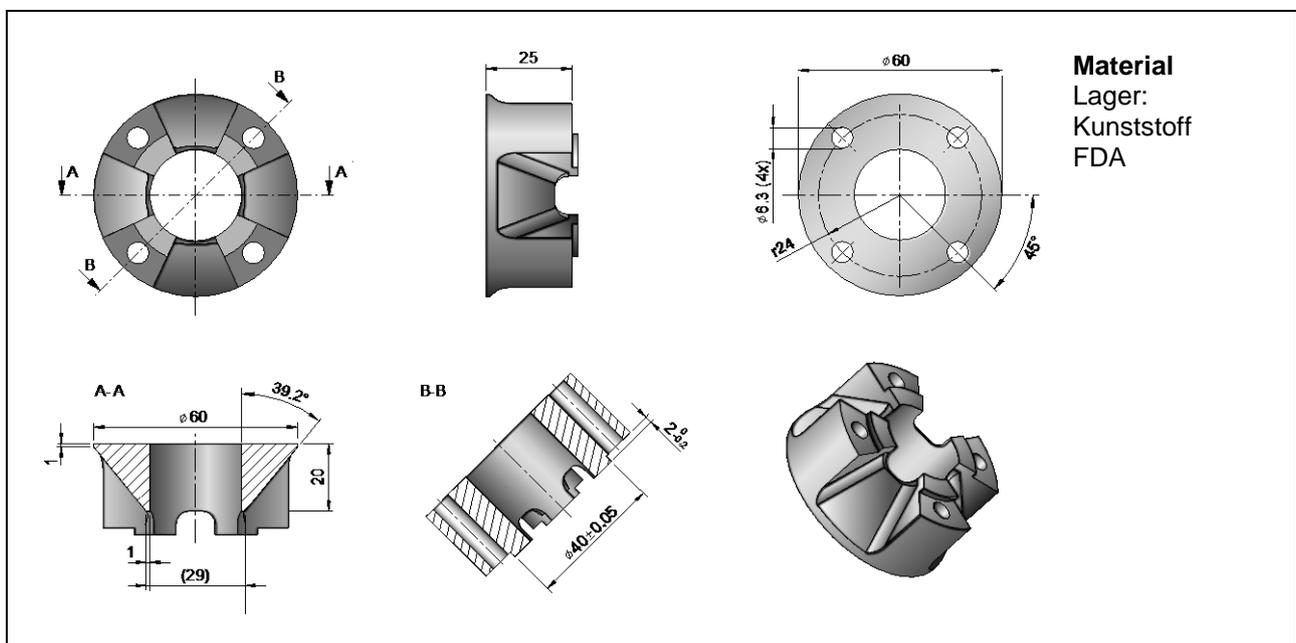
### 6.4.1 PB01-37x24-P-WD



#### Bestellinformationen

Artikel	Beschreibung	Art-Nr.
PB01-37x24-P-WD	Lager für PS01-37x120...-SSC	0150-3299

### 6.4.2 PB01-48x25-P-WD

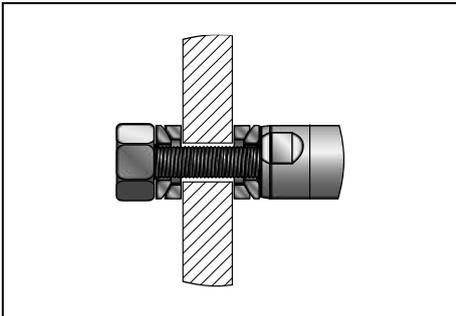


#### Bestellinformationen

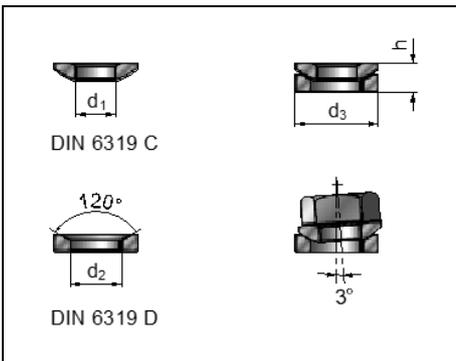
Artikel	Beschreibung	Art-Nr.
PB01-48x25-P-WD	Lager für PS01-48x240...-SSC	0150-3271

## 6.5 Montage-Kits Läufer

### 6.5.1 Festlager



Das Festlager bestehend aus zwei Kugelscheiben und zwei Kegelpfannen erlaubt die feste Montage des Läufers in Bewegungsrichtung. Zudem ermöglicht es den Ausgleich von Radial- und Winkelversatz.

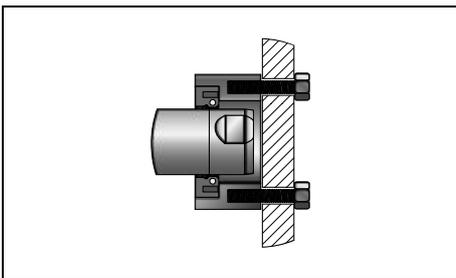


**Material**

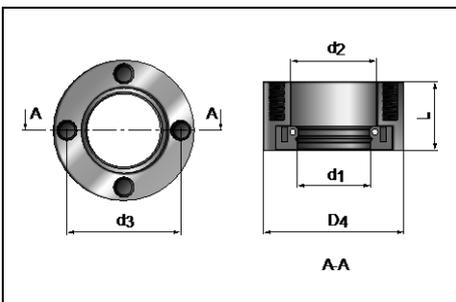
Kugelscheibe / Kegelpfanne: Stahl einsatzgehärtet

Artikel	Artikel-Nr.	Läufer	Gewinde	d1	d2	d3	h
PLF01-20-SS (Edelstahl)	0150-3296	19mm 20mm	M8	8.4mm (0.33in)	9.6mm (0.38in)	17mm (0.67in)	5.5mm (0.22in)
PLF01-28-SS (Edelstahl)	0150-3297	27mm 28mm	M10	10.5mm (0.41in)	12mm (0.47in)	21mm (0.83in)	6.5mm (0.26in)

### 6.5.2 Loslager



Im Loslager wird der Läufer axial gelagert. Es lässt kleine Bewegungen in Radial- und Längsrichtung zum Läufer zu.



**Material**

Gehäuse:  
Lager:

Edelstahl 1.4305  
Nitril-Butadien-Gummi  
Mit Federstahl DIN17223

Artikel	Artikel-Nr.	Läufer	Gewinde	d1	d2	d3	D4	L
PLL01-19	0150-3335	19mm	M5	20mm (0.79in)	23mm (0.90in)	30mm (1.18in)	37mm (1.46in)	20mm (0.79in)

PLL01-27	0150-3294	27mm	M5	28mm (1.10in)	32mm (1.26in)	40mm (1.57in)	48mm (1.89in)	20mm (0.79in)
----------	-----------	------	----	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

## 7 Wartungs- und Prüfhinweise

### 7.1 Steckerbelegung der Statoren



Motorstecker nur ein- oder ausstecken wenn keine Spannung am Servo Drive anliegt!  
Für die Motorverkabelung dürfen nur Originalkabel von LinMot verwendet werden! Selbst  
konfektionierte Kabel müssen vor der Inbetriebnahme genau geprüft werden!  
Eine falsche Motorverkabelung kann den Motor und / oder den Servo Drive beschädigen!

Connector Type	C-Connector	R-Connector
Series	PS01-48x240F-SSC-C / -w / -FC PS01-48x360F-SSC-C / -w / -FC	PS01-37x120F-HP-SSC-R / FC
	Pin	Pin
Phase1+	A	1
Phase1-	B	2
Phase2+	C	3
Phase2-	D	4 (-)
+5V	E	A
SIGNAL-GROUND*	F	B
Sensor Sin	G	C
Sensor Cos	H	D
Temp sensor	L	E
SHIELD** of stator and stator cable	Case	Case
Connector on the stator (-cables)		



Motor Verlängerungskabel sind doppelt geschirmt. Die zwei Schirme des Verlängerungskabels sind gegeneinander isoliert. Der innere Schirm des Verlängerungskabels darf lediglich mit SIGNAL-GROUND\* verbunden werden (kein Kontakt zum äusseren Schirm). Nur der äussere Schirm ist mit dem Gehäuse (SHIELD)\*\* des Steckers verbunden.

## 7.2 Funktionsprüfung Statoren

Zur Überprüfung der Statoren können die ohmschen Widerstände zwischen den einzelnen Steckerpins ausgemessen werden. Liegen die gemessenen Werte ausserhalb der Toleranz von +/- 10% der aufgeführten Werte, könnte der Stator beschädigt sein (aufgeführte Werte gemessen bei 20°C).

### PS01-37x120F-HP-SSC-R (0150-1282)

### PS01-37x120F-HP-SSC-R-FC (0150-1283)

Phase1+ / Phase1-	Red / Orange	Pin 1 / Pin 2	2.6 Ω
Phase2+ / Phase2-	Blue / Gray	Pin 3 / Pin 4	2.6 Ω
5V / GND	White / Brown	Pin A / Pin B	155 Ω
Sensor Sine / GND	Yellow / Brown	Pin C / Pin B	33 kΩ
Sensor Cosine / GND	Green / Brown	Pin D / Pin B	33 kΩ
Temp. Sensor / GND	Black / Brown	Pin E / Pin B	10kΩ
Phase / GND	-	Pin 1,2,3,4 / Pin B	>20 MΩ
All Pin / Shield	-	Pin 1-E / Housing	>20 MΩ

### PS01-48x150G-HP-SSC-C (0150-4589)

### PS01-48x150G-HP-SSC-C-FC (0150-4590)

Phase1+ / Phase1-	Red / Orange	Pin A / Pin B	1.0 Ω
Phase2+ / Phase2-	Blue / Gray	Pin C / Pin D	1.0 Ω
5V / GND	White / Brown	Pin E / Pin F	155 Ω
Sensor Sine / GND	Yellow / Brown	Pin G / Pin F	33 kΩ
Sensor Cosine / GND	Green / Brown	Pin H / Pin F	33 kΩ
Temp. Sensor / GND	Black / Brown	Pin L / Pin F	10 kΩ
Phase / GND	-	Pin A, B, C, D / Pin F	>20 MΩ
All Pin / Shield	-	Pin A-L / Housing	>20 MΩ

### PS01-48x240F-SSC-C (0150-1267)

### PS01-48x240F-SSC-Cw (0150-1274)

### PS01-48x240F-SSC-C-FC (0150-1268)

### PS01-48x240F-SSC-Cw-FC (0150-1275)

Phase1+ / Phase1-	Red / Orange	Pin A / Pin B	1.1 Ω
Phase2+ / Phase2-	Blue / Gray	Pin C / Pin D	1.1 Ω
5V / GND	White / Brown	Pin E / Pin F	155 Ω
Sensor Sine / GND	Yellow / Brown	Pin G / Pin F	33 kΩ
Sensor Cosine / GND	Green / Brown	Pin H / Pin F	33 kΩ
Temp. Sensor / GND	Black / Brown	Pin L / Pin F	10 kΩ
Phase / GND	-	Pin A, B, C, D / Pin F	>20 MΩ
All Pin / Shield	-	Pin A-L / Housing	>20 MΩ

### PS01-48x360F-SSC-C (0150-1270)

### PS01-48x360F-SSC-Cw (0150-2365)

### PS01-48x360F-SSC-C-FC (0150-1271)

### PS01-48x360F-SSC-Cw-FC (0150-2366)

Phase1+ / Phase1-	Red / Orange	Pin A / Pin B	1.5 Ω
Phase2+ / Phase2-	Blue / Gray	Pin C / Pin D	1.5 Ω
5V / GND	White / Brown	Pin E / Pin F	155 Ω
Sensor Sine / GND	Yellow / Brown	Pin G / Pin F	33 kΩ
Sensor Cosine / GND	Green / Brown	Pin H / Pin F	33 kΩ
Temp. Sensor / GND	Black / Brown	Pin L / Pin F	10 kΩ
Phase / GND	-	Pin A, B, C, D / Pin F	>20 MΩ
All Pin / Shield	-	Pin A-L / Housing	>20 MΩ

## 7.3 Wartung Linearmotoren

Der Verantwortliche für den Betrieb der Motoren muss sicherstellen, dass die vorgeschriebenen Wartungsarbeiten durchgeführt werden. Der nachfolgende Wartungsplan ist auf die Einsatzbedingungen im Lebensmittelbereich mit Kontakt zu flüssigen Medien ausgelegt. Der Inspektionszyklus beträgt je 2.5 Mio. Bewegungskyklen oder 1500 Reibkilometer.

### 7.3.1 Wartungsplan

Wann	Was	Aktion
Je 2.5 Mio. Bewegungskyklen oder 1500 Reibkilometer	Externe Lager Abstreifer	Überprüfen und ggf. Auswechseln des INOX Lagers (nur Hülse + Abstreifer!) oder Kunststofflagers. (Siehe Abschnitt 3.3)
	Läufer	Kontrolle, ob Läuferoberfläche sauber und nicht verkratzt ist. Verkratzte Läufer müssen ersetzt werden, ansonsten Läufer reinigen. Siehe Abschnitt 7.3.2 Reinigung.
	Elektrischer Anschluss	Nachziehen der Steckerschraubung. Anziehdrehmoment: 0.6 Nm (C-Stecker, R-Stecker) gemäss Abschnitt 5.2 Stecker.
	Option Wasserkühlung	Kontrolle, ob der Kühlkreislauf permanent sichergestellt ist.
	Dichtigkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrolle, ob die externen Lager weiterhin ohne Spalt fest auf den Stator verschraubt sind.</li> <li>Anziehdrehmoment: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zylinderschraube M5 (3.5 Nm) bei PS01-37</li> <li>- Zylinderschraube M6 (6 Nm) bei PS01-48</li> </ul> </li> </ul>
Leichtgängigkeit	Falls bei der Bewegung des Läufers, Reibung spürbar ist, muss der Motor sofort abgestellt werden. Ausrichtung der Lastführung und des Läufers müssen kontrolliert werden.	

### 7.3.2 Reinigung

- Läufer vorsichtig aus dem Stator ziehen.  
**Achtung:** Grosse magnetische Anziehungskräfte (beachte Warnhinweis „Quetschungen“ auf S. 5)! Gegebenenfalls sind naheliegende Eisenkonstruktionen mit nicht magnetischem Material (z. B. Holz) abzudecken.
- Läufer und Lager mit einem weichen Wegwerfpapier unter Zuhilfenahme von beispielsweise Aceton oder Waschbenzin reinigen. Übliche Reinigungsmittel in der Lebensmittelindustrie dürfen ebenfalls genutzt werden. Diese sollten jedoch keine Rückstände hinterlassen.
- Falls es die Applikation zulässt, ist es von Vorteil den Läufer und die Lager zu schmieren, weil damit die Lebensdauer erhöht wird.  
Die Lager werden mit jeweils 1 g Fett LU07 eingefettet, wobei lediglich ein leichter Fettfilm auf der Innenseite vorhanden sein sollte. **Hinweis:** Überfettung vermeiden!  
Läufer mit einer Länge über 500 mm werden mit einer Fettmenge von 4 g (ca. ½ Haselnuss) pro Meter geschmiert. Kürzere Läufer werden ohne Schmierung eingeführt.  
Das Fett kann von Hand oder mit einem weichen Papiertuch aufgetragen werden.

### 7.3.3 Reinigungsmittel / Schmiermittel

Alle Edelstahlmotoren von LinMot weisen eine Schutzklasse von IP69 auf und sind FDA tauglich. Sie können mit den üblichen Reinigungsmitteln, in der gewohnten Konzentration und Menge wie in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie üblich, gereinigt werden. Gegebenenfalls muss die Verträglichkeit mit dem Lagermaterial (PPS) und dem Abstreifermaterial (H-ECOPUR) überprüft werden.

#### Bestellinformationen

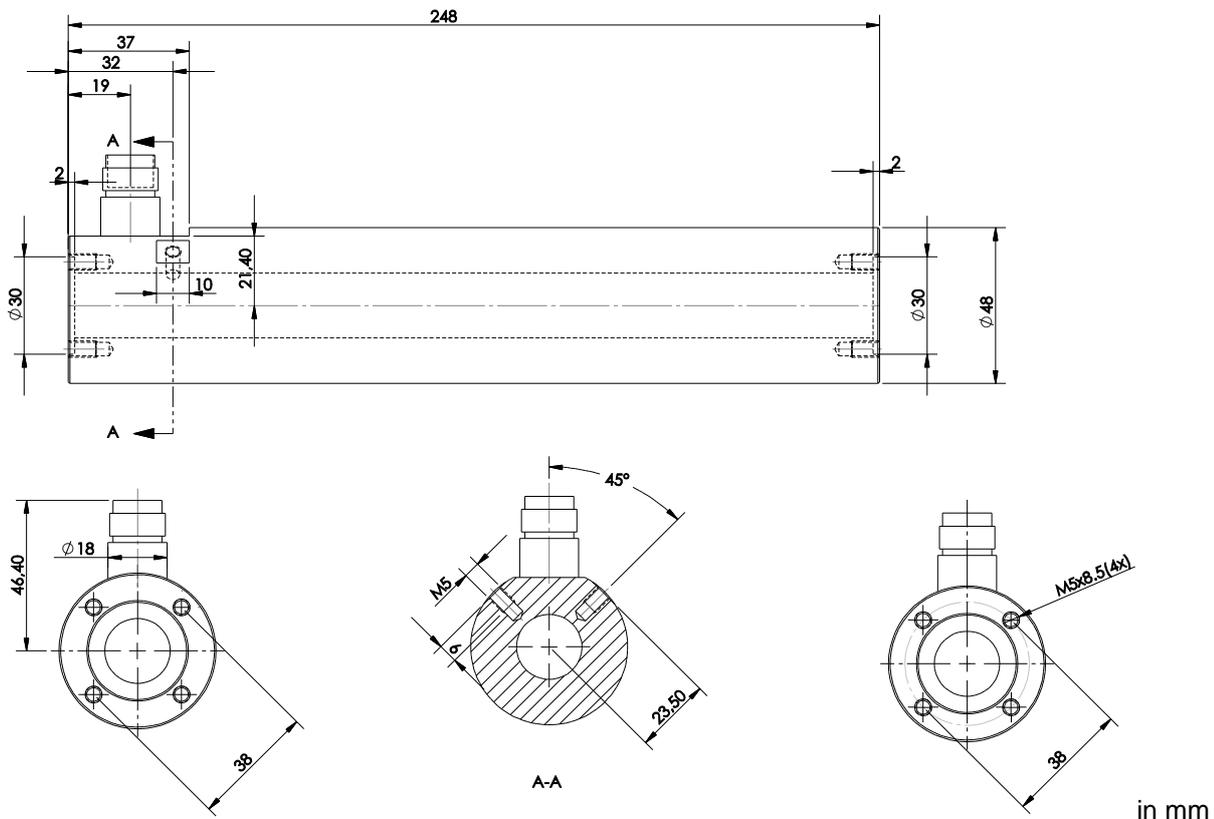
Artikel	Beschreibung	Art-Nr.
LU07-400	Interflon Food Grease 2 für INOX* (400 ml)	0150-2744
* Mit lebensmitteltauglicher H1 Zulassung		

## 8 Lagerung, Transport, Aufstellhöhe

- LinMot Läufer dürfen ausschliesslich in der Originalverpackung transportiert und gelagert werden.
- Die Läufer sollten erst beim Einbau aus der Verpackung genommen werden.
- Der Lagerraum muss trocken, staubfrei, frostfrei und erschütterungsfrei sein.
- Vorgeschriebene Lagertemperatur:  $-15\text{ °C} \dots 70\text{ °C}$
- Der Motor muss vor extremen Witterungen geschützt werden.
- Die Raumluft darf keine aggressiven Gase enthalten.
- Die maximale Aufstellhöhe beträgt 4'000 m ü. M.  
Ab 1'000 m ist bei Luftkühlung für die Nennkraft ein Derating von 0.5% pro 100 m zu berücksichtigen.

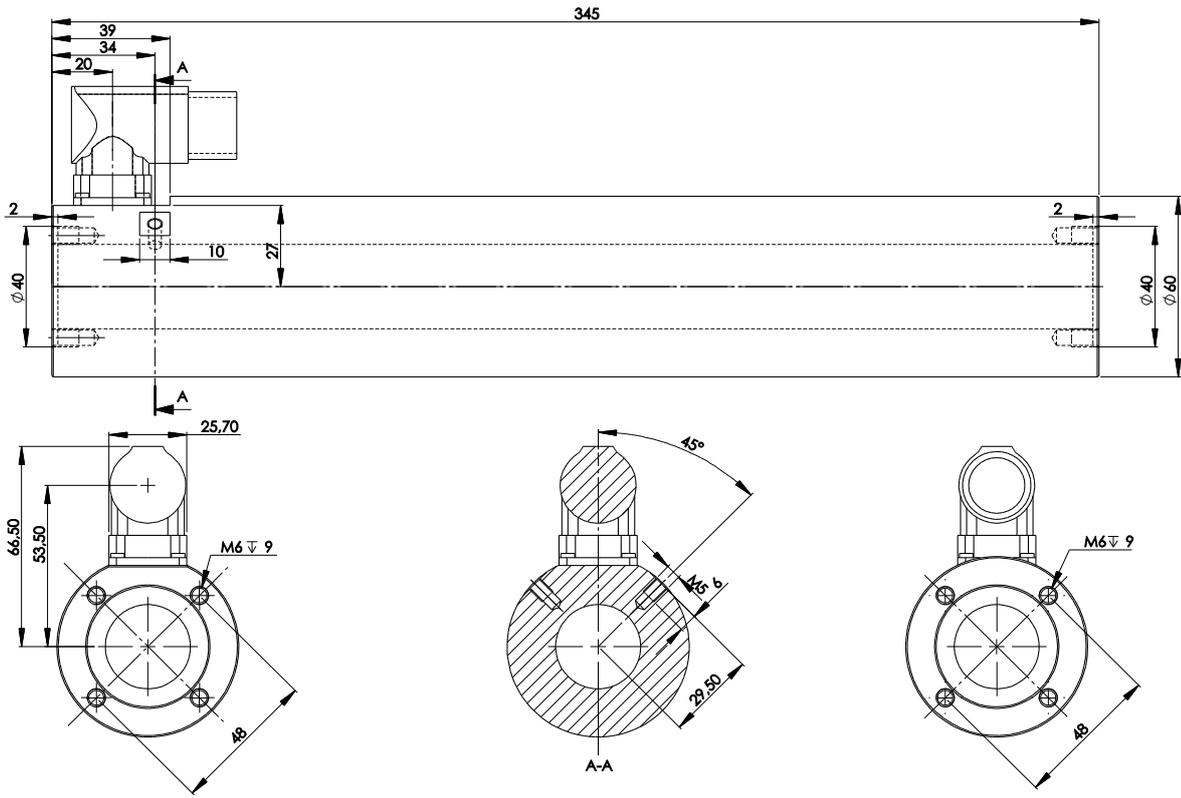
## 9 Stator Abmessungen

### 9.1 PS01-37x120F-HP-SSC-R (-FC)

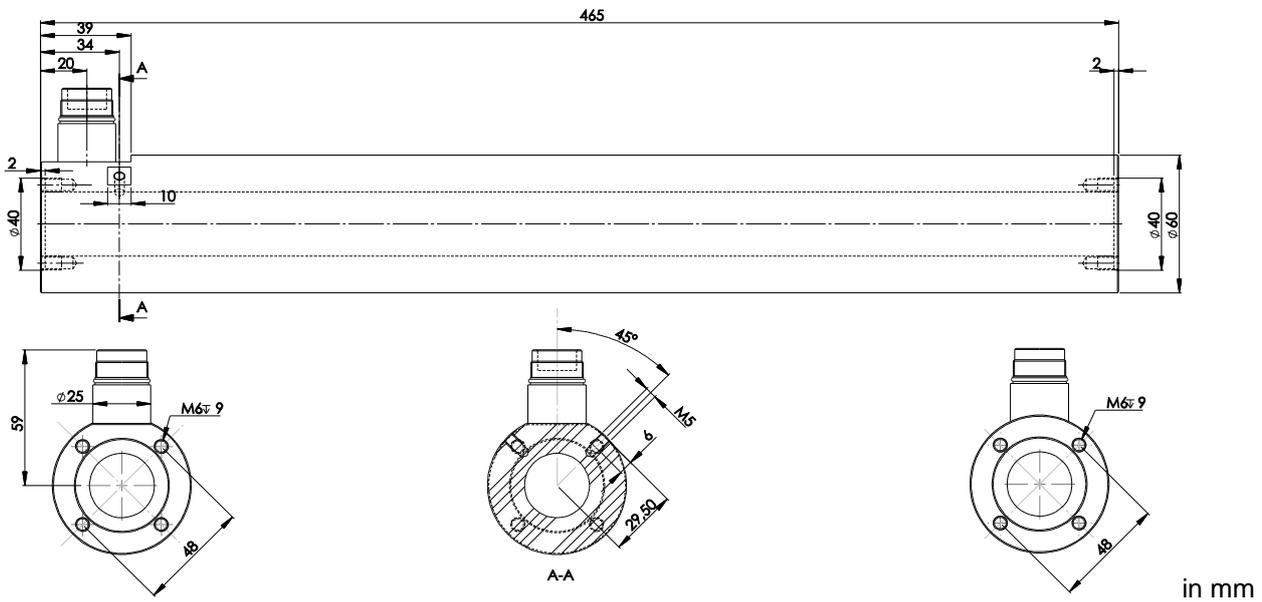




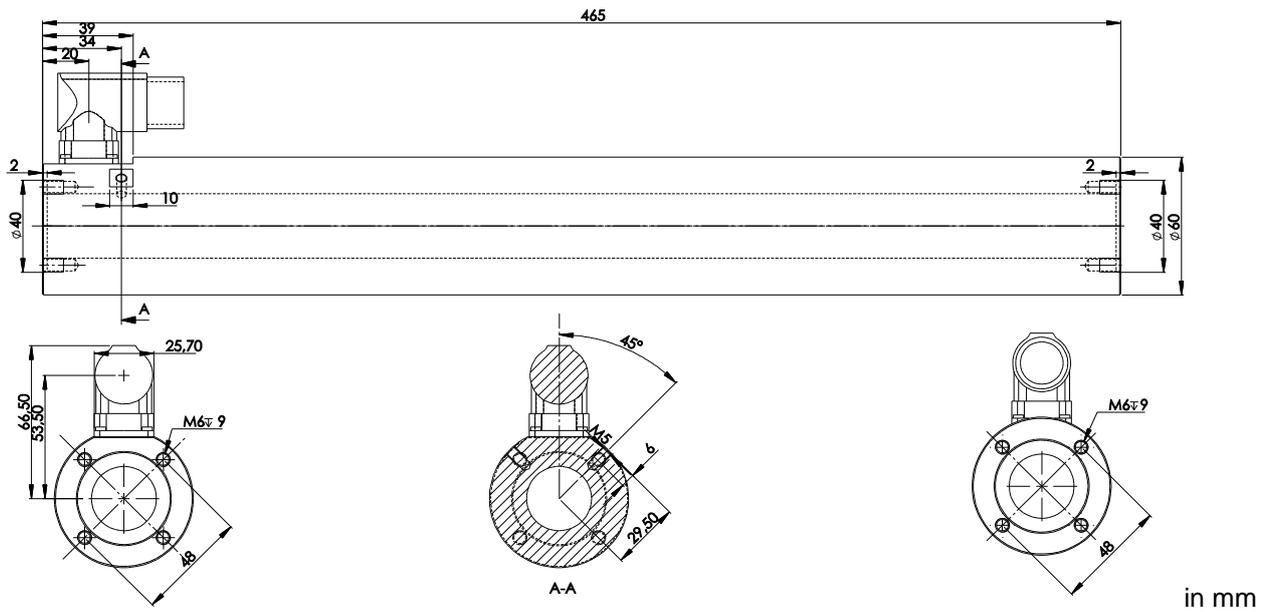
**9.4 PS01-48x240F-SSC-Cw (-FC)**



**9.5 PS01-48x360F-SSC-C (-FC)**



## 9.6 PS01-48x360F-SSC-Cw (-FC)



## 10 Internationale Zertifikate

<p>Europa</p> 	<p>Siehe Kapitel "CE-Konformitätserklärung"</p>
<p>UK</p> 	<p>Siehe Kapitel "UKCA-Konformitätserklärung"</p>
<p><b>IECEE</b> <b>CB SCHEME</b></p>	<p>Ref. Zertif. Nr. CH-8521</p>
<p>USA / Kanada</p> 	<p>Filenummer E354430 Bezieht sich auf cURus gekennzeichnete Motoren</p>

	Ref. Certif. No.
	CH-8521

IEC SYSTEM FOR MUTUAL RECOGNITION OF TEST CERTIFICATES FOR ELECTRICAL EQUIPMENT (IECEE)  
CB SCHEME

### CB TEST CERTIFICATE

Product	Linear motor	
Name and address of the applicant	NTI AG	Bodenackerstrasse 2 SWITZERLAND 8957 Spreitenbach
Name and address of the manufacturer	NTI AG	Bodenackerstrasse 2 SWITZERLAND 8957 Spreitenbach
Name and address of the factory	NTI AG	Bodenackerstrasse 2 SWITZERLAND 8957 Spreitenbach
<i>Note: When more than one factory, please report on page 2</i>	<input type="checkbox"/> Additional Information on page 2	
Ratings and principal characteristics	supplied via servo drive, see TR 17-EL-0006.E02 for details	
Trade mark (if any)	LinMot	
Customers's Testing Facility (CTF) Stage used	---	
Model / Type Ref.	PR series PS series P04 series P05 series	
Additional information (if necessary may also be reported on page 2)	---	
A sample of product was tested and found to be in conformity with IEC	<input type="checkbox"/> Additional Information on page 2	
National differences	IEC 61000-6-2:2016 IEC 61000-6-4:2006, IEC 61000-6-4:2006/AMD1:2010 IEC 61000-6-7:2014	
As shown in the Test Report Ref. No. which forms part of this Certificate	EU Group Differences; EU Special National Conditions; EU A-Deviations	
	17-EL-0006.E01 + .E02 + .Z01	

This CB Test Certificate is issued by the National Certification Body

Electrosuisse  
Luppenstrasse 1  
8320 Fehraltorf  
SWITZERLAND

Signed by: Martin Plüss  
Date: 2017-03-13




page 1 of 1

## CERTIFICATE OF COMPLIANCE

**Certificate Number** 20171024-E354430  
**Report Reference** E354430-20171023  
**Issue Date** 2017-OCTOBER-24

**Issued to:** NTI AG  
Bodenaeckerstr 2,  
8957 SPREITENBACH SWITZERLAND

**This is to certify that  
representative samples of**

COMPONENT - INCOMPLETE ROTATING MACHINES  
AND ROTATING MACHINE PARTS

Class A Insulated Linear Motor models Series PS01 and  
PS02

Have been investigated by UL in accordance with the  
Standard(s) indicated on this Certificate.

**Standard(s) for Safety:** UL 1004-1 - Rotating Electrical Machines – General  
Requirements

CAN/CSA C22.2 No. 100 - Motors and generators

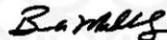
**Additional Information:** See the UL Online Certifications Directory at  
[www.ul.com/database](http://www.ul.com/database) for additional information

Only those products bearing the UL Certification Mark should be considered as being covered by UL's  
Certification and Follow-Up Service.

The UL Recognized Component Mark generally consists of the manufacturer's identification and catalog  
number, model number or other product designation as specified under "Marking" for the particular  
Recognition as published in the appropriate UL Directory. As a supplementary means of identifying products  
that have been produced under UL's Component Recognition Program, UL's Recognized Component Mark:  
, may be used in conjunction with the required Recognized Marks. The Recognized Component Mark is  
required when specified in the UL Directory preceding the recognitions or under "Markings" for the individual  
recognitions.

Recognized components are incomplete in certain constructional features or restricted in performance  
capabilities and are intended for use as components of complete equipment submitted for investigation rather  
than for direct separate installation in the field. The final acceptance of the component is dependent upon its  
installation and use in complete equipment submitted to UL LLC.

Look for the UL Certification Mark on the product.



Bruce Mahrenholz, Director North American Certification Program

UL LLC

Any information and documentation involving UL Mark services are provided on behalf of UL LLC (UL) or any authorized licensee of UL. For questions, please  
contact a local UL Customer Service Representative at <http://ul.com/aboutul/locations/>



## 11 CE-Konformitätserklärung

NTI AG / LinMot ®  
Bodenaeckerstrasse 2  
8957 Spreitenbach

Schweiz

Tel.: +41 (0)56 419 91 91  
Fax: +41 (0)56 419 91 92

erklärt in alleiniger Verantwortung die Konformität der Produkte:

- Linearmotoren der Serie **PS01-37 SSC**
- Linearmotoren der Serie **PS01-48 SSC**

mit der EMV-Richtlinie 2014/30/EU.

Angewandte harmonisierte Normen:

- **EN 61000-6-2: 2005 (Störfestigkeit für Industriebereiche)**
- **EN 61000-6-4: 2007 + A1: 2011 (Störaussendung für Industriebereiche)**

Im Sinne der EMV-Richtlinie sind die aufgeführten Geräte keine eigenständig betreibbaren Produkte.

Die Einhaltung der Richtlinie erfordert die korrekte Installation des Produkts, die Beachtung der spezifischen Installationsanleitungen und der Produktdokumentation. Dies wurde an spezifischen Systemkonfigurationen getestet.

Die Sicherheitshinweise in den Handbüchern sind zu beachten.

Das Produkt muss in strikter Übereinstimmung mit den Installationsanweisungen in der Installationsanleitung, die bei der NTI AG erhältlich ist, montiert und verwendet werden.

Firma: NTI AG  
Spreitenbach, 23.05.2024



Dr.-Ing. Ronald Rohner  
CEO NTI AG

## 12 UKCA-Konformitätserklärung

NTI AG / LinMot ®  
Bodenaeckerstrasse 2  
8957 Spreitenbach

Schweiz

Tel.: +41 (0)56 419 91 91  
Fax: +41 (0)56 419 91 92

erklärt in alleiniger Verantwortung die Konformität der Produkte:

- Linearmotoren der Serie **PS01-37 SSC**
- Linearmotoren der Serie **PS01-48 SSC**

mit der EMV-Verordnung S.I. 2016 Nr. 1091.

Angewandte benannte Normen:

- **EN 61000-6-2: 2005 (Störfestigkeit für Industriebereiche)**
- **EN 61000-6-4: 2007 + A1: 2011 (Störaussendung für Industriebereiche)**

Im Sinne der EMV-Richtlinie sind die aufgeführten Geräte keine eigenständig betreibbaren Produkte.

Die Einhaltung der Richtlinie erfordert die korrekte Installation des Produkts, die Beachtung der spezifischen Installationsanleitungen und der Produktdokumentation. Dies wurde an spezifischen Systemkonfigurationen getestet.

Die Sicherheitshinweise in den Handbüchern sind zu beachten.

Das Produkt muss in strikter Übereinstimmung mit den Installationsanweisungen in der Installationsanleitung, die bei der NTI AG erhältlich ist, montiert und verwendet werden.

Firma: NTI AG  
Spreitenbach, 23.05.2024



Dr.-Ing. Ronald Rohner  
CEO NTI AG

# ALLES FÜR LINEARE BEWEGUNG AUS EINER HAND

## Hauptsitz Europa / Asien

### NTI AG - LinMot & MagSpring

Bodenaeckerstrasse 2  
CH-8957 Spreitenbach

Sales / Administration: T +41-(0)56-419 91 91  
F +41-(0)56-419 91 92  
[office@linmot.com](mailto:office@linmot.com)

Tech. Support: +41-(0)56-544 71 00  
[support@linmot.com](mailto:support@linmot.com)

Web: <http://www.linmot.com/>

## Hauptsitz Nord- / Südamerika

### LinMot USA, Inc.

N1922 State Road 120, Unit 1  
Lake Geneva, WI 53147

Sales / Administration : 262-743-2555  
[usasales@linmot.com](mailto:usasales@linmot.com)

Tech. Support: [usasupport@linmot.com](mailto:usasupport@linmot.com)

Web: <http://www.linmot-usa.com/>

Besuchen Sie <http://www.linmot.com/> um einen Distributor in Ihrer Nähe zu finden.