



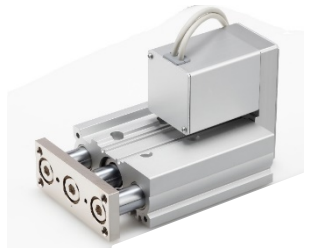
ÜBERSETZUNG DER ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG

**Betriebsanleitung**

**Elektrischer Antrieb – mit Führung**

**Serie LEG**

Motor: Batterieloser Absolutwertgeber [Schrittmotor 24 VDC]



Die bestimmungsgemäße Verwendung dieses elektrischen Antriebs ist die Umwandlung eines elektrischen Eingangssignals in eine mechanische Bewegung.

**1 Sicherheitsvorschriften**

Diese Sicherheitsvorschriften sollen vor gefährlichen Situationen und/oder Sachschäden schützen. In diesen Hinweisen wird die potenzielle Gefahrenstufe mit den Kennzeichnungen „Achtung“, „Warnung“ oder „Gefahr“ bezeichnet.

Sie alle sind wichtige Hinweise für die Sicherheit und müssen zusätzlich zu den internationalen Normen (ISO/IEC) <sup>1)</sup> und anderen Sicherheitsvorschriften beachtet werden.<sup>1)</sup> ISO 4414: Pneumatische Fluidtechnik – Empfehlungen für den Einsatz von Geräten für Leitungs- und Steuerungssysteme.

ISO 4413: Fluidtechnik – Ausführungsrichtlinien Hydraulik.

IEC 60204-1: Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen. (Teil 1: Allgemeine Anforderungen)

ISO 10218-1: Industrieroboter – Sicherheitsanforderungen. usw.

- Weitere Informationen finden Sie im Produktkatalog, in der Betriebsanleitung und in den Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit SMC-Produkten.
- Bewahren Sie dieses Bedienungshandbuch für spätere Einsichtnahme an einem sicheren Ort auf.

	<b>Achtung</b>	Achtung verweist auf eine Gefährdung mit geringem Risiko, die leichte bis mittelschwere Verletzungen zur Folge haben kann, wenn sie nicht verhindert wird.
	<b>Warnung</b>	Warnung verweist auf eine Gefährdung mit mittlerem Risiko, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben kann, wenn sie nicht verhindert wird.
	<b>Gefahr</b>	Gefahr verweist auf eine Gefährdung mit hohem Risiko, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge hat, wenn sie nicht verhindert wird.

**Warnung**

- **Stellen Sie stets sicher, dass alle relevanten Sicherheitsgesetze und -normen erfüllt werden.**
- **Alle Arbeiten müssen von einer qualifizierten Person in sicherer Art und Weise sowie unter Einhaltung der nationalen Vorschriften durchgeführt werden.**
- **Antrieb und Controller werden zusammen als Paket verkauft.** Wenn Sie den Antrieb separat kaufen, stellen Sie sicher, dass die Kombination aus Controller und Antrieb kompatibel ist.
- Weitere Sicherheitshinweise für den Antrieb und den Controller finden Sie in der Betriebsanleitung für jedes Produkt auf der SMC-Website (URL: <https://www.smcworld.com>).

**2 Technische Daten**

**2.1 Technische Daten - Serie LEG**

Modell		LEG25	LEG32	LEG40	
Technische Daten Antrieb	Hub [mm]	30, 50, 100			
	max. Nutzlast [kg] <sup>1)</sup>	Horizontal (Hub 30, 50, max. L=50)	20	45	60
		Vertikal	24	27	27
	max. Gewicht des <sup>2)</sup> transferierten Objekts [kg]	75	100	150	
	Schubkraft [N] <sup>3)4)5)</sup>	126 bis 238	156 bis 370	266 bis 553	
	Geschwindigkeit [mm/s] <sup>5)</sup>	18 bis 250	24 bis 200	24 bis 150	
	max. Schubgeschwindigkeit [mm/s] <sup>6)</sup>	35	30	30	
	max. Beschleunigung/Verzögerung [mm/s <sup>2</sup> ]	5000			
	Positionierwiederholgenauigkeit [mm]	±0,02			
	Spindelsteigung [mm]	6	8	8	
Stoß-/Vibrationsfestigkeit [m/s <sup>2</sup> ] <sup>7)</sup>	50 / 20				
Funktionsweise	Kugelumlaufspindel + Riemen (oben montiert) Kugelumlaufspindel (gerade)				
Führung	Gleitführung				
Betriebstemperatur [°C]	5 bis 40				
Luftfeuchtigkeitsbereich [% rel. Luftfeuchtigkeit]	max. 90 (keine Kondensation)				
Elektrische Spezifikation	Motorgroße [mm]	□42	□56,4	□56,4	
	Motorausführung	Schrittmotor 24 VDC			
	Encoder	batterieloser Absolut-Encoder (4096 Impuls/Umdrehung)			
	Nennspannung	24 V DC ±10 %			
Technische Daten Motorbremse	Max. momentante Leistungsaufnahme[W] <sup>8)</sup>	126	159	141	
	Ausführung <sup>9)</sup>	spannungsfreie Funktionsweise			
	Haltekraft [N]	78	108	113	
	Leistungsaufnahme [W] <sup>10)</sup>	5	5	5	
Nennspannung	24 V DC ±10 %				

- \*1) Horizontal: Die Arbeitslast ändert sich entsprechend dem Abstand zwischen der Platte und dem Schwerpunkt der Last. Siehe „Typenauswahl“ im Katalog. Vertikal: Die Geschwindigkeit ist je nach Nutzlast unterschiedlich. Siehe „Typenauswahl“ im Katalog. Die Nutzlast wird durch den exzentrischen Abstand verändert. Siehe „Typenauswahl“ im Katalog.
- \*2) Das Gewicht des transferierten Objektes gilt bei Verwendung eines Anschlags.
- \*3) Die Genauigkeit der Schubkraft beträgt ±20 % (v. E.).
- \*4) Die Schubkraft ist die unten dargestellte Soll-Schubkraft. Die Schubkraft ist je nach Motorausführung unterschiedlich. \* Schubkraftwerte für den batterielosen Absolut-Encoder (Schrittmotor 24 VDC) / Größe 25 : 30 % bis 50 %, Größe 32 : 30 % bis 70 %, Größe 40 : 20 bis 45 %. Die Schubkraft variiert in Abhängigkeit von der Einschaltdauer und der Schubgeschwindigkeit. Siehe „Typenauswahl“ im Katalog.
- \*5) Geschwindigkeit und Schubkraft können je nach Leitungslänge, Last und Montagebedingungen usw. variieren. Bei einer Antriebskabellänge von mehr als 5 m können sich zudem die Geschwindigkeit und die Nutzlast um bis zu 10% je weitere 5 m verringern.
- \*6) Zulässige Geschwindigkeit für den Schubbetrieb.
- \*7) Stoßfestigkeit: Bei der Prüfung des Antriebs mit einem Fallprüfgerät sowohl in axialer Richtung als auch senkrecht zur Gewindespindel ist keine Fehlfunktion aufgetreten. Der Test wurde mit dem Antrieb in der Startphase durchgeführt. Vibrationsfestigkeit: Keine Fehlfunktionen im Vibrationstest von 45 bis 2000 Hz. Der Test wurde sowohl in axialer als auch in senkrechter Richtung zur Gewindespindel durchgeführt. Der Test wurde mit dem Antrieb in der Startphase durchgeführt.

**2 Technische Daten (Fortsetzung)**

\*8) Die maximale momentane Leistungsaufnahme (inkl. Controller) gilt, wenn der Antrieb in Betrieb ist. Dieser Wert kann für die Auswahl der Spannungsversorgung verwendet werden.

\*9) Nur für Modelle mit Motorbremse.

\*10) Bei einem Antrieb mit Motorbremse ist die Leistungsaufnahme für die Motorbremse hinzuzurechnen.

**2.2 Gewicht des Antriebs**

**Ausführung mit Montage oben**

Serie	LEG25M			LEG32M			LEG40M		
	Hub [mm]	30	50	100	30	50	100	30	50
Masse [kg]	2,9	3,1	3,6	5,3	5,7	7,1	6,4	7,0	8,5
Gewicht der Motorbremse/ Abdeckung [kg]	0,3			0,6			0,6		

**Gerader Typ**

Serie	LEG25M			LEG32M			LEG40M		
	Hub [mm]	30	50	100	30	50	100	30	50
Masse [kg]	2,8	3,0	3,5	5,1	5,6	6,9	6,2	6,8	8,3
Gewicht der Motorbremse/ Abdeckung [kg]	0,3			0,6			0,6		

**Warnung**

Für spezielle Produkte, die das Suffix „-X#“, „-D#“ enthalten, siehe Kundenzeichnung des besagten spezifischen Produkts.

**3 Installation**

**3.1 Installation**

**Warnung**

- Das Produkt erst installieren, wenn die Sicherheitsvorschriften gelesen und verstanden worden sind.
- Das Produkt nicht außerhalb seiner zulässigen Spezifikation betreiben.
- Stellen Sie sicher, dass das Produkt die richtige Größe hat und für die Anwendung geeignet ist.
- Schalten Sie das Produkt vor der Installation, Inspektion oder Wartung unbedingt aus. Anschließend ist es zu verriegeln, um sicherzustellen, dass es bei der Durchführung der Arbeiten nicht manipuliert werden kann.

**3.2 Umgebung**

**Warnung**

- Nicht in Umgebungen verwenden, in denen ätzende Gase, Chemikalien, Salzwasser oder Dampf vorhanden sind.
- Nicht in explosiven Atmosphären verwenden.
- Das Produkt nicht direktem Sonnenlicht aussetzen. Eine geeignete Schutzabdeckung verwenden.
- Nicht an Orten verwenden, die stärkeren Vibrationen und Stoßkräften ausgesetzt sind als in den technischen Daten angegeben.
- Nicht an Orten einsetzen, an denen es Strahlungswärme ausgesetzt ist, die zu höheren Temperaturen führen könnte als in den technischen Daten angegeben.
- Verhindern Sie das Eindringen von Fremdkörpern in das Produkt.
- Nicht in den folgenden Umgebungen verwenden:
  - a) Orte mit hohem Anteil an Staub oder Bearbeitungsspänen, die in das Produkt gelangen können.
  - b) Umgebungen, in denen die Umgebungstemperatur den vorgegebenen Betriebstemperaturbereich übersteigt.
  - c) Umgebungen, in denen die Luftfeuchtigkeit den vorgegebenen Luftfeuchtigkeitsbereich übersteigt.
  - d) Orte, an denen starke Magnet- oder Stromfelder entstehen.
  - e) Orte, an denen große Staubmengen vorhanden sind oder an denen das Produkt Wasser- oder Öltropfen ausgesetzt ist.
  - f) Orte in einer Höhe von über 1000 m. Die Wärmestrahlung und die Prüfspannung können dadurch abnehmen. Für Details kontaktieren Sie SMC.
- Verwenden Sie das Produkt nicht in Umgebungen, in denen es Flüssigkeiten ausgesetzt ist, wie z. B. Schneidöl. Wenn Schneidöl, Kühlmittel oder Ölnebel am Produkt anhaftet, kann ein Produktausfall oder ein erhöhter Gleitwiderstand verursacht werden.
- Eine Schutzabdeckung installieren, wenn das Produkt in einer Umgebung verwendet wird, die Fremdkörpern, wie Staub, Schneidspänen und Schweißspritzern ausgesetzt ist. Spiel oder ein erhöhter Gleitwiderstand kann die Folge sein.

**3 Installation (Fortsetzung)**

**3.3 Montage**

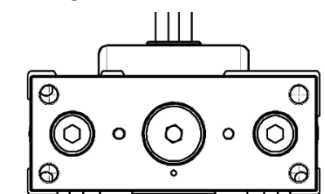
**Warnung**

- Beachten Sie das erforderliche Anzugsmoment für Schrauben. Ziehen Sie für die Montage des Produkts die Schrauben mit dem angegebenen Anzugsmoment fest.
- Nehmen Sie keine Änderungen an diesem Produkt vor. Änderungen an diesem Produkt können zu einem Verlust der Haltbarkeit und zu Schäden am Produkt führen, was wiederum zu Verletzungen und Schäden an anderen Geräten und Maschinen führen kann.
- Zerkratzen oder verbeulen Sie nicht die gleitenden Teile wie z. B. des Kompaktschlittens oder der Montagefläche, indem Sie sie mit anderen Gegenständen dagegen schlagen oder sie festhalten. Die Komponenten werden mit präzisen Toleranzen gefertigt, so dass schon eine leichte Verformung zu Fehlfunktionen führen kann.
- Das Produkt erst verwenden, wenn Sie sichergestellt haben, dass es korrekt funktioniert. Nach Montage- oder Reparaturarbeiten die Spannungsversorgung anschließen und mithilfe geeigneter Funktionskontrollen die korrekte Montage überprüfen.
- Freitragende Antriebsbefestigung. Wird ein Antrieb mit hoher Geschwindigkeit betrieben, der auf einer Seite fixiert und auf der anderen Seite frei ist (Standardausführung, Flanschausführung, Ausführung für Direktmontage), kann ein durch Vibrationen am Hubende verursachtes Biegemoment auf den Antrieb wirken und den Antrieb beschädigen. Verwenden Sie in einem solchen Fall ein Befestigungselement, um die Vibration des Antriebsgehäuses zu unterdrücken oder verringern Sie die Geschwindigkeit, damit der Antrieb nicht vibriert. Verwenden Sie auch ein Befestigungselement, wenn Sie das Antriebsgehäuse bewegen oder wenn ein Antrieb mit langem Hub horizontal montiert und an einem Ende befestigt ist.
- Das Produkt darf bei der Montage oder beim Anbringen eines Werkstücks keinen übermäßigen Stößen oder Lasten ausgesetzt werden. Eine externe Kraft, die das zulässige Moment überschreitet, kann Teile der Führungseinheit lockern, den Gleitwiderstand erhöhen.
- Lassen Sie genügend Freiraum für Instandhaltungs- und Inspektionsarbeiten.

**Achtung**

- **Wenn Sie die Schrauben zur Installation des Werkstücks oder der Haltevorrichtung anziehen, fixieren Sie die Platte so, dass sie sich nicht dreht, und ziehen Sie die Schrauben innerhalb des angegebenen Drehmomentbereichs ordnungsgemäß an.** Dies kann zu abnormalen Reaktionen des Signalgebers, Spiel in der internen Führung oder einem Anstieg des Gleitwiderstands führen.
- **Für die Montage des Produkts Schrauben mit der passenden Länge verwenden und diese mit dem korrekten Anzugsmoment festziehen.** Durch Anziehen mit übermäßigem Anzugsmoment können Fehlfunktionen auftreten, während ein zu geringes Anzugsmoment dazu führen kann, dass die Antriebsposition verstellt wird. Unter extremen Bedingungen kann sich der Antrieb aus seiner Einbauposition lösen.
- **Die Ebenheit der Montagefläche darf bei Montage des Antriebsgehäuses und des Werkstücks max. 0,02 mm abweichen.** Eine unzureichende Ebenheit des Werkstücks oder der Oberfläche, auf der das Antriebsgehäuse montiert werden soll, kann einen erhöhten Gleitwiderstand verursachen.

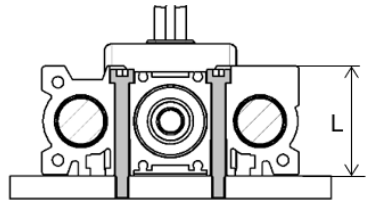
**Ausführung mit befestigtem Werkstück/Platte mit Gewinde**



Modell	Schraube	max. Anzugsmoment [Nm]	max. Gewindetiefe [mm]
LEG25	M8 x 1,25	12,5	12
LEG32	M10 x 1,5	24,0	16
LEG40	M10 x 1,5	24,0	16

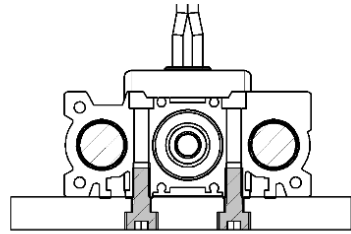
### 3 Installation (Fortsetzung)

#### Montage/Montage oben mit Gewindebohrung



Modell	Schraube	max. Anzugsmoment [Nm]	Länge L [mm]
LEG25	M6 x 1,0	5,2	48
LEG32	M8 x 1,25	12,5	64
LEG40	M8 x 1,25	12,5	78

#### Montage/Montage unten mit Gewindebohrung



Modell	Schraube	max. Anzugsmoment [Nm]	max. Gewindetiefe [mm]
LEG25	M8 x 1,25	12,5	20
LEG32	M10 x 1,5	24,0	20
LEG40	M10 x 1,5	24,0	20

### 3.4 Schmierung

#### Achtung

- Die SMC Produkte werden bei der Herstellung lebensdauer geschmiert und erfordern keine Schmierung durch geölte Druckluft.
- Falls ein Schmiermittel im System verwendet wird, finden Sie im Katalog weitere Angaben.
- Es wird Lithiumfett der Klasse 2 als Schmierfett empfohlen.

Anwendungsbereich	Bestell-Nr. Beutel mit Fett	Gewicht [g]
Kolbenstange	GR-S-010	10
Führungs-	GR-S-020	20

### 4 Verdrahtung

#### 4.1 Verdrahtung

#### Warnung

- Vor dem Einstellen, der Montage oder Veränderungen an der Verdrahtung stets die Spannungsversorgung des Produkts abschalten. Elektroschock, Fehlfunktion und Schäden können die Folge sein.
- Die Kabel nicht entfernen.
- Ausschließlich spezialisierte Kabel verwenden.
- Drähte, Kabel und Stecker nur bei ausgeschalteter Spannungsversorgung anschließen bzw. entfernen.

#### Achtung

- Stecker sicher und fest anschließen. Überprüfen Sie die Polarität des Steckers und legen Sie keine andere als die in der Bedienungsanleitung angegebene Spannung an die Klemmen an.

### 4 Verdrahtung (Fortsetzung)

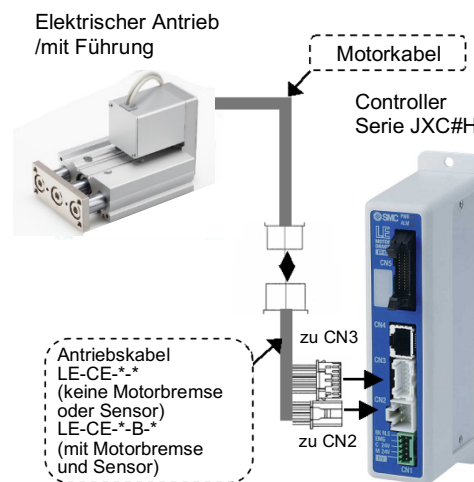
- Treffen Sie geeignete Maßnahmen gegen elektromagnetische Störsignale. Rauschen in Signalleitungen kann zu Fehlfunktionen führen. Trennen Sie als Gegenmaßnahme die Hoch- und Niederspannungsleitungen und verkürzen Sie die Verdrahtung usw.
- Eingangs-/Ausgangs-Drähte und Kabel nicht zusammen mit Netzanschlusskabeln oder Hochspannungskabeln verlegen. Andernfalls kann es zu Fehlfunktionen des Produkts kommen, die durch elektromagnetische Störsignale und Stoßspannung verursacht werden, die von Netzanschlusskabeln und Hochspannungskabeln auf die Signalleitung ausgehen. Verlegen Sie die Drähte des Produkts getrennt von Netz- oder Hochspannungskabeln.
- Achten Sie darauf, dass die Bewegung des Antriebs die Kabel nicht einklemmt.
- Für den Betrieb müssen alle Kabel und Drähte gesichert sein.
- Die Leitungen an der Anschlussstelle in den Antrieb nicht über scharfe Kanten biegen. Die Kabel an der Anschlussstelle in den Antrieb nicht über scharfe Kanten biegen. Die Kabel nicht biegen, knicken oder verdrehen. Die Kabel keiner externen Krafteinwirkung aussetzen. Andernfalls besteht das Risiko von Elektroschlag, Kabelbruch, Kontaktfehlern und Kontrollverlust über das Produkt.
- Achten Sie darauf, dass sich die mit dem Antrieb verbundenen Kabel nicht bewegen. Die Motor- und Encoderkabel sind keine Robotikkabel und können beschädigt werden, wenn sie bewegt werden. Aus diesem Grund die Kabel und Stecker bei der Installation befestigen.
- "Robotikkabel" für Anwendungen einsetzen, in denen die Kabel wiederholt bewegt werden (Encoder/Motor/Motorbremse). "Robotikkabel" nicht in einer Schleppkette mit einem kleineren Radius als dem spezifizierten verlegen (kleinster Biegeradius: 50 mm).
- Die korrekte Isolierung prüfen. Isolationsfehler von Drähten, Kabeln, Steckern, Klemmen usw. können Interferenzen mit anderen Schaltkreisen verursachen. Sie können darüber hinaus eine zu hohe Spannungs- oder Stromzufuhr verursachen, die Produktschäden verursachen kann.

### 4.2 Erdungsanschluss des Antriebs

#### Achtung

- Der Antrieb muss mit der Erdung verbunden werden, um den Antrieb vor elektrischen Störungen zu schützen.
- Eine separate Erdung verwenden. Erdungskategorie: Erdung der Klasse D (mit einem Erdungswiderstand von 100Ω oder weniger).
- Die Erdung sollte nah beim Antrieb erfolgen, um die Erdungsdistanz gering zu halten.
- Der Querschnitt des Erdungskabels sollte mindestens 2 mm<sup>2</sup> betragen.
- Gemeinsame Erdungspunkte mit anderen Geräten vermeiden.

### 4.3 Verdrahtung des Antriebs zum Controller



### 5 Bestellschlüssel

Siehe den Katalog auf der SMC-Webseite (URL: <https://www.smc.de> oder <https://www.smcworld.com>) für Einzelheiten zum Bestellschlüssel.

### 6 Außenabmessungen

- Siehe Zeichnungen/Betriebsanleitung auf der SMC-Webseite (URL: <https://www.smc.de> oder <https://www.smcworld.com>) für Außenabmessungen.

### 7 Wartung

#### 7.1 Allgemeine Wartung

#### Achtung

- Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Fehlfunktionen des Produkts und Schäden am Gerät oder an der Anlage verursachen.
- Bei unsachgemäßer Handhabung bestehen Gefahren im Zusammenhang mit dem Strom- und Druckluftsystem.
- Die Wartung von elektromechanischen und pneumatischen Systemen sollte nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
- Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten muss unbedingt die Spannungsversorgung abgeschaltet und der Versorgungsdruck unterbrochen werden. Stellen Sie sicher, dass Spannungen vollständig entladen und die Druckluft in die Atmosphäre entlüftet wird.
- Nach der Installation und Wartung die Ausrüstung an den Betriebsdruck und die Stromversorgung anschließen und die entsprechenden Funktions- und Leckagetests durchführen, um sicherzustellen, dass die Anlage korrekt installiert ist.
- Wenn elektrische oder pneumatische Anschlüsse im Zuge von Wartungsarbeiten beeinträchtigt werden, sicherstellen, dass diese korrekt wieder angeschlossen werden und dass unter Einhaltung der nationalen Vorschriften die entsprechenden Sicherheitsprüfungen durchgeführt werden.
- Nehmen Sie keine Änderungen am Produkt vor.
- Das Produkt darf nicht zerlegt werden, es sei denn, die Anweisungen in der Installations- oder Wartungsanleitung erfordern dies.
- Eine falsche Handhabung kann zu Verletzungen, Beschädigungen oder Fehlfunktionen der Ausrüstung und Maschinen führen, stellen Sie also sicher, dass das korrekte Verfahren für die durchzuführenden Arbeiten befolgt wird.
- Sehen Sie stets ausreichend Freiraum in der direkten Umgebung des Produktes für die Durchführung der Wartungsarbeiten vor.

#### 7.2 Wartungsintervalle

- Für die Durchführung der Wartungsarbeiten sind die Angaben der nachstehenden Tabelle zu beachten:

Intervall	Sichtprüfung	Interne Prüfung	Riemenprüfung
Vor der täglichen Inbetriebnahme	✓		
Alle 6 Monate*	✓	✓	✓
Alle 1.000 km*	✓	✓	✓
Alle 5 Mio. Zyklen*	✓	✓	✓

\*je nachdem, was zuerst eintritt

- Führen Sie nach der Durchführung von Wartungsarbeiten immer eine Systemprüfung durch. Verwenden Sie das Produkt nicht, wenn ein Fehler auftritt, da die Sicherheit bei einer unbeabsichtigten Fehlfunktion nicht gewährleistet werden kann.

#### 7.3 Sichtprüfung

- Die folgenden Punkte sollten visuell kontrolliert werden, um sicherzustellen, dass der sich der Antrieb weiterhin in einem ordnungsgemäßen Zustand befindet und keine Probleme vorhanden sind:
  - lose Schrauben,
  - ungewöhnliches Staub- oder Schmutzaufkommen,
  - visuelle Beschädigungen/Mängel,
  - Kabelanschlüsse,
  - Ungewöhnliche Geräusche oder Vibrationen.

#### 7.4 Interne Prüfung

- Elemente zur internen Prüfung:
  - Zustand der Schmiermittel an beweglichen Teilen.
  - Loses oder mechanisches Spiel in festen Teilen oder Befestigungsschrauben.

### 7 Wartung (Fortsetzung)

#### 7.4 Riemenprüfung

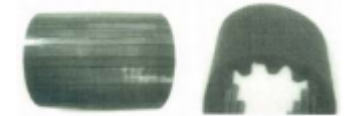
- Wenn einer der 6 folgenden Zustände auftritt, muss der Betrieb des Antriebs gestoppt und unverzüglich SMC kontaktiert werden.
  - Abnutzung des Zahnriemens.** Die Gewebefasern werden undeutlich. Der Kautschuk nutzt sich ab, und die Faser wird bleich. Die Faserlinien werden sehr unklar.



- Riemenseite löst sich ab oder ist verschlissen.** Die Ecke des Riemens wird rund und ausgefranst, die Fasern beginnen herauszustehen.
- Riemen ist teilweise eingeschnitten.** Der Riemen ist teilweise eingeschnitten. Fremdkörper könnten zwischen den Verzahnungen festsetzen und Fehler verursachen.



- Vertikale Linie der Riemenzähne.** Beschädigung, die entsteht, wenn der Riemen auf dem Flansch läuft.
- Gummirückseite des Riemens ist weich und klebrig.**
- Riss auf der Riemenrückseite.**



### 8 Nutzungsbeschränkungen

#### 8.1 Gewährleistung und Haftungsausschluss/Einhaltung von Vorschriften

- Siehe Vorsichtsmaßnahmen zur Handhabung von SMC-Produkten.

### 9 Entsorgung des Produktes

Dieses Produkt darf nicht als Siedlungsabfall entsorgt werden. Überprüfen Sie die örtlichen Bestimmungen, um dieses Produkt ordnungsgemäß zu entsorgen und somit den negativen Einfluss auf Umwelt und Gesundheit zu vermeiden.

### 10 Kontakt

Siehe [www.smcworld.com](http://www.smcworld.com) oder [www.smc.eu](http://www.smc.eu) für Ihren lokalen Händler/Vertriebspartner.

## SMC Corporation

URL: <http://www.smcworld.com> (Weltweit) <http://www.smc.eu> (Europa)  
 SMC Corporation, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, Japan  
 Die Angaben können ohne vorherige Ankündigung durch den Hersteller geändert werden.  
 © 2021 SMC Corporation Alle Rechte vorbehalten.  
 Vorlage DKP50047-F-085M