



**FÖRDERSYSTEM X85X/X180X/X300X**

**WARTUNGSHANDBUCH**



a coesia company

© Flexlink AB 2016

Alle Rechte vorbehalten

Teile dieses Programms und Handbuchs dürfen in keiner Form und in keiner Weise ohne schriftliche Erlaubnis der FlexLink AB verwendet, vervielfältigt, gespeichert oder übertragen werden. Der Inhalt dieses Handbuchs dient nur zu Informationszwecken. Alle in diesem Dokument enthaltenen Informationen und Spezifikationen sind nach besten Kräften der FlexLink AB sorgfältig überprüft und zum Veröffentlichungszeitpunkt als wahr und richtig angesehen worden. Da jedoch stetig Arbeiten im Bereich Produktentwicklung erfolgen, behält sich FlexLink AB das Recht vor, die Produkte und deren Handbücher ohne Benachrichtigung zu verändern.

FlexLink AB übernimmt keine Verantwortung oder Haftung für irgendwelche Fehler oder Ungenauigkeiten in diesem Programm oder in diesen Unterlagen. Alle Arten von Sachschaden oder andere indirekte Folgen, die auf Produktteile von FlexLink AB, Unstimmigkeiten bzw. Fehler in den Unterlagen oder auf unerwartetes Programmverhalten zurückzuführen sind, sind auf den Wert der entsprechenden von FlexLink AB erworbenen Produkte beschränkt. Die Produkte werden dem Kunden ohne Mängelgewähr und in dem Überarbeitungsstand geliefert, in dem sie sich zum Zeitpunkt des Erwerbs befinden. Eine diesbezügliche detaillierte Erklärung wird im Lizenzvertrag zwischen FlexLink AB und dem Benutzer festgehalten. Der Benutzer akzeptiert und befolgt die Bestimmungen, die in dem separaten Lizenzvertrag angegeben werden, der für die Verwendung der Teile dieses Produkt-Pakets erforderlich ist.

Diese Seite ist absichtlich leer.

---

1	Sicherheit	1
1.1	Systeminformationen	1
1.2	Wichtige Sicherheitsanforderungen	1
2	Einführung	3
2.1	Wartungsinformationen	3
2.2	Anwendungsbereich	3
2.3	Zielgruppe	3
2.4	Symbole	4
2.5	Symbole für Querverweise	5
3	Inspektionsmaßnahmen	7
3.1	Einführung	7
3.2	Nicht von FlexLink stammendes Zubehör	7
3.3	Sicherheit	7
3.4	Gewährleistung/Garantie	8
3.5	Ersatzteile	8
3.6	Checkliste für Inspektion	9
3.7	Korrekturmaßnahmen	11
3.8	Reinigen der Führungen	25
4	Demontage und Entsorgung	27
4.1	Wichtige Sicherheitsanforderungen	27
4.2	Demontage	29
4.3	Entsorgung	33



# 1 Sicherheit

Das Fördersystem wurde so konzipiert, dass es auf sichere Weise verwendet und gewartet werden kann. Dies gilt auch für die Anwendung, die Bedingungen und die Anweisungen, die in dem Handbuch beschrieben werden. Jede Person, die mit oder an der Maschine arbeitet, sollte das Handbuch gelesen haben und die Anweisungen befolgen. Es liegt in der Verantwortung des Arbeitgebers, sicherzustellen, dass der Angestellte mit den Anweisungen vertraut ist und diese befolgt.

Das Unternehmen oder das Land, in dem die Maschine benutzt wird, könnte besondere Sicherheitsmaßnahmen verlangen. Dies gilt insbesondere für die Arbeitsbedingungen. Dieses Handbuch beschreibt nicht, wie diese zu erfüllen sind. Im Zweifelsfall wenden Sie sich an Ihre zuständigen Behörden oder Ihren Sicherheitsbeauftragten!

## 1.1 Systeminformationen

Wenn mit FlexLink hinsichtlich der Maschine kommuniziert wird, sollte immer die Projektnummer und/oder die allgemeine Zeichnungsnummer angegeben werden.

## 1.2 Wichtige Sicherheitsanforderungen

Wenn die Maschine von einem Maschinenführer bedient werden soll, müssen die folgenden Sicherheitsanforderungen erfüllt sein:

- Stellen Sie sicher, dass ausschließlich befugte Mitarbeiter Zugang zur Maschine und deren Umgebungsbereich haben, indem Sie die Anlage beispielsweise einzäunen.
- Nur Personen, die die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben, sind berechtigt, die Maschine zu bedienen, zu warten und zu reinigen.
- Nicht in die Maschine fassen, während diese in Betrieb oder eingeschaltet ist. Selbst wenn die Maschine nicht in Betrieb ist, kann sie „eingeschaltet“ sein, was heißt, dass der Betrieb automatisch starten kann.
- Sicherheitsvorkehrungen wie Führungen, Nothaltepunkte und Näherungsschalter dürfen während des laufenden Betriebs der Maschine nicht entfernt oder deaktiviert werden.
- Sorgen Sie für eine gute Umgebungsbeleuchtung, um es dem Maschinenführer zu ermöglichen, gut und ordentlich mit der Maschine zu arbeiten.

## Allgemein

- Fehlerhaftes Verwenden des Geräts kann Personenschäden verursachen.
- Nicht auf das Gerät klettern oder auf diesem stehen.
- Tragen Sie weder lose Kleidung noch andere Gegenstände, die sich in der Maschine verfangen können.
- Befolgen Sie die Anweisungen in diesem Handbuch, wenn Sie die Maschine transportieren. FlexLink muss alle Umbauten oder Änderungen an der Maschine genehmigen.
- Verwenden Sie nur empfohlene Ersatzteile.
- Die elektrischen Einheiten dürfen nur von autorisiertem Personal gewartet werden.
- FlexLink kann nicht für Schäden haftbar gemacht werden, wenn Wartung der Ausrüstung nicht in Übereinstimmung mit diesem Wartungshandbuch durchgeführt wurde.

## Wartungs- und Servicetechniker

Servicetechniker müssen die folgenden Eigenschaften besitzen:

- Ausreichende Kenntnis, um technische Angaben zu verstehen
- Fähigkeit, technische Zeichnungen zu verstehen
- Mechanisches Grundwissen
- Ausreichende Kenntnis in der Benutzung von Handwerkzeugen
- Ausgebildet (DIN EN ISO 12100:2010)

## Elektriker

Elektriker müssen die folgenden Eigenschaften besitzen:

- Erfahrung mit ähnlichen Installationen
- Ausreichendes Wissen, um anhand von Zeichnungen und Schaltplänen zu arbeiten
- Kenntnis der lokalen Sicherheitsbestimmungen für elektrische Energie und Automation
- Ausgebildet (DIN EN ISO 12100:2010)

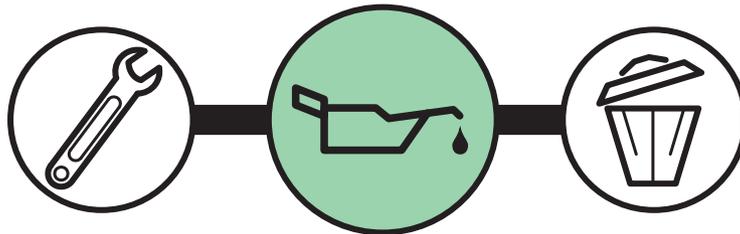
Um Risiken zu vermeiden, darf nur Fachpersonal mit technischen Kenntnissen und Erfahrungen Reparaturarbeiten an den elektronischen Komponenten der Maschine durchführen.

## Maschinenführer

Um das Gerät korrekt zu benutzen, müssen die Maschinenführer eine entsprechende Ausbildung und/oder Erfahrung haben.

## 2 Einführung

### 2.1 Wartungsinformationen



### 2.2 Anwendungsbereich

Diese Angaben stammen aus einer Informationssammlung, in der die Wartung der *Systeme X85X/X180X/X300X* beschrieben wird. Daher können die Angaben von Ihrem System abweichen.

### 2.3 Zielgruppe

Diese Angaben richten sich vorwiegend an das Wartungspersonal. Der Inhalt kann auch für Schulungszwecke verwendet werden.

Es wird davon ausgegangen, dass das für die Wartung des FlexLink-Fördersystems zuständige Personal an der Grundlagenschulung von FlexLink teilgenommen hat.

## 2.4 Symbole

Erläuterung bestimmter Symbole in dieser Dokumentation:



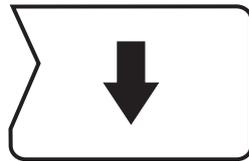
Montage



Wartung



Entsorgung



Inspektion mit weiteren/  
anderen Maßnahmen  
fortsetzen



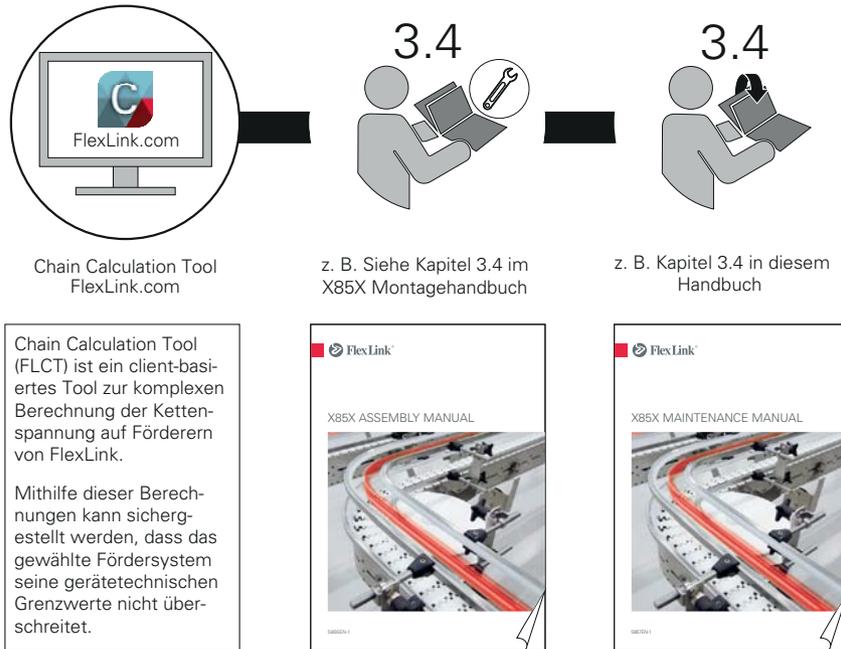
Komponente  
austauschen,  
reparieren/neu  
installieren und ggf.  
recyceln



Fördergeschwindigkeit  
reduzieren

## 2.5 Symbole für Querverweise

In den einzelnen Abschnitten dieses Handbuchs können Querverweise zu anderen Dokumenten, Foren und anderen Abschnitten des vorliegenden Handbuchs angegeben sein.



Für Support und/oder Beratung wenden Sie sich an FlexLink oder Ihren FlexLink-Zulieferer.

Diese Seite ist absichtlich leer.



## 3 Inspektionsmaßnahmen

### 3.1 Einführung

Der folgende Abschnitt soll Ihnen Hilfestellung für Ihre Wartungsplanung bieten. Es besteht die Möglichkeit, dass die vorgeschlagenen Wartungsintervalle verkürzt oder ausgedehnt werden müssen, um sie Ihren Umgebungsbedingungen anzupassen. Die Wartung sollte alle 1.500 Stunden durchgeführt werden.

Das Handbuch enthält Anweisungen zu den Standardkomponenten, die über die Kapitel X85X/X180X/X300X des FlexLink-Katalogs für Edelstahlkomponenten verkauft wurden. Generell werden keine Wartungsanweisungen für Zubehör gegeben, das der Kunde zur Anpassung an die Installation ausgewählt und spezifiziert hat.

Wartungsarbeiten der FlexLink-Fördersysteme sollten nur von kompetenten Personen ausgeführt werden, die mit der FlexLink-Anlage vertraut sind. Die mitgelieferten Anleitungen müssen befolgt werden, um sicherzustellen, dass die Anlage so sicher wie möglich betrieben wird, und um das Ausfallrisiko gering und somit die Produktion hoch zu halten. Wenn Sie sich hinsichtlich des am besten geeigneten Wartungsverfahrens nicht sicher sind, wenden Sie sich an Ihren FlexLink-Partner.

**Hinweis:** Für jede Sonderwartung, die für Ihre spezifische Anlage erforderlich ist, ziehen Sie Ihre Systemunterlagen zu Rate.

### 3.2 Nicht von FlexLink stammendes Zubehör

Zubehörteile und Komponenten, die nicht zu der FlexLink-Produktpalette gehören, wie etwa Motoren, pneumatische Anlagen, Steuersysteme usw., müssen in Übereinstimmung mit den entsprechenden Anleitungen ihres *Herstellers* gewartet und bedient werden.

### 3.3 Sicherheit

Vor der Aufnahme jeglicher Wartungsarbeiten an Ihrem FlexLink-System sollten die folgenden Sicherheitshinweise beachtet werden:

- Alle elektrischen Verbindungen müssen abgeschaltet werden.
- Stellen Sie sicher, dass auch der Motorschalter abgestellt und in der „Aus“-Position verriegelt ist.
- Die pneumatische und/oder hydraulische Stromversorgung muss getrennt und Druckluft abgelassen werden.

- Fördergut muss, falls möglich, von der Förderkette entfernt werden.
- Die betroffenen Mitarbeiter müssen darüber informiert werden, dass Wartungsarbeiten ausgeführt werden.

**Warnung:** *Klettern Sie nicht auf den Förderer.*

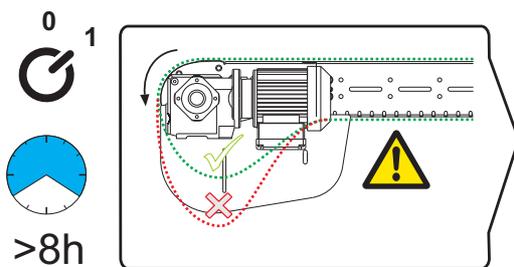
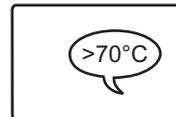
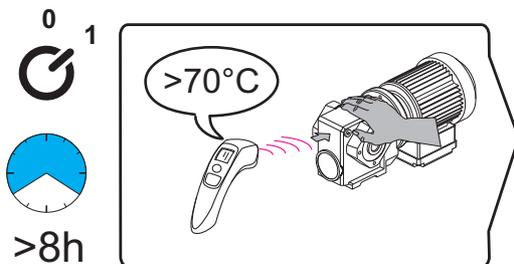
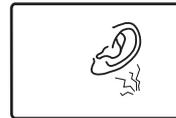
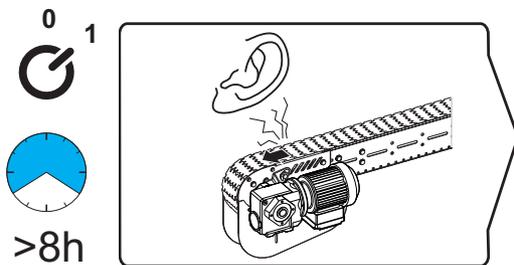
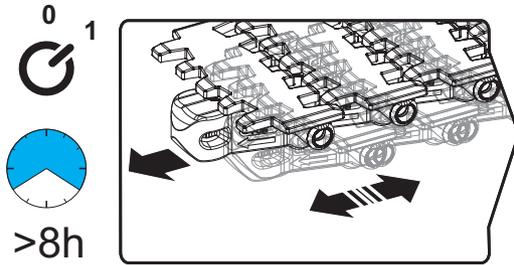
### 3.4 Gewährleistung/Garantie

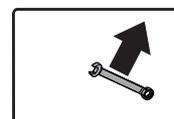
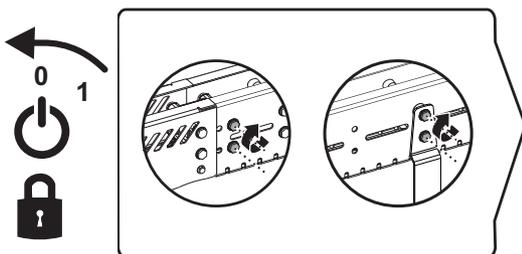
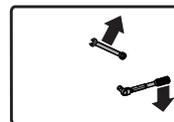
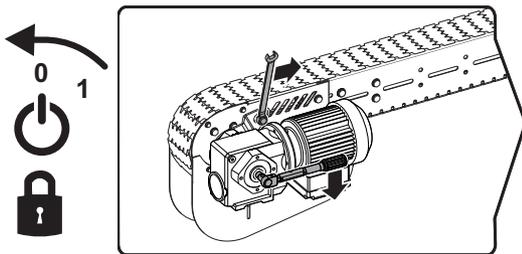
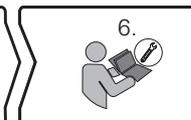
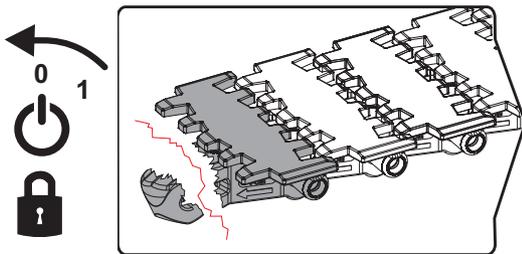
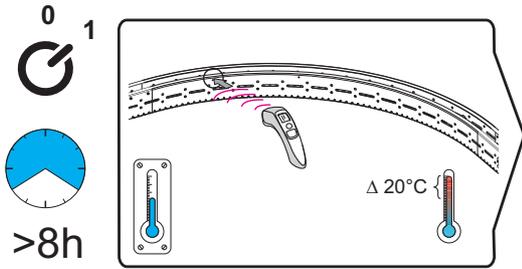
FlexLink-Förderer werden von einer Gewährleistung/Garantie gedeckt, die den Handelsbedingungen des jeweiligen Landes entspricht. Überprüfen Sie die Gewährleistungsbedingungen für Ihr System, bevor Sie Beschwerden etc. vorbringen. Wenn Sie im Zweifel darüber sind, welche Gewährleistung für Ihr System anwendbar ist, ziehen Sie Ihren Zulieferer oder FlexLink direkt zu Rate.

### 3.5 Ersatzteile

Sollten Ersatzteile benötigt werden, kontaktieren Sie FlexLink oder Ihren Zulieferer.

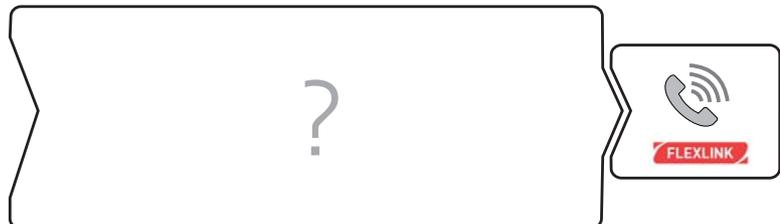
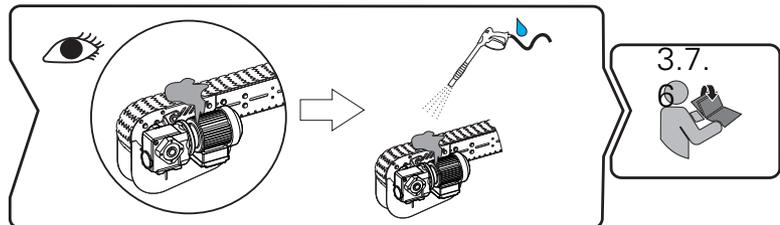
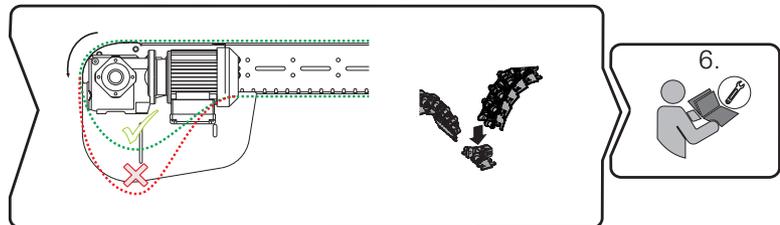
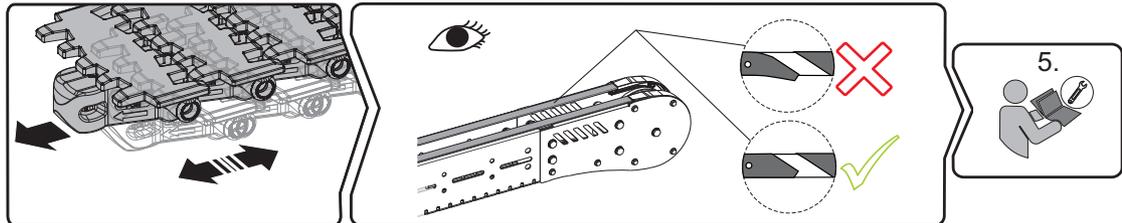
### 3.6 Checkliste für Inspektion





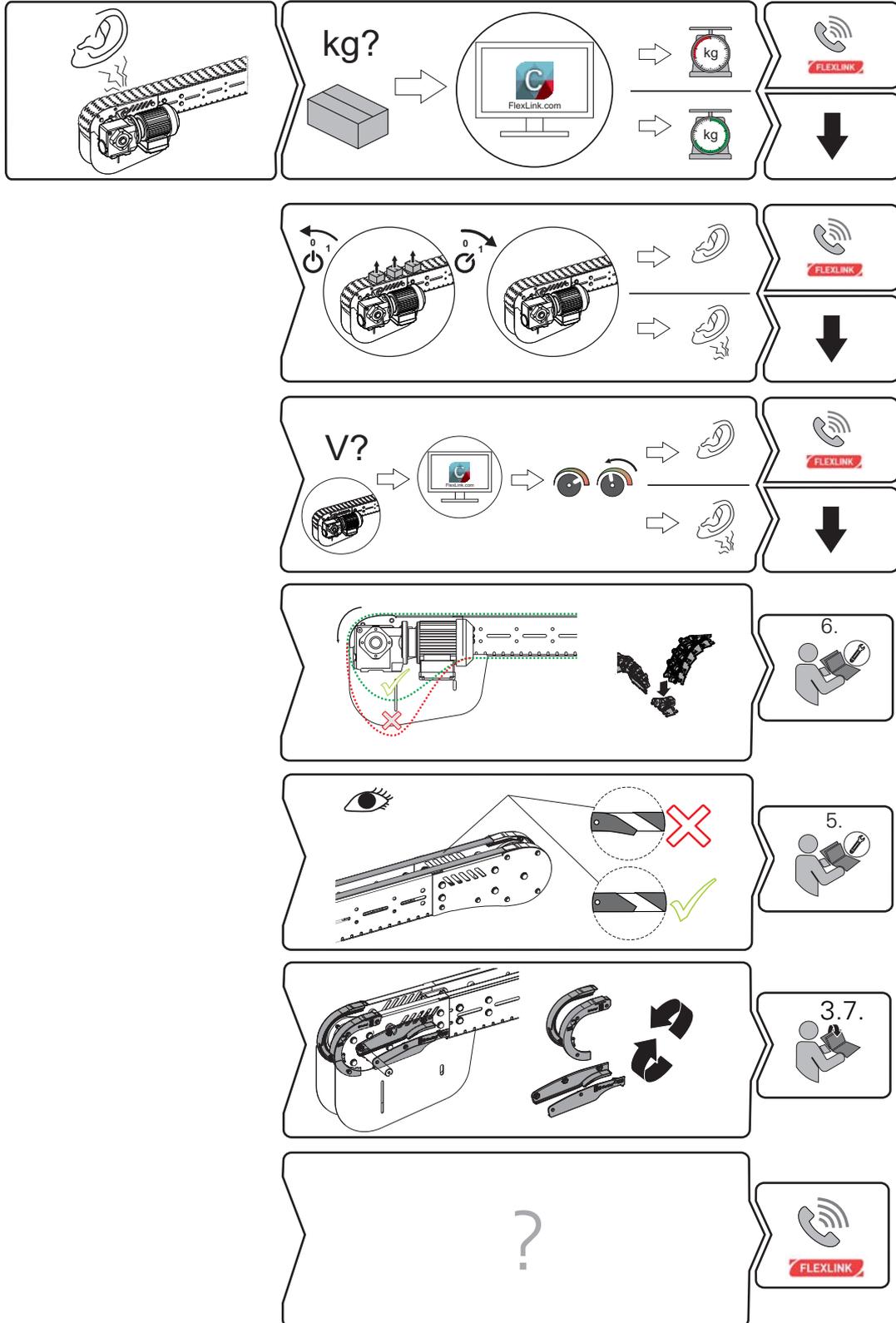
### 3.7 Korrekturmaßnahmen

#### 3.7.1 Ruckartiges Laufen



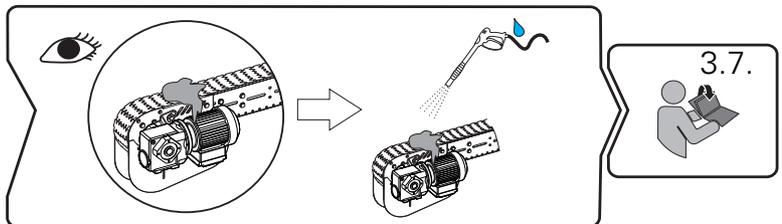
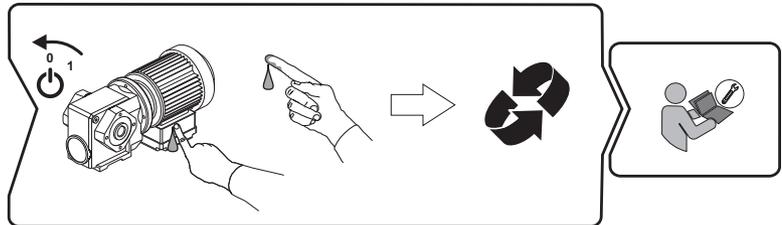
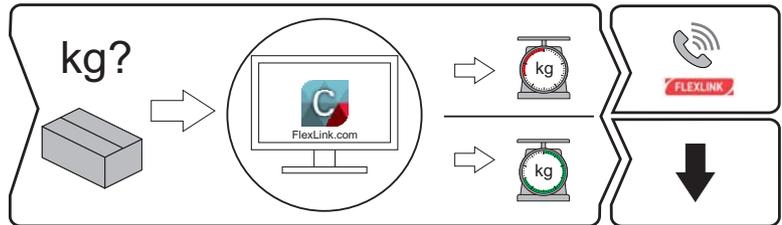
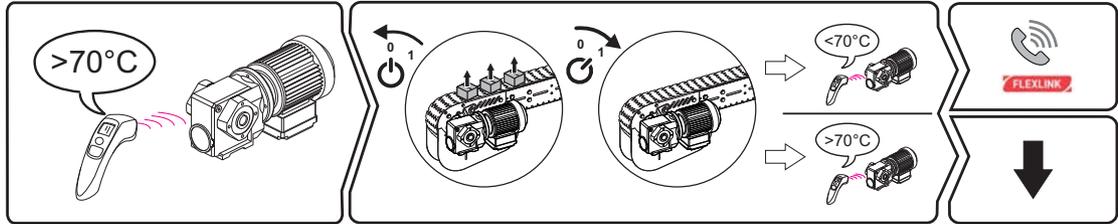
Diese Seite ist absichtlich leer.

3.7.2 Unbekanntes Geräusch



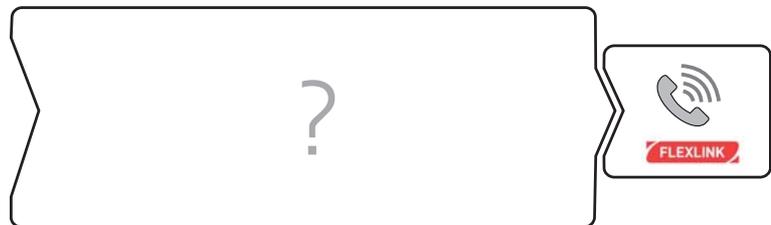
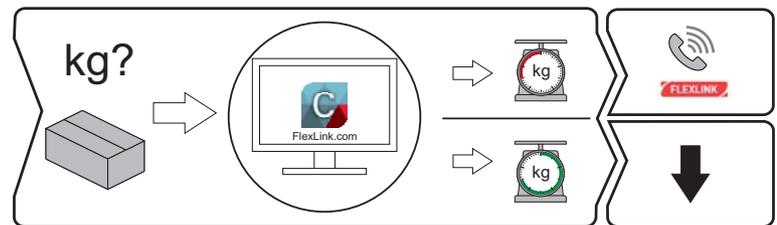
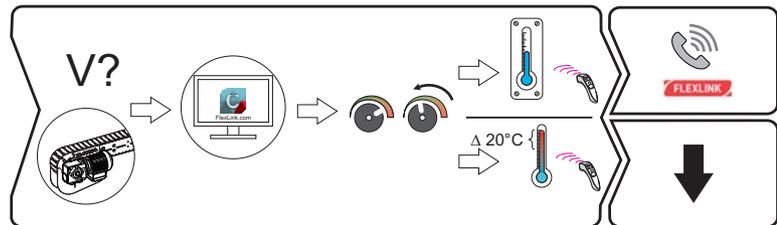
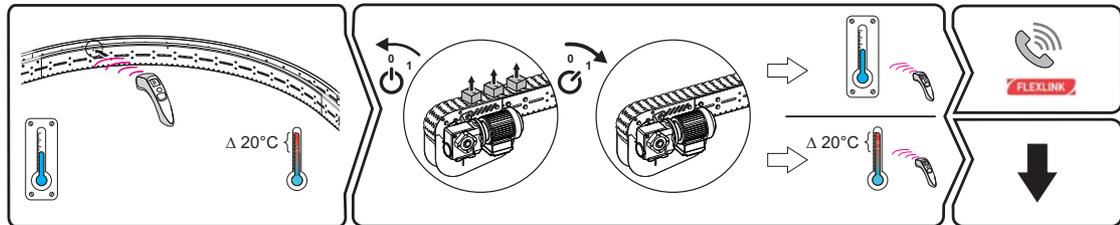
Diese Seite ist absichtlich leer.

3.7.3 Motor überhitzt



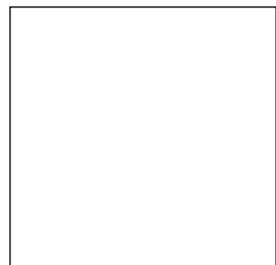
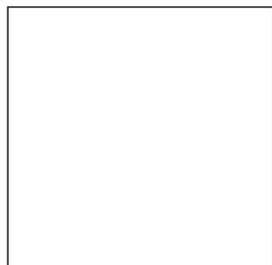
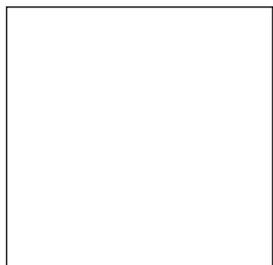
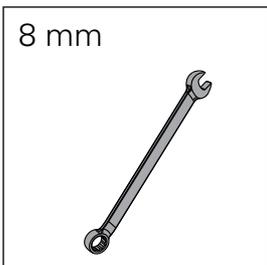
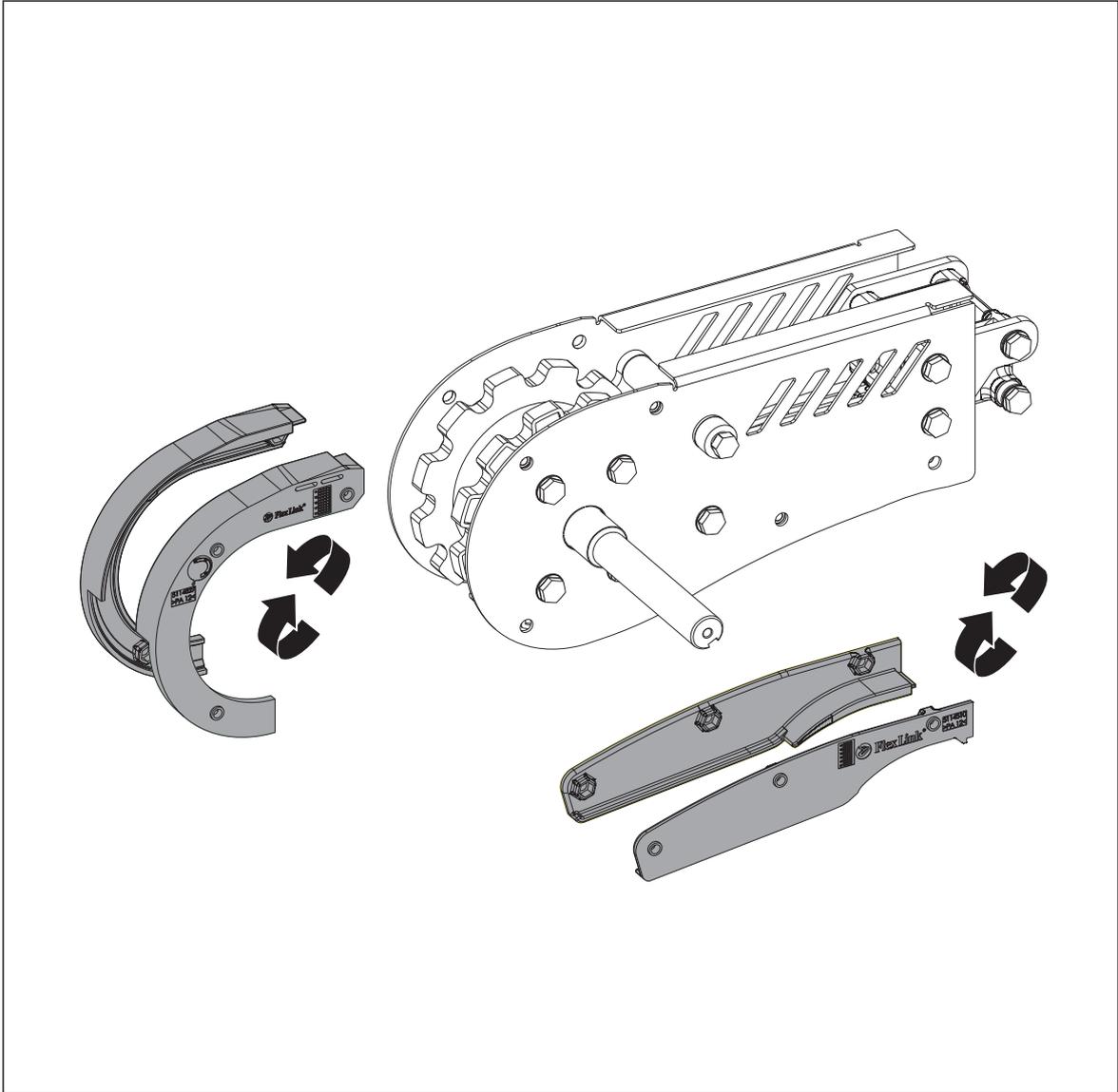
Diese Seite ist absichtlich leer.

3.7.4 Überhitzter Gleitbogen

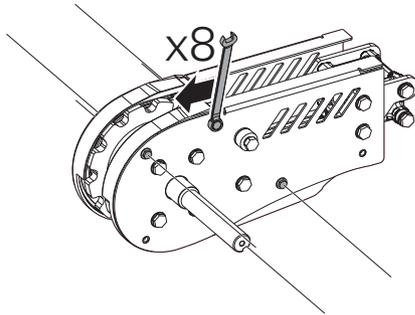


Diese Seite ist absichtlich leer.

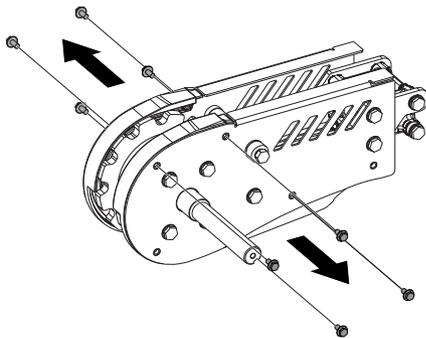
3.75 Austauschen der Führungen



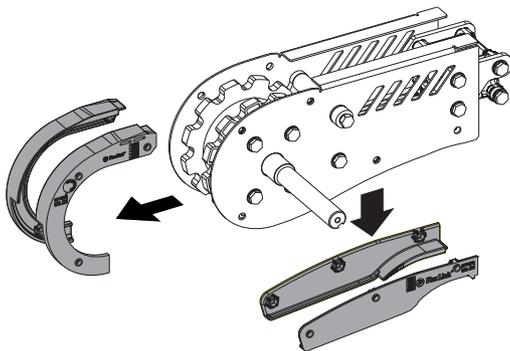
1



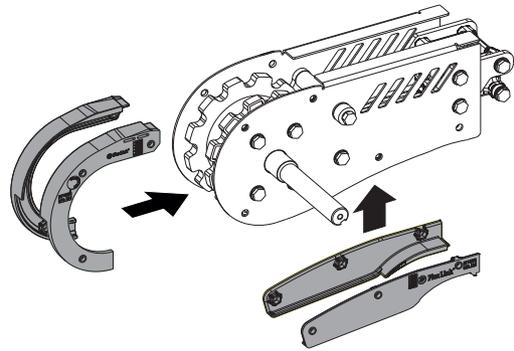
2



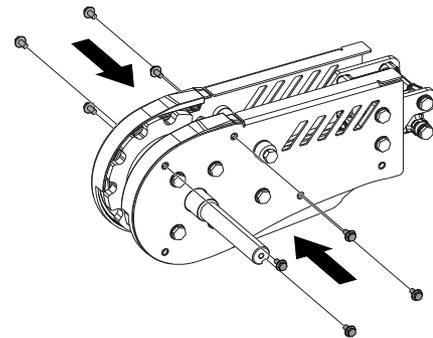
3



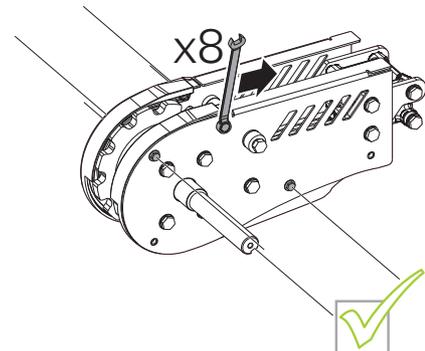
4



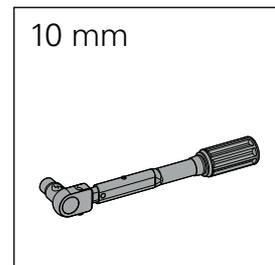
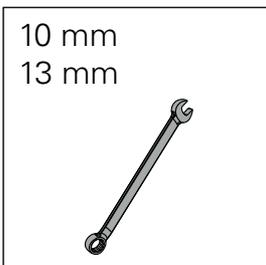
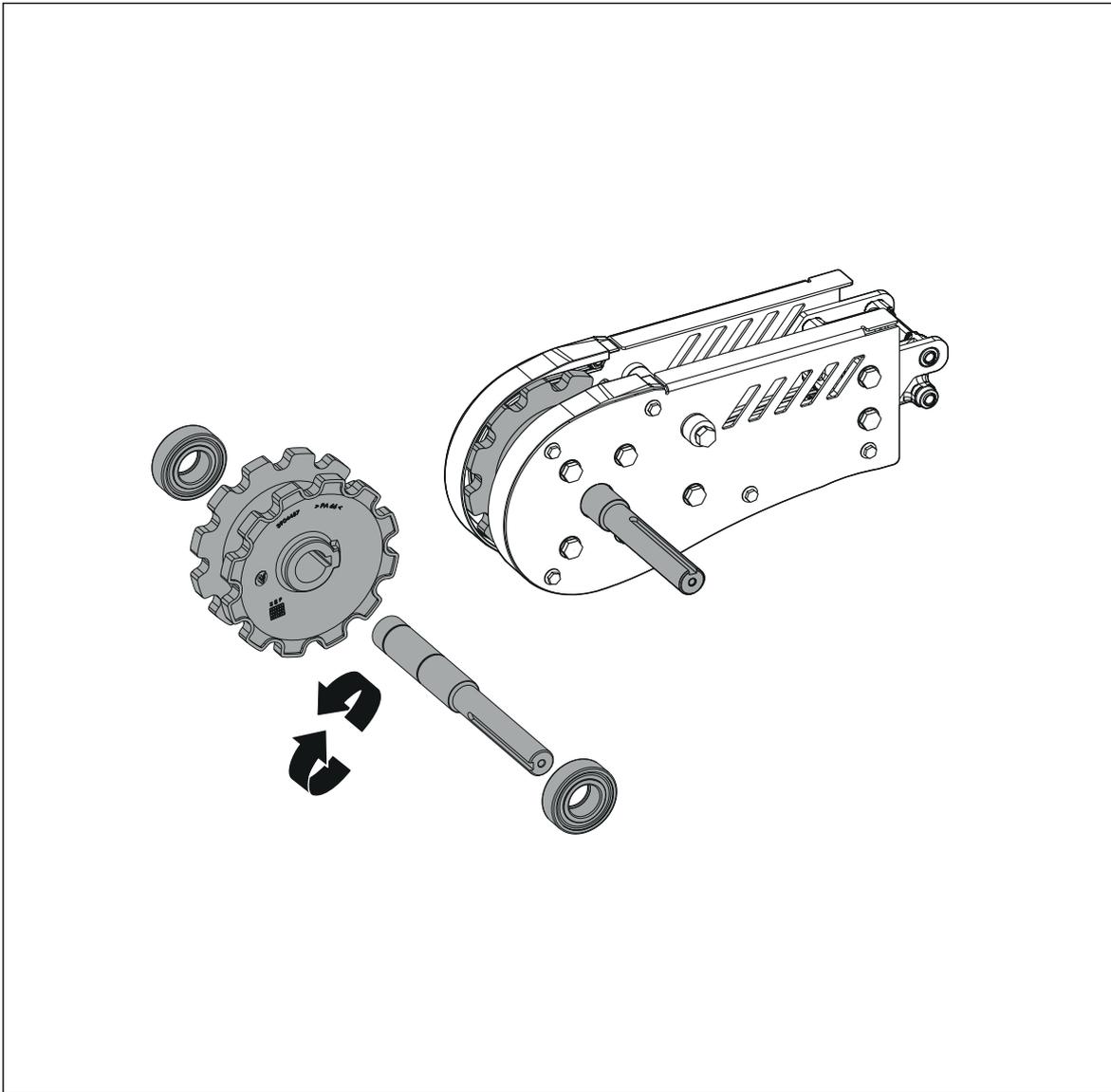
5



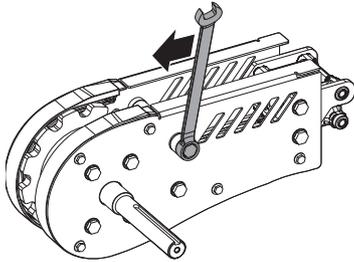
6



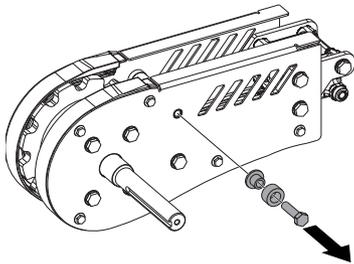
3.76 Austauschen des Ritzelsatzes



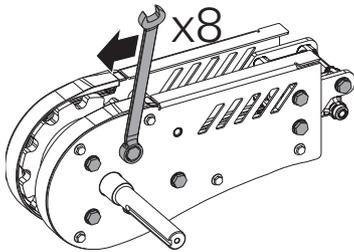
1



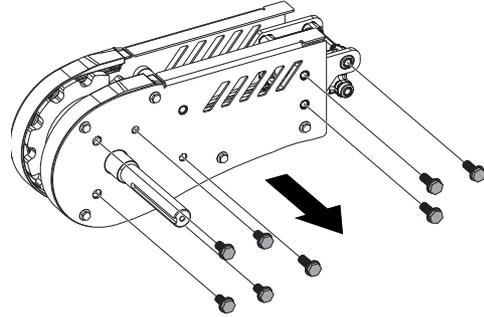
2



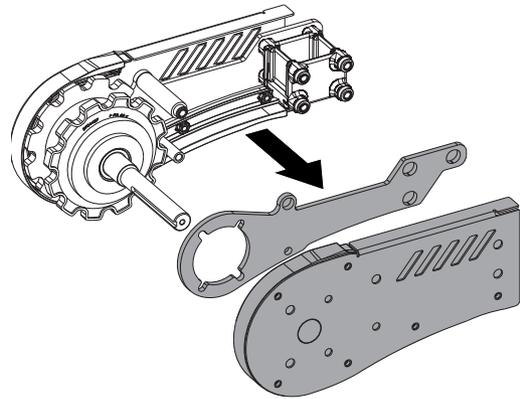
3



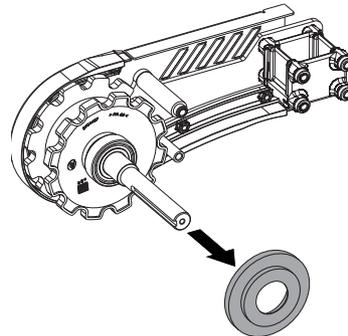
4



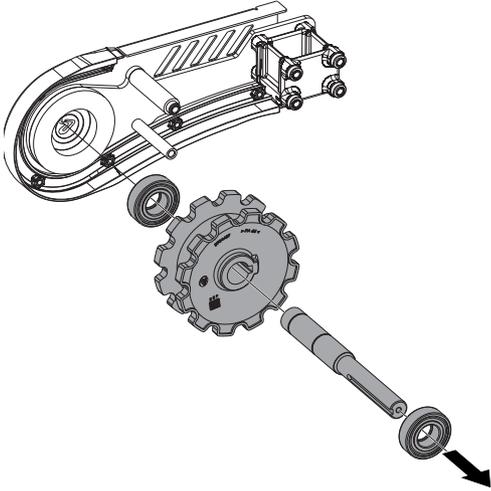
5



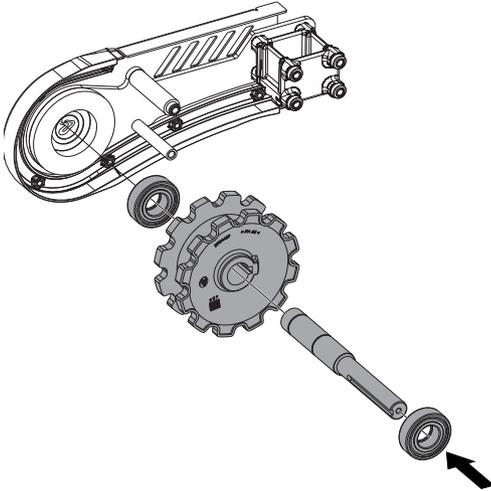
6



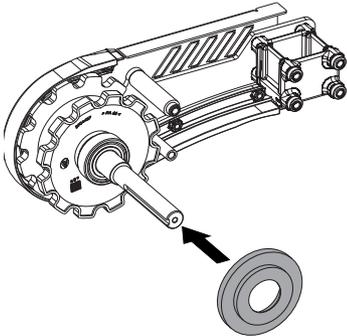
7



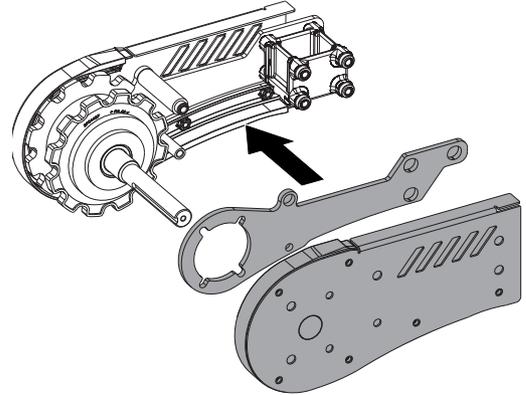
8



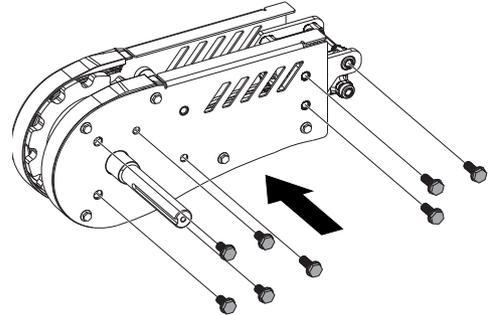
9



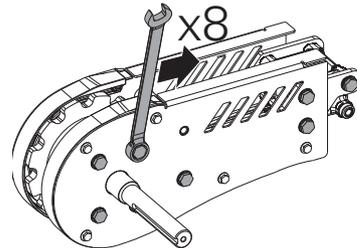
10



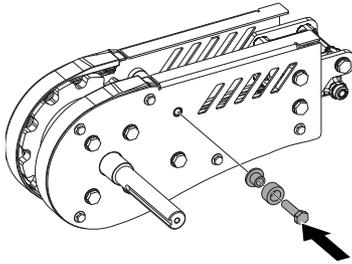
11



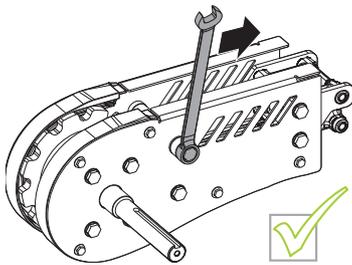
12



13



14



### 3.8 Reinigen der Führungen

Verwenden Sie die richtigen chemischen Reinigungsmittel nach Rücksprache mit dem Lieferanten chemischer Reiniger.

Stellen Sie sicher, dass die chemische Zusammensetzung den Spezifikationen entspricht. Andernfalls kann der Förderer korrodieren und das Band in Mitleidenschaft gezogen werden.

Es wird empfohlen, das Band vor Ort auf dem Förderer zu reinigen, um eine erneute Verunreinigung durch die Handhabung und Montage des Bandes zu vermeiden.

Lassen Sie den Förderer laufen, und reinigen Sie das Band, während es um die Ritzel läuft.

Reinigen Sie die Ketten mit warmem Wasser (50 °C).

Bei Verwendung eines Hochdruckreinigers dürfen der Druck und die Temperatur maximal 50 bar bzw. 60 °C betragen.

Chlorhaltige Reinigungsmittel sollten maximal 200 ppm Chlor enthalten.

Kunststoffteile des Förderers, insbesondere Ketten sollten nicht über einen längeren Zeitraum mit Flüssigkeiten auf Chlorbasis in Berührung kommen. Dies kann dazu führen, dass der Kunststoff spröde wird und ausbleicht.

<b>Plastic material resistance for different types of cleaning agents.</b> (Parameters such as concentration temperature, exposure time influence the resistance. follow the chemical supplier recommendations.)	Material			
	POM	PVDF	PA	PE
	Polyoximetylen	Polyvinylidenfluorid	Polyamide	Polyethylene
<b>Type of agent</b>				
Neutral	○	○	○	○
Alkaline	○	○	○	○
Acid	◐	○	◐	○
Chlorine	◐	○	◐	○
<b>Item</b>				
Chains 	×			
Slide rail 		×	×	×
Steering guides (drive, idler) 			×	
Sprockets, idler wheels, drive wheels 			×	
Guides L+R 			×	
Wheel Disc 			×	
Guide rail bracket 			×	
○ resistant   ◐ conditionally resistant   × material				



## 4 Demontage und Entsorgung

### 4.1 Wichtige Sicherheitsanforderungen

Die Demontage von FlexLink-Fördersystemen sollte nur von kompetenten Personen ausgeführt werden, die mit der stillzulegenden Anlage vertraut sind.

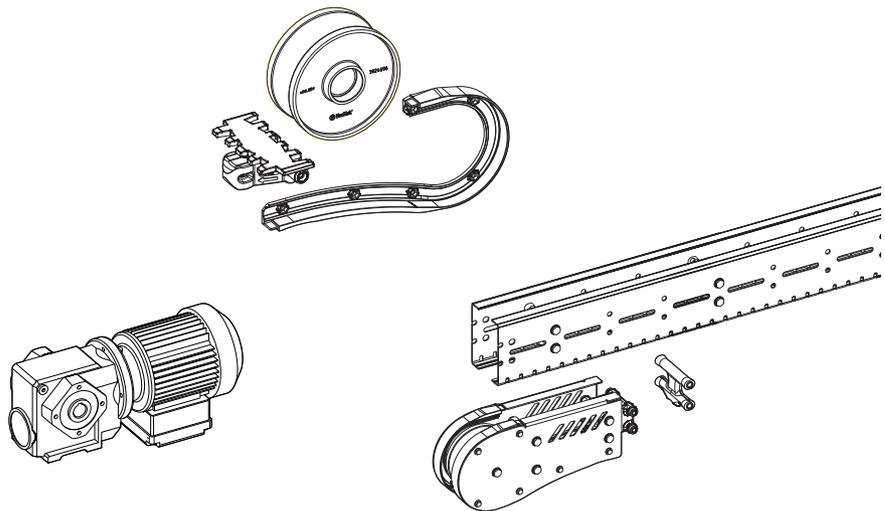
Sollten keine detaillierten Angaben vorliegen, so muss bei dem Demontageverfahren darauf geachtet werden, dass alle Teile sicher zusammengehalten werden. Damit soll sichergestellt werden, dass die Anlage stabil bleibt und nicht umfällt, wenn sie unbeaufsichtigt ist.

Für eine umweltgerechte Entsorgung sollten der Motor, Kunststoff- und Edelstahlkomponenten bei der Demontage der Anlage getrennt werden.

Wenn Sie sich hinsichtlich des geeignetsten Demontageverfahrens nicht sicher sind, wenden Sie sich an Ihren FlexLink-Partner.

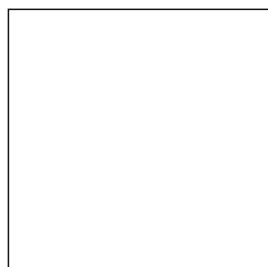
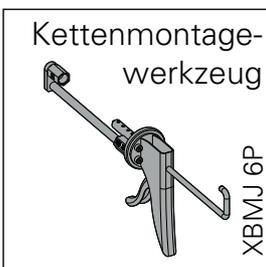
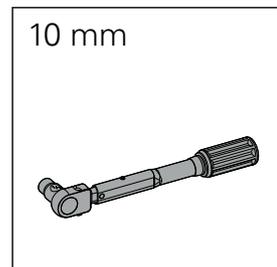
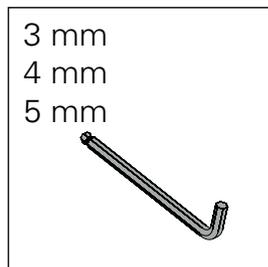
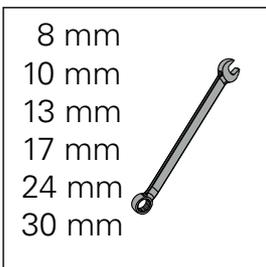
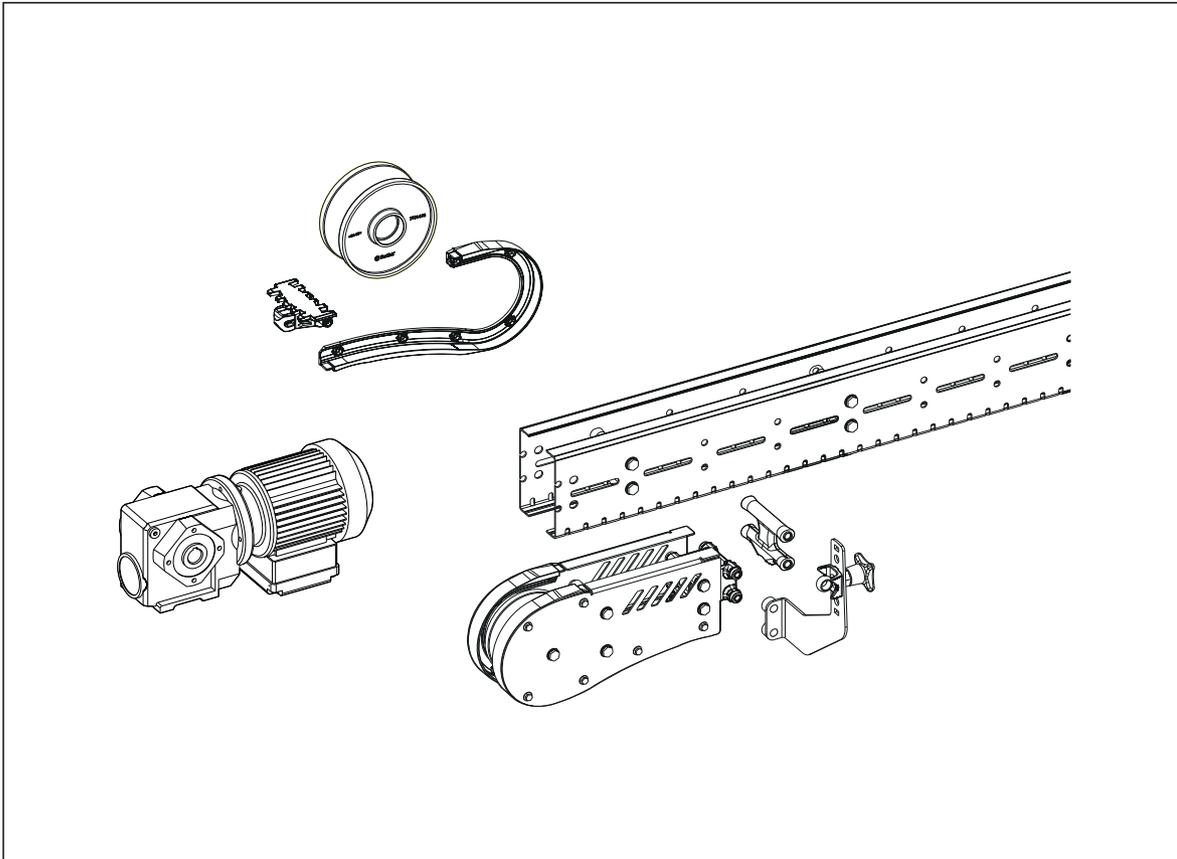
#### 4.1.1 Andere Anlagen

Wenn andere Anlagen gleichzeitig mit dem FlexLink-Förderer demontiert werden, ist auch auf die Interaktion zwischen diesen Anlagen und dem FlexLink-Förderer zu achten. Die pneumatische Ausrüstung sollte vor der Demontage vom Förderer entfernt werden. Die hydraulische Ausrüstung sollte vor der Demontage und Entsorgung der Fördererkomponenten entfernt werden.

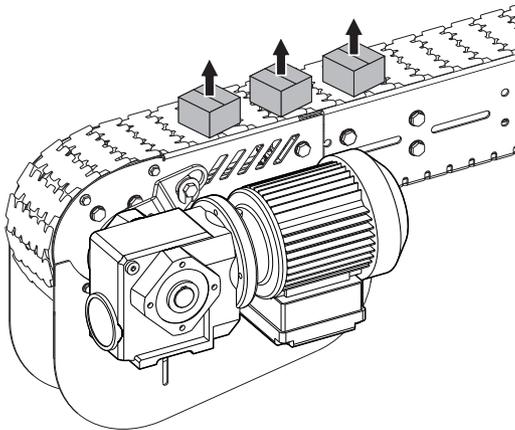


Diese Seite ist absichtlich leer.

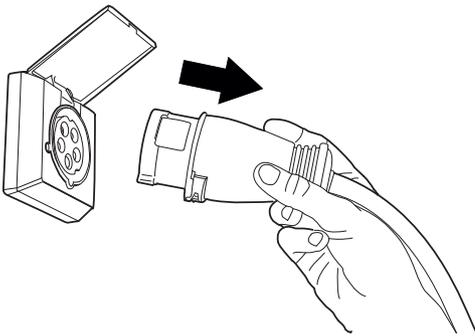
## 4.2 Demontage



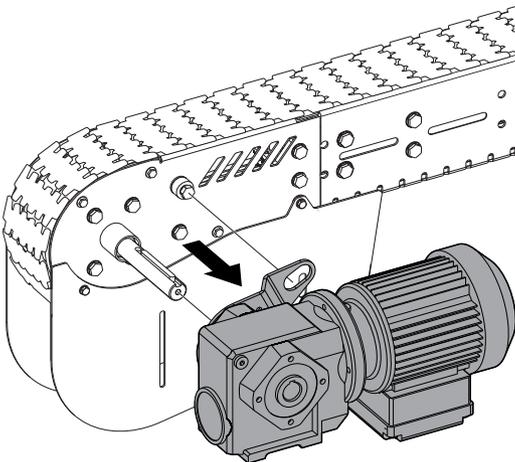
1



2



3

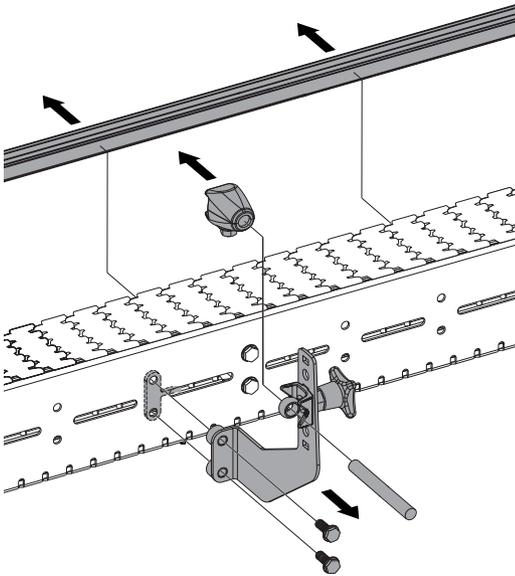


Schalten Sie die Anlage komplett stromlos. Achten Sie darauf, dass das System sicher ist, indem alle Versorgungsleitungen getrennt oder die elektrischen Sicherungen entfernt werden.

4.11/413



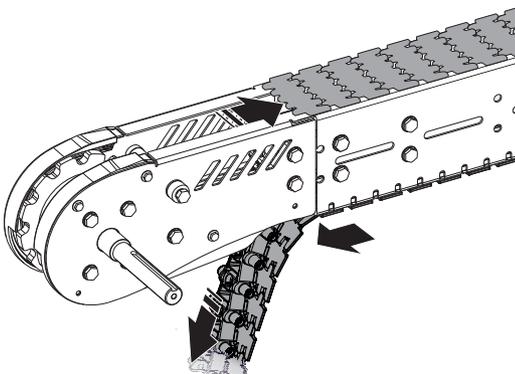
4



7.1 – 7.4



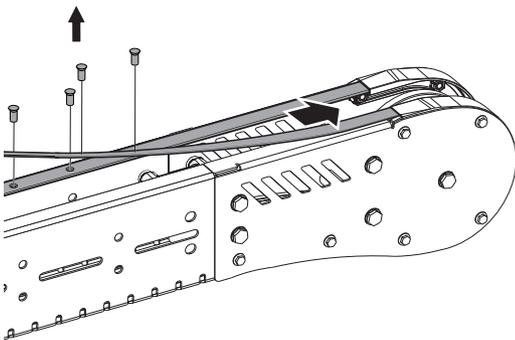
5



6.1 – 6.2



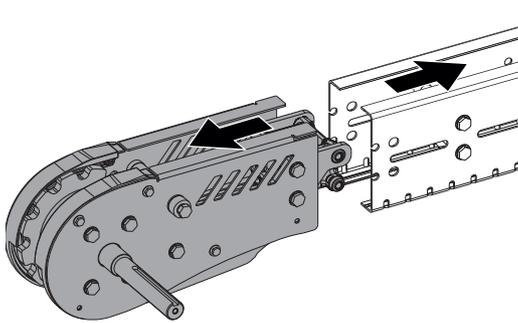
6



5.1 – 5.4



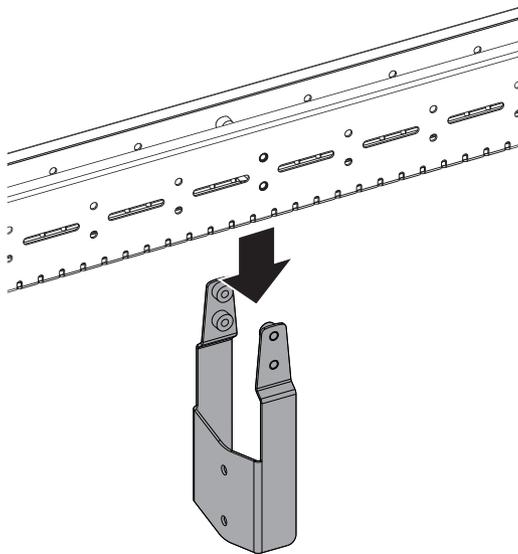
7



4.5/4.7/4.9



8

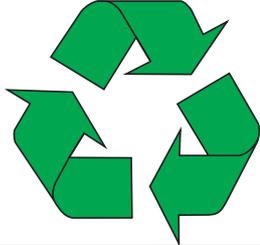


3.2 – 3.8



## 4.3 Entsorgung

Trennen Sie die unterschiedlichen Materialien für die Entsorgung.

<p>Most material in the X85X system are stainless steel. Spareparts are stainless steel, plastic and the engine. This table shows the different plastics to be disposal.</p> 	Material			
	POM	PVDF	PA	PE
	Polyoximetylen	Polyvinylidenfluorid	Polyamide	Polyethylene
<p>Chains</p> 	X			
<p>Slide rails</p> 		X	X	X
<p>Steering guides (drive, idler)</p> 			X	
<p>Sprockets, idler wheels, drive wheels</p> 			X	
<p>Guides L+R</p> 			X	
<p>Wheel Disc</p> 			X	
<p>Guide rail bracket</p> 			X	

Diese Seite ist absichtlich leer.