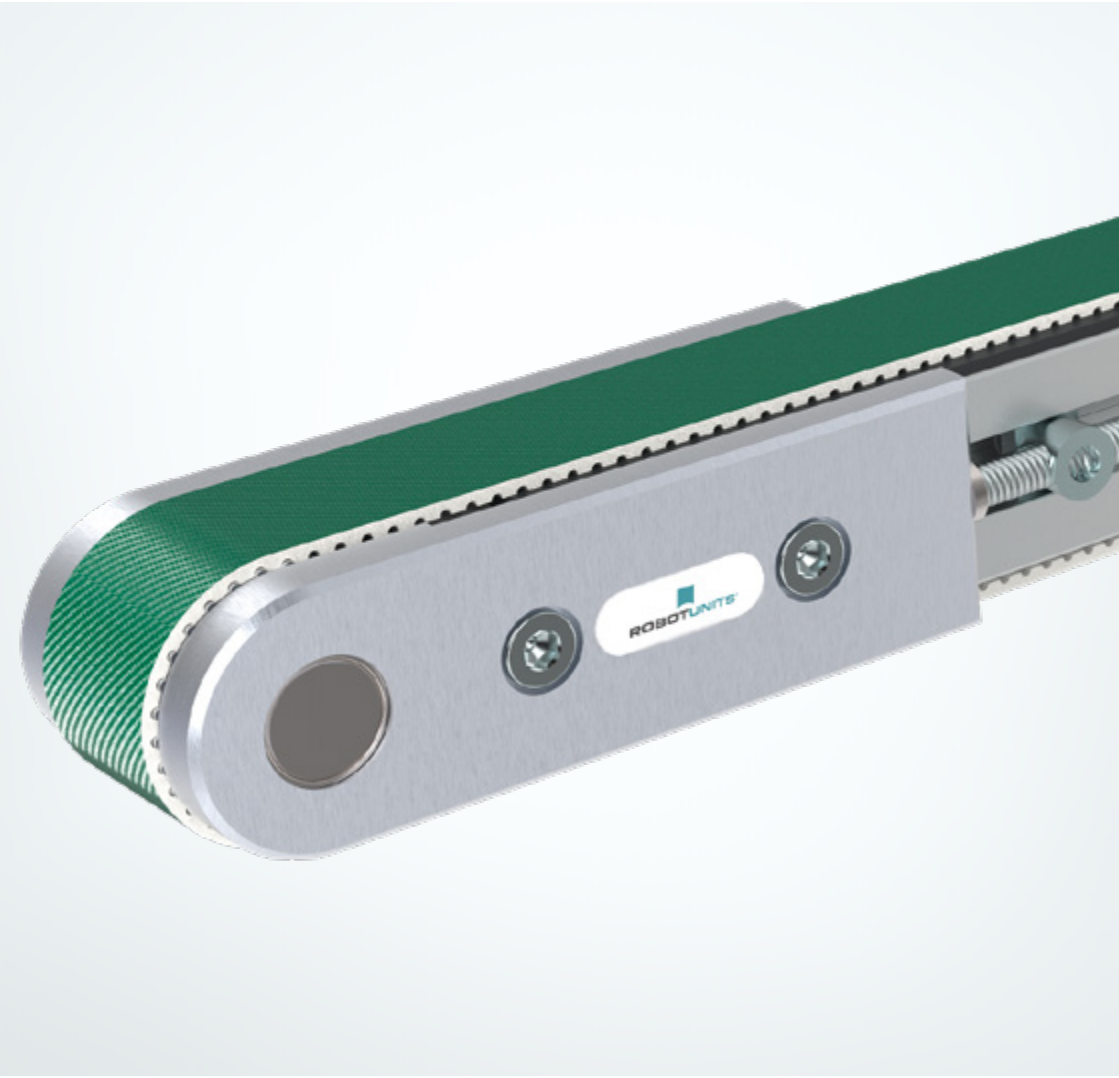
ROBOTUNITS®



Zahnriemenförderer

Betriebsanleitung / Montageanleitung

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines ... 3
1.1 Hersteller der Anlage ... 3
1.2 Einleitung / Zweck der Betriebsanleitung / Montageanleitung ... 3
1.3 Version ... 3
2. Sicherheit ... 4
2.1 Allgemeines ... 4
2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung ... 4
2.3 Bestimmungswidrige Verwendung und zu unterlassen ist: ... 5
2.4 Sicherheitshinweise zum Normalbetrieb ... 6
2.5 Sicherheitshinweise Elektrik ... 6
2.6 Sicherheitshinweise Mechanik ... 7
2.7 Sicherheitshinweise für Reinigungs- und Instandhaltungsarbeiten ... 7
3. Transport/Montage ... 8
3.1 Lager-/Transportbedingungen Maschine ... 8
3.2 Anforderungen Transportmittel ... 8
3.3 Elektrische Installation/Verdrahtung ... 8
4. Inbetriebnahme ... 9
4.1 Anforderungen Personal ... 9
4.2 Anschluss der Maschine ... 9
4.3 Erstinbetriebnahme ... 10
4.4 Einstellen des Gurtlaufs ... 11
4.5 Während der Inbetriebnahme ... 12
4.6 Außerbetriebnahme ... 12
4.7 Entsorgung ... 12
5. Wartung ... 13
5.1 Anforderungen Wartungspersonal ... 13
5.2 Wartungstabelle ... 13
5.3 Instandsetzungsarbeiten / Reparatur ... 13
5.4 Lagerwechsel ... 13
5.5 Gurtwechsel ... 14

1. Allgemeines

1.1 Hersteller der Anlage

Robotunits GmbH
Dr. Walter Zumtobel Str. 2
A-6850 Dornbirn
Tel. +43 5572 22000 200
www.robotunits.com

1.2 Einleitung / Zweck der Betriebsanleitung / Montageanleitung

Zahnriemenförderer, die laut Robotunits Katalog inkl. Motor ausgeliefert werden, sind als eine vollständige Maschine (MRL 2006/42/EG, Art. 2a) zu betrachten und dementsprechend ist dieses Dokument als Betriebsanleitung zu sehen.
Die dazu erforderliche Konformitätserklärung entnehmen Sie bitte den beiliegenden Unterlagen.

Zahnriemenförderer, die ohne Motor ausgeliefert werden, sind als unvollständige Maschine (MRL 2006/42/EG, Art. 2g) zu betrachten und dementsprechend ist dieses Dokument als Montageanleitung zu sehen.
Die dazu erforderliche Einbauerklärung entnehmen Sie bitte den beiliegenden Unterlagen.

Im Folgenden wird nur noch die Bezeichnung „Maschine“ verwendet.

1.3 Version

Version	Art	Datum
5	Betriebsanleitung / Montageanleitung	01.01.2020
6	Überarbeitung	20.05.2025

2. Sicherheit

2.1 Allgemeines

- Die Anleitung ist Bestandteil der Maschine. Sie ist jederzeit in Maschinennähe bereitzustellen. Das genaue Beachten dieser Anweisung ist Voraussetzung für den bestimmungsgemäßen Gebrauch und die richtige Bedienung der Maschine

- Robotunits betrachtet sich für die Geräte im Hinblick auf Sicherheit, Zuverlässigkeit und Funktionsfähigkeit nur verantwortlich, wenn Montage, Neueinstellungen, Änderungen, Erweiterungen und Reparaturen durch Robotunits oder durch eine von Robotunits dazu autorisierte Stelle ausgeführt werden und die Maschine in Übereinstimmung mit der Anleitung verwendet wird.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Zahnriemen Förderband ist konzipiert und gebaut zum überwiegend:

- horizontalen Fördern von Stückgütern oder Flüssigkeiten in geschlossenen Behältern
- und/ oder für solche Anwendungen wie im Angebot bzw. in der Auftragsbestätigung, genannt. Wobei das Fördern von Gütern >10 mm und mit einem definierten Gewicht auf die erforderliche Bandbreite des Gurtes und auf dessen Fähigkeit größere Gewichte zu fördern, Einfluss nimmt.
- Benutzung nur von unterwiesenen und erwachsenen Personen

2. Sicherheit

2.3 Bestimmungswidrige Verwendung und zu unterlassen ist:

Die Verwendung unter anderen als den, durch den Hersteller in seinen technischen Unterlagen, Datenblätter, Montage-, Installations- und Betriebsanleitungen und in anderen spezifischen Vorgaben, genannten Bedingungen und Voraussetzungen.

Insbesondere zu verhindern ist:

- der Betrieb der Maschine ohne Sicherheitseinrichtungen.
- vorhandene Sicherheitseinrichtungen zu manipulieren oder zu umgehen oder unbrauchbar zu machen.
- Verwendung im oder unter Wasser.
- Fördern von Tieren und Menschen.
- Fördern von heißen Stoffen und Gegenständen (> 80°C).
- Fördern von Gegenständen, welche durch statische Entladungen beschädigt werden können.
- Fördern von, und Einsetzen in, Säuren, aggressiven Stoffen, abrasiven Materialien und Stoffe.
- Fördern mit zu hoher Geschwindigkeit (wg. heraus schleudern von Gütern).

Generell bestimmungswidrig ist:

- Das bewusste Erzeugen und Verarbeiten von brennbaren oder explosiblen Stoffen.
- Der Einsatz in Bereichen, in welchen mit häufigem oder mit dauerndem Auftreten von explosiblen Atmosphären aus Gas oder Staub zu rechnen ist. (die Verwendung in Ex-Bereichen muss vorher mit Robotunits abgestimmt werden, weil hierzu evtl. konstruktive Änderungen erforderliche sind)

Werden vom Betreiber andere, oder weitere Stoffe und Materialien, als die dem Hersteller bekannten und in den Vertragswerken bzw. im Pflichtenheft genannten, bewegt bzw. verfahren, gilt die Erklärung des Herstellers nicht mehr. Hier greift dann die RL 2009/104/EG.

Die Maschine ist für den Betrieb bei Umgebungstemperaturen von – 20 bis + 60 °C konzipiert. In Bezug auf die Luftfeuchtigkeit sind die Grenzwerte der Schutzklasse IP54 einzuhalten.

Das Verwenden der Maschine in explosionsgefährdeten Bereichen ist untersagt.

2. Sicherheit

2.4 Sicherheitshinweise zum Normalbetrieb

Die Maschine wurde von Robotunits nach dem Stand der Technik entwickelt und konstruiert. Gefährdungen sind bei bestimmungsgemäßer Verwendung nicht zu erwarten. Restgefährdungen sind auf ein Minimum reduziert.

- Beim Betrieb der Maschine sind die nationalen Gesetze und Vorschriften zum Sicherheits- und Gesundheitsschutz für Arbeitnehmer bei der Arbeit zu beachten! Im Interesse eines sicheren Arbeitsablaufes sind Betreiber und Anwender für die Einhaltung der Vorschriften verantwortlich.
- Der Anwender hat vor jeder Anwendung der Maschine die Funktion und den ordnungsgemäßen Zustand der Maschine zu prüfen.
- Der Anwender muss mit der Anleitung der Maschine vertraut sein.

Nicht zwischen Motor und Riemen greifen!
(Gefahr von Handverletzungen)

2.5 Sicherheitshinweise Elektrik

- Die Maschine darf nur an einen ordnungsgemäß installierten Steck- oder Klemmkontakt angeschlossen werden.
- In Gefahrensituationen oder bei technischen Störungen sofort die Maschine mittels Schalter oder NOT HALT vom Stromkreis trennen.
- Die Installation ist durch eine qualifizierte und befugte elektrotechnische Fachkraft auszuführen.
- Die beigestellten Bestimmungen, Anleitungen und Schaltbilder des Motorenherstellers sind einzuhalten.
- Bei Verwendung eines Frequenzumrichters sind die beigestellten Bestimmungen, Anleitungen und Schaltbilder des Frequenzumrichterherstellers einzuhalten und gegebenenfalls ist bei der Einspeisung eine Einrichtung zum Stillsetzen im Notfall in rot-gelb einzubauen.

2. Sicherheit

2.6 Sicherheitshinweise Mechanik

Die Maschine darf nur im Originalzustand (mit allen Sicherheitseinrichtungen z.B. Abdeckungen) betrieben werden.

Beim Einbauen bzw. beim Komplettieren zu einer Gesamtanlage, muss die „Integration der Sicherheit“ beachtet werden. Das kann dazu führen, dass der Betreiber/Benutzer eigene bzw. weiterführende Schutz-und Sicherheitseinrichtungen benötigt. Dies muss die Gefährdungsanalyse am Arbeitsplatz, die vom Betreiber /Arbeitgeber vorgenommen werden muss, ergeben.

2.7 Sicherheitshinweise für Reinigungs- und Instandhaltungsarbeiten

Vor den Reinigungsarbeiten ist die Maschine in einen sicheren Zustand zu bringen, von der Energiezufuhr zu trennen und gegen Wiederanlauf zu sichern.

3. Transport/Montage

3.1 Lager-/Transportbedingungen Maschine

Bei Transport und Lagerung muss die Maschine gegen das Umkippen gesichert werden. Nicht im Freien lagern.

3.2 Anforderungen Transportmittel

Beim Heben der Maschine ist auf die Lage des Schwerpunktes zu achten. Ein Aufenthalt unter der Last ist verboten.

Es sind geeignete Transportmittel zu verwenden.

3.3 Elektrische Installation/Verdrahtung

Die beigestellten Bestimmungen, Anleitungen und Schaltbilder des Motorenherstellers sind einzuhalten.

Bei Verwendung eines Frequenzumrichters sind die beigestellten Bestimmungen, Anleitungen und Schaltbilder des Frequenzumrichterherstellers einzuhalten.

Gegebenenfalls ist in der Zuleitung eine Netztrenneinrichtung zum Ausschalten im Notfall einzubauen, insbesondere beim Einbau von mehreren Förderstrecken im separaten Antrieb.

4. Inbetriebnahme

4.1 Anforderungen Personal

Alle Arbeiten an der Maschine dürfen nur durch qualifizierte und befugte Fachkräfte durchgeführt werden.

4.2 Anschluss der Maschine

Verletzung der unteren Gliedmaßen durch Quetschen und Stoßen beim Umkippen der Maschine, wenn diese während der Montagearbeiten wegen labiler Lage umstürzt.
Maschine stets gegen Umkippen sichern.
Die Installation ist nur durch eine qualifizierte und befugte Fachkraft auszuführen.

Die Sicherheitshinweise Elektrik (2.5) und Mechanik (2.6) sind zu beachten.

4. Inbetriebnahme

4.3 Erstinbetriebnahme

Verletzung der oberen Gliedmaßen durch Schneiden und Einklemmen an transportierten, Verletzungen verursachenden Werkstücken bzw. Gütern, wenn in den Gefahrenbereich eingeriffen werden kann. Sollen solche gefährlichen Güter transportiert werden, muss der Betreiber mit trennenden Schutzvorrichtungen oder ähnlich wirksamen Mitteln ein Eingreifen verhindern.

Vor der ersten Inbetriebnahme ist zu prüfen:

1. Die ordnungsgemäße Installation aller Sicherheitseinrichtungen und Abdeckungen. Bei erhöhter Gefahr durch das Transportgut ist eine entsprechende Schutzvorrichtung vorzusehen und/oder der Gefahrenbereich abzusichern.

2. Nach dem ersten Anlaufen des Bandes sind die Bandgeschwindigkeit, der Bandlauf (mittig) und die Laufrichtung zu prüfen. Zahnriemenförderer können in beiden Laufrichtungen betrieben werden, („ziehend“ und „schiebend“).

4. Inbetriebnahme

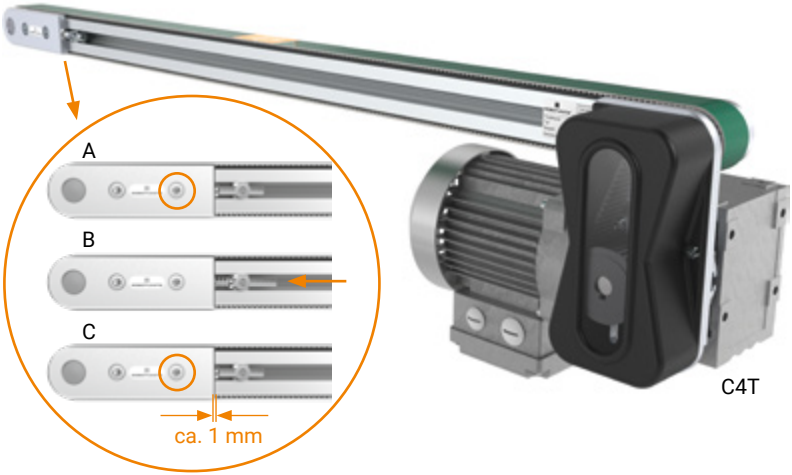
4.4 Einstellen des Gurtlaufs

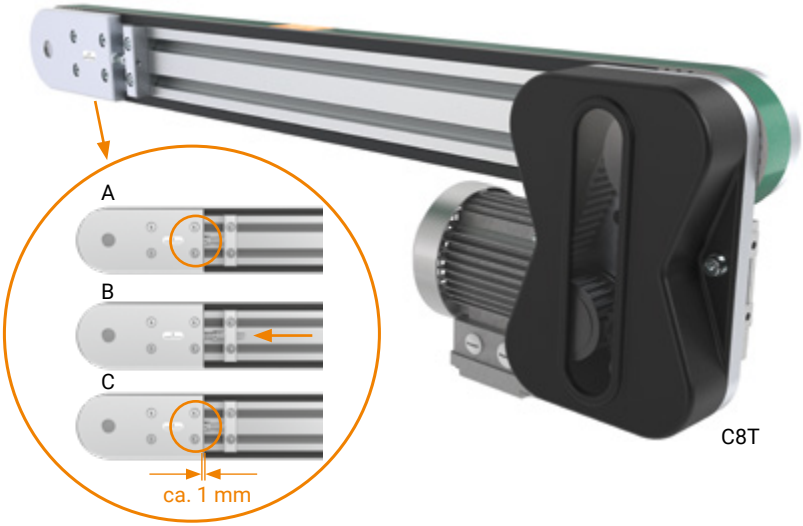
Der Gurtlauf wird vor der Auslieferung eingestellt. Sollte der Gurtlauf dennoch korrigiert werden müssen, gehen Sie wie folgt vor:

A Lösen Sie die Halteschrauben der Seitenplatte.

B Mittels Stellschraube die Seitenplatte beidseitig langsam nachstellen, bis zwischen Kopf der Federführung und der Seitenplatte ein Spalt von ca. 1 mm ist.

C Die Halteschrauben wieder festziehen.





4. Inbetriebnahme/Außerbetriebnahme

4.5 Während der Inbetriebnahme

Während der Inbetriebnahme ist das Entfernen der Sicherheitseinrichtungen, Abdeckungen und Schutzzvorrichtungen untersagt.
Ebenso muss der Gefahrenbereich abgesichert sein.
Das Herantreten und/oder Bedienen der Maschine ist nur mit entsprechender Schutzkleidung (Haarnetz, Gehörschutz, Sicherheitsschuhe usw.) gestattet.

4.6 Außerbetriebnahme

Verletzung durch Stromstoß!
Vor der Außerbetriebnahme die Maschine still setzen und vom Netz trennen, bevor weitere Demontagearbeiten vorgenommen werden. Bei der Außerbetriebnahme muss die Maschine in einem sicheren Zustand sein.
Die Außerbetriebnahme ist nur durch eine qualifizierte und befugte Fachkraft auszuführen.

4.7 Entsorgung

Die Maschine ist nach den nationalen Vorschriften zu entsorgen.

5. Wartung

Die Sicherheit für den Betreiber und ein störungsfreier Betrieb der Maschine ist nur gewährleistet bei der Verwendung von Originalmaschinenteilen. Eine korrekte Maschinenpflege ist Voraussetzung für einen störungsfreien Betrieb und eine lange Lebensdauer.

Sämtliche Wartungsarbeiten, mit Ausnahme der Einstellung des Bandlaufes und der Überprüfung der Laufrichtung, dürfen nur im stromlosen Zustand der Maschine vorgenommen werden.

5.1 Anforderungen Wartungspersonal

Bei Wartungsarbeiten ist die Standsicherheit der Maschine zu gewährleisten. Die Wartung ist nur durch eine qualifizierte und befugte Fachkraft auszuführen.

5.2 Wartungstabelle

Wartungsstelle	Wartungsintervall	Tätigkeit
Lager	2 x jährlich	auf Verschleiß prüfen
Elektroinstallationen	2 x jährlich	optisch auf Beschädigung prüfen
Zahnriemen	1 x monatlich	optisch auf Beschädigung prüfen
Transportgurt	1 x monatlich	optisch auf Beschädigung prüfen
Schraubenverbindung nach Erstinbetriebnahme	1 Monat nach Erstinbetriebnahme	auf Festigkeit prüfen
Schraubenverbindungen	1 x jährlich	auf Festigkeit prüfen
Transportgurt	1 x monatlich	Bandlauf und Laufrichtung prüfen

5.3 Instandsetzungsarbeiten / Reparatur

Instandsetzungs- bzw. Reparaturarbeiten dürfen nur durch Robotunits oder durch eine von Robotunits autorisierte Stelle durchgeführt werden.

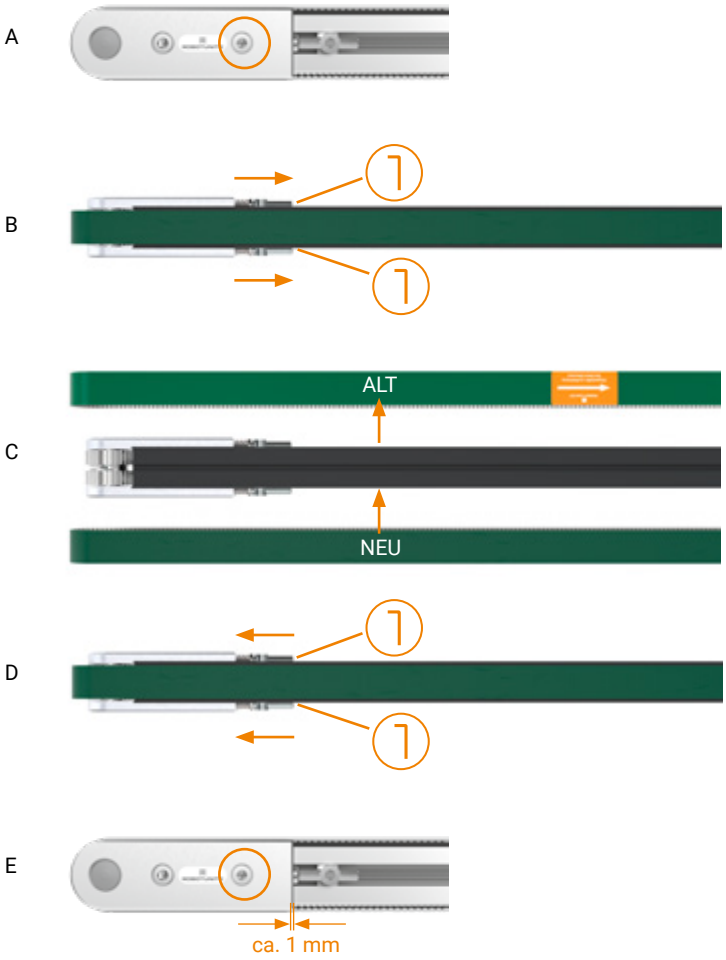
5.4 Lagerwechsel

Siehe Begleitdokumentation

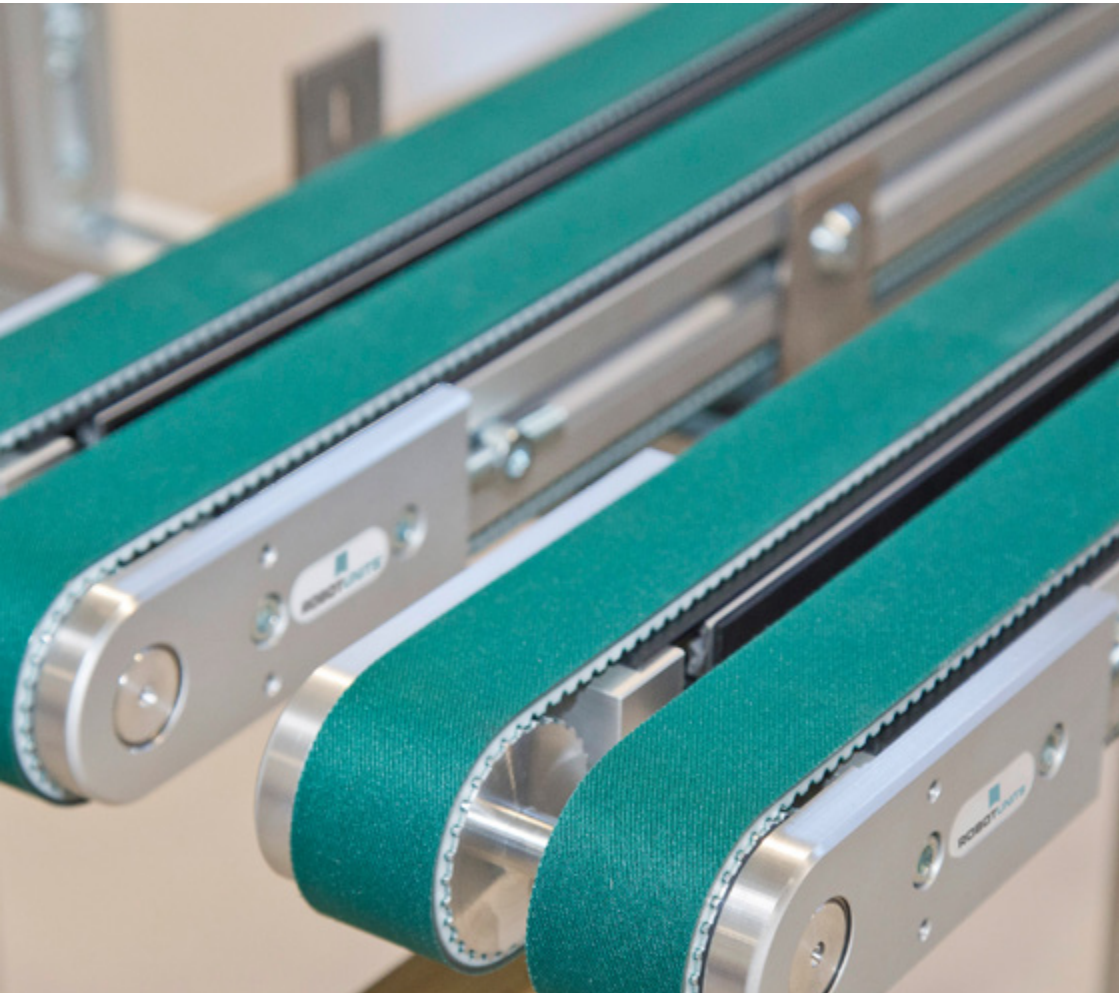
5. Wartung

5.5 Gurtwechsel

A Halteschraube der Seitenplatte lösen
B Gurt vollständig entspannen
C Gurt wechseln
D Mittels Stellschraube die Seitenplatte beidseitig langsam nachstellen, bis zwischen Kopf der Federführung und der Seitenplatte ein Spalt von ca. 1 mm ist.
E Halteschraube der Seitenplatte festziehen



ROBOTUNITS®



Wir behalten uns vor, technische Änderungen jederzeit durchzuführen.
Für Satz- und Druckfehler übernehmen wir keine Haftung.

Österreich • Deutschland • Schweiz • Italien • Frankreich • Spanien • Tschechien • USA • Australien

www.robotunits.com