

Lineartaktsystem
RFA075
Montageanleitung

Version 1.0
2022-11-23

Inhaltsverzeichnis

1	Über diese Anleitung.....	3
1.1	Zweck	3
1.2	Kontaktinformationen.....	3
1.3	Produktbezeichnung.....	3
1.4	Darstellungsmittel	4
2	Sicherheit.....	5
2.1	Sicherheitshinweise	5
2.2	Warnhinweise.....	5
2.3	Anforderungen an das Personal.....	7
2.4	Persönliche Schutzausrüstung	7
2.5	Anforderungen für den Einbau in eine vollständige Maschine.....	7
3	Produktbeschreibung.....	8
3.1	Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	8
3.2	Technische Daten	8
3.3	Produktübersicht	10
4	Transport.....	12
4.1	Transportmöglichkeiten.....	13
5	Montage.....	15
5.1	Montage des Lineartaktsystems RFA.....	15
5.2	Montage der Antriebe	16
5.3	Montage der Werkstückträger auf dem Zahnriemen	18
6	Betrieb.....	20
6.1	Betriebsarten.....	20
7	Wartung.....	21
7.1	Allgemeines	21
7.2	Wartungsaktivitäten.....	21
7.3	Riemenspannung prüfen und einstellen.....	23
7.4	Zahnriemen demontieren	25
7.5	Zahnriemen spannen	26
8	Entsorgung.....	28
9	Ersatz- und Verschleißteile.....	29
10	Anhänge.....	30
10.1	Inhalt der Einbauerklärung	30

1 Über diese Anleitung

1.1 Zweck

Ziel dieser Montageanleitung ist es, den Benutzern alle benötigten Informationen zu geben, um das Lineartaktsystem ordnungsgemäß und sicher in eine vollständige Maschine einbauen zu können.

1.2 Kontaktinformationen

TAKTOMAT GmbH

Rudolf-Diesel-Straße 14
86554 Pöttmes

Tel.: +49 (0) 8253-9965-0
 Fax: +49 (0) 8253-9965-50
 E-Mail: info@taktomat.de
 Internet: <http://www.taktomat.de/>

1.3 Produktbezeichnung

Produktbezeichnung: Lineartaktsystem

Produkttyp: RFA075



Typ

Riemenbreite (z. B. 075)

Bezeichnung



Code

Antriebslage Position

A = außen, I = innen, O = oben, U = unten

Antriebslage Seite

L = links, R = rechts

Taktzeit [s]

Vorschubwert [mm]

Nutzbare Arbeitslänge RFA

1.4 Darstellungsmittel

In dieser Anleitung werden folgende Darstellungsmittel verwendet:

Anleitungen und Anweisungen

Voraussetzungen für eine Handlungsanweisung sind mit einem Haken dargestellt.

Die auszuführenden Handlungsschritte sind nummeriert.

Ergebnisse der einzelnen Handlungsschritte sind mit einem schwarzen Pfeil gekennzeichnet. Das Gesamtergebnis einer Handlungsanweisung wird durch einen weißen Pfeil in schwarzem Kreis hervorgehoben.

Beispiel

- ✓ Voraussetzung
 1. Handlungsanweisung (Schritt 1)
 2. Handlungsanweisung (Schritt 2)
 - ⇒ Ergebnis oder Systemreaktion auf Schritt 2
 3. Handlungsanweisung (Schritt 3)
 - ☞ Gesamtergebnis der Handlungsanweisung

Aufzählungen

Aufzählungen ohne zwingende Reihenfolge sind wie folgt dargestellt:

- Eigenschaft A
 - Detail 1
 - Detail 2
- Eigenschaft B
 - Detail 1
 - Detail 2

2 Sicherheit

2.1 Sicherheitshinweise

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Die Anleitung vollständig lesen
- Hinweise und Anweisungen in dieser Anleitung beachten
- Unbefugte Personen vom Arbeitsbereich fernhalten
- Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden
- Die Anleitung aufbewahren und allen Mitarbeitern zur Verfügung stellen
- Die Dokumentation der Zulieferbauteile beachten

2.2 Warnhinweise

2.2.1 Struktur der Warnhinweise

Alle Warnhinweise in dieser Anleitung sind wie folgt strukturiert:

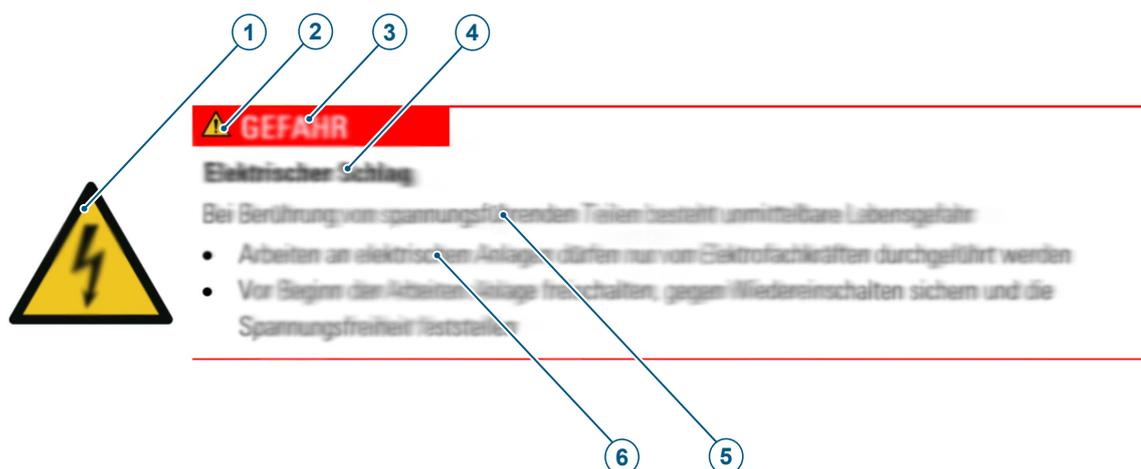


Abb. 1: Struktur der Warnhinweise

1	Gefahrenspezifisches Symbol	2	Gefahrensymbol
3	Signalwort	4	Art und Quelle der Gefahr
5	Mögliche Folgen bei Nichtbeachtung	6	Vorgehen zur Gefahrenvermeidung

2.2.2 Bedeutung der Signalworte und Symbole

Die folgenden Signalworte werden in diesem Dokument verwendet:

Signalwort	Bedeutung
GEFAHR	Weist auf eine gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.
WARNUNG	Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.
VORSICHT	Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann.
HINWEIS	Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann.

Die folgenden Symbole für Gefahren, Warnungen, Gebote und Verbote werden in diesem Dokument verwendet:



Allgemeines Warnzeichen



Warnung vor elektrischer Spannung



Warnung vor schwebender Last



Kopfschutz benutzen



Augenschutz benutzen



Fußschutz benutzen



Handschutz benutzen

2.3 Anforderungen an das Personal

Die in dieser Anleitung beschriebenen Tätigkeiten dürfen nur von Fachpersonal ausgeführt werden.

Fachpersonal sind Personen, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen die ihnen übertragenen Arbeiten ausführen können. Sie kennen die einschlägigen Normen und Bestimmungen und erkennen mögliche Gefahren selbständig.

2.4 Persönliche Schutzausrüstung

Die persönliche Schutzausrüstung dient dazu, Personen vor Beeinträchtigungen der Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit zu schützen. Das Personal muss bei allen in dieser Anleitung beschriebenen Tätigkeiten die persönliche Schutzausrüstung tragen. Der Hinweis auf die notwendige persönliche Schutzausrüstung befindet sich im jeweiligen Kapitel dieser Anleitung.

2.5 Anforderungen für den Einbau in eine vollständige Maschine

Das Lineartaktsystem ist eine unvollständige Maschine. Der Betrieb des Lineartaktsystems ist nur in einer vollständigen, CE-konformen Maschine oder Anlage zulässig.

Der Hersteller der vollständigen Maschine oder Anlage ist dafür verantwortlich, dass das Lineartaktsystem so in die Anlage integriert wird, dass ein vollkommen sicherer Betrieb gewährleistet ist.

- Während des Betriebs ist ein ständiger Aufenthalt im unmittelbaren Bereich des Lineartaktsystems nicht zulässig. Der Aufenthalt im Umfeld des Lineartaktsystems ist nur im Rahmen von Kontrolltätigkeiten, Wartungs- oder Instandhaltungsarbeiten von speziell geschultem Personal gestattet.
- Wartungsarbeiten müssen gemäß Wartungsplan und Betriebsanleitung durchgeführt werden.
- Alle Tätigkeiten am Lineartaktsystem dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.

3 Produktbeschreibung

3.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Lineartaktsystem ist für den Einbau in eine vollständige Maschine oder Gesamtanlage konzipiert. Dabei dient das Lineartaktsystem zum positionsgenauen Transport von Werkstückträgern von einer Bearbeitungsstation zu einer anderen Bearbeitungsstation.

Alle von dieser bestimmungsgemäßen Verwendung abweichenden Anwendungen sind unzulässig.

- Modifikationen am Lineartaktsystem müssen von TAKTOMAT genehmigt werden
- Das Lineartaktsystem darf nur innerhalb der definierten Betriebsparameter betrieben werden
- Die spezifizierte Belastung der Werkstückträger darf nicht überschritten werden
- Die Verwendung des Lineartaktsystems in ex-klassifizierten Räumen ist nicht gestattet

3.2 Technische Daten

3.2.1 Betriebsbedingungen

Einsatzbereich	in geschlossenen Räumen
Temperaturbereich [°C]	+15 bis +40
Relative Luftfeuchtigkeit [%]	20 bis 80
Medien	keinen aggressiven Medien aussetzen

3.2.2 Lagerbedingungen

Einsatzbereich	in geschlossenen Räumen
Temperaturbereich [°C]	-22 bis +50
Relative Luftfeuchtigkeit [%]	40 bis 70
Medien	keinen aggressiven Medien aussetzen
Lagerungszeit > 6 Monate	zusätzlich gegen Korrosion schützen

3.2.3 Abmessungen

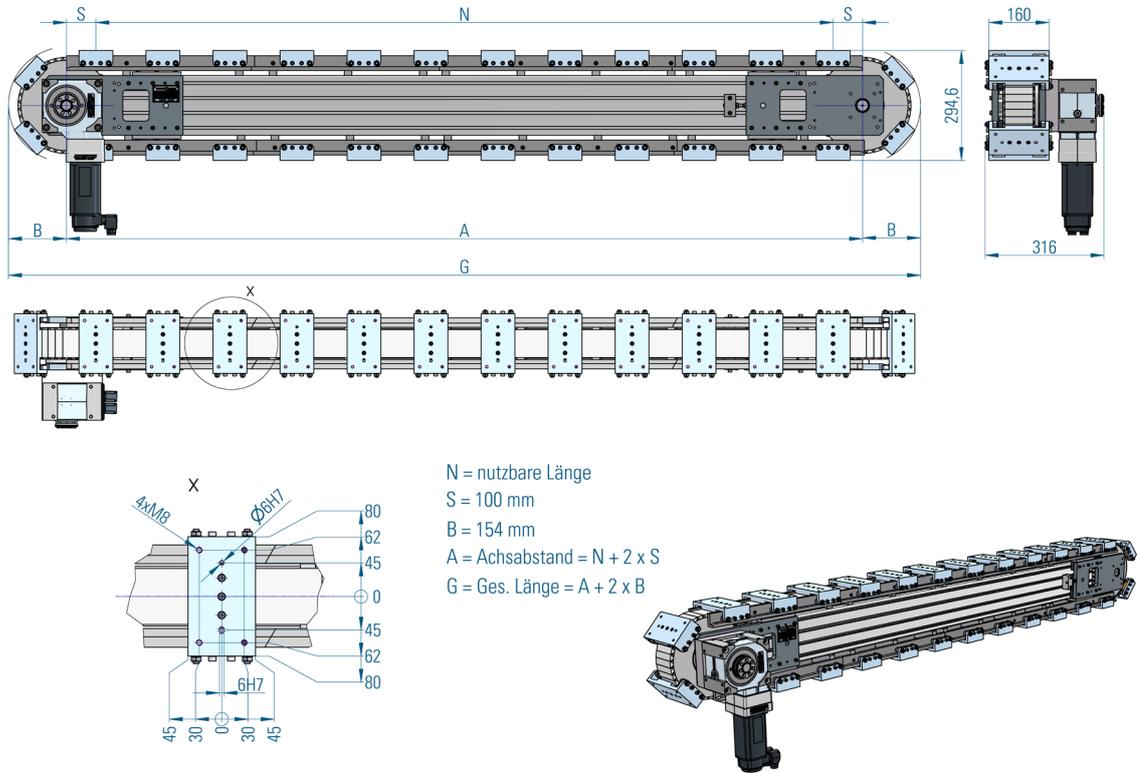


Abb. 2: Maßzeichnung, Hauptabmessungen Lineartaktsystem

Pos.	Bezeichnung	RFA075
A	Achsabstand	$N + 2 \times S$
B	Bohrungsabstand Befestigung Werkstückträger (WT)	154 x mm
G	Länge gesamt	$A + 2 \times B$
S		100 mm

3.2.4 Platzbedarf

Der Platzbedarf richtet sich nach den Abmessungen des Lineartaktsystems.

- Für Wartungs- und Servicetätigkeiten im Bereich des Antriebs einen Freiraum von etwa 1 m² vorsehen.
- Im Bereich des Spanners zur Einstellung der Riemenspannung einen Freiraum von etwa 1 m² vorsehen.

3.3 Produktübersicht

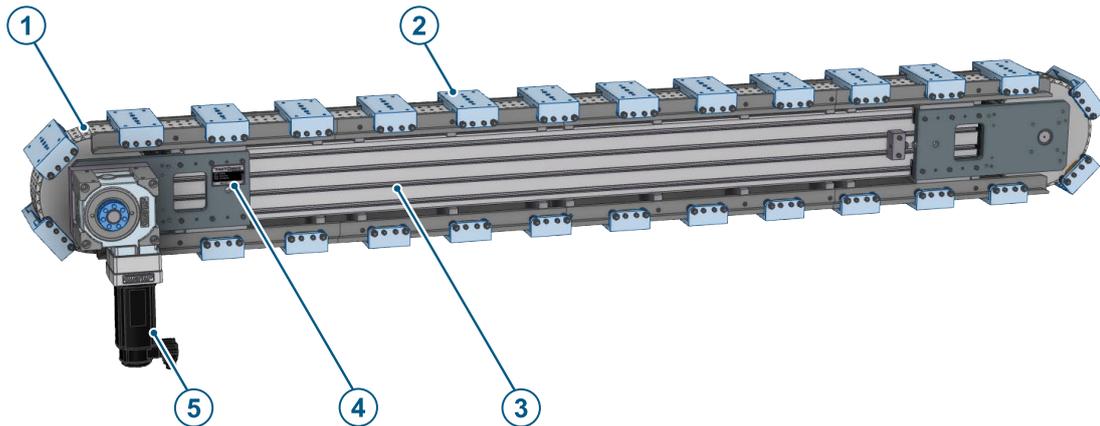


Abb. 3: Lineartaktsystem RFA mit Direktantrieb (Schneckengetriebe und Servomotor)

1	Zahnriemen endlos	2	Werkstückträger
3	Rahmen aus Alu-Profil	4	Typenschild
5	Direktantrieb		

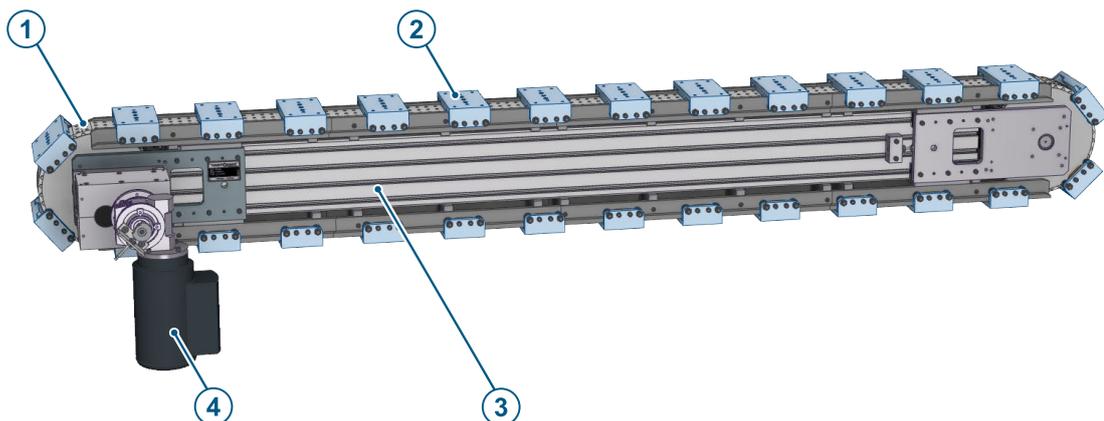


Abb. 4: Lineartaktsystem RFA mit Scheibenkurvengetriebe XP, Schneckengetriebe und Motor

1	Zahnriemen endlos	2	Werkstückträger
3	Rahmen aus Alu-Profil	4	Scheibenkurvengetriebe XP, Schneckengetriebe und Motor

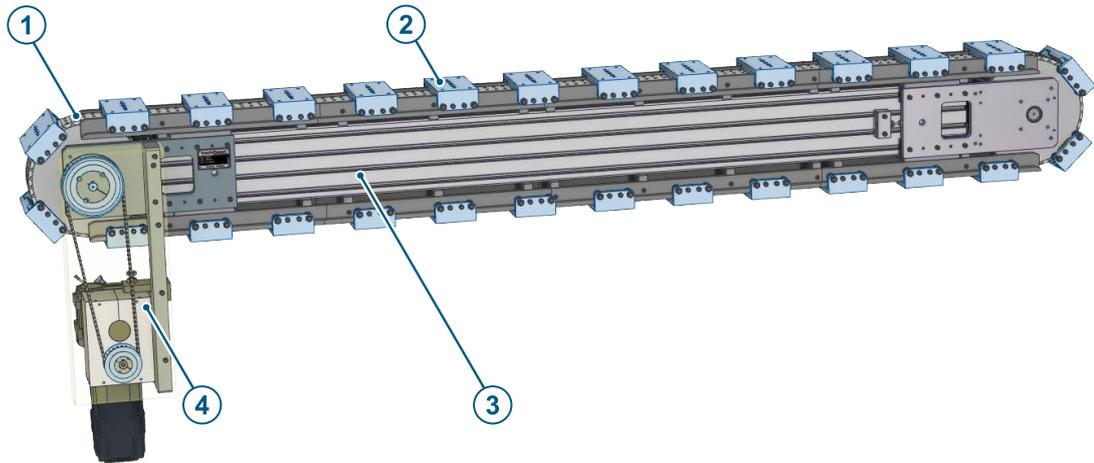


Abb. 5: Lineartaktsystem RFA Riemen-Übersetzer (Zahnriemengetriebe ($i = \text{variabel}$), Schneckengetriebe und Motor)

1	Zahnriemen endlos	2	Werkstückträger
3	Rahmen aus Alu-Profil	4	Riementrieb

4 Transport

Notwendige persönliche Schutzausrüstung



⚠️ WARNUNG

Kippen oder Absturz von Lasten



Schwebende Lasten können kippen oder herabfallen. Dadurch können Personen schwer oder tödlich verletzt werden.

- Nicht unter schwebende Lasten treten
- Unbefugte Personen aus dem Gefahrenbereich fernhalten
- Gewicht und Schwerpunkt beachten
- Nur geeignete, zugelassene und unbeschädigte Lastaufnahmemittel verwenden

HINWEIS



Beschädigung von Bauteilen

Durch unsachgemäßen Transport können Sachschäden entstehen

- Transport vorsichtig durchführen und Symbole auf der Verpackung beachten
- Die Transportösen in Lastrichtung ausrichten
- Bedienungsanleitung des Anschlagmittels beachten

4.1 Transportmöglichkeiten

Das Lineartaktsystem wird senkrecht mit Transportfüßen transportiert. Die Anzahl der Transportfüße und Anschlagmittel hängt von der nutzbaren Arbeitslänge des Lineartaktsystems ab (siehe Tabelle unten).

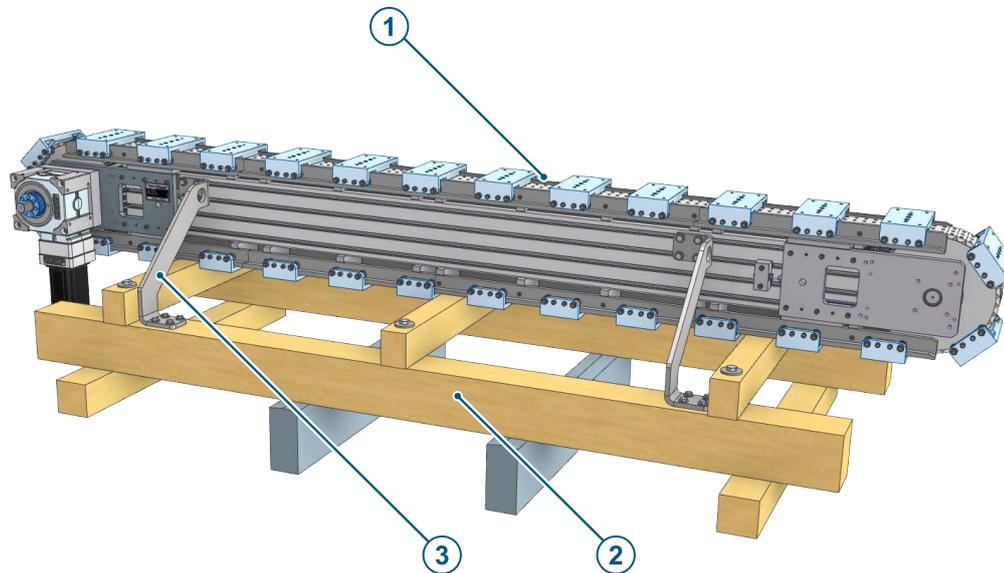


Abb. 6: Lineartaktsystem auf Holzgestell mit Transportfüßen

1	Lineartaktsystem	2	Holzgestell
3	Transportfuß		

Transport mit Flurförderfahrzeugen

Den Transport mit Flurförderfahrzeugen nur an den in der Abbildung gekennzeichneten Aufnahmepunkten (blaue Pfeile) durchführen.

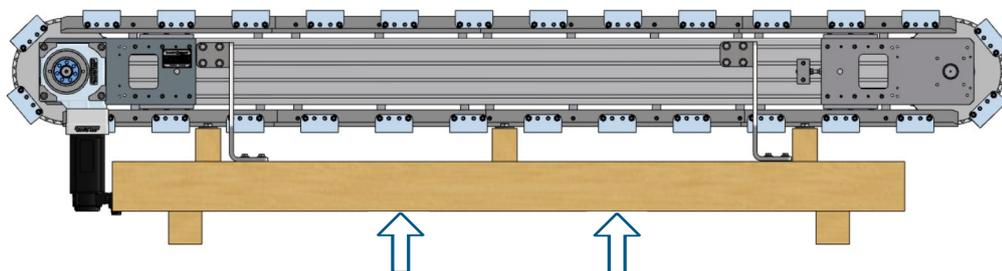


Abb. 7: Lineartaktsystem und Aufnahmepunkte für Flurförderfahrzeuge

Transport mit Anschlagmitteln

Anschlagmittel wie unten abgebildet an den Anschlagpunkten montieren und auf ihre Funktion hin überprüfen.

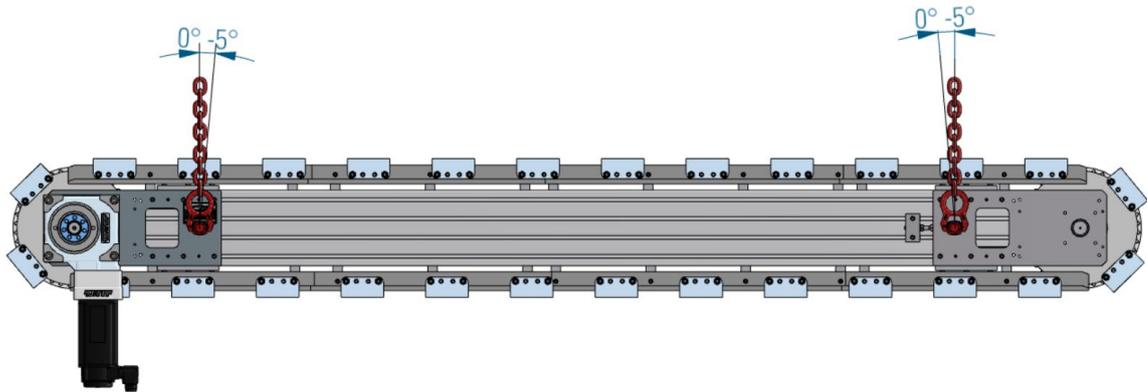


Abb. 8: Lineartaktsystem Anschlagpunkte und Vorgabe Neigungswinkel

Empfehlung Anschlagmittel senkrechter Transport

Typ	Achsabstand [mm]	Anzahl Anschlagpunkte
RFA	< 3000	4
RFA	> 3000–6000	≥ 6
RFA	> 6000	≥ 8

5 Montage

Notwendige persönliche Schutzausrüstung



⚠️ GEFAHR



Elektrischer Schlag

Bei Berührung von spannungsführenden Teilen besteht unmittelbare Lebensgefahr

- Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden
- Vor Beginn der Arbeiten Anlage freischalten, gegen Wiedereinschalten sichern und die Spannungsfreiheit feststellen

5.1 Montage des Lineartaktsystems RFA

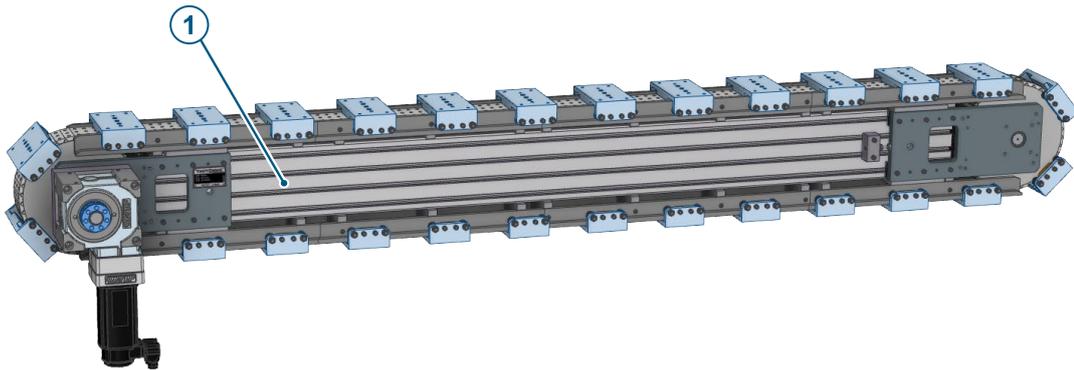


Abb. 9: Montagebeispiel Lineartaktsystem RFA

- 1 Rahmen aus Alu-Profil mit Befestigungsnuten

Zur Montage in einer Anlage empfiehlt TAKTOMAT, das Lineartaktsystem über Halterungen (nicht abgebildet) zu befestigen.

Die Halterungen werden am Alu-Profil mit Schrauben, Nutensteinen und Schnorrnscheiben festgeschraubt.

Bei weit auskragenden Schrittgetrieben empfiehlt TAKTOMAT, das Schrittgetriebe zusätzlich durch eine Stützkonstruktion abzustützen.

Für die Montage wie folgt vorgehen:

- ✓ Die Montagefläche muss eben sein.
 1. Die Montagefläche reinigen.
 2. Das Lineartaktsystem auf die Montagefläche aufsetzen.
 3. Das Lineartaktsystem gemäß Maßtabelle mit Schrauben, Nutensteinen und Schnorrnscheiben befestigen (siehe Technische Daten).

5.2 Montage der Antriebe

Den Antrieb wie folgt an das Lineartaktsystem anbauen:

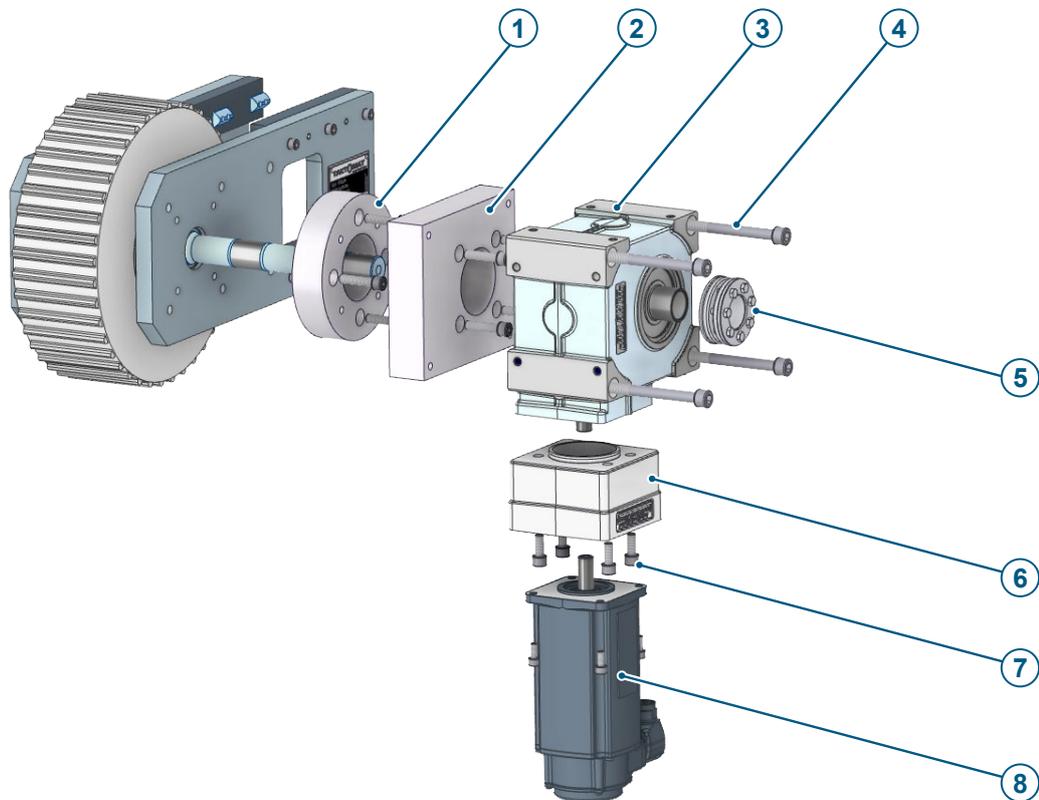


Abb. 10: Anbaureihenfolge Antrieb (Atlanta-Schneckengetriebe und Servo-Motor)

1	Zwischenflansch	2	Antriebsplatte
3	Servogetriebe	4	Zylinderkopfschraube + Schnorrscheibe
5	Spannkupplung	6	Adapter für Servomotor / Motorflansch
7	Zylinderkopfschraube + Schnorrscheibe	8	Servomotor

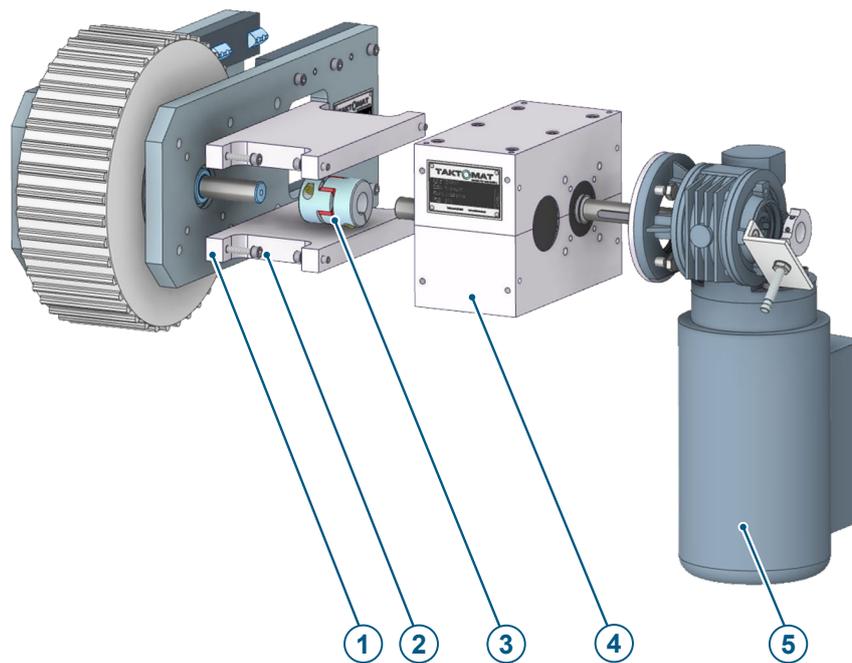


Abb. 11: Anbaureihenfolge Antrieb (Scheibekurvengetriebe XP, Schneckengetriebe und Motor)

1	Getriebehalterung	2	Zylinderkopfschraube (M6 x 30-DIN912)
3	Elastomerkupplung	4	Scheibekurvengetriebe
5	Komplettantrieb		

5.3 Montage der Werkstückträger auf dem Zahnriemen

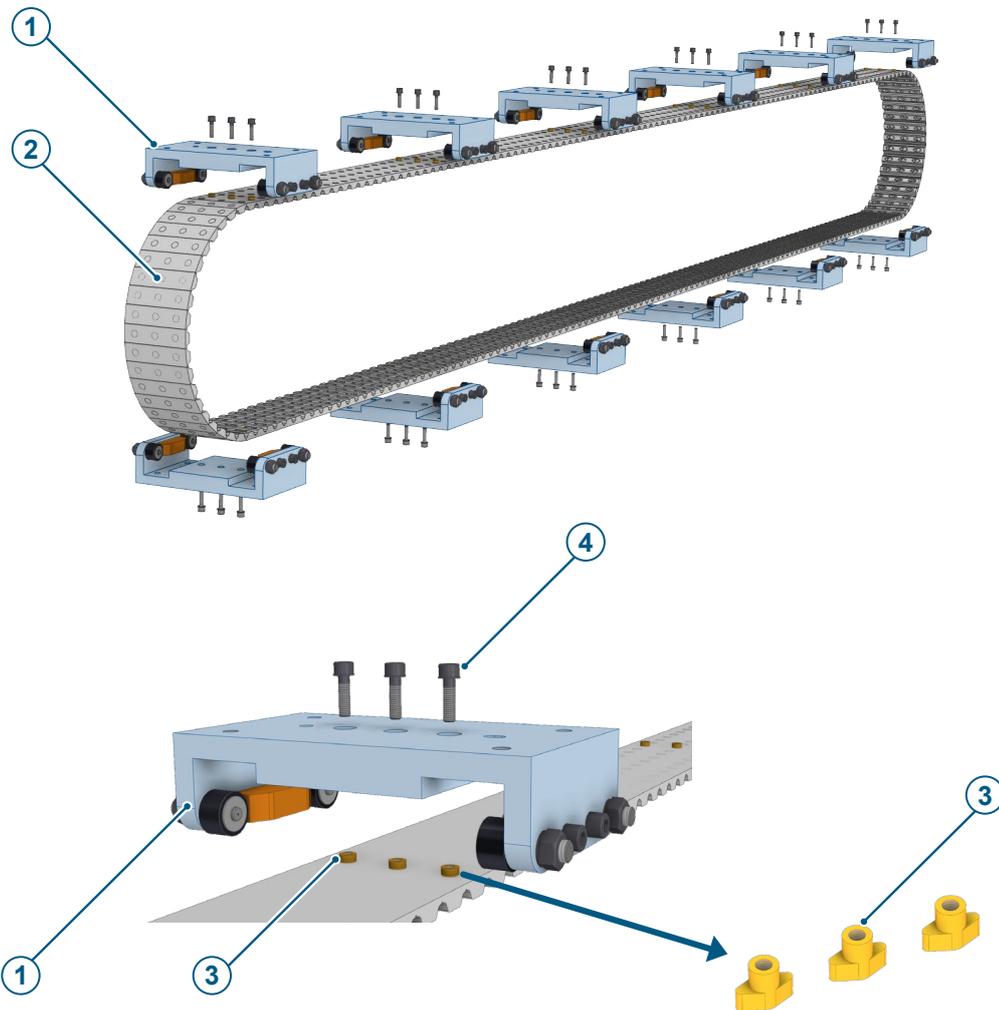


Abb. 12: Montage der Werkstückträger auf dem Zahnriemen

1	Werkstückträger (WT)	2	Zahnriemen
3	Messing-Einlegeteil	4	Schraube M5 x1 8-DIN912 + Schnorrzscheibe S5 (3x pro WT)

Um die Werkstückträger vom Zahnriemen zu entfernen, die Schrauben (4) lösen.

Bei der Montage der Werkstückträger auf dem Zahnriemen sicherstellen, dass die Bohrungen im Werkstückträger (1) genau über den Öffnungen der Messing-Einlegeteile (3) liegen.

Die Werkstückträger mit den Schrauben (4) auf dem Zahnriemen (2) festschrauben.

Aufbauten Zahnriemen

Bei Aufbauten/Werkstückträgern (WT) auf dem Zahnriemen Folgendes beachten:

- Maximal bewegte Masse (entsprechend Projektierung TAKTOMAT)
- Minimale Zeit bis zum Positionieren (entsprechend Projektierung TAKTOMAT)
- Maximaler Überhang (Kippmoment) (entsprechend Projektierung TAKTOMAT)
- Maximales Drehmoment bei Befestigungsbohrungen

6 Betrieb

Allgemeine Voraussetzungen für den Betrieb

Der Betrieb des Lineartaktsystems ist nur in einer vollständigen, CE-konformen Maschine oder Anlage zulässig.

Das Lineartaktsystem darf nicht mit defekten oder deaktivierten Sicherheitseinrichtungen betrieben werden.

6.1 Betriebsarten

Das Lineartaktsystem ist für unterschiedliche Betriebsarten ausgelegt. Diese Betriebsarten müssen über eine externe Steuerung realisiert werden.

Normalbetrieb

Im Normalbetrieb taktet die Werkstückträger von einer Stopposition zur nächsten.

Aussetzbetrieb

Der Aussetzbetrieb besteht aus zwei Phasen: Rastphase und Schrittzeit.

In der Rastphase stoppt der Antrieb. In dieser Zeit können externe Montageprozesse durchgeführt werden. Die Rastzeit ist dabei variabel.

In der Schrittzeit taktet die Endloskette zur nächsten Stopposition weiter.

Tippbetrieb

Im Tippbetrieb bewegt sich die Antriebswelle in kleinen Schritten zwischen zwei Rastpositionen.

Die Trommelkurve kann die aufgebaute Last dabei nicht weich beschleunigen und abbremsen. Dadurch treten hohe Beschleunigungen auf, die das Lineartaktsystem belasten. Der Tippbetrieb darf nur mit einer geeigneten Universalsteuerung durchgeführt werden. Die Steuerung muss ein weiches, getriebeschonendes Anfahren und Abbremsen der Last außerhalb der Rastphase ermöglichen. Eine geeignete Steuerung ist z. B. die TIC-Steuerung (TAKTOMAT Indexing Controller).

Not-Stopp

Der Not-Stopp hält die Bewegung des Lineartaktsystems sofort an. Die dabei aufgebaute Last belastet das Lineartaktsystem. Der Not-Stopp sollte daher nur in Notsituationen verwendet werden.

7 Wartung

Notwendige persönliche Schutzausrüstung



⚠️ GEFAHR

Elektrischer Schlag

Bei Berührung von spannungsführenden Teilen besteht unmittelbare Lebensgefahr

- Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden
- Vor Beginn der Arbeiten Anlage freischalten, gegen Wiedereinschalten sichern und die Spannungsfreiheit feststellen

7.1 Allgemeines

Die Wartungsintervalle sind Mindestempfehlungen bei dreischichtiger Nutzung. Die Nichtbeachtung der Wartungsvorschriften sowie Veränderungen führen zum Verlust von Garantieansprüchen und der Haftung des Herstellers.

Alle Gesetze, Bestimmungen sowie die Vorschriften des Landes zum Schutz von Mensch und Umwelt befolgen.

Die Wartungsvorschrift ist nur in Verbindung mit der Anleitung des jeweiligen Herstellers gültig. Änderungen des Inhalts sind vorbehalten.

7.2 Wartungsaktivitäten

Ein- und Ausschaltvorgänge gemäß Anleitung bei allen Wartungs- und Reinigungsarbeiten durchführen.

Die in der Betriebs- und Wartungsanleitung vorgeschriebenen Einstell-, Wartungs- und Inspektionstätigkeiten einschließlich der Angaben zum Austausch von Teilen und Teilausrüstungen beachten.

Instandhaltungsbereich, soweit erforderlich, weiträumig absichern.

Nacharbeiten

Bei Wartungsarbeiten gelöste Schraubenverbindungen stets festziehen.

Ist die Demontage von Sicherheitseinrichtungen erforderlich, müssen die Sicherheitseinrichtungen unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten wieder montiert werden. Nach der Montage die Funktion der Sicherheitseinrichtungen überprüfen.

Betriebs- und Hilfsstoffe sowie Reinigungsmittel und Austauschteile sicher und umweltschonend entsorgen. Die Angaben der Hersteller bei den Gefahrstoffen befolgen.

Ersatzteile

Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist bei Originalersatzteilen immer gewährleistet.

Umweltschutz

Austretendes oder überschüssiges Fett an Schmierstellen entfernen und nach den geltenden örtlichen Bestimmungen entsorgen.

7.2.1 Wartungspersonal

Der Betreiber muss die Zuständigkeiten und Durchführung für die Reinigungs-, Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten eindeutig regeln und festlegen.

Nur qualifiziertes, geschultes und eingewiesenes Personal darf Wartungstätigkeiten durchführen.

7.2.2 Wartungsplan

Hinweise und Vorgaben der Hersteller bzw. Lieferanten der Zukauf- und hauseigenen Komponenten beachten.

Intervall	Tätigkeit	Personal
Täglich	Allgemeinen Zustand der Maschine prüfen, Anlage auf Verschmutzung prüfen	Bediener
Monatlich	Kurvenrollen und Führungsschienen auf Gängigkeit und allgemeinen Zustand prüfen	Bediener
Monatlich	Riemenzustand auf Ausbrüche, Risse und Verschleiß prüfen	Bediener
Monatlich	Zahnriemenräder auf Verschleiß und Verschmutzung prüfen	Bediener
Jährlich	Wartung des Schrittgetriebes nach Betriebsanleitung	Fachpersonal

7.2.3 Reinigung

Alle Griffe, Tritte, Geländer, Podeste und Leitern frei von Verschmutzung halten.

Zur Reinigung keine Druckluft verwenden.

Alle Bauteile, insbesondere Anschlüsse und Verschraubungen, zu Beginn der Wartung von Öl, Kraftstoff oder Pflegemitteln befreien. Keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden. Faserfreie Putztücher verwenden.

Nach der Reinigung alle Versorgungsleitungen auf Undichtigkeiten, gelockerte Verbindungen, Scheuerstellen und Beschädigungen untersuchen. Festgestellte Mängel sofort beheben.

7.3 Riemenspannung prüfen und einstellen

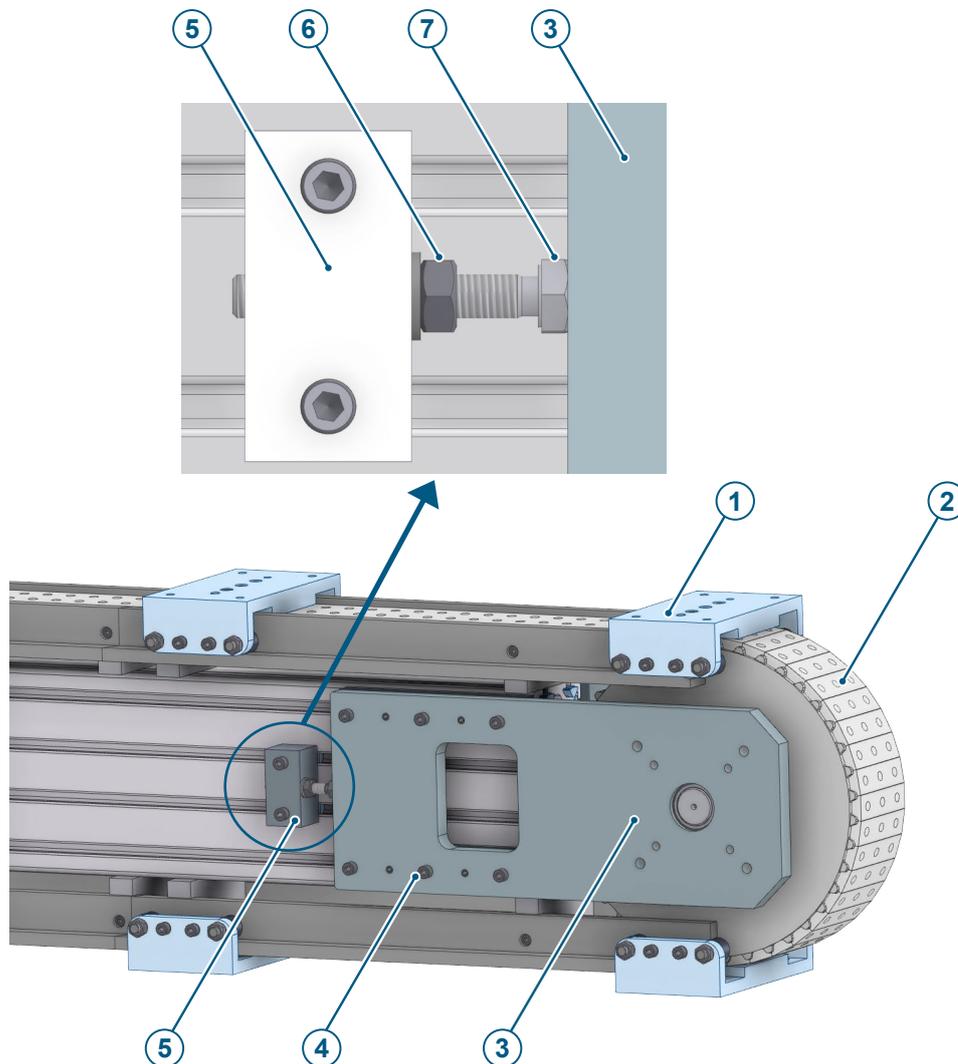


Abb. 13: Detail Riemen spannen am Umlenkrad

1	Werkstückträger	2	Zahnriemen endlos
3	Seitenplatte 2x (links und rechts)	4	Schrauben für Seitenplatte 12x (M6 x 40-DIN912)
5	Spannblock 2x (= fix)	6	Kontermutter (M8-DIN934)
7	Spannschraube (M8 x 55-DIN933)		

Die Riemenspannung kann nur am Umlenkrad überprüft und eingestellt werden.

Um den Riemen zu spannen, folgendermaßen vorgehen:

- ✓ Das Lineartaktsystem ist stromlos geschaltet.
 1. Die Schrauben für die Seitenplatte (4) auf beiden Seiten lösen.
 2. Die Kontermutter (6) lösen.
 3. Mit der Spannschraube (7) den Zahnriemen (2) auf beiden Seiten gleichmäßig spannen. Das Spannen erfolgt durch Linksdrehung.
 4. Die Riemenspannung gemäß der Abbildung unten prüfen (Abhebemaß = $0,5 \times A/1000$).
 5. Wenn die geforderte Spannung erreicht ist, die Kontermutter (6) festdrehen.
 6. Die Schrauben für die Seitenplatte (4) mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.
- ➡ Der Riemen ist gespannt.

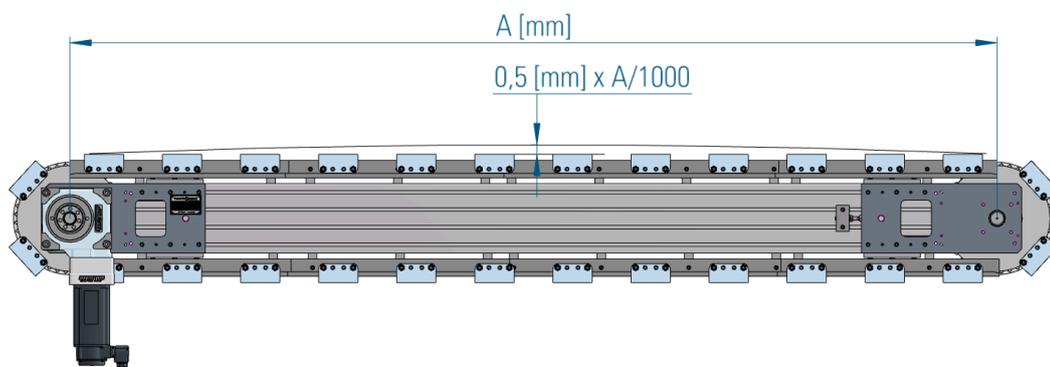


Abb. 14: Vorgabe Zahnriemenspannung

7.4 Zahnriemen demontieren

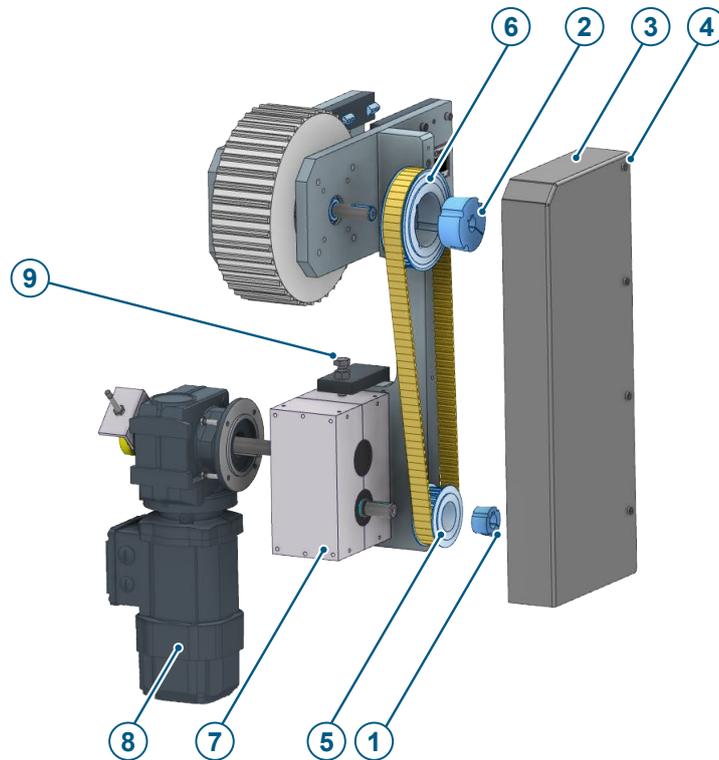


Abb. 15: Demontage des Riementriebs

1	Taperlock-Buchse 1	2	Taperlock-Buchse 2
3	Schutz für Riementrieb	4	Schraube M6 x 10-DIN6912 (4x)
5	Zahnriemenrad 1	6	Zahnriemenrad 2
7	Scheibenkurvengetriebe XP	8	Komplettantrieb
9	Zahnriemen-Spannvorrichtung		

Um den Riementrieb zu demontieren, folgendermaßen vorgehen:

- ✓ Das Lineartaktsystem ist stromlos geschaltet.
 1. Die Schrauben (4) am Schutz für den Riementrieb (3) lösen.
 2. Den Schutz für den Riementrieb (3) entfernen.
 3. Die Schraube der Spannvorrichtung (9) lösen.
 4. Das Scheibenkurvengetriebe (7) nach oben schieben.
- ➡ Der Zahnriemen kann getauscht werden.

HINWEIS



- Die Taperlock-Buchsen nach Herstellerangabe montieren
- Bei der Montage auf die Flucht der Zahnriemenräder achten. Horizontalen Versatz der Zahnriemenräder vermeiden

Um den Riementrieb zu montieren, folgendermaßen vorgehen:

- ✓ Das Lineartaktsystem ist stromlos geschaltet.
 - 1. Die Schraube der Spannvorrichtung (9) lösen.
 - 2. Das Scheibenkurvengetriebe (7) nach oben schieben.
 - 3. Den Zahnriemen wie abgebildet auf den Zahnriemenrädern (5, 6) anbringen.
 - 4. Mit der Schraube der Spannvorrichtung (9) den Zahnriemen spannen.
 - 5. Den Schutz für den Riementrieb (3) mit den Schrauben (4) befestigen.
- ➔ Der Zahnriemen ist montiert.

7.5 Zahnriemen spannen

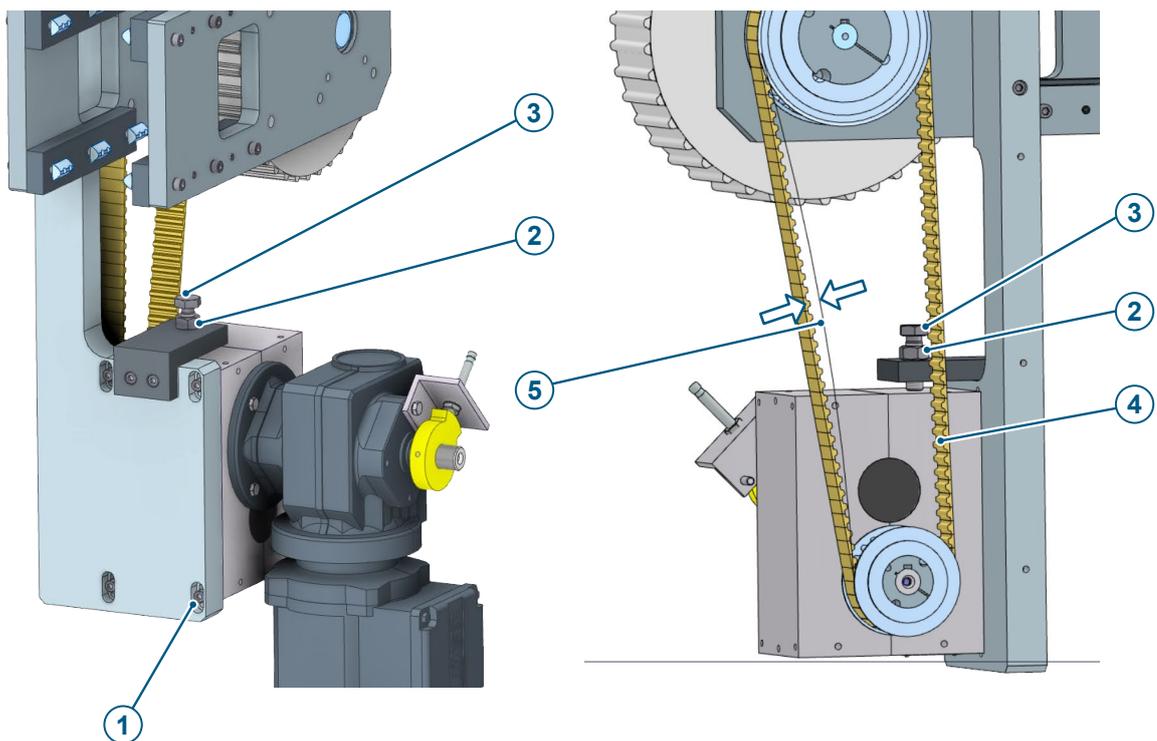


Abb. 16: Zahnriemen spannen

1	Befestigungsschrauben M6 x 30-DIN912 (4x)	2	Kontermutter
3	Stellschraube für Riemen spannung M12 x 40-DIN933	4	Zahnriemen
5	Zahnriemen-Durchbiegung nach Angaben des Zahnriemenherstellers		

Um den Zahnriemen zu spannen, folgendermaßen vorgehen:

- ✓ Das Lineartaktsystem ist stromlos geschaltet.
 1. Den Schutz für den Riementrieb (nicht dargestellt) abnehmen. Dazu 4x die Befestigungsschraube M6 x 10-DIN6912 entfernen.
 2. Die Befestigungsschrauben (1) am Scheibenkurvengetriebe entspannen. Die Schrauben nicht entfernen!
 3. Die Kontermutter (2) lösen.
 4. Die Stellschraube für die Riemen Spannung (3) drehen. Drehen nach rechts spannt den Riemen, Drehen nach links entspannt den Riemen.
 5. Die Spannung des Zahnriemens (4) prüfen. Die Werte für die Riemen Spannung gemäß Angaben des Zahnriemenherstellers beachten.
 6. Die Kontermutter (2) festziehen.
 7. Die Befestigungsschrauben (1) festziehen. Drehmoment beachten!
 8. Den Schutz für den Riementrieb (nicht abgebildet) anbringen und 4x die Schraube M6 x 10-DIN6912 festziehen.
- ➡ Der Riemen ist gespannt.

8 Entsorgung

Notwendige persönliche Schutzausrüstung



GEFAHR

Elektrischer Schlag

Bei Berührung von spannungsführenden Teilen besteht unmittelbare Lebensgefahr

- Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden
- Vor Beginn der Arbeiten Anlage freischalten, gegen Wiedereinschalten sichern und die Spannungsfreiheit feststellen



HINWEIS

Umweltschäden

Bei nicht sachgemäßer Entsorgung können Umweltschäden entstehen

- Komponenten und Betriebsstoffe nach den örtlich geltenden Vorschriften entsorgen
- Die Sicherheitsdatenblätter der Betriebsstoffe beachten

Verbaute Materialien

Die Komponenten bestehen im Wesentlichen aus folgenden Materialien:

- Kupfer (Komplettantriebe, elektrische Leitungen)
- Stahl und Grauguss (Gehäuse, Aufbauten, Wellen, Lagerungen)
- Kunststoff (Zahnriemen, Isolierung, Lagerung)

Vorbereitung zur Entsorgung

1. Die gesamte Energieversorgung trennen und gegen Wiedereinschalten sichern.
2. 15 Minuten warten, bis alle stromführenden Komponenten vollständig entladen sind.
3. Baugruppen und Bauteile unter Beachtung örtlich geltender Umweltvorschriften zerlegen und entsorgen.

9 Ersatz- und Verschleißteile



HINWEIS

Durch Verwendung von ungeeigneten Ersatzteilen können Sachschäden entstehen

Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen

- Nur Originalersatzteile verwenden
 - Ersatzteile vor dem Einbau auf Fehler oder Mängel überprüfen
-

Ersatz- und Verschleißteile sind grundsätzlich auftragsspezifisch. Eine entsprechende Ersatz- und Verschleißteilliste erhalten Sie auf Anfrage bei TAKTOMAT. Bei Bestellung von Ersatzteilen immer die zugehörige Seriennummer angeben. Die Seriennummer befindet sich auf dem Typenschild.

10 Anhänge

10.1 Inhalt der Einbauerklärung

(Die Original-Einbauerklärung ist der Dokumentation beigelegt)

Original-Einbauerklärung für unvollständige Maschinen (Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II 1 B)	
Hersteller: TAKTOMAT GmbH Rudolf-Diesel-Straße 14 D-86554 Pöttmes	
Beschreibung und Identifizierung der unvollständigen Maschine: Ihre Bestell-Nr.: - Unsere Auftrags-Nr.: - Produkt: Lineartaktsystem Typ: RFA075 Seriennummer: - Handelsbezeichnung: Lineartaktsystem RFA075	
Der Hersteller erklärt, dass folgende grundlegende Anforderung der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG angewandt und eingehalten sind: 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.7, 1.5.3, 1.5.4, 1.6.1, 1.6.4, 1.7.1, 1.7.4 Fundstelle der angewandten harmonisierten Normen entsprechen Artikel 7 Absatz 2: EN ISO 12100:2010 Sicherheit von Maschinen – allgemeine Gestaltungsleitsätze Ferner wird erklärt, dass die speziellen technischen Unterlagen für diese unvollständige Maschine nach Anhang VII Teil B erstellt wurden. Der Hersteller verpflichtet sich, diese auf begründetes Verlangen den einzelstaatlichen Stellen innerhalb einer angemessenen Zeit in elektronischer Form zu übermitteln.	
Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn gegebenenfalls festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie entspricht.	
Dokumentationsverantwortlicher: Anschrift:	TAKTOMAT GmbH Rudolf-Diesel-Straße 14, D-86554 Pöttmes