



## Inhalt

|   |    |
|---|----|
| Symbole, Sicherheit .....                               | 3  |
| Allgemeiner Gefahrenhinweis .....                       | 3  |
| Bestimmungsgemäße Verwendung .....                      | 4  |
| Nichtbestimmungsgemäße Verwendung .....                 | 4  |
| Produktbeschreibung .....                               | 4  |
| Technische Daten .....                                  | 5  |
| Montagevorbereitung .....                               | 6  |
| Einpressen der Wellen.....                              | 7  |
| Schlittenmontage.....                                   | 8  |
| Montage Zahnriemen .....                                | 9  |
| Montage Zahnriemenumlenkung und Antriebsumlenkung ..... | 10 |
| Montage Schlittenplatte .....                           | 11 |
| Zahnriemenspannung .....                                | 13 |
| Antriebssatz .....                                      | 14 |
| Montage Antriebssatz KLE 5 40x40 AP/WP 40 .....         | 14 |
| Synchronisation.....                                    | 17 |
| Zubehör Lineareinheit KLE 5 40x40 LR .....              | 18 |
| Endschalter KLE 6 60x60 - 1NC .....                     | 18 |
| Endschalter KLE 6 60x60 - 1NO .....                     | 18 |
| Abdeckprofil 6 LE, grau ähnlich RAL 7042 .....          | 18 |
| Profil-Verbindungssatz 5 5/8 60x60 (0.0.718.36).....    | 19 |
| Zustellrad D60 D12 .....                                | 19 |
| Händlerkonfiguration und Ersatzteilliste .....          | 20 |
| Checkliste .....  | 21 |
| Wartung und Instandhaltung .....                        | 21 |
| Pflege .....  | 22 |
| Entsorgung .....  | 22 |
| Produktentwicklung und Dokumentation .....              | 23 |

## Symbole, Sicherheit



Wichtige Information



Entsorgungshinweis beachten



Entsorgungshinweise beachten



Wartung



Hinweis! Nichtbeachtung kann zu Sachbeschädigungen führen



Warnung! Nichtbeachtung führt zum Tod, zu schweren Verletzungen und Sachbeschädigungen



Vorsicht! Nichtbeachtung kann zum Tod, zu schweren Verletzungen und Sachbeschädigungen führen



Vorsicht! Nichtbeachtung kann zu Verletzungen und Sachbeschädigungen führen

## Allgemeiner Gefahrenhinweis

Die Daten und Angaben der Anleitung dienen allein der Produktbeschreibung und dem Zusammenbau. Die Angaben entbinden den Anwender nicht von eigenen Beurteilungen und Prüfungen. Es ist zu beachten, dass unsere Produkte einem natürlichen Verschleiß- und Alterungsprozess unterliegen.

Diese Anleitung enthält wichtige Informationen um das Produkt sicher und sachgerecht zu verwenden. Bei Verkauf, Verleih oder sonstiger Weitergabe des Produkts muss die Anleitung mitgegeben werden. Lesen und befolgen Sie daher unbedingt nachstehende Sicherheitshinweise.

- Alle Arbeiten mit und an der Lineareinheit KLE 5 40x40 LR sind unter dem Aspekt „Sicherheit zuerst“ durchzuführen.
- Schalten Sie die Lineareinheit KLE 5 40x40 LR stromlos, bevor Sie Arbeiten an der Linearachse durchführen.
- Beachten Sie die gültigen Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz im Anwenderland und am Arbeitsplatz.
- Verwenden Sie item-Produkte nur in technisch einwandfreiem Zustand.
- Bei Nichtverwendung von Originalersatzteilen erlischt der Gewährleistungsanspruch!
- Prüfen Sie das Produkt auf offensichtliche Mängel.
- Verwenden Sie das Produkt ausschließlich im Leistungsbereich, der in den technischen Daten beschrieben ist.
- Stellen Sie sicher, dass alle zum Produkt gehörenden Sicherheitseinrichtungen vorhanden, ordnungsgemäß installiert und voll funktionsfähig sind.
- Sie dürfen Sicherheitseinrichtungen nicht in ihrer Position verändern, umgehen oder unwirksam machen.

Die hier dokumentierte Lineareinheit KLE 5 40x40 LR entspricht dem Stand der Technik und berücksichtigen die allgemeinen Grundsätze der Sicherheit zum Zeitpunkt der Drucklegung dieser Anleitung. Trotzdem besteht die Gefahr von Personen- und Sachschäden, wenn Sie die grundsätzlichen Sicherheitshinweise und Warnhinweise in dieser Anleitung nicht beachten. Für daraus entstehende Schäden übernehmen wir keine Haftung. Im Interesse der Weiterentwicklung behalten wir uns das Recht auf technische Änderung vor. Bewahren Sie die Anleitung so auf, dass sie jederzeit für alle Benutzer zugänglich ist. Die allgemeinen Gefahrenhinweise beziehen sich auf den gesamten Lebenszyklus der Lineareinheit KLE 5 40x40 LR.

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Lineareinheit KLE 5 40x40 LR ist eine Komponente und darf nur den technischen Daten und den Sicherheitsvorgaben dieser Dokumentation entsprechend eingesetzt werden. Kombiniert man die Lineareinheit KLE 5 40x40 LR mit Motor und Steuerung generiert man eine unvollständige Maschine im Sinne der MRL 2006/42/EG. Die innerbetrieblichen Vorschriften und die Richtlinien des Anwenderlandes müssen eingehalten werden. Eigenmächtige bauliche Veränderungen an der Lineareinheit KLE 5 40x40 LR sind nicht zulässig. Für daraus entstehende Schäden übernehmen wir keine Haftung. Sie dürfen die Lineareinheit KLE 5 40x40 LR nur dann montieren, bedienen und warten, wenn:

- Die Lineareinheit KLE 5 40x40 LR verwendungsgerecht und sicherheitsgerecht integriert wurde
- Sie die Anleitung sorgfältig gelesen und verstanden haben
- Sie fachlich ausgebildet sind
- Sie von Ihrem Unternehmen hierzu autorisiert sind
- Sie ausschließlich das Original-Zubehör des Herstellers verwenden

Die Lineareinheit KLE 5 40x40 LR ist ausgelegt für den Betrieb in Innenräumen.

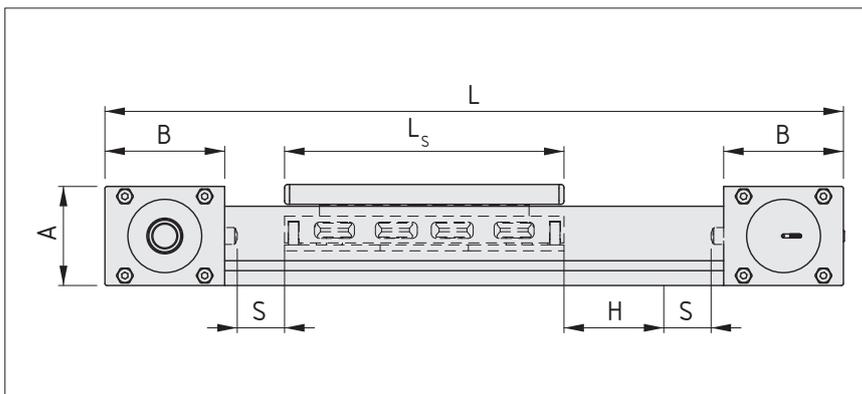
## Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Als nicht bestimmungsgemäße Verwendung gilt, wenn Sie das Produkt anders verwenden, als es in der Anleitung und der bestimmungsgemäßen Verwendung autorisiert ist. Für daraus entstehende Schäden übernehmen wir keine Haftung.

## Produktbeschreibung

Die Lineareinheit KLE 5 40x40 LR mit Rollenführung und dynamischen Zahnriementrieb ist für Betriebslasten bis 150 N ausgelegt. Die Rollen laufen vom Zahnriemen verdeckt innerhalb des Profils.

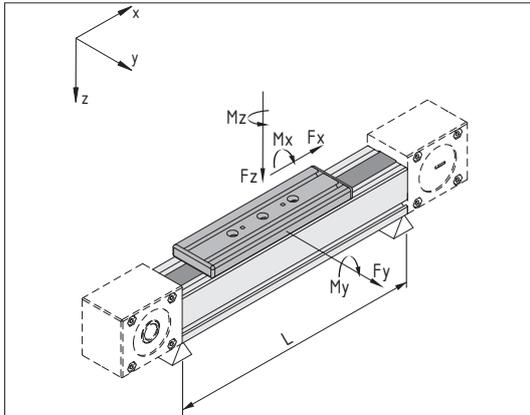
Lineareinheit KLE 5 40x40 LR:



| Artikel                      | A [mm] | B [mm] | s [mm] | L <sub>s</sub> [mm] | L [mm] | Masse      |
|------------------------------|--------|--------|--------|---------------------|--------|------------|
| 0.0.710.86<br>(Basiseinheit) | 50     | 60     | 23,5   | 140                 | H+320  | 1,289 kg   |
| 0.0.719.96                   |        |        |        |                     |        | 1,999 kg/m |

H: Hub

## Technische Daten



|                           |                    |
|---------------------------|--------------------|
| Maximaler Hub:            | 2800mm             |
| Masse pro mm Hub.:        | 1,999kg/m          |
| Wiederholgenauigkeit:     | 0,1mm              |
| Maximale Beschleunigung:  | 10m/s <sup>2</sup> |
| Maximale Geschwindigkeit: | 5m/s               |
| Vorschub:                 | 90mm/U             |
| Einbaumaß:                | 50mm x 40mm        |
| max. Betriebslast:        | 150N               |

|                                 | Stützweite<br>$L_{\max}$ bei<br>$F_{z \max}$ [mm] | Stützweite<br>$L_{\max}$ bei<br>$F_{y \max}$ [mm] | $F_{y \max}$ [N] | $F_{z \max}$ [N] | $M_{x \max}$<br>[Nm] | $M_{y \max}$<br>[Nm] | $M_{z \max}$<br>[Nm] | Betriebslast<br>$F_{x \max}$ [N] |
|---------------------------------|---|---|------------------|------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------------------|
| Lineareinheit<br>KLE 5 40x40 LR | 1050  | 1200  | 250              | 200              | 4                    | 8                    | 15                   | 150                              |

Umgebungsbedingungen:

Lagertemperatur: -20°C bis +70°C

Relative Luftfeuchtigkeit: 5 % bis 85 %

Die Lineareinheit KLE 5 40x40 LR ist vorgesehen für den ortsfesten Einsatz in wettergeschützten Bereichen.

Aufstellung und Betrieb nicht in unmittelbarer Nachbarschaft von industriellen Anlagen mit chemischen Emissionen.

Aufstellung und Betrieb nicht in Bereichen, in denen regelmäßig Stöße mit hohem Energieinhalt auftreten, hervorgerufen z. B. von Pressen oder Schwermaschinen.

Bei Zweifel an der Beständigkeit gegen bestimmte Chemikalien, z.B. bei Prüflöl, legierten Ölen, aggressiven Waschsubstanzen, Lösungsmitteln oder bei Bremsflüssigkeit empfehlen wir die Rücksprache mit Ihrer Fachvertretung.

Bei Betrieb in stark salzhaltiger Luft, Rücksprache mit dem Hersteller halten.

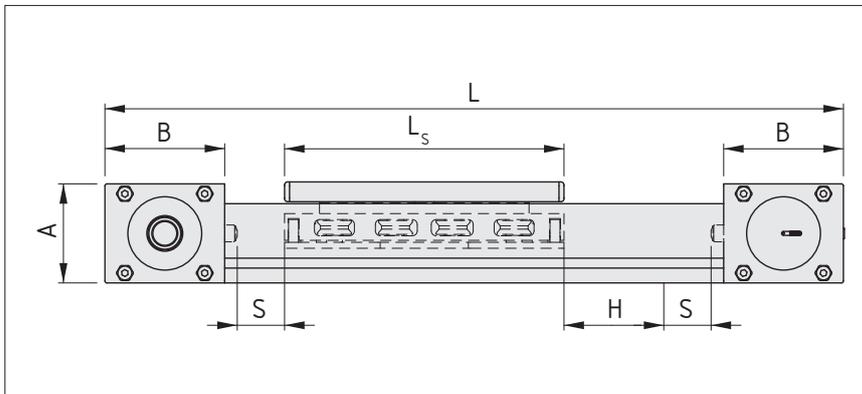
Die Durchbiegung der Lineareinheit KLE 5 40x40 LR sollte unter 1mm auf 1000mm Achse liegen.

## Montagevorbereitung

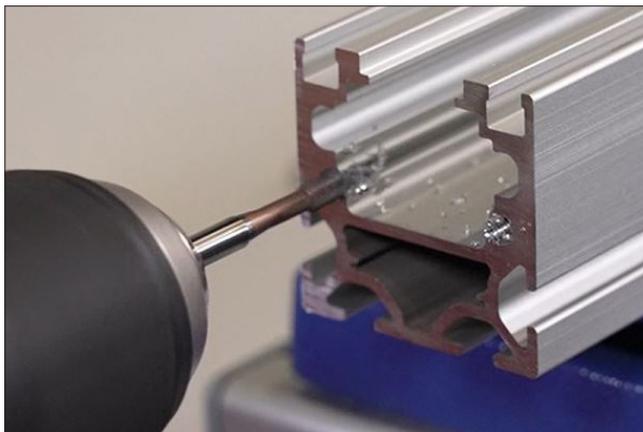
Vor der Montage, Reinigung oder vor Wartungsarbeiten an der Lineareinheit KLE 5 40x40 LR zuerst die Anlage energieslos schalten.

Vorbereitung zur Montage:

- |  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| ▪ Gesamtlänge der Lineareinheit KLE 5 40x40 LR [mm]: | $L = H + 320\text{mm}$              |
| ▪ Profillänge [mm]:                                  | $L_p = H + 200\text{mm}$            |
| ▪ Abdeckprofillänge [mm]:                            | $L_A = L_p$                         |
| ▪ Welle D6 [mm]:                                     | $L_w = L_p - 2\text{mm}$            |
| ▪ Zahnriemen [mm]:                                   | $L_z = 2 \times L_p + 140\text{mm}$ |
| ▪ Hub [mm]:  | H                                   |



**HINWEIS!** Die Achse sollte grundsätzlich für die Montage mit Antirutschhilfen unterlegt werden.  
Die Achse sollte grundsätzlich mit Sicherheitshandschuhen montiert werden.

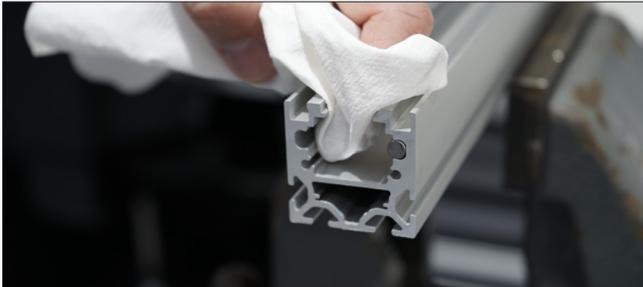


Im ersten Schritt werden die Kernbohrungen der Stirnfläche des Profils 5 40x40 KLE beidseitig gesenkt und mit einem Gewinde M4x12 versehen. Der Gewindebohrer sollte mit einem Drall versehen sein, damit dieser sich im Kernloch nicht verkantet.

Die Bohrungen und das Profil müssen anschließend gründlich von Spänen gesäubert werden

## Einpressen der Wellen

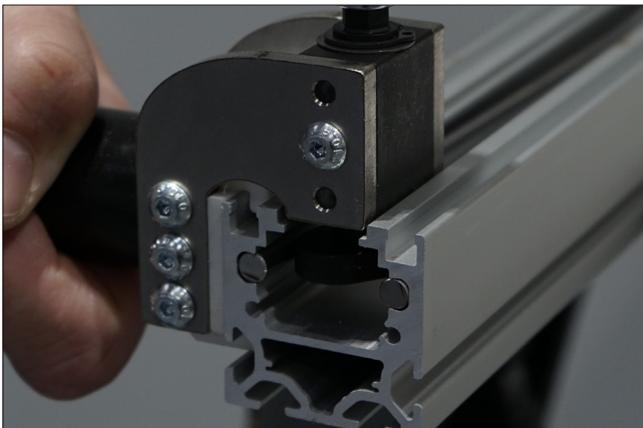
Die Wellen D6 (0.0.356.01) werden in das Trägerprofil eingepresst. Wir empfehlen die Verwendung des Werkzeugsatzes (0.0.720.58).



Zunächst werden die offenen Klemmkänäle für die Aufnahme der Wellen und die Wellen selbst gereinigt. Unbedingt auf Grاتفreiheit der Wellenende achten.



Die Welle wird mit einem handelsüblichen Wälzlagerfett benetzt, um das Einpressen zu erleichtern.



Die Welle wird mit einem Versatz von ca. 1 mm nach innen positioniert.

Das Einpresswerkzeug nutzt die Profilkontour des Profils KLE 5. Das Einpresswerkzeug stützt sich in der unteren Nut, dem oberen Kanal und der Öffnung des Profils KLE 5 ab.

Mit Hilfe eines Drehmomentenschlüssels wird ein Excenter gedehnt, welcher die Wellen D6, Seite für Seite, in den Kanal presst und verklemmt.

Zum korrekten Eindringen der Welle D6 muss ein Drehmoment von  $M = 35\text{Nm}$  aufgebracht werden.



In 40mm Schritten wird die Welle auf der kompletten Profillänge in den Kanal gepresst.



**ACHTUNG!** Die Abstände des Verklemmens sollten nicht größer gewählt werden, da sonst Wellenabschnitte nicht eingedrückt sind und der Schlitten sich verklemmt.

## Schlittenmontage



Der Schlitten ist vormontiert.

Der Schlitten hat auf der Unterseite eine Zugfeder, diese muss gespannt sein.

Das Sicherheitsetikett soll verhindern, dass die Zylinderkopfschrauben vor der Montage gelöst werden und somit die Feder entspannen.



**ACHTUNG!** Das Sicherheitsetikett, welches drei Zylinderkopfschrauben verdeckt, darf erst nach der Montage des Schlittens im Profil entfernt werden.



Die Filze des Abstreif- und Schmiersystem werden vor der Montage ausreichend mit Öl benetzt



Die Filze des Abstreif- und Schmiersystem werden beim Einführen des Schlittens in das Trägerprofil vorsichtig zusammengedrückt, um an den scharfen Sägekanten des Profils nicht beschädigt zu werden.



**ACHTUNG!** Eine Beschädigung der Filze hat maßgeblichen Einfluss auf die Lebensdauer der Lineareinheit.



Nachdem der Schlitten in das Profil eingeschoben worden ist, wird das Sicherheitsetikett entfernt. Das Spiel des Schlittens im Profil ist noch deutlich spürbar.



Die nun zugänglichen Zylinderkopfschrauben werden gelöst. Die vorgespannte Feder beginnt sich zu entspannen und justiert dabei die beiden inneren Laufrollen spielfrei im Profil. Durch leichte Bewegung des Schlittens wird die spielfreie Einrichtung unterstützt. Verfahren Sie den Schlitten über die komplette Profillänge und prüfen Sie die Spielfreiheit. Im Anschluß werden die Zylinderkopfschrauben komplett gelöst und die Schlittenplatte entfernt.



Unter der Schlittenplatte befinden sich zwei Bleche. Beide Bleche müssen entfernt werden. Lediglich die Zylinderstifte verbleiben im Schlittengrundkörper.

## Montage Zahnriemen



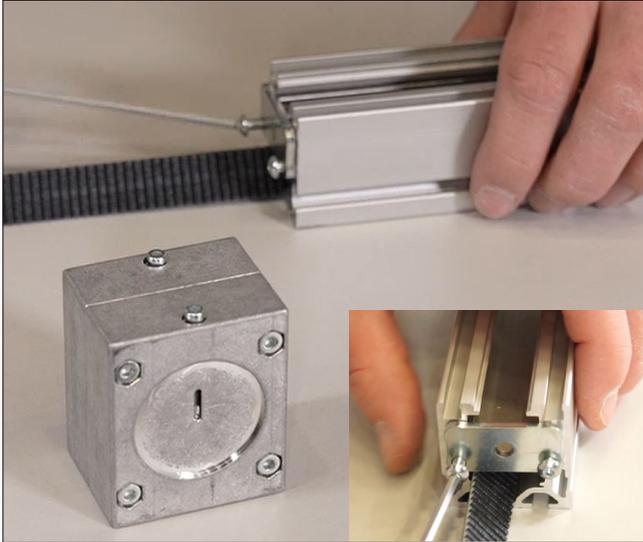
Der bereits auf die berechnete Länge zugeschnittene Zahnriemen wird im unteren dafür vorgesehenem Bereich des Profils eingeschoben. Der Rücken des Zahnriemens weist dabei nach unten, die Zähne sind nach innen ausgerichtet.



Den Zahnriemen rechts und links gleichmäßig überstehen lassen.

## Montage Zahnriemenumlenkung und Antriebsumlenkung

Die Art der Montage der Zahnriemenumlenkung und der Antriebsumlenkung sind gleich.



Als erstes wird die Profilanchlussplatte mit 2 Halbrundschauben M4x12 ans Profil geschraubt.

$M_A=4Nm$

Die Ausrichtung der Montageplatte muss dabei beachtet werden, da sonst die weitere Montage und die Funktion der Lineareinheit gestört ist.

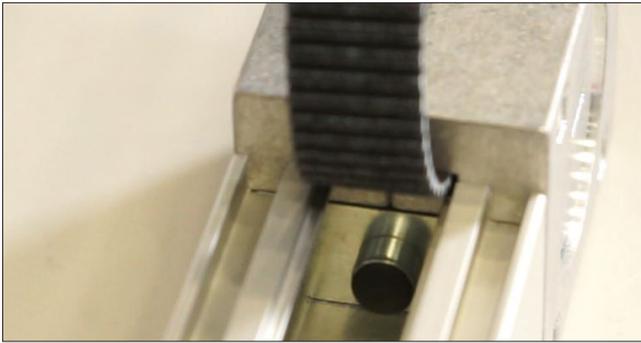


Der Zahnriemen wird zunächst unten mit den Zähnen nach innen in die Umlenkung eingeschoben bis er oben an der Umlenkung wieder austritt.



Die Umlenkung wird nun bis an das Profil herangezogen und von innen am Profil mit der Zylinderkopfschraube M5x12 befestigt.

$M_A=6Nm$



Zum Abschluss wird die beiliegende schwarze Abdeckkappe auf den Zylinderkopf der Schraube gedrückt. Diese Kappe dient bei Bedarf als Anschlagpuffer und Schlittendämpfung.



TIPP! Mit dem Schlitten leicht gegen die Kappe fahren um sie zu fixieren.

### Montage Schlittenplatte

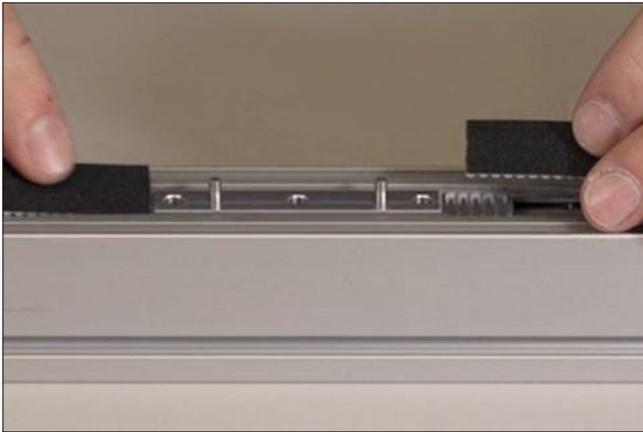


Um den Schlitten mit dem Zahnriemen zu verbinden wird zunächst die Spannrolle der Umlenkung zurückgestellt.

Dazu werden die beiden Spannschrauben (M3) so lange abwechselnd herausgedreht, bis sich die Achse der Umlenkrolle im vorderen Bereich des Sichtfensters befindet.

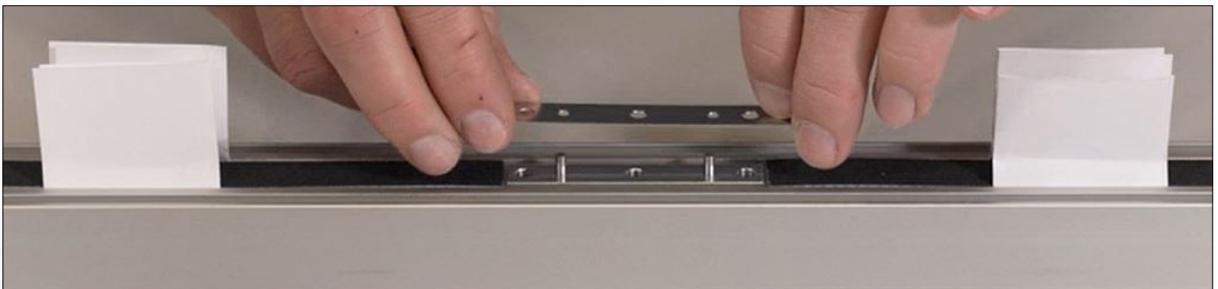


**HINWEIS!** Legen sie vor dem Befestigen des Zahnriemens rechts und links vom Schlitten einen gewöhnlichen, gefalteten Notizzettel ein. Dieser verklebmt den Riemen und verhindert ein Verkanten oder Verrutschen des Zahnriemens während der Montage und sorgt für eine mittige Anbindung des Zahnriemens am Schlitten.

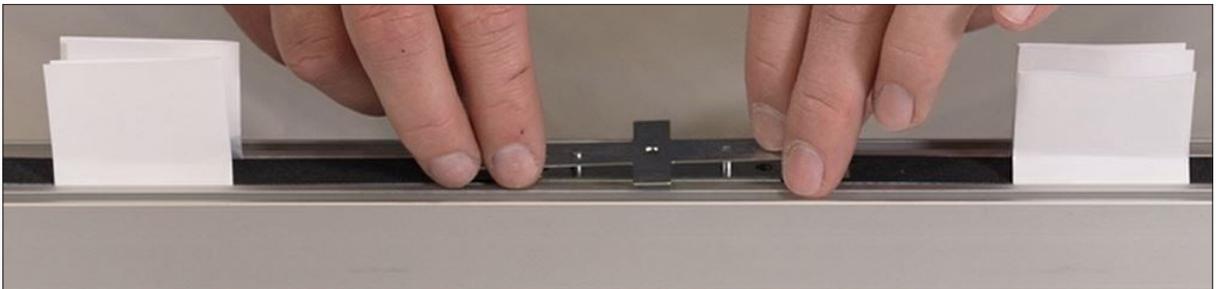


Der Zahnriemen wird nun vollzählig auf die Zähne des Schlittens aufgelegt.

Ist der Zahnriemen zu lang kann nachgekürzt werden.



Sitzt der Zahnriemen auf dem Schlitten wird zuerst das Distanzblech mit Hilfe der Stifte positionieren und anschließend die Sensorplatte, das kreuzförmige Blech, zusätzlich über dem Distanzblech positioniert.



Die drei Zylinderkopfschrauben M4x25. mit der Schlittenplatte auf den Blechen verschrauben.  
Anzugsmoment:  $M_A=5Nm$



**ACHTUNG!** Vor dem Spannen des Zahnriemens wird das Papier, die Montagehilfe, entfernt.

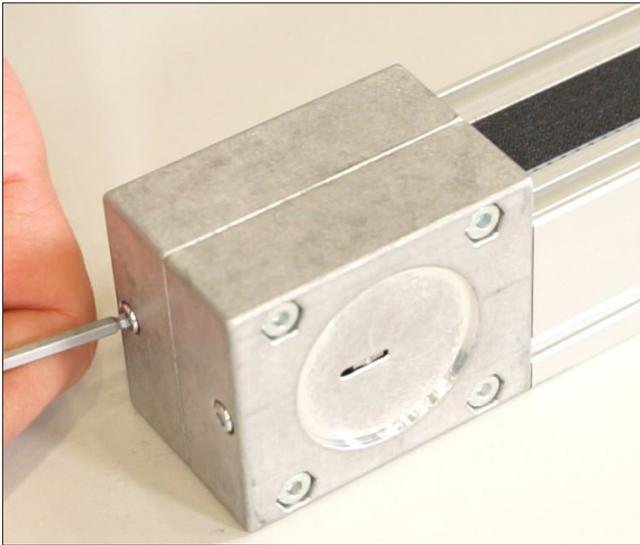
## Zahnriemenspannung



**ACHTUNG!** Der Zahnriemen muss gespannt werden. Das Spannen des Zahnriemens hat maßgeblichen Einfluss auf die Funktion und Lebensdauer der Lineareinheit.



**HINWEIS!** Durch eine federnd gelagerte Spannmechanik wird der Zahnriemen im Rahmen seiner Betriebslast (150N) ausreichend gespannt, wenn die Spannschrauben an der Zahnriemenumlenkung bündig mit der Außenfläche des Umlenkungsgehäuses sind. Eine zu schwache Zahnriemenspannung führt zum Überspringen des Zahnriemens. Eine zu starke Zahnriemenspannung führt zur Beschädigung der Lineareinheit



Durch abwechselndes Anziehen der Spannschrauben M3x30 im Gehäuse der Zahnriemenumlenkung spannt man den Zahnriemen.



Ist die Kopffläche der Zylinderkopfschrauben bündig mit der Aussenfläche des Umlenkungsgehäuses ist der Zahnriemen ausreichend gespannt.

Anschließend überprüft man den Geradeauslauf des Zahnriemens und kann durch leichtes justieren der Spannschrauben M3x30 den Geradeauslauf korrigieren.

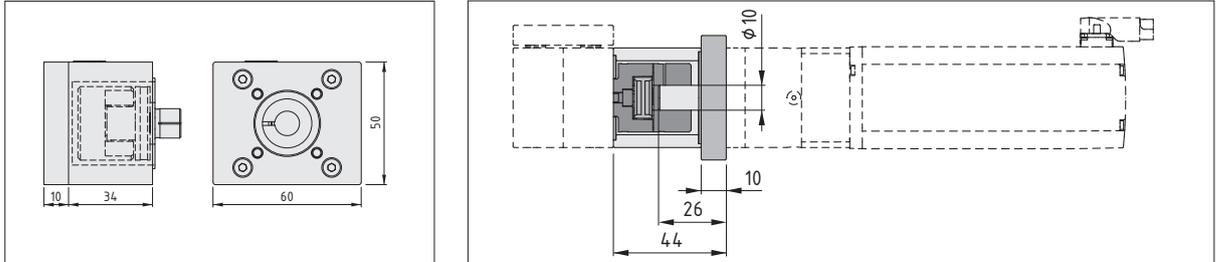


**ACHTUNG!** Verfahren sie zum Abschluss des Spannvorgangs den Schlitten entlang der gesamten Linearachse und prüfen das System auf Leichtgängigkeit, Geradeauslauf und Kollisionhinweise.

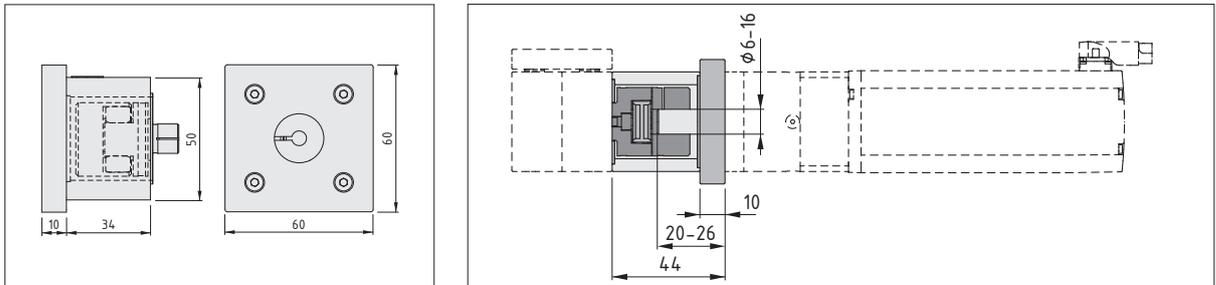
## Antriebssatz

Es gibt optional mehrere Möglichkeiten einen Motor an die Lineareinheit KLE 5 40x40 LR anzuschließen.  
Die universellen Anschlusssätze ermöglichen den Anschluss eines Fremdmotors.

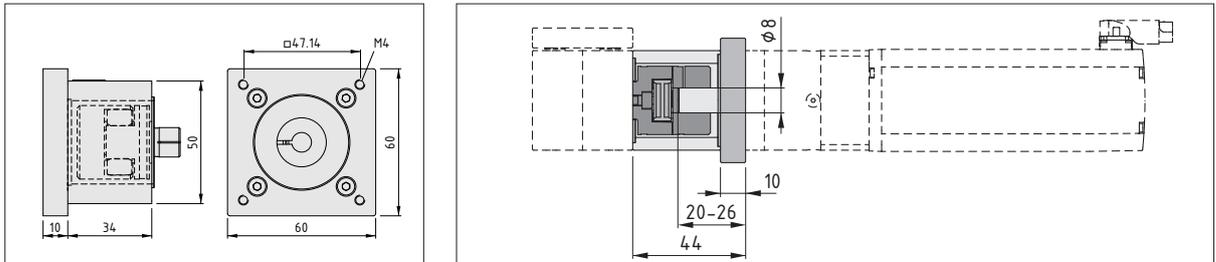
### Antriebssatz KLE 5 40x40 AP/WP 40 - 0.0.713.46



### Antriebssatz KLE 5 40x40 - 0.0.718.24 (universal)



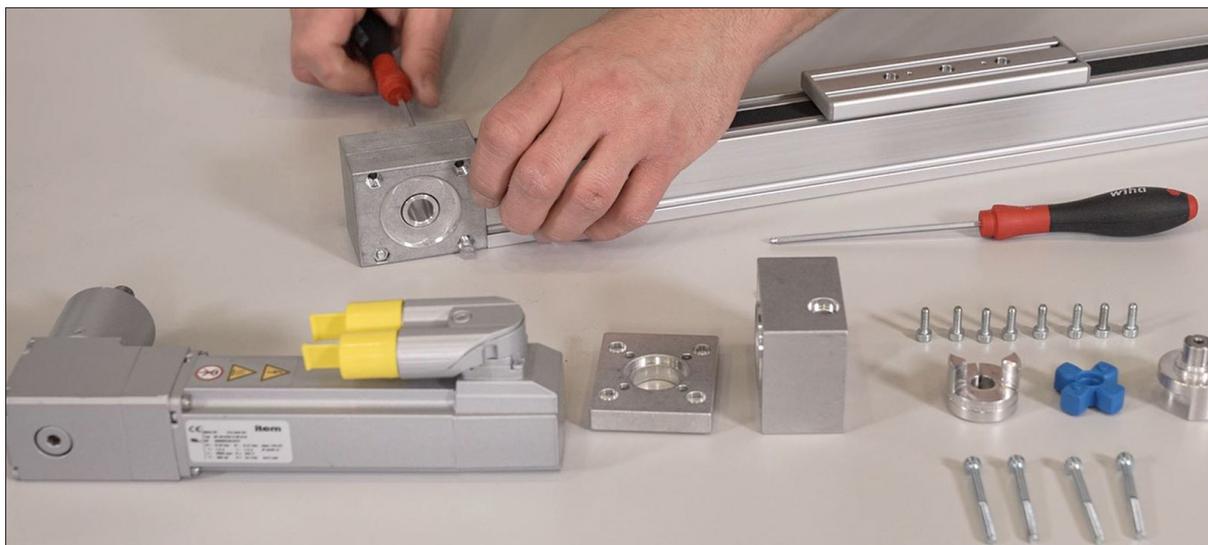
### Antriebssatz ZU 5 40x40 NEMA 24 - 0.0.717.14



## Montage Antriebssatz KLE 5 40x40 AP/WP 40

Die item Servomotoren können mit Hilfe der entsprechenden Antriebssätze direkt mit der Linearachse verbunden werden.  
Motoren anderer Hersteller können mit Hilfe des universellen Antriebssatzes adaptiert werden. Hierfür muss die Flanschplatte entsprechend angepasst werden.

Exemplarisch wird der Motor SE 40 und ein Getriebe WP 40 mit Hilfe des Antriebssatz KLE 5 40x40 AP/WP 40 montiert.



Entfernen sie zunächst die vier Schrauben und Muttern der Antriebsumlenkung um diese später durch längere Zylinderkopfschrauben zu ersetzen und das Antriebssatzgehäuse zu befestigen. Die Struktur der bereits vorbereiteten Achse wird dadurch nicht beeinflusst.



Die Spreiznabenkupplungshälfte wird in die Bohrung D12 der Lineareinheit gesteckt und die Spreiznabenschraube festgezogen.

Anzugsmoment  $M_A = 2,8\text{Nm}$



Der Kupplungszahnkranz und anschließend die Kupplungshälfte D30/D12 wird auf die Spreiznabenkupplungshälfte bündig aufgesteckt. Die Klemmschraube der Kupplungshälfte D30/D12 sollte, wie im Bild zu sehen ist, ausgerichtet werden und von oben erreichbar sein.



Jetzt wird das Kupplungsgehäuse aufgesteckt und mit den Zylinderschrauben M4x45, liegen dem Antriebssatz bei, durch das Gehäuse des Zahnriemenantriebs in das Kupplungsgehäuse des Antriebssatzes geschraubt.  
Anzugsmoment:  $M = 3 \text{ Nm}$



Anschließend wird die Adapterplatte für den Motor SE 40, mit Hilfe der vier Zylinderkopfschrauben M4x12, ebenfalls bündig zum Kupplungsgehäuse festgeschraubt.  
Anzugsmoment  $M_A = 3 \text{ Nm}$

Dazu wird die Anschlussplatte auf dem Motor verschraubt, beachten sie dabei die Ausrichtung der beidseitigen Zentrierungen.



Der abgebildete Motor SE 40 mit dem Getriebe WP 40 wird in den Antriebssatz gesteckt und mit den vier Schrauben M4x10 fest verschraubt.  
Anzugsmoment  $M_A = 1,2 \text{ Nm}$

Achten sie vor dem Festziehen der Schrauben auf eine bündige Ausrichtung des Kupplungsgehäuses, der Adapterplatte und des Motors zur Umlenkung und der Linearachse.

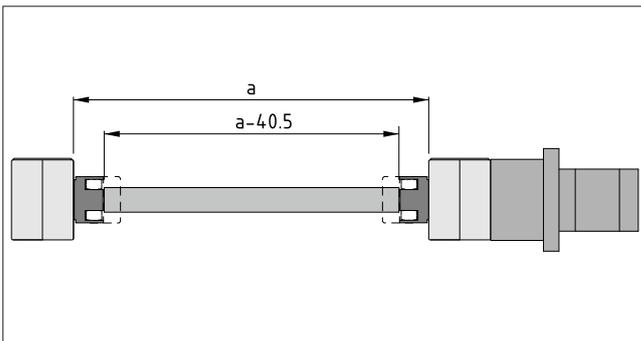


Zum Schluss wird die Klemmnabenschraube M3 der Kupplungshälfte D30/D12 durch die Wartungsbohrung angezogen. Die Bohrung wird durch eine Kappe verschlossen.

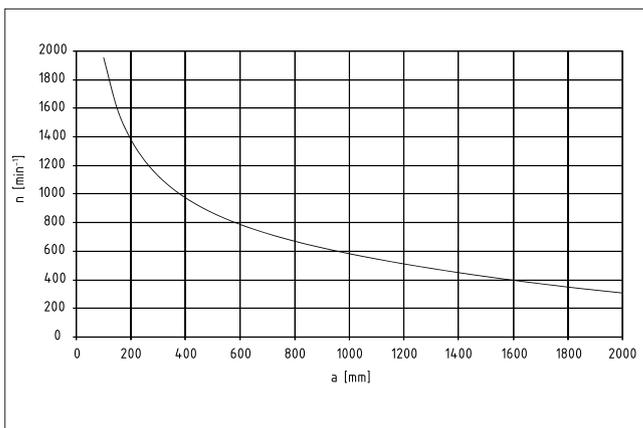
Anzugsmoment  $M_A = 1,5 \text{ Nm}$

## Synchronisation

Mit Hilfe des Synchronisationssatzes GSF 8 40 R10 (0.0.662.95) können zwei Lineareinheiten KL 5 40x40 LR zu einer funktionalen Einheit verbunden werden. Die Synchronwelle (Rohr D16x1,5 St, rostfrei - 0.0.664.14) überträgt das Drehmoment des Motors auf die zweite Antriebseinheit.



Das auf Länge zugesägte passende Rohr St ergänzt den Synchronisationssatz zu einer vollständigen Synchronisierung.



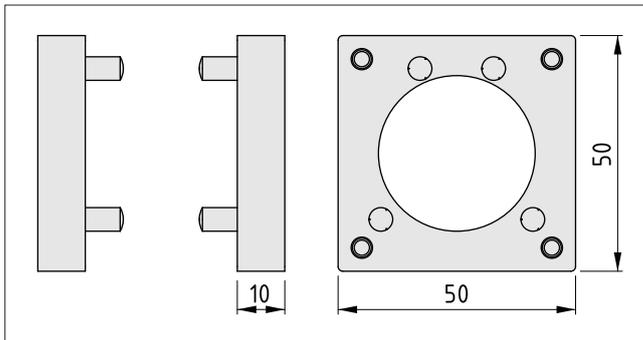
Die zulässige Drehzahl der Synchronwelle ist abhängig von ihrer Länge.

$n$  = Drehzahl der Synchronwelle

$a$  = Abstand der Lineareinheiten



ACHTUNG! Besteht die Möglichkeit eines Risikos durch die rotierenden Synchronisierungselemente muss diese sicher abgedeckt werden.



Der Synchronwellen-Abdecksatz KLE 5 40x40 (0.0.717.72) ist eine Befestigung für ein Schutzgehäuse aus Kanalprofilen U, um eine Synchronwelle zwischen zwei Lineareinheit KLE 5 40x40 LR (0.0.710.86) sicher abzudecken.

Der Abdecksatz enthält die Adapterplatten und das benötigte Befestigungsmaterial. Das Kanalprofil U 40x40 E (7.0.001.44) und das Deckelprofil D40 E (7.0.001.46) müssen zusätzlich bestellt werden

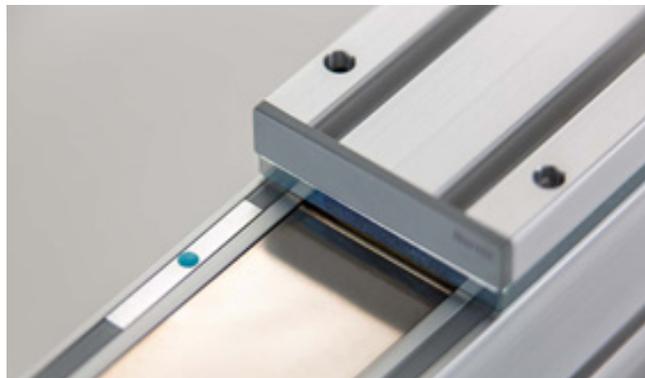
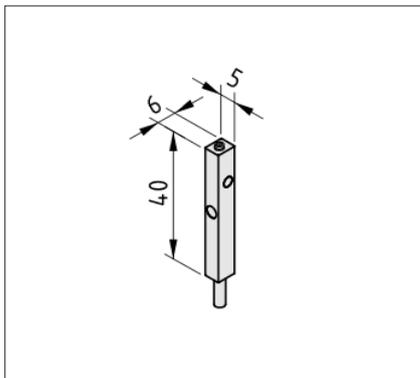
Die benötigte Länge des Kanalprofils U 40x40 E und des Deckelprofil D40E ergibt sich aus dem Abstand a zwischen den Umlenkungen:

Profillänge = a - 20

### Zubehör Lineareinheit KLE 5 40x40 LR

Endschalter KLE 6 60x60 - 1NC (0.0.604.41)

Endschalter KLE 6 60x60 - 1NO (0.0.609.31)



Induktiver Näherungsschalter, plusschaltend

Gehäuse Al, eloxiert, natur

Fixiermechanismus, Fixierschrauben

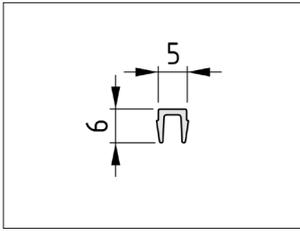
Spannung = 10...30 V DC

Schaltstrom max. = 150 mA

Schaltabstand = 2 mm

Kabel, grau, l = 10 m; d = 3 mm

Abdeckprofil 6 LE, grau ähnlich RAL 7042 (0.0.603.88)

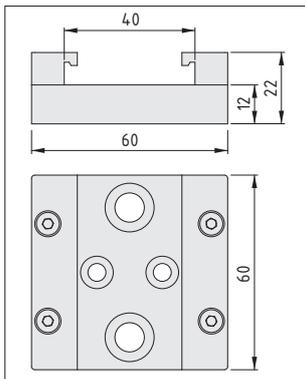


Das Trägerprofil der Lineareinheit KLE 5 40x40 LR besitzt auf der Oberseite zwei Vertiefungen, in denen die Endschalter KLE samt Kabel untergebracht werden können. Diese Nuten sind mit Abdeckprofilen zu verschließen, um eine glatte, leicht zu reinigende Oberfläche sicherzustellen.



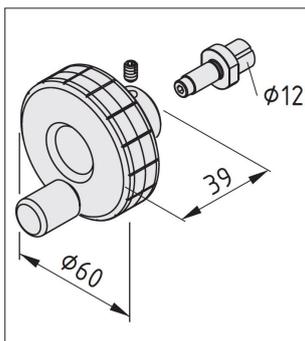
Zur Montage wird das bereits auf die richtige Länge zugeschnittene Abdeckprofil unter dem Schlitten durchgeschoben und anschließend in die Nut gedrückt. Dazu sollte sich der Schlitten in der Nähe einer Umlenkung befinden um das Abdeckprofil nicht eine zu weite Strecke schieben zu müssen.

#### Profil-Verbindungssatz 5 5/8 60x60 (0.0.718.36)



Der Profil-Verbindungssatz 5 5/8 60x60 ermöglicht die kraftschlüssige Befestigung einer Lineareinheit KLE 5 40x40 LR (0.0.710.86) an Profilen mit Nut 5 oder mit Nut 8. Der Verbindungssatz wird in der Nut befestigt. Die seitlichen Spannbacken werden anschließend gelöst, die Lineareinheit eingeschoben und die Schrauben wieder festgezogen.

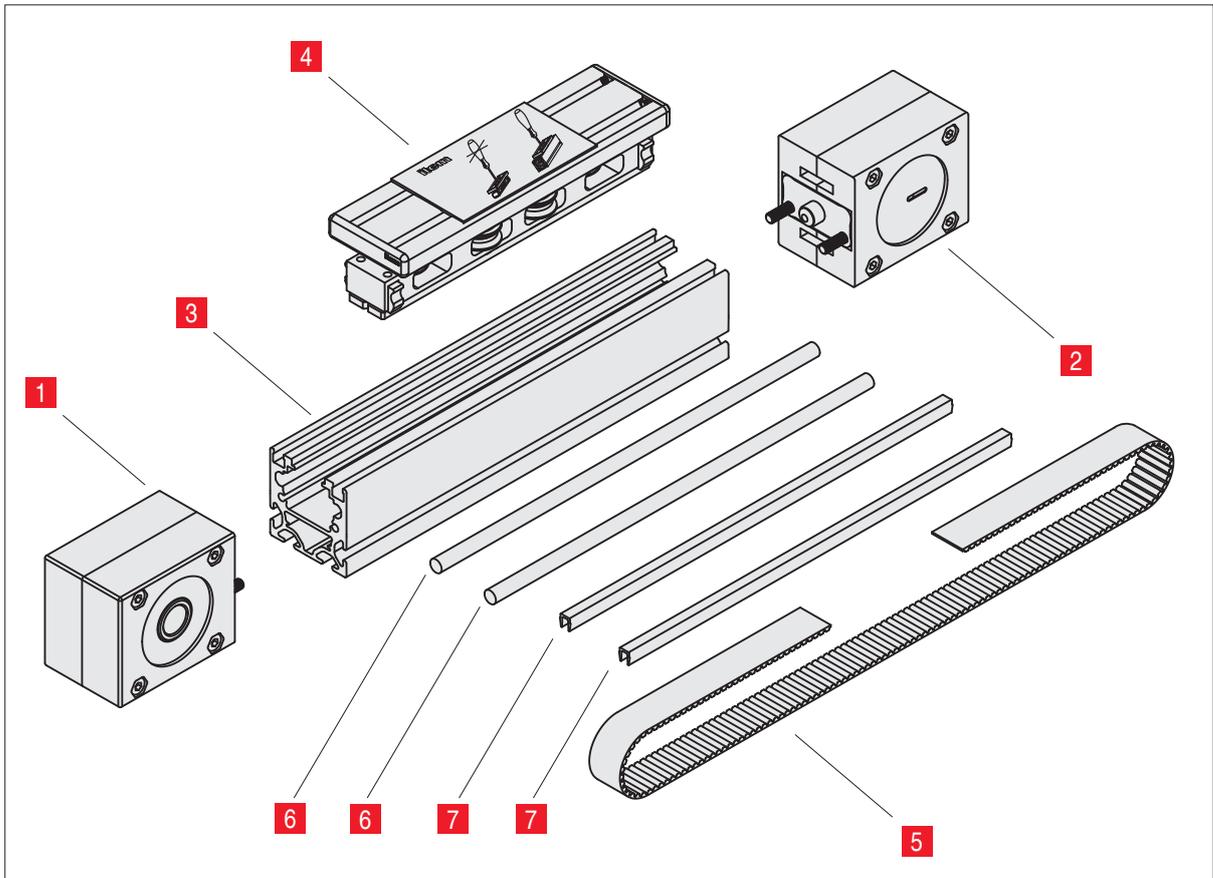
#### Zustellrad D60 D12 (0.0.714.12)



Das Zustellrad D60 D12 ermöglicht den Handbetrieb von Linearachsen mit einer Hohlwelle D12. So können Stellvorgänge mit geringem Drehmoment einfach umgesetzt werden.

Das einfach montierbare Zustellrad kann sowohl bei der Entwicklung als Alternative zum Motor als auch in der Produktion zur manuellen Einstellung eingesetzt werden. Über das Zustellrad mit drehbarem Zylinderknopf kann ein Drehmoment bis 3,7 Nm übertragen werden.

## Händlerkonfiguration und Ersatzteilliste



Der Bau einer Lineareinheit KLE 5 40x40 LR und die zu verwendeten Einzelteile sowie vorkonfigurierte Artikelsätze sind maßgeblich abhängig von den gewählten Hublängen.

## Basiskonfiguration und Ersatzteilliste zum Bau einer Lineareinheit KLE 5 40x40 LR

| Bezug | Position | Artikelnummer | Produktbezeichnung            |               | Bemerkung                   |
|-------|----------|---------------|-------------------------------|---------------|-----------------------------|
| HD    | <b>1</b> | 0.0.711.36    | Zahnriemenantrieb KLE 5 40x40 | 1 Satz        | -                           |
| HD    | <b>2</b> | 0.0.717.82    | Zahnrienumlenkung KLE 5 40x40 | 1 Satz        | -                           |
| HD    | <b>3</b> | 0.0.710.87    | Profil X 5 40x40 D6           | 1 Stück à 6m  | Zuschnitt: 0.0.710.95       |
| HD    | <b>4</b> | 0.0.710.88    | Schlittensatz KLE 5 40x40     | 1 Satz        | mit Sicherheitsversiegelung |
| HD    | <b>5</b> | 0.0.711.41    | Zahnriemen R16 AT3            | 1 Rolle à 50m | Zuschnitt: 0.0.711.42       |
| KA    | <b>6</b> | 0.0.453.75    | Welle D6, blank               | 1 Stück à 3m  | Zuschnitt: 0.0.356.01       |
| KA    | <b>7</b> | 0.0.603.88    | Abdeckprofil 6 LE, grau       | 1 Stück à 2m  | Zuschnitt: 0.0.605.10       |

Legende:

- KA: Katalogartikel
- HD: Händlerartikel

## Checkliste

### Montage Lineareinheit KLE 5 40x40 LR

| Hinweise   | Geprüft | Bemerkung |
|--|---------|-----------|
| Sichtprüfung   |         |           |
| Schrauben angezogen                                      |         |           |
| Schlitten ausgerichtet                                   |         |           |
| Zahnriemen gespannt                                      |         |           |
| Abstreif- und Schmiersystem (Filze) geölt                |         |           |
| Ungewöhnliche Fahrgeräusche während händischer Testfahrt |         |           |
| Abrieb   |         |           |

Datum:

Unterschrift:

## Wartung und Instandhaltung



Die Lineareinheit KLE 5 40x40 LR ist wartungsfrei.

Die Filze der Schlitteneinheit werden bei der Erstmontage komplett geölt.

Die empfohlene Gebrauchsdauer der Erstschmierung gilt für normale Betriebsbedingungen.



**ACHTUNG!** Bei besonderen Betriebsbedingungen, z. B. besondere Einbauart, Staub, Kurzhub, Einfluss von Lösungsmittel etc. muss die Lebensdauer der Lineareinheit KLE 5 40x40 LR dem Einsatzfall angepasst werden.

Normale Betriebsbedingungen :

Umgebungstemperatur: 10°C ... 40°C

50 % der max. Belastung



Empfohlenes Öl:

Laufbahnöl für Linearführungen

(empfohlen: Klüber Oil 4 UH1-460), Art.-Nr. 0.0.612.75

Füllmenge:

ca. 1 ml je Wartungsintervall auf jeden Filz

Wartungsintervall:

alle 6 Monate oder alle 1000 km

Fette mit Festschmierstoffanteil (z.B. Graphit und MoS<sub>2</sub>-Zusätze) dürfen nicht verwendet werden!



Um die Filze der Schlitteneinheit zu schmieren wird zunächst der Zahnriemen entspannt. Dazu die Spannachse der Umlenkung durch abwechselndes drehen der Spannschrauben zum Schlitten bewegen. Die Schlittenplatte sowie die Bleche werden anschließend demontiert. Der Zahnriemen wird abgenommen, so dass die Filze mit einer Ölkanne erreicht werden können (Pressol-Ölkanne KLE-LR, Art.-Nr. 0.0.612.74)



HINWEIS! Zur Demontage und der anschließenden Montage verwenden sie die Hinweise im Kapitel „Zahnriemen spannen“ und „Montage Schlittenplatte“.

HINWEIS! Diese Angaben entbinden den Anwender nicht von eigenen Beurteilungen und Prüfungen. Es ist zu beachten, dass unsere Produkte einem natürlichen Verschleiß- und Alterungsprozess unterliegen.

## Pflege

Gefahr der Beschädigung durch falsche Pflege.

Zur Reinigung der Lineareinheit KLE 5 40x40 LR reicht ein Tuch mit normalem Haushaltsreiniger. Verträglichkeit der verwendeten Mittel mit Lacken und Kunststoffen beachten. Aggressive Reinigungsmittel und Hochdruckreiniger können zu Beschädigungen des Produktes führen.

## Entsorgung



Die Möglichkeit der Wieder- bzw. Weiterverwendung (gegebenenfalls nach Aufarbeitung und Ersatz von Bauteilen) ist vorgesehen. Recyclingfähigkeit ist durch entsprechende Werkstoffauswahl und durch Demontagefähigkeit gegeben. Achtloses Entsorgen der Lineareinheit KLE 5 40x40 LR kann zu Umweltverschmutzung führen.



Entsorgen Sie die Lineareinheit KLE 5 40x40 LR daher nach den nationalen Bestimmungen ihres Landes. Falsche Entsorgung gefährdet unsere Umwelt.



Transportverpackung:  
Die Verpackung ist den zur Verfügung stehenden Rückgabe- und Sammelsystemen zuzuführen.

## Produktentwicklung und Dokumentation

Der hohe Innovationsgrad der Produkte der item Industrietechnik GmbH wird durch eine ständige Weiterentwicklung gewährleistet.

Daraus können sich eventuelle Abweichungen zwischen dieser Anleitung und dem von Ihnen erworbenen Produkt ergeben. Auch Irrtümer kann die item Industrietechnik GmbH nicht ausschließen. Wir bitten Sie deshalb um Verständnis, dass aus den Angaben, Abbildungen und Beschreibungen keine Ansprüche hergeleitet werden können.

Die aktuelle Ausgabe der Betriebsanleitung finden Sie unter [www.item24.com](http://www.item24.com)

**item**

item Industrietechnik GmbH  
Friedenstraße 107-109  
42699 Solingen  
Deutschland  
Telefon +49 212 6580 0  
info@item24.com  
item24.com