

Kettenumlenkung 8 80 mit Bohrung D15
Anwendungs- und Montagehinweise

Inhalt

Symbole, Sicherheit	2
Allgemeiner Gefahrenhinweis	2
Bestimmungsgemäße Verwendung	3
Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	3
Betriebsparameter	4
Vorbereitung	4
Anwendungsmöglichkeiten	5
Grundaufbau der Kette und der Kettenumlenkung	5
Anschluss des Antriebssatzes 8 40 D40/D15 – 0.0.668.02	6
Anschluss des Antriebssatzes 8 D40/D15 AP/WP 60 – 0.0.672.73	7
Synchronisation der iLMU	7

Symbole, Sicherheit



Bedeutung:
Achtung, Sicherheitshinweis, Empfehlung



Wartung

Allgemeiner Gefahrenhinweis

Die Daten und Angaben der Montageanleitung dienen allein der Produktbeschreibung der Kettenumlenkung 8 80 mit Bohrung D15 sowie dem Zusammenbau und der Demontage der Varianten einer Lineareinheit, im folgenden Text meist Lineareinheit oder LRE genannt. 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 Montageanleitung mitgegeben werden.

Bei der Montage, Demontage, Bedienung und Wartung der Lineareinheit ist sicherzustellen, dass alle beweglichen Elemente gegen versehentliches Einschalten und Bewegen gesichert sind. Durch rotierende und bewegliche Teile können Sie sich schwer verletzen! Lesen und befolgen Sie daher unbedingt nachstehende Sicherheitshinweise.

- Alle Arbeiten mit und an der Lineareinheit sind unter dem Aspekt „Sicherheit zuerst“ durchzuführen.
- Schalten Sie das Antriebsaggregat ab, bevor Sie Arbeiten an der Lineareinheit durchführen.
- Sichern Sie das Antriebsaggregat gegen unbeabsichtigtes Einschalten, z. B. durch das Anbringen von Hinweisschildern an der Einschaltstelle, oder entfernen Sie die Sicherung der Stromversorgung.
- Greifen Sie nicht in den Arbeitsbereich der bewegten Bauteile der Lineareinheit, wenn diese noch in Betrieb ist.
- Sichern Sie die bewegten Bauteile der Lineareinheit vor versehentlichem Berühren durch Anbringen von Schutzvorrichtungen und Abdeckungen.

- Beachten Sie die gültigen Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz im Verwenderland und am Arbeitsplatz.
- Verwenden Sie 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 verändern, umgehen oder unwirksam machen.

Die hier dokumentierte Lineareinheit entspricht dem Stand der Technik und berücksichtigt die allgemeinen Grundsätze der Sicherheit zum Zeitpunkt der Drucklegung dieser Montageanleitung. Trotzdem besteht die Gefahr von Personen- und Sachschäden, wenn Sie die grundsätzlichen Sicherheitshinweise und Warnhinweise in dieser Montageanleitung 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. Beachten Sie die übergeordnete Betriebsanleitung der vollständigen Maschine oder Anlage.

Die allgemeinen Gefahrenhinweise beziehen sich auf den gesamten Lebenszyklus der unvollständigen Maschine.

1. Beim Transport

Beachten Sie die Transporthinweise auf der Verpackung. Lagern Sie das Produkt bis zur Montage in der Originalverpackung und schützen Sie es vor Feuchtigkeit und Beschädigungen. Beachten Sie, dass bewegliche Teile beim Transport festgesetzt sind und keine Schäden verursachen können.

2. Bei der Montage

Schalten Sie immer den relevanten Anlagenteil antriebslos und spannungsfrei, bevor Sie das Produkt montieren bzw. den Stecker anschließen oder ziehen. Sichern Sie die Anlage gegen Wiedereinschalten. Verlegen Sie die Kabel und Leitungen so, dass diese nicht beschädigt werden und niemand darüber stolpern kann. Vermeiden Sie Ausrutsch-, Stolper- und Sturzstellen.

3. Bei der Inbetriebnahme

Lassen Sie das Produkt vor der Inbetriebnahme einige Stunden akklimatisieren. Stellen Sie sicher, dass die unvollständige Maschine fest und sicher in die vollständige Maschine eingebunden ist. Nehmen Sie nur ein vollständig installiertes Produkt in Betrieb.

4. Während des Betriebs

Erlauben Sie den Zutritt zum unmittelbaren Betriebsbereich der Anlage nur Personen, die vom Betreiber autorisiert sind. Dies gilt auch während des Stillstands der Anlage. Bewegliche Teile dürfen nicht unbeabsichtigt in Gang gesetzt werden. Schalten Sie im Notfall, im Fehlerfall oder bei sonstigen Unregelmäßigkeiten die Anlage ab und sichern Sie sie gegen Wiedereinschalten. Verhindern Sie die Möglichkeit des Einschließens von Personen im begehbaren Gefahrenbereich der Anlage.

5. Bei der Reinigung

Verschließen Sie alle Öffnungen mit geeigneten Schutzmaßnahmen, damit kein Reinigungsmittel ins System eindringen kann. Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungssubstanzen. Verwenden Sie zur Reinigung keine Hochdruckreiniger.

6. Bei der Instandhaltung und Instandsetzung

Führen Sie die vorgeschriebenen Wartungsarbeiten in den zeitlichen Intervallen durch, die in der Bedienungsanleitung beschrieben sind. Stellen Sie sicher, dass keine Leitungsverbindungen, Anschlüsse und Bauteile gelöst werden, solange die Anlage unter Druck und Spannung steht. Sichern Sie die Anlage gegen Wiedereinschalten.

7. Bei der Entsorgung

Entsorgen Sie das Produkt nach den nationalen und internationalen Bestimmungen Ihres Landes.

Bestimmungsgemäße Verwendung

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

- Die Lineareinheit verwendungsgerecht und sicherheitsgerecht in die vollständige Maschine integriert wurde,
- Sie die Montageanleitung sorgfältig gelesen und verstanden haben,

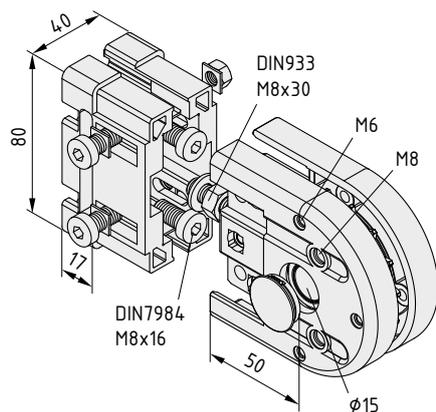
- Sie fachlich ausgebildet sind,
- Sie von Ihrem Unternehmen hierzu autorisiert sind,
- Sie ausschließlich das Original-Zubehör des Herstellers verwenden.

Bei nicht sicherem und unsachgemäßem Betrieb der Lineareinheit besteht die Gefahr von erheblichen Verletzungen durch Quetsch- und Scherstellen.

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

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

Betriebsparameter



Kettenumlenkung 8 80 mit Bohrung D15



Kettenumlenkung, GD-Zn, schwarz, vormontiert
 wälzgelagertes Kettenrad, $z = 16$; eine Umdrehung entspricht 203,2 mm
 Wirkradius $r_w = 32,3$ mm
 Nabe mit Bohrung $\varnothing 15$ H7
 Nabenlänge 30 mm,
 max. Belastung: $M_D = 20$ Nm
 Spannblock, GD-Zn, schwarz, vormontiert
 Befestigungsschrauben, St, schwarz
 2 Abdeckkappen, PA, schwarz
 Kettenlänge innerhalb der Umlenkung 236,3 mm
 Anwendungs- und Montagehinweise
 $m = 1,2$ kg

1 Satz

0.0.664.53

Kettenumlenkung 8 80 mit Bohrung D15

0.0.664.53

Antriebssatz 8 40 D40/D15 AP/WP 60

0.0.672.73

Plug-and-Play-Antriebssatz Getriebe Baugröße 60

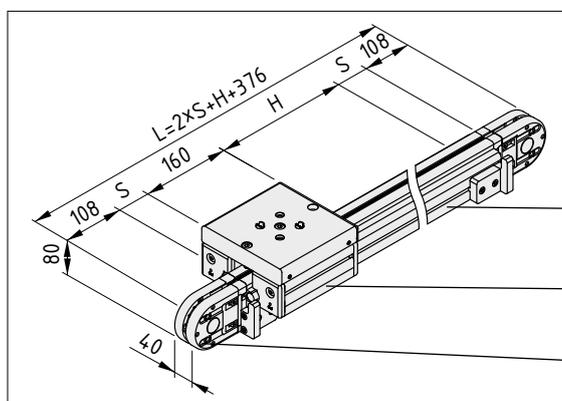
Antriebssatz 8 40 D40/D15

0.0.668.02

Universal-Antriebssatz

Die Kettenumlenkung ist als Plug-and-Play-Lösung über den Antriebssatz ohne weitere Bearbeitung mit Motoren und Getrieben von item nutzbar. Alternativ kann der genannte universelle Antriebssatz verwendet werden, um Antriebe beliebiger Hersteller anzuschließen.

Vorbereitung



Trägerprofil,
 Bsp.: Profil 8 80x40

Führung,
 Bsp.: Rollenführung D14

Antrieb,
 Bsp.: Kette 1/2" und Kettenumlenkung 8 80 mit Bohrung

Grundsätzlich formt eine Lineareinheit eine rotarische Bewegung in eine translatorische Bewegung um.

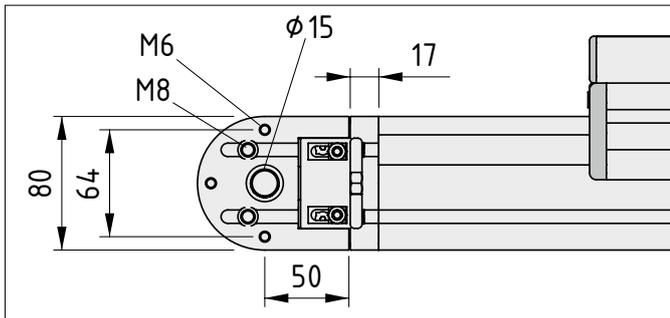
Eine Lineareinheit besteht aus:

- Führung
- Antrieb
- Trägerprofil

Die Komponenten sind für den Zusammenbau konfektioniert und nach Kundenwunsch teilmontiert oder komplett vormontiert.

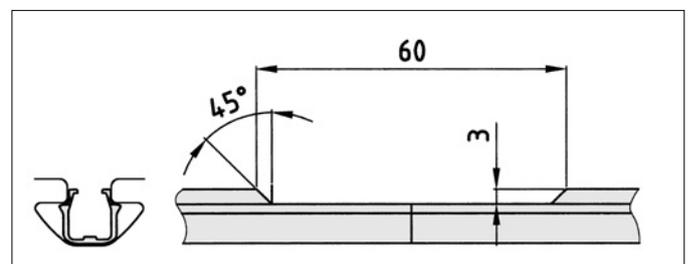
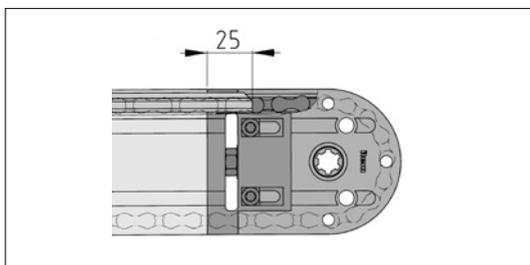
Anwendungsmöglichkeiten

In Kombination mit dem Trägerprofil 8 80x40:



Grundaufbau der Kette und der Kettenumlenkung

Vor der Befestigung der Kettenumlenkungen am Rahmenprofil müssen die Kettenführungsprofile 8 in die Profilmuten eingeschoben werden. Die Länge der Kettenführungsprofile 8 ist so zu bemessen, dass ein seitlicher Überstand von jeweils 25 mm über das Rahmenprofil hinaus entsteht. Dieser Überstand führt die Kette in die Kettenumlenkung hinein. Auf eine Länge von 60 mm muss das Kettenführungsprofil nach der untenstehenden Abbildung bearbeitet werden: an dieser Stelle wird die Kette in die Führung eingeschoben und auch verschlossen. Zweckmäßigerweise befindet sich diese Teilöffnung an der Oberseite der Kettenführung.

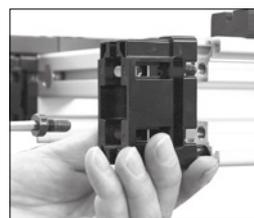


Die Kettenumlenkungs-Spannblöcke werden stirnseitig mit dem Rahmenprofil verschraubt. Hierzu müssen in die Kernbohrungen des Profils Gewinde M8x16 geschnitten werden. Die Kettenumlenkung wird auf den Spannblock vollständig aufgeschoben und mit den Klemmschrauben M6x35 lose verschraubt.

Die Kette wird an der zuvor bearbeiteten Stelle in das Kettenführungsprofil eingeführt. Mit einem Dorn kann das erste Kettenglied durch die Führung und in die Kettenumlenkungen gezogen werden.

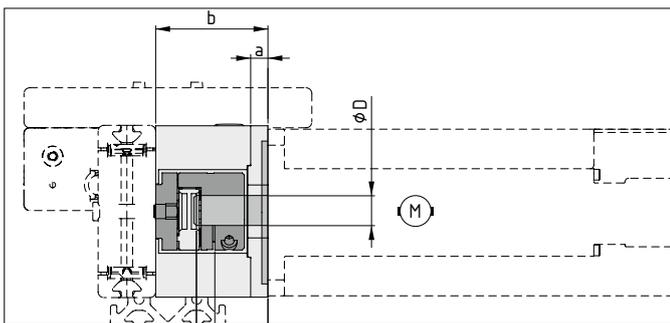
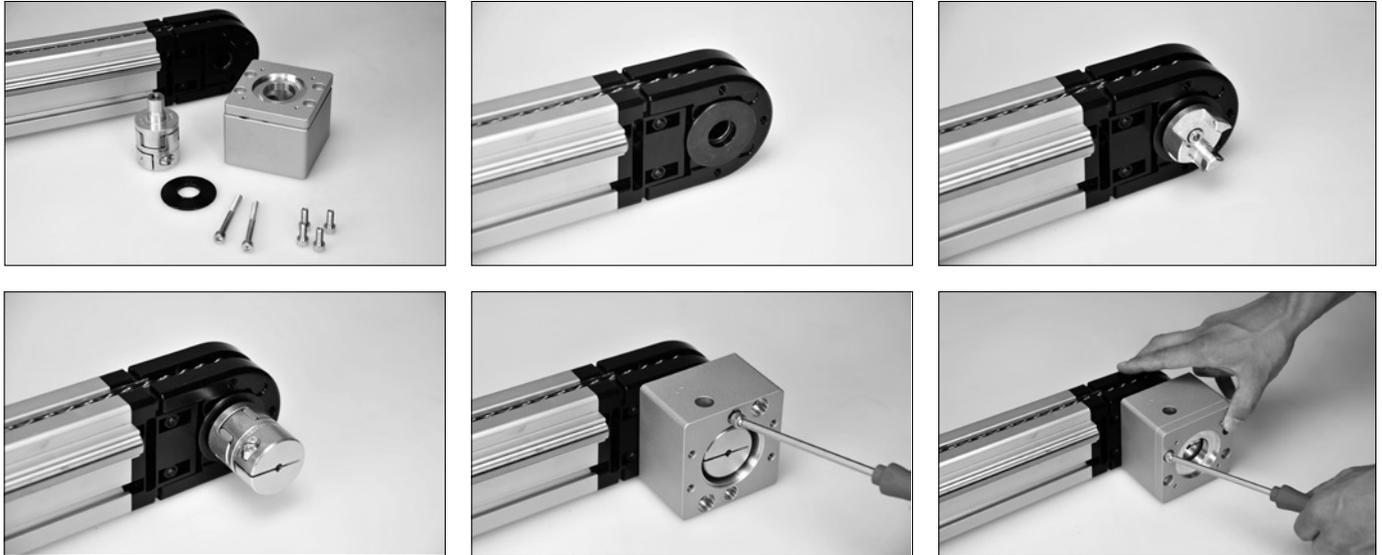
Die beiden Endglieder der Kette werden aus der Kettenführung an der vorbereiteten Stelle herausgehoben und mit den Kettenschloss verbunden. Zum Zusammenführen der Kettenglieder wird dazu zweckmäßig eine Spitzzange benutzt, die zwischen die Rollen der Endglieder eingreifen kann. Das zweiteilige Kettenschloss wird jeweils in die Endrolle eingesetzt und verbunden.

Durch Spannen der Spannmutter SW 13 zwischen Spannblock und Kettenumlenkung wird die Kettenspannung eingestellt. Durch Anziehen der zwei Klemmschrauben M6 (Anzugsmoment MD = 10 Nm) wird die Kettenumlenkung in dieser Position fixiert.



Anschluss des Antriebssatzes 8 40 D40/D15 – 0.0.668.02

Der Antrieb der Kette erfolgt an den Kettenumlenkungen 8 80. Die Kettenumlenkungsgehäuse sind mit Gewinde versehen, an dem der Antriebssatz 8 40 D40/D15 angeschraubt wird.



[mm]	8 40 D40/D15
Ø D	6-24
a	10
b	64
k _{min}	31,7
k _{max}	40

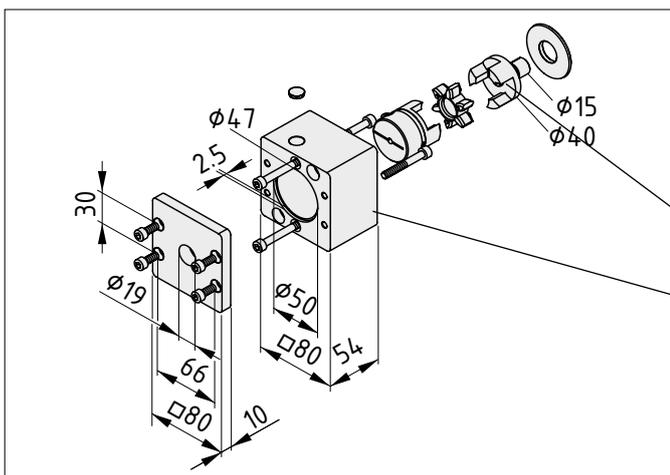
Dazu werden zwei Zylinderschrauben DIN7984 M6x45, liegen dem Antriebssatz bei, durch das Kupplungsgehäuse in die Kettenumlenkung 8 80 geschraubt.

Anzugsmoment: $M = 14 \text{ Nm}$

Nach Vorgaben des verwendeten Motors oder eines Getriebes wird das Antriebsgehäuse oder die Adapterplatte bearbeitet und mit dem Motor bzw. Getriebe verschraubt. Die mit der Antriebswelle zu verbindende Kupplungshälfte wird auf das Maß der Antriebswelle aufgebohrt und mit der Welle verbunden.

Die übertragenen Drehmomente der Spannverbindung berücksichtigen das maximale Passungsspiel bei Wellenpassungen: Welle k6 / Bohrung H7.

Die Kraftübertragung der Kupplung zur Antriebswelle erfolgt reibschlüssig. Zur reibschlüssigen Verbindung der Antriebswelle muss die Bohrung der Kupplungsnabe und die Welle entfettet und gereinigt werden. Verwendete Zylinderschrauben sind gegen Selbstlockern zu sichern.

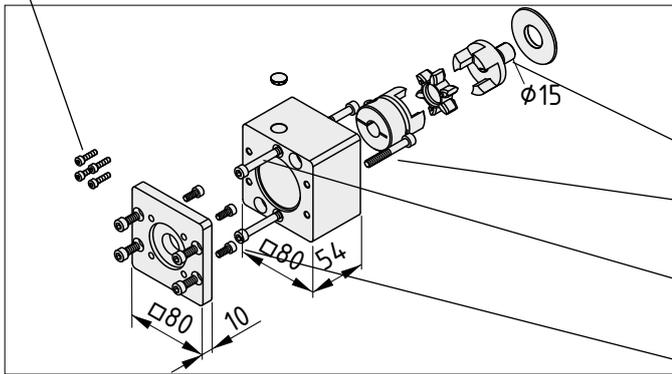


Kupplungshälfte zur Aufnahme der Antriebswelle

Kupplungsgehäuse mit Bohrung (verschleißbar) für einen Innensechskant-schlüssel um die entsprechende Klemmkraft auf die Antriebswelle zu erzeugen

Anschluss des Antriebssatzes 8 D40/D15 AP/WP 60 – 0.0.672.73

Zylinderkopfschraube DIN912 M4x16



Spreitnabekupplung D15mm

Zylinderkopfschraube DIN912 M6x45
zum Anschluss an eine Zahnriemenumlenkung

Zylinderkopfschraube DIN912 M6x60
zum Anschluss an eine Kettenumlenkung

Zylinderkopfschraube DIN912 M5x12

Der Antriebssatz 8 40 D15/D40 – AP/WP 60 – 0.0.672.73 dient ausschließlich zum Anschluss der item Antriebe. Der gesamte Antriebssatz ist zur Montage auf die entsprechende Lineareinheit vorbereitet. Die Antriebswelle überträgt das Antriebsmoment spielfrei. Dazu werden die Zylinderkopfschrauben DIN912 M6x60, liegen dem Antriebssatz bei, durch das Kupplungsgehäuse des Antriebssatzes in das Gehäuse des Zahnriemenumlenkung geschraubt. Anzugsmoment: $M = 13 \text{ Nm}$

Die übertragenen Drehmomente der Spannverbindung berücksichtigen das maximale Passungsspiel bei Wellenpassungen: Welle k6 / Bohrung H7. Die Kraftübertragung der Kupplung zur Antriebswelle erfolgt reibschlüssig. Zur reibschlüssigen Verbindung der Antriebswelle muss die Bohrung der

Kupplungsnahe und die Welle entfettet und gereinigt werden. Verwendete Zylinderschrauben sind gegen Selbstlockern zu sichern. Zylinderschrauben M6x20, $M = 13 \text{ Nm}$.

Anschließend wird das Getriebe mit Hilfe der vorbereitenden Zentrierung, fluchtend an der Adapterplatte des Antriebssatzes befestigt. Dazu werden die Zylinderkopfschrauben DIN912 M5x12 verwendet, $M = 10 \text{ Nm}$. Um den Motor am Getriebe zu befestigen sind die Zylinderkopfschrauben DIN912 M4x16, $M = 6 \text{ Nm}$, dem Antriebssatz beigelegt.

Durch das Kupplungsgehäuse wird die Klemmnabenschraube, $M = 9,6 \text{ Nm}$, der Klemmkupplungshälfte mit der Antriebswelle reibschlüssig verbunden.

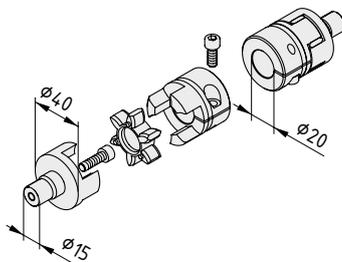
Synchronisation der iLMU

Synchronisationssätze kommen zum Einsatz, wenn zwei Lineareinheiten parallel betrieben werden sollen. item Synchronisationssätze bestehen aus Kupplungen, die zwischen zwei Lineareinheiten montiert und mit einer Synchronwelle verbunden werden. Diese wird in passender Länge gefertigt. Auf diese Weise ist eine sehr individuelle und flexible Konstruktion gewährleistet.

Mit Synchronisationssätzen von item können zwei Lineareinheiten parallel mit nur einem Motor betrieben werden. Sie bestehen aus zwei auf die entsprechende Lineareinheit abgestimmten Wellenkupplungen, die leichte Fluchtungsfehler ausgleichen und dem angegebenen Drehmoment dauerhaft standhalten. Die Kupplungen sind bereits für die Aufnahme einer Synchronwelle vorbereitet.

Spreitnabekupplungen zeichnen sich neben ihrer kompakten Bauweise durch einfache Handhabung aus. Die kraftschlüssige Verbindung wird durch das Festziehen der Zentralschraube mit dem vorgegebenen Drehmoment erzeugt. Ein integriertes Abdrückgewinde erleichtert die Demontage. Dabei wird zunächst die Zentralschraube entfernt und an gleicher Stelle eine größere Schraube eingedreht, die die Kupplung mühelos entspannt. Die maximale Länge der Synchronwelle ist abhängig von ihrer Betriebsdrehzahl. Zur Bestimmung der Maximallänge bei gegebener Drehzahl bzw. der Maximaldrehzahl bei gegebener Länge beachten Sie die Angaben in den Diagrammen.

Lineareinheit	Art.-Nr.	Synchronisationssatz	Art.-Nr.
Lineareinheit LRE 8 D14 80x40 KU 80	0.0.664.54	Synchronisationssatz D40/D15	0.0.662.50



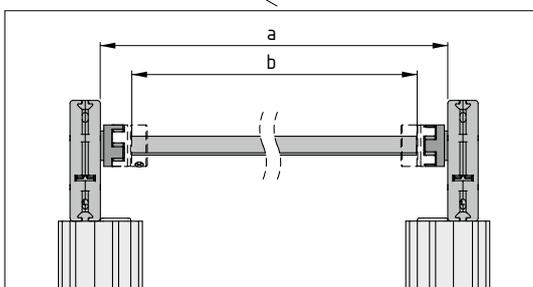
Synchronisationssatz D40/D15

2 Kupplungshälften D40/D20, Al
2 Spreitnabekupplungshälften D40/D15, St und Al
2 Kupplungszahnkränze D40, PU, grün
Anzugsdrehmoment Spreitnabenschraube 9,6 Nm
Anzugsdrehmoment Klemmnabenschraube 9,6 Nm
 $m = 198,0 \text{ g}$

1 Satz

0.0.662.50

Ein auf Länge zugesägtes passendes Rohr St ergänzt den Synchronisationssatz zu einer vollständigen Synchronwelle.



Rohr D20x3 St		
Synchronisationssatz	b	a
D40/D15	a - 50 mm	Abstand der Umlenkungen

item

item Industrietechnik GmbH
Friedenstraße 107-109
42699 Solingen
Deutschland

Telefon +49 212 6580 0
Telefax +49 212 6580 310

info@item24.com
item24.com



Den Anwendungs- und Montagehinweis
finden Sie im Internet im Downloadbereich
des Produktes.