

Zahnriemenumlenkung 8 80 R50 II
Anwendungs- und Montagehinweise

Inhalt

Allgemeiner Gefahrenhinweis	3
Bestimmungsgemäße Verwendung	3
Anwendung	4
Technische Daten/Lieferumfang	4
Befestigungsmöglichkeiten	5
Verrunden der Profilkanten	5
Montage	6
Zahnriemenspanner	6
Spannen des Zahnriemens	6
Ausrichten der Zahnriemenumlenkung zum Profil	7
Synchronisierung	7

Allgemeiner Gefahrenhinweis

Die Daten und Angaben der Montageanleitung 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 Montageanleitung mitgegeben werden. Bei der Montage, Bedienung und Wartung der angetriebenen 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 angetriebenen Lineareinheit sind unter dem Aspekt „Sicherheit zuerst“ durchzuführen.
- Schalten Sie das Antriebsaggregat ab, bevor Sie Arbeiten an der angetriebenen 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 angetriebenen Lineareinheit, wenn diese noch in Betrieb ist.
- Sichern Sie die bewegten Bauteile der angetriebenen 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 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 angetriebene 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, Fehlerfall oder bei sonstigen Unregelmäßigkeiten die Anlage ab und sichern Sie sie gegen Wiedereinschalten. Verhindern Sie die Möglichkeit des Einschließens von Personen im Gefahrenbereich der Anlage.
5. Bei der Reinigung Verschließen Sie alle Öffnungen mit geeigneten Schutzvorrichtungen, damit kein Reinigungsmittel ins System eindringen kann. Verwenden Sie keine aggressive 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 angetriebene Lineareinheit ist ein Produkt im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG (unvollständige Maschine). Die angetriebene Lineareinheit 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 angetriebenen Lineareinheit sind nicht zulässig. Für daraus entstehende Schäden übernehmen wir keine Haftung.

Sie dürfen die angetriebene Lineareinheit nur dann montieren, bedienen und warten, wenn:

- Die angetriebene 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 angetriebenen 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.

Anwendung

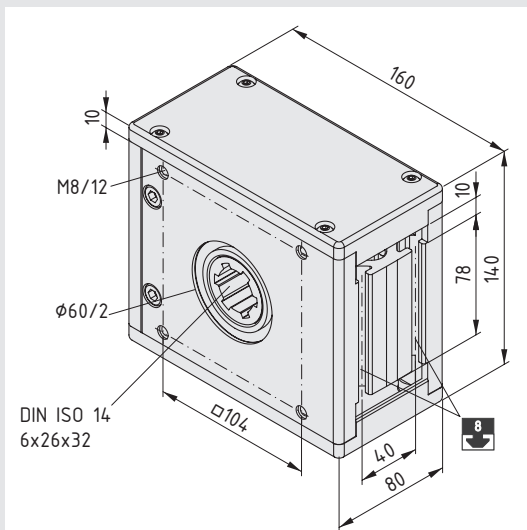


Die Zahnriemenumlenkungen 8 80 R50 II mit Vielkeil oder Bohrung dienen dem Antrieb bzw. der Umlenkung des Zahnriemens R50 T10 zum Aufbau von Lineareinheiten in Verbindung mit den Führungen, Winkelgetrieben und Antriebseinheiten. Sie wird in den Kernbohrungen von Profilen der Baureihe 8 (Querschnitte ab 80x80 mm) befestigt.

Die Zahnriemenscheibe mit Vielkeilverzahnung (Zahnriemenumlenkung 8 80 R50 II VK32) ist vorbereitet zum Anbau von Antriebseinheiten bzw. Vielkeil- und Adapterwellen mit Vielkeilverzahnung DIN ISO 14 - 6x26x32. Die Zahnriemenscheibe mit Bohrung $\varnothing 16$ H7 ist geeignet zur Bearbeitung für andere Welle-Nabe-Verbindungen (aufbohrbar auf max. $\varnothing 36$ mm Durchmesser bzw. auf $\varnothing 30$ mm mit Passfeder).

Das Gehäuse bietet die Möglichkeit zur Anbindung der Kupplung D80 VK32.

Technische Daten/Lieferumfang



Zahnriemenumlenkung, Al, schwarz
eine Umdrehung entspricht 280 mm

Wirkradius $r_w = 44,6$ mm

Reibmoment bei 1‰ Vorspannung des Zahnriemens: $M_R = 1,05$ Nm

max. Belastung: $M_D = 92$ Nm

Zahnriemenlänge innerhalb der Zahnriemenumlenkung bei Umlenkung um 90°: 220 mm

Umlenkung um 180°: 300 mm

Zahnteilung $p = 10$ mm

Zähnezahl $z = 28$

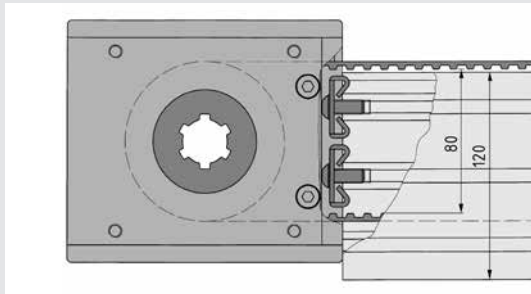
Ausführung 1 (Art.-Nr. 0.0.426.19)

wälzgelagerte Zahnriemenscheibe mit Vielkeilnabe,
Nabengeometrie VK32 für Vielkeilwelle VK32 DIN ISO 14 - 6x26x32,
Nabenlänge 75 mm

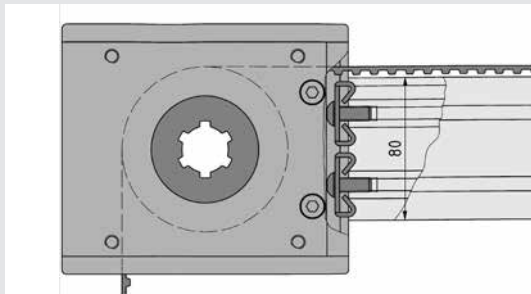
Ausführung 2 (Art.-Nr. 0.0.426.21)

wälzgelagerte Zahnriemenscheibe mit Bohrung $\varnothing 16$ H7,
bis max. $\varnothing 36$ mm aufbohrbar,
Nabenlänge 75 mm

Befestigungsmöglichkeiten



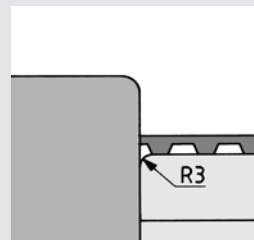
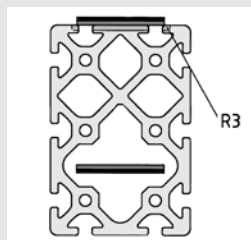
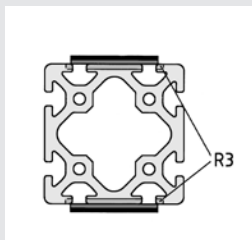
Anbindung der Zahnriemenumlenkung 8 80 R50 II bei einer Profilhöhe von 120 mm (Rückführung des Zahnriemens im Profilhohlraum) oder bei einer Profilhöhe von 80 mm mit Standard-Verbindungsätzen 8. Hierfür kann die Zahnriemenumlenkung einfach demontiert, am Profil befestigt und anschließend wieder montiert werden. Das Austrittsmaß des Zahnriemens beträgt 80 mm.



90°-Umlenkung des Zahnriemens R50 T10.

Die von innen angedeutete Öffnung für den Zahnriemen muss aus der Abdeckkappe herausgetrennt werden. Sollte aus konstruktiven Gründen die Zahnriemenumlenkung ohne Abdeckkappe montiert werden, verringert sich die Zahnriemenlänge innerhalb der Umlenkung um 10 mm.

Verrunden der Profilkanten



Zum Schutz des Zahnriemens gegen Beschädigung ist eine Verrundung der Profile an der Verbindungsstelle zur Umlenkung notwendig.

Montage

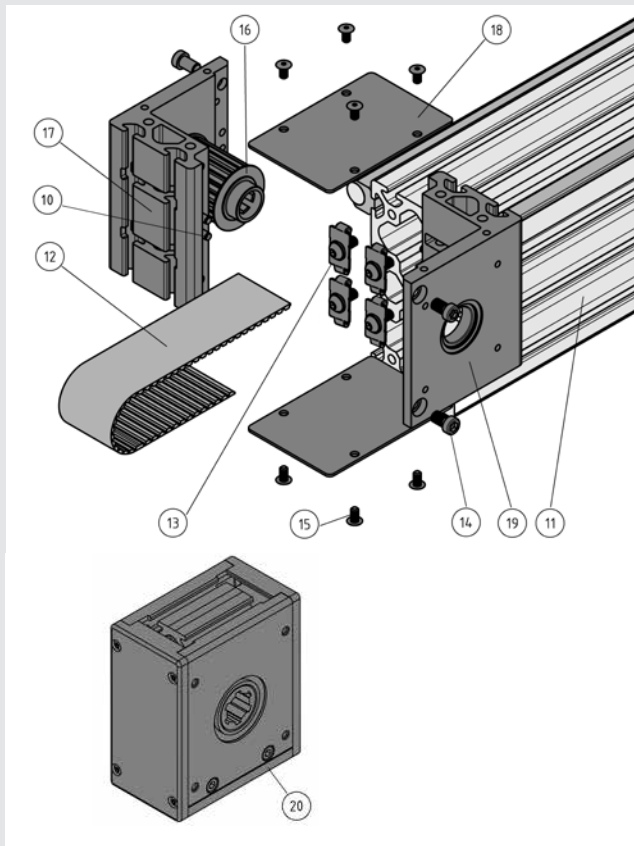


Abbildung ähnlich

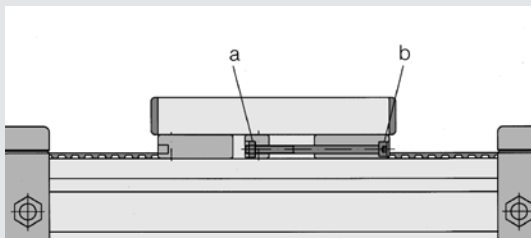
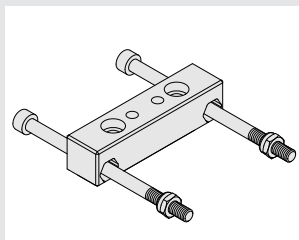
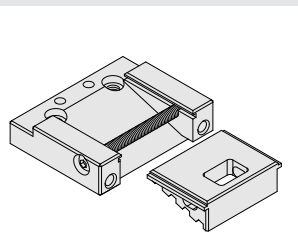
Zum Einlegen des Zahnriemens (Art.-Nr. 0.0.426.03) in die Zahnriemenumlenkung 8 80 R50 II VK32 ②⑩ muss diese geöffnet werden. Dazu werden alle Schrauben an der Zahnriemenumlenkung 8 80 R50 II VK32 ②⑩ entfernt. Eine Trennung der Gehäusehälften der Zahnriemenumlenkung 8 80 R50 II VK32 ②⑩ wird durch leichte Schläge auf die Nabe der Zahnriemenscheibe erreicht (Kunststoff-Durchschläge verwenden).

Auf keinen Fall darf versucht werden, die Trennstellen der Gehäusehälften durch Ansetzen von Schraubendrehern oder ähnlichen Werkzeugen zu öffnen.

Die Loslager-Seite der Zahnriemenumlenkung 8 80 R50 II VK32 ②⑩ wird in die Kernbohrungen des Trägerprofils verschraubt. Den Zahnriemen im gewünschten Durchlauf um die Zahnriemenscheiben legen. Dann werden die Gehäusehälften der Zahnriemenumlenkung 8 80 R50 II VK32 ②⑩ wieder miteinander verschraubt. Das Ende des Zahnriemens muss nun auf die exakte Länge geschnitten werden und in die lose Hälfte des Zahnriemenspannsatzes 8 R50 eingelegt werden.

- ⑩ Zylinderstift ISO 8734-6m 6x28
- ⑪ Profil 8 200x80
- ⑫ Zahnriemen R50 T 10
- ⑬ Standard-Verbindungssatz 8
- ⑭ Zylinderschraube DIN 912-M8x20
- ⑮ Halbrundschrube M5x16
- ⑯ Zahnriemenscheibe mit Vielkeilnabe
- ⑰ Festlager-Seite
- ⑱ Zahnriemenumlenkung 8 80 R50 II VK32 Abdeckkappe
- ⑲ Loslager-Seite
- ⑳ Zahnriemenumlenkung 8 80 R50 II VK32

Zahnriemenspanner



Zum Befestigen und Spannen der Zahnriemen an einem Führungsschlitten bzw. an einem Tragprofil (bei Verwendung der Gegenumlenkung 8 80 R50).

Pro Zahnriemenende ist ein Spannblock (Art.-Nr. 0.0.426.04) erforderlich. Die Anzahl der Gegenlager (Art.-Nr. 0.0.426.05) wird durch die jeweilige Anwendung bestimmt.

8 R50

a = Sechskantmutter DIN985	M6
b = Zylinderschraube DIN912	M6x100

Befestigungsmöglichkeiten und Spannen des Zahnriemens an einem Führungsschlitten mit Spannblöcken und Gegenlager und den dazugehörigen Schrauben.

Bei hohen Belastungen ist ein Verstiften (Zylinderstift ISO 2338-Ø 6 mm) von Spannblock 8 und Gegenlager 8 notwendig. Die Lage der Zylinderstifte ist durch die vorbereiteten Bohrungen Ø 5,5 mm festgelegt.

Spannen des Zahnriemens

Der lose Zahnriemenspanner wird unter den Schlitten geschoben, über die Spanschrauben verbunden und gespannt.

⚠ Die Vorspannung des Zahnriemens sollte größer oder gleich der zu erwartenden Betriebslast gewählt werden. Vorspannung und Betriebslast gemeinsam dürfen die maximal zulässige Belastung nicht überschreiten.

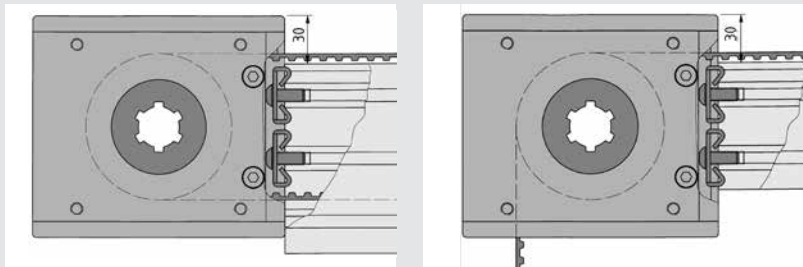
Zur Einstellung der ermittelten Vorspannung ΔL wird die Messung der Längendeckung während des Spannvorgangs empfohlen.

Der erforderliche Mindest-Vorspannweg des Zahnriemens ist in Abhängigkeit der Betriebslast zu ermitteln:

$$\Delta L = (F_B \times L) / 1000 \times K$$

L = Gesamtlänge des Zahnriemens in mm
 F_B = Betriebskraft in N
 K = Dehnungskonstante in N ($K = 1.000 \text{ N}$)

Ausrichten der Zahnriemenumlenkung zum Profil



Befestigungslage der Zahnriemenumlenkung 8 80 R50 II an unterschiedlichen Profilen je nach Lage des rückgeführten Zahnriemens.

Synchronisierung

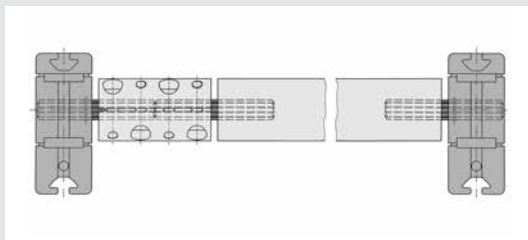


Abbildung ähnlich

Verbindung von Zahnriemenumlenkungen mit Abständen von mehr als 500 mm mit Synchronwellenprofil VK32 (Art.-Nr. 0.0.463.56).

Vor dem Einstecken der Vielkeilwelle VK32 (Art.-Nr. 0.0.337.63) in die Umlenkung ist diese mit Mehrzweckfett zu schmieren.

Werden Umlenkungen über die Vielkeilverzahnung synchronisiert parallel betrieben, ist zu beachten, dass die Außenverzahnung und damit die Zahnriemenverzahnung der beiden Umlenkungen nicht stellungsgleich sind. Für den einwandfreien Betrieb ist eine Korrektur, die diese Differenz ausgleicht, jedoch unbedingt erforderlich. Die Synchronwelle, die zwischen den Umlenkungen montiert ist, muss daher mit einer Synchronwellen-Ausgleichskupplung VK32 (Art.-Nr. 0.0.472.29) versehen werden. Die notwendigen Produkte und Bauelemente finden Sie im Kapitel „Mechanische Antriebselemente“ des MB Systembaukastens.

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.