

MONTAGEANLEITUNG

Präzisions- Kugelgewindetriebe

1. Auspacken & Lagern

- Die Mutter sollte nie ohne Hülse von der Spindel entfernt werden. Wenn Sie eine Mutter mit Hülse erhalten, schneiden Sie die Kunststoffbefestigung **nicht** vor der Endmontage durch (↳ **Abb. 1**).
- Der Standort muss so gewählt werden, dass die Bauteile nicht Schmutz, Stößen, Feuchtigkeit, starken Temperaturschwankungen und anderen nachteiligen Einflüssen ausgesetzt sind.
- Die Kugelgewindetriebe sollten horizontal mit dessen Gewinde auf 2 Prismen, bestehend aus Hartplastik oder einer Leichtmetalllegierung, gelagert werden. Bei kurzen Gewindetrieben, sind die Lagersitze in die Prismen zu legen. Der Kugelgewindtrieb sollte nicht allein auf dem Mutterkörper abgestützt werden (↳ **Abb. 2**).
- Vor dem Versand wird die Schraube mit einem korrosionshemmenden Öl beschichtet, das nach dem Trocknen einen Film bildet. Es handelt sich dabei nicht um ein Schmiermittel. Je nach gewähltem Schmierstoff muss dieser Film vor dem Auftragen des Schmierstoffs entfernt werden (es besteht die Gefahr der Unverträglichkeit). Wird dieser Vorgang in einer potenziell verschmutzenden Atmosphäre durchgeführt, wird eine gründliche Reinigung der Baugruppe dringend empfohlen.

2. Schraube für die Montage vorbereiten

2.1 Mutter auf der Welle montiert

Entfernen Sie die Mutter so weit wie möglich nicht, insbesondere bei vorgespannten Muttern. Wenn Sie sie entfernen müssen, z. B. für die Endenbearbeitung, überprüfen Sie die Ausrichtung der Mutter vor der Demontage und verwenden Sie eine Hülse.

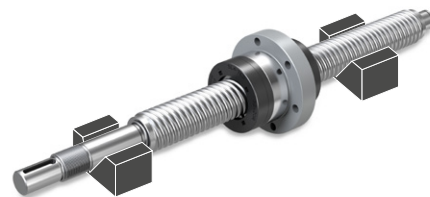
2.2 Mutter auf einer Hülse, Schraubenwellenenden bereits bearbeitet

- Reinigen Sie die Mutter und den Spindelende mit einem Lösungsmittel.
- Montieren Sie die Abstreifer an der Mutter (↳ **4.2, 4.3**).
- Montieren Sie die Mutter auf die Gewindespindel (achten Sie auf die Ausrichtung der Mutter) (↳ **4.4**; Kugelgewindetriebe mit großer Steigung SL ↳ **4.5**).

Abb. 1



Abb. 2



2.3 Mutter auf Hülse - Schraubenwellen mit noch nicht bearbeiteten Enden

- Bearbeitung der Wellenenden: Standard-Schraubenwellen sind aus oberflächengehärtetem Stahl (56 bis 60 Hrc) gefertigt. Es kann sinnvoll sein, die Welle zu diesem Zweck zu glühen.
- Fahren Sie fort wie unter 2.2 beschrieben..

3. Schmierung

Eine gute Schmierung ist für das ordnungsgemäße Funktionieren des Kugelgewindetriebs und für dessen langfristige Zuverlässigkeit unerlässlich. Zögern Sie nicht, uns um Rat zu fragen, um sicher zu sein, dass Sie unsere Produkte unter den bestmöglichen Bedingungen verwenden.

4. Installation des Kugelgewindetriebs in die Anlage

- Prüfen Sie, ob die Endlager und die Führungen auf die Welle ausgerichtet sind.
- Hub und Endschalter prüfen: Der Kugelgewindtrieb sollte einige Male bei niedriger Drehzahl (< 50 U/min) und geringer Belastung (nicht mehr als 5 % der dynamischen Nennleistung) hin- und herbewegt werden.

4.1 Reinigen Sie die Mutter

Ewellix-Kugelmuttern sind nach der Herstellung mit Quakerschutzöl beschichtet; wir empfehlen, dieses vor der Montage der Mutter auf der Gewindespindel zu entfernen.

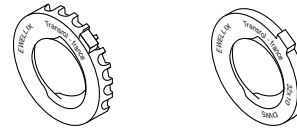
Tauchen Sie daher die Mutter und die Hülse in das Lösungsmittel ein; schütteln und drehen Sie sie, damit das

Lösungsmittel in die Mutter eindringt und den Schutzfilm auflöst.

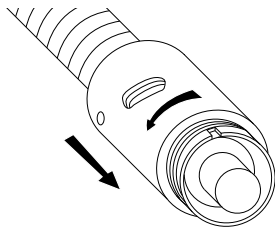
Nehmen Sie die Mutter aus dem Lösungsmittel und lassen Sie sie abtropfen.

4.2 Geformte Abstreifer mit Zapfen

Diese Anleitung bezieht sich nur auf geformte Abstreifer mit Zapfen. Vergewissern Sie sich, dass es sich um den Wischer handelt, den Sie erhalten haben.

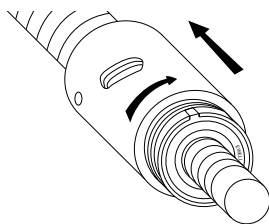


1



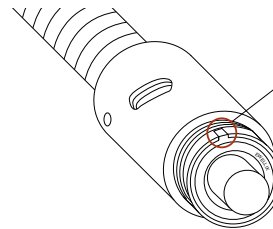
Achten Sie darauf, dass Sie keine Kugeln verlieren, und schrauben Sie die Mutter bis zum Ende des Gewindes, so dass sie nur einige mm darüber hinausgeht.

3



Schrauben Sie den Abstreifer und die Mutter wieder auf die Welle.

2



Setzen Sie den Abstreifer in die Aufnahme in der Mutter ein. Richten Sie den Zapfen des Abstreifers auf die Innenbohrung der Mutter (1) aus. Der Teil des mit Ewellix gekennzeichnete Abstreifer sollte außen angebracht werden.

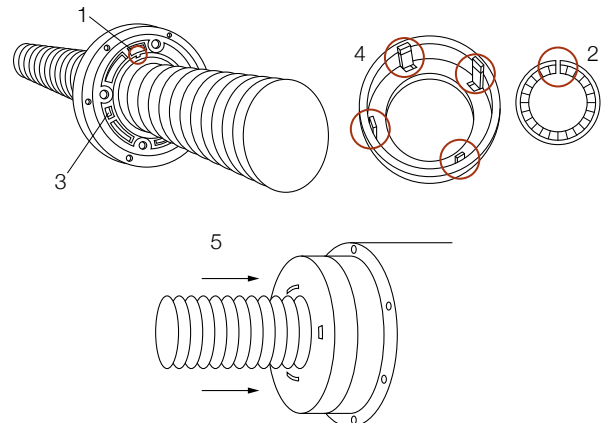
4.3 Bürstenabstreifer

Einmal angebracht, kann die Endkappe nicht mehr entfernt werden!

Die Bürstenabstreifer und Endkappen sind auf beiden Seiten gleich.

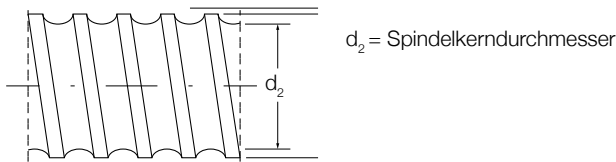
- Identifizieren Sie die Lasche (1) in der Abstreiferaussparung der Mutter.
- Legen Sie die Aussparung des Bürstenabstreifers mit der Lasche zusammen.
- Erkennen Sie die 4 rechteckigen Aussparungen am Endflansch (3) und platzieren Sie die 4 Befestigungsklammern (4) an der Endkappe in einer Linie mit ihnen.
- Drücken Sie die Endkappe fest nach "Hause", bis sie in ihrer Position eingeklippt ist (5). Wiederholen Sie den oben beschriebenen Vorgang für den zweiten Abstreifer und die Kappe am anderen Ende der Mutter.
- Es ist wichtig, dass die Mutter mit "Kabelbindern" oder einer ähnlichen Vorrichtung auf der Gewindespindel gehalten wird, um ein versehentliches Lösen zu verhindern: kein Klebeband oder andere Haltevorrichtungen!

nur für SL/TL

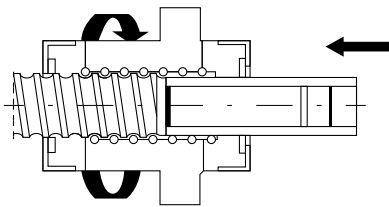


4.4 Montage der Mutter auf der Gewindespindel

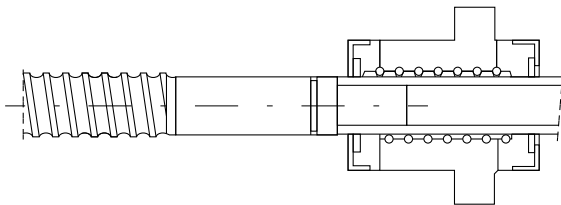
1. Nehmen Sie die auf Länge geschnittene oder endenbearbeitete Spindel (siehe Anweisungen für die Bearbeitung), prüfen Sie ihn auf Beschädigung oder Korrosion und entsorgen Sie ihn, wenn er nicht zufriedenstellend ist.
2. Es wird empfohlen, die Mutter am Fußdurchmesser zu montieren. - falls vorhanden.



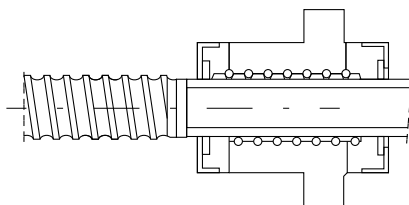
3. Überprüfen Sie das Maßblatt, um die Ausrichtung der Mutter fest zu stellen.
4. Entfernen Sie den "Kabelbinder" von der Mutter und der Hülse.



Bringen Sie die Hülse bis zum Ende des Schraubenschafts und setzen Sie die Mutter ohne Gewaltanwendung in die Schraube ein; führen Sie sie etwa 300 mm weiter.



Wenn die Hülse nicht über den Durchmesser neben der Kugelhahn hinausgeht, kann Klebeband verwendet werden.



oder die Hülse wird gegen das unbearbeitete Ende gehalten.

ewellix.com

© Ewellix

Alle Inhalte dieser Publikation sind Eigentum von Ewellix und dürfen ohne Genehmigung weder reproduziert noch an Dritte (auch auszugsweise) weitergegeben werden. Trotz der Gewissenhaftigkeit beim Erstellen dieses Katalogs übernimmt Ewellix keine Haftung für Schäden oder sonstige Verluste in Folge von Versäumnissen oder Druckfehlern. Die Bilder können vom Aussehen des tatsächlichen Produkts leicht abweichen. Durch die laufende Optimierung unserer Produkte können das Aussehen und die Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung Änderungen unterliegen.

PUB NUM TC-08011-DE-Februar 2023

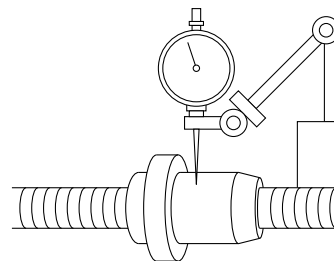
Wenn die Mutter versehentlich falsch herum montiert wurde, setzen Sie sie wieder auf die Hülse und montieren Sie sie erneut (die Mutter kann auf diese Weise mit einer Hülse zur Neuausrichtung oder Reinigung einfach von einem Schraubenschaft entfernt werden).

4.5 Verfahren zur Überprüfung der Montage einer SL/TL/BL-Schraube

Das Spiel kann mit einer Messuhr (0,01) überprüft ausgerüstet mit einem Magnetfuß.

Klemmen Sie die Basis des Messgeräts auf die Schraube; bringen Sie den Stößel in Kontakt mit dem geschliffenen Körperdurchmesser der Mutter; heben Sie die Mutter gleichmäßig an, indem Sie sie an beiden Enden anheben, um den Stößel zu bewegen.

Hinweis: Um dem Benutzer eine einwandfreie Montage zu gewährleisten, sollte das Spiel an mindestens 3 Punkten entlang der Schraubewelle (Ende, Mitte, Ende) überprüft werden.



Wenn kein Spiel gemessen wird und Spiel erforderlich ist - "SL"

Die Mutter von der Schraube auf die Hülse zurückführen; die Mutter um 90 ° drehen und ohne Gewaltanwendung wieder auf den Schraubenschaft schrauben; das Spiel prüfen - der Zielwert liegt zwischen 0,01 mm und 0,08 mm.

Bei einem TL-Gewindetrieb wurde die Mutter zur Endenbearbeitung oder Reinigung entfernt. Das Spiel wird gemessen und die Beseitigung des Spiels ist erforderlich - "TL"

Führen Sie die Mutter von der Schraube zurück auf die Hülse, drehen Sie die Mutter um 90 ° und schrauben Sie sie wieder auf die Welle, um sicherzustellen, dass kein Spiel vorhanden ist.

Bei einem "BL-Gewindetrieb", bei der die Mutter zur Endenbearbeitung oder Reinigung entfernt wurde, besteht Spielfreiheit unabhängig der Mutterposition auf dem Gewindetrieb.

Die Spielmessung ist in diesem Fall nicht sinnvoll. Setzen Sie die Mutter auf die Schraube und fühlen Sie das Vorspannmoment. Lassen Sie die Mutter von der Schraube auf ihre Hülse zurücklaufen, drehen Sie die Mutter um 90 °, schrauben Sie sie wieder auf die Welle und fühlen Sie erneut das Vorspannmoment.

Die Position BL ist diejenige mit dem geringsten Vorspannmoment.