

Joachim Uhing GmbH & Co. KG
Kieler Straße 23
24247 Mielkendorf
Ansprechpartner: Herr Wolfgang Weber

Tel.: +49 (0) 4347 – 906 – 0
Fax: +49 (0) 4347 – 906 – 40

Tel.: +49 (0) 4347 – 906 – 22
e-Mail: weber@uhing.com



Der Uhing-Lineator: Linearantrieb für nicht rotierende glatte Wellen

Mit dem Lineator bringt die Joachim Uhing KG eine lineare Antriebstechnik für den Einsatz auf einer nicht rotierenden glatten Welle auf den Markt. Ausgangsprodukt für diese Innovation war die Uhing Wälzmutter. Deren Funktionsweise nutzt der Lineator, um nicht-typische Bewegungsabläufe zu realisieren.

Das Prinzip der Uhing Wälzmutter auf der rotierenden Welle hat sich in vielfacher Weise bewährt. Der kraftschlüssige Linearantrieb wandelt die Drehbewegung einer glatten Welle in eine geradlinige Hubbewegung um. Der Lineator dagegen wurde für Hubbewegungen auf der nicht rotierenden glatten Welle konzipiert. Kern des Lineators ist eine Uhing-Wälzmutter, die in ein individuelles Gehäuse integriert wurde. An das Gehäuse können kundenspezifische Anbauten montiert werden, während die im Inneren rotierende Wälzmutter für die Bewegung sorgt. Die Wälzmutter wiederum wird kraftschlüssig auf eine glatte Welle montiert. Die Rotation der Wälzmutter, die durch einen Elektromotor angetrieben wird, setzt schließlich den Lineator in Bewegung.

Verschiedene Montagemöglichkeiten

Zwei Montagemöglichkeiten bietet der Lineator: Zum einen kann er so auf der glatten Welle angebracht werden, dass die Wälzmutter um die Welle rotiert. Über den Steigungswinkel der wälzgelagerten Rollringe wird die Wälzmutter dann auf der Wellenoberfläche nach rechts oder nach links bewegt. Zum anderen kann der Lineator fest montiert werden, so dass er für den Vortrieb sorgt; in dem Fall schiebt er also die Welle durch. Das genaue Positionieren des Lineators auf der glatten Welle erfolgt mit Hilfe eines Wegmesssystems.

Variable Schubkräfte

Über die in die Wälzmutter eingebaute Druckschraube mit der darunterliegenden Feder lassen sich die Schubkräfte variabel gestalten. „Da der Lineator ein kraftschlüssiges System ist, hat seine Schubkraft Grenzen“, erklärt Wolfgang Weber, der als Geschäftsführer bei Uhing den Bereich Marketing verantwortet.

Joachim Uhing GmbH & Co. KG
Kieler Straße 23
24247 Mielkendorf
Ansprechpartner: Herr Wolfgang Weber

Tel.: +49 (0) 4347 – 906 – 0
Fax: +49 (0) 4347 – 906 – 40

Tel.: +49 (0) 4347 – 906 – 22
e-Mail: weber@uhing.com



Optionen für zukünftige Anwendungen

Derzeit ist der Lineator für die Montage auf einer glatten Welle mit einem Durchmesser von 8 Millimetern bzw. mit 25 Millimetern konzipiert. Versionen für Wellen mit anderen Durchmessern sind für die Zukunft geplant.

Die Einsatzmöglichkeiten des Lineators sind mit der nun auf den Markt gebrachten Version längst nicht ausgereizt. „Wir sind bestrebt, das Produkt so weiterzuentwickeln, dass mehrere Antriebe mit verschiedenen Geschwindigkeiten und Fahrtrichtungen auf einer Achse zum Einsatz kommen können“, sagt Jörg Wadehn, als Uhing-Geschäftsführer für den Bereich Technik verantwortlich. „Dann wird es zum Beispiel möglich sein, dass sich ein Lineator auf einer ruhenden Welle nach links bewegt, während ein anderer nach rechts arbeitet oder aber stillsteht.“

Vielseitige Anwendungsmöglichkeiten

Die einfache Konstruktion auf Basis der bewährten Wälzmutter-Technik, die kompakte Bauweise und die gute Abdichtbarkeit des Gehäuses prädestinieren den Lineator für den Einsatz in verschiedensten Anwendungen. „Ob es um Handling-Systeme geht, um XY-Portalsysteme oder um Messtechnik – in Anwendungen unterschiedlichster Branchen, in denen es Produktions- oder Prüfprozesse mit linearen Bewegungen gibt, kann der Lineator die Vorgänge unterstützen“, sagt Wolfgang Weber. „Selbst in Umgebungen, in denen es feucht, staubig oder schmutzig ist, kann er verwendet werden.“