Rotations-Nutwellenführung LTR

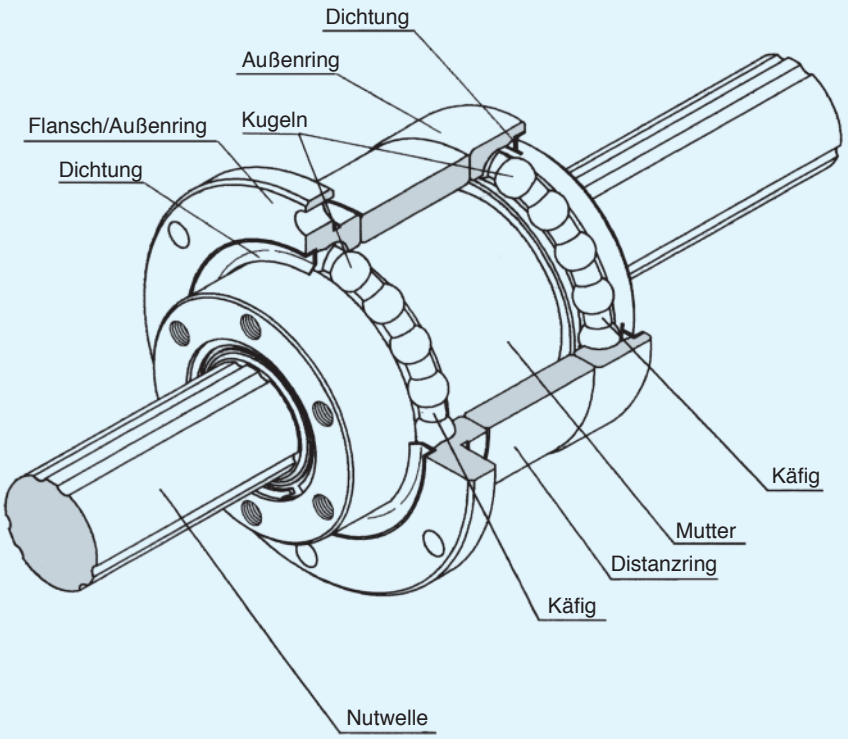


Abb. 1 Schnittmodell der Rotations-Nutwellenführung LTR

Aufbau und technische Merkmale

In die Nutwelle der Rotations-Nutwellenführung LTR sind längsseits drei Laufrillenpaare eingeschliffen, auf denen die sechs Kugelreihen der Mutter laufen. Auf der Außenhülse der Mutter sind Laufrillen für das Stützlager eingeschliffen. Dies ermöglicht eine kompakte und leichte Bauweise. Zum Schutz gegen Fremdpartikel sind die Stützlager standardmäßig mit Spezialdichtungen ausgestattet.

Ein Käfig aus besonderem Kunststoff garantiert einen optimalen und geräuscharmen Umlauf der Kugeln in der Mutter. Dazu bewahrt er die Kugeln beim Abziehen der Mutter von der Welle vor dem Herausfallen.

© 2013 THK Co., Ltd. Alle Rechte vorbehalten.

Kompakt und leicht

Durch das zur Mutter zugehörige Stützlager ergibt sich ein äußerst präzises und kompaktes Bauelement. Dazu ist durch das geringe Massenträgheitsmoment die Mutter sehr leichtgängig.

Winkelspielfrei

Die einzelnen Paare der Kugelreihen stehen in einem Winkel von 20° zueinander. Dadurch können die Kugeln vorgespannt werden, um das Winkelspiel in Drehrichtung zu beseitigen und die Steifigkeit zu erhöhen.

Anwendungsgebiete

- Z-Achse von Scara-Robotern
- Wickelmaschinen
- Werkzeugwechsler von Werkzeugmaschinen
- Montageroboter

Hohe Steifigkeit

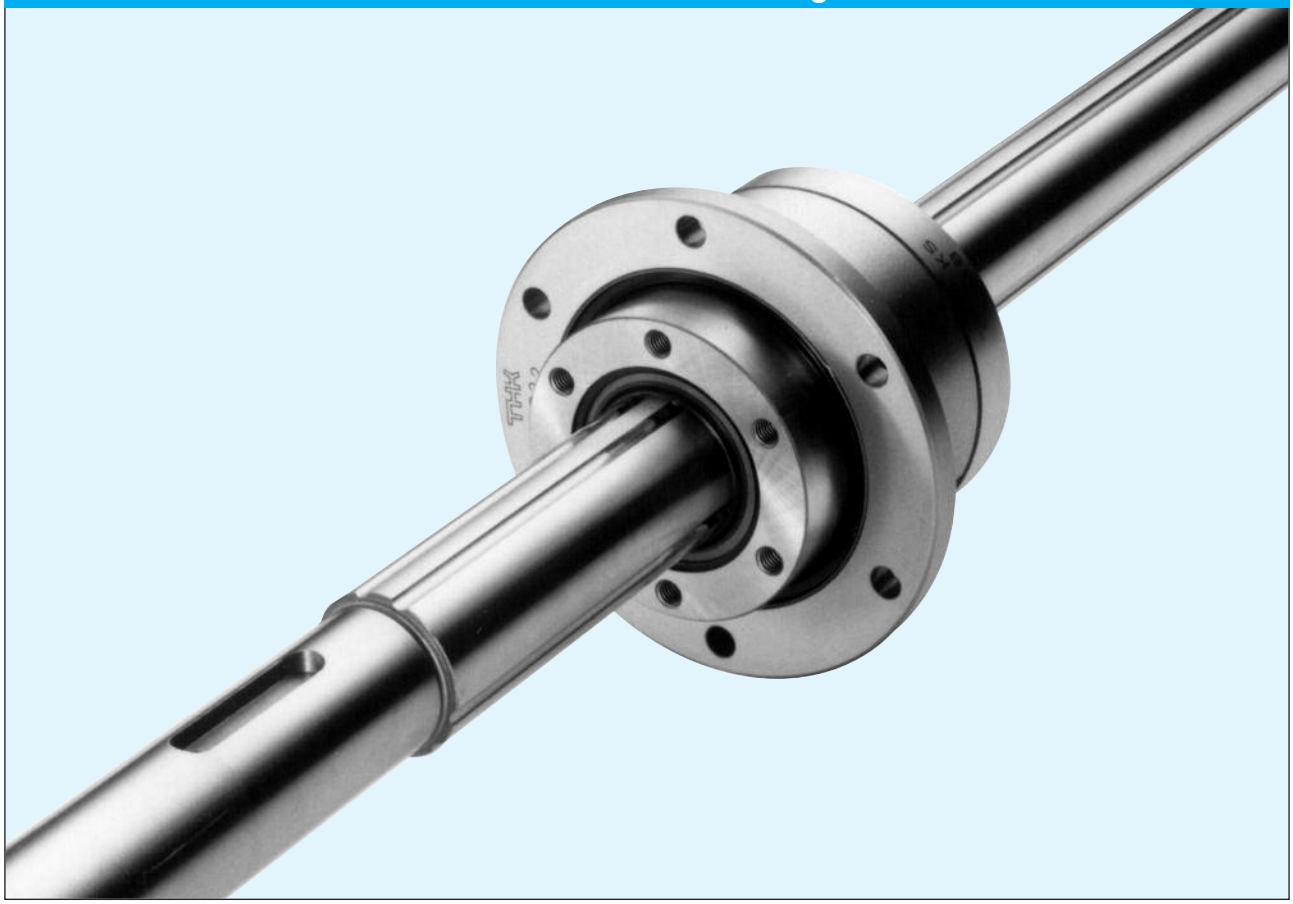
Die Nutwellenführungen sind entsprechend des großen Kontaktwinkels der vorgespannten Kugeln sehr steif gegenüber Torsionsbelastungen und Momenten.

Auch die Stützlager sind mit einem Kontaktwinkel von 30° sehr steif. Dazu können sie hohe Momente aufnehmen.

Einfache Montage

Der Kugelkäfig ermöglicht ein Abziehen der Mutter von der Welle, ohne dass die Kugeln herausfallen. Die Mutter selbst wird einfach am Flansch mittels Schrauben befestigt.

Rotations-Nutwellenführung LTR



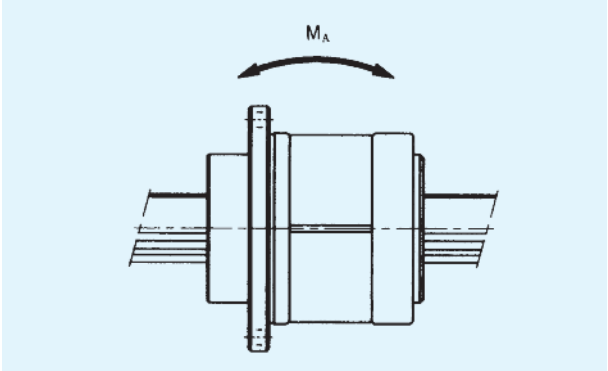
Die Rotations-Nutwellenführung LTR baut mit dem in der Mutter integrierten Stützlager sehr kompakt.

© 2013 THK Co., Ltd. Alle Rechte vorbehalten.

LTR

Baugröße [1]	Abmessungen Nutwellenmutter [2]										
	Außendurchmesser		Länge	Flansch	D_{2h7}	H	L_1	B	P	P_1	MXT
	D	Toleranz	L	D_1							
LTR 16	52	0 -0,007	50	68	39,5	5	37	10	60	32	M 5 x 8
LTR 20	56		63	72	43,5	6	48	12	64	36	M 5 x 8
LTR 25	62		71	78	53	6	55	13	70	45	M 6 x 8
LTR 32	80		80	105	65,5	9	60	17	91	55	M 6 x 10
LTR 40	100	0 -0,008	100	130	79,5	11	74	23	113	68	M 6 x 10
LTR 50	120		125	156	99,5	12	97	25	136	85	M10 x 15
LTR 60	134	0 -0,009	140	170	115	12	112	25	150	100	M10 x 15

[1] Zur Bestellbezeichnung siehe S. 50.
[2] Dichtungen werden auf Anfrage geliefert.
[3] Das Maß U wird vom Kopf einer Befestigungsschraube bis zur Stirnseite der Mutter gemessen.
[4] M_A ist das zulässige statische Moment in Axialrichtung bei einer Mutter auf der Welle (siehe Abb. unten).



© 2013 THK Co., Ltd. Alle Rechte vorbehalten.