

Metrische Miniatur-Kugelgewindetriebe

Für erstklassige Tragzahlen, lange Lebensdauer und hohe Präzision
in beengten Einbausituationen



Warum Thomson Miniatur-Kugelgewindetriebe?

Die präzisionsgefertigten, metrischen Miniatur-Kugelgewindetriebe arbeiten effizient, leise und sanft. Sie zeichnen sich durch unübertroffene Tragzahlen aus und sind ideal für Anwendungen mit wenig Platz, wie sie in den Bereichen Labor, Robotik und Medizintechnik benötigt werden. Hochmoderne Produktionsanlagen und -verfahren bei Thomson liefern durchgängig hohe Produktqualität.

Höhere Tragzahlen bei kleinerer Bauform

- Maximierte Tragzahl durch optimierte Kugelrückführung
- Laufruhig und leichtgängig
- Flexible Kugelgewindemutter-Montage und schnelle Prototypentwicklung

Qualität und Mehrwert

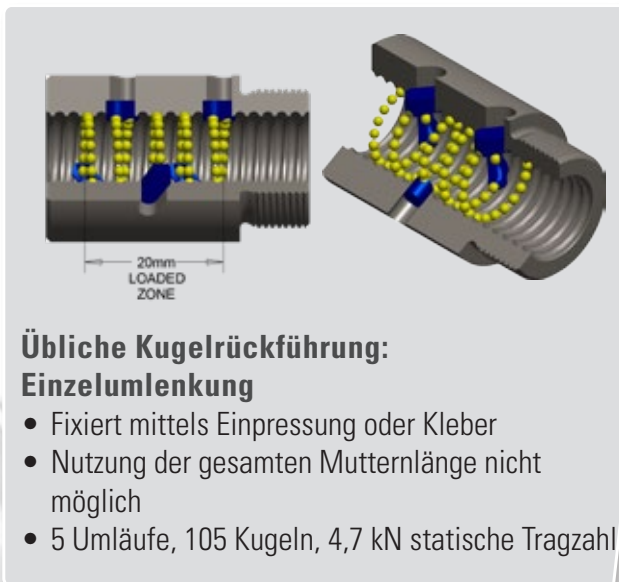
- Präzisionsgerollte Spindeln mit +/- 52 $\mu\text{m}/300\text{ mm}$ (T7) Steigungsgenauigkeit
- Geringere Kosten und verbesserte Leistung durch hochmoderne Fertigung
- Höhere Tragfähigkeit bedeutet längere Lebensdauer

Erfahrung und Innovation

- Speziell entwickelte Gewindeform und Verarbeitung für erstklassige Qualität und Leistung
- Kompetente technische und anwendungsbezogene Unterstützung

Optimiertes Design der Kugelgewindemutter

Zur Optimierung der Kugelgewindemutter haben die Thomson-Ingenieure eine Lösung mit einzigartiger Mehrkanal-Rückführung entwickelt, die bei höherer Tragzahl weitaus laufruhiger ist, wie im Beispiel unten zu sehen ist.



MINI. STARK. PRÄZISE.

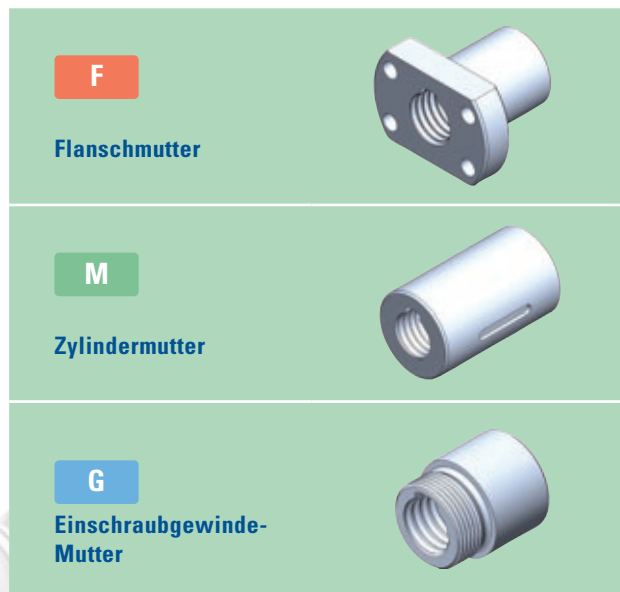
Produktübersicht

Standardkonfiguration

- Spindeldurchmesser 8 bis 12 mm
- Spindellängen bis 3000 mm
- Kugelgewindemuttern als Flansch-, Zylinder- oder Einschraub-Version
- Kohlenstoffstahl-Ausführung
- Internes Kugelumlensystem
- Hohe Wiederholgenauigkeit (0,05 mm Axialspiel)

Optionale Konfigurationen

- Chromversiegelung
- Heißschwärzen
- Kugelgewindemuttern ohne Abstreifer
- +/- 12 µm/300 mm Steigungsgenauigkeit (P3)
- +/- 23 µm/300 mm Steigungsgenauigkeit (P5)
- Unterschiedliche Vorspannung



Bestellschlüssel

Metrische Miniatur-Kugelgewindetriebe																													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17													
KGT	-	D	-	10	02	-	T7	-	RH	-	K	18	-	143	-	K	4	-	F	-	M	-	EE	-	R	-	0	-	0
1. Produkt KGT = Metrischer Kugelgewindetrieb komplett				5. Steigungsgenauigkeit P3 = 12 µm / 300 mm P5 = 23 µm / 300 mm T7 = 52 µm / 300 mm				10. Spindelende 2 X = Abgelängt K = Nach Kundenzeichnung				15. Herstellungsverfahren R = Gerollt G = Geschliffen																	
2. Muttern-Ausführung D = Nach DIN 69051 G = Zylindrisch mit Einschraubgewinde				6. Gewinderichtung RH = Rechtsgewinde				11. Endenlänge 2 [mm] für X/K Ende 2				16. Sonderausführung oder mit Zubehör 0 = Nein 1 = Ja (bitte beschreiben)																	
3. Nenndurchmesser 08 = 8 mm 10 = 10 mm 12 = 12 mm				7. Spindelende 1 X = Abgelängt K = Nach Kundenzeichnung				12. Mutternform F = Flanschmutter M = Zylindermutter G = Einschraubgewinde-Mutter				17. Axialspiel / Vorspannung 0 = Normal 1 = Spielarm 2 = Leicht vorgespannt (1-3%) 3 = Vorspannt (>4%)																	
4. Gewindesteigung 02 = 2 mm 025 = 2.5 mm 03 = 3 mm 05 = 5 mm				8. Endenlänge 1 [mm] für X/K Ende 1				13. Kugelumlenkung M = Mehrfachumlenkung K = Kanalumlenkung																					
				9. Gesamtlänge [mm]				14. Abstreifer EE = Elastomer KK = Polymer 00 = Keine Abstreifer																					



Metrische Miniatur-Kugelgewindetriebe – Allgemeine Angaben

Merkmale und Vorteile



- Präzisionsgefertigte Spindeln
- Spindeldurchmesser von 8 bis 12 mm
- Thomson Multi-Liner Kugelrückführung

Standard-Fertigungsprogramm				
Durchmesser [mm]	Steigung [mm]			
	2	2.5	3	5
8		•		•
10	•		•	
12	•			

- Kostengünstige, platzsparende Lösung
- Flexible Lösung für besondere Montagevarianten
- Integrierte Abstreifer und Schmierbohrung

Leistungsdaten									
Nenn-durch-messer	Steigung	Teilenum-mer Kugel-gewinde-spindel	Material Spindel	Leistungsdaten					
				Modifizierte dynami-sche Nenntragzahl ⁽¹⁾ (C _{am})		Modifizierte statische Nenntragzahl* (C _{0am})		Max. Axialspiel	Standard Steigungs-genauigkeit
				[kN]	[lbf]	[kN]	[lbf]		
8	2.5	1905000104	AISI 1566	2.1	472	2.2	494	0.05	± 23
8	5	1905000704	AISI 1566	2.5	562	2.8	629		± 23
10	2	0205000378	CF53	3.7	831	4.6	1034		± 52
10	3	0205000379	CF53	5.2	1169	6.9	1551		± 52
12	2	0205000380	CF53	5.9	1326	8.9	2000		± 52

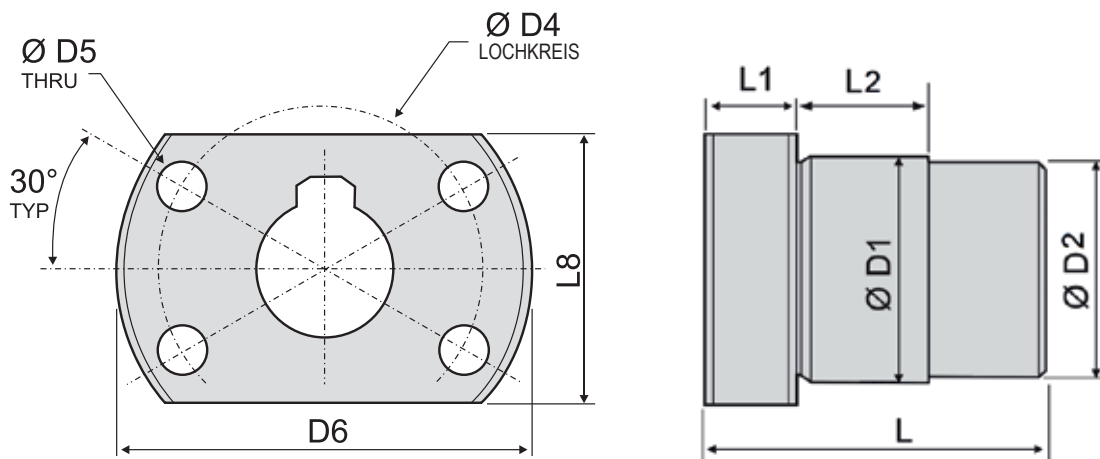
(1) Bei 1 Mio. Umdrehungen.

* Berechnung der Tragzahlen gemäß ISO 3408-5.

Abmessungen									
Nenn-durch-messer	Steigung	Kugelgewindespindeln						Kugelgewindemuttern	
		Außendurchmesser		Kerndurchmesser		Max. Länge	Gewicht	Anzahl tragender Umläufe	Kugeldurchmesser
		[mm]	[in]	[mm]	[in]				
8	2.5	8.0	0.315	6.83	0.269	280	0.39	3	1.588
8	5	8.0	0.315	6.83	0.269	280	0.39	2.8	1.588
10	2	9.8	0.386	8.3	0.328	3000	0.59	4	1.588
10	3	9.7	0.383	8.0	0.313	3000	0.58	6	1.588
12	2	11.8	0.465	10.3	0.407	3000	0.86	6	1.588

Metrische Miniatur-Kugelgewindemuttern – Technische Daten

F Flanschmutter



Abmessungen

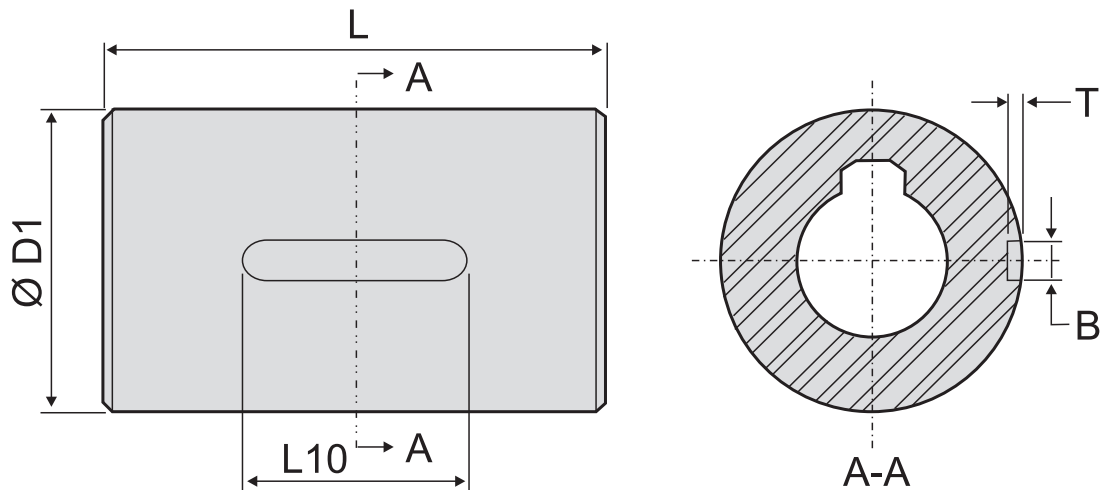
Nenn-durchmesser	Steigung	Länge Kugelgewinde-mutter (L)	Teilenummer Kugelgewinde-mutter	Material Mutter	Abmessungen*							
					D1 (g6)	D2	D4	D5	D6	L1	L2	L8
[mm]	[mm]	[mm]			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
8	2.5	18	0215200422	ESP 65	16	15,8	22	3.4	28	6	7	19
8	5	23	0215200424	ESP 65	16	15,8	22	3.4	28	6	10	19
10	2	24	0215200427	ESP 65	19	18,8	28	4.5	36	6	10	23
10	3	29	0215200420	ESP 65	19	18,8	28	4.5	36	6	10	23
12	2	34	0215200418	ESP 65	24	23,8	32	4.5	40	8	10	26

* Flanschmaße gemäß ISO 3408-2.



Metrische Miniatur-Kugelgewindemuttern – Technische Daten

M Zylindermutter

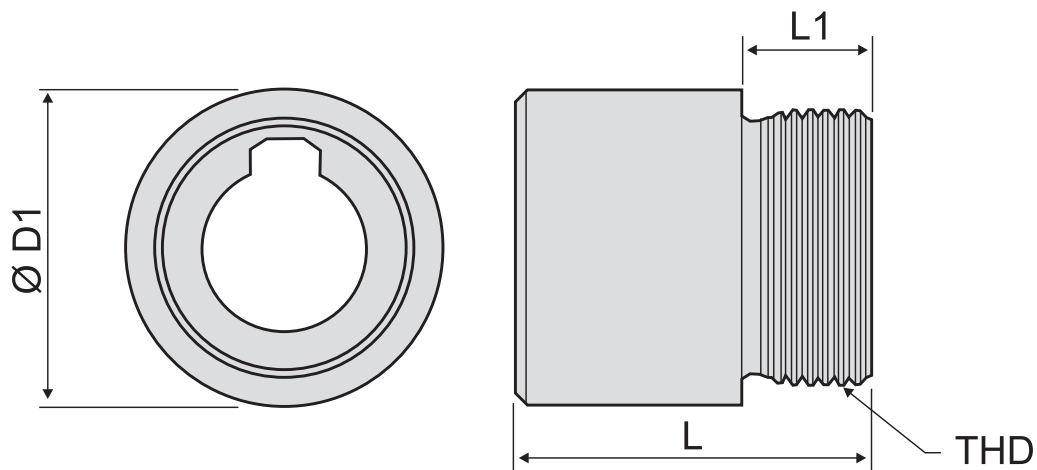


Abmessungen

Nenn-durch-messer	Steigung	Länge Kugel-gewindemutter (L)	Teilenummer Kugelgewinde-mutter	Material Mutter	Abmessungen		
					D1 (g6)	B × T (P9)	L10
[mm]	[mm]	[mm]			[mm]	[mm]	
8	2.5	18	0215050409	ESP 65	16	3 × 2	8
8	5	23	0215050413	ESP 65	16	3 × 2	8
10	2	24	0215050401	ESP 65	19	3 × 2	10
10	3	29	0215050405	ESP 65	19	3 × 2	13
12	2	34	0215050397	ESP 65	24	3 × 2	18

Metrische Miniatur-Kugelgewindemuttern – Technische Daten

G Einschraubgewinde-Mutter



Abmessungen							
Nenn-durch-messer	Steigung	Länge Kugelgewinde-mutter (L)	Teilenummer Kugelgewinde-mutter	Material Mutter	Abmessungen		
					D1 (h12)	THD	L1
[mm]	[mm]	[mm]			[mm]		[mm]
8	2.5	18	0215050411 ⁽¹⁾	ESP 65	16	M15 x 1	8
10	2	24	0215050403	ESP 65	19	M17 x 1	8
10	3	29	0215050407	ESP 65	19	M18 x 1	9
12	2	34	0215050399	ESP 65	24	M20 x 1	10

(1) Keine Abstreifer-Option verfügbar.

USA, KANADA und MEXIKO

Thomson
203A West Rock Road
Radford, VA 24141, USA
Tel.: +1 540 633 3549
Fax: +1 540 633 0294
E-Mail: thomson@regalrexnord.com
Literature: literature.thomsonlinear.com

EUROPA

Deutschland

Thomson
Nürtinger Straße 70
72649 Wolfschlugen
Tel.: +49 7022 504 403
Fax: +49 7022 504 405
E-Mail: thomson.europe@regalrexnord.com

Frankreich

Thomson
Tel.: +33 243 50 03 30
E-Mail: thomson.europe@regalrexnord.com

Großbritannien

Thomson
Caddsdwn Blue
Caddsdwn Business Park
Bideford EX39 3GB
Tel.: +44 1271 334 500
E-Mail: thomson.europe@regalrexnord.com

Italien

Thomson
Via per Cinisello 95/97
20834 Nova Milanese (MB)
Tel.: +39 0362 366406
Fax: +39 0362 276790
E-Mail: thomson.italy@regalrexnord.com

Schweden

Thomson
Bredbandsvägen 12
29162 Kristianstad
Tel.: +46 44 590 2400
Fax: +46 44 590 2585
E-Mail: thomson.europe@regalrexnord.com

ASIEN

Asiatisch-pazifische Region

Thomson
E-Mail: thomson.apac@regalrexnord.com

China

Thomson
Rm 805, Scitech Tower
22 Jianguomen Wai Street
Beijing 100004
Tel.: +86 400 606 1805
Fax: +86 10 6515 0263
E-Mail: thomson.china@regalrexnord.com

Indien

Kollmorgen – Div. of Altra Industrial Motion
India Private Limited
Unit no. 304, Pride Gateway, Opp. D-Mart,
Baner Road, Pune, 411045
Maharashtra
Tel.: +91 20 67349500
E-Mail: thomson.india@regalrexnord.com

Südkorea

Thomson
3033 ASEM Tower (Samsung-dong)
517 Yeongdong-daero
Gangnam-gu, Seoul, Südkorea (06164)
Tel.: + 82 2 6001 3223 & 3244
E-Mail: thomson.korea@regalrexnord.com

SÜDAMERIKA

Brasilien

Thomson
Av. João Paulo Ablas, 2970
Jardim da Glória - Cotia SP - CEP: 06711-250
Tel.: +55 11 4615 6300
E-Mail: thomson.brasil@regalrexnord.com

www.thomsonlinear.com

Miniature_Metric_Ball_Screws_BRDE-0009-07 | 20240408SK
Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten. Es liegt in der Verantwortung des
Produktanwenders, die Eignung dieses Produkts für einen bestimmten Einsatzzweck festzustellen.
Alle Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Rechteinhaber. © 2024 Thomson Industries, Inc.

 **THOMSON**[®]

Linear Motion. Optimized.[™]

A REGAL REYNORD BRAND