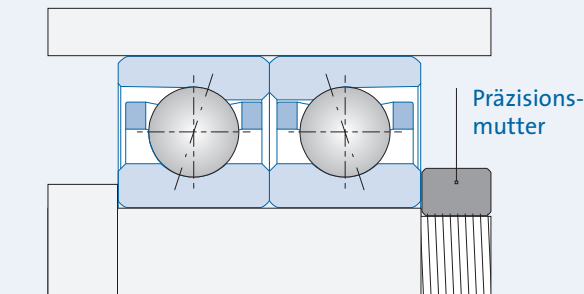


Anzugsmoment für Präzisionsmuttern



Die Verwendung von «Präzisionsmuttern» für die Zusammenspannung der Lager(-sätze) unterstützt eine optimale Nutzung der Leistungskapazität von GMN Hochpräzisions-Kugellagern.

Auslegung:

Die sorgfältige Montage mit Präzisionsmuttern verhindert durch Mikrobewegungen verursachte Kontaktkorrosion.

- Die Planseiten der Mutter rechtwinklig zum Gewinde von Mutter und Welle schleifen, um eine Verkipfung der Lager oder Verbiegung der Welle zu verhindern (max. 2 µm Planlauf toleranz)
- Präzisionsmutter auf der Welle fixieren (gegen Losdrehen)
- Zwischenscheiben/-büchsen müssen planparallel gefertigt sein (max. 2 µm)

Eine ausreichend hohe axiale Zusammenspannkraft fixiert die Lager in der geplanten Position und stellt die erforderliche Vorspannung, Präzision und Steifigkeit der Lagerung sicher.

Montage:

- Gewinde leicht einölen
- Präzisionsmuttern mit dem 2- bis 3-fachen des SOLL-Anzugsmoments festdrehen, anschließend wieder lösen und mit SOLL-Anzugsmoment befestigen (Kompensation temperaturbedingter Maßänderungen von Innenringen und Setzungen)
- Der erforderliche Pressverband mehrerer Lager (axial) und die erforderliche Überwindung von Reibungswiderstand bei Presssitz der Lager auf der Welle (radial) sind durch das 2- bis 3- fache primäre Anzugsmoment gewährleistet

Anzugsmoment für Präzisionsmutter

Zusammenspannkkräfte / Anzugsmomente (Richtwerte)*

Bohrungs- durchmesser [mm]	Bohrungs- Kennziffer	Zusammenspannkraft [kN]				Anzugsmoment [Nm]				Präzisions- Mutter
		Baureihe				Baureihe				
		618..	619..	60..	62..	618..	619..	60..	62..	
5	5	-	0,6	0,7	0,8	-	0,4	0,5	0,6	M 5x0,5
6	6	-	0,8	0,8	1,4	-	0,7	0,7	1,3	M 6x0,5
7	7	-	0,9	1,1	1,6	-	0,8	1,2	1,6	M 7x0,5
8	8	-	0,9	1,3	-	-	1,0	1,5	-	M 8x0,75
9	9	-	1,0	1,4	1,9	-	1,3	1,9	2,6	M 9x0,75
10	00	1,0	1,1	1,6	2,1	1,4	1,6	2,3	3,1	M 10x0,75
12	01	1,1	1,2	1,6	2,3	1,7	2,0	2,7	4,1	M 12x1
15	02	1,3	1,5	2,0	2,4	2,6	3,0	4,2	5,0	M 15x1
17	03	1,4	1,8	2,4	3,0	3,2	3,9	5,5	7,0	M 17x1
20	04	2,2	2,4	3,1	4,2	5,6	6,4	8,3	15	M 20x1
25	05	2,5	3,1	3,8	4,7	8,2	15	15	20	M 25x1,5
30	06	3,0	3,1	4,5	6,0	15	15	20	25	M 30x1,5
35	07	3,1	4,1	5,0	8,0	15	20	25	40	M 35x1,5
40	08	3,4	4,6	6,5	9,0	20	25	35	50	M 40x1,5
45	09	-	5,5	7,5	9,5	-	30	45	60	M 45x1,5
50	10	-	4,7	8,0	10,0	-	30	50	65	M 50x1,5
55	11	-	6,0	10,0	12,0	-	45	75	90	M 55x2
60	12	-	6,0	11,0	16,0	-	45	85	120	M 60x2
65	13	-	6,0	11,0	19,0	-	50	95	160	M 65x2
70	14	-	9,0	13,0	-	-	80	120	-	M 70x2
75	15	-	9,5	13,0	-	-	90	130	-	M 75x2
80	16	-	9,5	16,0	-	-	95	170	-	M 80x2
85	17	-	13,0	17,0	-	-	140	180	-	M 85x2
90	18	-	13,0	19,0	-	-	150	220	-	M 90x2
95	19	-	13,0	20,0	-	-	160	240	-	M 95x2
100	20	-	16,0	20,0	-	-	210	260	-	M 100x2
105	21	-	17,0	22,0	-	-	220	300	-	M 105x2
110	22	-	17,0	26,0	-	-	230	360	-	M 110x2
120	24	-	21,0	27,0	-	-	310	410	-	M 120x2

* Werte für Zusammenspannkkräfte und Anzugsmomente sind erfahrungsbasierte Richtwerte und können je nach Anwendung abweichen.