

# DIN ISO 3408-4:2011-04 (D)

## Kugelgewindetriebe - Teil 4: Statische axiale Steifigkeit (ISO 3408-4:2006)

---

Inhalt	Seite
Nationales Vorwort.....	3
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise .....	3
1 Anwendungsbereich .....	4
2 Normative Verweisungen .....	4
3 Begriffe .....	4
4 Symbole und Indizes.....	4
4.1 Symbole.....	4
4.2 Indizes.....	5
5 Bestimmung der statischen axialen Steifigkeit, $R$ .....	6
5.1 Allgemein .....	6
5.2 Statische axiale Steifigkeit, $R$ .....	8
5.3 Statische axiale Steifigkeit des Kugelgewindetriebes, $R_{BS}$ .....	8
5.4 Statische axiale Steifigkeit der Kugelgewindespindel, $R_S$ .....	8
5.4.1 Allgemein .....	8
5.4.2 Einseitige Festlagerung der Kugelgewindespindel .....	8
5.4.3 Beidseitige Festlagerung der Kugelgewindespindel.....	9
5.5 Statische axiale Steifigkeit der Kugelgewindemutter, $R_{NU}$ .....	9
5.5.1 Statische axiale Steifigkeit der Kugelgewindemutter mit axialem Spiel, $R_{NU1}$ .....	9
5.5.2 Statische axiale Steifigkeit der symmetrisch vorgespannten Kugelgewindemutter, $R_{NU2,4}$ .....	13
5.5.3 Korrekturfaktor für Genauigkeitsklassen, $f_{ar}$ .....	15
Anhang A (informativ) Berechnungsbeispiel der statischen axialen Steifigkeit eines Kugelgewindetriebes mit symmetrisch vorgespannter Doppel-Kugelgewindemutter .....	17
A.1 Gegeben .....	17
A.2 Darstellung der statischen axialen Steifigkeit der Kugelgewindespindel.....	17
A.3 Statische axiale Steifigkeit der Gewindespindel und des Mutternkörpers, $R_{N/S}$ unter der resultierenden radialen Last.....	18
A.4 Berechnung der axialen Verformung $\Delta l_{b/t,pr}$ bei Vorspannung .....	18
A.5 Statische axiale Steifigkeit $R_{NU,ar}$ des Kugelgewindespindel-/Kugelgewinde-mutter- Systems im Bereich der belasteten Kugelgewindemuttereinheit .....	19
Anhang B (informativ) Korrekturfaktor für aufgebrauchte Belastung, $f_{al}$ .....	20