E DIN ISO 17956:2026-10 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2026-09-04

Wälzlager - Berechnung der effektiven statischen Tragsicherheit für allgemein belastete Wälzlager (ISO 17956:2025); Text Deutsch und Englisch

Rolling bearings - Method for calculating the effective static safety factor for universally loaded rolling bearings (ISO 17956:2025); Text in German and English

Inhalt

Seite

Nationales Vorwort ... 3

Vorwort ... 4

Einleitung ... 5

1 Anwendungsbereich ... 6

2 Normative Verweisungen ... 6

3 Begriffe ... 6

4 Symbole und Abkürzungen ... 7

5 Berechnung der effektiven statischen Tragsicherheit ... 7
5.1 Allgemein ... 7
5.2 Effektive statische Tragsicherheit für Kugellager ... 8
5.3 Effektive statische Tragsicherheit für Rollenlager ... 9
5.4 Richtwerte für die effektive statische Tragsicherheit ... 10

Anhang A (informativ) Zusätzliche Informationen ... 11
A.1 Kriterien für die effektive statische Tragsicherheit ... 11
A.1.1 Definition der statischen Tragzahlen ... 11
A.1.2 Punktkontakt ... 11
A.1.3 Linienkontakt ... 13
A.2 Berechnung der inneren Lastverteilung im Wälzlager ... 15
A.3 Referenzgeometrieen ... 15
A.4 Berücksichtigung von Fliehkräften ... 16
A.5 Vierpunktlager ... 16

Literaturhinweise ... 17

Bilder

Bild A.1 — Hertzsches Kontaktmodell für Kugel in Laufrille ... 12

Bild A.2 — Tatsächliche Kontaktgeometrie und Lastverteilung für Kugel in Laufrille ... 12

Bild A.3 — Hertzscher Linienkontakt ... 13

Bild A.4 — Kantenspannungen in realen Linienkontakt zylindrischer Körper ... 13

Bild A.5 — Scheibenmodell ... 15