

DIN ISO 3408-5:2011-04 (D)

Kugelgewindetriebe - Teil 5: Statische und dynamische axiale Tragzahl und Lebensdauer (ISO 3408-5:2006)

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.....	5
4.1 Symbole.....	5
4.2 Indizes.....	7
5 Axiale Tragzahl	7
5.1 Statische axiale Tragzahl, C_{0a}	7
5.2 Dynamische axiale Tragzahl, C_a	8
6 Modifizierte axiale Tragzahl.....	9
6.1 Modifizierte statische axiale Tragzahl, C_{0am}	9
6.1.1 Grundgleichung.....	9
6.1.2 Korrekturfaktor für die Oberflächenhärte, f_{h0}	9
6.1.3 Korrekturfaktor für die Toleranzklassen, f_{ac}	9
6.2 Modifizierte dynamische axiale Tragzahl, C_{am}	9
6.2.1 Grundgleichung.....	9
6.2.2 Korrekturfaktor für die Oberflächenhärte, f_h	9
6.2.3 Korrekturfaktor für die Toleranzklassen, f_{ac}	9
6.2.4 Korrekturfaktor für den Einfluss des Verfahrens zur Stahlerschmelzung, f_m	10
7 Lebensdauer	10
7.1 Berechnung der äquivalenten Drehzahl und äquivalenten Belastung	10
7.1.1 Allgemein	10
7.1.2 Kugelgewindetrieb mit Axialspiel zwischen Kugelgewindemutter und Kugelgewindespindel.....	11
7.1.3 Kugelgewindetrieb mit auf der Kugelgewindespindel vorgespannten Kugelgewindemuttern (siehe Bild 6).....	13
7.2 Nominelle Lebensdauer L oder L_h	17
7.2.1 Kugelgewindetrieb mit Axialspiel zwischen Kugelgewindemutter und Kugelgewindespindel.....	17
7.2.2 Kugelgewindetriebe mit vorgespannten Kugelgewindemuttern auf der Kugelgewindespindel.....	17
7.2.3 Resultierende Lebensdauer, L_r	17
7.2.4 Berechnung der nominellen Lebensdauer L_{ar} oder L_{har} unter Berücksichtigung des Korrekturfaktors für die Zuverlässigkeit, f_{ar} (siehe Tabelle 3)	17
7.3 Modifizierte Lebensdauer L_m oder L_{hm}	18
7.3.1 Kugelgewindetrieb mit Axialspiel zwischen Kugelgewindemutter und Kugelgewindespindel.....	18
7.3.2 Kugelgewindetriebe mit vorgespannten Kugelgewindemuttern auf der Kugelgewindespindel.....	18
7.3.3 Modifizierte resultierende Lebensdauer, L_{mr}	19
7.3.4 Modifizierte Lebensdauer L_{mar} oder L_{hmar} unter Berücksichtigung des Korrekturfaktors für den Einfluss der Zuverlässigkeit, f_{ar} (siehe Tabelle 3).....	19