

DIN 31652-2:2017-01 (D)

Gleitlager - Hydrodynamische Radial-Gleitlager im stationären Betrieb - Teil 2: Funktionen für die Berechnung von Kreiszylinderlagern

Inhalt	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Funktionen für das vollumschließende Kreiszylinderlager ($\Omega = 360^\circ$).....	6
4.1 Abhängigkeit der Sommerfeldzahl S_o von der relativen Exzentrizität ε und vom Lagerbreitenverhältnis B/D	6
4.2 Abhängigkeit des Verlagerungswinkels β von der relativen Exzentrizität ε und vom Lagerbreitenverhältnis B/D	8
4.3 Abhängigkeit der bezogenen Reibungszahl μ/ψ_{eff} von der relativen Exzentrizität ε , der Sommerfeldzahl S_o und dem Lagerbreitenverhältnis B/D	10
4.4 Schmierstoffdurchsatz infolge Eigendruckentwicklung.....	11
4.5 Schmierstoffdurchsatz infolge Zuführdrucks	13
4.5.1 Schmierstoffzufuhr durch Schmierbohrung, die entgegengesetzt zur Lastrichtung angeordnet ist.....	13
4.5.2 Schmierstoffzufuhr durch Schmierbohrung, die um 90° gedreht zur Lastrichtung angeordnet ist.....	13
4.5.3 Schmierstoffzufuhr durch zwei Schmierbohrungen, die um $\pm 90^\circ$ gedreht zur Lastrichtung angeordnet sind	14
4.5.4 Schmierstoffzufuhr durch Schmiernut (Ringnut über 360° Umfangswinkel)	14
4.5.5 Schmierstoffzufuhr durch Schmiernut (partielle Ringnut)	15
4.5.6 Schmierstoffzufuhr durch Schmiertasche, die entgegengesetzt zur Lastrichtung angeordnet ist.....	16
4.5.7 Schmierstoffzufuhr durch Schmiertasche, die um 90° gedreht zur Lastrichtung angeordnet ist.....	16
4.5.8 Schmierstoffzufuhr durch zwei Schmiertaschen, die um $\pm 90^\circ$ gedreht zur Lastrichtung angeordnet sind	17
4.5.9 Schmierstoffzufuhr von einem Lagerrand über den gesamten Lagerumfang.....	17
4.6 Berechnungsgleichungen für vollumschließende Gleitlager ($\Omega = 360^\circ$) mit $B/D < 0,125$ und $1 < B/D \leq 5$	18
4.6.1 Abhängigkeit der Sommerfeldzahl S_o von der relativen Exzentrizität ε und vom Lagerbreitenverhältnis B/D	18
4.6.2 Abhängigkeit des Verlagerungswinkels β von der relativen Exzentrizität ε und vom Lagerbreitenverhältnis B/D	18
4.6.3 Abhängigkeit der bezogenen Reibungszahl μ/ψ_{eff} von der Sommerfeldzahl S_o und vom Lagerbreitenverhältnis B/D	18
4.6.4 Schmierstoffdurchsatz infolge Eigendruckentwicklung.....	18
5 Funktionen für das halbumschließende Kreiszylinderlager ($\Omega = 180^\circ$).....	19
5.1 Vorbemerkungen	19
5.2 Abhängigkeit der Sommerfeldzahl S_o von der relativen Exzentrizität ε und vom Lagerbreitenverhältnis B/D	19
5.3 Abhängigkeit des Verlagerungswinkels β von der relativen Exzentrizität ε und vom Lagerbreitenverhältnis B/D	21

5.4	Abhängigkeit der bezogenen Reibungszahl μ/ψ_{eff} von der Sommerfeldzahl S_o und vom Lagerbreitenverhältnis B/D	22
5.5	Schmierstoffdurchsatz infolge Eigendruckentwicklung	24
	Literaturhinweise	26