



Wälzlager SKF

i Berechnung fehlerfrei.

ii Projektinformationen

?

Kapitel der Eingangsparameter

1.0 Wahl der Lagerart, Lagerbelastung

1.1 Berechnungseinheiten SI Units (N, mm, kW...)

1.2 Lagerart

Rillenkugellager, einreihig

1.3 Lagerausführung

1.3 Lagerausführung

1.4 Offenen Grundausführung

1.5 Einzelnes Lager

1.6 Normal Lagerluft

1.7 Lagerbelastung

1.8 Drehzahl n 479.8 [1/min]

1.9 Radialbelastung F_r 305.8 [N]

1.10 Axialbelastung F_a 1016.5 [N]

1.11 Koeffizient der dynamischen Zusatzkräfte 1.32

1.15 Dynamische Zusatzkräfte

1.16 Keine

1.17 Von den Zahnradgetrieben

1.18 Übliche Zahnräder (Form- und Teilungsabweichungen 0.02-0.1mm)

1.19 Koeffizient f_k 1.1 - 1.3 1.20

1.20 Elektrische Drehmaschinen, Turbinen, Turbokompressoren

1.21 Koeffizient f_d 1 - 1.2 1.10

1.22 Von den Riemenübersetzungen

1.23 Keilriemen

1.24 Koeffizient f_b 1.9 - 2.5 2.20

1.12 Geforderte Parameter des Lagers

1.13 Lebensdauer L_h 20000 [h]

1.14 Statische Tragsicherheit s_0 2.00

2.0 Bestimmung der Lagergröße

2.1 Lagergröße

| ID | d | D | B | C | C0 | nr | nmax | Lager |
|----|------|------|------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 97 | 40.0 | 68.0 | 15.0 | 17800 | 11600 | 22000 | 14000 | 6008 * |

2.2 Parameter des Lagers

2.3 Dynamische Tragzahl C 17800 [N]

2.4 Äquival. dynamische Belastung P 2077.7 [N]

2.5 Nominelle Lebensdauer L_{10h} 21841 [h]

2.6 Statische Tragzahl C_0 11600 [N]

2.7 Äquivalente statische Belastung P_0 913.1 [N]

2.8 Statische Tragsicherheit s_0 12.7

2.9 Zulässige Radialbelastung F_{rmax} - [N]

2.10 Zulässige Axialbelastung F_{amax} - [N]

2.11 Referenzdrehzahl n_r 22000 [1/min]

2.12 Grenzdrehzahl n_{max} 14000 [1/min]

2.13 Verlustleistung NR 3.13 [W]

2.14 Gewicht des Lagers g 0.19 [kg]

d 40

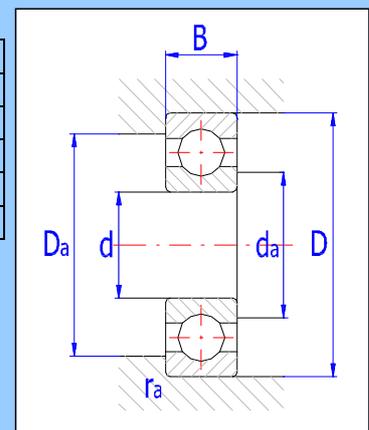
D 68

B 15

r_{amax} 1

D_{amax} 63.4

d_{amin} 44.6



3.0 Betriebsparameter, modifizierte Lebensdauer

Ergänzungskapitel

4.0 Hilfsberechnungen

5.0 Veränderliche Lagerbelastung

6.0 Berechnung der Schrägkugellager und Kegelrollenlager