

KISSsoft – student license (not for commercial use)

Projekt

Name : Getriebebeleg

Beschreibung: MEIII Beleg

Kunde : Prof. Fischer

Datei

Name : Lager_Ausgangswelle

Geändert von: Moritz

am: 18.06.2021

um: 09:52:40

WÄZLAGER-BERECHNUNG

Rechenmethode: ISO 281:2007 und Herstellerangaben
- Mit konstantem a23-Faktor (1.0)

Generelle Daten:

| | |
|----------------------------|-----------|
| Drehzahl (1/min) | 116.831 |
| Axialkraft (N) | 4673.000 |
| Notwendige Lebensdauer (h) | 10000.000 |

Wälzlager No. 1 :

| | | |
|--------------------------------------|------------------------------|-----------|
| Lagerbezeichnung | SKF 216 | |
| Bauform | Rillenkugellager (einreihig) | |
| Lagerluft: | C0 | |
| Lager radial und axial belastet | | |
| Radialkraft (N) | [Fr] | 19068.000 |
| Axialkraft (N) | [Fa] | 4673.000 |
| Innendurchmesser (mm) | [d] | 80.000 |
| Aussendurchmesser (mm) | [D] | 140.000 |
| Breite (mm) | [B] | 26.000 |
| Dynamische Tragzahl (kN) | [C] | 88.000 |
| Statische Tragzahl (kN) | [C0] | 85.000 |
| Ermüdungsgrenzbelastung (kN) | [Cu] | 3.500 |
| Dynamische äquivalente Belastung (N) | [P] | 19068.000 |
| Drehzahlgrenze (Öl) (1/min) | [n.max] | 5000 |
| Statische äquivalente Belastung (N) | [P0] | 19068.000 |
| Rollreibungsmoment (Nmm) | [Mrr] | 275.437 |
| Gleitreibungsmoment (Nmm) | [Msl] | 2376.988 |
| Reibungsmoment Dichtungen (Nmm) | [Mseal] | 0.000 |

Mseal nach SKF-Hauptkatalog 17000/1 EN:2018

| | | |
|--|---------|----------|
| Reibungsmoment Strömungsverluste (Nmm) | [Mdrag] | 0.000 |
| Gesamtreibungsmoment (Nmm) | [M] | 2652.424 |

Die Faktoren zur Berechnung des Reibmomentes wurden für dieses Lager angenommen.

| | | |
|------------------------------|-------|-----------|
| Basislebensdauer (h) | [Lnh] | 14022.465 |
| Lagerlebensdauer (h) | [Lnh] | 14022.465 |
| Statischer Sicherheitsfaktor | [S0] | 4.458 |

Wälzlager No. 2 :

| | | |
|---|------------------------------|-----------|
| Lagerbezeichnung | SKF 6308 | |
| Bauform | Rillenkugellager (einreihig) | |
| | SKF Explorer | |
| | SKF Popular Item | |
| Lagerluft: | C0 | |
| Lager nur radial belastet | | |
| Radialkraft (N) | [Fr] | 9797.000 |
| Axialkraft (N) | [Fa] | 0.000 |
| Innendurchmesser (mm) | [d] | 40.000 |
| Aussendurchmesser (mm) | [D] | 90.000 |
| Breite (mm) | [B] | 23.000 |
| Dynamische Tragzahl (kN) | [C] | 42.300 |
| Statische Tragzahl (kN) | [C0] | 24.000 |
| Ermüdungsgrenzbelastung (kN) | [Cu] | 1.000 |
| Dynamische äquivalente Belastung (N) | [P] | 9797.000 |
| Drehzahlgrenze (Öl) (1/min) | [n.max] | 11000 |
| Statische äquivalente Belastung (N) | [P0] | 9797.000 |
| Rollreibungsmoment (Nmm) | [Mrr] | 33.740 |
| Gleitreibungsmoment (Nmm) | [Msl] | 436.722 |
| Reibungsmoment Dichtungen (Nmm) | [Mseal] | 0.000 |
| Mseal nach SKF-Hauptkatalog 17000/1 EN:2018 | | |
| Reibungsmoment Strömungsverluste (Nmm) | [Mdrag] | 0.000 |
| Gesamtreibungsmoment (Nmm) | [M] | 470.461 |
| Basislebensdauer (h) | [Lnh] | 11482.423 |
| Lagerlebensdauer (h) | [Lnh] | 11482.423 |
| Statischer Sicherheitsfaktor | [S0] | 2.450 |

Das Reibungsmoment M wird nach Angaben aus dem SKF-Katalog 2018 berechnet.

Es wird immer mit einem Beiwert für Zusätze im Schmierstoff mybl=0.15 gerechnet.

Ende Protokoll

Zeilen: 89
