

KISSsoft – student license (not for commercial use)

Projekt

Name : Getriebebeleg

Beschreibung: MEIII Beleg

Kunde : Prof. Fischer

Datei

Name : Lager_Eingangswelle

Geändert von: Moritz

am: 18.06.2021

um: 09:52:23

WÄZLAGER-BERECHNUNG

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

Generelle Daten:

Drehzahl (1/min)	950.000
Axialkraft (N)	2068.000
Notwendige Lebensdauer (h)	10000.000

Wälzlager No. 1 :

Lagerbezeichnung

SKF N 206 ECM

Bauform

Zylinderrollenlager (einreihig)

SKF Explorer

Lager nur radial belastet

Radialkraft (N)	[Fr]	6551.000
Axialkraft (N)	[Fa]	0.000

Innendurchmesser (mm)	[d]	30.000
Aussendurchmesser (mm)	[D]	62.000
Breite (mm)	[B]	16.000
Dynamische Tragzahl (kN)	[C]	44.000
Statische Tragzahl (kN)	[C0]	36.500
Ermüdungsgrenzbelastung (kN)	[Cu]	4.500
Dynamische äquivalente Belastung (N)	[P]	6551.000
Drehzahlgrenze (Öl) (1/min)	[n.max]	14000
Statische äquivalente Belastung (N)	[P0]	6551.000
Rollreibungsmoment (Nmm)	[Mrr]	100.889
Gleitreibungsmoment (Nmm)	[Msl]	9.799
Reibungsmoment Dichtungen (Nmm)	[Mseal]	0.000

Reibungsmoment Strömungsverluste (Nmm)	[Mdrag]	0.000
Gesamtreibungsmoment (Nmm)	[M]	110.688
Basislebensdauer (h)	[Lnh]	10029.410
Lagerlebensdauer (h)	[Lnh]	10029.410
Statischer Sicherheitsfaktor	[S0]	5.572

Wälzlager No. 2 :

Lagerbezeichnung	SKF 6213	
Bauform	Rillenkugellager (einreihig)	
	SKF Explorer	
	SKF Popular Item	
Lagerluft:	C0	
Lager radial und axial belastet		
Radialkraft (N)	[Fr]	5947.000
Axialkraft (N)	[Fa]	2068.000
Innendurchmesser (mm)	[d]	65.000
Aussendurchmesser (mm)	[D]	120.000
Breite (mm)	[B]	23.000
Dynamische Tragzahl (kN)	[C]	58.500
Statische Tragzahl (kN)	[C0]	40.500
Ermüdungsgrenzbelastung (kN)	[Cu]	1.700
Dynamische äquivalente Belastung (N)	[P]	6793.592
Drehzahlgrenze (Öl) (1/min)	[n.max]	7500
Statische äquivalente Belastung (N)	[P0]	5947.000
Rollreibungsmoment (Nmm)	[Mrr]	362.414
Gleitreibungsmoment (Nmm)	[Msl]	182.236
Reibungsmoment Dichtungen (Nmm)	[Mseal]	0.000
Mseal nach SKF-Hauptkatalog 17000/1 EN:2018		
Reibungsmoment Strömungsverluste (Nmm)	[Mdrag]	0.000
Gesamtreibungsmoment (Nmm)	[M]	544.650
Basislebensdauer (h)	[Lnh]	11201.969
Lagerlebensdauer (h)	[Lnh]	11201.969
Statischer Sicherheitsfaktor	[S0]	6.810

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.

