



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

1.7 Lagerbelastung

1.8 Drehzahl	n	479.8	[/min]
1.9 Radialbelastung	Fr	4278.9	[N]
1.10 Axialbelastung	Fa	0.0	[N]
1.11 Koeffizient der dynamischen Zusatzkräfte		1.7	

1.12 Geforderte Parameter des Lagers

1.13 Lebensdauer	Lh	20000	[h]
1.14 Statische Tragsicherheit	s0	2.00	

1.3 Lagerausführung

- 1.4 Offenen Grundausführung
- 1.5 Einzelnes Lager
- 1.6 Normal Lagerluft

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 1.70

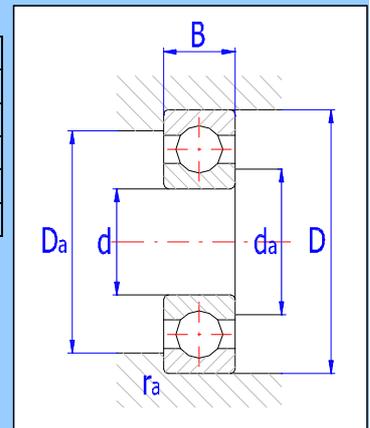
2.0 Bestimmung der Lagergröße

2.1 Lagergröße

ID	d	D	B	C	C0	nr	nmax	Lager
114	50.0	110.0	27.0	65000	38000	13000	8500	6310 *

2.2 Parameter des Lagers

2.3 Dynamische Tragzahl	C	65000	[N]	d	50
2.4 Äquival. dynamische Belastung	P	7274.2	[N]	D	110
2.5 Nominelle Lebensdauer	L10h	24782	[h]	B	27
2.6 Statische Tragzahl	C0	38000	[N]	ramax	2
2.7 Äquivalente statische Belastung	P0	7274.2	[N]	Damax	101
2.8 Statische Tragsicherheit	s0	5.22		damin	59
2.9 Zulässige Radialbelastung	Fmax	-	[N]		
2.10 Zulässige Axialbelastung	Famax	-	[N]		
2.11 Referenzdrehzahl	nr	13000	[/min]		
2.12 Grenzdrehzahl	nmax	8500	[/min]		
2.13 Verlustleistung	NR	13.71	[W]		
2.14 Gewicht des Lagers	g	1.05	[kg]		



3.0 Betriebsparameter, modifizierte Lebensdauer

Ergänzungskapitel

4.0 Hilfsberechnungen

5.0 Veränderliche Lagerbelastung

6.0 Berechnung der Schrägkugellager und Kegelrollenlager

7.0 Grafische Ausgabe, CAD - Systeme