



Valivá ložiska SKF

- i Výpočet bez chyb.
- ii Informace o projektu

Kapitola vstupních parametrů

1.0 Volba typu ložiska, zatížení ložiska

1.1 Jednotky výpočtu SI Units (N, mm, kW...)

1.2 Typ ložiska



Kuličková ložiska jednořadá

1.7 Zatížení ložiska

1.8 Otáčky	n	116.5	[/min]
1.9 Radiální zatížení	Fr	14719.1	[N]
1.10 Axiální zatížení	Fa	0.0	[N]
1.11 Součinitel přídatných dynamických sil		1.32	

1.12 Požadované parametry ložiska

1.13 Trvanlivost ložiska	Lh	20000	[h]
1.14 Součinitel statické bezpečnosti	s0	2.00	

1.3 Provedení ložiska

- 1.4 Otevřené provedení
- 1.5 Samostatné ložisko
- 1.6 Normální ložisková vůle

1.15 Přídavné dynamické síly

- 1.16 Žádné
- 1.17 Od ozubených převodů
 - 1.18 Běžná ozubená kola (úchytky tvaru a rozteče 0.02 až 0.1 mm)
 - 1.19 Součinitel f_k 1.1 - 1.3 1.20
 - 1.20 Elektrické točivé stroje, turbíny, turbokompresory
 - 1.21 Součinitel f_d 1 - 1.2 1.10
- 1.22 Od řemenových převodů
 - 1.23 Ozubené řemeny
 - 1.24 Součinitel f_b 1.1 - 1.3 1.20

2.0 Volba rozměrů ložiska

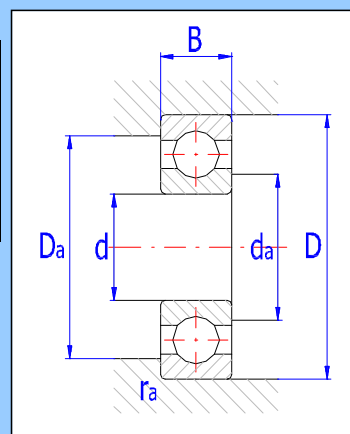
2.1 Rozměry ložiska

ID	d	D	B	C	C0	nr	nmax	Ložisko
143	70.0	180.0	42.0	143000	104000	8500	5300	6414

2.2 Parametry ložiska

2.3 Základní dynamická únosnost	C	143000	[N]
2.4 Dynamické ekvivalentní zatížení	P	19429.2	[N]
2.5 Základní trvanlivost	L10h	57023	[h]
2.6 Základní statická únosnost	C0	104000	[N]
2.7 Statické ekvivalentní zatížení	P0	19429.2	[N]
2.8 Součinitel statické bezpečnosti	s0	5.35	
2.9 Dovolené radiální zatížení	Frmax	-	[N]
2.10 Dovolené axiální zatížení	Famax	-	[N]
2.11 Referenční otáčky	nr	8500	[/min]
2.12 Mezní otáčky	nmax	5300	[/min]
2.13 Ztrátový výkon	NR	12.45	[W]
2.14 Váha ložiska	g	4.85	[kg]

d	70
D	180
B	42
ramax	2.5
Damax	164
damin	86



3.0 Provozní parametry, modifikovaná trvanlivost ložiska

3.1 Kinematická viskozita maziva

3.2 Vztažná viskozita	v_1	68	[mm ² /s]
3.3 Provozní viskozita	v	30.0	[mm ² /s]
3.4 Viskozní poměr	κ	0.44	

3.5 Požadované minimální zatížení

3.6 Minimální radiální zatížení	Frmin	125.97	[N]
---------------------------------	-------	--------	-----

3.7 Výpočet modifikované trvanlivosti

3.8 Mezní únavové zatížení	Pu	3900	[N]
3.9 Požadovaná spolehlivost		90 %	
3.10 Znečištění maziva		Slabé znečištění	
3.11 Součinitel úrovně znečištění	η	0,6 - 0,4	0.50
3.12 Součinitel trvanlivosti	a1/a23	1	0.52
3.13 Modifikovaná trvanlivost	Lmh	29652	[h]

Kapitola doplňků

4.0 Pomocné výpočty

5.0 Proměnlivé zatížení ložiska

6.0 Výpočet ložisek s kosouhlým stykem

7.0 Grafický výstup, CAD systémy