



Roulements SKF

- i Calcul sans erreurs.
- ii Information sur le projet

Section de paramètres d'insertion

1.0 Choix du type de roulement, charges du roulement

1.1 Unités de calcul SI Units (N, mm, kW...)

1.2 Type de roule
 Roulements à billes de cannelure profonde, simple

1.7 Charge du roulement

1.8 Vitesse de rotation	n	116.5	[/min]
1.9 Charge radiale	Fr	14719.1	[N]
1.10 Charge axiale	Fa	0.0	[N]
1.11 Coefficient des forces dynamiques additionnelles		1.32	

1.12 Paramètres requis du roulement

1.13 Durée de vie du roulement	Lh	20000	[h]
1.14 Coefficient de sûreté statique	s0	2.00	

1.3 Conception du roulement

- 1.4 Ouvrir la conception
- 1.5 Roulement simple
- 1.6 Jeu normal

1.15 Forces dynamiques additionnelles

- 1.16 Aucun
- 1.17 Forces additionnelles des transmissions adaptées
 - 1.18 Engrenages usinés ordinaires (déviations de forme et de lancement)
 - 1.19 Coefficient f_k 1.1 - 1.3 1.20
 - 1.20 Machines électriques rotatoires, turbines, turbo-compresseurs
 - 1.21 Coefficient f_d 1 - 1.2 1.10
 - 1.22 Forces additionnelles des transmissions par courroie
 - 1.23 Courroies dentées
 - 1.24 Coefficient f_b 1.1 - 1.3 1.20

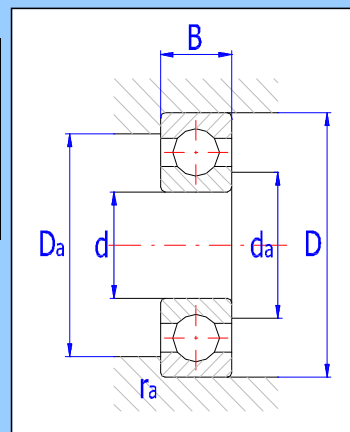
2.0 Choix des dimensions du roulement

2.1 Choix des dimensions du roulement

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

2.2 Paramètres du roulement choisi

2.3 Estimation de la charge dynamique	C	143000	[N]	d	70
2.4 Charge dynamique équivalente	P	19429.2	[N]	D	180
2.5 Estimation de la durée de vie de L10h	L10h	57023	[h]	B	42
2.6 Estimation de la charge statique	C0	104000	[N]	ramax	2.5
2.7 Charge statique équivalente	P0	19429.2	[N]	Damax	164
2.8 Coefficient de sûreté statique	s0	5.35		damin	86
2.9 Charge radiale permise	F _{rmax}	-	[N]		
2.10 Charge axiale permise	F _{amax}	-	[N]		
2.11 Vitesse de référence	nr	8500	[/min]		
2.12 Vitesse limite	nmax	5300	[/min]		
2.13 Perte de puissance	NR	12.45	[W]		
2.14 Masse du roulement	g	4.85	[kg]		



3.0 Paramètres de fonctionnement, durée de vie ajustée du roulement

3.1 Viscosité cinématique du lubrifiant

3.2 Viscosité évaluée	v_1	68	[mm ² /s]
3.3 Viscosité de fonctionner	v	30.0	[mm ² /s]
3.4 Rapport de viscosité	κ	0.44	

3.5 Charge minimale requise

3.6 Charge radiale minimale	F _{rmin}	125.97	[N]
-----------------------------	-------------------	--------	-----

3.7 Calcul de la durée de vie ajustée

3.8 Charge de fatigue limite	Pu	3900	[N]
3.9 Fiabilité requise		90 %	
3.10 Contamination du lubrifiant		Légère contamination	
3.11 Coefficient du niveau de contamination		0,6 - 0,4	0.50
3.12 Coefficient de la vie aju: a1/a23		1	0.52
3.13 Durée de vie ajustée	Lmh	29652	[h]

Section de suppléments

4.0 Calculs auxiliaires

5.0 Charge variable du roulement

6.0 Calcul des roulements de contact angulaire

7.0 Produit graphique, systèmes de DAO