

Technisches Datenblatt PDF

7020CVUJ84



HochpräzisionsRadialSchrägkugellager

Hochpräzisions-Axial-Schrägkugellager, Phenolharzkäfig, Außenringgeführt

Technische Eigenschaften	
d	100 mm
D	150 mm
B	24 mm
d1	115,80 mm
D1	134,20 mm
D2	141,51 mm
a	29 mm
Kontaktwinkel, α	15 °
rs min	1,50 mm
r1s min	0,60 mm
f0	16
Präzisionsklasse	P4
Masse	1,25 kg
Marke	SNR



Produktleistung	
Dynamische Tragzahl, C	75,30 kN
Statische Tragzahl, C0	77,30 kN
Ermüdungsgrenzbelastung, Cu	3,70 kN
Nlim (Öl)	14 000 Tr/min
Nlim (Fett)	9 200 Tr/min
axiale Bewegung K Faktor	0.91
Vorspannungsklasse	8
Vorspannung	1 190 kN
axial rigidity	192 N/ μ m
radial rigidity	954 N/ μ m
Min Betriebstemperatur, Tmin	-30 °C
Max Betriebstemperatur, Tmax	120 °C
Käfig charakteristische Frequenz, FTF	0,44 Hz
Wälzkörper charakteristische Frequenz, BPFO	8,18 Hz
Außenring charakteristische Frequenz, BPFO	9,72 Hz
Innenring charakteristische Frequenz, BPFI	12,28 Hz



Definitionsempfehlungen der Umgebungsteile

da min	108,50 mm
db min	108,50 mm
Da max	141,50 mm
Db max	141,50 mm
r1a max	0,60 mm
ra max	1,50 mm
D6	120,70 mm

Berechnungskoeffizienten

Dynamisch äquivalente Belastung

$$P = X \cdot Fr + Y \cdot Fa$$

Serie			e	Einzellager und DT-Anordnung				DB- und DF-Anordnung			
				Fa / Fr ≤ e		Fa / Fr > e		Fa / Fr ≤ e		Fa / Fr > e	
				X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
70 (NTN & SNR) 72 (NTN & SNR) 78 (NTN) 79 (NTN) 719 (SNR)	15°	0.178	0.38	1	0	0.44	1.47	1	1.65	0.72	2.39
		0.357	0.4				1.4		1.57		2.28
		0.714	0.43				1.3		1.46		2.11
		1.07	0.46				1.23		1.38		2
		1.43	0.47				1.19		1.34		1.93
		2.14	0.5				1.12		1.26		1.82
		3.57	0.55				1.02		1.14		1.66
		5.35	0.56						1.12		1.63
		7.14	0.56				1		1.12		1.63
	25°		0.68				0.41		0.92		1.41
	30°		0.8				0.39		0.78		1.24

Statisch äquivalente Belastung

$$P_0 = X_0 \cdot Fr + Y_0 \cdot Fa$$

Séries			Einzellager und DT-Anordnung		DB- und DF-Anordnung	
			X ₀	Y ₀	X ₀	Y ₀
70 (NTN & SNR) 72 (NTN & SNR) 78 (NTN) 79 (NTN) 719 (SNR)	15°		0.5	0.46	1	0.92
	25°			0.38		0.76
	30°			0.33		0.66

Für Einzellager und DT-Anordnung :

Wenn $P_0 < Fr$, dann $P_0 = Fr$