

Technisches Datenblatt PDF

7209CG1UJ74



HochpräzisionsRadialSchrägkugellager

Hochpräzisions-Axial-Schrägkugellager, Phenolharzkäfig, Außenringgeführt

Technische Eigenschaften	
d	45 mm
D	85 mm
B	19 mm
d1	57,40 mm
D1	72,45 mm
D2	78,97 mm
a	18 mm
Kontaktwinkel, α	15 °
rs min	1,10 mm
r1s min	0,60 mm
f0	14.234
Präzisionsklasse	P4
Masse	0,42 kg
Marke	SNR



Produktleistung	
Dynamische Tragzahl, C	42,90 kN
Statische Tragzahl, C0	31 kN
Ermüdungsgrenzbelastung, Cu	1,67 kN
Nlim (Öl)	25 000 Tr/min
Nlim (Fett)	16 000 Tr/min
axiale Bewegung K Faktor	1.27
Vorspannungsklasse	7
Vorspannung	230 kN
axial rigidity	70 N/ μ m
radial rigidity	396 N/ μ m
Min Betriebstemperatur, Tmin	-30 °C
Max Betriebstemperatur, Tmax	120 °C
Käfig charakteristische Frequenz, FTF	0,41 Hz
Wälzkörper charakteristische Frequenz, BPFO	4,94 Hz
Außenring charakteristische Frequenz, BPFO	5,68 Hz
Innenring charakteristische Frequenz, BPFI	8,32 Hz



Definitionsempfehlungen der Umgebungsteile

da min	52 mm
db min	52 mm
Da max	78 mm
Db max	78 mm
r1a max	0,60 mm
ra max	1 mm
D6	61,70 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 $P_0 = Fr$