

Technisches Datenblatt PDF

7200HG1UJ84



HochpräzisionsRadialSchrägkugellager

Hochpräzisions-Axial-Schrägkugellager, Phenolharzkäfig, Außenringgeführt

Technische Eigenschaften	
d	10 mm
D	30 mm
B	9 mm
d1	16 mm
D1	24,45 mm
D2	26,09 mm
a	9 mm
Kontaktwinkel, α	25 °
rs min	0,60 mm
r1s min	0,60 mm
f0	12.745
Präzisionsklasse	P4
Masse	0,03 kg
Marke	SNR



Produktleistung	
Dynamische Tragzahl, C	7,20 kN
Statische Tragzahl, C0	3,55 kN
Ermüdungsgrenzbelastung, Cu	0,21 kN
Nlim (Öl)	73 000 Tr/min
Nlim (Fett)	48 000 Tr/min
axiale Bewegung K Faktor	1.05
Vorspannungsklasse	8
Vorspannung	180 kN
axial rigidity	81 N/ μ m
radial rigidity	158 N/ μ m
Min Betriebstemperatur, Tmin	-30 °C
Max Betriebstemperatur, Tmax	120 °C
Käfig charakteristische Frequenz, FTF	0,37 Hz
Wälzkörper charakteristische Frequenz, BPFO	3,38 Hz
Außenring charakteristische Frequenz, BPFO	3,74 Hz
Innenring charakteristische Frequenz, BPFI	6,26 Hz



Definitionsempfehlungen der Umgebungsteile

da min	14,50 mm
db min	14,50 mm
Da max	25,50 mm
Db max	25,50 mm
r1a max	0,60 mm
ra max	0,60 mm
D6	18,30 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	0.87	0.92	0.67	1.41			
	30°		0.8	0.39	0.76	0.78	0.63	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 $P_0 = Fr$