

## 雙向雙列推力圓錐（圓柱）滾子軸承

### Bidirectional (Double-row) Thrust Cylindrical (Taper) Roller Bearings

#### 一、結構特點

該類型軸承為可分離型軸承，可分別安裝軸圈、座圈和保持架、滾子組件，但不能限制軸的徑向位移。

該類型軸承與其它類型軸向定位軸承（單、雙角接觸球軸承，雙列大錐角滾子軸承）相比，在相同的軸徑，承受同等軸向負荷的情況下，軸承寬度最窄、外徑最小。

該類型軸承價格相對較低廉，但極限轉速也較低（ $\leq 250\text{rpm}$ ），推力圓錐滾子軸承能適應相對較高的轉速，但相對製造成本亦較高。

#### 二、與輓徑和軸承箱內孔的配合

##### 1. 與輓徑的配合

該類型軸承只有軸圈內徑與輓徑配合，座圈內徑與輓徑必需有很大的間隙（在製造中已保證），推薦軸承內徑與輓徑配合見下表。

##### 2. 與軸承箱內孔的配合

為了承受相當大的軸向負荷，該類型軸承座圈外徑與軸承箱內孔應較緊密的配合，但其它類型推力軸承相比，該類型軸承座圈外徑與寬度之比相對較大；為了方便安裝，在不改變軸承箱內孔公差的前提之下，可適當改變該類型軸承座圈外徑的公差值，但**訂貨時應註明**。

推力圓錐（圓柱）滾子軸承軸圈內徑、座圈外徑與輓徑、軸承箱內孔的配合

軸圈內徑 d(mm)	輓徑公差	座圈外徑 D(mm)	軸承箱內孔公差	配合表面粗糙度 ( $\mu\text{m}$ )	
				輓徑	軸箱內孔
所有 d	f6	所有 D	H7		1.6a
					3.2a

#### 三、軸向游隙

該類型軸承在兩座圈之間裝有隔離圈，在出廠時已調整好軸向游隙，在使用中若需調整軸向游隙，可適當增厚隔離圈厚度（加大軸向游隙），或減少厚隔離圈厚度（減少軸向游隙）；但軸向游隙若過小會使內部溫升過快，導致軸承失效。

出廠軸向游隙表如下：

雙向雙列推力圓錐（圓柱）滾子軸承軸向游隙值推薦表

軸圈(mm)	最小值 ( $\mu\text{m}$ )	最大值 ( $\mu\text{m}$ )
160~200	50	100
200~300	60	120
300~400	80	150
400~500	90	160
>500	100	180

由於該類型軸承結構所致，滾子與軸圈、座圈之間有滑動磨擦（尤其是圓柱滾子軸承）因此在設計軸承箱時特別考慮補給油脂的位置及通道。

## 推力圓柱滾子軸承

### Thrust Cylindrical Roller Bearings

說明：表格中外國廠商型號中帶有\*者為外型尺寸中帶括號尺寸。

規格型號

外徑(mm)	軸承型號	外形尺寸(mm)						額定負荷(KN)		重量(Kg)
		d	D	H	d <sub>1</sub>	r <sub>1min</sub>	r <sub>2min</sub>	動負荷	靜負荷	
180	59736/YA	180	250	50	201	1.1	1.1	205	1010	8.2
	59936	180	320	62	245	2	2	380	2450	23.7
192	59938YB2	192	310	54/82	232	2	2	355	2240	18.5
220	59744/YA	220	330	70	255	2	2	405	2400	24.1
250	59750/YA	250	360	65	281	2.1	2.1	457	2828	23.8
	59852/YA	260	360	65	290	2.1	2.1	467	2830	19.99
260	59852	260	370	70	294	1.5	1.5	400	1300	26.5
	59752	260	400	70	290	1.5	1.5	600	3690	35.2
280	59856	280	420	100	329	2.1	2.1	551	2950	53.4
300	59760	300	460	80	343	3	3	780	5070	53.52
320	59864/YA	320	460	100	369	3	3	775	4450	60.3
350	59370	350	520	100	384	2	2	888	2590	80.6

推力滾子軸承 (圓錐滾子)

**Thrust Taper Roller Bearings**

規格型號

外徑 (mm)	外形尺寸(mm)								軸承型號	額定負荷(KN)		重量(Kg)	它國對照型號	
	d	D	H	d <sub>a</sub>	D <sub>1</sub>	B	r <sub>1min</sub>	r <sub>2min</sub>		動負荷 Cr	靜負荷 Cor		SFK	FAG
160	160	300	110	186	190	34	1	1.5	829232			3.5		515805
170	170	240	84	182	184	20	0.6	2	829234	380	1390	12.5	350980C	528974
180	180	280	90	192	196	20	1	2	829736	580	2900	21	353162	528294
220	220	300	96	231	236	22	0.6	2	829244	450	1800	19.5	351019C	528876
230	230	400	180	254	260	42	1	3	829746	980	4800	114		530852
240	240	320	96	251	256	22	0.6	2	829748	430	2000	21.5	354182C	529086
250	250	380	100	265	275	22	0.6	2	829950	850	500	42.3	353005	502010
260	260	360	92	276	285	20	1	2	829252	630	3200	27.7	350918C	509352
270	270	450	180	300	310(316)	45(44)	2	3	829954	1700	6100	118	351164C	527907*
300	300	420	100	324	330	23	1.5	2.5	829260	890	4500	42		524740
320	320	440	108	348	355	26	1.1	3	829264	990	4700	48	353102C	528562
	320	470	130	340	350	30	1.1	3	829764	1350	5800	79	350982C	509654
350	350	490	130	380	390	30	1.1	3.5	826970	1200	3500	73.5	351100C	530739
	350	540	135	384	400	30	1.1	4	829970K	1750	9200	112	353006	522008
360	360	560	200	382	396	48	1.5	4	829272	2400	12500	180		524194
380	380	530	130	398	410	30	1.1	3.5	829276	1800	10000			513828
	380	560	130	416	430	32	1.5	4	829776	1800	10000	108	351175C	513125
	380	650	215	446	450	65	2	5	829976	3400	17200		BFDB353204	545936

規格型號

外徑 (mm)	外形尺寸(mm)								軸承型號	額定負荷(KN)		重量(Kg)	它國對照型號	
	d	D	H	d <sub>a</sub>	D <sub>1</sub>	B	r <sub>1min</sub>	r <sub>2min</sub>		動負荷 Cr	靜負荷 Cor		SFK	FAG
400	400	650	200	436	450	50	1.5	5	829780	2700	13800		540162	
420	420	620	170	455	465(470)	35	1.5	4	829784	2420	12200	351121C	509392*	
	420	620	185	455	465(470)	50	3	4	829784K	2420	12200	BFDB353200/HA3	545991*	
440	440	645	167	480	490(500)	50	3	4	829788	1980	10800	353151	534038*	
450	450	645	155	480	490(500)	38	1.5	4	829990	1980	10800	350916D	513401*	
470	470	720	200	515	535	50	3	4.5	829994	3450	18000	353151		
	470	720	210	515	535	60	3	4.5	829794	3450	18000	BFDB353238/HA3	549701	
480	480	710	218	560	575	57	3	4.5	829796	2900	13000		547584	
530	530	710	218	560	575	57	3	4.5	8292/530	2300	14000	351475C	511746	
550	550	760	230	585	610	50	3	4.5	8297/550	2950	13500	350976C	515196	
600	600	880	290	670	680	70	4	5	8297/600	4750	21500	BFDB350824B/HA1		
670	670	900	230	705	725	50	4	5	8292/670	3600	19500	351761A		