

GB/T 7218—1995

前

www.newmaker.com

中华人民共和国国家标准

滚动轴承
凸缘外圈微型向心球轴承
外形尺寸

GB/T 7218—1995

代替 GB 7218—87

GB 7219—87

Rolling bearings

Miniature radial ball bearings with flanged outer ring

Boundary dimensions

1 范围

本标准规定了基本外形尺寸符合 GB 273.3—88、凸缘尺寸符合 GB 7217—87,内径为 0.6~10 mm、直径系列为 7,8,9,0,2,3 的带和不带防尘盖的凸缘外圈微型深沟球轴承外形尺寸以及直径系列为 8,9 的带和不带防尘盖的分离型凸缘外圈微型角接触球轴承外形尺寸。轴承的窄端面倒角极限按 GB 5800—86 的规定。本标准适用于凸缘外圈微型向心球轴承的设计、制造和检验。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 273.3—88 滚动轴承 向心轴承外形尺寸方案

GB 5800—86 滚动轴承 仪器精密轴承

GB 7217—87 凸缘外圈向心球轴承凸缘尺寸

3 符号

d : 轴承公称内径

D : 轴承公称外径

B : 轴承公称宽度

C_1 : 凸缘的公称宽度

D_1 : 凸缘的公称外径

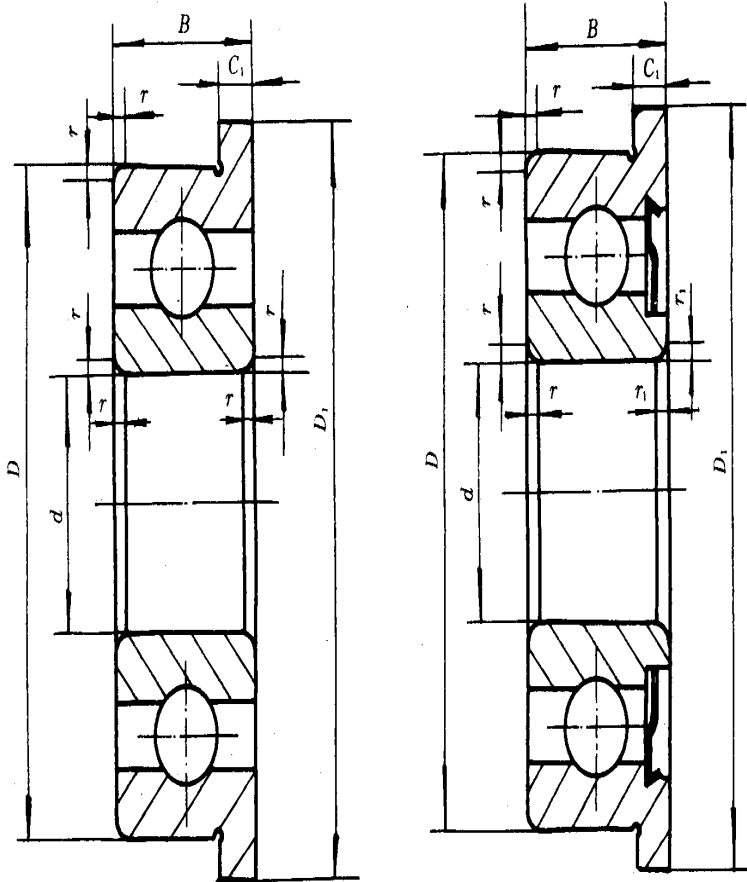
r : 内外圈公称倒角尺寸

r_1 : 内外圈窄端面公称倒角尺寸

r_{smin} : r 的单向最小倒角尺寸

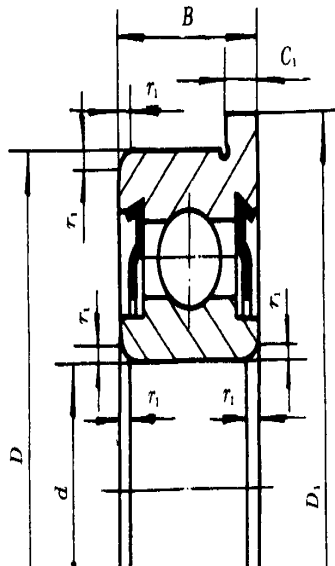
r_{1smin} : r_1 的单向最小倒角尺寸

T : 装配高



F 60000型

F 60000 Z型



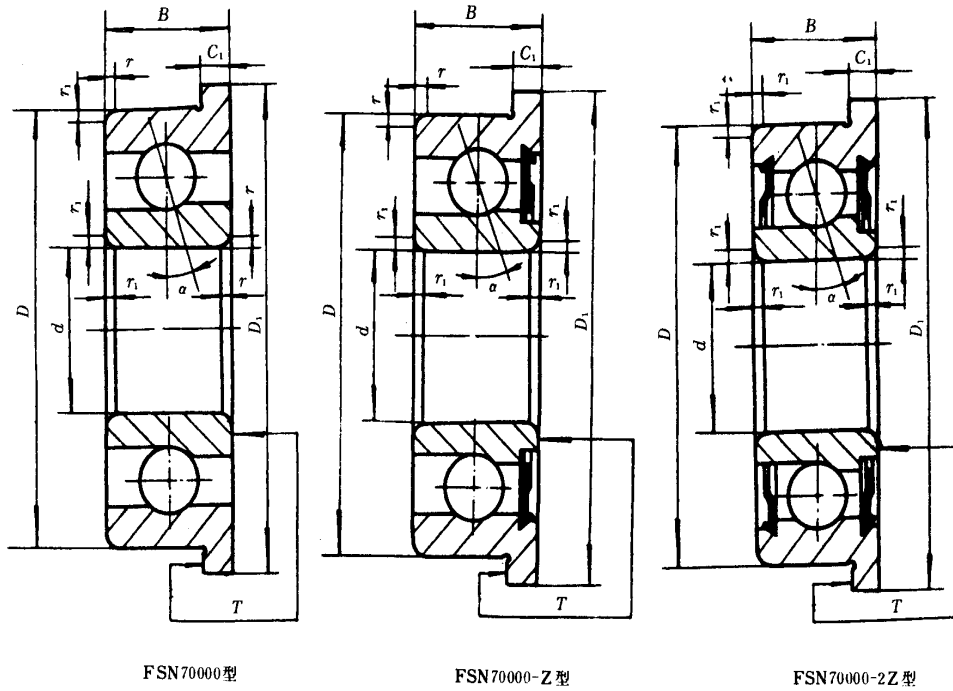


图 2 凸缘外圈角接触球轴承

4 外形尺寸

- 4.1 凸缘外圈深沟球轴承(图 1)的外形尺寸见表 1~表 9。
- 4.2 凸缘外圈分离型角接触球轴承(图 2)的外形尺寸按表 10~表 12。

5 标记

标记示例:滚动轴承 F618/3 GB/T 7218—1995

滚动轴承 FSN 637-Z GB/T 7218—1995

表 1 凸缘外圈深沟球轴承 17 系列

mm

轴承代号	d	D	B	D_1	C_1	r_{smin}
F 617/2	2	4	1.2	4.8	0.35	0.05
F 617/2.5	2.5	5	1.5	6	0.4	0.08
F617/3	3	6	2	7.2	0.6	0.08
F 617/4	4	7	2	8.2	0.6	0.08
F 617/5	5	8	2	9.2	0.6	0.08
F 617/6	6	10	2.5	11.2	0.6	0.1
F 617/7	7	11	2.5	12.2	0.6	0.1
F 617/8	8	12	2.5	13.2	0.6	0.1
F 617/9	9	14	3	15.5	0.8	0.1
F 61700	10	15	3	16.5	0.8	0.1

GB/T 7218—1995

表 2 凸缘外圈深沟球轴承 18 系列

mm

轴承代号	d	D	B	D_1	C_1	r_{smin}
F 618/0.6	0.6	2.5	1	3.3	0.3	0.05
F 618/1	1	3	1	3.8	0.3	0.05
F 618/1.5	1.5	4	1.2	5	0.4	0.05
F 618/2	2	5	1.5	6.1	0.5	0.08
F 618/2.5	2.5	6	1.8	7.1	0.5	0.08
F 618/3	3	7	2	8.1	0.5	0.1
F 618/4	4	9	2.5	10.3	0.6	0.1
F 618/5	5	11	3	12.5	0.8	0.15
F 618/6	6	13	3.5	15	1	0.15
F 618/7	7	14	3.5	16	1	0.15
F 618/8	8	16	4	18	1	0.2
F 618/9	9	17	4	19	1	0.2
F 61800	10	19	5	21	1	0.3

表 3 凸缘外圈深沟球轴承 28 系列

mm

轴承代号			d	D	B	D_1	C_1	r_{smin}	r_{1smin}
F 60000 型	F 60000-Z 型	F 60000-2Z 型							
F 628/3	F 628/3-Z	F 628/3-2Z	3	7	2.5 ¹⁾	8.1	0.7	0.1	0.05
F 628/4	F 628/4-Z	F 628/4-2Z	4	9	3.5	10.3	1	0.1	0.05
F 628/5	F 628/5-Z	F 628/5-2Z	5	11	4	12.5	1	0.15	0.08
F 628/6	F 628/6-Z	F 628/6-2Z	6	13	5	15	1.1	0.15	0.08
F 628/7	F 628/7-Z	F 628/7-2Z	7	14	5	16	1.1	0.15	0.08
F 628/8	F 628/8-Z	F 628/8-2Z	8	16	5	18	1.1	0.2	0.1
F 628/9	F 628/9-Z	F 628/9-2Z	9	17	5	19	1.1	0.2	0.1
F 62800	F 62800-Z	F 62800-2Z	10	19	6	21	1.3	0.3	0.15

1) GB 273.3 中无此尺寸。

表 4 凸缘外圈深沟球轴承 38 系列

mm

轴承代号			d	D	B	D_1	C_1	r_{smin}	r_{1smin}
F 60000 型	F 60000-Z 型	F 60000-2Z 型							
F 638/1	F 638/1-Z	F 638/1-2Z	1	3	1.5	3.8	0.45	0.05	0.05
F 638/1.5	F 638/1.5-Z	F 638/1.5-2Z	1.5	4	2	5	0.6	0.05	0.05
F 638/2	F 638/2-Z	F 638/2-2Z	2	5	2.3	6.1	0.6	0.08	0.05
F 638/2.5	F 638/2.5-Z	F 638/2.5-2Z	2.5	6	2.6	7.1	0.8	0.08	0.05
F 638/3	F 638/3-Z	F 638/3-2Z	3	7	3	8.1	0.8	0.1	0.05
F 638/4	F 638/4-Z	F 638/4-2Z	4	9	4	10.3	1	0.1	0.05
F 638/5	F 638/5-Z	F 638/5-2Z	5	11	5	12.5	1	0.15	0.08
F 638/6	F 638/6-Z	F 638/6-2Z	6	13	6	15	1.1	0.15	0.08
F 638/7	F 638/7-Z	F 638/7-2Z	7	14	6	16	1.1	0.15	0.08
F 638/8	F 638/8-Z	F 638/8-2Z	8	16	6	18	1.3	0.2	0.1
F 638/9	F 638/9-Z	F 638/9-2Z	9	17	6	19	1.3	0.2	0.1
F 63800	F 63800-Z	F 63800-2Z	10	19	7	21	1.5	0.3	0.15

表 5 凸缘外圈深沟球轴承 19 系列

mm

轴承代号			d	D	B	D ₁	C ₁	r _{smin}	r _{1smin}
F 60000 型	F 60000-Z 型	F 60000-2Z 型							
F 619/1			1	4	1.6	5	0.5	0.1	—
F 619/1.5			1.5	5	2	6.5	0.6	0.15	—
F 619/2	F 619/2-Z	F 619/2-2Z	2	6	2.3	7.5	0.6	0.15	0.08
F 619/2.5	F 619/2.5-Z	F 619/2.5-2Z	2.5	7	2.5	8.5	0.7	0.15	0.08
F 619/3	F 619/3-Z	F 619/3-2Z	3	8	3	9.5	0.7	0.15	0.08
F 619/4	F 619/4-Z	F 619/4-2Z	4	11	4	12.5	1	0.15	0.08
F 619/5	F 619/5-Z	F 619/5-2Z	5	13	4	15	1	0.2	0.1
F 619/6	F 619/6-Z	F 619/6-2Z	6	15	5	17	1.2	0.2	0.1
F 619/7	F 619/7-Z	F 619/7-2Z	7	17	5	19	1.2	0.3	0.15
F 619/8	F 619/8-Z	F 619/8-2Z	8	19	6	22	1.5	0.3	0.15
F 619/9	F 619/9-Z	F 619/9-2Z	9	20	6	23	1.5	0.3	0.15
F 61900	F 61900-Z	F 61900-2Z	10	22	6	25	1.5	0.3	0.15

表 6 凸缘外圈深沟球轴承 39 系列

mm

轴承代号			d	D	B	D ₁	C ₁	r _{smin}	r _{1smin}
F 60000 型	F 60000-Z 型	F 60000-2Z 型							
F 639/1	F 639/1-Z	F 639/1-2Z	1	4	2.3	5	0.6	0.1	0.05
F 639/1.5	F 639/1.5-Z	F 639/1.5-2Z	1.5	5	2.6	6.5	0.8	0.15	0.08
F 639/2	F 639/2-Z	F 639/2-2Z	2	6	3	7.5	0.8	0.15	0.08
F 639/2.5	F 639/2.5-Z	F 639/2.5-2Z	2.5	7	3.5	8.5	0.9	0.15	0.08
F 639/3	F 639/3-Z	F 639/3-2Z	3	8	4	9.5	0.9	0.15	0.08
F 639/4	F 639/4-Z	F 639/4-2Z	4	11	5	12.5	1.2	0.15	0.08
F 639/5	F 639/5-Z	F 639/5-2Z	5	13	6	15	1.2	0.2	0.1
F 639/6	F 639/6-Z	F 639/6-2Z	6	15	7	17	1.5	0.2	0.1
F 639/7	F 639/7-Z	F 639/7-2Z	7	17	7	19	1.5	0.3	0.15
F 639/8	F 639/8-Z	F 639/8-2Z	8	19	9	22	1.8	0.3	0.15
F 639/9	F 639/9-Z	F 639/9-2Z	9	20	9	23	1.8	0.3	0.15
F 63900	F 63900-Z	F 63900-2Z	10	22	10	25	2	0.3	0.15

表 7 凸缘外圈深沟球轴承 10 系列

mm

轴承代号			d	D	B	D ₁	C ₁	r _{smin}	r _{1smin}
F 60000 型	F 60000-Z 型	F 60000-2Z 型							
F 60/1.5	F 60/1.5-Z	F 60/1.5-2Z	1.5	6	2.5	7.5	0.6	0.15	0.08
F 602	F 602-Z	F 602-2Z	2	7	2.8	8.5	0.7	0.15	0.08
F 60/2.5	F 60/2.5-Z	F 60/2.5-2Z	2.5	8	2.8	9.5	0.7	0.15	0.08
F 603	F 603-Z	F 603-2Z	3	9	3	10.5	0.7	0.15	0.08
F 604	F 604-Z	F 604-2Z	4	12	4	13.5	1	0.2	0.1
F 605	F 605-Z	F 605-2Z	5	14	5	16	1	0.2	0.1
F 606	F 606-Z	F 606-2Z	6	17	6	19	1.2	0.3	0.15
F 607	F 607-Z	F 607-2Z	7	19	6	22	1.5	0.3	0.15
F 608	F 608-Z	F 608-2Z	8	22	7	25	1.5	0.3	0.15
F 609	F 609-Z	F 609-2Z	9	24	7	27	1.5	0.3	0.15
F 6000	F 6000-Z	F 6000-2Z	10	26	8	28	2	0.3	0.15

GB/T 7218—1995

表 8 凸缘外圈深沟球轴承 02 系列 mm

轴承代号			d	D	B	D ₁	C ₁	r _{smin}	r _{1smin}
F 60000 型	F 60000-Z 型	F 60000-2Z 型							
F 623	F 623-Z	F 623-2Z	3	10	4	11.5	1	0.15	0.08
F 624	F 624-Z	F 624-2Z	4	13	5	15	1	0.2	0.1
F 625	F 625-Z	F 625-2Z	5	16	5	18	1	0.3	0.15
F 626	F 626-Z	F 626-2Z	6	19	6	22	1.5	0.3	0.15
F 627	F 627-Z	F 627-2Z	7	22	7	25	1.5	0.3	0.15
F 628	F 628-Z	F 628-2Z	8	24	8	26	2	0.3	0.15
F 629	F 629-Z	F 629-2Z	9	26	8	28	2	0.3	0.15
F 6200	F 6200-Z	F 6200-2Z	10	30	9	32.25	2.25	0.6	0.3

表 9 凸缘外圈深沟球轴承 03 系列 mm

轴承代号			d	D	B	D ₁	C ₁	r _{smin}	r _{1smin}
F 60000 型	F 60000-Z 型	F 60000-2Z 型							
F 633	F 633-Z	F 633-2Z	3	13	5	15	1	0.2	0.1
F 634	F 634-Z	F 634-2Z	4	16	5	18	1	0.3	0.15
F 635	F 635-Z	F 635-2Z	5	19	6	22	1.5	0.3	0.15
F 636	F 636-Z	F 636-2Z	6	22	7	25	1.5	0.3	0.15
F 637	F 637-Z	F 637-2Z	7	26	9	29	2	0.3	0.15
F 638	F 638-Z	F 638-2Z	8	28	9	30.25	2.25	0.3	0.15
F 639	F 639-Z	F 639-2Z	9	30	10	32.5	2.5	0.6	0.3
F 6300	F 6300-Z	F 6300-2Z	10	35	11	37.75	2.75	0.6	0.3

表 10 凸缘外圈角接触球轴承 18 系列 mm

轴 承 代 号	d	D	B	D ₁	C ₁	T	r _{smin}	r _{1smin}
FSN 718/1	1	3	1	3.8	0.3	0.3	0.05	0.05
FSN 718/1.5	1.5	4	1.2	5	0.4	0.4	0.05	0.05
FSN 718/2	2	5	1.5	6.1	0.5	0.5	0.08	0.05
FSN 718/2.5	2.5	6	1.8	7.1	0.5	0.5	0.08	0.05
FSN 718/3	3	7	2	8.1	0.5	0.5	0.1	0.05
FSN 718/4	4	9	2.5	10.3	0.6	0.6	0.1	0.05
FSN 718/5	5	11	3	12.5	0.8	0.8	0.15	0.08
FSN 718/6	6	13	3.5	15	1	1	0.15	0.08
FSN 718/7	7	14	3.5	16	1	1	0.15	0.08
FSN 718/8	8	16	4	18	1	1	0.2	0.1
FSN 718/9	9	17	4	19	1	1	0.2	0.1
FSN 71800	10	19	5	21	1	1	0.3	0.15

GB/T 7218—1995

表 11 凸缘外圈角接触球轴承 19 系列

mm

轴承代号			d	D	B	D ₁	C ₁	T	r _{amin}	r _{1amin}
FSN 70000 型	FSN 70000-Z 型	FSN 70000-2Z 型								
FSN 719/1			1	4	1.6	5	0.5	0.5	0.1	0.05
FSN 719/1.5			1.5	5	2	6.5	0.6	0.6	0.15	0.08
FSN 719/2	FSN 719/2-Z	FSN 719/2-2Z	2	6	2.3	7.5	0.6	0.6	0.15	0.08
FSN 719/2.5	FSN 719/2.5-Z	FSN 719/2.5-2Z	2.5	7	2.5	8.5	0.7	0.7	0.15	0.08
FSN 719/3	FSN 719/3-Z	FSN 719/3-2Z	3	8	3	9.5	0.7	0.7	0.15	0.08
FSN 719/4	FSN 719/4-Z	FSN 719/4-2Z	4	11	4	12.5	1	1	0.15	0.08
FSN 719/5	FSN 719/5-Z	FSN 719/5-2Z	5	13	4	15	1	1	0.2	0.1
FSN 719/6	FSN 719/6-Z	FSN 719/6-2Z	6	15	5	17	1.2	1.2	0.2	0.1
FSN 719/7	FSN 719/7-Z	FSN 719/7-2Z	7	17	5	19	1.2	1.2	0.3	0.15
FSN 719/8	FSN 719/8-Z	FSN 719/8-2Z	8	19	6	22	1.5	1.5	0.3	0.15
FSN 719/9	FSN 719/9-Z	FSN 719/9-2Z	9	20	6	23	1.5	1.5	0.3	0.15
FSN 71900	FSN 71900-Z	FSN 71900-2Z	10	22	6	25	1.5	1.5	0.3	0.15

表 12 凸缘外圈角接触球轴承 39 系列

mm

轴承代号		d	D	B	D ₁	C ₁	T	r _{amin}	r _{1amin}
FSN 70000-Z 型	FSN 70000-2Z 型								
FSN 739/1-Z	FSN 739/1-2Z	1	4	2.3	5	0.6	0.6	0.1	0.05
FSN 739/1.5-Z	FSN 739/1.5-2Z	1.5	5	2.6	6.5	0.8	0.8	0.15	0.08
FSN 739/2-Z	FSN 739/2-2Z	2	6	3	7.5	0.8	0.8	0.15	0.08
FSN 739/2.5-2Z	FSN 739/2.5-2Z	2.5	7	3.5	8.5	0.9	0.9	0.15	0.08
FSN 739/3-Z	FSN 739/3-2Z	3	8	4	9.5	0.9	0.9	0.15	0.08
FSN 739/4-Z	FSN 739/4-2Z	4	11	5	12.5	1.2	1.2	0.15	0.08
FSN 739/5-Z	FSN 739/5-2Z	5	13	6	15	1.2	1.2	0.2	0.1
FSN 739/6-Z	FSN 739/6-2Z	6	15	7	17	1.5	1.5	0.2	0.1
FSN 739/7-Z	FSN 739/7-2Z	7	17	7	19	1.5	1.5	0.3	0.15
FSN 739/8-Z	FSN 739/8-2Z	8	19	9	22	1.8	1.8	0.3	0.15
FSN 739/9-Z	FSN 739/9-2Z	9	20	9	23	1.8	1.8	0.3	0.15
FSN 73900-Z	FSN 73900-2Z	10	22	10	25	2	2	0.3	0.15