



深沟球轴承产品 选型手册

STAINLESS STEEL BEARING PRODUCT
SELECTION MANUAL



了解更多产品 请联系客服

广东戴维克传动科技有限公司

公司简介

COMPANY PROFILE

广东戴维克传动科技有限公司经十几年深耕精密自动化零部件, 研发可替代日本、德国、台湾等多国多地区产品, 涉及行业: 锂电池设备、纺织设备、包装机械、塑料机械、发电设备、木工机械、陶瓷设备.....



品牌经过多年的设计、研发、创新, 专业为企业一站式产品选型、技术支持、方案优化, 实现高速无忧运转。

戴维克团队“以质量求生存 以服务创品牌”为核心, 助力中国制造, 推动自动化进步为任, 争创中国制造领先企业。

团队介绍

INTRODUCTION TO THE TEAM

戴维克集研发、生产、销售为一体, 为更精准服务客户, 在珠江三角洲、长江三角洲设立多个分公司, 同时设立内销外销、线上线下多渠道推广。

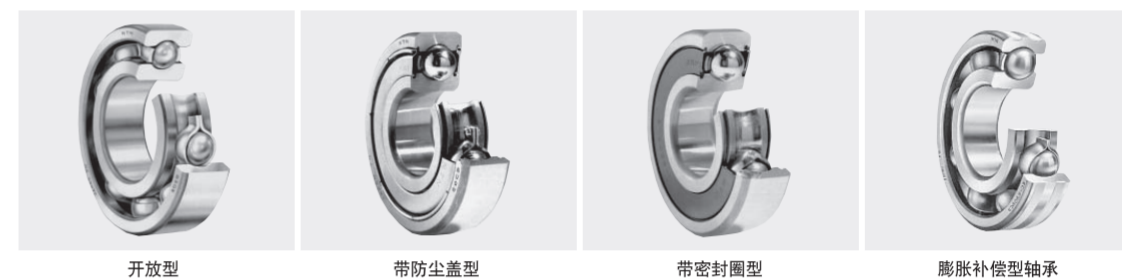
团队高效、务实、精诚协助, 满怀信心与期待, 在不久的将来与您相遇为您的企业加速助力。

目录

深沟球轴承	深沟球轴承	膨胀补偿型深沟球轴承	AC型球轴承
	P01	P21	P23

深沟球轴承种类

TYPES OF DEEP GROOVE BALL BEARINGS



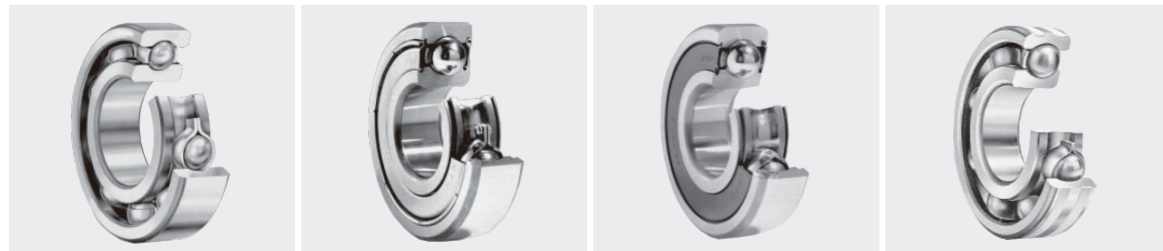
1. 设计特点及特殊深沟球轴承

深沟球轴承应用范围最广。其内外圈滚道都呈圆弧状深沟, 可承受径向负荷、双向轴向负荷, 及其合成负荷。深沟球轴承亦适用于高速旋转的应用场合。

此类型轴承中, 有填入润滑脂的填脂轴承 (双侧防尘盖或双

侧密封圈轴承)、带止动环轴承等。使用这些轴承可简化轴承箱的设计。

带双侧防尘盖或双侧密封圈轴承的结构和特性如表1所示。



开放式 带防尘盖型 带密封圈型 膨胀补偿型轴承

1. 设计特点及特殊深沟球轴承

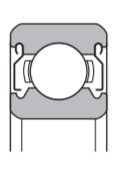
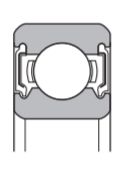
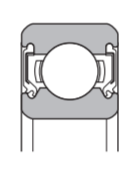
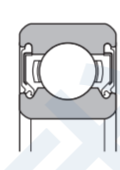
深沟球轴承应用范围最广。其内外圈滚道都呈圆弧状深沟，可承受径向负荷、双向轴向负荷，及其合成负荷。深沟球轴承亦适用于高速旋转的应用场合。

此类型轴承中，有填入润滑脂的填脂轴承（双侧防尘盖或双

侧密封圈轴承）、带止动环轴承等。使用这些轴承可简化轴承箱的设计。

带双侧防尘盖或双侧密封圈轴承的结构和特性如表1所示。

表1 密封式球轴承：结构及特性

类型, 编号	防尘盖		密封圈	
	非接触式 ZZ	非接触式 LLB	接触式 LLU	低扭矩式 LLH
结构				
	• 钢板防尘盖附在外圈;内圈上有V型密封槽并和防尘盖保持一定间隙。	• 铁芯合成橡胶密封圈装在外圈上;密封圈的另一端对准内圈的V型密封槽,密封槽的表面和密封圈保持一定间隙。	• 铁芯合成橡胶密封圈装在外圈上;密封圈的另一端对准内圈的V型密封槽。密封槽的表面和密封圈接触。	• 基本构造与LU型类似,但密封圈的唇端是特殊设计,既防尘,亦减低了轴承扭矩。
表现比较	扭矩: 低	低	相对高	中等
	防尘: 好	比ZZ-型好	非常好	比LLB-型更好
	防水: 差	差	好	好
	高运转能力: 与开放式一样	与开放式一样	受接触式密封圈限制	LLU-型更好
	允许温度 ^① : 根据润滑剂	-25°C~120°C	-25°C~110°C	-25°C~120°C

① 如果贵司的应用条件: 使用温度或转速高于上述标准
注: 此表显示的只是双侧防尘盖及双侧密封圈, 但单侧防尘盖(Z)及单侧密封圈(LLB, LU, LH)同样有提供。单侧防尘盖及单侧密封圈应使用脂润滑。

2. 标准保持架类型

如表2所示, 深沟球轴承一般采用冲压保持架, 但大尺寸轴承或高速轴承则采用车制保持架。

表2. 深沟球轴承的标准保持架

轴承系列	冲压保持架	车制保持架
67	6700~ 6706	—
68	6800~ 6834	6836~ 68/600
69	6900~ 6934	6936~ 69/500
160	16001~16052	16056~ 16072
60	6000~ 6052	6056~ 6084
62	6200~ 6244	—
63	6300~ 6344	—
64	6403~ 6416	—

3. 其它轴承类型

3.1 带止动环轴承

某些轴承在外圈上有止动环, 它可以固定轴承的轴向位置并简化了轴承箱的设计。除此之外, 带双侧防尘盖或双侧密封圈轴承亦有生产此类产品。

3.2 膨胀补偿型深沟球轴承

该类轴承与普通轴承的主要尺寸相同, 外圈外端面设有环形槽, 槽内镶有膨胀系数大的高分子材料。(如图1)

因为镶入轴承外径高分子材料的表面膨胀率和轻质合金轴承箱内径的热膨胀率只有非常小的不同, 所以这种轴承在使用时, 可以在较大温度范围内保持稳定的过盈配合。另一优点是大幅度的减少外圈蠕变的产生。

(1) 允许负荷

最大允许负荷 C_p (参照尺寸表), 是在考虑到外圈强度基础上设定的, 选用轴承时, 最大负荷不得超过该 C_p 值。

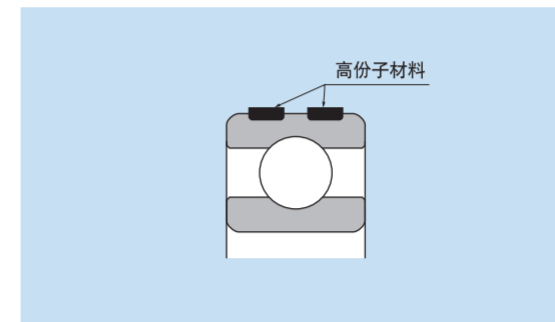


图1 膨胀补偿型深沟球轴承

(2) 轴承箱及轴承配合

轻质合金轴承箱和轴承的建议配合如表3所示。

当轴承和轴承箱是紧配合时, 将膨胀补偿型深沟球轴承压入轴承箱时, 防止损伤高分子材料是十分重要的。为此轴承箱内径入口处务须像(图2)所示那样加工成 $10^\circ \sim 15^\circ$ 的倒角。

并且为避免安装轴承倾斜, 最好采用图2所示的安装工具, 以压力机压入。

(3) 径向游隙

该类轴承的游隙选择方式和普通深沟球轴承一样。在普通使用条件下采用C3级游隙。

除球轴承之外, 亦有此类滚子轴承。

(4) 允许温度范围

$-20^\circ\text{C} \sim 120^\circ\text{C}$

表3 轻质合金轴承箱和轴承的建议配合

条件		相应轴承	轴承箱内径精度组
负载类型, 等	轴承箱材料		
外圈: 旋转负荷 内圈: 旋转负荷; 轻负荷 旋转方向: 不定向 一般负荷	铝合金 镁合金 其他轻质合金	深沟球轴承 圆柱滚子轴承	H6
外圈: 旋转负荷 重负荷 旋转方向: 不定的 冲击负荷	铝合金 镁合金 其他轻质合金	厚壁型 深沟球轴承	N6

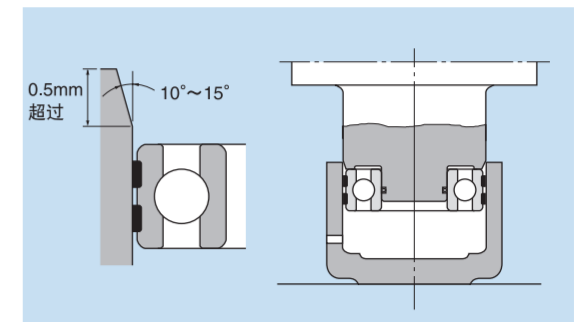


图2 安装方法及轴承箱内径倒角尺寸

3.3 长寿命轴承(TMB/TAB轴承)

长寿命轴承的尺寸和标准深沟球轴承的尺寸一样,但是此轴承经过特殊的热处理,可以延长轴承疲劳寿命及磨损寿命。

此轴承特别适用于大尘埃的环境,它可以有效的减轻因异物侵入造成的磨损。

其特点如下:

- 额定负荷于标准轴承一样,但轴承的特征系数, TMB $\alpha_2=2.2$; TAB $\alpha_2=3.6$
- TMB62系列可以代替标准63系列轴承,但是TMB62重量更轻,设计更轻便。
- 它可以有效的减轻因异物侵入造成的磨损

此轴承可用于钢制轴承箱,可承受外圈带负荷旋转;并适用于不允许出现蠕变,又不能使用紧配合的环境。因为它可以承受轴向负荷下的位移,所以它可以安装在轴自由端。在将轴承装入轴承箱之前,在两条O型圈之间加入高粘度的润滑油(基础油粘性:100mm²/s或更高)或者润滑脂。此润滑剂在轴承外圈和轴承箱之间产生一层厚的油层,减低了摩擦系数。通过运用O型圈的摩擦力,它亦可以防止蠕变。O型圈和轴承箱的摩擦力防止了轴承外圈的转动。

(1) 允许负荷

允许负荷 C_p (参照尺寸表),是在考虑到外圈强度基础上设定的,选用轴承时,最大负荷不得超过该 C_p 值。

(2) 轴承箱配合

钢制轴承箱的配合如表4

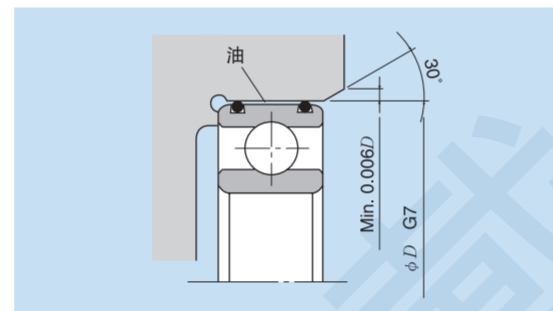


图4 轴承箱子

表4 尺寸和配合

轴承箱内径公差	G7
轴承箱内径倒角	最大 30°
轴承箱内径下切倒角	最小0.006D
轴承箱内径粗糙度	2.5 μm Ra
轴承箱内径圆度	1/2轴承箱尺寸公差

(3) 允许使用温度范围

-25°C ~ 120°C

3.4 AC轴承(防止蠕变的轴承)

AC轴承的尺寸和标准轴承尺寸一样,但在外圈的外围镶入了额外的两条O型圈。(图3)

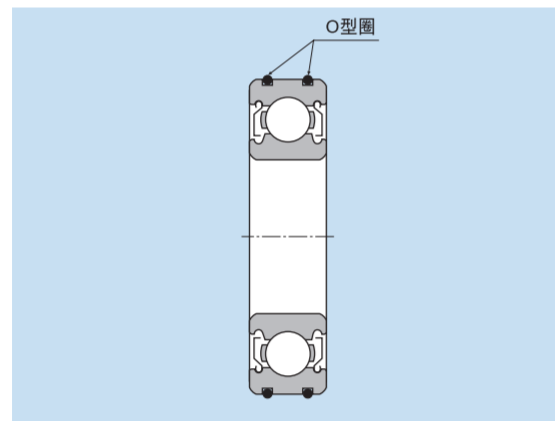
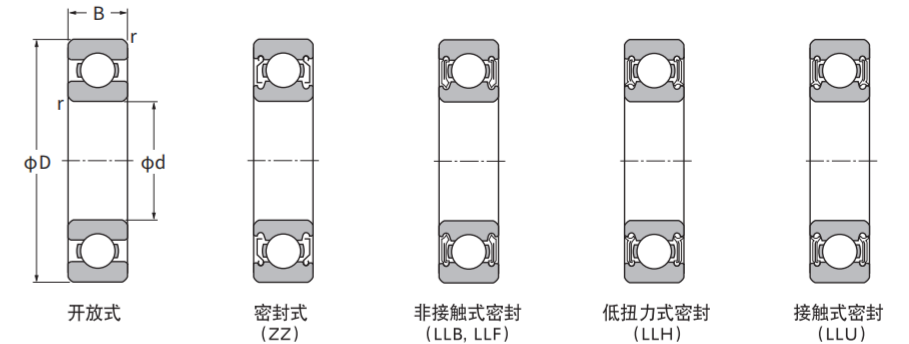


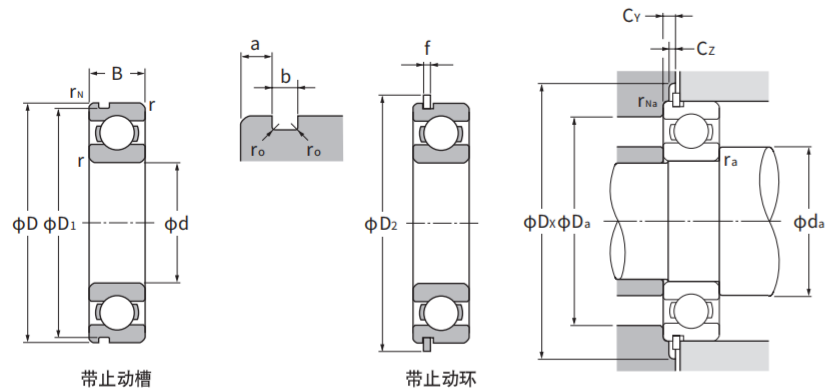
图3 AC轴承



d 10~20mm

d	主要尺寸			r_{NS}	动负荷	额定基本负荷		因素	允许转速			轴承号										
	D	B	r			kN	kgf		f_0	脂润滑 开放式 ZZ LLB	油润滑 开放式 Z LB	LLH	LLU	开放式	密封式	非接触式 密封	低扭力式 密封	接触式 密封				
10	15	3	0.1	—	0.855	0.435	87	44	15.7	10 000	12 000	—	—	—	—	—	—	6700	—	—	—	—
	19	5	0.3	—	1.83	0.925	187	94	14.8	32 000	38 000	—	—	24 000	—	—	—	6800	ZZ	LLB	—	LLU
	22	6	0.3	0.3	2.7	1.27	275	129	14.0	30 000	36 000	—	—	—	—	—	—	6900	ZZ	LLB	—	LLU
	26	8	0.3	—	4.55	1.96	465	200	12.4	29 000	34 000	25 000	21 000	—	—	—	—	6000	ZZ	LLB	LLH	LLU
	30	9	0.6	0.5	5.10	2.39	520	244	13.2	25 000	30 000	21 000	18 000	—	—	—	—	6200	ZZ	LLB	LLH	LLU
35	11	0.6	0.5	8.20	3.50	835	355	11.4	23 000	27 000	20 000	16 000	—	—	—	—	6300	ZZ	LLB	LLH	LLU	
12	18	4	0.2	—	0.930	0.530	95	54	16.2	8 300	9 500	—	—	—	—	—	—	6701	—	LLF	—	—
	21	5	0.3	—	1.92	1.04	195	106	15.3	29 000	35 000	—	—	20 000	—	—	—	6801	ZZ	LLB	—	LLU
	24	6	0.3	0.3	2.89	1.46	295	149	14.5	27 000	32 000	—	—	19 000	—	—	—	6901	ZZ	LLB	—	LLU
	28	7	0.3	—	5.10	2.39	520	244	13.2	26 000	30 000	—	—	—	—	—	—	16001	—	—	—	—
	28	8	0.3	—	5.10	2.39	520	244	13.2	26 000	30 000	21 000	18 000	—	—	—	—	6001	ZZ	LLB	LLH	LLU
	32	10	0.6	0.5	6.10	2.75	620	280	12.7	22 000	26 000	20 000	16 000	—	—	—	—	6201	ZZ	LLB	LLH	LLU
	37	12	1	0.5	9.70	4.20	990	425	11.1	20 000	24 000	19 000	15 000	—	—	—	—	6301	ZZ	LLB	LLH	LLU
15	21	4	0.2	—	0.940	0.585	96	59	16.5	6 600	7 600	—	—	—	—	—	—	6702	—	LLF	—	—
	24	5	0.3	—	2.08	1.26	212	128	15.8	26 000	31 000	—	—	17 000	—	—	—	6802	ZZ	LLB	—	LLU
	28	7	0.3	0.3	3.65	2.00	375	204	14.8	24 000	28 000	—	—	16 000	—	—	—	6902	ZZ	LLB	—	LLU
	32	8	0.3	—	5.60	2.83	570	289	13.9	22 000	26 000	—	—	—	—	—	—	16002	—	—	—	—
	32	9	0.3	0.3	5.60	2.83	570	289	13.9	22 000	26 000	18 000	15 000	—	—	—	—	6002	ZZ	LLB	LLH	LLU
	35	11	0.6	0.5	7.75	3.60	790	365	12.7	19 000	23 000	18 000	15 000	—	—	—	—	6202	ZZ	LLB	LLH	LLU
42	13	1	0.5	11.4	5.45	1 170	555	12.3	17 000	21 000	15 000	12 000	—	—	—	—	6302	ZZ	LLB	LLH	LLU	
17	23	4	0.2	—	1.00	0.660	102	67	16.3	5 000	6 700	—	—	—	—	—	—	6703	—	LLF	—	—
	26	5	0.3	—	2.23	1.46	227	149	16.1	24 000	28 000	—	—	15 000	—	—	—	6803	ZZ	LLB	—	LLU
	30	7	0.3	0.3	4.65	2.58	475	263	14.7	22 000	26 000	—	—	14 000	—	—	—	6903	ZZ	LLB	—	LLU
	35	8	0.3	—	6.80	3.35	695	345	13.6	20 000	24 000	—	—	—	—	—	—	16003	—	—	—	—
	35	10	0.3	0.3	6.80	3.35	695	345	13.6	20 000	24 000	16 000	14 000	—	—	—	—	6003	ZZ	LLB	LLH	LLU
	40	12	0.6	0.5	9.60	4.60	980	465	12.8	18 000	21 000	15 000	12 000	—	—	—	—	6203	ZZ	LLB	LLH	LLU
	47	14	1	0.5	13.5	6.55	1 380	665	12.2	16 000	19 000	14 000	11 000	—	—	—	—	6303	ZZ	LLB	LLH	LLU
	62	17	1.1	—	22.7	10.8	2 320	1 100	11.1	14 000	16 000	—	—	—	—	—	—	6403	—	—	—	—
20	27	4	0.2	—	1.04	0.730	106	74	16.1	5 000	5 700	—	—	—	—	—	—	6704	—	LLF	—	—
	32	7	0.3	0.3	4.00	2.47	410	252	15.5	21 000	25 000	—	—	13 000	—	—	—	6804	ZZ	LLB	—	LLU
	37	9	0.3	0.3	6.40	3.70	650	375	14.7	19 000	23 000	—	—	12 000	—	—	—	6904	ZZ	LLB	—	LLU
	42	8	0.3	—	7.90	4.50	810	455	14.5	18 000	21 000	—	—	—	—	—	—	16004	—	—	—	—
	42	12	0.6	0.5	9.40	5.05	955	515	13.9	18 000	21 000	13 000	11 000	—	—	—	—	6004	ZZ	LLB	LLH	LLU
	47	14	1	0.5	12.8	6.65	1 310	680	13.2	16 000	18 000	12 000	10 000	—	—	—	—	6204	ZZ	LLB	LLH	LLU
	52	15	1.1	0.5	15.9	7.90	1 620	805	12.4	14 000	17 000	12 000	10 000	—	—	—	—	6304	ZZ	LLB	LLH	LLU

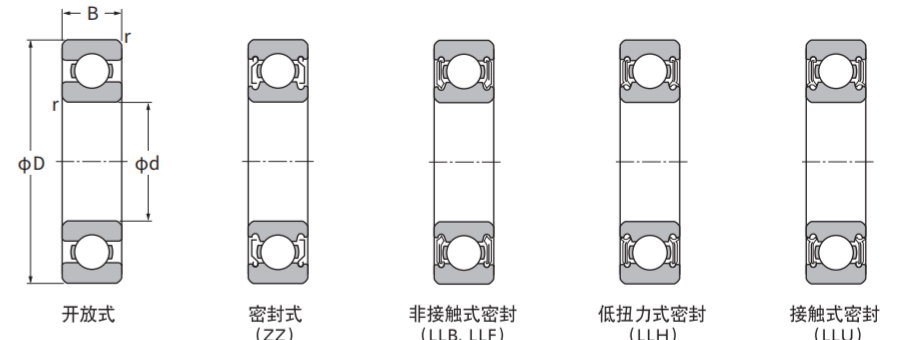
1) 最小倒角允许尺寸 r



径向当量动负荷
 $P_r = X F_r + Y F_a$

$\frac{f_0 \cdot F_a}{C_{or}}$	e	$\frac{F_a}{F_r} \leq e$		$\frac{F_a}{F_r} > e$	
		X	Y	X	Y
0.172	0.19				2.30
0.345	0.22				1.99
0.689	0.26				1.71
1.03	0.28				1.55
1.38	0.30	1	0	0.56	1.45
2.07	0.34				1.31
3.45	0.38				1.15
5.17	0.42				1.04
6.89	0.44				1.00

径向当量静负荷
 $P_{or} = 0.6 F_r + 0.5 F_a$
 当 $P_{or} < F_r$ 时, 用 $P_{or} = F_r$



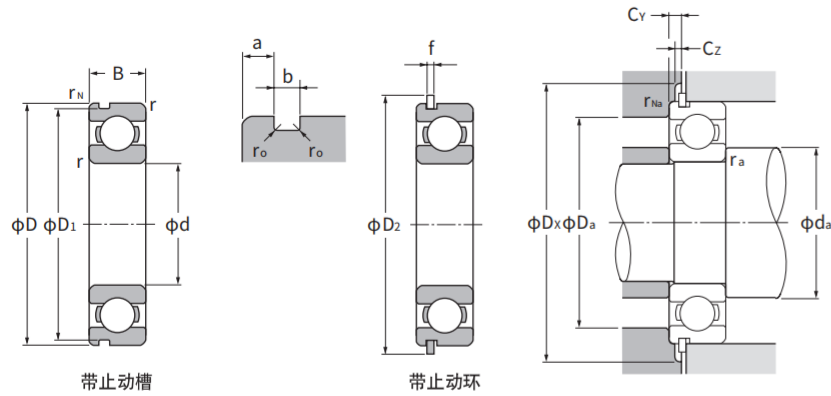
轴承号	止动槽尺寸				止动环尺寸		安装相关尺寸						重量 ⁴⁾		
	带止动槽 ²⁾	带止动环 ²⁾	mm		mm		mm								
			最大	最小	最大	最大	d_a	D_a	D_x	C_y	C_z	r_{Na}	r_{Ns}	kg	
N NR	20.8	1.05	0.8	0.2	24.8	0.7	10.8	14.2				0.1		0.0015	
N NR	28.17	2.06	1.35	0.4	34.7	1.12	12	13	20	25.5	1.5	0.3	0.3	0.005	
N NR	33.17	2.06	1.35	0.4	39.7	1.12	12	13.5	24			0.3		0.009	
N NR	33.17	2.06	1.35	0.4	39.7	1.12	14	16	26	35.5	2.9	1.2	0.6	0.019	
N NR	33.17	2.06	1.35	0.4	39.7	1.12	14	17	31	40.5	2.9	1.2	0.6	0.032	
N NR	33.17	2.06	1.35	0.4	39.7	1.12	14	17	31	40.5	2.9	1.2	0.6	0.053	
N NR	22.8	1.05	0.8	0.2	26.8	0.7	13.6	13.8	16.4			0.2		0.002	
N NR	30.15	2.06	1.35	0.4	36.7	1.12	14	14.5	19			0.3		0.006	
N NR	34.77	2.06	1.35	0.4	41.3	1.12	14	15	22	27.5	1.5	0.7	0.3	0.011	
N NR	34.77	2.06	1.35	0.4	41.3	1.12	14	16	26			0.3	0.3	0.019	
N NR	34.77	2.06	1.35	0.4	41.3	1.12	14	16	26			0.3		0.021	
N NR	34.77	2.06	1.35	0.4	41.3	1.12	16	17	28	37.5	2.9	1.2	0.6	0.037	
N NR	34.77	2.06	1.35	0.4	41.3	1.12	17	18.5	32	42	2.9	1.2	1	0.5	0.06
N NR	26.7	1.3	0.95	0.25	30.8	0.85	16.6	16.8	19.4			0.2		0.0025	
N NR	30.15	2.06	1.35	0.4	36.7	1.12	17	17.5	22			0.3		0.007	
N NR	33.17	2.06	1.35	0.4	39.7	1.12	17	17.5	26	31.5	1.9	0.9	0.3	0.016	
N NR	33.17	2.06	1.35	0.4	39.7	1.12	17	19	30			0.3		0.025	
N NR	33.17	2.06	1.35	0.4	39.7	1.12	17	19	30	37.5	2.9	1.2	0.3	0.03	
N NR	33.17	2.06	1.35	0.4	39.7	1.12	19	20	31	40.5	2.9	1.2	0.6	0.045	
N NR	39.75	2.06	1.35	0.4	46.3	1.12	19	20	31	40.5	2.9	1.2	1	0.5	0.082
N NR	28.7	1.3	0.95	0.25	32.8	0.85	18.6	18.8	21.4			0.2		0.0025	
N NR	33.17	2.06	1.35	0.4	39.7	1.12	19	19.5	24			0.3		0.008	
N NR	33.17	2.06	1.35	0.4	39.7	1.12	19	20	28	33.5	1.9	0.9	0.3	0.018	
N NR	38.1	2.06	1.35	0.4	44.6	1.12	19	20	33			0.3		0.032	
N NR	44.6	2.46	1.35	0.4	52.7	1.12	19	20	33	40.5	2.9	1.2	0.3	0.039	
N NR	44.6	2.46	1.35	0.4	52.7	1.12	19	21	33	40.5	2.9	1.2	0.6	0.066	
N NR	44.6	2.46	1.35	0.4	52.7	1.12	22	25	42	53.5	3.3	1.2	1	0.5	0.115
N NR	44.6	2.46	1.35	0.4	52.7	1.12	22	25	42	53.5	3.3	1.2	1	0.5	0.27
N NR	30.7	1.3	0.95	0.25	34.8	0.85	21.6	22.3	25.4			0.2		0.0045	
N NR	35.7	1.7	0.95	0.25	39.8	0.85	22	22.5	30	35.5	1.9	0.9	0.3	0.019	
N NR	35.7	1.7	0.95	0.25	39.8	0.85	22	24	35	40.5	2.3	0.9	0.3	0.036	
N NR	35.7	1.7	0.95	0.25	39.8	0.85	22	24	35	40.5	2.3	0.9	0.3	0.051	
N NR	39.75	2.06	1.35	0.4	46.3	1.12	24	26	38	47	2.9	1.2	0.6	0.5	0.069
N NR	44.6	2.46	1.35	0.4	52.7	1.12	24	26	38	47	2.9	1.2	1	0.5	0.106
N NR	49.73	2.46	1.35	0.4	57.9	1.12	25	28	42	53.5	3.3	1.2	1	0.5	0.144
N NR	49.73	2.46	1.35	0.4	57.9	1.12	26.5	28.5	45.5	58.5	3.3	1.2	1	0.5	0.144

2) 可提供带防尘盖及密封圈的轴承 3) 带防尘盖和密封圈的轴承尺寸 4) 不包括带止动环的轴承 5) 见 B-40 页

d 20 ~ 35mm

主要尺寸	mm				额定基本负荷				因素		允许转速				轴承号				
	d	D	B	$r_{s \min}^{1)}$	C_r	C_{or}	C_r	C_{or}	f_0	脂润滑 开放式	油润滑 开放式	LLH	LLU	开放式	密封式	非接触式密封	低扭力式密封	接触式密封	
20	72	19	1.1	—	28.5	13.9	2900	1420	11.4	12 000	14 000	—	—	6404	—	—	—	—	
22	44	12	0.6	0.5	9.40	5.05	955	515	13.9	17 000	20 000	13 000	10 000	60/22ZZ	LLB	LLH	LLU	LLU	
22	50	14	1	0.5	12.9	6.80	1320	690	13.5	14 000	17 000	12 000	9 700	62/22	ZZ	LLB	LLH	LLU	
22	56	16	1.1	0.5	18.4	9.25	1880	945	12.4	13 000	15 000	11 000	9 200	63/22	ZZ	LLB	LLH	LLU	
25	32	4	0.2	—	1.10	0.840	112	86	15.8	4 000	4 600	—	—	6705	—	LLF	—	—	
25	37	7	0.3	0.3	4.30	2.95	435	300	16.1	18 000	21 000	—	10 000	6805	ZZ	LLB	—	LLU	
25	42	9	0.3	0.3	7.05	4.55	715	460	15.4	16 000	19 000	—	9 800	6905	ZZ	LLB	—	LLU	
25	47	8	0.3	—	8.35	5.10	855	520	15.1	15 000	18 000	—	—	16005	—	—	—	—	
25	47	12	0.6	0.5	10.1	5.85	1030	595	14.5	15 000	18 000	11 000	9 400	6005	ZZ	LLB	LLH	LLU	
25	52	15	1	0.5	14.0	7.85	1430	800	13.9	13 000	15 000	11 000	8 900	6205	ZZ	LLB	LLH	LLU	
25	62	17	1.1	0.5	21.2	10.9	2160	1110	12.6	12 000	14 000	9 700	8 100	6305	ZZ	LLB	LLH	LLU	
25	80	21	1.5	—	34.5	17.5	3550	1780	11.6	10 000	12 000	—	—	6405	—	—	—	—	
28	52	12	0.6	0.5	12.5	7.40	1270	755	14.5	14 000	16 000	10 000	8 400	60/28	ZZ	LLB	LLH	LLU	
28	58	16	1	0.5	17.9	9.75	1830	995	13.4	12 000	14 000	9 700	8 100	62/28	ZZ	LLB	LLH	LLU	
28	68	18	1.1	0.5	26.7	14.0	2730	1430	12.4	11 000	13 000	8 900	7 400	63/28	ZZ	LLB	LLH	LLU	
30	37	4	0.2	—	1.14	0.950	117	97	15.7	3 300	3 800	—	—	6706	—	LLF	—	—	
30	42	7	0.3	0.3	4.70	3.65	480	370	16.5	15 000	18 000	—	8 800	6806	ZZ	LLB	—	LLU	
30	47	9	0.3	0.3	7.25	5.00	740	510	15.8	14 000	17 000	—	8 400	6906	ZZ	LLB	—	LLU	
30	55	9	0.3	—	11.2	7.35	1150	750	15.2	13 000	15 000	—	—	16006	—	—	—	—	
30	55	13	1	0.5	13.2	8.3	1350	845	14.8	13 000	15 000	9 200	7 700	6006	ZZ	LLB	LLH	LLU	
30	62	16	1	0.5	19.5	11.3	1980	1150	13.8	11 000	13 000	8 800	7 300	6206	ZZ	LLB	LLH	LLU	
30	72	19	1.1	0.5	26.7	15.0	2720	1530	13.3	10 000	12 000	7 900	6 600	6306	ZZ	LLB	LLH	LLU	
30	90	23	1.5	—	43.5	23.9	4400	2440	12.3	8 800	10 000	—	—	6406	—	—	—	—	
32	58	13	1	0.5	11.8	8.05	1200	820	15.4	12 000	15 000	8 700	7 200	60/32	ZZ	LLB	LLH	LLU	
32	65	17	1	0.5	20.7	11.6	2110	1190	13.6	11 000	12 000	8 400	7 100	62/32	ZZ	LLB	LLH	LLU	
32	75	20	1.1	0.5	29.8	16.9	3050	1730	13.1	9 500	11 000	7 700	6 500	63/32	ZZ	LLB	LLH	LLU	
35	47	7	0.3	0.3	4.90	4.05	500	410	16.4	13 000	16 000	—	7 600	6807	ZZ	LLB	—	LLU	
35	55	10	0.6	0.5	9.55	6.85	975	695	15.8	12 000	15 000	—	7 100	6907	ZZ	LLB	—	LLU	
35	62	9	0.3	—	11.7	8.20	1190	835	15.6	12 000	14 000	—	—	16007	—	—	—	—	
35	62	14	1	0.5	16.0	10.3	1630	1050	14.8	12 000	14 000	8 200	6 800	6007	ZZ	LLB	LLH	LLU	
35	72	17	1.1	0.5	25.7	15.3	2620	1560	13.8	9 800	11 000	7 600	6 300	6207	ZZ	LLB	LLH	LLU	
35	80	21	1.5	0.5	33.5	19.1	3400	1950	13.1	8 800	10 000	7 300	6 000	6307	ZZ	LLB	LLH	LLU	
35	100	25	1.5	—	55.0	31.0	5600	3150	12.3	7 800	9 100	—	—	6407	—	—	—	—	

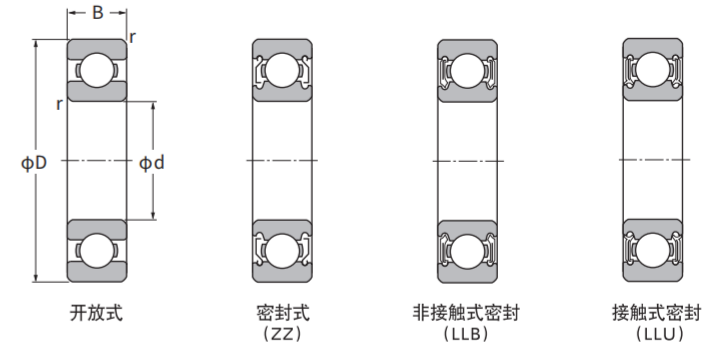
1) 最小倒角允许尺寸 r



径向当量动负荷
 $P_r = X F_r + Y F_a$

$\frac{f_0 \cdot F_a}{C_{or}}$	e	$\frac{F_a}{F_r} \leq e$		$\frac{F_a}{F_r} > e$	
		X	Y	X	Y
0.172	0.19				2.30
0.345	0.22				1.99
0.689	0.26				1.71
1.03	0.28				1.55
1.38	0.30	1	0	0.56	1.45
2.07	0.34				1.31
3.45	0.38				1.15
5.17	0.42				1.04
6.89	0.44				1.00

径向当量静负荷
 $P_{or} = 0.6 F_r + 0.5 F_a$
 当 $P_{or} < F_r$ 时, 用 $P_{or} = F_r$



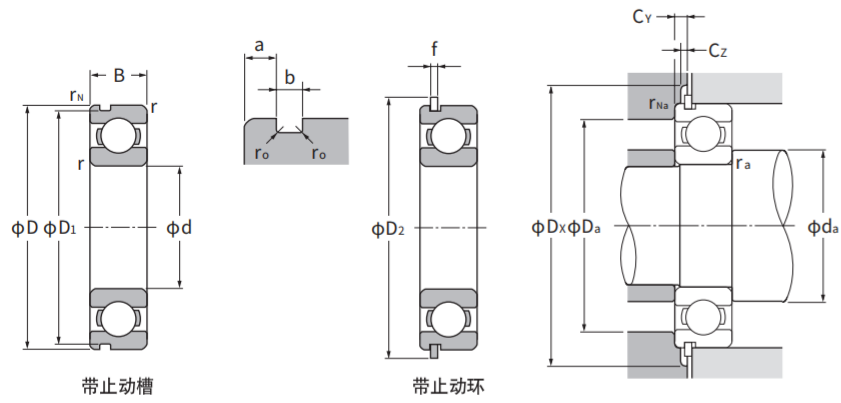
轴承号	止动槽尺寸 mm	止动环尺寸 mm	安装相关尺寸 mm											重量 ⁴⁾ kg	
			D_1 最大	a 最大	b 最小	r_o 最大	D_2 最大	f 最大	d_a 最小	D_a 最大	D_x (大约)	C_Y 最大	C_Z 最小		r_{as} 最大
N NR	50.7	1.3	0.95	0.25	54.8	0.85	42	43	50	55.5	1.9	0.9	0.3	0.3	0.033
N NR	60.7	1.7	0.95	0.25	64.8	0.85	44	45	58	65.5	2.3	0.9	0.6	0.5	0.11
N NR	64.82	2.49	1.9	0.6	74.6	1.7	45	47	63	76	3.8	1.7	1	0.5	0.125
N NR	76.81	3.28	1.9	0.6	86.6	1.7	46.5	51	73.5	88	4.6	1.7	1	0.5	0.19
N NR	86.79	3.28	2.7	0.6	96.5	2.46	48	54	82	98	5.4	2.5	1.5	0.5	0.366
N NR	86.79	3.28	2.7	0.6	96.5	2.46	49	—	101	—	—	2.0	—	—	0.63
N NR	86.79	3.28	2.7	0.6	96.5	2.46	49	—	101	—	—	2.0	—	—	1.23
N NR	56.7	1.3	0.95	0.25	60.8	0.85	47	48	56	61.5	1.9	0.9	0.3	0.3	0.04
N NR	66.7	1.7	0.95	0.25	70.8	0.85	49	51	64	72	2.3	0.9	0.6	0.5	0.128
N NR	66.7	1.7	0.95	0.25	70.8	0.85	49	—	71	—	—	0.6	—	—	0.171
N NR	71.83	2.49	1.9	0.6	81.6	1.7	50	52.5	70	83	3.8	1.7	1	0.5	0.237
N NR	81.81	3.28	1.9	0.6	91.6	1.7	51.5	55.5	78.5	93	4.6	1.7	1	0.5	0.398
N NR	96.8	3.28	2.7	0.6	106.5	2.46	53	61.5	92	108	5.4	2.5	1.5	0.5	0.814
N NR	96.8	3.28	2.7	0.6	106.5	2.46	54	—	111	—	—	2	—	—	1.53
N NR	63.7	1.3	0.95	0.25	67.8	0.85	52	54	63	68.5	1.9	0.9	0.3	0.3	0.052
N NR	70.7	1.7	0.95	0.25	74.8	0.85	54	55.5	68	76	2.3	0.9	0.6	0.5	0.132
N NR	70.7	1.7	0.95	0.25	74.8	0.85	54	—	76	—	—	0.6	—	—	0.18
N NR	76.81	2.49	1.9	0.6	86.6	1.7	55	57.5	75	88	3.8	1.7	1	0.5	0.261
N NR	86.79	3.28	2.7	0.6	96.5	2.46	56.5	60	83.5	98	5.4	2.5	1	0.5	0.454
N NR	106.81	3.28	2.7	0.6	116.6	2.46	59	68.5	101	118	5.4	2.5	2	0.5	1.07
N NR	106.81	3.28	2.7	0.6	116.6	2.46	61	—	119	—	—	2	—	—	1.88
N NR	70.7	1.7	0.95	0.25	74.8	0.85	57	59	70	76	2.3	0.9	0.3	0.3	0.083
N NR	77.9	2.1	1.3	0.4	84.4	1.12	60	61.5	75	86	2.9	1.2	1	0.5	0.18
N NR	77.9	2.1	1.3	0.4	84.4	1.12	59	—	86	—	—	0.6	—	—	0.258
N NR	86.79	2.87	2.7	0.6	96.5	2.46	61.5	64	83.5	98	5	2.5	1	0.5	0.388
N NR	96.8	3.28	2.7	0.6	106.5	2.46	63	67	92	108	5.4	2.5	1.5	0.5	0.601
N NR	115.21	4.06	3.1	0.6	129.7	2.82	64	74	111	131.5	6.5	2.9	2	0.5	1.37
N NR	115.21	4.06	3.1	0.6	129.7	2.82	66	—	129	—	—	2	—	—	2.29
N NR	76.2	1.7	1.3	0.4	82.7	1.12	62	64.5	76	84	2.5	1.2	0.3	0.3	0.106
N NR	82.9	2.1	1.3	0.4	89.4	1.12	65	66.5	80	91	2.9	1.2	1	0.5	0.193
N NR	82.9	2.1	1.3	0.4	89.4	1.12	64	—	91	—	—	0.6	—	—	0.283
N NR	91.82	2.87	2.7	0.6	101.6	2.46	66.5	69	88.5	103	5	2.5	1	0.5	0.414
N NR	106.81	3.28	2.7	0.6	116.6	2.46	68	75	102	118	5.4	2.5	1.5	0.5	0.783
N NR	125.22	4.06	3.1	0.6	139.7	2.82	71	80.5	119	141.5	6.5	2.9	2	0.5	1.73
N NR	125.22	4.06	3.1	0.6	139.7	2.82	71	—	139	—	—	2	—	—	2.77

2) 可提供带防尘盖及密封圈的轴承 3) 带防尘盖和密封圈的轴承尺寸 4) 不包括带止动环的轴承

d 65 ~ 85mm

主要尺寸 mm	动负荷 kN	额定基本静负荷 kN	动负荷 kgf	静负荷 kgf	因素 f_0	允许转速 min^{-1}			轴承号							
						脂润滑 开放式 ZZ	油润滑 开放式 LLB	LLU	开放式	非接触式 密封	低扭力式 密封	接触式 密封				
65	85	10	0.6	0.5	11.6	11.0	1 180	1 120	16.2	7 400	8 700	4 100	6813	ZZ	LLB	LLU
	90	13	1	0.5	17.4	16.1	1 770	1 640	16.6	7 000	8 200	4 000	6913	ZZ	LLB	LLU
	100	11	0.6	—	20.5	18.7	2 090	1 910	16.5	6 500	7 700	—	16013	—	—	—
	100	18	1.1	0.5	30.5	25.2	3 100	2 570	15.8	6 500	7 700	3 900	6013	ZZ	LLB	LLU
	120	23	1.5	0.5	57.5	40.0	5 850	4 100	14.4	5 500	6 500	3 600	6213	ZZ	LLB	LLU
	140	33	2.1	0.5	92.5	60.0	9 450	6 100	13.2	4 900	5 800	3 300	6313	ZZ	LLB	LLU
	160	37	2.1	—	111	72.5	11 300	7 400	12.7	4 400	5 200	—	6413	—	—	—
70	90	10	0.6	0.5	12.1	11.9	1 230	1 220	16.1	6 900	8 100	3 800	6814	ZZ	LLB	LLU
	100	16	1	0.5	23.7	21.2	2 420	2 160	16.3	6 500	7 700	3 700	6914	ZZ	LLB	LLU
	110	13	0.6	—	24.4	22.6	2 480	2 300	16.5	6 100	7 100	—	16014	—	—	—
	110	20	1.1	0.5	38.0	31.0	3 900	3 150	15.6	6 100	7 100	3 600	6014	ZZ	LLB	LLU
	125	24	1.5	0.5	62.0	44.0	6 350	4 500	14.5	5 100	6 000	3 400	6214	ZZ	LLB	LLU
	150	35	2.1	0.5	104	68.0	10 600	6 950	13.2	4 600	5 400	3 100	6314	ZZ	LLB	LLU
	180	42	3	—	128	89.5	13 100	9 100	12.7	4 100	4 800	—	6414	—	—	—
75	95	10	0.6	0.5	12.5	12.9	1 280	1 310	16.0	6 400	7 600	3 600	6815	ZZ	LLB	LLU
	105	16	1	0.5	24.4	22.6	2 480	2 300	16.5	6 100	7 200	3 500	6915	ZZ	LLB	LLU
	115	13	0.6	—	25.0	24.0	2 540	2 450	16.6	5 700	6 700	—	16015	—	—	—
	115	20	1.1	0.5	39.5	33.5	4 050	3 400	15.8	5 700	6 700	3 300	6015	ZZ	LLB	LLU
	130	25	1.5	0.5	66.0	49.5	6 750	5 050	14.7	4 800	5 600	3 200	6215	ZZ	LLB	LLU
	160	37	2.1	0.5	113	77.0	11 600	7 850	13.2	4 300	5 000	2 900	6315	ZZ	LLB	LLU
	190	45	3	—	138	99.0	14 000	10 100	12.7	3 800	4 500	—	6415	—	—	—
80	100	10	0.6	0.5	12.7	13.3	1 290	1 360	16.0	6 000	7 100	3 400	6816	ZZ	LLB	LLU
	110	16	1	0.5	24.9	24.0	2 540	2 450	16.6	5 700	6 700	3 200	6916	ZZ	LLB	LLU
	125	14	0.6	—	25.4	25.1	2 590	2 560	16.4	5 300	6 200	—	16016	—	—	—
	125	22	1.1	0.5	47.5	40.0	4 850	4 050	15.6	5 300	6 200	3 100	6016	ZZ	LLB	LLU
	140	26	2	0.5	72.5	53.0	7 400	5 400	14.6	4 500	5 300	3 000	6216	ZZ	LLB	LLU
	170	39	2.1	0.5	123	86.5	12 500	8 850	13.3	4 000	4 700	2 700	6316	ZZ	LLB	LLU
	200	48	3	—	164	125	16 700	12 800	12.3	3 600	4 200	—	6416	—	—	—
85	110	13	1	0.5	18.7	19.0	1 910	1 940	16.2	5 700	6 700	3 100	6817	ZZ	LLB	LLU
	120	18	1.1	0.5	32.0	29.6	3 250	3 000	16.4	5 400	6 300	3 000	6917	ZZ	LLB	LLU
	130	14	0.6	—	25.9	26.2	2 640	2 670	16.4	5 000	5 900	—	16017	—	—	—
	130	22	1.1	0.5	49.5	43.0	5 050	4 400	15.8	5 000	5 900	2 900	6017	ZZ	LLB	LLU
	150	28	2	0.5	83.5	64.0	8 500	6 500	14.7	4 200	5 000	2 800	6217	ZZ	LLB	LLU
	180	41	3	0.5	133	97.0	13 500	9 850	13.3	3 800	4 500	2 600	6317	ZZ	LLB	LLU

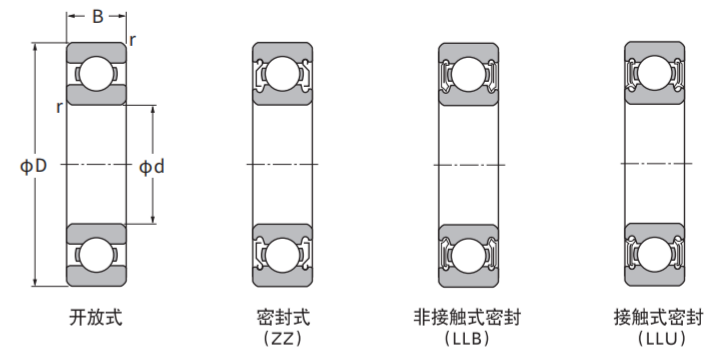
1) 最小倒角允许尺寸 r



径向当量动负荷
 $P_r = X F_r + Y F_a$

$\frac{f_0 \cdot F_a}{C_{or}}$	e	$\frac{F_a}{F_r} \leq e$		$\frac{F_a}{F_r} > e$	
		X	Y	X	Y
0.172	0.19			2.30	
0.345	0.22			1.99	
0.689	0.26			1.71	
1.03	0.28			1.55	
1.38	0.30	1	0	1.45	
2.07	0.34			1.31	
3.45	0.38			1.15	
5.17	0.42			1.04	
6.89	0.44			1.00	

径向当量静负荷
 $P_{or} = 0.6 F_r + 0.5 F_a$
 当 $P_{or} < F_r$ 时, 用 $P_{or} = F_r$



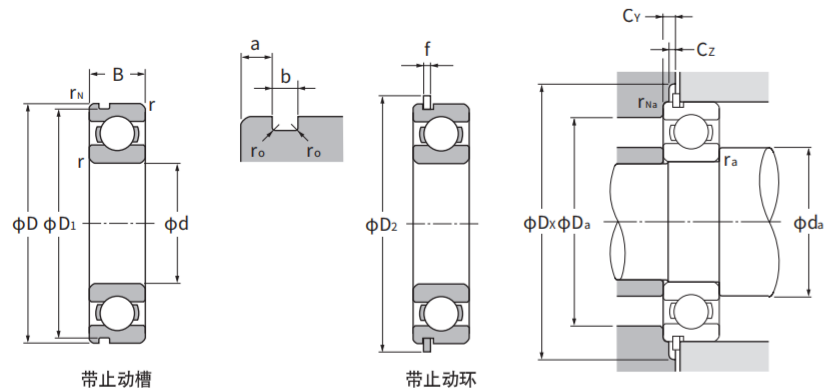
轴承号	止动槽尺寸				止动环尺寸			安装相关尺寸						重量 ⁴⁾		
	mm				mm			mm								
带止动槽 ²⁾	带止动环 ²⁾	D ₁ 最大	a 最大	b 最小	r _o 最大	D ₂ 最大	f 最大	d _a 最小	D _a 最大 ³⁾	D _x (大约)	C _v 最大	C _z 最小	r _{as} 最大	r _{ns} 最大	(大约)	
N	NR	82.9	1.7	1.3	0.4	89.4	1.12	69	70	81	91	2.5	1.2	0.6	0.5	0.128
N	NR	87.9	2.1	1.3	0.4	94.4	1.12	70	71.5	85	96	2.9	1.2	1	0.5	0.206
								69		96				0.6		0.307
N	NR	96.8	2.87	2.7	0.6	106.5	2.46	71.5	74	93.5	108	5	2.5	1	0.5	0.421
N	NR	115.21	4.06	3.1	0.6	129.7	2.82	73	80.5	112	131.5	6.5	2.9	1.5	0.5	0.99
N	NR	135.23	4.9	3.1	0.6	149.7	2.82	76	86	129	152	7.3	2.9	2	0.5	2.08
								76		149				2		3.3
N	NR	87.9	1.7	1.3	0.4	94.4	1.12	74	75.5	86	96	2.5	1.2	0.6	0.5	0.137
N	NR	97.9	2.5	1.3	0.4	104.4	1.12	75	77.5	95	106	3.3	1.2	1	0.5	0.334
								74		106				0.6		0.441
N	NR	106.81	2.87	2.7	0.6	116.6	2.46	76.5	80.5	103.5	118	5	2.5	1	0.5	0.604
N	NR	120.22	4.06	3.1	0.6	134.7	2.82	78	85	117	136.5	6.5	2.9	1.5	0.5	1.07
N	NR	145.24	4.9	3.1	0.6	159.7	2.82	81	92.5	139	162	7.3	2.9	2	0.5	2.52
								83		167				2.5		4.83
N	NR	92.9	1.7	1.3	0.4	99.4	1.12	79	80	91	101	2.5	1.2	0.6	0.5	0.145
N	NR	102.6	2.5	1.3	0.4	110.7	1.12	80	82.5	100	112	3.3	1.2	1	0.5	0.353
								79		111				0.6		0.464
N	NR	111.81	2.87	2.7	0.6	121.6	2.46	81.5	85.5	108.5	123	5	2.5	1	0.5	0.649
N	NR	125.22	4.06	3.1	0.6	139.7	2.82	83	90.5	122	141.5	6.5	2.9	1.5	0.5	1.18
N	NR	155.22	4.9	3.1	0.6	169.7	2.82	86	99	149	172	7.3	2.9	2	0.5	3.02
								88		177				2.5		5.72
N	NR	97.9	1.7	1.3	0.4	104.4	1.12	84	85	96	106	2.5	1.2	0.6	0.5	0.154
N	NR	107.6	2.5	1.3	0.4	115.7	1.12	85	88	105	117	3.3	1.2	1	0.5	0.373
								84		121				0.6		0.597
N	NR	120.22	2.87	3.1	0.6	134.7	2.82	86.5	91.5	118.5	136.5	5.3	2.9	1	0.5	0.854
N	NR	135.23	4.9	3.1	0.6	149.7	2.82	89	95.5	131	152	7.3	2.9	2	0.5	1.4
N	NR	163.65	5.69	3.5	0.6	182.9	3.1	91	105	159	185	8.4	3.1	2	0.5	3.59
								93		187				2.5		6.76
N	NR	107.6	2.1	1.3	0.4	115.7	1.12	90	91	105	117	2.9	1.2	1	0.5	0.27
N	NR	117.6	3.3	1.3	0.4	125.7	1.12	91.5	94	113.5	127	4.1	1.2	1	0.5	0.536
								89		126				0.6		0.626
N	NR	125.22	2.87	3.1	0.6	139.7	2.82	91.5	97	123.5	141.5	5.3	2.9	1	0.5	0.89
N	NR	145.24	4.9	3.1	0.6	159.7	2.82	94	103	141	162	7.3	2.9	2	0.5	1.79
N	NR	173.66	5.69	3.5	0.6	192.9	3.1	98	112	167	195	8.4	3.1	2.5	0.5	4.23

2) 可提供带防尘盖及密封圈的轴承 3) 带防尘盖和密封圈的轴承尺寸 4) 不包括带止动环的轴承

d 90 ~ 120mm

主要尺寸	动负荷		额定基本负荷		静负荷		因素		允许转速		轴承号					
	mm	mm	kN	kgf	kN	kgf	f ₀	脂润滑 开放式 ZZ LLB	油润滑 开放式 Z LLB	LLU	开放式	非接触式 密封	低扭力式 密封	接触式 密封		
d	D	B	r _{s min} ¹⁾	r _{NS} 最小	C _r	C _{or}	C _r	C _{or}	f ₀	ZZ	LLB	LLU	ZZ	LLB	LLU	
90	115	13	1	0.5	19.0	19.7	1 940	2 010	16.1	5 400	6 300	3 000	6818	ZZ	LLB	LLU
	125	18	1.1	0.5	33.0	31.5	3 350	3 200	16.5	5 100	6 000	2 900	6918	ZZ	LLB	LLU
	140	16	1	—	33.5	33.5	3 400	3 400	16.5	4 700	5 600	—	16018	—	—	—
	140	24	1.5	0.5	58.0	49.5	5 950	5 050	15.6	4 700	5 600	2 800	6018	ZZ	LLB	LLU
	160	30	2	0.5	96.0	71.5	9 800	7 300	14.5	4 000	4 700	2 600	6218	ZZ	LLB	LLU
	190	43	3	0.5	143	107	14 500	10 900	13.3	3 600	4 200	2 400	6318	ZZ	LLB	LLU
95	120	13	1	0.5	19.3	20.5	1 970	2 090	16.1	5 000	5 900	2 800	6819	ZZ	LLB	LLU
	130	18	1.1	0.5	33.5	33.5	3 450	3 400	16.6	4 800	5 700	2 800	6919	ZZ	LLB	LLU
	145	16	1	—	34.5	35.0	3 500	3 550	16.5	4 500	5 300	—	16019	—	—	—
	145	24	1.5	0.5	60.5	54.0	6 150	5 500	15.8	4 500	5 300	2 600	6019	ZZ	LLB	LLU
	170	32	2.1	0.5	109	82.0	11 100	8 350	14.4	3 700	4 400	2 500	6219	ZZ	LLB	LLU
	200	45	3	0.5	153	119	15 600	12 100	13.3	3 300	3 900	2 300	6319	ZZ	—	LLU
100	125	13	1	0.5	19.6	21.2	2 000	2 160	16.0	4 800	5 600	2 700	6820	ZZ	LLB	LLU
	140	20	1.1	0.5	41.0	39.5	4 200	4 050	16.4	4 500	5 300	2 600	6920	ZZ	LLB	LLU
	150	16	1	—	35.0	36.5	3 600	3 750	16.4	4 200	5 000	—	16020	—	—	—
	150	24	1.5	0.5	60.0	54.0	6 150	5 500	15.9	4 200	5 000	2 600	6020	ZZ	LLB	LLU
	180	34	2.1	0.5	122	93.0	12 500	9 450	14.4	3 500	4 200	2 300	6220	ZZ	LLB	LLU
	215	47	3	—	173	141	17 600	14 400	13.2	3 200	3 700	2 200	6320	ZZ	—	LLU
105	130	13	1	0.5	19.8	22.0	2 020	2 240	15.9	4 600	5 400	—	6821	—	—	—
	145	20	1.1	0.5	42.5	42.0	4 300	4 300	16.5	4 300	5 100	2 500	6921	ZZ	LLB	LLU
	160	18	1	—	52.0	50.5	5 300	5 150	16.3	4 000	4 700	—	16021	—	—	—
	160	26	2	0.5	72.5	65.5	7 400	6 700	15.8	4 000	4 700	2 400	6021	ZZ	LLB	LLU
	190	36	2.1	0.5	133	105	13 600	10 700	14.4	3 400	4 000	2 300	6221	ZZ	—	LLU
	225	49	3	—	184	153	18 700	15 700	13.2	3 000	3 600	2 100	6321	ZZ	—	LLU
110	140	16	1	0.5	24.9	28.2	2 540	2 880	16.0	4 300	5 100	—	6822	—	—	—
	150	20	1.1	0.5	43.5	44.5	4 450	4 550	16.6	4 100	4 800	2 400	6922	ZZ	LLB	LLU
	170	19	1	—	57.5	56.5	5 850	5 800	16.3	3 800	4 500	—	16022	—	—	—
	170	28	2	0.5	82.0	73.0	8 350	7 450	15.6	3 800	4 500	2 300	6022	ZZ	LLB	LLU
	200	38	2.1	0.5	144	117	14 700	11 900	14.3	3 200	3 800	2 200	6222	ZZ	—	LLU
	240	50	3	—	205	179	20 900	18 300	13.1	2 900	3 400	1 900	6322	ZZ	—	LLU
120	150	16	1	0.5	28.9	33.0	2 950	3 350	16.0	4 000	4 700	—	6824	—	—	—
	165	22	1.1	0.5	53.0	54.0	5 400	5 500	16.5	3 800	4 400	—	6924	—	—	—
	180	19	1	—	63.0	63.5	6 450	6 450	16.4	3 500	4 100	—	16024	—	—	—
	180	28	2	0.5	85.0	79.5	8 650	8 100	15.9	3 500	4 100	2 100	6024	ZZ	LLB	LLU

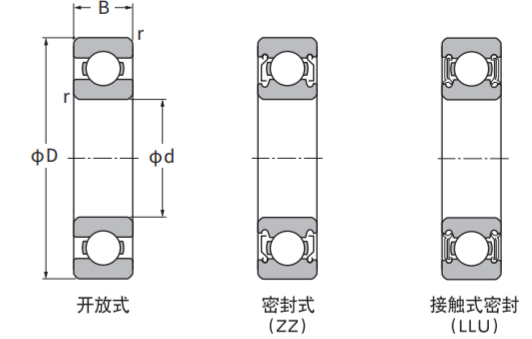
1) 最小倒角允许尺寸 r



径向当量动负荷
 $P_r = X F_r + Y F_a$

$\frac{f_o \cdot F_a}{C_{or}}$	e	$\frac{F_a}{F_r} \leq e$		$\frac{F_a}{F_r} > e$	
		X	Y	X	Y
0.172	0.19				2.30
0.345	0.22				1.99
0.689	0.26				1.71
1.03	0.28				1.55
1.38	0.30	1	0	0.56	1.45
2.07	0.34				1.31
3.45	0.38				1.15
5.17	0.42				1.04
6.89	0.44				1.00

径向当量静负荷
 $P_{or} = 0.6 F_r + 0.5 F_a$
 当 $P_{or} < F_r$ 时, 用 $P_{or} = F_r$



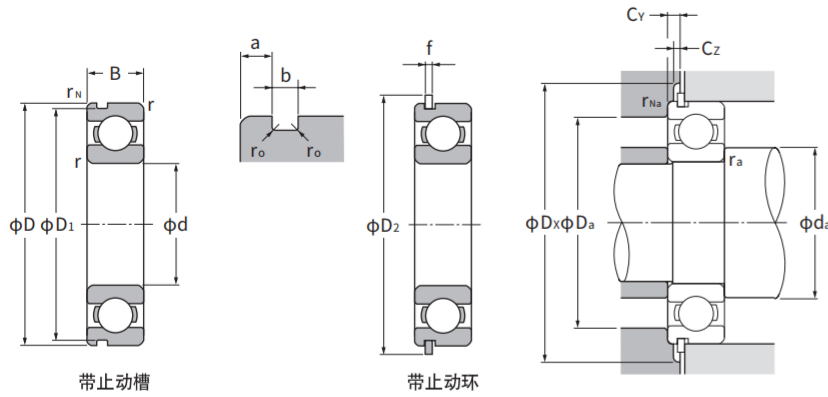
轴承号	止动槽尺寸			止动环尺寸		安装相关尺寸						重量 ⁴⁾ kg				
	带止动槽 ²⁾	带止动环 ²⁾	D_1 最大	a 最大	b 最小	r_o 最大	D_2 最大	f 最大	d_a 最小	D_b 最大 ³⁾	D_x (大约)		C_V 最大	C_Z 最小	r_{Na} 最大	r_{Ns} 最大
N	NR	112.6	2.1	1.3	0.4	120.7	1.12	95	96	110	122	2.9	1.2	1	0.5	0.285
N	NR	122.6	3.3	1.3	0.4	130.7	1.12	96.5	99	118.5	132	4.1	1.2	1	0.5	0.554
								95	—	135	—	—	1	—	—	0.848
N	NR	135.23	3.71	3.1	0.6	149.7	2.82	98	102	132	152	6.1	2.9	1.5	0.5	1.02
N	NR	155.22	4.9	3.1	0.6	169.7	2.82	99	109	151	172	7.3	2.9	2	0.5	2.15
N	NR	183.64	5.69	3.5	0.6	202.9	3.1	103	118	177	205	8.4	3.1	2.5	0.5	4.91
N	NR	117.6	2.1	1.3	0.4	125.7	1.12	100	101	115	127	2.9	1.2	1	0.5	0.3
N	NR	127.6	3.3	1.3	0.4	135.7	1.12	101.5	104	123.5	137	4.1	1.2	1	0.5	0.579
								100	—	140	—	—	1	—	—	0.885
N	NR	140.23	3.71	3.1	0.6	154.7	2.82	103	109	137	157	6.1	2.9	1.5	0.5	1.08
N	NR	163.65	5.69	3.5	0.6	182.9	3.1	106	116	159	185	8.4	3.1	2	0.5	2.62
N	NR	193.65	5.69	3.5	0.6	212.9	3.1	108	125	187	215	8.4	3.1	2.5	0.5	5.67
N	NR	122.6	2.1	1.3	0.4	130.7	1.12	105	106	120	132	2.9	1.2	1	0.5	0.313
N	NR	137.6	3.3	1.9	0.6	145.7	1.7	106.5	110	133.5	147	4.7	1.7	1	0.5	0.785
								105	—	145	—	—	1	—	—	0.91
N	NR	145.24	3.71	3.1	0.6	159.7	2.82	108	110	142	162	6.1	2.9	1.5	0.5	1.15
N	NR	173.66	5.69	3.5	0.6	192.9	3.1	111	122	169	195	8.4	3.1	2	0.5	3.14
N	NR	208.6	5.69	3.5	1	227.8	3.1	113	133	202	230	8.4	3.1	2.5	0.5	7
N	NR	127.6	2.1	1.3	0.4	135.7	1.12	110	—	125	137	2.9	1.2	1	0.5	0.33
N	NR	142.6	3.3	1.9	0.6	150.7	1.7	111.5	115	138.5	152	4.7	1.7	1	0.5	0.816
								110	—	155	—	—	1	—	—	1.2
N	NR	155.22	3.71	3.1	0.6	169.7	2.82	114	119	151	172	6.1	2.9	2	0.5	1.59
N	NR	183.64	5.69	3.5	0.6	202.9	3.1	116	125	179	205	8.4	3.1	2	0.5	3.7
N	NR	217.0	6.5	4.5	1	237	3.5	118	134	212	239	9.6	3.5	2.5	0.5	8.05
N	NR	137.6	2.5	1.9	0.6	145.7	1.7	115	—	135	147	3.9	1.7	1	0.5	0.515
N	NR	147.6	3.3	1.9	0.6	155.7	1.7	116.5	120	143.5	157	4.7	1.7	1	0.5	0.849
								115	—	165	—	—	1	—	—	1.46
N	NR	163.65	3.71	3.5	0.6	182.9	3.1	119	126	161	185	6.4	3.1	2	0.5	1.96
N	NR	193.65	5.69	3.5	0.6	212.9	3.1	121	132	189	215	8.4	3.1	2	0.5	4.36
N	NR	232.0	6.5	4.5	1	252	3.5	123	149	227	254	9.6	3.5	2.5	0.5	9.54
N	NR	147.6	2.5	1.9	0.6	155.7	1.7	125	—	145	157	3.9	1.7	1	0.5	0.555
N	NR	161.8	3.7	1.9	0.6	171.5	1.7	126.5	—	158.5	173	5.1	1.7	1	0.5	1.15
								125	—	175	—	—	1	—	—	1.56
N	NR	173.66	3.71	3.5	0.6	192.9	3.1	129	136	171	195	6.4	3.1	2	0.5	2.07

2) 可提供带防尘盖及密封圈的轴承 3) 带防尘盖和密封圈的轴承尺寸 4) 不包括带止动环的轴承

d 120 ~ 170mm

d	主要尺寸			r_{NS} 最小	动负荷		额定基本负荷		静负荷		因素 f_o	允许转速			轴承号		
	D	B	r_{NS} mm ¹⁾		C_r	C_{or}	静负荷 kN	动负荷 kgf	C_r	C_{or}		脂润滑 开放式 ZZ	油润滑 开放式 Z	LLU	开放式	密封式 ZZ	接触式 密封 LLU
120	215	40	2.1	—	155	131	15 900	13 400	14.4	2 900	3 400	2 000	6224	ZZ	LLU		
	260	55	3	—	207	185	21 100	18 800	13.5	2 600	3 100	—	6324	—	—		
130	165	18	1.1	0.5	37.0	41.0	3 750	4 200	16.1	3 700	4 300	—	6826	—	—		
	180	24	1.5	0.5	65.0	67.5	6 650	6 850	16.5	3 500	4 100	—	6926	—	—		
	200	22	1.1	—	80.0	79.5	8 150	8 100	16.2	3 200	3 800	—	16026	—	—		
	200	33	2	0.5	106	101	10 800	10 300	15.8	3 200	3 800	1 900	6026	ZZ	LLU		
	230	40	3	—	167	146	17 000	14 900	14.5	2 700	3 100	—	6226	—	—		
280	58	4	—	229	214	23 400	21 800	13.6	2 400	2 800	—	6326	—	—			
140	175	18	1.1	0.5	38.5	44.5	3 900	4 550	16.0	3 400	4 000	—	6828	—	—		
	190	24	1.5	0.5	66.5	71.5	6 800	7 300	16.6	3 200	3 800	—	6928	—	—		
	210	22	1.1	—	82.0	85.0	8 350	8 650	16.4	3 000	3 500	—	16028	—	—		
	210	33	2	—	110	109	11 200	11 100	15.9	3 000	3 500	1 800	6028	ZZ	LLU		
	250	42	3	—	166	150	17 000	15 300	14.8	2 500	2 900	—	6228	—	—		
300	62	4	—	253	246	25 800	25 100	13.6	2 200	2 600	—	6328	—	—			
150	190	20	1.1	0.5	47.5	55.0	4 850	5 600	16.1	3 100	3 700	—	6830	—	—		
	210	28	2	—	85.0	90.5	8 650	9 200	16.5	3 000	3 500	—	6930	—	—		
	225	24	1.1	—	96.5	101	9 850	10 300	16.4	2 800	3 200	—	16030	—	—		
	225	35	2.1	—	126	126	12 800	12 800	15.9	2 800	3 200	1 700	6030	ZZ	LLU		
	270	45	3	—	176	168	18 000	17 100	15.1	2 300	2 700	—	6230	—	—		
320	65	4	—	274	284	28 000	28 900	13.9	2 100	2 400	—	6330	—	—			
160	200	20	1.1	0.5	48.5	57.0	4 950	5 800	16.1	2 900	3 400	—	6832	—	—		
	220	28	2	—	87.0	96.0	8 850	9 800	16.6	2 800	3 300	—	6932	—	—		
	240	25	1.5	—	99.0	108	10 100	11 000	16.5	2 600	3 000	—	16032	—	—		
	240	38	2.1	—	143	144	14 500	14 700	15.9	2 600	3 000	1 600	6032	ZZ	LLU		
	290	48	3	—	185	186	18 900	19 000	15.4	2 100	2 500	—	6232	—	—		
340	68	4	—	278	286	28 300	29 200	13.9	1 900	2 300	—	6332	—	—			
170	215	22	1.1	—	60.0	70.5	6 100	7 200	16.1	2 700	3 200	—	6834	—	—		
	230	28	2	—	86.0	95.5	8 750	9 750	16.5	2 600	3 100	—	6934	—	—		
	260	28	1.5	—	119	128	12 100	13 100	16.4	2 400	2 800	—	16034	—	—		
	260	42	2.1	—	168	172	17 200	17 600	15.8	2 400	2 800	—	6034	—	—		
	310	52	4	—	212	223	21 700	22 800	15.3	2 000	2 400	—	6234	—	—		
360	72	4	—	325	355	33 500	36 000	13.6	1 800	2 100	—	6334	—	—			

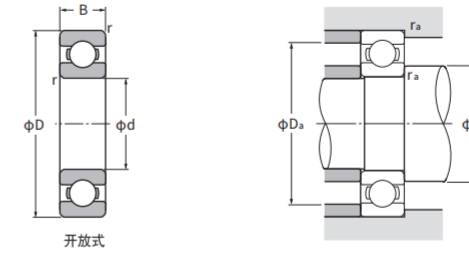
1) 最小倒角允许尺寸 r



径向当量动负荷
 $P_r = XF_r + YF_a$

$\frac{f_0 \cdot F_a}{C_{or}}$	e	$\frac{F_a}{F_r} \leq e$		$\frac{F_a}{F_r} > e$	
		X	Y	X	Y
0.172	0.19				2.30
0.345	0.22				1.99
0.689	0.26				1.71
1.03	0.28				1.55
1.38	0.30	1	0	0.56	1.45
2.07	0.34				1.31
3.45	0.38				1.15
5.17	0.42				1.04
6.89	0.44				1.00

径向当量静负荷
 $P_{or} = 0.6F_r + 0.5F_a$
 当 $P_{or} < F_r$ 时, 用 $P_{or} = F_r$



径向当量动负荷
 $P_r = XF_r + YF_a$

$\frac{f_0 \cdot F_a}{C_{or}}$	e	$\frac{F_a}{F_r} \leq e$		$\frac{F_a}{F_r} > e$	
		X	Y	X	Y
0.172	0.19				2.30
0.345	0.22				1.99
0.689	0.26				1.71
1.03	0.28				1.55
1.38	0.30	1	0	0.56	1.45
2.07	0.34				1.31
3.45	0.38				1.15
5.17	0.42				1.04
6.89	0.44				1.00

径向当量静负荷
 $P_{or} = 0.6F_r + 0.5F_a$
 当 $P_{or} < F_r$ 时, 用 $P_{or} = F_r$

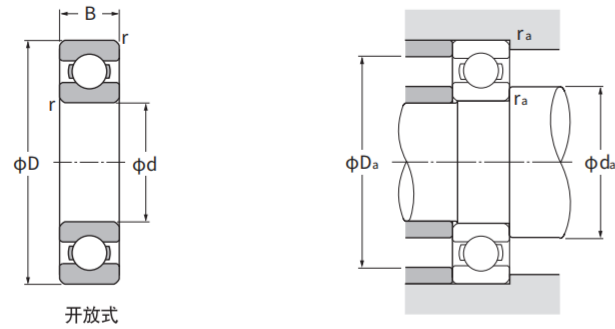
轴承号	止动槽尺寸				止动环尺寸				安装相关尺寸						重量 ⁴⁾	
	mm				mm				mm							
带止动槽 ²⁾	带止动环 ²⁾	D_1 最大	a 最大	b 最小	r_o 最大	D_2 最大	f 最大	d_a 最小	d_a 最大 ³⁾	D_a 最大	D_x (大约)	C_y 最大	C_z 最小	r_{as} 最大	r_{Ns} 最大	(大约)
N	NR	217.0	6.5	4.5	1	227.8	3.1	131	143	204	230	9.2	3.1	2	0.5	5.15
								133	—	247	—	—	—	2.5	—	12.4
N	NR	161.8	3.3	1.9	0.6	171.5	1.7	136.5	—	158.5	173	4.7	1.7	1	0.5	0.8
N	NR	176.8	3.7	1.9	0.6	186.5	1.7	138	—	172	188	5.1	1.7	1.5	0.5	1.52
								136.5	—	193.5	—	—	—	1	—	2.31
N	NR	193.65	5.69	3.5	0.6	212.9	3.1	139	148	191	215	8.4	3.1	2	0.5	3.16
N	NR	222.0	6.5	4.5	1	242	3.5	143	—	217	244	9.6	3.5	2.5	0.5	5.82
								146	—	264	—	—	—	3	—	15.3
N	NR	171.8	3.3	1.9	0.6	181.5	1.7	146.5	—	168.5	183	4.7	1.7	1	0.5	0.85
N	NR	186.8	3.7	1.9	0.6	196.5	1.7	148	—	182	198	5.1	1.7	1.5	0.5	1.62
								146.5	—	203.5	—	—	—	1	—	2.45
								149	158	201	—	—	—	2	—	3.35
N	NR	242.0	6.5	4.5	1	262	3.5	153	—	237	264	9.6	3.5	2.5	0.5	7.57
								156	—	284	—	—	—	3	—	18.5
N	NR	186.8	3.3	1.9	0.6	196.5	1.7	156.5	—	183.5	198	4.7	1.7	1	0.5	1.16
								159	—	201	—	—	—	2	—	2.47
								156.5	—	218.5	—	—	—	1	—	3.07
								161	169	214	—	—	—	2	—	4.08
								163	—	257	—	—	—	2.5	—	9.41
								166	—	304	—	—	—	3	—	22
N	NR	196.8	3.3	1.9	0.6	206.5	1.7	166.5	—	193.5	208	4.7	1.7	1	0.5	1.23
								169	—	211	—	—	—	2	—	2.61
								168	—	232	—	—	—	1.5	—	3.64
								171	183	229	—	—	—	2	—	5.05
								173	—	277	—	—	—	2.5	—	11.7
								176	—	324	—	—	—	3	—	26
								176.5	—	208.5	—	—	—	1	—	1.63
								179	—	221	—	—	—	2	—	2.74
								178	—	252	—	—	—	1.5	—	4.93
								181	—	249	—	—	—	2	—	6.76
								186	—	294	—	—	—	3	—	14.5
								186	—	344	—	—	—	3	—	30.7

2) 可提供带防尘盖及密封圈的轴承 3) 带防尘盖和密封圈的轴承尺寸 4) 不包括带止动环的轴承

d 180~260mm

主要尺寸	动负荷		额定基本负荷		因素	允许转速		轴承号	安装相关尺寸			重量			
	mm	kN	静负荷	动负荷		静负荷	脂润滑		油润滑	mm	mm		kg		
d	D	B	$r_{s \max}^{1)}$	C_r	C_{or}	C_r	C_{or}	f_0	脂润滑	油润滑	开放式	d_a 最小	D_a 最大	r_{Ns} 最大	(大约)
180	225	22	1.1	60.5	73.0	6 200	7 450	16.1	2 600	3 000	6836	186.5	218.5	1	2.03
	250	33	2	110	119	11 200	12 200	16.5	2 400	2 900	6936	189	241	2	4.76
	280	31	2	117	134	11 900	13 600	16.5	2 300	2 700	16036	189	271	2	6.49
	280	46	2.1	189	199	19 300	20 300	15.6	2 300	2 700	6036	191	269	2	8.8
	320	52	4	227	241	23 200	24 600	15.1	1 900	2 200	6236	196	304	3	15.1
	380	75	4	355	405	36 000	41 500	13.9	1 700	2 000	6336	196	364	3	35.6
190	240	24	1.5	73.0	88.0	7 450	9 000	16.1	2 400	2 900	6838	198	232	1.5	2.62
	260	33	2	113	127	11 500	13 000	16.6	2 300	2 700	6938	199	251	2	4.98
	290	31	2	134	156	13 700	15 900	16.6	2 100	2 500	16038	199	281	2	6.77
	290	46	2.1	197	215	20 100	21 900	15.8	2 100	2 500	6038	201	279	2	9.18
	340	55	4	255	281	26 000	28 700	15.0	1 800	2 100	6238	206	324	3	18.2
	400	78	5	355	415	36 000	42 500	14.1	1 600	1 900	6338	210	380	4	41
200	250	24	1.5	74.0	91.5	7 550	9 300	16.1	2 300	2 700	6840	208	242	1.5	2.73
	280	38	2.1	157	168	16 000	17 100	16.2	2 200	2 600	6940	211	269	2	7.1
	310	34	2	142	160	14 400	16 300	16.6	2 000	2 400	16040	209	301	2	8.68
	310	51	2.1	218	243	22 200	24 800	15.6	2 000	2 400	6040	211	299	2	11.9
	360	58	4	269	310	27 400	31 500	15.2	1 700	2 000	6240	216	344	3	21.6
	420	80	5	410	500	42 000	51 000	13.8	1 500	1 800	6340	220	400	4	46.3
220	270	24	1.5	76.5	98.0	7 800	10 000	16.0	2 100	2 400	6844	228	262	1.5	3
	300	38	2.1	160	180	16 400	18 400	16.4	2 000	2 300	6944	231	289	2	7.69
	340	37	2.1	181	216	18 500	22 000	16.5	1 800	2 200	16044	231	329	2	11.3
	340	56	3	241	289	24 600	29 400	15.8	1 800	2 200	6044	233	327	2.5	15.7
	400	65	4	297	365	30 500	37 000	15.3	1 500	1 800	6244	236	384	3	30.2
	460	88	5	410	520	42 000	53 000	14.3	1 400	1 600	6344	240	440	4	60.8
240	300	28	2	85.0	112	8 650	11 400	15.9	1 900	2 200	6848	249	291	2	4.6
	320	38	2.1	170	203	17 300	20 700	16.5	1 800	2 100	6948	251	309	2	8.28
	360	37	2.1	178	217	18 200	22 100	16.5	1 700	2 000	16048	251	349	2	12.1
	360	56	3	249	310	25 400	32 000	16.0	1 700	2 000	6048	253	347	2.5	16.8
260	320	28	2	87.0	120	8 900	12 200	15.8	1 700	2 000	6852	269	311	2	5
	360	46	2.1	222	280	22 600	28 500	16.3	1 600	1 900	6952	271	349	2	13.9
	400	44	3	227	299	23 200	30 500	16.5	1 500	1 800	16052	273	387	2.5	18.5
	400	65	4	291	375	29 700	38 500	15.8	1 500	1 800	6052	276	384	3	25

1) 最小倒角允许尺寸 r



径向当量动负荷

$$P_r = XF_r + YF_a$$

$\frac{f_0 \cdot F_a}{C_{or}}$	e	$\frac{F_a}{F_r} \leq e$		$\frac{F_a}{F_r} > e$	
		X	Y	X	Y
0.172	0.19				2.30
0.345	0.22				1.99
0.689	0.26				1.71
1.03	0.28				1.55
1.38	0.30	1	0	0.56	1.45
2.07	0.34				1.31
3.45	0.38				1.15
5.17	0.42				1.04
6.89	0.44				1.00

径向当量静负荷

$$P_{or} = 0.6F_r + 0.5F_a$$

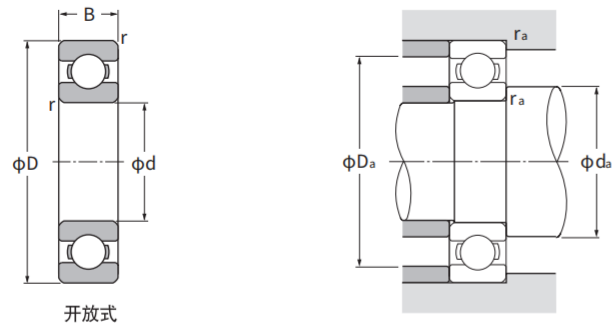
当 $P_{or} < F_r$ 时, 用 $P_{or} = F_r$

d 280 ~ 440mm

d	主要尺寸			动负荷 C_r	额定基本负荷		静负荷 C_{or}	因素 f_0	允许转速		轴承号
	mm				kN	kgf			min ⁻¹		
	D	B	r ¹⁾		C_{or}	C_r			脂润滑 开放式	油润滑 开放式	
280	350	33	2	137	177	13 900	18 100	16.1	1 600	1 900	6856
	380	46	2.1	227	299	23 200	30 500	16.5	1 500	1 800	6956
	420	44	3	232	315	23 700	32 500	16.5	1 400	1 600	16056
	420	65	4	325	420	33 000	43 000	15.5	1 400	1 600	6056
300	380	38	2.1	162	210	16 500	21 500	16.1	1 500	1 700	6860
	420	56	3	276	375	28 200	38 500	16.2	1 400	1 600	6960
	460	50	4	292	410	29 800	42 000	16.3	1 300	1 500	16060
	460	74	4	355	480	36 000	49 000	15.6	1 300	1 500	6060
320	400	38	2.1	168	228	17 200	23 200	16.1	1 400	1 600	6864
	440	56	3	285	405	29 000	41 000	16.4	1 300	1 500	6964
	480	50	4	300	440	30 500	45 000	16.4	1 200	1 400	16064
	480	74	4	370	530	38 000	54 000	15.7	1 200	1 400	6064
340	420	38	2.1	170	236	17 400	24 000	16.0	1 300	1 500	6868
	460	56	3	293	430	29 800	44 000	16.5	1 200	1 400	6968
	520	57	4	340	515	35 000	52 500	16.3	1 100	1 300	16068
	520	82	5	420	610	42 500	62 500	15.6	1 100	1 300	6068
360	440	38	2.1	187	258	19 100	26 300	16.0	1 200	1 400	6872
	480	56	3	300	455	30 500	46 500	16.5	1 100	1 300	6972
	540	57	4	350	550	36 000	56 000	16.4	1 100	1 200	16072
	540	82	5	440	670	44 500	68 000	15.7	1 100	1 200	6072
380	480	46	2.1	231	340	23 600	34 500	16.1	1 100	1 300	6876
	520	65	4	325	510	33 000	52 000	16.6	1 100	1 200	6976
	560	82	5	455	725	46 500	74 000	15.9	990	1 200	6076
400	500	46	2.1	226	340	23 100	34 500	16.0	1 100	1 200	6880
	540	65	4	335	535	34 000	54 500	16.5	990	1 200	6980
	600	90	5	510	825	52 000	84 000	15.7	930	1 100	6080
420	520	46	2.1	260	405	26 500	41 500	16.1	1 000	1 200	6884
	560	65	4	340	560	35 000	57 000	16.4	940	1 100	6984
	620	90	5	530	895	54 000	91 000	15.8	880	1 000	6084
440	540	46	2.1	264	420	26 900	43 000	16.0	950	1 100	6888
	600	74	4	365	615	37 500	63 000	16.4	890	1 000	6988

1) 最小倒角允许尺寸 r

安装相关尺寸			重量 kg (大约)
d_a 最小	D_a 最大	r_{as} 最大	
289	341	2	7.4
291	369	2	14.8
293	407	2.5	23
296	404	3	31
311	369	2	10.5
313	407	2.5	23.5
316	444	3	32.5
316	444	3	43.8
331	389	2	10.9
333	427	2.5	24.8
336	464	3	34.2
336	464	3	46.1
351	409	2	11.5
353	447	2.5	26.2
356	504	3	47.1
360	500	4	61.8
371	429	2	12.3
373	467	2.5	27.5
376	524	3	49.3
380	520	4	64.7
391	469	2	19.7
396	504	3	39.8
400	540	4	67.5
411	489	2	20.6
416	524	3	41.6
420	580	4	87.6
431	509	2	21.6
436	544	3	43.4
440	600	4	91.1
451	529	2	22.5
456	584	3	60



开放式

径向当量动负荷

$$P_r = X F_r + Y F_a$$

$\frac{f_0 \cdot F_a}{C_{or}}$	e	$\frac{F_a}{F_r} \leq e$		$\frac{F_a}{F_r} > e$	
		X	Y	X	Y
		0.172	0.19		
0.345	0.22			1.99	
0.689	0.26			1.71	
1.03	0.28			1.55	
1.38	0.30	1	0	0.56	1.45
2.07	0.34				1.31
3.45	0.38				1.15
5.17	0.42				1.04
6.89	0.44				1.00

径向当量静负荷

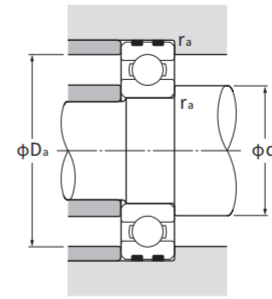
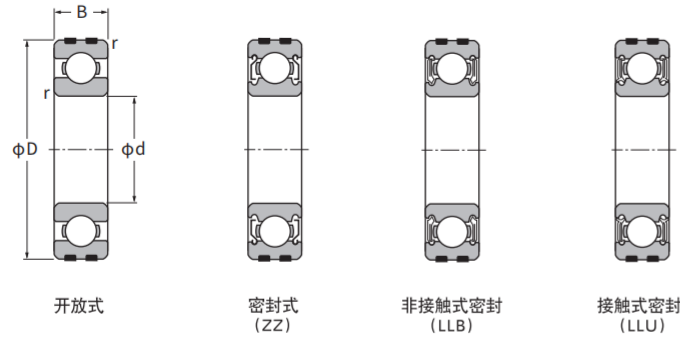
$$P_{or} = 0.6 F_r + 0.5 F_a$$

当 $P_{or} < F_r$ 时, 用 $P_{or} = F_r$

d 460 ~ 600mm

主要尺寸	动负荷		额定基本负荷		静负荷		因素	允许转速		轴承号	
	mm		kN		kgf			min ⁻¹			
	d	D	B	$r_{\alpha} \text{ min}^{-1}$	C_r	C_{or}		C_r	C_{or}		f_0
460	580	56	3	315	515	32 000	52 500	16.2	900	1 100	6892
	620	74	4	375	645	38 500	66 000	16.4	850	1 000	6992
480	600	56	3	320	540	32 500	55 000	16.1	860	1 000	6896
	650	78	5	430	770	44 000	78 500	16.5	810	950	6996
500	620	56	3	325	560	33 500	57 000	16.1	820	970	68/500
	670	78	5	445	805	45 500	82 500	16.5	770	910	69/500
530	650	56	3	330	580	34 000	59 500	16.0	770	900	68/530
560	680	56	3	335	600	34 000	61 500	16.0	710	840	68/560
600	730	60	3	375	705	38 500	72 000	16.0	660	780	68/600

安装相关尺寸			重量
mm			
d_a 最小	D_a 最大	r_{as} 最大	(大约)
473	567	2.5	34.8
476	604	3	62.2
493	587	2.5	36.2
500	630	4	73.0
513	607	2.5	37.5
520	650	4	75.5
543	637	2.5	39.5
573	667	2.5	41.5
613	717	2.5	51.7



径向当量动负荷

$$P_r = X F_r + Y F_a$$

$\frac{f_0 \cdot F_a}{C_{or}}$	e	$\frac{F_a}{F_r} \leq e$		$\frac{F_a}{F_r} > e$	
		X	Y	X	Y
0.172	0.19				2.30
0.345	0.22				1.99
0.689	0.26				1.71
1.03	0.28				1.55
1.38	0.30	1	0	0.56	1.45
2.07	0.34				1.31
3.45	0.38				1.15
5.17	0.42				1.04
6.89	0.44				1.00

径向当量静负荷

$$P_{or} = 0.6 F_r + 0.5 F_a$$

当 $P_{or} < F_r$ 时, 用 $P_{or} = F_r$

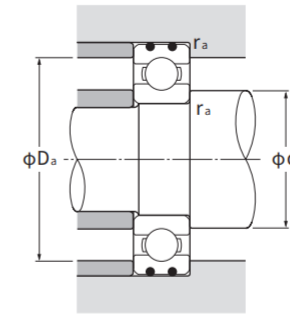
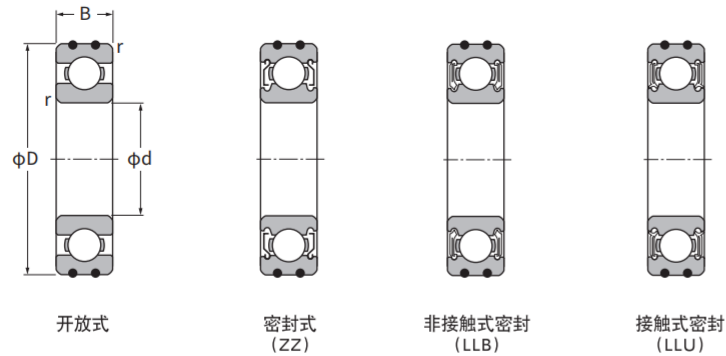
d 10 ~ 50mm

d	主要尺寸				额定基本负荷				允许负荷		因素	允许转速			轴承号			
	mm				kN		kgf		kN	kgf		f_0	min ⁻¹		开放式	密封式 ¹⁾	非接触式 ¹⁾ 密封	接触式密封
	D	B	r	r ₂	C _r	C _{or}	C _r	C _{or}	C _v	C _v			脂润滑 开放式 ZZ,LLB	油润滑 开放式 Z,LLB				
10	26	8	0.3	0.6	4.55	1.96	465	200	1.65	168	12.4	29 000	34 000	21 000	EC-6000	ZZ	LLB	LLU
	30	9	0.6	0.6	5.10	2.39	520	244	2.39	244	13.2	25 000	30 000	18 000	EC-6200	ZZ	LLB	LLU
	35	11	0.6	0.6	8.20	3.50	835	355	3.45	355	11.4	23 000	27 000	16 000	EC-6300	ZZ	LLB	LLU
12	28	8	0.3	0.6	5.10	2.39	520	244	1.78	181	13.2	26 000	30 000	18 000	EC-6001	ZZ	LLB	LLU
	32	10	0.6	0.6	6.10	2.75	620	280	2.29	233	12.7	22 000	26 000	16 000	EC-6201	ZZ	LLB	LLU
	37	12	1	1	9.70	4.20	990	425	3.65	375	11.1	20 000	24 000	15 000	EC-6301	ZZ	LLB	LLU
15	32	9	0.3	0.6	5.60	2.83	570	289	2.83	289	13.9	22 000	26 000	15 000	EC-6002	ZZ	LLB	LLU
	35	11	0.6	0.6	7.75	3.60	790	365	2.78	284	12.7	19 000	23 000	15 000	EC-6202	ZZ	LLB	LLU
	42	13	1	1	11.4	5.45	1170	555	4.40	450	12.3	17 000	21 000	12 000	EC-6302	ZZ	LLB	LLU
17	35	10	0.3	0.6	6.80	3.35	695	345	2.88	294	13.6	20 000	24 000	14 000	EC-6003	ZZ	LLB	LLU
	40	12	0.6	0.6	9.60	4.60	980	465	3.45	350	12.8	18 000	21 000	12 000	EC-6203	ZZ	LLB	LLU
	47	14	1	1	13.5	6.55	1380	665	6.55	665	12.2	16 000	19 000	11 000	EC-6303	ZZ	LLB	LLU
20	42	12	0.6	0.6	9.40	5.05	955	515	5.05	515	13.9	18 000	21 000	11 000	EC-6004	ZZ	LLB	LLU
	47	14	1	1	12.8	6.65	1310	680	5.05	515	13.2	16 000	18 000	10 000	EC-6204	ZZ	LLB	LLU
	52	15	1.1	1.1	15.9	7.90	1620	805	7.90	805	12.4	14 000	17 000	10 000	EC-6304	ZZ	LLB	LLU
25	47	12	0.6	0.6	10.1	5.85	1030	595	5.85	595	14.5	15 000	18 000	9 400	EC-6005	ZZ	LLB	LLU
	52	15	1	1	14.0	7.85	1430	800	6.55	665	13.9	13 000	15 000	8 900	EC-6205	ZZ	LLB	LLU
	62	17	1.1	1.1	21.2	10.9	2160	1110	10.9	1110	12.6	12 000	14 000	8 100	EC-6305	ZZ	LLB	LLU
30	55	13	1	0.6	13.2	8.30	1350	845	8.30	845	14.8	13 000	15 000	7 700	EC-6006	ZZ	LLB	LLU
	62	16	1	0.6	19.5	11.3	1980	1150	9.85	1000	13.8	11 000	13 000	7 300	EC-6206	ZZ	LLB	LLU
	72	19	1.1	1.1	26.7	15.0	2720	1530	15.0	1530	13.3	10 000	12 000	6 600	EC-6306	ZZ	LLB	LLU
35	62	14	1	0.6	16.0	10.3	1630	1050	10.3	1050	14.8	12 000	14 000	6 800	EC-6007	ZZ	LLB	LLU
	72	17	1.1	1.1	25.7	15.3	2620	1560	14.5	1480	13.8	9 800	11 000	6 300	EC-6207	ZZ	LLB	LLU
	80	21	1.5	1.5	33.5	19.1	3400	1950	18.5	1890	13.1	8 800	10 000	6 000	EC-6307	ZZ	LLB	LLU
40	68	15	1	0.6	16.8	11.5	1710	1170	11.5	1170	15.2	10 000	12 000	6 100	EC-6008	ZZ	LLB	LLU
	80	18	1.1	1.1	29.1	17.8	2970	1820	17.5	1780	14.0	8 700	10 000	5 600	EC-6208	ZZ	LLB	LLU
	90	23	1.5	1.5	40.5	24.0	4150	2450	23.4	2380	13.2	7 800	9 200	5 300	EC-6308	ZZ	LLB	LLU
45	75	16	1	0.6	21.0	15.1	2140	1540	15.1	1540	15.3	9 200	11 000	5 400	EC-6009	ZZ	LLB	LLU
	85	19	1.1	1.1	32.5	20.4	3350	2080	20.3	2070	14.1	7 800	9 200	5 200	EC-6209	ZZ	LLB	LLU
	100	25	1.5	1.5	53.0	32.0	5400	3250	27.4	2790	13.1	7 000	8 200	4 700	EC-6309	ZZ	LLB	LLU
50	80	16	1	0.6	21.8	16.6	2230	1690	16.6	1690	15.5	8 400	9 800	5 000	EC-6010	ZZ	LLB	LLU
	90	20	1.1	1.1	35.0	23.2	3600	2370	17.7	1810	14.4	7 100	8 300	4 700	EC-6210	ZZ	LLB	LLU
	110	27	2	2	62.0	38.5	6300	3900	33.0	3350	13.2	6 400	7 500	4 200	EC-6310	ZZ	LLB	LLU

1) 此轴承有双面带防尘盖及密封圈的类型, 及单面带密封盖及密封圈的类型 2) 最小倒角允许尺寸 r

d	安装相关尺寸				重量	
	mm					kg
	最小	最大 ³⁾	D ₂ 最大	r _{2s} 最大		
12	13.5	24	0.3	0.019		
14	16	26	0.6	0.031		
14	17	31	0.6	0.051		
14	16	26	0.3	0.021		
16	17.5	28	0.6	0.036		
17	18.5	32	1	0.058		
17	19	30	0.3	0.029		
19	20.5	31	0.6	0.043		
20	23	37	1	0.079		
19	21	33	0.3	0.037		
21	23	36	0.6	0.062		
22	25	42	1	0.11		
24	26	38	0.6	0.066		
25	28	42	1	0.101		
26.5	28.5	45.5	1	0.139		
29	30.5	43	0.6	0.075		
30	32	47	1	0.122		
31.5	35	55.5	1	0.223		
35	37	50	1	0.11		
35	39	57	1	0.191		
36.5	43	65.5	1	0.334		
40	42	57	1	0.148		
41.5	45	65.5	1	0.277		
43	47	72	1.5	0.44		
45	47	63	1	0.183		
46.5	51	73.5	1	0.352		
48	54	82	1.5	0.609		
50	52.5	70	1	0.233		
51.5	55.5	78.5	1	0.391		
53	61.5	92	1.5	0.80		
55	57.5	75	1	0.246		
56.5	60	83.5	1	0.444		
59	68.5	101	2	1.03		

3) 带防尘盖和密封圈的轴承尺寸



径向当量动负荷

$$P_r = XF_r + YF_a$$

$\frac{f_0 \cdot F_a}{C_{or}}$	e	$\frac{F_a}{F_r} \leq e$		$\frac{F_a}{F_r} > e$	
		X	Y	X	Y
0.172	0.19				2.30
0.345	0.22				1.99
0.689	0.26				1.71
1.03	0.28				1.55
1.38	0.30	1	0	0.56	1.45
2.07	0.34				1.31
3.45	0.38				1.15
5.17	0.42				1.04
6.89	0.44				1.00

径向当量静负荷

$$P_{or} = 0.6F_r + 0.5F_a$$

当 $P_{or} < F_r$ 时, 用 $P_{or} = F_r$

d 10 ~ 45mm

主要尺寸	额定基本负荷										允许负荷		因素	允许转速			轴承号				
	mm		动负荷		静负荷		动负荷		静负荷		kN	kgf		脂润滑	油润滑	油润滑	开放式	密封式 ¹⁾	非接触式 ¹⁾	接触式	
	d	D	B	r	C_r	C_{or}	C_r	C_{or}	C_p	C_{p0}	f_0	f_0		开放式	油润滑	油润滑	LU, LLU	开放式	密封式 ¹⁾	非接触式 ¹⁾	接触式
10	26	8	0.3	4.55	1.96	465	200	1.53	156	12.4	29 000	34 000	21 000	AC-6000	ZZ	LLB	LLU				
	30	9	0.6	5.10	2.39	520	244	2.39	244	13.2	25 000	30 000	18 000	AC-6200	ZZ	LLB	LLU				
	35	11	0.6	8.20	3.50	835	355	2.98	305	11.4	23 000	27 000	16 000	AC-6300	ZZ	LLB	LLU				
12	28	8	0.3	5.10	2.39	520	244	1.73	177	13.2	26 000	30 000	18 000	AC-6001	ZZ	LLB	LLU				
	32	10	0.6	6.10	2.75	620	280	2.75	280	12.7	22 000	26 000	16 000	AC-6201	ZZ	LLB	LLU				
	37	12	1	9.70	4.20	990	425	3.00	310	11.1	20 000	24 000	15 000	AC-6301	ZZ	LLB	LLU				
15	32	9	0.3	5.60	2.83	570	289	2.43	247	13.9	22 000	26 000	15 000	AC-6002	ZZ	LLB	LLU				
	35	11	0.6	7.75	3.60	790	365	2.71	277	12.7	19 000	23 000	15 000	AC-6202	ZZ	LLB	LLU				
	42	13	1	11.4	5.45	1170	555	3.90	400	12.3	17 000	21 000	12 000	AC-6302	ZZ	LLB	LLU				
17	35	10	0.3	6.80	3.35	695	345	2.44	249	13.6	20 000	24 000	14 000	AC-6003	ZZ	LLB	LLU				
	40	12	0.6	9.60	4.60	980	465	3.50	355	12.8	18 000	21 000	12 000	AC-6203	ZZ	LLB	LLU				
	47	14	1	13.5	6.55	1380	665	5.10	520	12.2	16 000	19 000	11 000	AC-6303	ZZ	LLB	LLU				
20	42	12	0.6	9.40	5.05	955	515	3.80	385	13.9	18 000	21 000	11 000	AC-6004	ZZ	LLB	LLU				
	47	14	1	12.8	6.65	1310	680	4.20	430	13.2	16 000	18 000	10 000	AC-6204	ZZ	LLB	LLU				
	52	15	1.1	15.9	7.90	1620	805	5.40	550	12.4	14 000	17 000	10 000	AC-6304	ZZ	LLB	LLU				
25	47	12	0.6	10.1	5.85	1030	595	4.50	460	14.5	15 000	18 000	9 400	AC-6005	ZZ	LLB	LLU				
	52	15	1	14.0	7.85	1430	800	5.80	590	13.9	13 000	15 000	8 900	AC-6205	ZZ	LLB	LLU				
	62	17	1.1	21.2	10.9	2160	1110	7.30	745	12.6	12 000	14 000	8 100	AC-6305	ZZ	LLB	LLU				
30	55	13	1	13.2	8.30	1350	845	6.85	695	14.8	13 000	15 000	7 700	AC-6006	ZZ	LLB	LLU				
	62	16	1	19.5	11.3	1980	1150	7.55	770	13.8	11 000	13 000	7 300	AC-6206	ZZ	LLB	LLU				
	72	19	1.1	26.7	15.0	2720	1530	11.0	1120	13.3	10 000	12 000	6 600	AC-6306	ZZ	LLB	LLU				
35	62	14	1	16.0	10.3	1630	1050	8.95	910	14.8	12 000	14 000	6 800	AC-6007	ZZ	LLB	LLU				
	72	17	1.1	25.7	15.3	2620	1560	9.65	985	13.8	9 800	11 000	6 300	AC-6207	ZZ	LLB	LLU				
	80	21	1.5	33.5	19.1	3400	1950	13.4	1360	13.1	8 800	10 000	6 000	AC-6307	ZZ	LLB	LLU				
40	80	18	1.1	29.1	17.8	2970	1820	11.6	1190	14.0	8 700	10 000	5 600	AC-6208	ZZ	LLB	LLU				
	90	23	1.5	40.5	24.0	4150	2450	16.6	1690	13.2	7 800	9 200	5 300	AC-6308	ZZ	LLB	LLU				
45	85	19	1.1	32.5	20.4	3350	2080	14.7	1500	14.1	7 800	9 200	5 200	AC-6209	ZZ	LLB	LLU				
	100	25	1.5	53.0	32.0	5400	3250	21.8	2200	13.1	7 000	8 200	4 700	AC-6309	ZZ	LLB	LLU				

安装相关尺寸	mm			重量
	最小	最大 ³⁾	最大	
d_a	12	13.5	24	0.019
D_a	14	16	26	0.031
r_{as}	14	17	31	0.051
d_a	14	16	26	0.021
D_a	16	17.5	28	0.036
r_{as}	17	18.5	32	0.058
d_a	17	19	30	0.029
D_a	19	20.5	31	0.043
r_{as}	20	23	37	0.079
d_a	19	21	33	0.037
D_a	21	23	36	0.062
r_{as}	22	25	42	0.11
d_a	24	26	38	0.066
D_a	25	28	42	0.101
r_{as}	26.5	28.5	45.5	0.139
d_a	29	30.5	43	0.075
D_a	30	32	47	0.122
r_{as}	31.5	35	55.5	0.223
d_a	35	37	50	0.11
D_a	35	39	57	0.191
r_{as}	36.5	43	65.5	0.334
d_a	40	42	57	0.148
D_a	41.5	45	65.5	0.277
r_{as}	43	47	72	0.44
d_a	46.5	51	73.5	0.352
D_a	48	54	82	0.609
r_{as}	51.5	55.5	78.5	0.391
d_a	53	61.5	92	0.80

1) 此轴承有双面防尘盖及密封圈的类型, 及单面带密封盖及密封圈的类型 2) 最小倒角允许尺寸 r

3) 带防尘盖和密封圈的轴承尺寸

公制系列轴承的选型

如何通过型号代码确定公制系列轴承：

标准和可选系列的公制系列轴承通过9或者10位的型号标注表明了完整的产品信息。第1至9位确定了材质、尺寸、类型、保持架形式和精度。第10位（可选）确定了非标游隙，无论是预压还是游隙都可以。定制和独创的轴承不能通过型号确认，仅仅通过9位的型号表示。

位数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
标识	材质	孔径(mm)		宽度(mm)		类型	保持架	精度	内部游隙	
举例	K	0	8	0	0	8	X	P	0	K

型号解释：

- 1、J=AISI 52100钢，带有双侧丁腈橡胶密封
- K=AISI 52100钢
- L=AISI 52100钢及ENDURAKOTE镀层
- N=ENDURAKOTE镀层
- S=AISI 440C不锈钢
- W=AISI 440C不锈钢，带有双侧丁腈橡胶密封
- 7、A=角接触球轴承
- C=深沟球轴承
- X=四点接触球轴承
- 8、P=标准弹锁式成型保持架
- R=标准圆兜孔成型保持架
- 9、0=精度等级1
- (ABEC 1F) 标准精度
- 10、空白=标准
- A=0.0000至0.0127mm游隙
- K=0.0000至0.0127mm预紧
- L=0.0000至0.0254mm预紧
- Z=其他游隙或者预紧

不锈钢公制2.5mm系列轴承的选型

如何通过我们的型号确定轴承

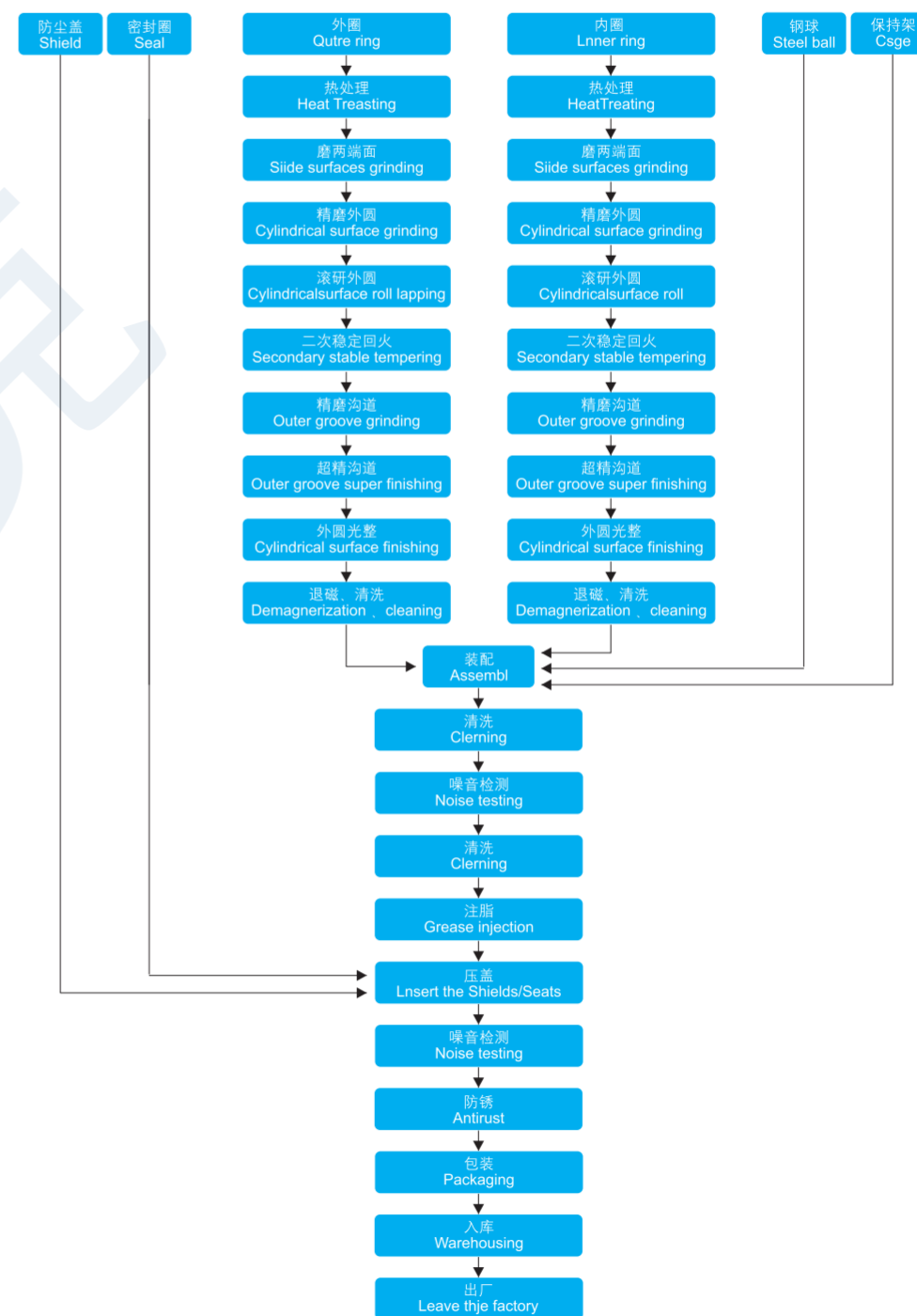
位数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
标识	材质	孔径(mm)		宽度(mm)		类型	保持架	精度	内部游隙	
举例	S	1	1	0	0	3	C	SP	0	K

型号解释：

- 第1位—材质
- S=AISI 440C座圈和滚珠（标准系列）
- 第2、3、4位—孔径
- 轴承内孔名义直径，单位为mm。
- 第5、6位—宽度
- 名义径向套圈宽度，单位为mm。
- 第7位—材质
- A=角接触球轴承
- C=深沟球轴承
- X=四点接触球轴承
- 第8位—保持架
- S=分隔球型
- F=满装球型
- 第9位—精度
- 0=SDLB标准精度等级
- 第10位—内部游隙
- A=0.000至0.013mm游隙
- C=0.013至0.025mm游隙
- E=0.025至0.051mm游隙
- K=0.000至0.013mm预紧
- M=0.013至0.025mm预紧
- 空白=标准内部游隙

生产工艺流程图

Flow Chart Production Technology



轴承选用的材料

Bearing The Selection Of Material

轴承由内外套圈、保持架、防尘盖/密封圈及钢球四大部分组成，SDLB轴承套圈和钢球采用精炼轴承钢GCr15(AISI 52100)制造，保持架采用黄铜带(H62)或优质冷轧钢带(SPCC BQB402)冲压制成，必要时可用增强工程塑料制造，防尘盖采用进口专用材质(SPCC JISG314)制成，密封圈采用磷化钢骨架和丁腈耐油橡胶热压制成。

The ring and balls of SDLB bearings are made of refining steel GCr15(AISI 52100),the retainer are punched from brass strip(H62) or top quality cold-rolled steel strip (SPCC BQB402) and reinforced plastics are available if necessary.The shield is made of imported special material (SPCC JISG314),sealing ring adopts phosphating framed and fiber-like oil resistant rubber hot-pressing is made.

Steel NO.	C(%)	Si(%)	Mn(%)	S(%)	P(%)	Cr(%)
GCr15	0.95-1.05	0.15-0.3	0.25-0.45	<0.025	<0.025	1.3-1.6
9Cr18Mo	0.90-1.05	<0.8	<0.8	0.04	<0.03	16-19

轴承的精度 Bearing accuracy

轴承的精度，是指尺寸精度和旋转精度。国际轴承精度等级分为：0级、6级、5级、4级、2级，等效采用ISO标准，不同标准精度等级对比如下。

Bearing accuracy,refers to the size precision and the rotating precision.International bearing precision grade is divided into : level 0,level 6,level 5,level 4,level 2,equivalent to ISO standard, the different standards of precision grade contrast follows.

标准代号NO.	精度等级Accuracy Grade				
GB 中国	0	6	5	4	2
ISO 国际	0	6	5	4	2
ANSI 美国	ABEC1	ABEC3	ABEC5	ABEC7	ABEC9
SKF 瑞典	P0	P6	P5	P4	P2
DIN 德国	P0	P6	P5	P4	P2
JIS 日本	0	6	5	4	2

深沟球轴承的径向游隙Cr (无载荷)

Deep groove ball bearing radial clearance Cr(no load)

单位: μm

公称内径 (d/mm)		2组 2group		0组 0group		3组 3group		4组 4group		5组 5group	
超过 Exceed	到 To	最小 Min	最大 Max	最小 Min	最大 Max	最小 Min	最大 Max	最小 Min	最大 Max	最小 Min	最大 Max
6	10	0	7	2	13	8	23	14	29	20	37
10	18	0	9	3	18	11	25	18	33	25	45
18	24	0	10	5	20	13	28	20	36	28	48
24	30	1	11	5	20	13	28	23	41	30	53
30	40	1	11	6	20	15	33	28	46	40	64
40	50	1	11	6	23	18	36	30	51	45	73
50	65	1	15	8	28	23	43	38	61	60	90
65	80	1	15	10	30	25	51	46	71	65	105
80	100	1	18	12	36	30	58	53	84	75	120
100	120	2	20	15	41	36	66	61	97	90	140
120	140	2	23	18	48	41	81	71	114	105	160
140	160	2	23	18	53	46	91	81	130	120	180
160	180	2	25	20	61	53	102	91	147	135	200
180	200	2	30	25	71	63	117	107	163	150	230
200	225	2	35	25	85	75	140	125	195	175	265
225	250	2	40	30	95	85	160	145	225	205	300
250	280	2	45	35	105	90	170	155	245	225	340
280	315	2	55	40	115	100	190	175	270	245	370
315	355	3	60	45	125	110	210	195	300	278	410
355	400	3	70	55	145	130	240	225	340	315	460
400	450	3	80	60	170	150	270	250	380	350	510
450	500	3	90	70	190	170	300	280	420	390	570
500	560	10	100	80	210	190	330	310	470	440	630
560	630	10	110	90	230	210	360	340	520	490	690
630	710	20	130	110	260	240	400	380	570	540	760
710	800	20	140	120	290	270	450	430	630	600	840
800	900	20	160	140	320	300	500	480	700	670	940
900	1000	20	170	150	350	330	550	530	770	740	1040
1000	1120	20	180	160	380	360	600	580	850	820	1150
1120	1250	20	190	170	410	390	650	630	920	890	1260

备注：做测量游隙时，需要加上测量负荷产生的径向内部游隙增加量进行修正。

Note:When you do measure the clearance coupled with measurement of the load of the radial internal clearance increases amendment.

公差表 tolerance

0级公差 0 Levels of tolerance

0级公差内圈 (0 levels of tolerance of outer ring) 单位: μm												
d mm		Δd_{mp}		VD _i			VD _{mp}	K _{in}	ΔB_s			V _{Bs}
				直径系列Diameter series					全部 All	正常 Normal	修正 ²	
				7、8、9	0、1	2、3、4						
超过 Exceed	到 To	上偏差 Upper deviation	下偏差 Lower deviation	最大Max			最大 Max	最大 Max	上偏差 Upper	下偏差 Lower deviation	最大 Max	
0.6 ¹⁾	2.5	0	-8	10	8	6	6	10	0	-40	-	12
2.5	10	0	-8	10	8	6	6	10	0	-120	-250	15
10	18	0	-8	10	8	6	6	10	0	-120	-250	20
18	30	0	-10	13	10	8	8	13	0	-120	-250	20
30	50	0	-12	15	12	9	9	15	0	-120	-380	20
50	80	0	-15	19	19	11	11	20	0	-150	-380	25
80	120	0	-20	25	25	15	15	25	0	-200	-500	25
120	180	0	-25	31	31	19	19	30	0	-250	-500	30
180	250	0	-30	38	38	23	23	40	0	-300	-500	30
250	315	0	-35	44	44	26	26	50	0	-350	-630	35
315	400	0	-40	50	50	30	30	60	0	-400	-	40
400	500	0	-45	56	56	34	34	65	0	-450	-	50
500	630	0	-50	63	63	38	38	70	0	-500	-	60
630	800	0	-75	-	-	-	-	80	0	-750	-	70
800	1000	0	-100	-	-	-	-	90	0	-1000	-	80
1000	1250	0	-125	-	-	-	-	100	0	-1250	-	100
1250	1600	0	-160	-	-	-	-	120	0	-1600	-	120
1600	2000	0	-200	-	-	-	-	140	0	-2000	-	140

0级公差外圈 (0 levels of tolerance of outer ring) 单位: μm													
D mm		ΔD_{mp}		VD _o				VD _{mp} ³⁾	K _{out}	ΔC_s			V _{Cs}
				开型轴承Open bearing		闭型轴承 ²⁾ Closed type bearing				全部 All	正常 Normal	修正 ²	
				直径系列Diameter series									
超过 Exceed	到 To	上偏差 Upper deviation	下偏差 Lower deviation	7、8、9	0、1	2、3、4	2、3、4	最大 Max	最大 Max	上偏差 Upper	下偏差 Lower deviation	最大 Max	
2.5	6	0	-8	10	8	6	10	6	15				
6	18	0	-8	10	8	6	10	6	15				
18	30	0	-9	12	9	7	12	7	15				
30	50	0	-11	14	11	8	16	8	20				
50	80	0	-13	16	13	10	20	10	25				
80	120	0	-15	19	19	11	26	11	35				
120	150	0	-18	23	23	14	30	14	40				
150	180	0	-25	31	31	19	38	19	45				
180	250	0	-30	38	38	23	-	23	50				
250	315	0	-35	44	44	26	-	26	60				
315	400	0	-40	50	50	30	-	30	70				
400	500	0	-45	56	56	34	-	34	80				
500	630	0	-50	63	63	38	-	38	100				
630	800	0	-75	94	94	55	-	55	120				
800	1000	0	-100	125	125	75	-	75	140				
1000	1250	0	-125	-	-	-	-	-	160				
1250	1600	0	-160	-	-	-	-	-	190				
1600	2000	0	-200	-	-	-	-	-	220				
2000	2500	0	-250	-	-	-	-	-	250				

与同一圈的 ΔB_s 及 V_{Bs} 相同
With the same bearing inner ring of ΔB_s and V_{Bs} of the same

6级公差 6 Levels of tolerance

6级公差内圈 (6 levels of tolerance of inner ring) 单位: μm												
d mm		Δd_{mp}		VD _i			VD _{mp}	K _{in}	ΔB_s			V _{Bs}
				直径系列Diameter series					全部 All	正常 Normal	修正 ²	
				7、8、9	0、1	2、3、4						
超过 Exceed	到 To	上偏差 Upper deviation	下偏差 Lower deviation	最大Max			最大 Max	最大 Max	上偏差 Upper	下偏差 Lower deviation	最大 Max	
0.6 ¹⁾	2.5	0	-7	9	7	5	5	5	0	-40	-	12
2.5	10	0	-7	9	7	5	5	6	0	-120	-250	15
10	18	0	-7	9	7	5	5	7	0	-120	-250	20
18	30	0	-8	10	8	6	6	8	0	-120	-250	20
30	50	0	-10	13	10	8	8	10	0	-120	-250	20
50	80	0	-12	15	15	9	9	10	0	-150	-380	25
80	120	0	-15	19	19	11	11	13	0	-200	-380	25
120	180	0	-18	23	23	14	14	18	0	-250	-500	30
180	250	0	-22	28	28	17	17	20	0	-300	-500	30
250	315	0	-25	31	31	19	19	25	0	-350	-500	35
315	400	0	-30	38	38	23	23	30	0	-400	-630	40
400	500	0	-30	44	44	26	26	35	0	-450	-	45
500	630	0	-40	50	50	30	30	40	0	-500	-	50

6级公差外圈 (6 levels of tolerance of outer ring) 单位: μm													
D mm		ΔD_{mp}		VD _o				VD _{mp} ³⁾	K _{out}	ΔC_s			V _{Cs}
				开型轴承Open bearing		闭型轴承 ²⁾ Closed type bearing				全部 All	正常 Normal	修正 ²	
				直径系列Diameter series									
超过 Exceed	到 To	上偏差 Upper deviation	下偏差 Lower deviation	7、8、9	0、1	2、3、4	2、3、4	最大 Max	最大 Max	上偏差 Upper	下偏差 Lower deviation	最大 Max	
2.5 ¹⁾	6	0	-7	9	7	5	9	5	8				
6	18	0	-7	9	7	5	9	5	8				
18	30	0	-8	10	8	6	10	6	9				
30	50	0	-9	11	9	7	13	7	10				
50	80	0	-11	14	11	8	16	8	13				
80	120	0	-13	16	16	10	20	10	18				
120	150	0	-15	19	19	11	25	11	20				
150	180	0	-18	23	23	14	30	14	23				
180	250	0	-20	25	25	15	-	15	25				
250	315	0	-25	31	31	19	-	19	30				
315	400	0	-28	35	35	21	-	21	35				
400	500	0	-33	41	41	25	-	25	40				
500	630	0	-38	48	48	29	-	29	50				
630	800	0	-45	56	56	34	-	34	60				
800	1000	0	-60	75	75	45	-	45	75				

与同一圈的 ΔB_s 及 V_{Bs} 相同
With the same bearing inner ring of ΔB_s and V_{Bs} of the same

5级公差 5 Levels of tolerance

4级公差 4 Levels of tolerance

5级公差内圈 (5 levels of tolerance of outer ring)													单位: μm	
d mm		Δd_{imp}		Vd _b		V _{dmp}	K _{ia}	S _d	S _{ia} ^a	Δ_{Bs}			V _{Bs}	
				直径系列Diameter series						全部 All	正常 Normal	修正 ²		
				9	0, 1, 2, 3, 4									
超过 Exceed	到 To	上偏差 Upper deviation	下偏差 Lower deviation	最大Max		最大 Max	最大 Max	最大 Max	最大 Max	上偏差 Upper deviation	下偏差 Lower deviation	最大 Max		
	0.6	0	-5	5	4	3	4	7	7	0	-40	-250	5	
0.6	2.5	0	-5	5	4	3	4	7	7	0	-40	-250	5	
2.5	10	0	-5	5	4	3	4	7	7	0	-40	-250	5	
10	18	0	-5	5	4	3	4	7	7	0	-80	-250	5	
18	30	0	-6	6	5	3	4	8	8	0	120	-250	5	
30	50	0	-8	8	6	4	5	8	8	0	-120	-250	5	
50	80	0	-9	9	7	5	5	8	8	0	-150	-250	6	
80	120	0	-10	10	8	5	6	9	9	0	-200	-380	7	
120	180	0	-13	13	10	7	8	10	10	0	-250	-380	8	
180	250	0	-15	15	12	8	10	11	13	0	-300	-500	10	
250	315	0	-18	18	14	9	13	13	15	0	-350	-500	13	
315	400	0	-23	23	18	12	15	15	20	0	-400	-630	15	

a 仅适用于沟型球轴承。
b 适用于成对或成组安装时单个轴承的内、外圈，也适用于d≥50 mm 锥孔轴承的内圈。

4级公差内圈 (4 levels of tolerance of outer ring)													单位: μm	
d mm		Δd_{imp}		Vd _b		V _{dmp}	K _{ia}	S _d	S _{ia} ^a	Δ_{Bs}			V _{Bs}	
				直径系列Diameter series						全部 All	正常 Normal	修正 ²		
				9	0, 1, 2, 3, 4									
超过 Exceed	到 To	上偏差 Upper deviation	下偏差 Lower deviation	最大Max		最大 Max	最大 Max	最大 Max	最大 Max	上偏差 Upper deviation	下偏差 Lower deviation	最大 Max		
	0.6	0	-4	4	3	2	2.5	3	3	0	-40	-250	2.5	
0.6	2.5	0	-4	4	3	2	2.5	3	3	0	-40	-250	2.5	
2.5	10	0	-4	4	3	2	2.5	3	3	0	-40	-250	2.5	
10	18	0	-4	4	3	2	2.5	3	3	0	-80	-250	2.5	
18	30	0	-5	5	4	2.5	3	4	4	0	-120	-250	2.5	
30	50	0	-6	6	5	3	4	4	4	0	-120	-250	3	
50	80	0	-7	7	5	3.5	4	5	5	0	-150	-250	4	
80	120	0	-8	8	6	4	5	5	5	0	-200	-380	4	
120	180	0	-10	10	8	5	6	6	7	0	-250	-380	5	
180	250	0	-12	12	9	6	8	7	8	0	-300	-500	6	

a 仅适用于直径系列 0、1、2、3 和 4。
b 仅适用于沟型球轴承。
c 适用于成对或成组安装时单个轴承的内、外圈。

5级公差外圈 (5 levels of tolerance of outer ring)													单位: μm	
d mm		Δd_{imp}		Vd _b		V _{dmp}	K _{ea}	S ₀ ^a S ₀₁ ^b	S _{ea} ^{ab}	S _{ea1} ^{ab}	Δ_{Cs}		V _{Cs} V _{C16} ^c	
				直径系列Diameter series							上偏差 Upper deviation	下偏差 Lower deviation		
				9	0, 1, 2, 3, 4									
超过 Exceed	到 To	上偏差 Upper deviation	下偏差 Lower deviation	最大Max		最大 Max	最大 Max	最大 Max	最大 Max	最大 Max	上偏差 Upper deviation	下偏差 Lower deviation	最大 Max	
	2.5	0	-5	5	4	3	5	8	8	11			5	
2.5	6	0	-5	5	4	3	5	8	8	11			5	
6	18	0	-5	5	4	3	5	8	8	11			5	
18	30	0	-6	6	5	3	6	8	8	11			5	
30	50	0	-7	7	5	4	7	8	8	11			5	
50	80	0	9	9	7	5	8	8	10	14	与同一轴承内圈		6	
80	120	0	-10	10	8	5	10	9	11	16	圈的 Δ_{Bs} 相同		8	
120	150	0	-11	11	8	6	11	10	13	18	With the same bearing inner		8	
150	180	0	-13	13	10	7	13	10	14	20	ring of Δ_{Bs} of the same		8	
180	250	0	-15	15	11	8	15	11	15	21			10	
250	315	0	-18	18	14	9	18	13	18	25			11	
315	400	0	-20	20	15	10	20	13	20	28			13	
400	500	0	-23	23	17	12	23	15	23	33			15	
500	630	0	-28	28	21	14	25	18	25	35			18	
630	800	0	-35	35	26	18	30	20	30	42			20	

a 不适用于凸缘外圈轴承。
b 仅适用于沟型球轴承。

4级公差外圈 (4 levels of tolerance of outer ring)													单位: μm	
d mm		Δd_{imp}		Vd _b		V _{dmp}	K _{ea}	S ₀ ^b S ₀₁ ^c	S _{ea} ^{bc}	S _{ea1} ^c	Δ_{Cs}		V _{Cs} V _{C16} ^c	
				直径系列Diameter series							上偏差 Upper deviation	下偏差 Lower deviation		
				9	0, 1, 2, 3, 4									
超过 Exceed	到 To	上偏差 Upper deviation	下偏差 Lower deviation	最大Max		最大 Max	最大 Max	最大 Max	最大 Max	最大 Max	上偏差 Upper deviation	下偏差 Lower deviation	最大 Max	
	2.5	0	-4	4	3	2	3	4	5	7			2.5	
2.5	6	0	-4	4	3	2	3	4	5	7			2.5	
6	18	0	-4	4	3	2	3	4	5	7			2.5	
18	30	0	-5	5	4	2.5	4	4	5	7			2.5	
30	50	0	-6	6	5	3	5	4	5	7	与同一轴承内圈		2.5	
50	80	0	-7	7	5	3.5	5	4	5	7	圈的 Δ_{Bs} 相同		3	
80	120	0	-8	8	6	4	6	5	6	8	With the same bearing inner		4	
120	150	0	-9	9	7	5	7	5	7	10	ring of Δ_{Bs} of the same		5	
150	180	0	-10	10	8	5	8	5	8	11			5	
180	250	0	-11	11	8	6	10	7	10	14			7	
250	315	0	-13	13	10	7	11	8	10	14			7	
315	400	0	-15	15	11	8	13	10	13	18			8	

a 仅适用于直径系列 0、1、2、3 和 4。
b 不适用于凸缘外圈轴承。
c 仅适用于沟型球轴承。

防尘、密封和润滑 Shields, Seals and Lubricant

轴承有开式、单面或双面带防尘盖 (Z、ZZ) 和带密封圈 (RS、2RS) 之分, 在出厂时已填充了适量的防锈润滑油或润滑脂, 这些轴承不经清洗可直接启封使用, 适用于轻到中负荷, 低到中速其工作温度为-20度~110度的装置上。当工作条件特殊时, 客户应在订货时标注加脂量及油脂牌号。常用润滑脂的性能及用途详见附表。当密封方式有特殊要求时, 客户也应在订货时规定之, 密封方式的特性见附表。

The bearings are divided into various types such as open , single shield or double shield (Z.ZZ) and single seal or double-seals(RS,2RS). They are filled with proper quantity antirust lubricant or grease before shipment. All these bearings can be used after unpacking without cleaning. They are suitable for light to medium load. Low to moderate speed are the working temperature from -20~110°C equipment. In case of any particular working condition is involved, customer must mark lubricant quantity to be filled and lubricant. Special sealing is available if customer specify it in order. The characteristics of sealing are shown table.

常用润滑脂的性能及用途 The performance & application of regular lubricant grease				
Ty代码 TY Code	油脂牌号 Grease brand	润滑脂的基本类型 The basic type of grease	工作温度 Working temperature	用途Use
L08	天津汉估2号Moto No2	矿物质 Mineral grease	-30~10	用途广泛, 一般场合 A wide range of uses, general situation
L01	Exxon (埃克森) Andok B(Mil-G-18709A)	槽用石油脂 Stone oil groove	-30~95	极好的高速、低扭矩、质量轻 Excellent high speed, low torque, light weight
L02	Exxon (埃克森) Andok C	槽用石油脂 Stone oil groove	-30~120	平稳运转、长寿命 Smooth operation, long life
L80	G.E.Versilube G300	硅脂Silicone grease	-75~205	轻负荷、中速性好 Light load, speed and good
L60	Mobil (美孚) 28 (Mil-G-81322)	合成烃 Synthetic hydrocarbon	-55~180	温度范围宽, 良好的低温扭矩 Wide temperature range, good water resistance
L19	Chevron (雪佛龙) SRI-2	矿物质 Mineral grease	-30~180	高温范围, 有良好抗水性 High temperature range, good water resistance
L15	Shell (壳牌) Alvania2	矿物质 Mineral grease lipids	-35~120	长寿命、用途广 Long life, wide purpose
L76	DuPont (杜邦) Krytox240AC	氟化脂 Fluorinated lipids	-35~290	高温稳定性, 良好的润滑热性 High temperature stability good lubricating property of heat
L31	Shell (壳牌) Dolium R	石油脂Oil stone	-40~150	良好的抗腐蚀与耐水性能 The good corrosion resistance and water resistance
L21	KYODO(协同) SRL	合成脂Synthetic grease	40~150	低噪音, 低扭矩, 特种场合 Low noise, lowtorque, special occasions
L91	NIG-ACE W	合成脂Synthetic grease	-18~150	低噪音, 低扭矩, 特种场合 Low noise, lowtorque, special occasions
L63	Mobil (美孚) HP	锂络合物Lithium complex	-30~110	振动, 中速, 良好的抗腐蚀性 Vibration, speed, good corrosion resistance
L06	Exxon (埃克森) Bcacon 325	合成润滑脂Synthetic grease	-55~120	通用润滑脂 Universal lubricating grease

振动与噪音 Vibration and Noise

轴承的振动噪音分为三级, 用Z1,Z2,Z3表示。采用SO910-1仪器来测量。当有特殊要求时可用BVT-1来检测, 用V1,V2,V3表示, 其数据如下表, 客户在订货应标注振动噪音要求。

The vibration and noise of bearing are classified as Z1, Z2 and Z3. It is mesasured by the instrument of SO910-1. For special requirement,it is measured by BVT-1 and classified as V1, V2 and V3. The date are shown as below, customer need mark the requirement of vibration and noise class on the order.

轴承公称 内径 mm	单个轴承振动加速度级 (dB)(≤)										
	直径系列(0)			直径系列(2)				直径系列(3)			
	Z	Z1	Z2	Z	Z1	Z2	Z3	Z	Z1	Z2	Z3
30	49	47	43	50	48	44	41	52	50	45	42
32	50	48	44	51	49	45	42	53	51	46	43
35	51	49	45	52	50	46	43	54	52	47	44
40	53	51	46	54	52	47	44	56	54	49	45
45	55	53	48	56	54	49	46	58	56	51	47
50	57	54	50	58	55	51	48	60	57	53	49
55	59	56	52	60	57	53	50	62	59	54	51
60	61	58	54	62	59	54	51	64	61	56	53
65	49	48	46	50	49	47	42	51	50	48	43
70	50	49	47	51	50	48	43	52	51	49	44
75	51	50	48	52	51	49	44	53	52	50	45
80	52	51	49	53	52	50	45	54	53	51	46
85	53	52	50	54	53	51	46	56	55	52	47
90	54	53	52	56	55	53	48	58	57	54	49
95	56	55	54	58	57	55	50	60	59	56	51
100	58	57	56	60	59	57	52	62	61	58	53
105	60	59	58	62	61	59	54	64	63	60	55
110	62	61	60	64	63	61	56	66	65	62	57
120	64	63	62	66	65	63	58	68	67	64	59

振动与噪音

Vibration and Noise

轴承的振动噪音分为三级，用Z1,Z2,Z3表示。采用SO910-1仪器来测量。当有特殊要求时可用BVT-1来检测，用V1,V2,V3表示，其数据如下表，客户在订货应标注振动噪音要求。

The vibration and noise of bearing are classified as Z1, Z2 and Z3. It is measured by the instrument of SO910-1. For special requirement, it is measured by BVT-1 and classified as V1, V2 and V3. The data are shown as below, customer need mark the requirement of vibration and noise class on the order.

单个轴承振动（速度）限值 $\mu\text{m/s}$															
轴承公称内径 mm	V"			V1			V2			V3			V4		
	低频	中频	高频	低频	中频	高频	低频	中频	高频	低频	中频	高频	低频	中频	高频
30	300	240	190	200	150	130	150	120	100	90	75	60	70	35	40
32	300	240	190	200	150	130	150	120	100	90	75	60	70	35	40
35	300	240	190	200	150	130	150	120	100	90	75	60	70	42	45
40	360	300	260	240	180	160	180	150	130	110	90	80	82	50	50
45	360	300	260	240	180	160	180	150	130	110	90	80	82	60	60
50	420	320	320	280	200	200	210	160	160	125	100	100	95	70	70
55	420	360	360	280	220	200	210	180	180	125	110	110	95	70	70
60	480	360	440	320	220	240	240	180	200	145	110	130	100	80	80
65	300	260	420	180	160	240	130	100	150	105	80	105	50	50	75
70	360	310	460	200	180	280	150	120	200	110	90	135	58	58	88
75	360	310	460	200	180	280	150	120	200	110	90	135	58	58	88
80	420	360	540	240	210	320	180	120	240	130	110	160	65	65	100
85	420	360	540	240	210	320	180	150	240	130	110	160	65	65	100
90	480	420	600	290	250	370	210	180	270	145	125	180	75	75	115
95	480	420	600	290	250	370	210	180	270	145	125	180	75	75	115
100	560	490	670	340	300	420	250	215	310	170	145	200	88	88	135
105	560	490	670	340	300	420	250	215	310	170	145	200	88	88	135
110	640	570	750	400	350	480	290	260	350	190	175	225	100	100	160
120	640	570	750	400	350	480	290	260	350	190	175	225	100	100	160

1) 在轴承代码中不表示