



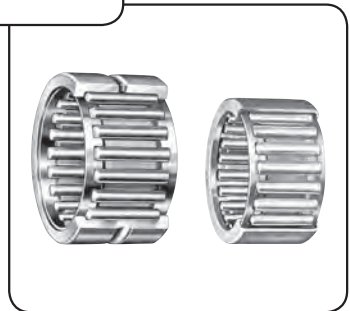
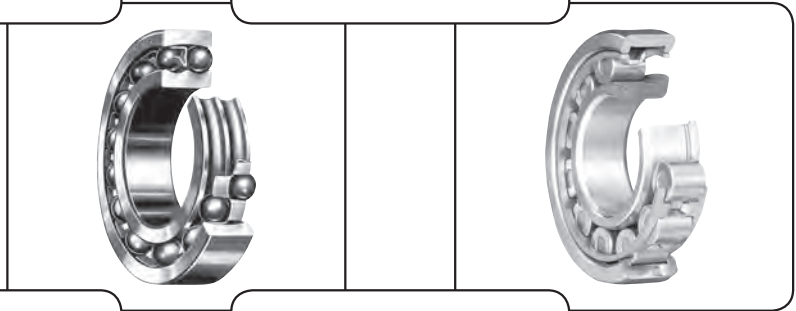
轴承尺寸表

NSK



轴承尺寸表







C 部分

轴承尺寸表

1. 深沟球轴承	C 005
2. 小型球轴承及微型球轴承	C 053
3. 角接触球轴承	C 071
4. 调心球轴承	C 113
5. 圆柱滚子轴承	C 123
6. 圆锥滚子轴承	C 181
7. 调心滚子轴承	C 257
8. 推力球轴承	C 295
9. 推力圆柱滚子轴承	C 313
10. 推力圆锥滚子轴承	C 321
11. 推力调心滚子轴承	C 331
12. 滚针轴承	C 341
13. 球轴承单元	C 343
14. 立式带座调心轴承	C 345
15. 滚动轴承用附件	C 347





■ 深沟球轴承





1. 深沟球轴承

介绍..... C 006

技术数据



单列深沟球轴承的径/轴向游隙与接触角..... C 012

球轴承密封圈材料的特点与适用温度范围..... C 016

深沟球轴承的空间容积和润滑脂填充量..... C 018

轴承尺寸表

单列深沟球轴承

开放型、防尘盖型、密封圈型

轴承内径 10~240 mm..... C 020

开放型

轴承内径 260~800 mm..... C 040

Creepfree™ 防蠕变轴承

轴承内径 10~100 mm..... C 046

满球轴承

轴承内径 25~110 mm..... C 048

磁电机球轴承

轴承内径 4~20 mm..... C 050

结构·型式与特征

单列深沟球轴承

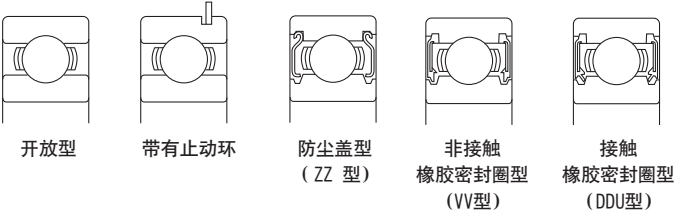
单列深沟球轴承可分为下图所示的类型。

防尘盖球轴承及密封圈球轴承，封入了适量的优质润滑脂。
各类轴承的特性比较见表 1。

表1 密封球轴承的特性

结构	防尘盖型 (ZZ型)	非接触 橡胶密封圈型 (VV型)	接触 橡胶密封圈型 (DDU型)
摩擦力矩	小	小	因是接触密封，所以比 ZZ 型、VV 型大
高速性	良好	良好	受限于接触密封
脂密封性	良好	比 ZZ 型好	比 VV 型略好
防尘性	良好	比 ZZ 型好 (多少有些粉尘的条件下也可以使用)	最好 (粉尘多的环境条件下也可以使用)
防水性	不适	不适	良好 (飞溅的条件下也可以使用)
使用温度 范围 ⁽¹⁾	-10 ~ +110°C	-10 ~ +110°C	-10 ~ +100°C

注 (1) 上表中的温度范围适用于标准轴承。通过使用耐寒或耐热润滑脂以及更换橡胶材质，可以扩大使用温度范围。如有要求，请联系NSK。



深沟球轴承一般使用冲压保持架，大尺寸的轴承则使用铜合金车制保持架。(参照表 2)

用于高速旋转时，也使用车制保持架。

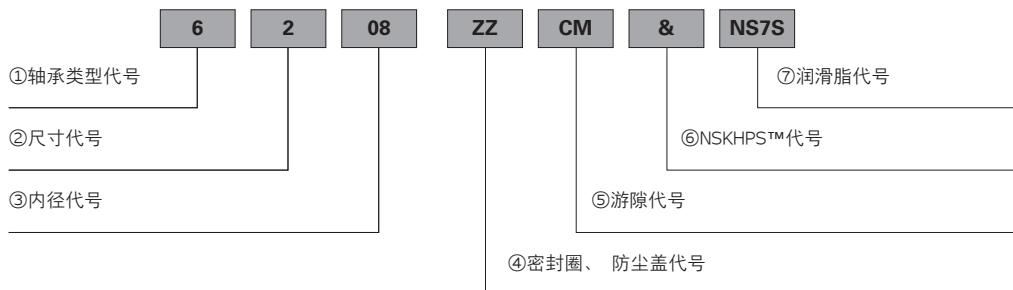
表2 深沟球轴承标准保持架

轴承系列	冲压保持架	铜合金车制保持架
68	6800 - 6838	6840 - 68/800
69	6900 - 6936	6938 - 69/800
160	16001 - 16026	16028 - 16064
60	6000 - 6040	6044 - 60/670
62	6200 - 6240	6244 - 6272
63	6300 - 6332	6334 - 6356

□ 轴承代号方法

单列深沟球轴承

轴承代号举例：



- ①轴类型代号 6 : 单列深沟球轴承
 - ②尺寸代号 2 : 02 系列, 3 : 03 系列, 9 : 19 系列, 0 : 10 系列
 - ③内径代号 小于或等于 03, 轴承内径 00 : 10mm, 01 : 12mm, 02 : 15mm, 03 : 17mm
大于或等于 04, 轴承内径 内径代号 × 5 (mm)
 - ④密封圈、防尘盖代号 ZZ : 两侧钢板, DDU : 两侧接触橡胶密封圈, VV : 两侧非接触橡胶密封圈
 - ⑤游隙代号 省略 : CN 游隙^{*1}, C3 : 大于 CN 游隙, C4 : 大于 C3 游隙, CM : 电动机用^{*1}
 - ⑥NSKHPS™代号 & : NSKHPS™ 轴承
 - ⑦润滑脂代号 NS7 : NS HI-LUBE
- *1 CM游隙可以替代CN游隙。(反之则不可。)

NSKHPS™ 深沟球轴承

特性 与普通轴承相比:

与普通轴承相比

轴承寿命延长
15%

系列化
尺寸
范围广

- 可靠性提高
通过优化轴承内部设计以及改善加工技术, 轴承寿命最高可达普通轴承寿命的2倍。因此, NSKHPS™轴承有助于降低维护成本, 减小相关设备的尺寸。
- 系列化
其基本尺寸与标准轴承相同。NSK 进一步拓展了NSKHPS™轴承的产品阵容, 致力于提供一系列产品尺寸, 适用于各类一般应用。



■ 深沟球轴承

Creepfree™ 防蠕变轴承

防蠕变轴承，在外圈上装有两个 O 形圈，通过限制外圈和轴承座之间的间隙量来防止发生蠕变。无需特殊加工；轴承可以使用与标准轴承相同的轴承座。

在蠕变极限载荷测试中，在外圈所安装 O 形圈的张力作用下，轴承座间隙减少得越多，防蠕变的效果就越好。



特性

■ 防止蠕变

O 形圈能够防止发生蠕变。

■ 可复用轴承座

轴承座内径表面的磨损很小，因此可以重复使用。

■ 易于装配

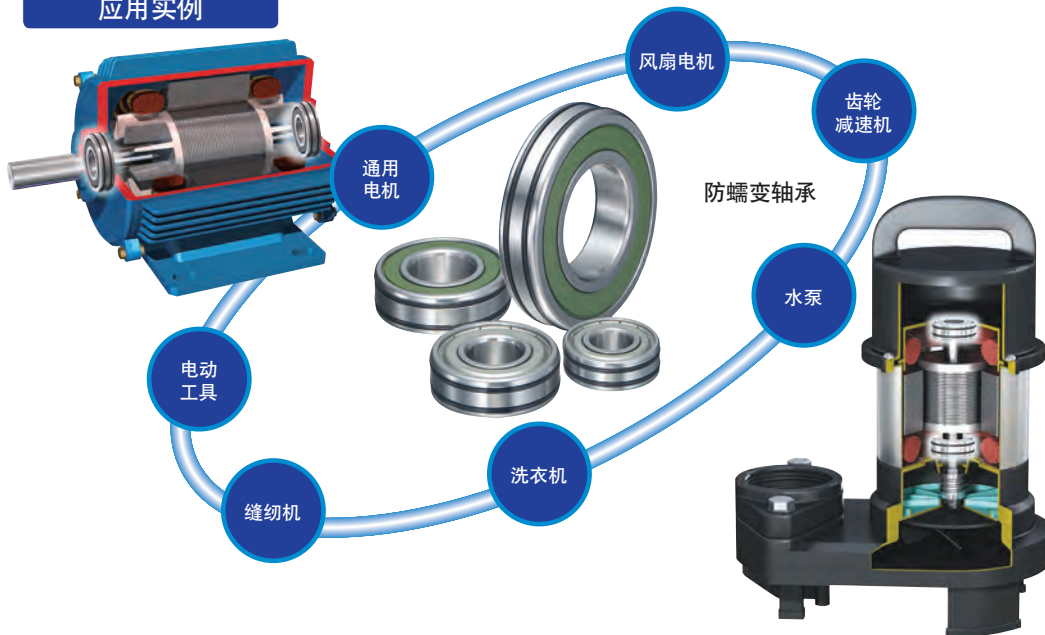
安装可采用宽松的配合，因此便于装配。

■ 无需对轴承座进行特殊加工

由于外形尺寸与标准轴承相同，因此轴承可以替换。

无需对轴承座进行特殊处理。

应用实例



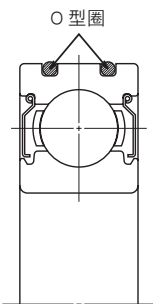


图1 防蠕变轴承的结构

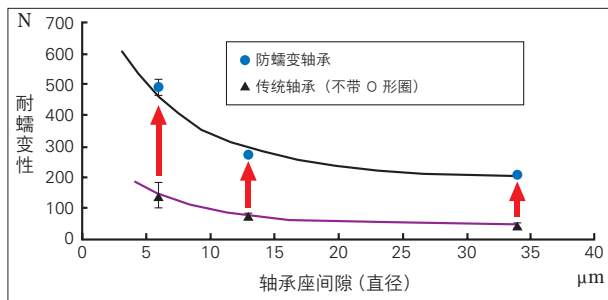


图2 蠕变极限载荷测试 (举例: 6204)

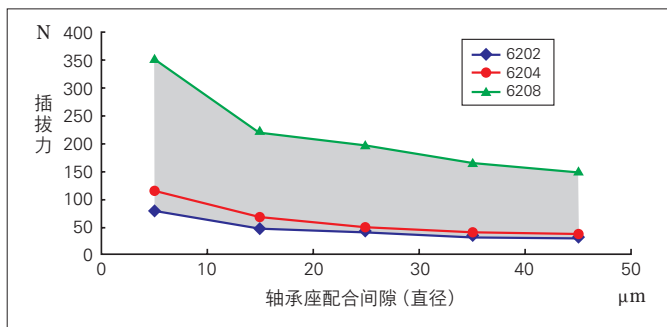


图3 配合插拔力

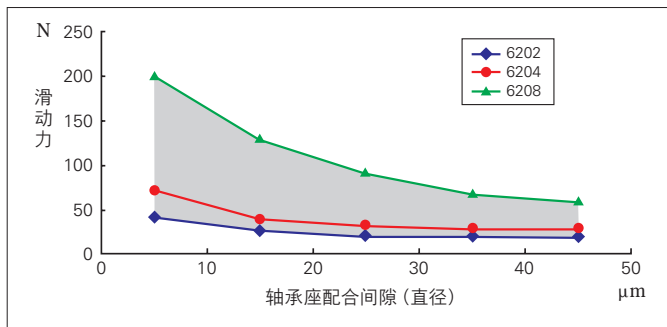


图4 配合滑动力



安装 防蠕变 轴承的 注意事项

- 当对轴承的外径进行涂油或涂脂时, 可使用矿物油或合成烃油 (NSK 的 EA2 等)。
- 标准规格的 O 形圈材料是丁腈橡胶 (适用温度范围: $-30 \sim 120^{\circ}\text{C}$)。如果要在高温等特殊环境下使用, 请联系 NSK。

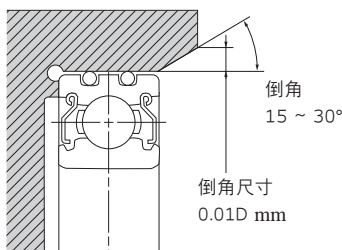
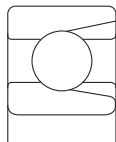


图5 轴承座形状和尺寸



■ 深沟球轴承

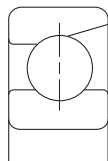


满球轴承

满球轴承由于在内圈及外圈上设计了填球口，因此，可比深沟球轴承多装球。因为有填球口，所以不适于高轴向载荷应用。

BL2 型及 BL3 型轴承，与 62 及 63 系列单列深沟球轴承的外形尺寸相同。除开放型外，也提供钢板防尘盖 ZZ 型。

使用此类轴承时，需尽可能将外圈的填球口位置作为非载荷圈。保持架为冲压保持架。



磁电机球轴承

内圈沟道比深沟球轴承的略浅，外圈的一侧为锥孔。因此，外圈可以分离，便于轴承安装。

一般采用冲压保持架，但用于高速旋转时则使用合成树脂切制保持架。

深沟球轴承使用时的注意事项

对于深沟球轴承，如果运转中轴承载荷过小，会使球与滚道之间产生滑动，可能导致擦伤。特别是球和保持架重量越大，这一倾向就越大，对于大型深沟球轴承尤其如此。如果预计使用的轴承载荷非常小，请向 NSK 询问选择合适的轴承。



尺寸精度 · 旋转精度

单列深沟球轴承	表7.2 (A128~A131页)
NSKHPS 深沟球轴承	
尺寸公差、公差值: ISO 0级	
旋转精度: ISO 0级	
满球轴承	表7.2 (A128~A131页)
磁电机球轴承	表7.5 (A138~A139页)



推荐配合

单列深沟球轴承	表8.3 (A164页)
	表8.5 (A165页)
满球轴承	表8.3 (A164页)
	表8.5 (A165页)
磁电机球轴承	表8.3 (A164页)
	表8.5 (A165页)

内部游隙

单列深沟球轴承	表8.10 (A169页)
NSKHPS 深沟球轴承	
内部游隙代号: CN, C3, C4	
满球轴承	表8.10 (A169页)
磁电机球轴承	表8.12 (A169页)

额定转速 (脂润滑/油润滑)

应根据轴承载荷条件对轴承尺寸表中所列的脂润滑额定转速和油润滑额定转速进行修正。此外, 通过改善润滑方法、保持架设计等也能提高额定转速。详细信息请参考 A098 页。

技术数据

单列深沟球轴承的径 / 轴向游隙与接触角

(1) 径向内部游隙与轴向内部游隙

单列深沟球轴承的游隙按径向游隙规定，两个套圈中，一个固定，另一个既不固定，也不加载，可沿径向位移的量称为径向游隙，可沿轴向位移的量称为轴向游隙。

径向游隙和轴向游隙之间的几何关系见图 1。

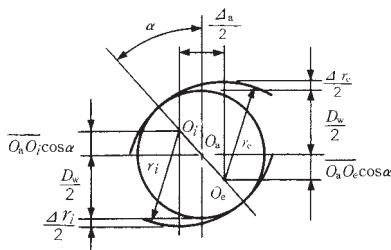


图 1 Δ_r 和 Δ_a 之间的关系

图 1 中所用符号

- O_a : 球心
- O_e : 外圈沟曲率中心
- O_i : 内圈沟曲率中心
- D_w : 球直径 (mm)
- r_e : 外圈沟半径 (mm)
- r_i : 内圈沟半径 (mm)
- α : 接触角 (°)
- Δ_r : 径向游隙 (mm)
- Δ_a : 轴向游隙 (mm)

从图 1 中可以看出 $\Delta_r = \Delta r_e + \Delta r_i$ 。

由几何学关系可知，游隙与接触角的关系如下。

$$\Delta_r = 2 (1 - \cos \alpha) (r_e + r_i - D_w) \dots\dots\dots (1)$$

$$\Delta_a = 2 \sin \alpha (r_e + r_i - D_w) \dots\dots\dots (2)$$

$$\frac{\Delta_a}{\Delta_r} = \cot \frac{\alpha}{2} \dots\dots\dots (3)$$

$$\Delta_a \doteq 2 (r_e + r_i - D_w)^{1/2} \Delta_r^{1/2} \dots\dots\dots (4)$$

$$\alpha = \cos^{-1} \left(\frac{r_e + r_i - D_w - \frac{\Delta_r}{2}}{r_e + r_i - D_w} \right) \dots\dots\dots (5)$$

$$= \sin^{-1} \left(\frac{\Delta_a/2}{r_e + r_i - D_w} \right) \dots\dots\dots (6)$$

对于轴承而言，由于 $(r_e + r_i - D_w)$ 是个常数，所以， Δ_r 、 Δ_a 和 α 是相互关联的。

如上所述，深沟球轴承的游隙一般是指径向游隙。但在特定应用中需要知道轴向游隙。深沟球轴承的径向游隙 Δ_r 与轴向游隙 Δ_a 的关系以式 (4) 决定，简化即式 (7)。

$$\Delta_a \doteq K \Delta_r^{1/2} \dots\dots\dots (7)$$

式中 K : 视轴承型式而定的常数

$$K = 2 (r_e + r_i - D_w)^{1/2}$$

图 2 便展示了一个例子。各类 K 值见下文表 1 中提供的轴承尺寸。

举例

假设有一个 6312 轴承，其径向游隙为 0.017 mm。根据表 1 可知 $K=2.09$ 。因此，轴向游隙 Δ_a 为：

$$\Delta_a = 2.09 \times \sqrt{0.017} = 2.09 \times 0.13 = 0.27 \text{ (mm)}$$

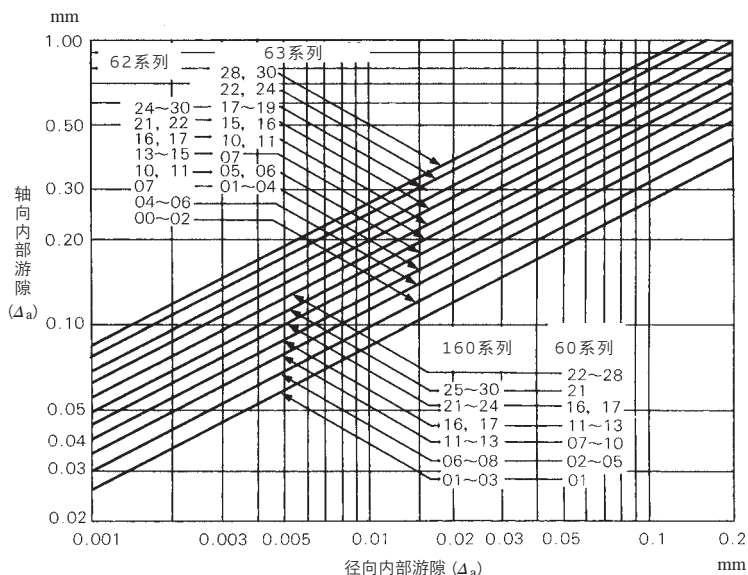


图2 深沟球轴承的径向游隙 Δ_r 和轴向游隙 Δ_a

表1 径向、轴向游隙换算常数 K 值

轴承 内径代号	K			
	160系列	60系列	62系列	63系列
00	—	—	0.93	1.14
01	0.80	0.80	0.93	1.06
02	0.80	0.93	0.93	1.06
03	0.80	0.93	0.99	1.11
04	0.90	0.96	1.06	1.07
05	0.90	0.96	1.06	1.20
06	0.96	1.01	1.07	1.19
07	0.96	1.06	1.25	1.37
08	0.96	1.06	1.29	1.45
09	1.01	1.11	1.29	1.57
10	1.01	1.11	1.33	1.64
11	1.06	1.20	1.40	1.70
12	1.06	1.20	1.50	2.09
13	1.06	1.20	1.54	1.82
14	1.16	1.29	1.57	1.88
15	1.16	1.29	1.57	1.95
16	1.20	1.37	1.64	2.01
17	1.20	1.37	1.70	2.06
18	1.29	1.44	1.76	2.11
19	1.29	1.44	1.82	2.16
20	1.29	1.44	1.88	2.25
21	1.37	1.54	1.95	2.32
22	1.40	1.64	2.01	2.40
24	1.40	1.64	2.06	2.40
26	1.54	1.70	2.11	2.49
28	1.54	1.70	2.11	2.59
30	1.57	1.76	2.11	2.59



■ 深沟球轴承

(2) 径向游隙与接触角

单列深沟球轴承也可以用作推力轴承，届时，尽量加大接触角为宜。

球轴承的接触角，由径向游隙与内、外圈沟曲率半径按几何学确定，利用式 (1)~(6) 的关系，图 3 针对 62、63 系列图解了径向游隙与接触角的关系。初期接触角 α_0 是轴向载荷为零时的接触角。一旦承受载荷，该接触角将发生变化。

当初期接触角 α_0 超过 20° 时，就要考虑轴承在承受轴向载荷时，钢球与滚道面的接触区是否超出滚道。（参见 8.1.2 节）

在仅承受轴向载荷条件下工作的深沟球轴承，为了加大其接触角，径向游隙通常都采用比标准游隙更大的游隙。几种轴承采用 C3 游隙、C4 游隙时的初期接触角，见表 2 所示。

表2 C3、C4 游隙的初期接触角 α_0

轴承代号	C3 α_0	C4 α_0
6205	$12.5^\circ \sim 18^\circ$	$16.5^\circ \sim 22^\circ$
6210	$11.5^\circ \sim 16.5^\circ$	$13.5^\circ \sim 19.5^\circ$
6215	$11.5^\circ \sim 16^\circ$	$15.5^\circ \sim 19.5^\circ$
6220	$10.5^\circ \sim 14.5^\circ$	$14^\circ \sim 17.5^\circ$
6305	$11^\circ \sim 16^\circ$	$14.5^\circ \sim 19.5^\circ$
6310	$9.5^\circ \sim 13.5^\circ$	$12^\circ \sim 16^\circ$
6315	$9.5^\circ \sim 13.5^\circ$	$12.5^\circ \sim 15.5^\circ$
6320	$9^\circ \sim 12.5^\circ$	$12^\circ \sim 15^\circ$

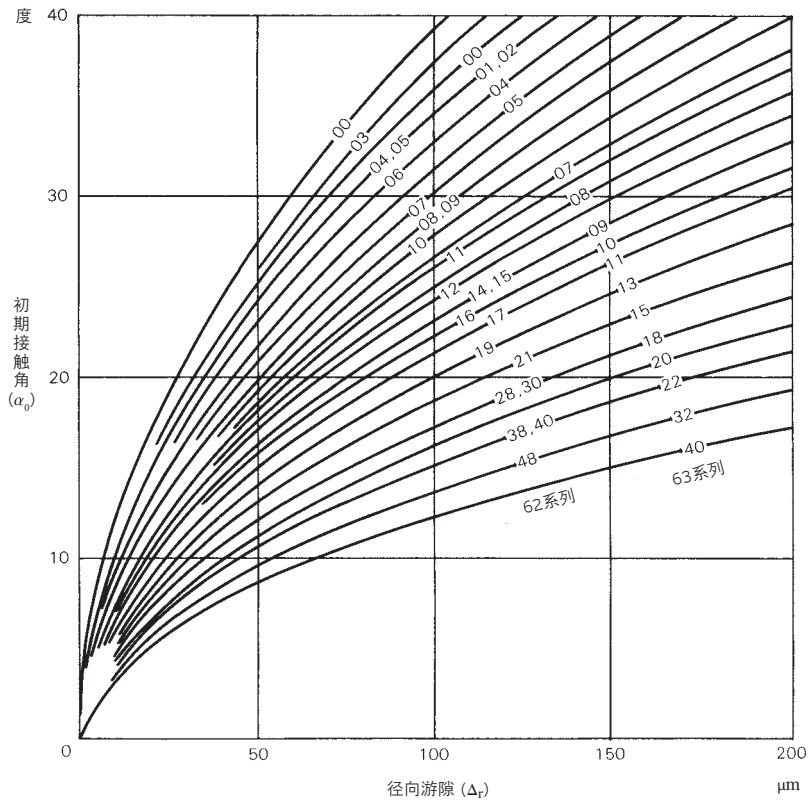


图 3 径向游隙与接触角



■ 深沟球轴承



球轴承密封圈材料的特点与适用温度范围

密封球轴承如图 1、图 2 所示，是指装有密封圈的球轴承。它分为非接触型密封圈和接触型密封圈二种。橡胶密封圈材料，常规用途采用丁腈橡胶。此外，按照不同的温度要求，分别采用聚丙烯橡胶、硅橡胶、氟橡胶等材料。

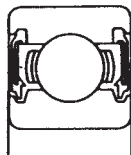
这些橡胶各有其独特的性质，选用时必须考虑到特定的应用环境和运行条件。

表 1 列出了各种橡胶材料的主要特点与适用温度范围。表 1 中的适用温度范围，是连续使用时的参考指标，橡胶的热老化与温度及时间有关，适宜的使用时间与频率，可能达到更大的温度范围。

非接触型密封圈唇部摩擦发热可以忽略不计，造成橡胶老化的发热因素只是环境温度及轴承温度引起的物理性变化。故而，即使受热老化、硬化或失去弹性，对密封性能的影响也微乎其微。因此，非接触型橡胶密封圈可以比接触型橡胶密封圈的适用温度范围更大。

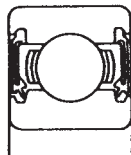
接触型密封圈的密封唇会因为摩擦、热塑性变形和硬化出现磨损问题。在发生摩擦或塑性变形时，唇部与滑动面的接触压力就会减小，进而产生间隙。不过，即使产生间隙，其值也在最低限度以内，故而不会明显降低防尘防漏脂等密封性能。因此，即使发生一点塑性变形或硬度提高，往往也会无碍使用。

但是，在外部环境粉尘或水等较多时，轴承密封圈只是辅助密封圈使用，必须另行设计主密封圈。如上所述，橡胶材料的适用温度范围虽是选型时的一项参考，但因耐热橡胶价格昂贵，要想选型更加经济合理，关键是应充分掌握温度要求。而且，不能只限于耐热性一点，还应充分比较各种橡胶的特性。



非接触
橡胶密封圈型
(VV型)

图1



接触
橡胶密封圈型
(DDU型)

图2





表1 各种橡胶材料的特点与适用温度范围

材料		丁腈橡胶	聚丙烯橡胶	硅酮橡胶	氟橡胶
关键特性		- 最普通的密封材料 - 耐油性、耐磨损性、机械性质优异 - 在直射阳光下易老化 - 比其他橡胶便宜	- 耐热性、耐油性优异 - 永久性压应变大 - 耐寒性差 - 是高温材料中价格较低的材料之一 - 要注意酯基润滑脂的膨润问题	- 耐热性与耐寒性很高 - 除永久性压应变外，机械性差。尤应注意撕裂强度 - 要注意低苯胺点矿物油、硅酮润滑脂、硅油的膨润问题	- 有很高的耐热性 - 耐油性、耐药性优异 - 耐寒性同于丁腈橡胶 - 要注意胺基润滑脂的劣化问题
适用温度范围 ⁽¹⁾ (°C)	非接触密封圈	-50 ~ +130	-30 ~ +170	-100 ~ +250	-50 ~ +220
	接触密封圈	-30 ~ +110	-15 ~ +150	-70 ~ +200	-30 ~ +200

注 (1) 该工作温度是橡胶密封圈材料的温度。





■ 深沟球轴承

深沟球轴承的空间容积和润滑脂填充量

脂润滑能够简化轴承的外围结构。随着润滑脂质量的提升，现在润滑脂润滑已经替代油润滑，应用于诸多领域。需根据使用条件选择合适的润滑脂。此外，还需注意填充量，润滑脂量过多或过少都会给温升和力矩带来重大影响。所需的润滑脂量取决于轴承座构造、空间容积、润滑脂牌号及周围环境等。一般标准如下：

首先，在轴承内部封入适量的润滑脂，保持架引导面也要填充润滑脂。然后，对于轴及轴承座内部轴承之外的空间，润滑脂填充量的标准如下所示。

1/2~2/3 轴承转速 $\leq$ 额定转速的 50%。

1/3~1/2 轴承转速 $\geq$ 额定转速的 50%。

一般情况下，低速需要的润滑脂较多，高速需要的润滑脂则较少。根据特定的应用，可能需要进一步减少填充量，以减小力矩，防止产生热量。另一方面，如果轴承的转速极低，则可以几乎填满润滑脂，以防灰尘和水进入轴承。相应地，也需要了解轴承座及每套轴承的空间容积的大小，以确定正确的填充量。作为参考，表 1 中给出了开放型深沟球轴承的空间容积。

需注意，开放型深沟球轴承的空间容积是通过用内外圈之间形成的空间减去球和保持架所占空间得到的值。

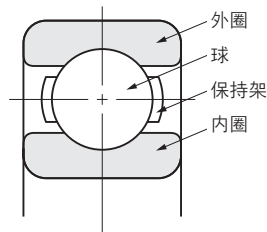


表1 开放型深沟球轴承的空间容积

单位: cm³

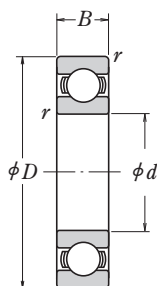
轴承 内径代号	轴承空间容积			轴承 内径代号	轴承空间容积		
	轴承系列				轴承系列		
	60	62	63		60	62	63
00	1.2	1.5	2.9	14	34	61	148
01	1.2	2.1	3.5	15	35	67	180
02	1.6	2.7	4.8	16	47	84	213
03	2.0	3.7	6.4	17	48	104	253
04	4.0	6.0	7.9	18	63	127	297
05	4.6	7.7	12	19	66	155	345
06	6.5	11	19	20	68	184	425
07	9.2	15	25	21	88	216	475
08	11	20	35	22	114	224	555
09	14	23	49	24	122	310	675
10	15	28	64	26	172	355	830
11	22	34	79	28	180	415	1 030
12	23	45	98	30	220	485	1 140
13	24	54	122	32	285	545	1 410

备注 上表所示为使用钢板冲压保持架轴承的空间容积。使用高强度铜合金车制保持架的轴承的空间容积约为表中所列值的 50~60%。

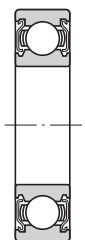


■单列深沟球轴承

轴承内径 10~17 mm



开放型



防尘盖型
ZZ



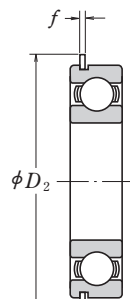
非接触
密封圈型
VV



接触
密封圈型
DD · DDU



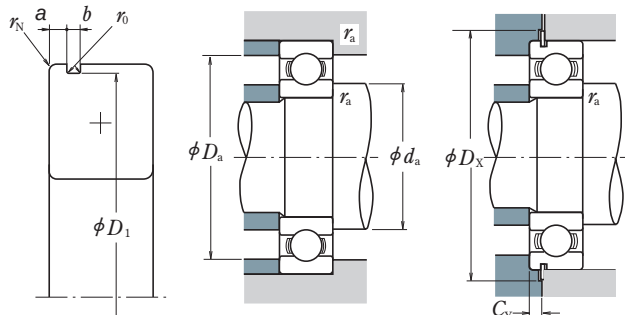
带止动环槽
N



带止动环
NR

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		系数	额定转速 (min ⁻¹)			轴承代号			
d	D	B	r (最小)	C _r	C _{0r}	f ₀	脂润滑		油润滑	开放型 防尘盖型 密封圈型			
							开放型 Z · ZZ V · VV	DU DDU	开放型 Z				
10	19	5	0.3	1 720	840	14.8	34 000	24 000	40 000	6800	ZZ	VV	DD
	22	6	0.3	2 700	1 270	14.0	32 000	22 000	38 000	6900	ZZ	VV	DD
	26	8	0.3	4 550	1 970	12.4	30 000	22 000	36 000	6000	ZZ	VV	DDU
	30	9	0.6	5 350	2 390	13.2	28 000	18 000	34 000	*	6200	ZZ	VV DDU
	30	9	0.6	5 100	2 390	13.2	24 000	18 000	30 000		6200	ZZ	VV DDU
	35	11	0.6	8 500	3 450	11.2	26 000	17 000	30 000	*	6300	ZZ	VV DDU
	35	11	0.6	8 100	3 450	11.2	22 000	17 000	26 000		6300	ZZ	VV DDU
	21	5	0.3	1 920	1 040	15.3	32 000	20 000	38 000	6801	ZZ	VV	DD
	24	6	0.3	2 890	1 460	14.5	30 000	20 000	36 000	6901	ZZ	VV	DD
	28	7	0.3	5 100	2 370	13.0	28 000	—	32 000	16001	—	—	—
12	28	8	0.3	5 350	2 370	13.0	32 000	18 000	38 000	*	6001	ZZ	VV DDU
	28	8	0.3	5 100	2 370	13.0	28 000	18 000	32 000		6001	ZZ	VV DDU
	32	10	0.6	7 150	3 050	12.3	26 000	17 000	32 000	*	6201	ZZ	VV DDU
	32	10	0.6	6 800	3 050	12.3	22 000	17 000	28 000		6201	ZZ	VV DDU
	37	12	1	10 200	4 200	11.1	24 000	16 000	28 000	*	6301	ZZ	VV DDU
	37	12	1	9 700	4 200	11.1	20 000	16 000	24 000		6301	ZZ	VV DDU
	24	5	0.3	2 070	1 260	15.8	28 000	17 000	34 000	6802	ZZ	VV	DD
	28	7	0.3	4 350	2 260	14.3	26 000	17 000	30 000	6902	ZZ	VV	DD
	32	8	0.3	5 600	2 830	13.9	24 000	—	28 000	16002	—	—	—
	32	9	0.3	5 850	2 830	13.9	26 000	15 000	32 000	*	6002	ZZ	VV DDU
15	32	9	0.3	5 600	2 830	13.9	24 000	15 000	28 000		6002	ZZ	VV DDU
	35	11	0.6	8 000	3 750	13.2	22 000	14 000	28 000	*	6202	ZZ	VV DDU
	35	11	0.6	7 650	3 750	13.2	20 000	14 000	24 000		6202	ZZ	VV DDU
	42	13	1	12 000	5 450	12.3	19 000	13 000	24 000	*	6302	ZZ	VV DDU
	42	13	1	11 400	5 450	12.3	17 000	13 000	20 000		6302	ZZ	VV DDU
	26	5	0.3	2 630	1 570	15.7	26 000	15 000	30 000	6803	ZZ	VV	DD
	30	7	0.3	4 600	2 550	14.7	24 000	15 000	28 000	6903	ZZ	VV	DDU
	35	8	0.3	6 000	3 250	14.4	22 000	—	26 000	16003	—	—	—
	35	10	0.3	6 300	3 250	14.4	24 000	13 000	28 000	*	6003	ZZ	VV DDU
	35	10	0.3	6 000	3 250	14.4	22 000	13 000	26 000		6003	ZZ	VV DDU
17	40	12	0.6	10 100	4 800	13.2	20 000	12 000	24 000	*	6203	ZZ	VV DDU
	40	12	0.6	9 550	4 800	13.2	17 000	12 000	20 000		6203	ZZ	VV DDU
	47	14	1	14 300	6 650	12.4	17 000	11 000	20 000	*	6303	ZZ	VV DDU
	47	14	1	13 600	6 650	12.4	15 000	11 000	18 000		6303	ZZ	VV DDU

- 注 (1) 止动环槽及止动环的尺寸详见 A116~A119 页。
(2) 在承受大轴向载荷时, 可将 d_a 及 D_a 达到与内圈外径, 外圈内径同一尺寸。
(3) 止动环 N 及止动环 NR 仅适用于开放型轴承。关于密封圈轴承或防尘盖轴承的止动环槽尺寸, 具体请向 NSK 询问。
(4) 止动环槽和止动环尺寸非 ISO15 标准。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

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

当量静载荷

$$\frac{F_a}{F_r} > 0.8, P_0 = 0.6F_r + 0.5F_a$$

$$\frac{F_a}{F_r} \leq 0.8, P_0 = F_r$$

带 止动 环槽	带 止动 环	止动环槽尺寸 ⁽¹⁾ (mm)					止动环尺寸 ⁽¹⁾ (mm)		安装尺寸 (mm)					质量 (kg) (参考)
		a (最大)	b (最小)	D_1 (最大)	r_0 (最大)	r_N (最小)	D_2 (最大)	f (最大)	$d_a^{(2)}$ (最小) (最大)	$D_a^{(2)}$ (最大)	r_a (最大)	D_x (最小)	C_Y (最大)	
N ⁽³⁾	NR ⁽³⁾	1.05	0.8	20.8	0.2	0.2	24.8	0.7	12	12	17	0.3	—	0.005
N ⁽⁴⁾	NR ⁽⁴⁾	1.35	0.87	24.5	0.2	0.3	28.7	0.84	12	12.5	20	0.3	25.5	0.009
—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	13	24	0.3	29.4	0.018
N	NR	2.06	1.35	28.17	0.4	0.5	34.7	1.12	14	16	26	0.6	—	0.032
N	NR	2.06	1.35	33.17	0.4	0.5	39.7	1.12	14	16	26	0.6	35.5	0.032
—	—	—	—	—	—	—	—	—	14	16.5	31	0.6	—	0.052
—	—	—	—	—	—	—	—	—	14	16.5	31	0.6	40.5	0.052
N ⁽³⁾	NR ⁽³⁾	1.05	0.8	22.8	0.2	0.2	26.8	0.7	14	14	19	0.3	—	0.006
—	—	—	—	—	—	—	—	—	14	14.5	22	0.3	27.5	0.010
—	—	—	—	—	—	—	—	—	14	—	26	0.3	—	0.019
N ⁽⁴⁾	NR ⁽⁴⁾	1.35	0.87	26.5	0.2	0.3	30.7	0.84	14	15.5	26	0.3	—	0.022
—	—	—	—	—	—	—	—	—	14	15.5	26	0.3	31.4	0.022
—	—	—	—	—	—	—	—	—	16	17	28	0.6	—	0.037
N	NR	2.06	1.35	30.15	0.4	0.5	36.7	1.12	16	17	28	0.6	37.5	0.037
N	NR	2.06	1.35	34.77	0.4	0.5	41.3	1.12	17	18	32	1	—	0.060
—	—	—	—	—	—	—	—	—	17	18	32	1	42	0.060
N ⁽³⁾	NR ⁽³⁾	1.30	0.95	26.7	0.25	0.3	30.8	0.85	17	17	22	0.3	—	0.007
—	—	—	—	—	—	—	—	—	17	17	26	0.3	31.5	0.015
—	—	—	—	—	—	—	—	—	17	—	30	0.3	—	0.027
—	—	—	—	—	—	—	—	—	17	19	30	0.3	—	0.031
N	NR	2.06	1.35	30.15	0.4	0.3	36.7	1.12	17	19	30	0.3	37.5	0.031
—	—	—	—	—	—	—	—	—	19	20.5	31	0.6	—	0.045
N	NR	2.06	1.35	33.17	0.4	0.5	39.7	1.12	19	20.5	31	0.6	40.5	0.045
N	NR	2.06	1.35	39.75	0.4	0.5	46.3	1.12	20	22.5	37	1	—	0.083
—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	22.5	37	1	47	0.083
N ⁽³⁾	NR ⁽³⁾	1.30	0.95	28.7	0.25	0.3	32.8	0.85	19	19	24	0.3	—	0.007
—	—	—	—	—	—	—	—	—	19	19.5	28	0.3	33.5	0.017
—	—	—	—	—	—	—	—	—	19	—	33	0.3	—	0.033
—	—	—	—	—	—	—	—	—	19	21.5	33	0.3	—	0.041
N	NR	2.06	1.35	33.17	0.4	0.3	39.7	1.12	19	21.5	33	0.3	40.5	0.041
—	—	—	—	—	—	—	—	—	21	23.5	36	0.6	—	0.067
N	NR	2.06	1.35	38.1	0.4	0.5	44.6	1.12	21	23.5	36	0.6	45.5	0.067
N	NR	2.46	1.35	44.6	0.4	0.5	52.7	1.12	22	25.5	42	1	—	0.113
—	—	—	—	—	—	—	—	—	22	25.5	42	1	53.5	0.113

备注 1. 也生产直径系列 7 (超薄壁) 的轴承, 请向 NSK 询问。

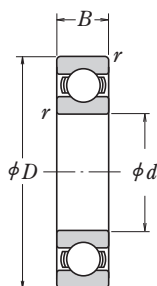
2. 密封圈、防尘盖型轴承、带止动环轴承, 在使用外圈旋转时, 具体请向 NSK 询问。

3. 标有星号 (*) 的轴承为 NSKHPS™ 深沟球轴承。

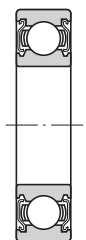


■ 单列深沟球轴承

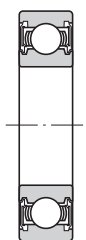
轴承内径 20~30 mm



开放型



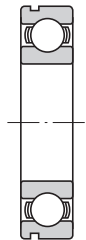
防尘盖型
ZZ



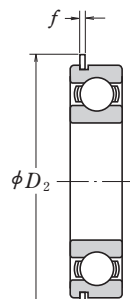
非接触
密封圈型
VV



接触
密封圈型
DD · DDU



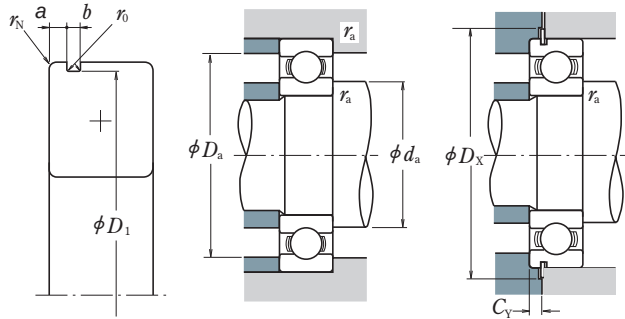
带止动环槽
N



带止动环
NR

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		系数	额定转速 (min ⁻¹)			轴承代号			
d	D	B	r (最小)	C _r	C _{0r}	f ₀	脂润滑		油润滑	开放型 防尘盖型 密封圈型			
							开放型 Z · ZZ V · VV	DU DDU	开放型 Z				
20	32	7	0.3	4 000	2 470	15.5	22 000	13 000	26 000	6804	ZZ	VV	DD
	37	9	0.3	6 400	3 700	14.7	19 000	12 000	22 000	6904	ZZ	VV	DDU
	42	8	0.3	7 900	4 450	14.5	18 000	—	20 000	16004	—	—	—
	42	12	0.6	9 850	5 000	13.8	20 000	11 000	24 000	* 6004	ZZ	VV	DDU
	42	12	0.6	9 400	5 000	13.8	18 000	11 000	20 000	6004	ZZ	VV	DDU
	47	14	1	13 400	6 600	13.1	17 000	11 000	20 000	* 6204	ZZ	VV	DDU
	47	14	1	12 800	6 600	13.1	15 000	11 000	18 000	6204	ZZ	VV	DDU
	52	15	1.1	16 700	7 900	12.4	16 000	10 000	19 000	* 6304	ZZ	VV	DDU
	52	15	1.1	15 900	7 900	12.4	14 000	10 000	17 000	6304	ZZ	VV	DDU
	44	12	0.6	9 400	5 050	14.0	17 000	11 000	20 000	60/22	ZZ	VV	DDU
	50	14	1	12 900	6 800	13.5	14 000	9 500	16 000	62/22	ZZ	VV	DDU
	56	16	1.1	18 400	9 250	12.4	13 000	9 500	16 000	63/22	ZZ	VV	DDU
25	37	7	0.3	4 500	3 150	16.1	18 000	10 000	22 000	6805	ZZ	VV	DD
	42	9	0.3	7 050	4 550	15.4	16 000	10 000	19 000	6905	ZZ	VV	DDU
	47	8	0.3	8 850	5 600	15.1	15 000	—	18 000	16005	—	—	—
	47	12	0.6	10 600	5 850	14.5	18 000	9 500	22 000	* 6005	ZZ	VV	DDU
	47	12	0.6	10 100	5 850	14.5	15 000	9 500	18 000	6005	ZZ	VV	DDU
	52	15	1	14 700	7 850	13.9	15 000	9 000	18 000	* 6205	ZZ	VV	DDU
	52	15	1	14 000	7 850	13.9	13 000	9 000	15 000	6205	ZZ	VV	DDU
	62	17	1.1	21 600	11 200	13.2	13 000	8 000	16 000	* 6305	ZZ	VV	DDU
	62	17	1.1	20 600	11 200	13.2	11 000	8 000	13 000	6305	ZZ	VV	DDU
	52	12	0.6	12 500	7 400	14.5	14 000	8 500	16 000	60/28	ZZ	VV	DDU
	58	16	1	16 600	9 500	13.9	12 000	8 000	14 000	62/28	ZZ	VV	DDU
	68	18	1.1	26 700	14 000	12.4	10 000	7 500	13 000	63/28	ZZ	VV	DDU
30	42	7	0.3	4 700	3 650	16.4	15 000	9 000	18 000	6806	ZZ	VV	DD
	47	9	0.3	7 250	5 000	15.8	14 000	8 500	17 000	6906	ZZ	VV	DDU
	55	9	0.3	11 200	7 350	15.2	13 000	—	15 000	16006	—	—	—
	55	13	1	13 900	8 300	14.7	15 000	8 000	18 000	* 6006	ZZ	VV	DDU
	55	13	1	13 200	8 300	14.7	13 000	8 000	15 000	6006	ZZ	VV	DDU
	62	16	1	20 400	11 300	13.8	12 000	7 500	15 000	* 6206	ZZ	VV	DDU
	62	16	1	19 500	11 300	13.8	11 000	7 500	13 000	6206	ZZ	VV	DDU
	72	19	1.1	28 000	15 000	13.3	11 000	6 700	13 000	* 6306	ZZ	VV	DDU
	72	19	1.1	26 700	15 000	13.3	9 500	6 700	12 000	6306	ZZ	VV	DDU

- 注 (1) 止动环槽及止动环的尺寸详见 A116~A119 页。
(2) 在承受大轴向载荷时, 可将 d_a 及 D_a 达到与内圈外径、外圈内径同一尺寸。
(3) 止动环 N 及止动环 NR 仅适用于开放型轴承。关于密封圈轴承或防尘盖轴承的止动环槽尺寸, 具体请向 NSK 询问。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

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

当量静载荷

$$\frac{F_a}{F_r} > 0.8, P_0 = 0.6F_r + 0.5F_a$$

$$\frac{F_a}{F_r} \leq 0.8, P_0 = F_r$$



带 止动 环槽	带 止动 环	止动环槽尺寸 ⁽¹⁾ (mm)					止动环尺寸 ⁽¹⁾ (mm)		安装尺寸 (mm)					质量 (kg) (参考)
		a (最大)	b (最小)	D_1 (最大)	r_0 (最大)	r_N (最小)	D_2 (最大)	f (最大)	$d_a^{(2)}$ (最小) (最大)	$D_a^{(2)}$ (最大)	r_a (最大)	D_x (最小)	C_Y (最大)	
N	NR	1.30	0.95	30.7	0.25	0.3	34.8	0.85	22	22	30	0.3	35.5	1.8
N	NR	1.70	0.95	35.7	0.25	0.3	39.8	0.85	22	24	35	0.3	40.5	2.3
—	—	—	—	—	—	—	—	—	22	—	40	0.3	—	0.048
—	—	—	—	—	—	—	—	—	24	25.5	38	0.6	—	0.068
N	NR	2.06	1.35	39.75	0.4	0.5	46.3	1.12	24	25.5	38	0.6	47	2.9
—	—	—	—	—	—	—	—	—	25	26.5	42	1	—	0.107
N	NR	2.46	1.35	44.6	0.4	0.5	52.7	1.12	25	26.5	42	1	53.5	3.3
—	—	—	—	—	—	—	—	—	26.5	28	45.5	1	—	0.145
N	NR	2.46	1.35	49.73	0.4	0.5	57.9	1.12	26.5	28	45.5	1	58.5	3.3
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.145
N	NR	2.06	1.35	41.75	0.4	0.5	48.3	1.12	26	26.5	40	0.6	49	2.9
N	NR	2.46	1.35	47.6	0.4	0.5	55.7	1.12	27	29.5	45	1	56.5	3.3
N	NR	2.46	1.35	53.6	0.4	0.5	61.7	1.12	28.5	30.5	49.5	1	62.5	3.3
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.179
N	NR	1.30	0.95	35.7	0.25	0.3	39.8	0.85	27	27	35	0.3	40.5	1.8
N ⁽³⁾	NR ⁽³⁾	1.70	0.95	40.7	0.25	0.3	44.8	0.85	27	28.5	40	0.3	45.5	2.3
—	—	—	—	—	—	—	—	—	27	—	45	0.3	—	0.059
—	—	—	—	—	—	—	—	—	29	30	43	0.6	—	0.079
N	NR	2.06	1.35	44.6	0.4	0.5	52.7	1.12	29	30	43	0.6	53.5	2.9
—	—	—	—	—	—	—	—	—	30	32	47	1	—	0.129
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.129
N	NR	2.46	1.35	49.73	0.4	0.5	57.9	1.12	30	32	47	1	58.5	3.3
—	—	—	—	—	—	—	—	—	31.5	36	55.5	1	—	0.235
N	NR	3.28	1.9	59.61	0.6	0.5	67.7	1.7	31.5	36	55.5	1	68.5	4.6
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.235
N	NR	2.06	1.35	49.73	0.4	0.5	57.9	1.12	32	34	48	0.6	58.5	2.9
N	NR	2.46	1.35	55.6	0.4	0.5	63.7	1.12	33	35.5	53	1	64.5	3.3
N	NR	3.28	1.9	64.82	0.6	0.5	74.6	1.7	34.5	38	61.5	1	76	4.6
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.096
N	NR	1.30	0.95	40.7	0.25	0.3	44.8	0.85	32	32	40	0.3	45.5	1.8
N	NR	1.70	0.95	45.7	0.25	0.3	49.8	0.85	32	34	45	0.3	50.5	2.3
—	—	—	—	—	—	—	—	—	32	—	53	0.3	—	0.052
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.087
—	—	—	—	—	—	—	—	—	35	36.5	50	1	—	0.116
N	NR	2.08	1.35	52.6	0.4	0.5	60.7	1.12	35	36.5	50	1	61.5	2.9
—	—	—	—	—	—	—	—	—	35	38.5	57	1	—	0.116
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.199
N	NR	3.28	1.9	59.61	0.6	0.5	67.7	1.7	35	38.5	57	1	68.5	4.6
—	—	—	—	—	—	—	—	—	36.5	42.5	65.5	1	—	0.199
N	NR	3.28	1.9	68.81	0.6	0.5	78.6	1.7	36.5	42.5	65.5	1	80	4.6
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.345
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.345

备注 1. 也生产直径系列 7 (超薄壁) 的轴承, 请向 NSK 询问。

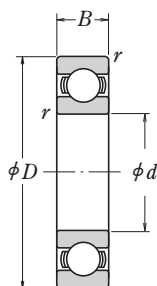
2. 密封圈、防尘盖型轴承、带止动环轴承, 在使用外圈旋转时, 具体请向 NSK 询问。

3. 标有星号 (*) 的轴承为 NSKHPS™ 深沟球轴承。

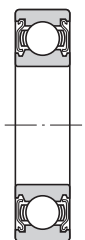


■ 单列深沟球轴承

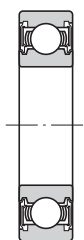
轴承内径 32~45 mm



开放型



防尘盖型
ZZ



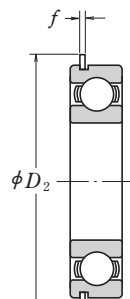
非接触
密封圈型
VV



接触
密封圈型
DD · DDU



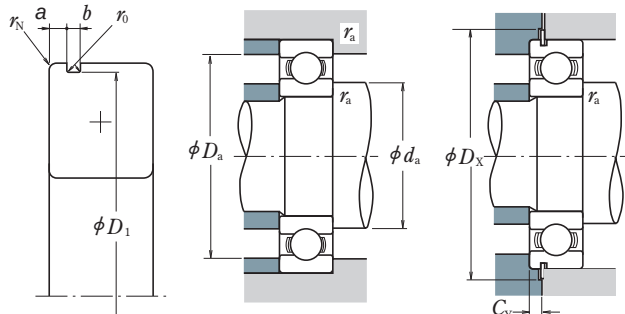
带止动环槽
N



带止动环
NR

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		系数	额定转速 (min ⁻¹)			轴承代号			
d	D	B	r (最小)	C _r	C _{0r}	f ₀	脂润滑		油润滑	Z · ZZ V · VV			
								开放型 Z · ZZ V · VV	油润滑 DU DDU	开放型 Z	开放型	防尘盖型	密封圈型
32	58	13	1	15 100	9 150	14.5		12 000	7 500	14 000	60/32	ZZ	VV DDU
	65	17	1	20 700	11 600	13.6		10 000	7 100	12 000	62/32	ZZ	VV DDU
	75	20	1.1	29 900	17 000	13.2		9 000	6 300	11 000	63/32	ZZ	VV DDU
35	47	7	0.3	4 900	4 100	16.7		14 000	7 500	16 000	6807	ZZ	VV DD
	55	10	0.6	10 600	7 250	15.5		12 000	7 500	15 000	6907	ZZ	VV DDU
	62	9	0.3	11 700	8 200	15.6		11 000	—	13 000	16007	—	—
62	14	1		16 800	10 300	14.8		13 000	6 700	15 000	* 6007	ZZ	VV DDU
	62	14	1	16 000	10 300	14.8		11 000	6 700	13 000	* 6007	ZZ	VV DDU
	72	17	1.1	27 000	15 300	13.8		11 000	6 300	13 000	* 6207	ZZ	VV DDU
72	17	1.1		25 700	15 300	13.8		9 500	6 300	11 000	6207	ZZ	VV DDU
	80	21	1.5	35 000	19 200	13.2		10 000	6 000	12 000	* 6307	ZZ	VV DDU
	80	21	1.5	33 500	19 200	13.2		8 500	6 000	10 000	6307	ZZ	VV DDU
40	52	7	0.3	6 350	5 550	17.0		12 000	6 700	14 000	6808	ZZ	VV DD
	62	12	0.6	13 700	10 000	15.7		11 000	6 300	13 000	6908	ZZ	VV DDU
	68	9	0.3	12 600	9 650	16.0		10 000	—	12 000	16008	—	—
68	15	1		17 600	11 500	15.3		12 000	6 000	14 000	* 6008	ZZ	VV DDU
	68	15	1	16 800	11 500	15.3		10 000	6 000	12 000	* 6008	ZZ	VV DDU
	80	18	1.1	30 500	17 900	14.0		9 500	5 600	12 000	* 6208	ZZ	VV DDU
80	18	1.1		29 100	17 900	14.0		8 500	5 600	10 000	6208	ZZ	VV DDU
	90	23	1.5	43 000	24 000	13.2		9 000	5 300	11 000	* 6308	ZZ	VV DDU
	90	23	1.5	40 500	24 000	13.2		7 500	5 300	9 000	6308	ZZ	VV DDU
45	58	7	0.3	6 600	6 150	17.2		11 000	6 000	13 000	6809	ZZ	VV DD
	68	12	0.6	14 100	10 900	15.9		9 500	5 600	12 000	6909	ZZ	VV DDU
	75	10	0.6	14 900	11 400	15.9		9 000	—	11 000	16009	—	—
75	16	1		22 000	15 200	15.3		10 000	5 300	12 000	* 6009	ZZ	VV DDU
	75	16	1	20 900	15 200	15.3		9 000	5 300	11 000	* 6009	ZZ	VV DDU
	85	19	1.1	33 000	20 400	14.4		9 000	5 300	11 000	* 6209	ZZ	VV DDU
85	19	1.1		31 500	20 400	14.4		7 500	5 300	9 000	6209	ZZ	VV DDU
	100	25	1.5	55 500	32 000	13.1		7 500	4 800	9 500	* 6309	ZZ	VV DDU
	100	25	1.5	53 000	32 000	13.1		6 700	4 800	8 000	6309	ZZ	VV DDU

- 注 (1) 止动环槽及止动环的尺寸详见 A116~A119 页。
(2) 在承受大轴向载荷时, 可将 d_a 及 D_a 达到与内圈外径、外圈内径同一尺寸。
(3) 非 ISO15 标准。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

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

当量静载荷

$$\frac{F_a}{F_r} > 0.8, P_0 = 0.6F_r + 0.5F_a$$

$$\frac{F_a}{F_r} \leq 0.8, P_0 = F_r$$

带 止动 环槽	带 止动 环	止动环槽尺寸 ⁽¹⁾ (mm)					止动环尺寸 ⁽¹⁾ (mm)		安装尺寸 (mm)					质量 (kg) (参考)
		a (最大)	b (最小)	D ₁ (最大)	r ₀ (最大)	r _N (最小)	D ₂ (最大)	f (最大)	d _a ⁽²⁾ (最小)	D _a ⁽²⁾ (最大)	r _a (最大)	D _x (最小)	C _y (最大)	
N	NR	2.08	1.35	55.6	0.4	0.5	63.7	1.12	37	38.5	53	1	64.5	0.122
N	NR	3.28	1.9	62.6	0.6	0.5	70.7	1.7	37	40	60	1	71.5	0.225
N	NR	3.28	1.9	71.83	0.6	0.5	81.6	1.7	38.5	44.5	68.5	1	83	0.389
N	NR	1.30	0.95	45.7	0.25	0.3	49.8	0.85	37	37	45	0.3	50.5	0.027
N	NR	1.70	0.95	53.7	0.25	0.5	57.8	0.85	39	39	51	0.6	58.5	0.075
—	—	—	—	—	—	—	—	—	37	—	60	0.3	—	0.107
—	—	—	—	—	—	—	—	—	40	41.5	57	1	—	0.151
N	NR	2.08	1.9	59.61	0.6	0.5	67.7	1.7	40	41.5	57	1	68.5	0.151
—	—	—	—	—	—	—	—	—	41.5	44.5	65.5	1	—	0.284
N	NR	3.28	1.9	68.81	0.6	0.5	78.6	1.7	41.5	44.5	65.5	1	80	0.284
N	NR	3.28	1.9	76.81	0.6	0.5	86.6	1.7	43	47	72	1.5	—	0.464
—	—	—	—	—	—	—	—	—	43	47	72	1.5	88	0.464
N	NR	1.30	0.95	50.7	0.25	0.3	54.8	0.85	42	42	50	0.3	55.5	0.031
N	NR	1.70	0.95	60.7	0.25	0.5	64.8	0.85	44	46	58	0.6	65.5	0.112
—	—	—	—	—	—	—	—	—	42	—	66	0.3	—	0.13
—	—	—	—	—	—	—	—	—	45	47.5	63	1	—	0.19
N	NR	2.49	1.9	64.82	0.6	0.5	74.6	1.7	45	47.5	63	1	76	0.19
—	—	—	—	—	—	—	—	—	46.5	50.5	73.5	1	—	0.366
N	NR	3.28	1.9	76.81	0.6	0.5	86.6	1.7	46.5	50.5	73.5	1	88	0.366
—	—	—	—	—	—	—	—	—	48	53	82	1.5	—	0.636
N	NR	3.28	2.7	86.79	0.6	0.5	96.5	2.46	48	53	82	1.5	98	0.636
N	NR	1.30	0.95	56.7	0.25	0.3	60.8	0.85	47	47.5	56	0.3	61.5	0.038
N	NR	1.70	0.95	66.7	0.25	0.3 ⁽³⁾	70.8	0.85	49	50	64	0.6	72	0.126
—	—	—	—	—	—	—	—	—	49	—	71	0.6	—	0.167
—	—	—	—	—	—	—	—	—	50	53.5	70	1	—	0.241
N	NR	2.49	1.9	71.83	0.6	0.5	81.6	1.7	50	53.5	70	1	83	0.241
—	—	—	—	—	—	—	—	—	51.5	55.5	78.5	1	—	0.42
N	NR	3.28	1.9	81.81	0.6	0.5	91.6	1.7	51.5	55.5	78.5	1	93	0.42
—	—	—	—	—	—	—	—	—	53	61.5	92	1.5	—	0.829
N	NR	3.28	2.7	96.8	0.6	0.5	106.5	2.46	53	61.5	92	1.5	108	0.829

备注 1. 也生产直径系列 7 (超薄壁) 的轴承, 请向 NSK 询问。

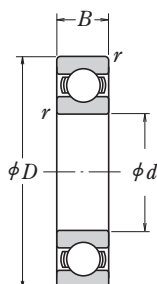
2. 密封圈、防尘盖型轴承、带止动环轴承, 在使用外圈旋转时, 具体请向 NSK 询问。

3. 标有星号 (*) 的轴承为 NSKHPS™ 深沟球轴承。



■ 单列深沟球轴承

轴承内径 50~60 mm



开放型



防尘盖型
ZZ



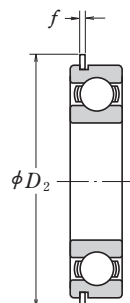
非接触
密封圈型
VV



接触
密封圈型
DD · DDU



带止动环槽
N

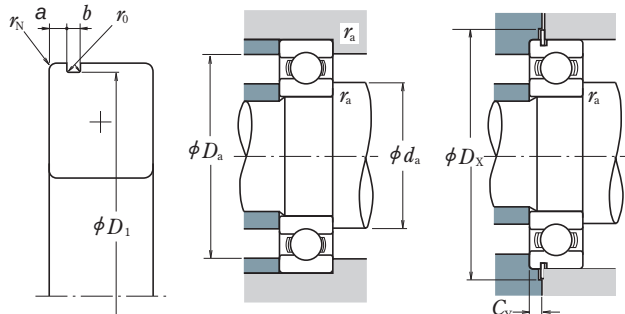


带止动环
NR

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		系数	额定转速 (min ⁻¹)			轴承代号			
d	D	B	r (最小)	C _r	C _{0r}	f ₀	脂润滑		油润滑	开放型 防尘盖型 密封圈型			
							开放型 Z · ZZ V · VV	DU DDU	开放型 Z				
50	65	7	0.3	6 400	6 200	17.2	9 500	5 300	11 000	6810	ZZ	VV	DDU
	72	12	0.6	14 500	11 700	16.1	9 000	5 300	11 000	6910	ZZ	VV	DDU
	80	10	0.6	15 400	12 400	16.1	8 500	—	10 000	16010	—	—	—
	80	16	1	22 900	16 600	15.6	9 500	4 800	11 000	* 6010	ZZ	VV	DDU
	80	16	1	21 800	16 600	15.6	8 500	4 800	10 000	* 6010	ZZ	VV	DDU
	90	20	1.1	37 000	23 200	14.4	8 000	4 800	10 000	* 6210	ZZ	VV	DDU
	90	20	1.1	35 000	23 200	14.4	7 100	4 800	8 500	6210	ZZ	VV	DDU
	110	27	2	65 000	38 500	13.2	7 100	4 300	8 500	* 6310	ZZ	VV	DDU
	110	27	2	62 000	38 500	13.2	6 000	4 300	7 500	6310	ZZ	VV	DDU
	72	9	0.3	8 800	8 500	17.0	8 500	4 800	10 000	6811	ZZ	VV	DDU
	80	13	1	16 000	13 300	16.2	8 000	4 500	9 500	6911	ZZ	VV	DDU
	90	11	0.6	19 400	16 300	16.2	7 500	—	9 000	16011	—	—	—
55	90	18	1.1	29 700	21 200	15.3	8 500	4 500	10 000	* 6011	ZZ	VV	DDU
	90	18	1.1	28 300	21 200	15.3	7 500	4 500	9 000	* 6011	ZZ	VV	DDU
	100	21	1.5	45 500	29 300	14.3	7 500	4 300	9 000	* 6211	ZZ	VV	DDU
	100	21	1.5	43 500	29 300	14.3	6 300	4 300	7 500	6211	ZZ	VV	DDU
	120	29	2	75 000	44 500	13.1	6 700	4 000	8 000	* 6311	ZZ	VV	DDU
	120	29	2	71 500	44 500	13.1	5 600	4 000	6 700	6311	ZZ	VV	DDU
	78	10	0.3	11 500	10 900	16.9	8 000	4 500	9 500	6812	ZZ	VV	DD
	85	13	1	19 400	16 300	16.2	7 500	4 300	9 000	6912	ZZ	VV	DDU
	95	11	0.6	20 000	17 500	16.3	7 100	—	8 500	16012	—	—	—
	95	18	1.1	31 000	23 200	15.6	8 000	4 000	9 500	* 6012	ZZ	VV	DDU
	95	18	1.1	29 500	23 200	15.6	7 100	4 000	8 500	* 6012	ZZ	VV	DDU
	110	22	1.5	55 000	36 000	14.3	6 700	3 800	8 000	* 6212	ZZ	VV	DDU
60	110	22	1.5	52 500	36 000	14.3	5 600	3 800	7 100	6212	ZZ	VV	DDU
	130	31	2.1	86 000	52 000	13.1	6 000	3 600	7 100	* 6312	ZZ	VV	DDU
	130	31	2.1	82 000	52 000	13.1	5 300	3 600	6 300	6312	ZZ	VV	DDU
	110	22	1.5	52 500	36 000	14.3	5 600	3 800	7 100	6212	ZZ	VV	DDU
	130	31	2.1	86 000	52 000	13.1	6 000	3 600	7 100	* 6312	ZZ	VV	DDU
	130	31	2.1	82 000	52 000	13.1	5 300	3 600	6 300	6312	ZZ	VV	DDU

注 (1) 止动环槽及止动环的尺寸详见 A116~A119 页。

(2) 在承受大轴向载荷时, 可将 d_a 及 D_a 达到与内圈外径、外圈内径同一尺寸。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

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

当量静载荷

$$\frac{F_a}{F_r} > 0.8, P_0 = 0.6F_r + 0.5F_a$$

$$\frac{F_a}{F_r} \leq 0.8, P_0 = F_r$$

带 止动 环槽	带 止动 环	止动环槽尺寸 ⁽¹⁾ (mm)					止动环尺寸 ⁽¹⁾ (mm)		安装尺寸 (mm)						质量 (kg)
		<i>a</i> (最大)	<i>b</i> (最小)	<i>D</i> ₁ (最大)	<i>r</i> ₀ (最大)	<i>r</i> _N (最小)	<i>D</i> ₂ (最大)	<i>f</i> (最大)	<i>d</i> _a ⁽²⁾ (最小) (最大)	<i>D</i> _a ⁽²⁾ (最大)	<i>r</i> _a (最大)	<i>D</i> _s (最小)	<i>C</i> _Y (最大)	(参考)	
N	NR	1.30	0.95	63.7	0.25	0.3	67.8	0.85	52	52.5	63	0.3	68.5	1.8	0.050
		1.70	0.95	70.7	0.25	0.5	74.8	0.85	54	55	68	0.6	76	2.3	0.135
		—	—	—	—	—	—	—	54	—	76	0.6	—	—	0.175
N	NR	—	—	—	—	—	—	—	55	58.5	75	1	—	—	0.261
		—	—	—	—	—	—	—	55	58.5	75	1	88	3.8	0.261
		—	—	—	—	—	—	—	56.5	60	83.5	1	—	—	0.459
N	NR	3.28	2.7	86.79	0.6	0.5	96.5	2.46	56.5	60	83.5	1	98	5.4	0.459
		—	—	—	—	—	—	—	59	68	101	2	—	—	1.06
N	NR	3.28	2.7	106.81	0.6	0.5	116.6	2.46	59	68	101	2	118	5.4	1.06
N	NR	1.70	0.95	70.7	0.25	0.3	74.8	0.85	57	59	70	0.3	76	2.3	0.081
		2.10	1.3	77.9	0.4	0.5	84.4	1.12	60	61.5	75	1	86	2.9	0.189
		—	—	—	—	—	—	—	59	—	86	0.6	—	—	0.257
N	NR	—	—	—	—	—	—	—	61.5	64	83.5	1	—	—	0.381
		2.87	2.7	86.79	0.6	0.5	96.5	2.46	61.5	64	83.5	1	98	5	0.381
—	—	—	—	—	—	—	—	—	63	66.5	92	1.5	—	—	0.619
N	NR	3.28	2.7	96.8	0.6	0.5	106.5	2.46	63	66.5	92	1.5	108	5.4	0.619
		—	—	—	—	—	—	—	64	72.5	111	2	—	—	1.37
N	NR	4.06	3.1	115.21	0.6	0.5	129.7	2.82	64	72.5	111	2	131.5	6.5	1.37
N	NR	1.70	1.3	76.2	0.4	0.3	82.7	1.12	62	64	76	0.3	84	2.5	0.103
		2.10	1.3	82.9	0.4	0.5	89.4	1.12	65	66	80	1	91	2.9	0.192
		—	—	—	—	—	—	—	64	—	91	0.6	—	—	0.281
N	NR	—	—	—	—	—	—	—	66.5	69	88.5	1	—	—	0.412
		2.87	2.7	91.82	0.6	0.5	101.6	2.46	66.5	69	88.5	1	103	5	0.412
		—	—	—	—	—	—	—	68	74.5	102	1.5	—	—	0.783
N	NR	3.28	2.7	106.81	0.6	0.5	116.6	2.46	68	74.5	102	1.5	118	5.4	0.783
		—	—	—	—	—	—	—	71	79	119	2	—	—	1.72
N	NR	4.06	3.1	125.22	0.6	0.5	139.7	2.82	71	79	119	2	141.5	6.5	1.72

备注 1. 也生产直径系列 7 (超薄壁) 的轴承, 请向 NSK 询问。

2. 密封圈、防尘盖型轴承、带止动环轴承, 在使用外圈旋转时, 具体请向 NSK 询问。

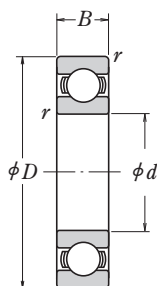
3. 尺寸系列为 18、19, 内径 d 为 50mm 以上的轴承, 带有密封圈、防尘盖型轴承的止动环槽尺寸, 具体请向 NSK 询问。

4. 标有星号 (*) 的轴承为 NSKHPS™ 深沟球轴承。



■单列深沟球轴承

轴承内径 65~75 mm



开放型



防尘盖型
ZZ



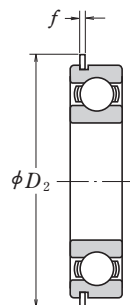
非接触
密封圈型
VV



接触
密封圈型
DD · DDU



带止动环槽
N



带止动环
NR

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		系数	额定转速 (min ⁻¹)			轴承代号			
d	D	B	r (最小)	C _r	C _{0r}	f ₀	脂润滑		油润滑	开放型 防尘盖型 密封圈型			
							开放型 Z · ZZ V · VV	DU DDU	开放型 Z				
65	85	10	0.6	11 900	12 100	17.0	7 500	4 000	8 500	6813	ZZ	VV	DD
	90	13	1	17 400	16 100	16.6	7 100	4 000	8 500	6913	ZZ	VV	DDU
	100	11	0.6	20 500	18 700	16.5	6 700	—	8 000	16013	—	—	—
	100	18	1.1	32 000	25 200	15.8	7 500	4 000	9 000	* 6013	ZZ	VV	DDU
	100	18	1.1	30 500	25 200	15.8	6 700	4 000	8 000	6013	ZZ	VV	DDU
	120	23	1.5	60 000	40 000	14.4	6 300	3 600	7 500	* 6213	ZZ	VV	DDU
	120	23	1.5	57 500	40 000	14.4	5 300	3 600	6 300	6213	ZZ	VV	DDU
	140	33	2.1	97 500	60 000	13.2	5 600	3 400	6 700	* 6313	ZZ	VV	DDU
	140	33	2.1	92 500	60 000	13.2	4 800	3 400	6 000	6313	ZZ	VV	DDU
	100	16	1	23 700	21 200	16.3	6 300	3 600	7 500	6814	ZZ	VV	DD
	110	13	0.6	26 800	23 600	16.3	6 000	—	7 100	6914	ZZ	VV	DDU
	110	13	0.6	26 800	23 600	16.3	6 000	—	7 100	16014	—	—	—
70	90	10	0.6	12 100	12 700	17.2	6 700	3 800	8 000	6814	ZZ	VV	DD
	100	16	1	23 700	21 200	16.3	6 300	3 600	7 500	6914	ZZ	VV	DDU
	110	13	0.6	26 800	23 600	16.3	6 000	—	7 100	16014	—	—	—
	110	20	1.1	40 000	31 000	15.6	7 100	3 600	8 500	* 6014	ZZ	VV	DDU
	110	20	1.1	38 000	31 000	15.6	6 000	3 600	7 100	6014	ZZ	VV	DDU
	125	24	1.5	65 500	44 000	14.5	6 000	3 400	7 100	* 6214	ZZ	VV	DDU
	125	24	1.5	62 000	44 000	14.5	5 000	3 400	6 300	6214	ZZ	VV	DDU
	150	35	2.1	109 000	68 000	13.2	5 300	3 200	6 300	* 6314	ZZ	VV	DDU
	150	35	2.1	104 000	68 000	13.2	4 500	3 200	5 300	6314	ZZ	VV	DDU
	95	10	0.6	12 500	13 900	17.3	6 300	3 600	7 500	6815	ZZ	VV	DDU
	105	16	1	24 400	22 600	16.5	6 000	3 400	7 100	6915	ZZ	VV	DDU
	115	13	0.6	27 600	25 300	16.4	5 600	—	6 700	16015	—	—	—
75	115	20	1.1	41 500	33 500	15.8	6 700	3 400	8 000	* 6015	ZZ	VV	DDU
	115	20	1.1	39 500	33 500	15.8	5 600	3 400	6 700	6015	ZZ	VV	DDU
	130	25	1.5	69 500	49 500	14.7	5 600	3 200	6 700	* 6215	ZZ	VV	DDU
	130	25	1.5	66 000	49 500	14.7	4 800	3 200	5 600	6215	ZZ	VV	DDU
	160	37	2.1	119 000	77 000	13.2	4 800	2 800	6 000	* 6315	ZZ	VV	DDU
	160	37	2.1	113 000	77 000	13.2	4 300	2 800	5 000	6315	ZZ	VV	DDU

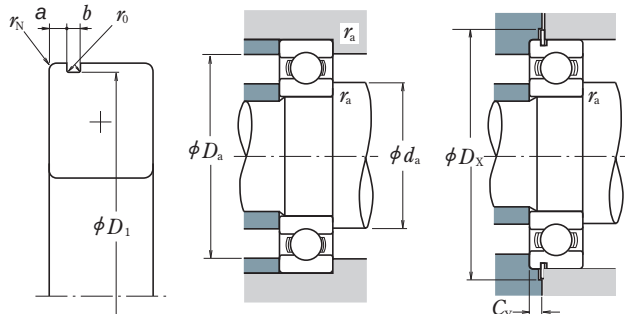
注 (1) 止动环槽及止动环的尺寸详见 A116~A119 页。

(2) 在承受大轴向载荷时, 可将 d_a 及 D_a 达到与内圈外径、外圈内径同一尺寸。



轴承尺寸表

NSK



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

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

当量静载荷

$$\frac{F_a}{F_r} > 0.8, P_0 = 0.6F_r + 0.5F_a$$

$$\frac{F_a}{F_r} \leq 0.8, P_0 = F_r$$

带 止动 环槽	带 止动 环	止动环槽尺寸 ⁽¹⁾ (mm)					止动环尺寸 ⁽¹⁾ (mm)		安装尺寸 (mm)					质量 (kg)	
		<i>a</i> (最大)	<i>b</i> (最小)	<i>D</i> ₁ (最大)	<i>r</i> ₀ (最大)	<i>r</i> _N (最小)	<i>D</i> ₂ (最大)	<i>f</i> (最大)	<i>d</i> _a ⁽²⁾ (最小) (最大)	<i>D</i> _a ⁽²⁾ (最大)	<i>r</i> _a (最大)	<i>D</i> _s (最小)	<i>C</i> _Y (最大)	(参考)	
N	NR	1.70	1.3	82.9	0.4	0.5	89.4	1.12	69	69	81	0.6	91	2.5	0.128
		2.10	1.3	87.9	0.4	0.5	94.4	1.12	70	71.5	85	1	96	2.9	0.218
		—	—	—	—	—	—	—	69	—	96	0.6	—	—	0.30
N	NR	—	—	—	—	—	—	—	71.5	73	93.5	1	—	—	0.439
		2.87	2.7	96.8	0.6	0.5	106.5	2.46	71.5	73	93.5	1	108	5	0.439
		—	—	—	—	—	—	—	73	80	112	1.5	—	—	1.0
N	NR	4.06	3.1	115.21	0.6	0.5	129.7	2.82	73	80	112	1.5	131.5	6.5	1.0
		—	—	—	—	—	—	—	76	85.5	129	2	—	—	2.11
N	NR	4.90	3.1	135.23	0.6	0.5	149.7	2.82	76	85.5	129	2	152	7.3	2.11
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N	NR	1.70	1.3	87.9	0.4	0.5	94.4	1.12	74	74.5	86	0.6	96	2.5	0.134
		2.50	1.3	97.9	0.4	0.5	104.4	1.12	75	77.5	95	1	106	3.3	0.349
		—	—	—	—	—	—	—	74	—	106	0.6	—	—	0.441
N	NR	—	—	—	—	—	—	—	76.5	80.5	103.5	1	—	—	0.608
		2.87	2.7	106.81	0.6	0.5	116.6	2.46	76.5	80.5	103.5	1	118	5	0.608
		—	—	—	—	—	—	—	78	84	117	1.5	—	—	1.09
N	NR	4.06	3.1	120.22	0.6	0.5	134.7	2.82	78	84	117	1.5	136.5	6.5	1.09
		—	—	—	—	—	—	—	81	92	139	2	—	—	2.57
N	NR	4.90	3.1	145.24	0.6	0.5	159.7	2.82	81	92	139	2	162	7.3	2.57
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N	NR	1.70	1.3	92.9	0.4	0.5	99.4	1.12	79	79.5	91	0.6	101	2.5	0.149
		2.50	1.3	102.6	0.4	0.5	110.7	1.12	80	82	100	1	112	3.3	0.364
		—	—	—	—	—	—	—	79	—	111	0.6	—	—	0.463
N	NR	—	—	—	—	—	—	—	81.5	85.5	108.5	1	—	—	0.649
		2.87	2.7	111.81	0.6	0.5	121.6	2.46	81.5	85.5	108.5	1	123	5	0.649
		—	—	—	—	—	—	—	83	90	122	1.5	—	—	1.19
N	NR	4.06	3.1	125.22	0.6	0.5	139.7	2.82	83	90	122	1.5	141.5	6.5	1.19
		—	—	—	—	—	—	—	86	98.5	149	2	—	—	3.08
N	NR	4.90	3.1	155.22	0.6	0.5	169.7	2.82	86	98.5	149	2	172	7.3	3.08
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

备注 1. 也生产直径系列 7 (超薄壁) 的轴承, 请向 NSK 询问。

2. 密封圈、防尘盖型轴承、带止动环轴承, 在使用外圈旋转时, 具体请向 NSK 询问。

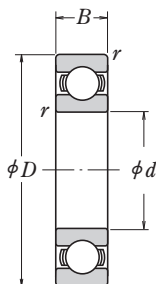
3. 尺寸系列为 18、19, 内径 d 为 50mm 以上的轴承, 带有密封圈、防尘盖型轴承的止动环槽尺寸, 具体请向 NSK 询问。

4. 标有星号 (*) 的轴承为 NSKHPS™ 深沟球轴承。

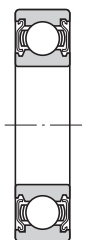


■单列深沟球轴承

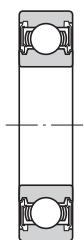
轴承内径 80~90 mm



开放型



防尘盖型
ZZ



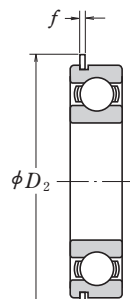
非接触
密封圈型
VV



接触
密封圈型
DD · DDU



带止动环槽
N



带止动环
NR

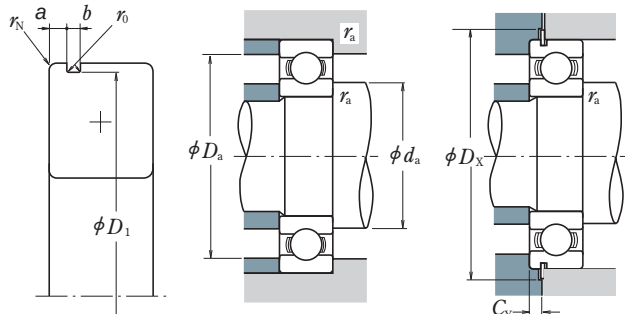
外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		系数	额定转速 (min ⁻¹)			轴承代号			
d	D	B	r (最小)	C _r	C _{0r}	f ₀	脂润滑		油润滑	开放型 防尘盖型 密封圈型			
							开放型 Z · ZZ V · VV	DU DDU	开放型 Z				
80	100	10	0.6	12 700	14 500	17.4	6 000	3 400	7 100	6816	ZZ	VV	DDU
	110	16	1	25 000	24 000	16.6	5 600	3 200	6 700	6916	ZZ	VV	DDU
	125	14	0.6	32 000	29 600	16.4	5 300	—	6 300	16016	—	—	—
	125	22	1.1	50 000	40 000	15.6	6 300	3 200	7 100	* 6016	ZZ	VV	DDU
	125	22	1.1	47 500	40 000	15.6	5 300	3 200	6 300	* 6016	ZZ	VV	DDU
	140	26	2	76 500	53 000	14.6	5 300	3 000	6 300	* 6216	ZZ	VV	DDU
	140	26	2	72 500	53 000	14.6	4 500	3 000	5 300	6216	ZZ	VV	DDU
	170	39	2.1	129 000	86 500	13.3	4 500	2 800	5 600	* 6316	ZZ	VV	DDU
	170	39	2.1	123 000	86 500	13.3	4 000	2 800	4 800	6316	ZZ	VV	DDU
	180	41	3	139 000	97 000	13.3	4 300	2 600	5 000	* 6317	ZZ	VV	DDU
	180	41	3	133 000	97 000	13.3	3 800	2 600	4 500	6317	ZZ	VV	DDU
	190	43	3	150 000	107 000	13.3	4 000	2 400	4 800	* 6318	ZZ	VV	DDU
85	110	13	1	18 700	20 000	17.1	5 600	3 200	6 700	6817	ZZ	VV	DDU
	120	18	1.1	32 000	29 600	16.4	5 300	3 000	6 300	6917	ZZ	VV	DDU
	130	14	0.6	33 000	31 500	16.5	5 000	—	6 000	16017	—	—	—
	130	22	1.1	52 000	43 000	15.8	6 000	3 000	7 100	* 6017	ZZ	VV	DDU
	130	22	1.1	49 500	43 000	15.8	5 000	3 000	6 000	* 6017	ZZ	VV	DDU
	150	28	2	88 000	62 000	14.5	4 800	2 800	6 000	* 6217	ZZ	VV	DDU
	150	28	2	84 000	62 000	14.5	4 300	2 800	5 000	6217	ZZ	VV	DDU
	180	41	3	139 000	97 000	13.3	4 300	2 600	5 000	* 6317	ZZ	VV	DDU
	180	41	3	133 000	97 000	13.3	3 800	2 600	4 500	6317	ZZ	VV	DDU
	190	43	3	150 000	107 000	13.3	4 000	2 400	4 800	* 6318	ZZ	VV	DDU
	190	43	3	143 000	107 000	13.3	3 600	2 400	4 300	6318	ZZ	VV	DDU
	200	45	3	160 000	118 000	13.3	4 000	2 400	4 800	* 6319	ZZ	VV	DDU
90	115	13	1	19 000	21 000	17.2	5 300	3 000	6 300	6818	ZZ	VV	DDU
	125	18	1.1	33 000	31 500	16.5	5 000	2 800	6 000	6918	ZZ	VV	DDU
	140	16	1	41 500	39 500	16.3	4 800	—	5 600	16018	—	—	—
	140	24	1.5	61 000	50 000	15.6	5 600	2 800	6 300	* 6018	ZZ	VV	DDU
	140	24	1.5	58 000	50 000	15.6	4 800	2 800	5 600	* 6018	ZZ	VV	DDU
	160	30	2	101 000	71 500	14.5	4 500	2 600	5 600	* 6218	ZZ	VV	DDU
	160	30	2	96 000	71 500	14.5	4 000	2 600	4 800	6218	ZZ	VV	DDU
	190	43	3	150 000	107 000	13.3	4 000	2 400	4 800	* 6318	ZZ	VV	DDU
	190	43	3	143 000	107 000	13.3	3 600	2 400	4 300	6318	ZZ	VV	DDU
	200	45	3	160 000	118 000	13.3	4 000	2 400	4 800	* 6319	ZZ	VV	DDU
	200	45	3	153 000	118 000	13.3	3 600	2 400	4 300	6319	ZZ	VV	DDU
	210	47	3	170 000	129 000	13.3	4 000	2 400	4 800	* 6320	ZZ	VV	DDU

- 注 (1) 止动环槽及止动环的尺寸详见 A116~A119 页。
(2) 在承受大轴向载荷时, 可将 d_a 及 D_a 达到与内圈外径、外圈内径同一尺寸。



轴承尺寸表

NSK



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

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

当量静载荷

$$\frac{F_a}{F_r} > 0.8, P_0 = 0.6F_r + 0.5F_a$$

$$\frac{F_a}{F_r} \leq 0.8, P_0 = F_r$$

	带 止动 环槽	带 止动 环	止动环槽尺寸 ⁽¹⁾ (mm)					止动环尺寸 ⁽¹⁾ (mm)		安装尺寸 (mm)						质量 (kg)
			<i>a</i> (最大)	<i>b</i> (最小)	<i>D</i> ₁ (最大)	<i>r</i> ₀ (最大)	<i>r</i> _N (最小)	<i>D</i> ₂ (最大)	<i>f</i> (最大)	<i>d</i> _a ⁽²⁾ (最小)	<i>d</i> _a ⁽²⁾ (最大)	<i>D</i> _a ⁽²⁾ (最大)	<i>r</i> _a (最大)	<i>D</i> _s (最小)	<i>C</i> _Y (最大)	(参考)
	N	NR	1.7	1.3	97.9	0.4	0.5	104.4	1.12	84	84.5	96	0.6	106	2.5	0.151
	N	NR	2.5	1.3	107.6	0.4	0.5	115.7	1.12	85	87.5	105	1	117	3.3	0.391
										84		121	0.6			0.621
										86.5	91	118.5	1			0.872
	N	NR	2.87	3.1	120.22	0.6	0.5	134.7	2.82	86.5	91	118.5	1	136.5	5.3	0.872
										89	95.5	131	2			1.42
	N	NR	4.90	3.1	135.23	0.6	0.5	149.7	2.82	89	95.5	131	2	152	7.3	1.42
										91	104.5	159	2			3.67
	N	NR	5.69	3.5	163.65	0.6	0.5	182.9	3.1	91	104.5	159	2	185	8.4	3.67
	N	NR	2.10	1.3	107.6	0.4	0.5	115.7	1.12	90	90.5	105	1	117	2.9	0.263
	N	NR	3.30	1.3	117.6	0.4	0.5	125.7	1.12	91.5	94.5	113.5	1	127	4.1	0.55
										89		126	0.6			0.652
										91.5	96	123.5	1			0.918
	N	NR	2.87	3.1	125.22	0.6	0.5	139.7	2.82	91.5	96	123.5	1	141.5	5.3	0.918
										94	102	141	2			1.76
	N	NR	4.90	3.1	145.24	0.6	0.5	159.7	2.82	94	102	141	2	162	7.3	1.76
										98	110.5	167	2.5			4.28
	N	NR	5.69	3.5	173.66	0.6	0.5	192.9	3.1	98	110.5	167	2.5	195	8.4	4.28
	N	NR	2.10	1.3	112.6	0.4	0.5	120.7	1.12	95	95.5	110	1	122	2.9	0.276
	N	NR	3.30	1.3	122.6	0.4	0.5	130.7	1.12	96.5	98.5	118.5	1	132	4.1	0.585
										95		135	1			0.873
										98	103	132	1.5			1.19
	N	NR	3.71	3.1	135.23	0.6	0.5	149.7	2.82	98	103	132	1.5	152	6.1	1.19
										99	107.5	151	2			2.18
	N	NR	4.90	3.1	155.22	0.6	0.5	169.7	2.82	99	107.5	151	2	172	7.3	2.18
										103	117	177	2.5			4.98
	N	NR	5.69	3.5	183.64	0.6	0.5	202.9	3.1	103	117	177	2.5	205	8.4	4.98

备注 1. 也生产直径系列 7 (超薄壁) 的轴承, 请向 NSK 询问。

2. 密封圈、防尘盖型轴承、带止动环轴承, 在使用外圈旋转时, 具体请向 NSK 询问。

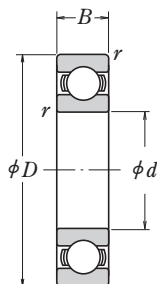
3. 尺寸系列为 18、19, 内径 d 为 50mm 以上的轴承, 带有密封圈、防尘盖型轴承的止动环槽尺寸, 具体请向 NSK 询问。

4. 标有星号 (*) 的轴承为 NSKHPS™ 深沟球轴承。



■ 单列深沟球轴承

轴承内径 95~105 mm



开放型



防尘盖型
ZZ



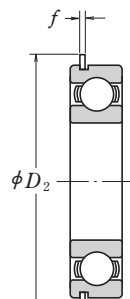
非接触
密封圈型
VV



接触
密封圈型
DD · DDU



带止动环槽
N



带止动环
NR

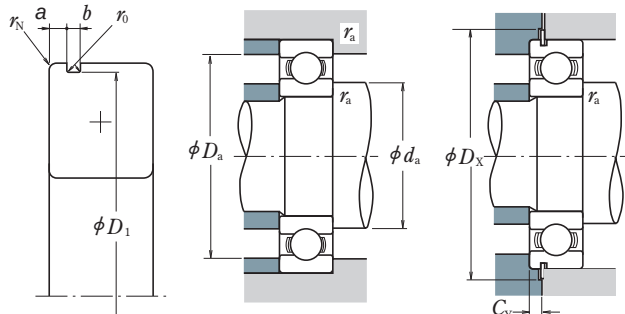
外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		系数	额定转速 (min ⁻¹)			轴承代号			
d	D	B	r (最小)	C _r	C _{0r}	f ₀	脂润滑		油润滑	Z · ZZ · VV · DD · DDU			
								开放型 Z · ZZ · VV	DU DDU	开放型 Z	开放型	防尘盖型	密封圈型
95	120	13	1	19 300	22 000	17.2	5 000	2 800	6 000	6819	ZZ	VV	DD
	130	18	1.1	33 500	33 500	16.6	4 800	2 800	5 600	6919	ZZ	VV	DDU
	145	16	1	43 000	42 000	16.4	4 500	—	5 300	16019	—	—	—
	145	24	1.5	63 500	54 000	15.8	5 300	2 600	6 000	* 6019	ZZ	VV	DDU
	145	24	1.5	60 500	54 000	15.8	4 500	2 600	5 300	6019	ZZ	VV	DDU
	170	32	2.1	114 000	82 000	14.4	4 300	2 600	5 000	* 6219	ZZ	VV	DDU
	170	32	2.1	109 000	82 000	14.4	3 800	2 600	4 500	6219	ZZ	VV	DDU
	200	45	3	160 000	119 000	13.3	3 400	2 400	4 300	* 6319	ZZ	VV	DDU
	200	45	3	153 000	119 000	13.3	3 000	2 400	3 600	6319	ZZ	VV	DDU
	125	13	1	19 600	23 000	17.3	4 800	2 800	5 600	6820	ZZ	VV	DD
	140	20	1.1	43 000	42 000	16.4	4 500	2 600	5 300	6920	ZZ	VV	DDU
	150	16	1	42 500	42 000	16.5	4 300	—	5 300	16020	—	—	—
100	150	24	1.5	63 000	54 000	15.9	5 000	2 600	6 000	* 6020	ZZ	VV	DDU
	150	24	1.5	60 000	54 000	15.9	4 300	2 600	5 300	6020	ZZ	VV	DDU
	180	34	2.1	128 000	93 000	14.4	4 000	2 400	4 800	* 6220	ZZ	VV	DDU
	180	34	2.1	122 000	93 000	14.4	3 600	2 400	4 300	6220	ZZ	VV	DDU
	215	47	3	173 000	141 000	13.2	2 800	2 200	3 400	6320	ZZ	VV	DDU
	130	13	1	19 800	23 900	17.4	4 800	2 600	5 600	6821	ZZ	VV	DDU
	145	20	1.1	42 500	42 000	16.5	4 300	—	5 300	6921	ZZ	VV	—
	160	18	1	52 000	50 500	16.3	4 000	—	4 800	16021	—	—	—
	160	26	2	76 000	66 000	15.8	4 500	2 400	5 600	* 6021	ZZ	VV	DDU
	160	26	2	72 500	66 000	15.8	4 000	2 400	4 800	6021	ZZ	VV	DDU
	190	36	2.1	140 000	105 000	14.4	3 800	2 200	4 500	* 6221	ZZ	VV	DDU
	190	36	2.1	133 000	105 000	14.4	3 400	2 200	4 000	6221	ZZ	VV	DDU
	225	49	3	184 000	154 000	13.2	2 600	2 000	3 200	6321	ZZ	—	DDU

- 注 (1) 止动环槽及止动环的尺寸详见 A116~A119 页。
(2) 在承受大轴向载荷时, 可将 d_a 及 D_a 达到与内圈外径、外圈内径同一尺寸。



轴承尺寸表

NSK



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

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

当量静载荷

$$\frac{F_a}{F_r} > 0.8, P_0 = 0.6F_r + 0.5F_a$$

$$\frac{F_a}{F_r} \leq 0.8, P_0 = F_r$$

带 止动 环槽	带 止动 环	止动环槽尺寸 ⁽¹⁾ (mm)					止动环尺寸 ⁽¹⁾ (mm)		安装尺寸 (mm)						质量 (kg) (参考)
		a (最大)	b (最小)	D_1 (最大)	r_0 (最大)	r_N (最小)	D_2 (最大)	f (最大)	$d_a^{(2)}$ (最小)	$d_a^{(2)}$ (最大)	$D_a^{(2)}$ (最大)	r_a (最大)	D_x (最小)	C_Y (最大)	
N	NR	2.10	1.3	117.6	0.4	0.5	125.7	1.12	100	101.5	115	1	127	2.9	0.297
N	NR	3.30	1.3	127.6	0.4	0.5	135.7	1.12	101.5	103.5	123.5	1	137	4.1	0.601
—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	—	140	1	—	—	0.904
—	—	—	—	—	—	—	—	—	103	108.5	137	1.5	—	—	1.23
N	NR	3.71	3.1	140.23	0.6	0.5	154.7	2.82	103	108.5	137	1.5	157	6.1	1.23
—	—	—	—	—	—	—	—	—	106	114	159	2	—	—	2.64
—	—	—	—	—	—	—	—	—	106	114	159	2	185	8.4	2.64
N	NR	5.69	3.5	163.65	0.6	0.5	182.9	3.1	108	123.5	187	2.5	—	—	5.76
N	NR	5.69	3.5	193.65	0.6	0.5	212.9	3.1	108	123.5	187	2.5	215	8.4	5.76
—	—	—	—	—	—	—	—	—	106	114	159	2	185	8.4	5.76
—	—	—	—	—	—	—	—	—	108	123.5	187	2.5	215	8.4	5.76
N	NR	2.10	1.3	122.6	0.4	0.5	130.7	1.12	105	105.5	120	1	132	2.9	0.31
N	NR	3.30	1.9	137.6	0.6	0.5	145.7	1.7	106.5	111	133.5	1	147	4.7	0.828
—	—	—	—	—	—	—	—	—	105	—	145	1	—	—	0.945
—	—	—	—	—	—	—	—	—	108	112.5	142	1.5	—	—	1.29
N	NR	3.71	3.1	145.24	0.6	0.5	159.7	2.82	108	112.5	142	1.5	162	6.1	1.29
—	—	—	—	—	—	—	—	—	111	121.5	169	2	—	—	3.17
—	—	—	—	—	—	—	—	—	108	112.5	142	1.5	162	6.1	1.29
N	NR	5.69	3.5	173.66	0.6	0.5	192.9	3.1	111	121.5	169	2	195	8.4	3.17
—	—	—	—	—	—	—	—	—	113	133	202	2.5	—	—	7.04
—	—	—	—	—	—	—	—	—	111	121.5	169	2	195	8.4	3.17
—	—	—	—	—	—	—	—	—	113	133	202	2.5	—	—	7.04
N	NR	2.10	1.3	127.6	0.4	0.5	135.7	1.12	110	110.5	125	1	137	2.9	0.324
N	NR	3.30	1.9	142.6	0.6	0.5	150.7	1.7	111.5	116	138.5	1	152	4.7	0.856
—	—	—	—	—	—	—	—	—	110	—	155	1	—	—	1.24
—	—	—	—	—	—	—	—	—	114	120	151	2	—	—	1.58
N	NR	3.71	3.1	155.22	0.6	0.5	169.7	2.82	114	120	151	2	172	6.1	1.58
—	—	—	—	—	—	—	—	—	116	127.5	179	2	—	—	3.79
—	—	—	—	—	—	—	—	—	114	120	151	2	172	6.1	1.58
—	—	—	—	—	—	—	—	—	116	127.5	179	2	—	—	3.79
N	NR	5.69	3.5	183.64	0.6	0.5	202.9	3.1	116	127.5	179	2	205	8.4	3.79
—	—	—	—	—	—	—	—	—	118	138	212	2.5	—	—	8.09

备注 1. 也生产直径系列 7 (超薄壁) 的轴承, 请向 NSK 询问。

2. 密封圈、防尘盖型轴承、带止动环轴承, 在使用外圈旋转时, 具体请向 NSK 询问。

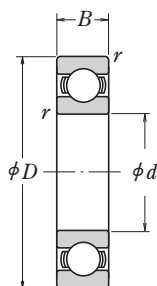
3. 尺寸系列为 18、19, 内径 d 为 50mm 以上的轴承, 带有密封圈、防尘盖型轴承的止动环槽尺寸, 具体请向 NSK 询问。

4. 标有星号 (*) 的轴承为 NSKHPS™ 深沟球轴承。



■单列深沟球轴承

轴承内径 110~150 mm



开放型



防尘盖型
ZZ · ZS



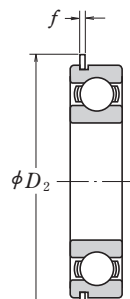
非接触
密封圈型
VV



接触
密封圈型
DD · DDU



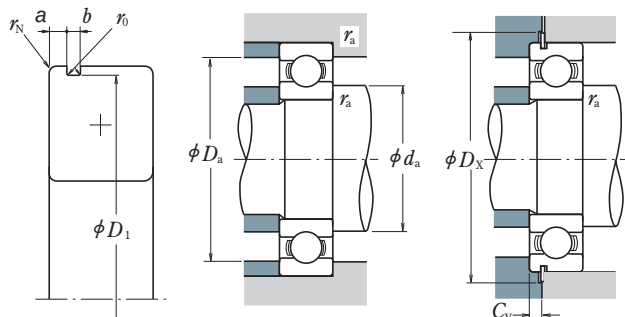
带止动环槽
N



带止动环
NR

外形尺寸 (mm)	基本额定载荷 (N)		系数	额定转速 (min ⁻¹)			轴承代号			
				脂润滑		油润滑	开放型 Z · ZZ V · VV	DU DDU	开放型 Z	开放型 防尘盖型 密封圈型
<i>d</i> <i>D</i> <i>B</i> <i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	<i>f</i> ₀							
110	140	16	1	28 100	32 500	17.1	4 300	2 400	5 300	6822 ZZ VV DDU
	150	20	1.1	43 500	44 500	16.6	4 300	2 400	5 000	6922 ZZ VV DDU
	170	19	1	57 500	56 500	16.3	3 800	—	4 500	16022 — — —
	170	28	2	89 000	73 000	15.5	4 500	2 200	5 300	* 6022 ZZ VV DDU
	170	28	2	85 000	73 000	15.5	3 800	2 200	4 500	6022 ZZ VV DDU
	200	38	2.1	144 000	117 000	14.3	2 800	2 200	3 400	6222 ZZ VV DDU
	240	50	3	205 000	179 000	13.2	2 400	—	3 000	6322 ZZ — —
	150	16	1	28 900	35 500	17.3	4 000	2 200	4 800	6824 ZZ VV DD
	165	22	1.1	53 000	54 000	16.5	3 800	—	4 500	6924 ZZ — —
	180	19	1	56 500	57 500	16.5	3 600	—	4 300	16024 — — —
	180	28	2	92 500	80 000	15.7	4 000	2 200	4 800	* 6024 ZZ VV DDU
	180	28	2	88 000	80 000	15.7	3 600	2 200	4 300	6024 ZZ VV DDU
120	215	40	2.1	155 000	131 000	14.4	2 600	2 000	3 200	6224 ZZ VV DDU
	260	55	3	207 000	185 000	13.5	2 200	1 800	2 800	6324 ZS — DDU
	165	18	1.1	37 000	44 000	17.1	3 600	2 000	4 300	6826 ZS VV DD
	180	24	1.5	65 000	67 500	16.5	3 400	—	4 000	6926 ZZ — —
	200	22	1.1	75 500	77 500	16.4	3 000	—	3 600	16026 — — —
	200	33	2	106 000	101 000	15.8	3 000	1 900	3 600	6026 ZZ — DDU
	230	40	3	167 000	146 000	14.5	2 400	—	3 000	6226 ZZ — —
	280	58	4	229 000	214 000	13.6	2 200	—	2 600	6326 ZS — —
	175	18	1.1	38 500	48 000	17.3	3 400	1 900	4 000	6828 ZZ VV DDU
	190	24	1.5	66 500	72 000	16.6	3 200	—	3 800	6928 ZS VV —
	210	22	1.1	77 500	82 500	16.5	2 800	—	3 400	16028 — — —
	210	33	2	110 000	109 000	16.0	2 800	1 800	3 400	6028 ZZ — DDU
140	250	42	3	166 000	150 000	14.9	2 200	1 700	2 800	6228 ZS — DDU
	300	62	4	253 000	246 000	13.6	2 000	—	2 400	6328 ZS — —
	190	20	1.1	47 500	58 500	17.1	3 200	1 800	3 800	6830 ZZ VV DDU
	210	28	2	85 000	90 500	16.5	2 600	1 700	3 200	6930 ZS — DDU
	225	24	1.1	84 000	91 000	16.6	2 600	—	3 000	16030 — — —
	225	35	2.1	126 000	126 000	15.9	2 600	1 700	3 000	6030 ZZ VV DDU
	270	45	3	176 000	168 000	15.1	2 000	—	2 600	6230 ZS — —
	320	65	4	274 000	284 000	13.9	1 800	—	2 200	6330 ZS — —

- 注 (1) 止动环槽及止动环的尺寸详见 A116~A119 页。
(2) 在承受大轴向载荷时, 可将 d_a 及 D_a 达到与内圈外径、外圈内径同一尺寸。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

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

当量静载荷

$$\frac{F_a}{F_r} > 0.8, P_0 = 0.6F_r + 0.5F_a$$

$$\frac{F_a}{F_r} \leq 0.8, P_0 = F_r$$

带 止动 环槽	带 止动 环	止动环槽尺寸 ⁽¹⁾ (mm)					止动环尺寸 ⁽¹⁾ (mm)		安装尺寸 (mm)					质量 (kg)	
		<i>a</i> (最大)	<i>b</i> (最小)	<i>D</i> ₁ (最大)	<i>r</i> ₀ (最大)	<i>r</i> _N (最小)	<i>D</i> ₂ (最大)	<i>f</i> (最大)	<i>d</i> _a ⁽²⁾ (最小) (最大)	<i>D</i> _a ⁽²⁾ (最大)	<i>r</i> _a (最大)	<i>D</i> _s (最小)	<i>C</i> _Y (最大)	(参考)	
N	NR	2.50	1.9	137.6	0.6	0.5	145.7	1.7	115	117	135	1	147	3.9	0.497
		3.30	1.9	147.6	0.6	0.5	155.7	1.7	116.5	121	143.5	1	157	4.7	0.893
		—	—	—	—	—	—	—	115	—	165	1	—	—	1.51
N	NR	—	—	—	—	—	—	—	119	124.5	161	2	—	—	1.94
		3.71	3.5	163.65	0.6	0.5	182.9	3.1	119	124.5	161	2	185	6.4	1.94
		5.69	3.5	193.65	0.6	0.5	212.9	3.1	121	134	189	2	215	8.4	4.45
N	NR	—	—	—	—	—	—	—	123	147	227	2.5	—	—	9.51
		2.50	1.9	147.6	0.6	0.5	155.7	1.7	125	127	145	1	157	3.9	0.537
		3.70	1.9	161.8	0.6	0.5	171.5	1.7	126.5	132	158.5	1	173	5.1	1.21
N	NR	—	—	—	—	—	—	—	125	—	175	1	—	—	1.6
		—	—	—	—	—	—	—	129	134.5	171	2	—	—	2.08
		3.71	3.5	173.66	0.6	0.5	192.9	3.1	129	134.5	171	2	195	6.4	2.08
N	NR	—	—	—	—	—	—	—	131	146	204	2	—	—	5.29
		—	—	—	—	—	—	—	133	161	247	2.5	—	—	12.5
		3.30	1.9	161.8	0.6	0.5	171.5	1.7	136.5	138	158.5	1	173	4.7	0.758
N	NR	3.70	1.9	176.8	0.6	0.5	186.5	1.7	138	144	172	1.5	188	5.1	1.57
		—	—	—	—	—	—	—	136.5	—	193.5	1	—	—	2.4
		5.69	3.5	193.65	0.6	0.5	212.9	3.1	139	148.5	191	2	215	8.4	3.26
N	NR	—	—	—	—	—	—	—	143	157	217	2.5	—	—	5.96
		—	—	—	—	—	—	—	146	175	264	3	—	—	15.2
		3.30	1.9	171.8	0.6	0.5	181.5	1.7	146.5	148.5	168.5	1	183	4.7	0.832
N	NR	3.70	1.9	186.8	0.6	0.5	196.5	1.7	148	153.5	182	1.5	198	5.1	1.67
		—	—	—	—	—	—	—	146.5	—	203.5	1	—	—	2.84
		—	—	—	—	—	—	—	149	158.5	201	2	—	—	3.48
N	NR	—	—	—	—	—	—	—	153	171.5	237	2.5	—	—	7.68
		—	—	—	—	—	—	—	156	187	284	3	—	—	18.5
		3.30	1.9	186.8	0.6	0.5	196.5	1.7	156.5	160	183.5	1	198	4.7	1.15
N	NR	—	—	—	—	—	—	—	159	166	201	2	—	—	3.01
		—	—	—	—	—	—	—	156.5	—	218.5	1	—	—	3.62
		—	—	—	—	—	—	—	161	170	214	2	—	—	4.24
N	NR	—	—	—	—	—	—	—	163	186	257	2.5	—	—	10
		—	—	—	—	—	—	—	166	203	304	3	—	—	22.7

备注 1. 密封圈、防尘盖型轴承、带止动环轴承，在使用外圈旋转时，具体请向 NSK 询问。

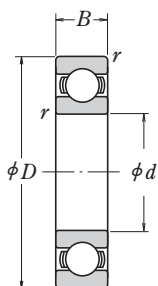
2. 尺寸系列为 18、19，内径 d 为 50mm 以上的轴承，带有密封圈、防尘盖型轴承的止动环槽尺寸，具体请向 NSK 询问。

3. 标有星号 (*) 的轴承为 NSKHPS™ 深沟球轴承。



■ 单列深沟球轴承

轴承内径 **160 mm**



开放型



防尘盖型
ZZ · ZZS



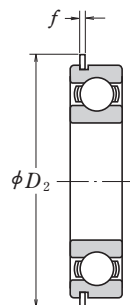
非接触
密封圈型
VV



接触
密封圈型
DD · DDU



带止动环槽
N



带止动环
NR

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		系数	额定转速 (min ⁻¹)			轴承代号			
d	D	B	r (最小)	C _r	C _{0r}	f ₀	脂润滑		油润滑	开放型 Z	防尘盖型 ZZ · ZZS	非接触 密封圈型 VV	接触 密封圈型 DD · DDU
							开放型 Z · ZZ V · VV	DU DDU	开放型 Z				
160	200	20	1.1	48 500	61 000	17.2	2 600	1 700	3 200	6832	ZZS	VV	DDU
	220	28	2	87 000	96 000	16.6	2 600	1 600	3 000	6932	ZZS	—	DDU
	240	25	1.5	99 000	108 000	16.5	2 400	—	2 800	16032	—	—	—
	240	38	2.1	137 000	135 000	15.9	2 400	1 600	2 800	6032	ZZ	—	DDU
	290	48	3	185 000	186 000	15.4	1 900	—	2 400	6232	ZZS	—	—
	340	68	4	278 000	287 000	13.9	1 700	—	2 000	6332	ZZS	—	—

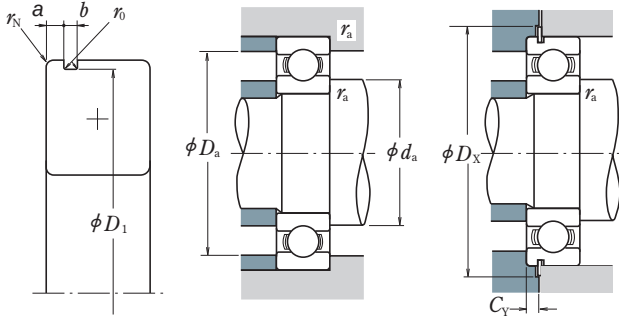
注 (1) 止动环槽及止动环的尺寸详见 A116~A119 页。

(2) 在承受大轴向载荷时, 可将 d_a 及 D_a 达到与内圈外径、外圈内径同一尺寸。



轴承尺寸表

NSK



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

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

当量静载荷

$$\frac{F_a}{F_r} > 0.8, P_0 = 0.6F_r + 0.5F_a$$

$$\frac{F_a}{F_r} \leq 0.8, P_0 = F_r$$

带 止动 环槽	带 止动 环	止动环槽尺寸 ⁽¹⁾ (mm)					止动环尺寸 ⁽¹⁾ (mm)		安装尺寸 (mm)					质量 (kg) (参考)
		a (最大)	b (最小)	D ₁ (最大)	r ₀ (最大)	r _N (最小)	D ₂ (最大)	f (最大)	d _a ⁽²⁾ (最小)	D _a ⁽²⁾ (最大)	r _a (最大)	D _X (最小)	C _Y (最大)	
N	NR	3.30	1.9	196.8	0.6	0.5	206.5	1.7	166.5	170.5	193.5	1	208	4.7
—	—	—	—	—	—	—	—	—	169	176	211	2	—	2.71
—	—	—	—	—	—	—	—	—	168	—	232	1.5	—	4.2
—	—	—	—	—	—	—	—	—	171	181.5	229	2	—	5.15
—	—	—	—	—	—	—	—	—	173	202	277	2.5	—	12.8
—	—	—	—	—	—	—	—	—	176	215.5	324	3	—	26.2

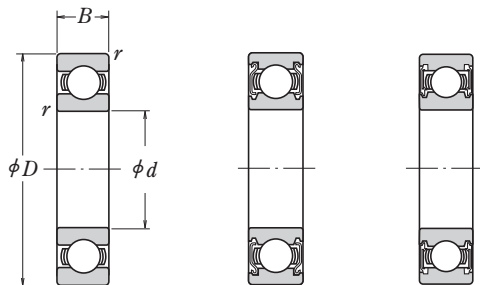
备注 1. 密封圈、防尘盖型轴承、带止动环轴承，在使用外圈旋转时，具体请向 NSK 询问。

2. 当 18 和 19 系列尺寸的直径 ≥ 50 mm 时，关于密封圈轴承和带防尘盖型轴承的止动环槽尺寸，请向 NSK 询问。



■单列深沟球轴承

轴承内径 170~240 mm



开放型

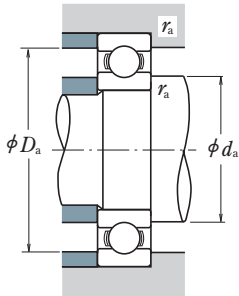
防尘盖型
ZZS

非接触
密封圈型
VV

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		系数	额定转速 (min ⁻¹)			轴承代号			
d	D	B	r (最小)	C _r	C _{0r}	f ₀	脂润滑		油润滑	开放型 Z	防尘盖型 ZZS	密封圈型 VV	DDU
							开放型 Z · ZZ V · VV	DU DDU	开放型 Z				
170	215	22	1.1	60 000	75 000	17.1	2 600	1 600	3 000	6834	ZZS	VV	DDU
	230	28	2	86 000	97 000	16.7	2 400	—	2 800	6934	ZZS	—	—
	260	28	1.5	114 000	126 000	16.5	2 200	—	2 600	16034	—	—	—
	260	42	2.1	161 000	161 000	15.8	2 200	—	2 600	6034	ZZS	VV	—
	310	52	4	212 000	224 000	15.3	1 800	—	2 200	6234	ZZS	—	—
	360	72	4	325 000	355 000	13.6	1 600	—	2 000	6334	—	—	—
180	225	22	1.1	60 500	78 500	17.2	2 400	—	2 800	6836	—	VV	—
	250	33	2	119 000	128 000	16.4	2 200	—	2 600	6936	ZZS	—	—
	280	31	2	145 000	157 000	16.3	2 000	—	2 400	16036	—	—	—
	280	46	2.1	180 000	185 000	15.6	2 000	—	2 400	6036	ZZS	VV	—
	320	52	4	227 000	241 000	15.1	1 700	—	2 000	6236	ZZS	—	—
	380	75	4	355 000	405 000	13.9	1 500	—	1 800	6336	—	—	—
190	240	24	1.5	73 000	93 500	17.1	2 200	—	2 600	6838	—	VV	—
	260	33	2	113 000	127 000	16.6	2 200	—	2 600	6938	—	—	—
	290	31	2	149 000	168 000	16.4	2 000	—	2 400	16038	—	—	—
	290	46	2.1	188 000	201 000	15.8	2 000	—	2 400	6038	ZZS	—	—
	340	55	4	255 000	282 000	15.0	1 600	—	2 000	6238	ZZS	—	—
	400	78	5	355 000	415 000	14.1	1 400	—	1 700	6338	—	—	—
200	250	24	1.5	74 000	98 000	17.2	2 200	—	2 600	6840	—	—	—
	280	38	2.1	143 000	158 000	16.4	2 000	—	2 400	6940	ZZS	—	—
	310	34	2	161 000	180 000	16.4	1 900	—	2 200	16040	—	—	—
	310	51	2.1	207 000	226 000	15.6	1 900	—	2 200	6040	ZZS	—	—
	360	58	4	269 000	310 000	15.2	1 500	—	1 800	6240	ZZS	—	—
	420	80	5	380 000	445 000	13.8	1 300	—	1 600	6340	—	—	—
220	270	24	1.5	76 500	107 000	17.4	1 900	—	2 400	6844	ZZS	—	—
	300	38	2.1	146 000	169 000	16.6	1 800	—	2 200	6944	ZZS	—	—
	340	37	2.1	180 000	217 000	16.5	1 600	—	2 000	16044	—	—	—
	340	56	3	235 000	271 000	15.6	1 700	—	2 000	6044	ZZS	—	—
	400	65	4	310 000	375 000	15.1	1 300	—	1 600	6244	—	—	—
	460	88	5	410 000	520 000	14.3	1 200	—	1 500	6344	—	—	—
240	300	28	2	98 500	137 000	17.3	1 700	—	2 000	6848	—	—	—
	320	38	2.1	154 000	190 000	16.8	1 700	—	2 000	6948	ZZS	—	—
	360	37	2.1	196 000	243 000	16.5	1 500	—	1 900	16048	—	—	—
	360	56	3	244 000	296 000	15.9	1 500	—	1 900	6048	—	—	—
	440	72	4	340 000	430 000	15.2	1 200	—	1 500	6248	—	—	—
	500	95	5	470 000	625 000	14.2	1 100	—	1 300	6348	—	—	—

注 (1) 在承受大轴向载荷时, 可将 d_a 和 D_a 达到与内圈外径、外圈内径同一尺寸。

备注 密封圈、防尘盖型轴承, 在使用外圈旋转时, 具体请向 NSK 询问。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

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

当量静载荷

$$\frac{F_a}{F_r} > 0.8, P_0 = 0.6F_r + 0.5F_a$$

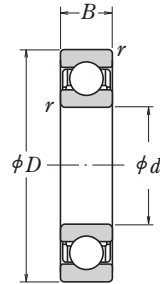
$$\frac{F_a}{F_r} \leq 0.8, P_0 = F_r$$

安装尺寸 (mm)				质量 (kg)
$d_a^{(1)}$ (最小)	$d_a^{(1)}$ (最大)	$D_a^{(1)}$ (最大)	r_a (最大)	(参考)
176.5	182	208.5	1	1.86
179	186	221	2	3.34
178	—	252	1.5	5.71
181	194.5	249	2	6.89
186	215	294	3	15.8
186	—	344	3	36.6
186.5	192	218.5	1	1.98
189	198.5	241	2	4.16
189	—	271	2	7.5
191	208	269	2	8.88
196	223	304	3	15.9
196	—	364	3	43.1
198	202.5	232	1.5	2.53
199	—	251	2	5.18
199	—	281	2	7.78
201	218	279	2	9.39
206	236	324	3	22.3
210	—	380	4	49.7
208	—	242	1.5	2.67
211	222	269	2	7.28
209	—	301	2	10
211	231.5	299	2	12
216	252	344	3	26.7
220	—	400	4	55.3
228	233.5	262	1.5	2.9
231	242	289	2	7.88
231	—	329	2	13.1
233	254.5	327	2.5	18.6
236	—	384	3	37.4
240	—	440	4	73.9
249	—	291	2	4.48
251	262	309	2	8.49
251	—	349	2	13.9
253	—	347	2.5	19.9
256	—	424	3	50.5
260	—	480	4	94.4



■单列深沟球轴承

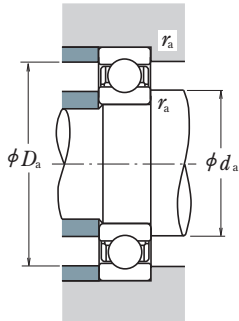
轴承内径 260~360 mm



开放型

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		系数	额定转速 (min ⁻¹)		轴承代号
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	<i>f₀</i>	脂润滑	油润滑	开放型
260	320	28	2	101 000	148 000	17.4	1 600	1 900	6852
	360	46	2.1	204 000	255 000	16.5	1 500	1 800	6952
	400	44	3	237 000	310 000	16.4	1 400	1 700	16052
	400	65	4	291 000	375 000	15.8	1 400	1 700	6052
	480	80	5	400 000	540 000	15.1	1 100	1 300	6252
	540	102	6	505 000	710 000	14.6	1 000	1 200	6352
280	350	33	2	133 000	191 000	17.3	1 500	1 700	6856
	380	46	2.1	209 000	272 000	16.6	1 400	1 700	6956
	420	44	3	243 000	330 000	16.5	1 300	1 600	16056
	420	65	4	300 000	410 000	16.0	1 300	1 600	6056
	500	80	5	400 000	550 000	15.2	1 000	1 300	6256
	580	108	6	570 000	840 000	14.5	900	1 100	6356
300	380	38	2.1	166 000	233 000	17.1	1 300	1 600	6860
	420	56	3	269 000	370 000	16.4	1 300	1 500	6960
	460	50	4	285 000	405 000	16.4	1 200	1 400	16060
	460	74	4	355 000	500 000	15.8	1 200	1 400	6060
	540	85	5	465 000	670 000	15.1	950	1 200	6260
320	400	38	2.1	168 000	244 000	17.2	1 300	1 500	6864
	440	56	3	266 000	375 000	16.5	1 200	1 400	6964
	480	50	4	293 000	430 000	16.5	1 100	1 300	16064
	480	74	4	390 000	570 000	15.7	1 100	1 300	6064
	580	92	5	530 000	805 000	15.0	850	1 100	6264
340	420	38	2.1	175 000	265 000	17.3	1 200	1 400	6868
	460	56	3	273 000	400 000	16.6	1 100	1 300	6968
	520	82	5	440 000	660 000	15.6	1 000	1 200	6068
	620	92	6	530 000	820 000	15.3	800	1 000	6268
360	440	38	2.1	192 000	290 000	17.3	1 100	1 300	6872
	480	56	3	280 000	425 000	16.7	1 100	1 300	6972
	540	82	5	460 000	720 000	15.7	950	1 200	6072
	650	95	6	555 000	905 000	15.4	750	950	6272

注 (1) 在承受大轴向载荷时, 可将 *d_a* 和 *D_a* 达到与内圈外径、外圈内径同一尺寸。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

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

当量静载荷

$$\frac{F_a}{F_r} > 0.8, P_0 = 0.6F_r + 0.5F_a$$

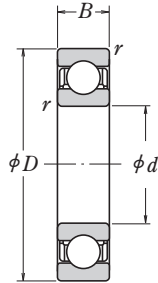
$$\frac{F_a}{F_r} \leq 0.8, P_0 = F_r$$

安装尺寸 (mm)			质量 (kg)
$d_a^{(1)}$ (最小)	$D_a^{(1)}$ (最大)	r_a (最大)	(参考)
269	311	2	4.84
271	349	2	14
273	387	2.5	21.1
276	384	3	29.4
280	460	4	67
286	514	5	118
289	341	2	7.2
291	369	2	15.1
293	407	2.5	22.7
296	404	3	31.2
300	480	4	70.4
306	554	5	144
311	369	2	10.3
313	407	2.5	23.9
316	444	3	31.5
316	444	3	44.2
320	520	4	87.8
331	389	2	10.8
333	427	2.5	25.3
336	464	3	33.2
336	464	3	46.5
340	560	4	111
351	409	2	11.5
353	447	2.5	26.6
360	500	4	62.3
366	594	5	129
371	429	2	11.8
373	467	2.5	27.9
380	520	4	65.3
386	624	5	145



■单列深沟球轴承

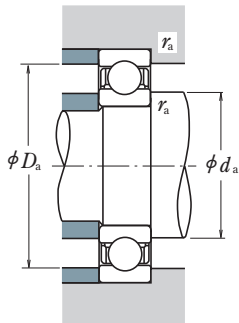
轴承内径 380~600 mm



开放型

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		系数	额定转速 (min^{-1})		轴承代号
d	D	B	r (最小)	C_r	C_{0r}	f_0	脂润滑	油润滑	开放型
380	480	46	2.1	238 000	375 000	17.1	1 000	1 200	6876
	520	65	4	325 000	510 000	16.6	950	1 200	6976
	560	82	5	455 000	725 000	15.9	900	1 100	6076
400	500	46	2.1	241 000	390 000	17.2	950	1 200	6880
	540	65	4	335 000	540 000	16.7	900	1 100	6980
	600	90	5	510 000	825 000	15.7	850	1 000	6080
420	520	46	2.1	245 000	410 000	17.3	900	1 100	6884
	560	65	4	340 000	570 000	16.8	900	1 100	6984
	620	90	5	530 000	895 000	15.8	800	1 000	6084
440	540	46	2.1	248 000	425 000	17.4	900	1 100	6888
	600	74	4	395 000	680 000	16.6	800	1 000	6988
	650	94	6	550 000	965 000	16.0	750	900	6088
460	580	56	3	310 000	550 000	17.1	800	1 000	6892
	620	74	4	405 000	720 000	16.7	800	950	6992
	680	100	6	605 000	1 080 000	15.8	710	850	6092
480	600	56	3	315 000	575 000	17.2	800	950	6896
	650	78	5	450 000	815 000	16.6	750	900	6996
	700	100	6	605 000	1 090 000	15.9	710	850	6096
500	620	56	3	320 000	600 000	17.3	750	900	68/500
	670	78	5	460 000	865 000	16.7	710	850	69/500
	720	100	6	630 000	1 170 000	16.0	670	800	60/500
530	650	56	3	325 000	625 000	17.4	710	850	68/530
	710	82	5	455 000	870 000	16.8	670	800	69/530
	780	112	6	680 000	1 300 000	16.0	600	750	60/530
560	680	56	3	330 000	650 000	17.4	670	800	68/560
	750	85	5	525 000	1 040 000	16.7	600	750	69/560
	820	115	6	735 000	1 500 000	16.2	560	670	60/560
600	730	60	3	355 000	735 000	17.5	600	710	68/600
	800	90	5	550 000	1 160 000	16.9	560	670	69/600
	870	118	6	790 000	1 640 000	16.1	530	630	60/600

注 (1) 在承受大轴向载荷时, 可将 d_a 和 D_a 达到与内圈外径、外圈内径同一尺寸。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

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

当量静载荷

$$\frac{F_a}{F_r} > 0.8, P_0 = 0.6F_r + 0.5F_a$$

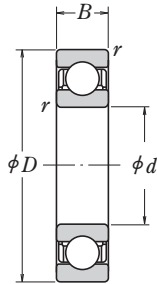
$$\frac{F_a}{F_r} \leq 0.8, P_0 = F_r$$

安装尺寸 (mm)			质量 (kg)
$d_a^{(1)}$ (最小)	$D_a^{(1)}$ (最大)	r_a (最大)	(参考)
391	469	2	19.5
396	504	3	40
400	540	4	68
411	489	2	20.5
416	524	3	42
420	580	4	88.4
431	509	2	21.4
436	544	3	43.6
440	600	4	92.2
451	529	2	22.3
456	584	3	60.2
466	624	5	106
473	567	2.5	34.3
476	604	3	62.6
486	654	5	123
493	587	2.5	35.4
500	630	4	73.5
506	674	5	127
513	607	2.5	37.2
520	650	4	82
526	694	5	131
543	637	2.5	39.8
550	690	4	89.8
556	754	5	184
573	667	2.5	41.5
580	730	4	105
586	793.5	5	203
613	717	2.5	50.9
620	780	4	120
626	844	5	236



■单列深沟球轴承

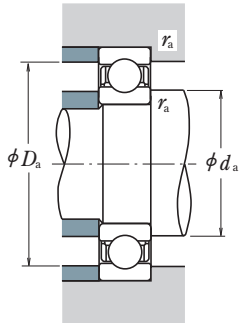
轴承内径 630~800 mm



开放型

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		系数	额定转速 (min ⁻¹)		轴承代号
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	<i>f₀</i>	脂润滑	油润滑	开放型
630	780	69	4	420 000	890 000	17.3	560	670	68/630
	850	100	6	625 000	1 350 000	16.7	530	630	69/630
	920	128	7.5	750 000	1 620 000	16.4	480	600	60/630
670	820	69	4	435 000	965 000	17.4	500	630	68/670
	900	103	6	675 000	1 460 000	16.7	480	560	69/670
	980	136	7.5	765 000	1 730 000	16.6	450	530	60/670
710	870	74	4	480 000	1 100 000	17.4	480	560	68/710
	950	106	6	715 000	1 640 000	16.8	450	530	69/710
750	920	78	5	525 000	1 260 000	17.4	430	530	68/750
	1 000	112	6	785 000	1 840 000	16.7	400	500	69/750
800	980	82	5	530 000	1 310 000	17.5	400	480	68/800
	1 060	115	6	825 000	2 050 000	16.8	380	450	69/800

注 (1) 在承受大轴向载荷时, 可将 d_a 和 D_a 达到与内圈外径、外圈内径同一尺寸。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

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

当量静载荷

$$\frac{F_a}{F_r} > 0.8, P_0 = 0.6F_r + 0.5F_a$$

$$\frac{F_a}{F_r} \leq 0.8, P_0 = F_r$$

安装尺寸 (mm)			质量 (kg)
$d_a^{(1)}$ (最小)	$D_a^{(1)}$ (最大)	r_a (最大)	(参考)
646	764	3	71.3
656	824	5	163
662	888	6	285
686	804	3	75.4
696	874	5	181
702	948	6	351
726	854	3	92.6
736	924	5	208
770	900	4	110
776	974	5	245
820	960	4	132
826	1 034	5	275



Creepfree™防蠕变轴承

轴承内径 10~100 mm

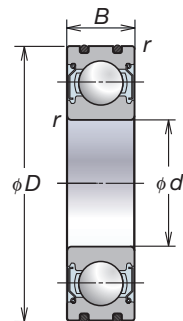
轴承内径 <i>d</i> (mm)	轴承外径 <i>D</i> (mm)	轴承宽度 <i>B</i> (mm)	基本额定载荷		推荐 配合 ⁽¹⁾
			<i>C_r</i> (N)	<i>C_{0r}</i> (N)	
10	26	8	4 550	1 970	H7 或 G6
	30	9	5 100	2 390	
	35	11	8 100	3 450	
12	28	8	5 100	2 370	
	32	10	6 800	3 050	
	37	12	9 700	4 200	
15	32	9	5 600	2 830	
	35	11	7 650	3 750	
	42	13	11 400	5 450	
17	35	10	6 000	3 250	
	40	12	9 550	4 800	
	47	14	13 600	6 650	
20	42	12	9 400	5 000	
	47	14	12 800	6 600	
	52	15	15 900	7 900	
25	47	12	10 100	5 850	
	52	15	14 000	7 850	
	62	17	20 600	11 200	
30	55	13	13 200	8 300	
	62	16	19 500	11 300	
	72	19	26 700	15 000	
35	62	14	16 000	10 300	
	72	17	25 700	15 300	
	80	21	33 500	19 200	
40	68	15	16 800	11 500	
	80	18	29 100	17 900	
	90	23	40 500	24 000	
45	75	16	20 900	15 200	
	85	19	31 500	20 400	
	100	25	53 000	32 000	
50	80	16	21 800	16 600	
	90	20	35 000	23 200	
	110	27	62 000	38 500	
55	90	18	28 300	21 200	
	100	21	43 500	29 300	
	120	29	71 500	44 500	
60	95	18	29 500	23 200	
	110	22	52 500	36 000	
	130	31	82 000	52 000	
65	100	18	30 500	25 200	
	120	23	57 500	40 000	
	140	33	92 500	60 000	
70	110	20	38 000	31 000	
	125	24	62 000	44 000	
	150	35	104 000	68 000	
75	115	20	39 500	33 500	
	130	25	66 000	49 500	
80	125	22	47 500	40 000	
	140	26	72 500	53 000	
85	130	22	49 500	43 000	
	150	28	84 000	62 000	
90	140	24	58 000	50 000	
95	145	24	60 500	54 000	
100	150	24	60 000	54 000	

注 (1) 一般推荐使用 H7 或 G6 配合，注重装配性（压入力较小）的情况下则推荐使用 G6 配合。

(2) 也生产轻接触型密封圈轴承，具体请向 NSK 询问。



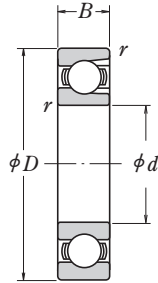
轴承代号			
基本代号 (开放型)	防尘盖型	接触密封圈型 ⁽²⁾	非接触密封圈型
6000 6200 6300	ZZ	DDU	VV
6001 6201 6301	ZZ	DDU	VV
6002 6202 6302	ZZ	DDU	VV
6003 6203 6303	ZZ	DDU	VV
6004 6204 6304	ZZ	DDU	VV
6005 6205 6305	ZZ	DDU	VV
6006 6206 6306	ZZ	DDU	VV
6007 6207 6307	ZZ	DDU	VV
6008 6208 6308	ZZ	DDU	VV
6009 6209 6309	ZZ	DDU	VV
6010 6210 6310	ZZ	DDU	VV
6011 6211 6311	ZZ	DDU	VV
6012 6212 6312	ZZ	DDU	VV
6013 6213 6313	ZZ	DDU	VV
6014 6214 6314	ZZ	DDU	VV
6015 6215	ZZ	DDU	VV
6016 6216	ZZ	DDU	VV
6017 6217	ZZ	DDU	VV
6018	ZZ	DDU	VV
6019	ZZ	DDU	VV
6020	ZZ	DDU	VV





■ 满球轴承

轴承内径 25~110 mm



开放型



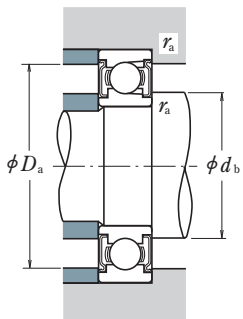
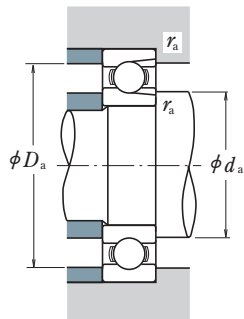
防尘盖型
(单防尘盖型) Z



防尘盖型
(双防尘盖型) ZZ

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)		开放型
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑 开放型 Z · ZZ	油润滑 开放型 Z	
25	52	15	1	14 400	10 500	12 000	15 000	BL 205
	62	17	1.1	21 500	15 500	11 000	13 000	BL 305
30	62	16	1	21 000	16 300	10 000	12 000	BL 206
	72	19	1.1	27 900	20 700	9 000	11 000	BL 306
35	72	17	1.1	27 800	22 100	9 000	11 000	BL 207
	80	21	1.5	37 000	29 100	8 000	9 500	BL 307
40	80	18	1.1	35 500	28 800	8 000	9 500	BL 208
	90	23	1.5	46 500	36 000	7 500	9 000	BL 308
45	85	19	1.1	37 000	32 000	7 500	9 000	BL 209
	100	25	1.5	55 500	44 000	6 300	8 000	BL 309
50	90	20	1.1	39 000	35 000	6 700	8 500	BL 210
	110	27	2	65 000	52 500	6 000	7 100	BL 310
55	100	21	1.5	48 000	44 000	6 300	7 500	BL 211
	120	29	2	75 000	61 500	5 600	6 700	BL 311
60	110	22	1.5	58 000	54 000	5 600	6 700	BL 212
	130	31	2.1	85 500	71 500	5 000	6 000	BL 312
65	120	23	1.5	63 500	60 000	5 300	6 300	BL 213
	140	33	2.1	103 000	89 500	4 800	5 600	BL 313
70	125	24	1.5	69 000	66 000	5 000	6 000	BL 214
	150	35	2.1	115 000	102 000	4 300	5 300	BL 314
75	130	25	1.5	72 000	72 000	4 500	5 600	BL 215
	160	37	2.1	126 000	116 000	4 000	5 000	BL 315
80	140	26	2	84 000	85 000	4 300	5 300	BL 216
	170	39	2.1	136 000	130 000	3 800	4 500	BL 316
85	150	28	2	93 000	93 000	4 000	5 000	BL 217
	180	41	3	147 000	145 000	3 600	4 300	BL 317
90	160	30	2	107 000	107 000	3 800	4 500	BL 218
	190	43	3	158 000	161 000	3 400	4 000	BL 318
95	170	32	2.1	121 000	123 000	3 600	4 300	BL 219
	200	45	3	169 000	178 000	2 800	3 600	BL 319
100	180	34	2.1	136 000	140 000	3 400	4 000	BL 220
105	190	36	2.1	148 000	157 000	3 200	3 800	BL 221
110	200	38	2.1	160 000	176 000	2 800	3 400	BL 222

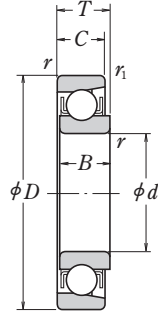
备注 使用满球轴承时，请向 NSK 询问。



轴承代号		安装尺寸 (mm)				质量 (kg)
带单防尘盖型	带双防尘盖型	d_a (最小)	d_b (最大)	D_a (最大)	r_a (最大)	(参考)
BL 205 Z	BL 205 ZZ	30	32	47	1	0.133
BL 305 Z	BL 305 ZZ	31.5	36	55.5	1	0.246
BL 206 Z	BL 206 ZZ	35	38.5	57	1	0.215
BL 306 Z	BL 306 ZZ	36.5	42	65.5	1	0.364
BL 207 Z	BL 207 ZZ	41.5	44.5	65.5	1	0.307
BL 307 Z	BL 307 ZZ	43	44.5	72	1.5	0.486
BL 208 Z	BL 208 ZZ	46.5	50	73.5	1	0.394
BL 308 Z	BL 308 ZZ	48	52.5	82	1.5	0.685
BL 209 Z	BL 209 ZZ	51.5	55.5	78.5	1	0.449
BL 309 Z	BL 309 ZZ	53	61.5	92	1.5	0.883
BL 210 Z	BL 210 ZZ	56.5	60	83.5	1	0.504
BL 310 Z	BL 310 ZZ	59	68	101	2	1.16
BL 211 Z	BL 211 ZZ	63	66.5	92	1.5	0.667
BL 311 Z	BL 311 ZZ	64	72.5	111	2	1.49
BL 212 Z	BL 212 ZZ	68	74.5	102	1.5	0.856
BL 312 Z	BL 312 ZZ	71	79	119	2	1.88
BL 213 Z	BL 213 ZZ	73	80	112	1.5	1.09
BL 313 Z	BL 313 ZZ	76	85.5	129	2	2.36
BL 214 Z	BL 214 ZZ	78	84	117	1.5	1.19
BL 314 Z	BL 314 ZZ	81	92	139	2	2.87
BL 215 Z	BL 215 ZZ	83	90	122	1.5	1.29
BL 315 Z	BL 315 ZZ	86	98.5	149	2	3.43
BL 216 Z	BL 216 ZZ	89	95.5	131	2	1.61
BL 316 Z	BL 316 ZZ	91	104.5	159	2	4.08
BL 217 Z	BL 217 ZZ	94	102	141	2	1.97
BL 317 Z	BL 317 ZZ	98	110.5	167	2.5	4.77
BL 218 Z	BL 218 ZZ	99	107.5	151	2	2.43
BL 318 Z	BL 318 ZZ	103	117	177	2.5	5.45
BL 219 Z	BL 219 ZZ	106	114	159	2	2.95
BL 319 Z	BL 319 ZZ	108	124	187	2.5	6.4
BL 220 Z	BL 220 ZZ	111	121.5	169	2	3.54
BL 221 Z	BL 221 ZZ	116	127.5	179	2	4.23
—	—	121	—	189	2	4.84

■磁电机球轴承

轴承内径 **4~20 mm**



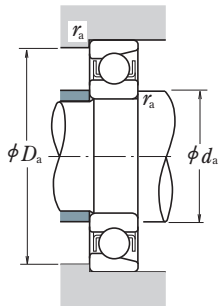
外径公差 (0级)

单位: μm

轴承公称外径 D (mm)	单一平面平均外径偏差 ΔD_{avg}			
	E系列		EN系列	
	超过	到	上	下
—	10		+ 8	0
10	18		+ 8	0
18	30		+ 9	0
30	50		+11	0

外形尺寸 (mm)						基本额定载荷 (N)		额定转速 (min^{-1})		轴承代号	
d	D	B, C, T	r (最小)	r_1 (最小)		C_r	C_{0r}	脂润滑	油润滑	E系列	EN系列
4	16	5	0.15	0.1		1 650	288	34 000	40 000	E 4	EN 4
5	16	5	0.15	0.1		1 650	288	34 000	40 000	E 5	EN 5
6	21	7	0.3	0.15		2 490	445	30 000	36 000	E 6	EN 6
7	22	7	0.3	0.15		2 490	445	30 000	36 000	E 7	EN 7
8	24	7	0.3	0.15		3 450	650	28 000	34 000	E 8	EN 8
9	28	8	0.3	0.15		4 550	880	24 000	30 000	E 9	EN 9
10	28	8	0.3	0.15		4 550	880	24 000	30 000	E 10	EN 10
11	32	7	0.3	0.15		4 400	845	22 000	26 000	E 11	EN 11
12	32	7	0.3	0.15		4 400	845	22 000	26 000	E 12	EN 12
13	30	7	0.3	0.15		4 400	845	22 000	26 000	E 13	EN 13
14	35	8	0.3	0.15		5 800	1 150	19 000	22 000	—	EN 14
15	35	8	0.3	0.15		5 800	1 150	19 000	22 000	E 15	EN 15
	40	10	0.6	0.3		7 400	1 500	17 000	20 000	BO 15	—
	38	10	0.6	0.2		6 900	1 380	17 000	22 000	—	EN 16
17	40	10	0.6	0.3		7 400	1 500	17 000	20 000	L 17	—
	44	11	0.6	0.3		7 350	1 500	16 000	19 000	—	EN 17
	44	11	0.6	0.3		7 350	1 500	16 000	19 000	BO 17	—
18	40	9	0.6	0.2		5 050	1 030	17 000	20 000	—	EN 18
19	40	9	0.6	0.2		5 050	1 030	17 000	20 000	E 19	EN 19
20	47	12	1	0.6		11 000	2 380	14 000	17 000	E 20	EN 20
	47	14	1	0.6		11 000	2 380	14 000	17 000	L 20	—

- 备注 1. E 系列磁电机球轴承的外径公差始终为正公差。
2. 在使用 E 代号之外的磁电机球轴承时, 请向 NSK 询问。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

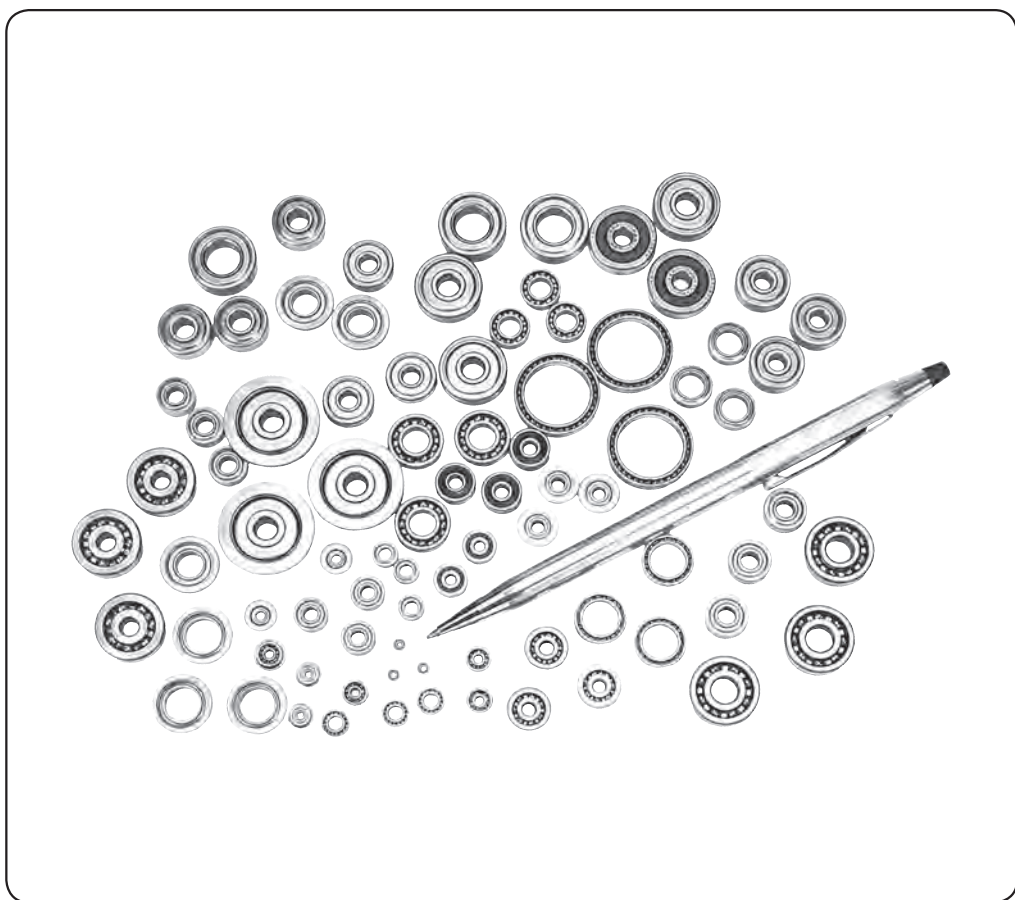
$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$		e
X	Y	X	Y	
1	0	0.5	2.5	0.2



安装尺寸 (mm)			质量 (kg)
d_a (最小)	D_a (最大)	r_a (最大)	
5.2	14.8	0.15	0.005
6.2	14.8	0.15	0.004
8	19	0.3	0.011
9	20	0.3	0.013
10	22	0.3	0.014
11	26	0.3	0.022
12	26	0.3	0.021
13	30	0.3	0.029
14	30	0.3	0.028
15	28	0.3	0.021
16	33	0.3	0.035
17	33	0.3	0.034
19	36	0.6	0.055
20	34	0.6	0.049
21	36	0.6	0.051
21	40	0.6	0.080
21	40	0.6	0.080
22	36	0.6	0.051
23	36	0.6	0.049
25	42	1	0.089
25	42	1	0.101



■ 小型球轴承及微型球轴承





2. 小型球轴承及微型球轴承

介绍..... C 054

轴承尺寸表

小型球轴承・微型球轴承

米制系列		轴承内径 1~9mm	C 058
	带止动挡边	轴承内径 1~9mm	C 062
英制系列		轴承内径 1.016~9.525mm	C 066
	带止动挡边	轴承内径 1.191~9.525mm	C 068



■小型球轴承及微型球轴承

结构・类型

所谓小型球轴承及微型球轴承，是指表 1 所示尺寸范围的轴承。
这些轴承的结构、类型及类型代号如表 2 所示。其中具有代表性的轴承形式在表 2 中用  表示。

表1 轴承的尺寸范围 单位: mm

区分	小型球轴承		微型球轴承
米制系列	外径	$D \geq 9$	外径 $D < 9$
	内径	$d < 10$	
英制系列	外径	$D \geq 9.525$	外径 $D < 9.525$
	内径	$d < 10$	

详细事项请参照专用产品目录“NSK 微型球轴承 CAT.No.CH126”。

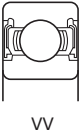
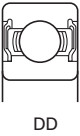
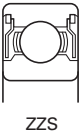
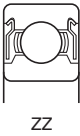




表2 小型球轴承、微型球轴承的结构、类型和类型代号

结构与类型		结构代号				备注
		米制系列	英制系列	特殊尺寸		
				米制系列	英制系列	
单列深沟球轴承		6○○	R	MR	—	有防尘盖型, 密封圈型
	 薄壁型	—	—	SMT	—	
	 带止动挡边	F6○○	FR	MF	—	有防尘盖型, 密封圈型
	 宽内圈	—	—	—	RW	有防尘盖型
	 带止动挡边宽内圈	—	—	—	FRW	有防尘盖型
	 同步马达用	—	—	—	SR00X00	有防尘盖型
枢轴球轴承		—	—	BCF	—	
推力球轴承		—	—	F	—	

备注 除上述之外, 还有单列角接触球轴承等。



■小型球轴承及微型球轴承

尺寸精度及旋转精度

米制系列轴承……………表 7.2 (A128 ~ A131 页)

米制系列带止动挡边轴承的公差如表 3 所示。

表3 带止动挡边轴承的止动挡边的公差

(1) 止动挡边的外径公差 单位: μm

止动挡边 公称外径 $D_1(\text{mm})$		止动挡边单一外径偏差			
		ΔD_{1S}			
		①		②	
超过	到	上	下	上	下
	10	+220	-36	0	-36
10	18	+270	-43	0	-43
18	30	+330	-52	0	-52

备注 当止动挡边的外径用于定位时, 采用②类公差。

(2) 挡边的宽度尺寸及相关的旋转精度 单位: μm

轴承公称 外径 D (mm)	止动挡边 单一宽度偏差 ΔC_{1S}	止动挡边 宽度变动量 VC_{1S}					止动挡边外表面 母线对基准端面 倾斜度的变动量 S_{D1}			止动挡边外端面 对滚道的跳动 S_{ea1}		
		普通级和6, 5, 4, 2 级	普通级和6 级	5级	4级	2级	5级	4级	2级	5级	4级	2级
超过 到	上 下	最大					最大			最大		
2.5 ⁽¹⁾ 6	参照同一等级、相同轴 承的 d 的 ΔB_S 公差值	参照同一等级、 相同轴承的 d 的 ΔV_{BS} 公差值	5	2.5	1.5		8	4	1.5	11	7	3
6 18			5	2.5	1.5		8	4	1.5	11	7	3
18 30			5	2.5	1.5		8	4	1.5	11	7	3

注 (1) 包含 2.5 mm

英制系列轴承……………表 7.2 (A128~A131 页)

英制系列带止动挡边的轴承的挡边尺寸公差请参照表 7.9(2)(A146 和 A147 页)

英制系列仪器用精密轴承……………表 7.9 (A146 和 A147 页)

推荐配合

有关小型球轴承, 微型轴承的配合, 请参照专用产品目录 (CAT.No.CH126)

轴承内部游隙……………表 8.11 (A169 页)

额定转速

轴承尺寸表中虽记有额定转速, 但是, 根据载荷条件需对额定转速进行修正。润滑方法的改善, 保持架结构的改进也能提高额定转速。有关详细情况, 请参照 A098 页。



轴承尺寸表

NSK

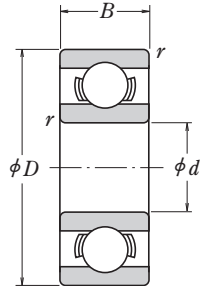




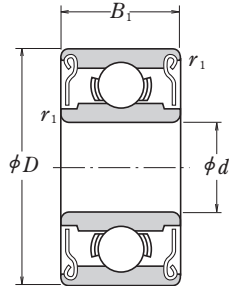
■小型球轴承及微型球轴承

米制系列
轴承内径

1~4 mm



开放型

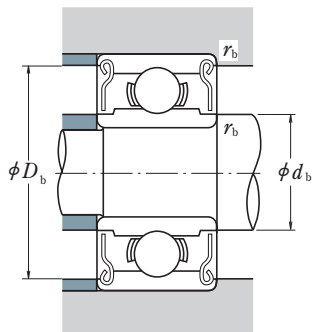
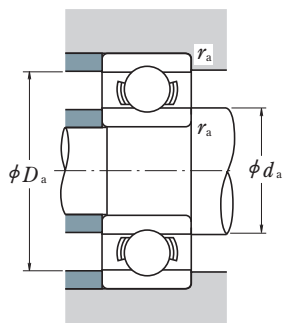


防尘盖型
ZZ · ZZ1

外形尺寸 (mm)						基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)		开放型
d	D	B	B ₁	r ⁽¹⁾ (最小)	r ₁ ⁽¹⁾ (最小)	C _r	C _{0r}	脂润滑 开放型 Z · ZZ	油润滑 开放型 Z	
1	3	1	—	0.05	—	80	23	130 000	150 000	681
	3	1.5	—	0.05	—	80	23	130 000	150 000	MR 31
	4	1.6	—	0.1	—	138	35	100 000	120 000	691
1.2	4	1.8	2.5	0.1	0.1	138	35	110 000	130 000	MR 41 X
1.5	4	1.2	2	0.05	0.05	112	33	100 000	120 000	681 X
	5	2	2.6	0.15	0.15	237	69	85 000	100 000	691 X
	6	2.5	3	0.15	0.15	330	98	75 000	90 000	601 X
2	5	1.5	2.3	0.08	0.08	169	50	85 000	100 000	682
	5	2	2.5	0.1	0.1	187	58	85 000	100 000	MR 52 B
	6	2.3	3	0.15	0.15	330	98	75 000	90 000	692
2.5	6	2.5	2.5	0.15	0.15	330	98	75 000	90 000	MR 62
	7	2.5	3	0.15	0.15	385	127	63 000	75 000	MR 72
	7	2.8	3.5	0.15	0.15	385	127	63 000	75 000	602
2.5	6	1.8	2.6	0.08	0.08	208	74	71 000	80 000	682 X
	7	2.5	3.5	0.15	0.15	385	127	63 000	75 000	692 X
	8	2.5	—	0.2	—	560	179	60 000	67 000	MR 82 X
3	8	2.8	4	0.15	0.15	550	175	60 000	71 000	602 X
	6	2	2.5	0.1	0.1	208	74	71 000	80 000	MR 63
	7	2	3	0.1	0.1	390	130	63 000	75 000	683 A
3	8	2.5	—	0.15	—	560	179	60 000	67 000	MR 83
	8	3	4	0.15	0.15	560	179	60 000	67 000	693
3	9	2.5	4	0.2	0.15	570	187	56 000	67 000	MR 93
	9	3	5	0.15	0.15	570	187	56 000	67 000	603
4	10	4	4	0.15	0.15	630	218	50 000	60 000	623
	13	5	5	0.2	0.2	1 300	485	40 000	48 000	633
	7	2	—	0.1	—	310	115	60 000	67 000	MR 74
4	7	—	2.5	—	0.1	255	107	60 000	71 000	—
	8	2	3	0.15	0.1	395	139	56 000	67 000	MR 84
	9	2.5	4	(0.15)	(0.15)	640	225	53 000	63 000	684 A
4	10	3	4	0.2	0.15	710	270	50 000	60 000	MR 104 B
	11	4	4	0.15	0.15	960	345	48 000	56 000	694
	12	4	4	0.2	0.2	960	345	48 000	56 000	604
4	13	5	5	0.2	0.2	1 300	485	40 000	48 000	624
	16	5	5	0.3	0.3	1 730	670	36 000	43 000	634

注 (1) 此处数值非 ISO 15 标准。

备注 防尘盖型轴承，在用于外圈旋转时，请向 NSK 询问。

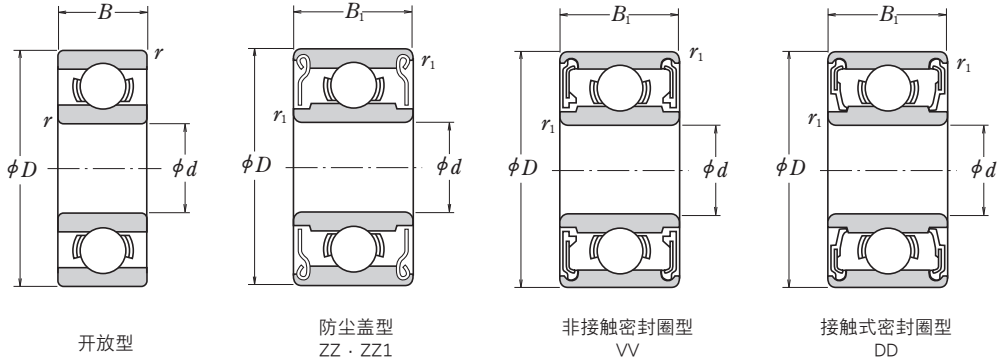


轴承代号			安装尺寸 (mm)						质量 (g)	
防尘盖型	密封圈型		d_a (最小)	d_b (最大)	D_a (最大)	D_b (最小)	r_a (最大)	r_b (最大)	(参考) 开放型 防尘盖型	
—	—	—	1.4	—	2.6	—	0.05	—	0.03	—
—	—	—	1.4	—	2.6	—	0.05	—	0.04	—
—	—	—	1.8	—	3.2	—	0.1	—	0.09	—
MR 41 XZZ	—	—	2.0	1.9	3.2	3.5	0.1	0.1	0.10	0.14
681 XZZ	—	—	1.9	2.1	3.6	3.6	0.05	0.05	0.07	0.11
691 XZZ	—	—	2.7	2.5	3.8	4.3	0.15	0.15	0.17	0.20
601 XZZ	—	—	2.7	3.0	4.8	5.4	0.15	0.15	0.33	0.38
682 ZZ	—	—	2.6	2.7	4.4	4.2	0.08	0.08	0.12	0.17
MR 52 BZZ	—	—	2.8	2.7	4.2	4.4	0.1	0.1	0.16	0.23
692 ZZ	—	—	3.2	3.0	4.8	5.4	0.15	0.15	0.28	0.38
MR 62 ZZ	—	—	3.2	3.0	4.8	5.2	0.15	0.15	0.30	0.29
MR 72 ZZ	—	—	3.2	3.8	5.8	6.2	0.15	0.15	0.45	0.49
602 ZZ	—	—	3.2	3.8	5.8	6.2	0.15	0.15	0.51	0.58
682 XZZ	—	—	3.1	3.7	5.4	5.4	0.08	0.08	0.23	0.29
692 XZZ	—	—	3.7	3.8	5.8	6.2	0.15	0.15	0.41	0.55
—	—	—	4.1	—	6.4	—	0.2	—	0.56	—
602 XZZ	—	—	3.7	4.1	6.8	7.0	0.15	0.15	0.63	0.83
MR 63 ZZ	—	—	3.8	3.7	5.2	5.4	0.1	0.1	0.20	0.27
683 AZZ	—	—	3.8	4.0	6.2	6.4	0.1	0.1	0.32	0.45
—	—	—	4.2	—	6.8	—	0.15	—	0.54	—
693 ZZ	—	—	4.2	4.3	6.8	7.3	0.15	0.15	0.61	0.83
MR 93 ZZ	—	—	4.6	4.3	7.4	7.9	0.2	0.15	0.73	1.18
603 ZZ	—	—	4.2	4.3	7.8	7.9	0.15	0.15	0.87	1.45
623 ZZ	—	—	4.2	4.3	8.8	8.0	0.15	0.15	1.65	1.66
633 ZZ	—	—	4.6	6.0	11.4	11.3	0.2	0.2	3.38	3.33
—	—	—	4.8	—	6.2	—	0.1	—	0.22	—
MR 74 ZZ	—	—	—	4.8	—	6.3	—	0.1	—	0.29
MR 84 ZZ	—	—	5.2	5.0	6.8	7.4	0.15	0.1	0.36	0.56
684 AZZ	—	—	4.8	5.2	8.2	8.1	0.1	0.1	0.63	1.01
MR 104 BZZ	—	—	5.6	5.9	8.4	8.8	0.2	0.15	1.04	1.42
694 ZZ	—	—	5.2	5.6	9.8	9.9	0.15	0.15	1.7	1.75
604 ZZ	—	—	5.6	5.6	10.4	9.9	0.2	0.2	2.25	2.29
624 ZZ	—	—	5.6	6.0	11.4	11.3	0.2	0.2	3.03	3.04
634 ZZ1	—	—	6.0	7.5	14.0	13.8	0.3	0.3	5.24	5.21



■ 小型球轴承及微型球轴承

米制系列
轴承内径 5~9 mm

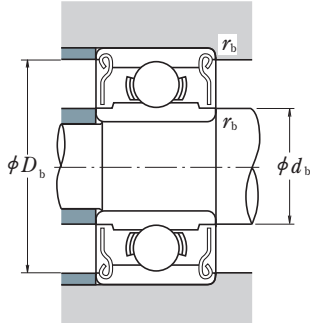
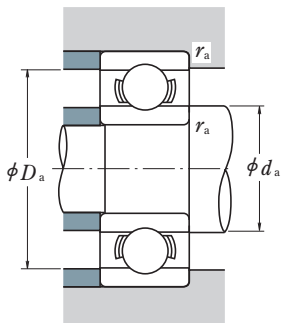


外形尺寸 (mm)						基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹) 脂润滑 油润滑			开放型
d	D	B	B ₁	r ⁽¹⁾ (最小)	r ₁ ⁽¹⁾ (最小)	C _r	C _{0r}	开放型 Z·ZZ V·VV	D·DD	开放型 Z	
5	8	2	—	0.1	—	310	120	53 000	—	63 000	MR 85
	8	—	2.5	—	0.1	278	131	53 000	—	63 000	—
	9	2.5	3	0.15	0.15	430	168	50 000	—	60 000	MR 95
	10	3	4	0.15	0.15	430	168	50 000	—	60 000	MR 105
	11	—	4	—	0.15	715	276	48 000	—	56 000	—
	11	3	5	0.15	0.15	715	281	45 000	—	53 000	685
	13	4	4	0.2	0.2	1 080	430	43 000	40 000	50 000	695
	14	5	5	0.2	0.2	1 330	505	40 000	38 000	50 000	605
	16	5	5	0.3	0.3	1 730	670	36 000	32 000	43 000	625
	19	6	6	0.3	0.3	2 340	885	32 000	30 000	40 000	635
6	10	2.5	3	0.15	0.1	495	218	45 000	—	53 000	MR 106
	12	3	4	0.2	0.15	715	292	43 000	40 000	50 000	MR 126
	13	3.5	5	0.15	0.15	1 080	440	40 000	38 000	50 000	686 A
	15	5	5	0.2	0.2	1 730	670	40 000	36 000	45 000	696
	17	6	6	0.3	0.3	2 260	835	38 000	34 000	45 000	606
	19	6	6	0.3	0.3	2 340	885	32 000	30 000	40 000	626
	22	7	7	0.3	0.3	3 300	1 370	30 000	28 000	36 000	636
	22	7	7	0.3	0.3	3 300	1 370	30 000	28 000	36 000	636
7	11	2.5	3	0.15	0.1	455	201	43 000	—	50 000	MR 117
	13	3	4	0.2	0.15	540	276	40 000	—	48 000	MR 137
	14	3.5	5	0.15	0.15	1 170	510	40 000	34 000	45 000	687
	17	5	5	0.3	0.3	1 610	710	36 000	28 000	43 000	697
	19	6	6	0.3	0.3	2 340	885	36 000	32 000	43 000	607
	22	7	7	0.3	0.3	3 300	1 370	30 000	28 000	36 000	627
	26	9	9	0.3	0.3	4 550	1 970	28 000	22 000	34 000	637
	26	9	9	0.3	0.3	4 550	1 970	28 000	22 000	34 000	637
8	12	2.5	3.5	0.15	0.1	545	274	40 000	—	48 000	MR 128
	14	3.5	4	0.2	0.15	820	385	38 000	32 000	45 000	MR 148
	16	4	5	0.2	0.2	1 610	710	36 000	28 000	43 000	688 A
	19	6	6	0.3	0.3	2 240	910	36 000	28 000	43 000	698
	22	7	7	0.3	0.3	3 300	1 370	34 000	28 000	40 000	608
	24	8	8	0.3	0.3	3 350	1 430	28 000	24 000	34 000	628
	28	9	9	0.3	0.3	4 550	1 970	28 000	22 000	34 000	638
	28	9	9	0.3	0.3	4 550	1 970	28 000	22 000	34 000	638
9	17	4	5	0.2	0.2	1 330	665	36 000	24 000	43 000	689
	20	6	6	0.3	0.3	1 720	840	34 000	24 000	40 000	699
	24	7	7	0.3	0.3	3 350	1 430	32 000	24 000	38 000	609
	26	8	8	(0.6)	(0.6)	4 550	1 970	28 000	22 000	34 000	629
	30	10	10	0.6	0.6	5 100	2 390	24 000	—	30 000	639

注 (1) 此处数值非 ISO 15 标准。

备注 1. 密封圈型、防尘盖型轴承，在用于外圈旋转时，请向 NSK 询问。

2. NSK 亦提供带止动环的轴承。



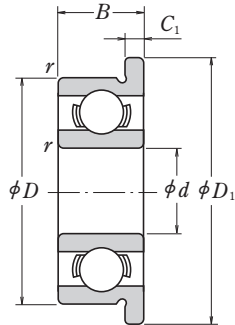
轴承代号			安装尺寸 (mm)						质量 (g)	
防尘盖型	密封圈型		d_a (最小)	d_b (最大)	D_a (最大)	D_b (最小)	r_a (最大)	r_b (最大)	(参考) 开放型 防尘盖型	
—	—	—	5.8	—	7.2	—	0.1	—	0.26	—
MR 85 ZZ	—	—	—	5.8	—	7.4	—	0.1	—	0.34
MR 95 ZZ1	—	—	6.2	6.0	7.8	8.2	0.15	0.15	0.50	0.58
MR 105 ZZ	—	—	6.2	6.0	8.8	8.4	0.15	0.15	0.95	1.29
MR 115 ZZ	VV	—	—	6.3	—	9.8	—	0.15	—	1.49
685 ZZ	—	—	6.2	6.2	9.8	9.9	0.15	0.15	1.2	1.96
695 ZZ	VV	DD	6.6	6.6	11.4	11.2	0.2	0.2	2.45	2.5
605 ZZ	—	DD	6.6	6.9	12.4	12.2	0.2	0.2	3.54	3.48
625 ZZ1	VV	DD	7.0	7.5	14.0	13.8	0.3	0.3	4.95	4.86
635 ZZ1	VV	DD	7.0	8.5	17.0	16.5	0.3	0.3	8.56	8.34
MR 106 ZZ1	—	—	7.2	7.0	8.8	9.3	0.15	0.1	0.56	0.68
MR 126 ZZ	—	DD	7.6	7.2	10.4	10.9	0.2	0.15	1.27	1.74
686 AZZ	VV	DD	7.2	7.4	11.8	11.7	0.15	0.15	1.91	2.69
696 ZZ1	VV	DD	7.6	7.9	13.4	13.3	0.2	0.2	3.88	3.72
606 ZZ	VV	DD	8.0	8.2	15.0	14.8	0.3	0.3	5.97	6.08
626 ZZ1	VV	DD	8.0	8.5	17.0	16.5	0.3	0.3	8.15	7.94
636 ZZ	VV	DD	8.0	10.5	20.0	19.0	0.3	0.3	14	14
MR 117 ZZ	—	—	8.2	8.0	9.8	10.5	0.15	0.1	0.62	0.72
MR 137 ZZ	—	—	8.6	9.0	11.4	11.6	0.2	0.15	1.58	2.02
687 ZZ1	VV	DD	8.2	8.5	12.8	12.7	0.15	0.15	2.13	2.97
697 ZZ1	VV	DD	9.0	10.2	15.0	14.8	0.3	0.3	5.26	5.12
607 ZZ1	VV	DD	9.0	9.1	17.0	16.5	0.3	0.3	7.67	7.51
627 ZZ	VV	DD	9.0	10.5	20.0	19.0	0.3	0.3	12.7	12.9
637 ZZ1	VV	DD	9.0	12.8	24.0	22.8	0.3	0.3	24	25
MR 128 ZZ1	—	—	9.2	9.0	10.8	11.3	0.15	0.1	0.71	0.97
MR 148 ZZ	VV	DD	9.6	9.2	12.4	12.8	0.2	0.15	1.86	2.16
688 ZZ1	VV	DD	9.6	10.2	14.4	14.2	0.2	0.2	3.12	4.02
698 ZZ	VV	DD	10.0	10.0	17.0	16.5	0.3	0.3	7.23	7.18
608 ZZ	VV	DD	10.0	10.5	20.0	19.0	0.3	0.3	12.1	12.2
628 ZZ	VV	DD	10.0	12.0	22.0	20.5	0.3	0.3	17.2	17.4
638 ZZ1	VV	DD	10.0	12.8	26.0	22.8	0.3	0.3	28.3	28.6
689 ZZ1	VV	DD	10.6	11.5	15.4	15.2	0.2	0.2	3.53	4.43
699 ZZ1	VV	DD	11.0	12.0	18.0	17.2	0.3	0.3	8.45	8.33
609 ZZ	VV	DD	11.0	12.0	22.8	20.5	0.3	0.3	14.5	14.7
629 ZZ	VV	DD	11.0	12.8	24.0	22.8	0.3	0.3	19.5	19.3
639 ZZ	VV	—	13.0	16.1	26.0	25.6	0.6	0.6	36.5	36



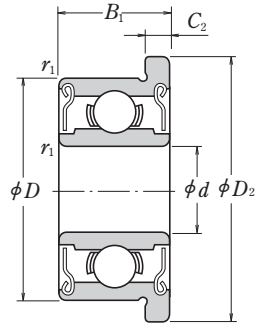
■小型球轴承及微型球轴承

米制系列（带止动挡边）

轴承内径 1~4 mm



开放型



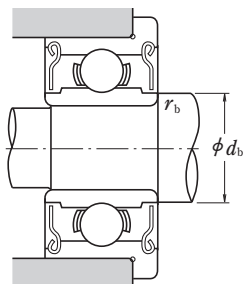
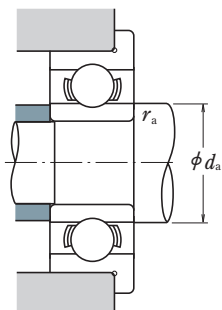
防尘盖型

ZZ · ZZ1

外形尺寸 (mm)										基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
d	D	D ₁	D ₂	B	B ₁	C ₁	C ₂	r ⁽¹⁾ (最小)	r ₁ ⁽¹⁾ (最小)	C _r	C _{0r}	脂润滑 开放型 Z · ZZ	油润滑 开放型 Z
1	3	3.8	—	1	—	0.3	—	0.05	—	80	23	130 000	150 000
	4	5	—	1.6	—	0.5	—	0.1	—	140	36	100 000	120 000
1.2	4	4.8	—	1.8	—	0.4	—	0.1	—	138	35	110 000	130 000
1.5	4	5	5	1.2	2	0.4	0.6	0.05	0.05	112	33	100 000	120 000
	5	6.5	6.5	2	2.6	0.6	0.8	0.15	0.15	237	69	85 000	100 000
	6	7.5	7.5	2.5	3	0.6	0.8	0.15	0.15	330	98	75 000	90 000
2	5	6.1	6.1	1.5	2.3	0.5	0.6	0.08	0.08	169	50	85 000	100 000
	5	6.2	6.2	2	2.5	0.6	0.6	0.1	0.1	187	58	85 000	100 000
	6	7.5	7.5	2.3	3	0.6	0.8	0.15	0.15	330	98	75 000	90 000
2.5	6	7.2	—	2.5	—	0.6	—	0.15	—	330	98	75 000	90 000
	7	8.2	8.2	2.5	3	0.6	0.6	0.15	0.15	385	127	63 000	75 000
	7	8.5	8.5	2.8	3.5	0.7	0.9	0.15	0.15	385	127	63 000	75 000
3	6	7.1	7.1	1.8	2.6	0.5	0.8	0.08	0.08	208	74	71 000	80 000
	7	8.5	8.5	2.5	3.5	0.7	0.9	0.15	0.15	385	127	63 000	75 000
	8	9.2	—	2.5	—	0.6	—	0.2	—	560	179	60 000	67 000
4	8	9.5	9.5	2.8	4	0.7	0.9	0.15	0.15	550	175	60 000	71 000
	6	7.2	7.2	2	2.5	0.6	0.6	0.1	0.1	208	74	71 000	80 000
	7	8.1	8.1	2	3	0.5	0.8	0.1	0.1	390	130	63 000	75 000
5	8	9.2	—	2.5	—	0.6	—	0.15	—	560	179	60 000	67 000
	8	9.5	9.5	3	4	0.7	0.9	0.15	0.15	560	179	60 000	67 000
	9	10.2	10.6	2.5	4	0.6	0.8	0.2	0.15	570	187	56 000	67 000
6	9	10.5	10.5	3	5	0.7	1	0.15	0.15	570	187	56 000	67 000
	10	11.5	11.5	4	4	1	1	0.15	0.15	630	218	50 000	60 000
	13	15	15	5	5	1	1	0.2	0.2	1 300	485	36 000	43 000
7	7	8.2	—	2	—	0.6	—	0.1	—	310	115	60 000	67 000
	7	—	8.2	—	2.5	—	0.6	—	0.1	255	107	60 000	71 000
	8	9.2	9.2	2	3	0.6	0.6	0.15	0.1	395	139	56 000	67 000
8	9	10.3	10.3	2.5	4	0.6	1	(0.15)	(0.15)	640	225	53 000	63 000
	10	11.2	11.6	3	4	0.6	0.8	0.2	0.15	710	270	50 000	60 000
	11	12.5	12.5	4	4	1	1	0.15	0.15	960	345	48 000	56 000
9	12	13.5	13.5	4	4	1	1	0.2	0.2	960	345	48 000	56 000
	13	15	15	5	5	1	1	0.2	0.2	1 300	485	40 000	48 000
	16	18	18	5	5	1	1	0.3	0.3	1 730	670	36 000	43 000

注 (1) 此处数值非 ISO 15 标准。

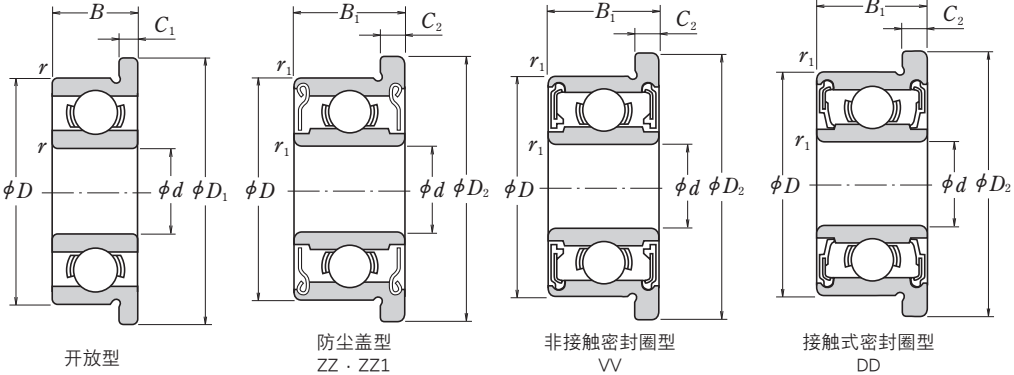
备注 防尘盖型轴承，在用于外圈旋转时，请向 NSK 询问。



轴承代号				安装尺寸 (mm)				质量 (g)	
开放型	防尘盖型	密封圈型		d_a (最小)	d_b (最大)	r_a (最大)	r_b (最大)	(参考)	
								开放型	防尘盖型
F 681	—	—	—	1.4	—	0.05	—	0.04	—
F 691	—	—	—	1.8	—	0.1	—	0.14	—
MF 41 X	—	—	—	2.0	—	0.1	—	0.12	—
F 681 X	F 681 XZZ	—	—	1.9	2.1	0.05	0.05	0.09	0.14
F 691 X	F 691 XZZ	—	—	2.7	2.5	0.15	0.15	0.23	0.28
F 601 X	F 601 XZZ	—	—	2.7	3.0	0.15	0.15	0.42	0.52
F 682	F 682 ZZ	—	—	2.6	2.7	0.08	0.08	0.16	0.22
MF 52 B	MF 52 BZZ	—	—	2.8	2.7	0.1	0.1	0.21	0.27
F 692	F 692 ZZ	—	—	3.2	3.0	0.15	0.15	0.35	0.48
MF 62	—	—	—	3.2	—	0.15	—	0.36	—
MF 72	MF 72 ZZ	—	—	3.2	3.8	0.15	0.15	0.52	0.56
F 602	F 602 ZZ	—	—	3.2	3.1	0.15	0.15	0.60	0.71
F 682 X	F 682 XZZ	—	—	3.1	3.7	0.08	0.08	0.25	0.36
F 692 X	F 692 XZZ	—	—	3.7	3.8	0.15	0.15	0.51	0.68
MF 82 X	—	—	—	4.1	—	0.2	—	0.62	—
F 602 X	F 602 XZZ	—	—	3.7	3.5	0.15	0.15	0.74	0.98
MF 63	MF 63 ZZ	—	—	3.8	3.7	0.1	0.1	0.27	0.33
F 683 A	F 683 AZZ	—	—	3.8	4.0	0.1	0.1	0.37	0.53
MF 83	—	—	—	4.2	—	0.15	—	0.56	—
F 693	F 693 ZZ	—	—	4.2	4.3	0.15	0.15	0.70	0.97
MF 93	MF 93 ZZ	—	—	4.6	4.3	0.2	0.15	0.81	1.34
F 603	F 603 ZZ	—	—	4.2	4.3	0.15	0.15	1.0	1.63
F 623	F 623 ZZ	—	—	4.2	4.3	0.15	0.15	1.85	1.86
F 633	F 633 ZZ	—	—	4.6	6.0	0.2	0.2	3.73	3.59
MF 74	—	—	—	4.8	—	0.1	—	0.29	—
—	MF 74 ZZ	—	—	—	4.8	—	0.1	—	0.35
MF 84	MF 84 ZZ	—	—	5.2	5.0	0.15	0.1	0.44	0.63
F 684	F 684 ZZ	—	—	4.8	5.2	0.1	0.1	0.70	1.14
MF 104 B	MF 104 BZZ	—	—	5.6	5.9	0.2	0.15	1.13	1.59
F 694	F 694 ZZ	—	—	5.2	5.6	0.15	0.15	1.91	1.96
F 604	F 604 ZZ	—	—	5.6	5.6	0.2	0.2	2.53	2.53
F 624	F 624 ZZ	—	—	5.6	6.0	0.2	0.2	3.38	3.53
F 634	F 634 ZZ1	—	—	6.0	7.5	0.3	0.3	5.73	5.62

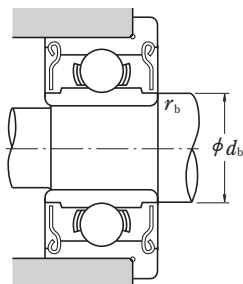
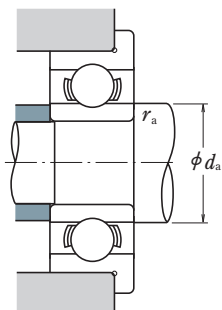
■小型球轴承及微型球轴承

米制系列（带止动挡边）
轴承内径 5~9 mm



外形尺寸 (mm)											基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)		
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>D</i> ₁	<i>D</i> ₂	<i>B</i>	<i>B</i> ₁	<i>C</i> ₁	<i>C</i> ₂	<i>r</i> (最小)	<i>r</i> ₁ (最小)		<i>C</i> _r	<i>C</i> _{0r}	脂润滑 开闭型 Z · ZZ V · VV	油润滑 D · DD	油润滑 开闭型 Z
5	8	9.2	—	2	—	0.6	—	0.1	—		310	120	53 000	—	63 000
	8	—	9.2	—	2.5	—	0.6	—	0.1		278	131	53 000	—	63 000
	9	10.2	10.2	2.5	3	0.6	0.6	0.15	0.15		430	168	50 000	—	60 000
	10	11.2	11.6	3	4	0.6	0.8	0.15	0.15		430	168	50 000	—	60 000
	11	12.5	12.5	3	5	0.8	1	0.15	0.15		715	281	45 000	—	53 000
	13	15	15	4	1	1	0.2	0.2	0.2		1 080	430	43 000	40 000	50 000
	14	16	16	5	5	1	1	0.2	0.2		1 330	505	40 000	38 000	50 000
	16	18	18	5	5	1	1	0.3	0.3		1 730	670	36 000	32 000	43 000
	19	22	22	6	6	1.5	1.5	0.3	0.3		2 340	885	32 000	30 000	40 000
	10	11.2	11.2	2.5	3	0.6	0.6	0.15	0.1		495	218	45 000	—	53 000
	12	13.2	13.6	3	4	0.6	0.8	0.2	0.15		715	292	43 000	40 000	50 000
	13	15	15	3.5	5	1	1.1	0.15	0.15		1 080	440	40 000	38 000	50 000
6	15	17	17	5	5	1.2	1.2	0.2	0.2		1 730	670	40 000	36 000	45 000
	17	19	19	6	6	1.2	1.2	0.3	0.3		2 260	835	38 000	34 000	45 000
	19	22	22	6	6	1.5	1.5	0.3	0.3		2 340	885	32 000	30 000	40 000
	22	25	25	7	7	1.5	1.5	0.3	0.3		3 300	1 370	30 000	28 000	36 000
	11	12.2	12.2	2.5	3	0.6	0.6	0.15	0.1		455	201	43 000	—	50 000
	13	14.2	14.6	3	4	0.6	0.8	0.2	0.15		540	276	40 000	—	48 000
	14	16	16	3.5	5	1	1.1	0.15	0.15		1 170	510	40 000	34 000	45 000
	17	19	19	5	5	1.2	1.2	0.3	0.3		1 610	715	36 000	28 000	43 000
	19	22	22	6	6	1.5	1.5	0.3	0.3		2 340	885	36 000	32 000	43 000
	22	25	25	7	7	1.5	1.5	0.3	0.3		3 300	1 370	30 000	28 000	36 000
	12	13.2	13.6	2.5	3.5	0.6	0.8	0.15	0.1		545	274	40 000	—	48 000
	14	15.6	15.6	3.5	4	0.8	0.8	0.2	0.15		820	385	38 000	32 000	45 000
	16	18	18	4	5	1	1.1	0.2	0.2		1 610	710	36 000	30 000	43 000
8	19	22	22	6	6	1.5	1.5	0.3	0.3		2 240	910	36 000	28 000	43 000
	22	25	25	7	7	1.5	1.5	0.3	0.3		3 300	1 370	34 000	28 000	40 000
	17	19	19	4	5	1	1.1	0.2	0.2		1 330	665	36 000	24 000	43 000
	20	23	23	6	6	1.5	1.5	0.3	0.3		1 720	840	34 000	24 000	40 000

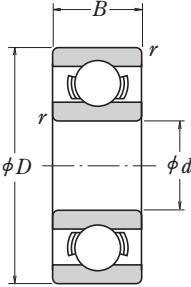
备注 防尘盖型轴承，在用于外圈旋转时，请向 NSK 询问。



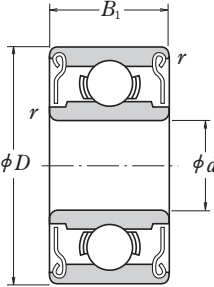
轴承代号				安装尺寸 (mm)				质量 (g)	
开放型	防尘盖型	密封圈型		d_a (最小)	d_b (最大)	r_a (最大)	r_b (最大)	(参考)	
								开放型	防尘盖型
MF 85	—	—	—	5.8	—	0.1	—	0.33	—
—	MF 85 ZZ	—	—	—	5.8	—	0.1	—	0.41
MF 95	MF 95 ZZ1	—	—	6.2	6.0	0.15	0.15	0.59	0.66
MF 105	MF 105 ZZ	—	—	6.2	6.0	0.15	0.15	1.05	1.46
F 685	F 685 ZZ	—	—	6.2	6.2	0.15	0.15	1.37	2.18
F 695	F 695 ZZ	VV	DD	6.6	6.6	0.2	0.2	2.79	2.84
F 605	F 605 ZZ	—	DD	6.6	6.9	0.2	0.2	3.9	3.85
F 625	F 625 ZZ1	VV	DD	7.0	7.5	0.3	0.3	5.37	5.27
F 635	F 635 ZZ1	VV	DD	7.0	8.5	0.3	0.3	9.49	9.49
MF 106	MF 106 ZZ1	—	—	7.2	7.0	0.15	0.1	0.65	0.77
MF 126	MF 126 ZZ	—	DD	7.6	7.2	0.2	0.15	1.38	1.94
F 686 A	F 686 AZZ	VV	DD	7.2	7.4	0.15	0.15	2.25	3.04
F 696	F 696 ZZ1	VV	DD	7.6	7.9	0.2	0.2	4.34	4.26
F 606	F 606 ZZ	VV	DD	8.0	8.2	0.3	0.3	6.58	6.61
F 626	F 626 ZZ1	VV	DD	8.0	8.5	0.3	0.3	9.09	9.09
F 636	F 636 ZZ	VV	DD	8.0	10.5	0.3	0.3	14.6	14.7
MF 117	MF 117 ZZ	—	—	8.2	8.0	0.15	0.1	0.72	0.82
MF 137	MF 137 ZZ	—	—	8.6	9.0	0.2	0.15	1.7	2.23
F 687	F 687 ZZ1	VV	DD	8.2	8.5	0.15	0.15	2.48	3.37
F 697	F 697 ZZ1	VV	DD	9.0	10.2	0.3	0.3	5.65	5.65
F 607	F 607 ZZ1	VV	DD	9.0	9.1	0.3	0.3	8.66	8.66
F 627	F 627 ZZ	VV	DD	9.0	10.5	0.3	0.3	14.2	14.2
MF 128	MF 128 ZZ1	—	—	9.2	9.0	0.15	0.1	0.82	1.15
MF 148	MF 148 ZZ	VV	DD	9.6	9.2	0.2	0.15	2.09	2.39
F 688 A	F 688 AZZ	VV	DD	9.6	10.2	0.2	0.2	3.54	4.47
F 698	F 698 ZZ	VV	DD	10.0	10.0	0.3	0.3	8.35	8.3
F 608	F 608 ZZ	VV	DD	10.0	10.5	0.3	0.3	13.4	13.5
F 689	F 689 ZZ1	VV	DD	10.6	11.5	0.2	0.2	3.97	4.91
F 699	F 699 ZZ1	VV	DD	11.0	12.0	0.3	0.3	9.51	9.51

■小型球轴承及微型球轴承

英制系列
轴承内径 **1.016~9.525 mm**



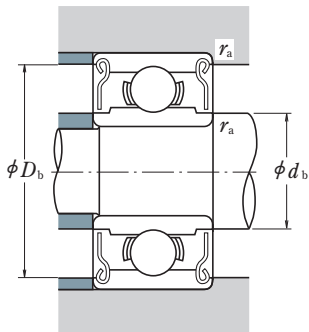
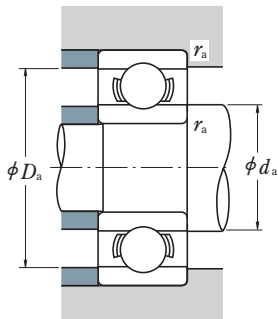
开放型



防尘盖型
ZZ · ZTS

外形尺寸 (mm)					基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)		轴承
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>B</i> ₁	<i>r</i> (最小)	<i>C</i> _r	<i>C</i> _{0r}	脂润滑 开放型 Z · ZZ	油润滑 开放型 Z	开放型
1.016	3.175	1.191	—	0.1	80	23	130 000	150 000	R 09
1.191	3.967	1.588	2.380	0.1	138	35	110 000	130 000	R 0
1.397	4.762	1.984	2.779	0.1	231	66	90 000	110 000	R 1
1.984	6.350	2.380	3.571	0.1	310	108	67 000	80 000	R 1-4
2.380	4.762	1.588	—	0.1	188	60	80 000	95 000	R 133
	4.762	—	2.380	0.1	143	52	80 000	95 000	—
	7.938	2.779	3.571	0.15	550	175	60 000	71 000	R 1-5
3.175	6.350	2.380	2.779	0.1	283	95	67 000	80 000	R 144
	7.938	2.779	3.571	0.1	560	179	60 000	67 000	R 2-5
	9.525	2.779	3.571	0.15	640	225	53 000	63 000	R 2-6
	9.525	3.967	3.967	0.3	630	218	56 000	67 000	R 2
	12.700	4.366	4.366	0.3	640	225	53 000	63 000	R 2A
3.967	7.938	2.779	3.175	0.1	360	149	53 000	63 000	R 155
4.762	7.938	2.779	3.175	0.1	360	149	53 000	63 000	R 156
	9.525	3.175	3.175	0.1	710	270	50 000	60 000	R 166
	12.700	3.967	4.978	0.3	1 300	485	43 000	53 000	R 3
6.350	9.525	3.175	3.175	0.1	420	204	48 000	56 000	R 168B
	12.700	3.175	4.762	0.15	1 080	440	40 000	50 000	R 188
	15.875	4.978	4.978	0.3	1 610	660	38 000	45 000	R 4B
	19.050	5.558	7.142	0.4	2 620	1 060	36 000	43 000	R 4AA
7.938	12.700	3.967	3.967	0.15	540	276	40 000	48 000	R 1810
9.525	22.225	5.558	7.142	0.4	3 350	1 410	32 000	38 000	R 6

- 备注 1. 防尘盖型轴承，在用于外圈旋转时，请向 NSK 询问。
2. 带双侧防尘盖 (ZZ, ZTS) 的轴承同样可提供单侧防尘盖 (Z, ZS) 款。



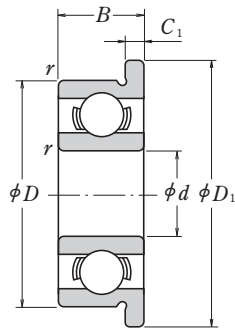
代号	安装尺寸 (mm)					质量 (g)	
	d_a (最小)	d_b (最大)	D_a (最大)	D_b (最小)	r_a (最大)	(参考) 开放型	防尘盖型
—	1.9	—	2.3	—	0.1	0.04	—
R 0 ZZ	2.0	1.9	3.1	3.5	0.1	0.09	0.11
R 1 ZZ	2.2	2.3	3.9	4.1	0.1	0.15	0.19
R 1-4 ZZ	2.8	3.9	5.5	5.9	0.1	0.35	0.50
—	3.2	—	3.9	—	0.1	0.10	—
R 133 ZZS	—	3.0	—	4.2	0.1	—	0.13
R 1-5 ZZ	3.6	4.1	6.7	7.0	0.15	0.60	0.72
R 144 ZZ	4.0	3.9	5.5	5.9	0.1	0.25	0.27
R 2-5 ZZ	4.0	4.3	7.1	7.3	0.1	0.55	0.72
R 2-6 ZZS	4.4	4.6	8.3	8.2	0.15	0.96	1.13
R 2 ZZ	5.2	4.8	7.5	8.0	0.3	1.36	1.39
R 2A ZZ	5.2	4.6	10.7	8.2	0.3	3.3	3.23
R 155 ZZS	4.8	5.5	7.1	7.3	0.1	0.51	0.56
R 156 ZZS	5.6	5.5	7.1	7.3	0.1	0.39	0.42
R 166 ZZ	5.6	5.9	8.7	8.8	0.1	0.81	0.85
R 3 ZZ	6.8	6.5	10.7	11.2	0.3	2.21	2.79
R 168 BZZ	7.2	7.0	8.7	8.9	0.1	0.58	0.62
R 188 ZZ	7.6	7.4	11.5	11.6	0.15	1.53	2.21
R 4B ZZ	8.4	8.4	13.8	13.8	0.3	4.5	4.43
R 4AA ZZ	9.4	9.0	16.0	16.6	0.4	7.48	9.17
R 1810 ZZ	9.2	9.0	11.5	11.6	0.15	1.56	1.48
R 6 ZZ	12.6	11.9	19.2	20.0	0.4	9.02	11



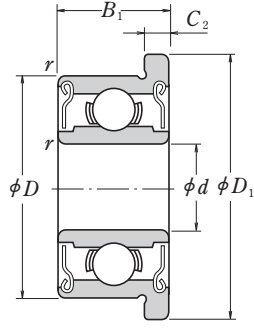
■ 小型球轴承及微型球轴承

英制系列（带止动挡边）

轴承内径 **1.191~9.525 mm**



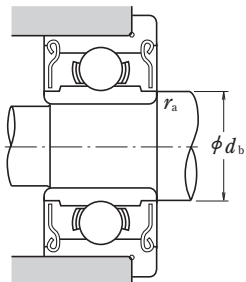
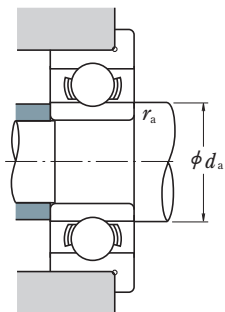
开放型



防尘盖型
ZZ · ZS

外形尺寸 (mm)								基本额定载荷 (N)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>D</i> ₁	<i>B</i>	<i>B</i> ₁	<i>C</i> ₁	<i>C</i> ₂	<i>r</i> (最小)	<i>C</i> _r	<i>C</i> _{0r}
1.191	3.967	5.156	1.588	2.380	0.330	0.790	0.1	138	35
1.397	4.762	5.944	1.984	2.779	0.580	0.790	0.1	231	66
1.984	6.350	7.518	2.380	3.571	0.580	0.790	0.1	310	108
2.380	4.762	5.944	1.588	—	0.460	—	0.1	188	60
	4.762	5.944	—	2.380	—	0.790	0.1	143	52
	7.938	9.119	2.779	3.571	0.580	0.790	0.15	550	175
3.175	6.350	7.518	2.380	2.779	0.580	0.790	0.1	283	95
	7.938	9.119	2.779	3.571	0.580	0.790	0.1	560	179
	9.525	10.719	2.779	3.571	0.580	0.790	0.15	640	225
	9.525	11.176	3.967	3.967	0.760	0.760	0.3	630	218
3.967	7.938	9.119	2.779	3.175	0.580	0.910	0.1	360	149
4.762	7.938	9.119	2.779	3.175	0.580	0.910	0.1	360	149
	9.525	10.719	3.175	3.175	0.580	0.790	0.1	710	270
	12.700	14.351	4.978	4.978	1.070	1.070	0.3	1 300	485
6.350	9.525	10.719	3.175	3.175	0.580	0.910	0.1	420	204
	12.700	13.894	3.175	4.762	0.580	1.140	0.15	1 080	440
	15.875	17.526	4.978	4.978	1.070	1.070	0.3	1 610	660
7.938	12.700	13.894	3.967	3.967	0.790	0.790	0.15	540	276
9.525	22.225	24.613	7.142	7.142	1.570	1.570	0.4	3 350	1 410

- 备注
1. 防尘盖型轴承，在用于外圈旋转时，请向 NSK 询问。
 2. 带双侧防尘盖 (ZZ, ZS) 的轴承同样可提供单侧防尘盖 (Z, ZS) 款。



额定转速 (min ⁻¹)		轴承代号		安装尺寸 (mm)			质量 (g)	
脂润滑 开放型 Z·ZZ	油润滑 开放型 Z	开放型	防尘盖型	d_a (最小)	d_b (最大)	r_a (最大)	(参考) 开放型 防尘盖型	
110 000	130 000	FR 0	FR 0 ZZ	2.0	1.9	0.1	0.11	0.16
90 000	110 000	FR 1	FR 1 ZZ	2.2	2.3	0.1	0.20	0.25
67 000	80 000	FR 1-4	FR 1-4 ZZ	2.8	3.9	0.1	0.41	0.58
80 000	95 000	FR 133	—	3.2	—	0.1	0.13	—
80 000	95 000	—	FR 133 ZZS	—	3.0	0.1	—	0.19
60 000	71 000	FR 1-5	FR 1-5 ZZ	3.6	4.1	0.15	0.68	0.82
67 000	80 000	FR 144	FR 144 ZZ	4.0	3.9	0.1	0.31	0.35
60 000	67 000	FR 2-5	FR 2-5 ZZ	4.0	4.3	0.1	0.62	0.81
53 000	63 000	FR 2-6	FR 2-6 ZZS	4.4	4.6	0.15	1.04	1.25
56 000	67 000	FR 2	FR 2 ZZ	5.2	4.8	0.3	1.51	1.55
53 000	63 000	FR 155	FR 155 ZZS	4.8	5.5	0.1	0.59	0.67
53 000	63 000	FR 156	FR 156 ZZS	5.6	5.5	0.1	0.47	0.53
50 000	60 000	FR 166	FR 166 ZZ	5.6	5.9	0.1	0.90	0.98
43 000	53 000	FR 3	FR 3 ZZ	6.8	6.5	0.3	2.97	3.09
48 000	56 000	FR 168B	FR 168 BZZ	7.2	7.0	0.1	0.66	0.75
40 000	50 000	FR 188	FR 188 ZZ	7.6	7.4	0.15	1.64	2.49
38 000	45 000	FR 4B	FR 4B ZZ	8.4	8.4	0.3	4.78	4.78
40 000	48 000	FR 1810	FR 1810 ZZ	9.2	9.0	0.15	1.71	1.63
32 000	38 000	FR 6	FR 6 ZZ	12.6	11.9	0.4	10.1	12.1



■角接触球轴承





3. 角接触球轴承

介绍 C 072

技术资料

角接触球轴承的空间容积 C 078

三联角接触球轴承的当量动载荷 C 080

双列角接触球轴承的角度游隙 C 082

双列角接触球轴承的径向游隙和轴向游隙之间的关系 C 084



轴承尺寸表

单列和成对双联角接触球轴承

轴承内径 10~200 mm C 086

双列角接触球轴承

轴承内径 10~85 mm C 106

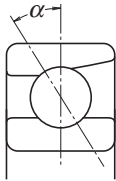
四点接触球轴承

轴承内径 30~200 mm C 108

结构·型式与特征

单列角接触球轴承

接触角



这种轴承具有接触角, 所以适于承受一个方向的轴向载荷, 或合成载荷。

结构上, 承受径向载荷后产生轴向分力, 所以, 将 2 个轴承对置使用, 或二个以上成对双联使用。单列角接触球轴承, 可以使用预压方法提高刚性, 因此, 适用于高旋转精度的机床主轴等 (参见 A192 页 9 章轴承的预紧)。

一般, 接触角 30° (代号 A) 及 40° (代号 B) 的角接触球轴承保持架, 依照表 1。但根据不同的使用条件也使用合成树脂保持架或聚酰胺成形保持架。尺寸表记载的基本额定载荷, 以表 1 保持架区分为基准。轴承尺寸表所列的基本额定载荷基于标准保持架。

虽然轴承尺寸表 (C086~C101 页; 10~120 轴承内径) 中的图示为单肩型内圈, 实际上我们也提供双肩型轴承。详细信息请与 NSK 联系。



表1 单列角接触球轴承的特性

保持架 规格	材料	钢板		尼龙46		L-PPS树脂	铜合金	
	方式	冲压		成形		成形	车制	
	代号	W	TYN	T85	T7	省略	MR	
特性	高载荷能力	◎	○	◎	◎	○	◎	
	高速	△	◎	○	○	△	○	
	高温	◎	△	△	◎	◎	◎	
	振动	△	△	△	△	◎	◎	

另外，同一轴承型号因保持架结构不同，球的数量也有变化，则额定载荷也不同于尺寸表所记载的数值。

接触角 15°（代号 C）及 30°（代号 A）的角接触角轴承，主要适用于高精度或高速旋转，使用铜合金或合成树脂的保持架或聚酰胺成形保持架。

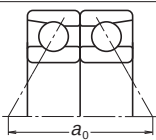
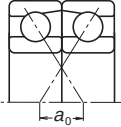
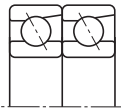
聚酰胺成形保持架的正常最高使用温度为 150°C。

成对双联角接触球轴承

成对双联轴承的结构，特征如表 2 所示。



表2 成对双联轴承的结构特征

图	配置	特性
	背对背组合 (DB) (例) 7208 A DB	可以承受径向载荷及两个方向的轴向载荷。 作用点距离 a_0 大，所以适于力矩载荷大的用途。
	面对面组合 (DF) (例) 7208 B DF	可以承受径向载荷及两个方向的轴向载荷。 与背对背成对双联对比，作用点距离小，所以力矩载荷能力差。
	并列组合 (DT) (例) 7208 A DT	可以承受径向载荷和一个方向的轴向载荷。以两个轴承承受轴向载荷，所以，用于一个方向载荷大的场合。

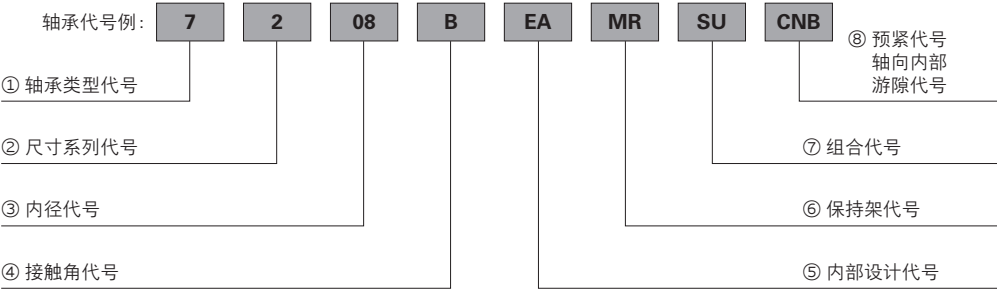
NSKHPS角接触球轴承

相比标准角接触球轴承，这类轴承具有高性能、高额定转速和高精度万能组合的特性。聚酰胺成形保持架是 HPS 型的标准规格。

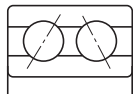
■角接触球轴承

□ 轴承代号方法

单列角接触球轴承 · 成对双联角接触球轴承



- ① 轴承类型代号 7：单列角接触球轴承，成对双联角接触球轴承
- ② 尺寸系列代号 2：02系列，3：03系列，9：19系列，0：10系列
- ③ 内径代号 小于或等于03，轴承内径 00：10mm，01：12mm，02：15mm，03：17mm
大于或等于04，轴承内径 内径代号×5 (mm)
- ④ 接触角代号 C：15°，A5：25°，A：30°，B：40°
- ⑤ 内部设计代号 EA：高承载能力
- ⑥ 保持架代号 W：钢板冲压保持架，MR：铜合金车制保持架（滚珠导轨导向），
无代号：铜合金车制保持架（外圈导轨导向），TYN：聚酰胺树脂保持架，
T85：聚酰胺46树脂保持架，T7：L-PPS树脂保持架
- ⑦ 组合代号 SU：万能组合（单列），DU：万能组合（双列），
DB：背对背组合，DF：面对面组合，DT：并列组合
- ⑧ 预紧代号 EL：微预紧，L：轻预紧，H：中预紧，H：重预紧
- 轴向内部 省略：CN 游隙，C3：大于 CN 游隙，C4：大于 C3 游隙
- 游隙代号 CNB：CN 游隙当量（万能组合）



双列角接触球轴承

此类轴承基本是将两个单列角接触球轴承背对背组合，内外圈自成一体的轴承式样。能够承受双向轴向载荷，且具有良好的力矩承载能力。适用于固定端，通常采用冲压保持架。

□ 轴承代号方法

双列角接触球轴承

轴承代号例：

5

2

01

① 轴承类型代号

② 尺寸系列代号

③ 内径代号

① 轴承类型代号

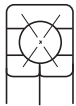
5：双列角接触球轴承

② 尺寸系列代号

2：02 系列

③ 内径代号

小于或等于03，轴承内径 00：10mm，01：12mm，02：15mm，03：17mm
大于或等于04，轴承内径 内径代号×5 (mm)



四点接触球轴承

该类轴承的内圈在径向分成两部分，一套轴承能够承受双向轴向载荷。

接触角为35°，因此具有较高的轴向载荷能力。该类轴承适用于承受纯轴向载荷或轴向载荷较大的合成载荷。

一般使用铜合金车制保持架。

□ 轴承代号方法

四点接触球轴承

轴承代号例：

QJ

2

16

M

C3

① 轴承类型代号

② 尺寸系列代号

③ 内径代号

⑤ 内部游隙代号

④ 保持架代号

① 轴承类型代号

QJ：四点接触球轴承

② 尺寸系列代号

10：10 系列，2：02 系列，3：03 系列

③ 内径代号

小于或等于 03，轴承内径 00：10mm，01：12mm，02：15mm，03：17mm
大于或等于 04，轴承内径 内径代号×5 (mm)

④ 保持架代号

M：铜合金车制保持架

⑤ 内部游隙代号

C2：小于CN游隙，省略：CN 游隙，
C3：大于CN游隙，C4：大于 C3 游隙



■角接触球轴承

角接触球轴承的使用注意

在接近轴承额定转速、极限温度或润滑油量少、振动、力矩载荷较大的苛刻的使用条件下，根据保持架种类不同，有的轴承可能会不适用。遇这种情况，请事先与 NSK 联系。

另外，角接触球轴承在运转中，如轴承载荷过小，成对双联轴承的轴向与径向载荷比超过 e 的值（记载于轴承尺寸表中），球与滚道之间会打滑，造成擦伤。特别是球和保持架的重量大的大型角接触球轴承有这种倾向。事先推测到这种载荷条件，在选择轴承时，请与 NSK 联系以确认轴承选用。



尺寸精度 · 旋转精度

单列角接触球轴承 表 7.2 (A128~A131 页)

NSKHPS 角接触球轴承

尺寸精度：6 级；

旋转精度：5 级 表 7.2 (A128~A131 页)

成对双联角接触球轴承 表 7.2 (A128~A131 页)

双列角接触球轴承 表 7.2 (A128~A131 页)

四点接触球轴承 表 7.2 (A128~A131 页)

推荐配合

单列角接触球轴承和 HPS 角接触球轴承 表 8.3 (A164 页)
表 8.5 (A165 页)

成对双联角接触球轴承 表 8.3 (A164 页)
表 8.5 (A165 页)

双列角接触球轴承 表 8.3 (A164 页)
表 8.5 (A165 页)

四点接触球轴承 表 8.3 (A164 页)
表 8.5 (A165 页)



轴承内部游隙

成对双联角接触球轴承 表 8.18 (A174 页)

P5 以上的高精度成对双联轴承，多用于机床主轴。因此，会通过预紧提升刚度。为便于选择，NSK 可以提供预先调整好内部游隙的4种预紧方式（微预紧、轻预紧、中预紧、重预紧）的产品。而且，其也具有特殊的配合。有关事项请参见表 9.1 及表 9.5 (A194 和 A197 页)。

轴向紧固一对轴承，直到其内圈或外圈的端面无缝接触，便可得到成对双联轴承的游隙（或预紧）。

NSKHPS 角接触球轴承

轴向内部游隙（测量游隙）

单位: μm

轴承公称内径 d (mm)		轴向内部游隙			
		CNB		GA	
超过	到	最小	最大	最小	最大
12	18	17	25	-2	6
18	30	20	28		
30	50	24	32		
50	80	29	41	-3	9



双列角接触球轴承

关于双列角接触球轴承的内部游隙，请与 NSK 联系。

四点接触球轴承 表 8.19 (A174 页)

额定转速（脂润滑 / 油润滑）

对于单列和成对双联角接触球轴承，轴承尺寸表中所列的脂润滑额定转速和油润滑额定转速为配备标准保持架时的数值。对于配备选件保持架的，其额定转速（脂润滑 / 油润滑）视保持架而有所不同。具体请与 NSK 联系。例如，配备车制保持架的额定转速(脂润滑 / 油润滑)是配备冲压保持架的 1.25 倍。

接触角为 15° (代号 C) 和 25° (代号 A5) 的轴承的额定转速适用于精度 $\geq P5$ 的轴承（带合成树脂车制保持架 (T) 或聚酰胺成形保持架 (TYN)）。

应根据轴承载荷条件对轴承尺寸表中所列额定转速进行修正。此外，通过改善润滑方法、保持架设计等也能提高额定转速。详细信息请参见 A098 页。

■角接触球轴承

技术资料

角接触球轴承的空间容积

角接触球轴承，用于机床主轴、立式水泵电机、蜗轮减速机等等之中。

它大都采用脂润滑，而脂润滑的轴承，其温升及耐热性能都会受到润滑脂填充量的影响。因此，要想充分发挥轴承性能，根据使用条件适量填充润滑脂乃是关键所在。为此，必须首先了解所用轴承的空间容积。

角接触球轴承，由其轴承系列，接触角或保持架类型等等组合成众多种类，下面介绍常用轴承的空间容积。表 1 是常规用途，带冲压保持架轴承的空间容积，表 2 是带高强度铜合金保持架轴承的空间容积。表中的接触角代号 A、B、C，表示轴承的公称接触角分别为 30°、40°、15°。



表1 角接触球轴承的空间容积⁽¹⁾
(带冲压保持架)

单位 :cm³

轴承 内径代号	轴承空间容积			
	轴承系列 —— 接触角代号			
	72-A	72-B	73-A	73-B
00	1.5	1.4	2.9	2.8
01	2.1	2.0	3.7	3.5
02	2.8	2.7	4.8	4.6
03	3.7	3.6	6.2	5.9
04	6.2	5.9	8.4	8.0
05	7.8	7.4	13	12
06	12	11	20	19
07	16	15	26	24
08	20	19	36	34
09	25	24	48	45
10	28	27	63	60

表2 角接触球轴承的空间容积⁽²⁾
(带高强度铜合金车制保持架)单位: cm³

轴承 内径代号	轴承空间容积				
	轴承系列 — 接触角代号				
	70-C	72-A 72-C	72-B	73-A 73-C	73-B
00	0.9	1.0	1.0	2.2	2.1
01	0.9	1.6	1.6	2.5	2.5
02	1.2	1.9	1.9	3.4	3.3
03	1.6	2.7	2.7	4.6	4.4
04	3.0	4.7	4.2	6.1	5.9
05	3.5	6.0	5.3	9.2	9.0
06	4.3	8.5	8.1	14	13
07	6.5	12	11	18	17
08	8.3	14	14	25	24
09	10	18	17	34	33
10	11	20	20	45	44
11	16	26	25	57	55
12	17	33	31	71	69
13	18	38	37	87	83
14	24	43	42	107	103
15	24	47	45	129	123
16	34	58	57	152	146
17	37	71	70	179	172
18	44	88	85	207	201
19	44	105	105	261	244
20	47	127	127	282	278





■角接触球轴承

三联角接触球轴承的当量动载荷

当使用角接触球轴承并要求承受较大轴向载荷时, 如图所示, 采用 3 套单列轴承组合的方法, 组合方法有 3 种, 分别以联装代号 DBD、DFD、DTD 来表示。

在计算这种组合轴承的疲劳寿命时, 与单列轴承或双列轴承一样, 也采用由轴承承受的径向载荷与轴向载荷求出的当量动载荷进行计算。

设当量动载荷为 P_r , 径向载荷为 F_r , 轴向载荷为 F_a , 则径向当量动载荷与轴承载荷的关系将近似于下式。

$$P_r = XF_r + YF_a \dots\dots\dots (1)$$

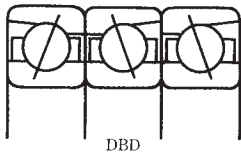
式中, X : 径向载荷系数 } 见表1
 Y : 轴向载荷系数 }

轴向载荷系数, 会随着接触角而变化。接触角较小的角接触球轴承在轴向载荷增大时, 接触角也会变大。

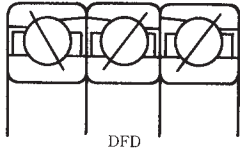
接触角的这一变化, 可以用基本额定静载荷 C_{0r} 与轴向载荷 F_a 的比值来表示。因此, 接触角为 15° 的角接触球轴承, 就表示与该比值相应接触角的轴向载荷系数。接触角为 25° 、 30° 、 40° 的角接触球轴承因其接触角的变化对轴向载荷系数的影响可以忽略不计, 故而轴向载荷系数视为恒值。



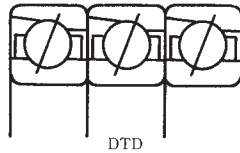
组合方式	载荷方向
3列组合, 2列轴承承受轴向载荷 (代号 DBD 或 DFD)	
3列组合, 1列轴承承受轴向载荷 (代号 DBD 或 DFD)	
3列并列 (代号 DTD)	



DBD



DFD



DTD

表1 三联角接触球轴承的系数 X 和 Y

接触角 α	j	$\frac{C_{Or}}{jF_a}$	$F_a \leq e$		$F_a > e$		e	3列组合球轴承的基本额定载荷	
			F_r	Y	F_r	Y		C_r	C_{Or}
			X	Y	X	Y			
15°	1.5	5	1	0.64	0.58	1.46	0.51	单列轴承的 2.16倍	单列轴承的 2.16倍
		10		0.70		1.61	0.47		
		15		0.74		1.70	0.44		
		20		0.76		1.75	0.42		
		25		0.78		1.81	0.41		
		30		0.80		1.83	0.40		
		50		0.83		1.91	0.39		
25°	—	—	1	0.48	0.54	1.16	0.68	单列轴承的 2.16倍	单列轴承的 2.16倍
30°	—	—	1	0.41	0.52	1.01	0.80		
40°	—	—	1	0.29	0.46	0.76	1.14		
15°	3	5	1	2.28	0.95	2.37	0.51	单列轴承的 2.16倍	单列轴承的 2.16倍
		10		2.51		2.61	0.47		
		15		2.64		2.76	0.44		
		20		2.73		2.85	0.42		
		25		2.80		2.93	0.41		
		30		2.85		2.98	0.40		
		50		2.98		3.11	0.39		
25°	—	—	1	1.70	0.88	1.88	0.68	单列轴承的 2.16倍	单列轴承的 2.16倍
30°	—	—	1	1.45	0.84	1.64	0.80		
40°	—	—	1	1.02	0.76	1.23	1.14		
15°	1	5	1	0	0.44	1.10	0.51	单列轴承的 2.16倍	单列轴承的 2.16倍
		10				1.21	0.47		
		15				1.28	0.44		
		20				1.32	0.42		
		25				1.36	0.41		
		30				1.38	0.40		
		50				1.44	0.39		
25°	—	—	1	0	0.41	0.87	0.68	单列轴承的 2.16倍	单列轴承的 2.16倍
30°	—	—	1	0	0.39	0.76	0.80		
40°	—	—	1	0	0.35	0.57	1.14		





■角接触球轴承

双列角接触球轴承的角度游隙

与单列轴承的角度游隙同样,双列轴承的角度游隙,也是内、外圈一个固定,另一个不固定而随意左右倾斜的最大角度。

由于可由中心位置左右倾斜,故而,角度游隙就是内、外圈极限倾斜角度(在不产生力矩的前提下,内、外圈可能由中心位置倾向一侧的最大角度)的 2 倍。

双列角接触球轴承的径向游隙与角度游隙的关系如式 (1) 所示。



$$D_a = 2m_0 \left\{ \sin \alpha_0 + \frac{\theta R_i}{2m_0} - \sqrt{1 - \left(\cos \alpha_0 + \frac{\theta l}{4m_0} \right)^2} \right\} \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中, D_a : 轴向游隙 (mm)

m_0 : 内、外圈沟曲率中心距,

$m_0 = r_e + r_i - D_w$ (mm)

r_e : 外圈沟半径 (mm)

r_i : 内圈沟半径 (mm)

α_0 : 初始接触角 (°)

θ : 角度游隙 (rad)

R_i : 轴心至内圈沟曲率中心的距离 (mm)

l : 左右两列内圈沟曲率中心的间距 (mm)

NSK 双列角接触球轴承 52、53 系列及 32、33 系列按式 (1) 的关系表示如图 1。

双列角接触球轴承的径向游隙与轴向游隙的关系, 如 B111 中所述。利用这个关系, 将图1 所示的关系转换成角度游隙 θ 与径向游隙 Δ_r 的关系, 即得出图2所示内容。

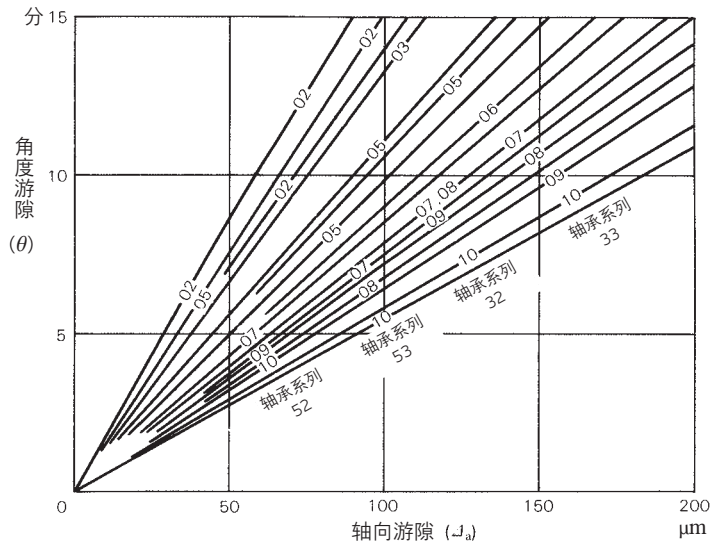


图1 轴向游隙与角度游隙的关系

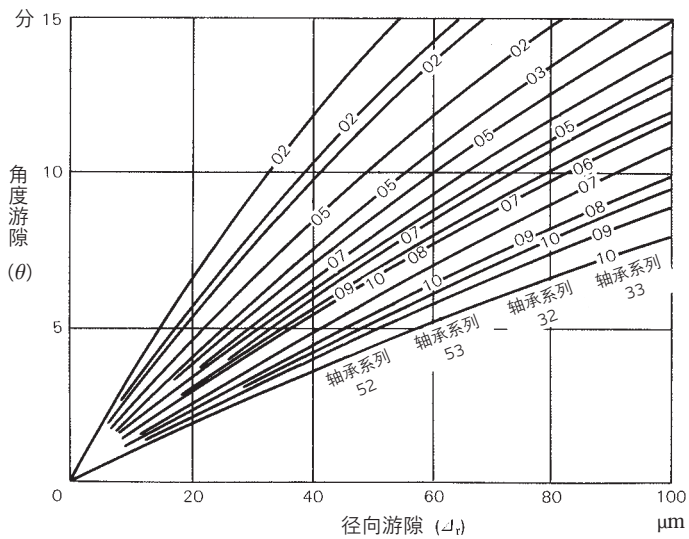


图2 径向游隙与角度游隙的关系



■角接触球轴承

双列角接触球轴承的径向游隙和轴向游隙之间的关系

与轴向游隙双列角接触球轴承的径向游隙 Δ_r 与轴向游隙 Δ_a 的关系可由图 1 所示几何关系求出。

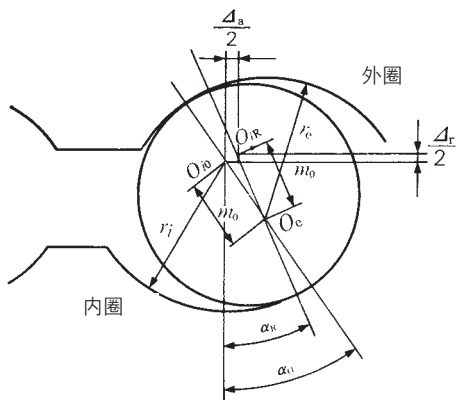


图1

式中, Δ_r : 径向游隙 (mm)

Δ_a : 轴向游隙 (mm)

α_0 : 将内、外圈推向轴向时的初期接触角

α_R : 将内、外圈推向径向时的初期接触角

O_e : 外圈沟曲率中心 (视为固定)

O_i : 将内圈推向轴向时的内圈沟曲率中心

O_R : 将内圈推向径向时的内圈沟曲率中心

m_0 : 内、外圈沟曲率中心的间距,

$$m_0 = r_i + r_e - D_w$$

D_w : 球直径 (mm)

r_i : 内圈沟半径 (mm)

r_e : 外圈沟半径 (mm)

由图1可得出下列各式:

$$m_0 \sin \alpha_0 = m_0 \sin \alpha_R + \frac{\Delta_a}{2} \quad \dots\dots\dots (1)$$

$$m_0 \cos \alpha_0 = m_0 \cos \alpha_R + \frac{\Delta_r}{2} \quad \dots\dots\dots (2)$$

$$\text{因 } \sin^2 \alpha_0 = 1 - \cos^2 \alpha_0,$$

$$(m_0 \sin \alpha_0)^2 = m_0^2 - (m_0 \cos \alpha_0)^2 \quad \dots\dots\dots (3)$$

将 (1), (2), 代入(3), 则:

$$\left(m_0 \sin \alpha_R + \frac{\Delta_a}{2}\right)^2 = m_0^2 - \left(m_0 \cos \alpha_R - \frac{\Delta_r}{2}\right)^2 \quad \dots\dots\dots (4)$$

$$\therefore \Delta_a = 2 \sqrt{m_0^2 - \left(m_0 \cos \alpha_R - \frac{\Delta_r}{2}\right)^2} - 2 m_0 \sin \alpha_R \quad \dots\dots\dots (5)$$

按照设计, α_R 在 52、53 系列中为 $\alpha_R = 25^\circ$, 在 32、33 系列中 $\alpha_R = 32^\circ$ 。设 $\alpha_R = 0^\circ$, 则式 (5) 变为:

$$\begin{aligned} \Delta_a &= 2 \sqrt{m_0^2 - \left(m_0 - \frac{\Delta_r}{2}\right)^2} \\ &= 2 \sqrt{m_0 \Delta_r - \frac{\Delta_r^2}{4}} \end{aligned}$$

然而, $\frac{\Delta_r^2}{4}$ 可以忽略。

$$\therefore \Delta_a \doteq 2 m_0^{1/2} \Delta_r^{1/2} \quad \dots\dots\dots (6)$$

它与单列深沟球轴承的径向游隙与轴向游隙的关系相同。

m_0 取决于内、外圈沟半径, NSK52、53 系列及 32、33 系列双列角接触球轴承按式 (5) Δ_r 和 Δ_a 间的关系, 图解如图2、图3所示。在游隙值较小的范围内, 可近似为:

$$\Delta_a \doteq \Delta_r \cot \alpha_R \quad \dots\dots\dots (7)$$



但游隙较大 ($\Delta_r/\Delta_w > 0.002$) 时与式 (7) 的计算结果差异就会加大。

接触角 α_R 值恒定, 与径向游隙无关, 而内、外圈被推往轴向时的初始接触角 α_0 , 则随径向游隙而变。其关系如式 (2) 所示。

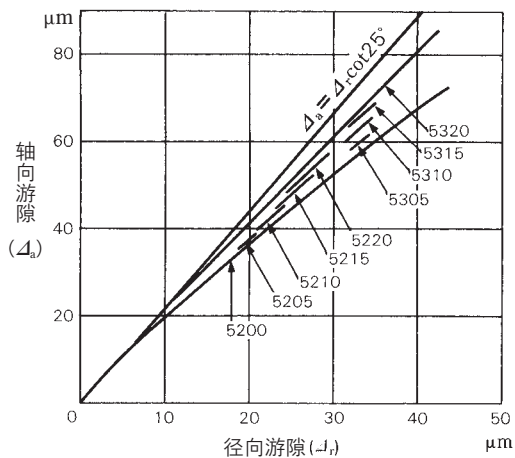


图2 52、53 系列的径向、轴向游隙

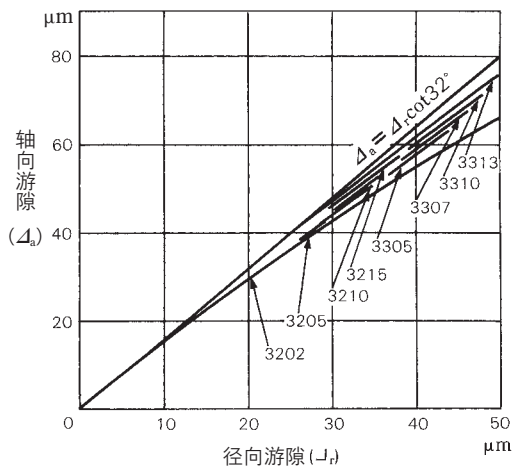


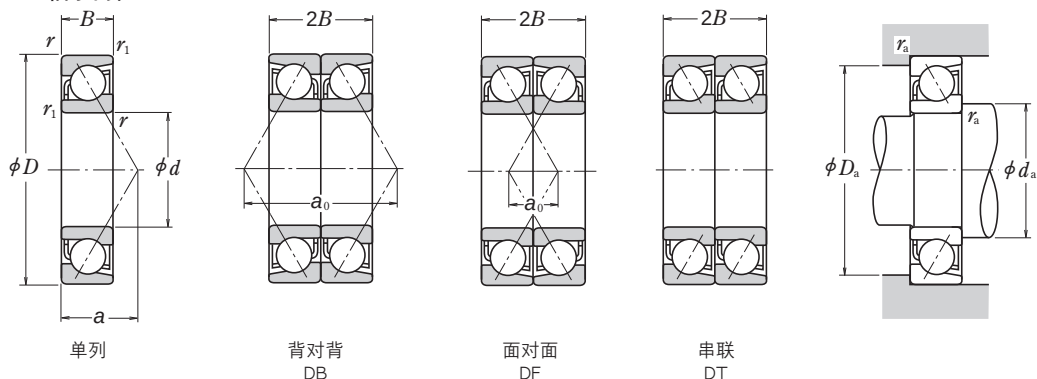
图3 32、33系列的径向、轴向游隙



角接触球轴承

单列/成对双联安装

轴承内径 10~15 mm



外形尺寸 (mm)					基本额定载荷 (单列) (N)		系数	额定转速 ⁽¹⁾ (min ⁻¹)		作用点 (mm) <i>a</i>	安装尺寸(mm)			质量 (kg)
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>r</i> ₁ (最小)	<i>C_r</i>	<i>C</i> _{0r}	<i>f</i> ₀	脂润滑	油润滑		<i>d</i> _a (最小)	<i>D</i> _a (最大)	<i>r</i> _a (最大)	(参考)
10	22	6	0.3	0.15	2 880	1 450	—	40 000	56 000	6.7	12.5	19.5	0.3	0.010
	22	6	0.3	0.15	3 000	1 520	14.1	48 000	63 000	5.1	12.5	19.5	0.3	0.010
	26	8	0.3	0.15	5 350	2 600	—	24 000	34 000	9.2	12.5	23.5	0.3	0.019
	26	8	0.3	0.15	5 300	2 490	12.6	45 000	63 000	6.4	12.5	23.5	0.3	0.019
	30	9	0.6	0.3	5 400	2 710	—	22 000	30 000	10.3	15	25	0.6	0.032
	30	9	0.6	0.3	5 000	2 500	—	16 000	22 000	12.9	15	25	0.6	0.032
	30	9	0.6	0.3	5 400	2 610	13.2	40 000	56 000	7.2	15	25	0.6	0.032
	35	11	0.6	0.3	9 300	4 300	—	16 000	22 000	12.0	15	30	0.6	0.053
	35	11	0.6	0.3	8 750	4 050	—	14 000	20 000	14.9	15	30	0.6	0.054
	24	6	0.3	0.15	3 200	1 770	—	38 000	53 000	7.2	14.5	21.5	0.3	0.011
	24	6	0.3	0.15	3 350	1 860	14.7	45 000	63 000	5.4	14.5	21.5	0.3	0.011
	28	8	0.3	0.15	5 800	2 980	—	22 000	30 000	9.8	14.5	25.5	0.3	0.021
12	28	8	0.3	0.15	5 800	2 900	13.2	40 000	56 000	6.7	14.5	25.5	0.3	0.021
	32	10	0.6	0.3	8 000	4 050	—	20 000	28 000	11.4	17	27	0.6	0.037
	32	10	0.6	0.3	7 450	3 750	—	15 000	20 000	14.2	17	27	0.6	0.038
	32	10	0.6	0.3	8 150	3 750	—	20 000	30 000	14.2	17	27	0.6	0.036
	32	10	0.6	0.3	7 900	3 850	12.5	36 000	50 000	7.9	17	27	0.6	0.036
	37	12	1	0.6	9 450	4 500	—	15 000	20 000	13.1	18	31	1	0.060
	37	12	1	0.6	8 850	4 200	—	13 000	18 000	16.3	18	31	1	0.062
	37	12	1	0.6	11 100	4 950	—	18 000	26 000	16.3	18	31	1	0.061
	28	7	0.3	0.15	4 550	2 530	—	32 000	43 000	8.5	17.5	25.5	0.3	0.016
	28	7	0.3	0.15	4 750	2 640	14.5	38 000	53 000	6.4	17.5	25.5	0.3	0.016
	32	9	0.3	0.15	6 100	3 450	—	19 000	26 000	11.3	17.5	29.5	0.3	0.030
	32	9	0.3	0.15	6 250	3 400	14.1	34 000	48 000	7.6	17.5	29.5	0.3	0.030
15	35	11	0.6	0.3	8 650	4 650	—	18 000	24 000	12.7	20	30	0.6	0.045
	35	11	0.6	0.3	7 950	4 300	—	13 000	18 000	16.0	20	30	0.6	0.046
	35	11	0.6	0.3	9 800	4 800	—	18 000	26 000	16.0	20	30	0.6	0.044
	35	11	0.6	0.3	8 650	4 550	13.2	32 000	45 000	8.8	20	30	0.6	0.045
	42	13	1	0.6	13 400	7 100	—	13 000	17 000	14.7	21	36	1	0.084
	42	13	1	0.6	12 500	6 600	—	11 000	15 000	18.5	21	36	1	0.086
	42	13	1	0.6	14 300	6 900	—	16 000	22 000	18.5	21	36	1	0.084
	28	7	0.3	0.15	4 550	2 530	—	32 000	43 000	8.5	17.5	25.5	0.3	0.016
	28	7	0.3	0.15	4 750	2 640	14.5	38 000	53 000	6.4	17.5	25.5	0.3	0.016
	32	9	0.3	0.15	6 100	3 450	—	19 000	26 000	11.3	17.5	29.5	0.3	0.030
	32	9	0.3	0.15	6 250	3 400	14.1	34 000	48 000	7.6	17.5	29.5	0.3	0.030
	35	11	0.6	0.3	8 650	4 650	—	18 000	24 000	12.7	20	30	0.6	0.045
	35	11	0.6	0.3	7 950	4 300	—	13 000	18 000	16.0	20	30	0.6	0.046

注

(1) 有关额定转速的应用, 请参见 C077 页。

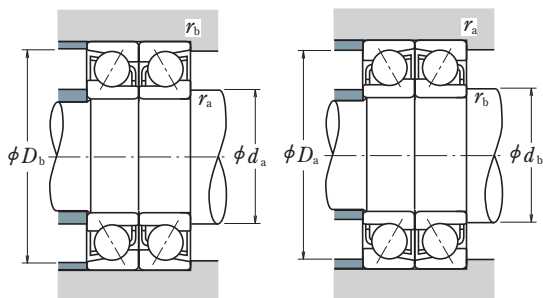
(2) 轴承代号末尾所附的“A”、“A5”、“B”及“C”, 分别表示 30°、25°、40°及 15°的接触角。

(3) *d*_b 栏中带“—”的轴承根据 *d*_a (最小), *r*_a (最大)。



轴承尺寸表

NSK

当量动载荷 $P = XF_r + YF_a$

接触角	如果 $iF_0 F_a^*$ Cor	e	单列、DT				DB 或 DF			
			$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$		$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
			X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
15°	0.178	0.38	1	0	0.44	1.47	1	1.65	0.72	2.39
	0.357	0.40	1	0	0.44	1.40	1	1.57	0.72	2.28
	0.714	0.43	1	0	0.44	1.30	1	1.46	0.72	2.11
	1.07	0.46	1	0	0.44	1.23	1	1.38	0.72	2.00
	1.43	0.47	1	0	0.44	1.19	1	1.34	0.72	1.93
	2.14	0.50	1	0	0.44	1.12	1	1.26	0.72	1.82
	3.57	0.55	1	0	0.44	1.02	1	1.14	0.72	1.66
	5.35	0.56	1	0	0.44	1.00	1	1.12	0.72	1.63
25°	—	0.68	1	0	0.41	0.87	1	0.92	0.67	1.41
30°	—	0.80	1	0	0.39	0.76	1	0.78	0.63	1.24
40°	—	1.14	1	0	0.35	0.57	1	0.55	0.57	0.93

*对 i, DB、DF 使用 2, DT 使用 1

当量静载荷 $P_0 = X_0 F_r + Y_0 F_a$

接触角	单列、DT		DB 或 DF		单列或 DT 安装 当 $F_r > 0.5 F_r + Y_0 F_a$ 时, 使用 $P_0 = F_r$
	X_0	Y_0	X_0	Y_0	
15°	0.5	0.46	1	0.92	
25°	0.5	0.38	1	0.76	
30°	0.5	0.33	1	0.66	
40°	0.5	0.26	1	0.52	



轴承代号 ⁽²⁾ 保持架代号 ⁽⁴⁾				基本额定载荷 (成对双联) (N)		额定转速 ⁽¹⁾ (成对双联) (min ⁻¹)		作用点 距离(mm) a_0		安装尺寸(mm)		
单列	标准	选项	成对双联	C_r	C_{0r}	脂润滑	油润滑	DB	DF	$d_b^{(3)}$ (最小)	$D_b^{(3)}$ (最大)	$r_b^{(3)}$ (最大)
7900 A5	TYN	(M)	DB DF DT	4 700	2 900	32 000	43 000	13.5	1.5	—	20.8	0.15
	TYN	(M), T	DB DF DT	4 900	3 050	38 000	53 000	10.3	1.7	—	20.8	0.15
	W	(M), T, TYN	DB DF DT	8 750	5 200	20 000	28 000	18.4	2.4	11.2	24.8	0.15
7000 C	TYN	W, (M), T	DB DF DT	8 650	5 000	36 000	50 000	12.8	3.2	—	24.8	0.15
	W	(M), TYN	DB DF DT	8 800	5 400	18 000	24 000	20.5	2.5	12.5	27.5	0.3
	W	(M), T	DB DF DT	8 100	5 000	13 000	18 000	25.8	7.8	12.5	27.5	0.3
7200 C	TYN	W, (M), T	DB DF DT	8 800	5 200	32 000	45 000	14.4	3.6	—	27.5	0.3
	W	(M), T	DB DF DT	15 100	8 600	13 000	17 000	24.0	2.0	12.5	32.5	0.3
	W	(M), T	DB DF DT	14 200	8 100	11 000	16 000	29.9	7.9	12.5	32.5	0.3
7901 A5	TYN	(M), T	DB DF DT	5 200	3 550	30 000	43 000	14.4	2.4	—	22.8	0.15
	TYN	(M), T	DB DF DT	5 450	3 700	36 000	50 000	10.8	1.2	—	22.8	0.15
	W	(M), T, TYN	DB DF DT	9 400	5 950	18 000	24 000	19.5	3.5	13.2	26.8	0.15
7001 C	TYN	W, (M), T	DB DF DT	9 400	5 800	32 000	45 000	13.4	2.6	—	26.8	0.15
	W	(M), T, TYN	DB DF DT	13 000	8 050	16 000	22 000	22.7	2.7	14.5	29.5	0.3
	W	(M), T	DB DF DT	12 100	7 500	12 000	16 000	28.5	8.5	14.5	29.5	0.3
* 7201 BEA	T85	—	—	—	—	16 000	24 000	28.5	8.5	14.5	29.5	0.3
	TYN	W, (M), T	DB DF DT	12 800	7 700	30 000	40 000	15.9	4.1	—	29.5	0.3
	W	(M), T	DB DF DT	15 400	9 000	12 000	16 000	26.1	2.1	17	32	0.6
7301 B	W	(M), T	DB DF DT	14 400	8 400	10 000	14 000	32.6	8.6	17	32	0.6
	T85	—	—	—	—	15 000	22 000	32.6	8.6	17	32	0.6
7902 A5	TYN	(M), T	DB DF DT	7 400	5 050	26 000	34 000	17.0	3.0	—	26.8	0.15
	TYN	(M), T	DB DF DT	7 750	5 300	30 000	43 000	12.8	1.2	—	26.8	0.15
	W	(M), T, TYN	DB DF DT	9 950	6 850	15 000	22 000	22.6	4.6	16.2	30.8	0.15
7002 C	TYN	W, (M), T	DB DF DT	10 100	6 750	28 000	38 000	15.3	2.7	—	30.8	0.15
	W	(M), T, TYN	DB DF DT	14 000	9 300	14 000	20 000	25.4	3.4	17.5	32.5	0.3
	W	(M), T	DB DF DT	12 900	8 600	10 000	14 000	32.0	10.0	17.5	32.5	0.3
* 7202 BEA	T85	—	—	—	—	14 000	20 000	32.0	10.0	17.5	32.5	0.3
	TYN	W, (M), T	DB DF DT	14 100	9 050	26 000	36 000	17.7	4.3	—	32.5	0.3
	W	(M), T	DB DF DT	21 800	14 200	10 000	13 000	29.5	3.5	20	37	0.6
7302 B	W	(M), T	DB DF DT	20 200	13 200	9 000	12 000	36.9	10.9	20	37	0.6
	T85	—	—	—	—	13 000	18 000	36.9	10.9	20	37	0.6

注 (4) 轴承代号中通常省略保持架代号栏中的(M)。

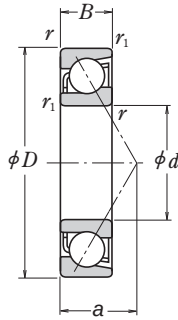
备注 标有(*)的轴承为NSKHPS™角接触球轴承,且轴承代号中的“成对双联”表示万能组合。



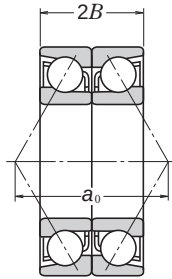
角接触球轴承

单列/成对双联安装

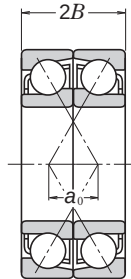
轴承内径 17~25 mm



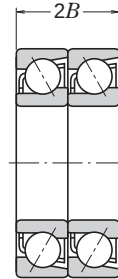
单列



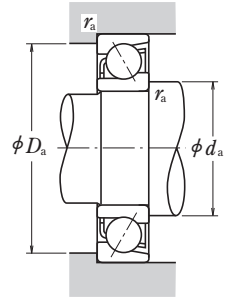
背对背
DB



面对面
DF



串联
DT



9



外形尺寸 (mm)					基本额定载荷 (单列) (N)		系数	额定转速 ⁽¹⁾ (min ⁻¹)		作用点 (mm) a	安装尺寸(mm)			质量 (kg)
d	D	B	r (最小)	r ₁ (最小)	C _r	C _{0r}	f ₀	脂润滑	油润滑		d _a (最小)	D _a (最大)	r _a (最大)	(参考)
17	30	7	0.3	0.15	4 750	2 800	—	30 000	40 000	9.0	19.5	27.5	0.3	0.017
	30	7	0.3	0.15	5 000	2 940	14.8	34 000	48 000	6.6	19.5	27.5	0.3	0.017
	35	10	0.3	0.15	6 400	3 800	—	17 000	24 000	12.5	19.5	32.5	0.3	0.040
	35	10	0.3	0.15	6 600	3 800	14.5	32 000	43 000	8.5	19.5	32.5	0.3	0.040
	40	12	0.6	0.3	10 800	6 000	—	16 000	22 000	14.2	22	35	0.6	0.067
	40	12	0.6	0.3	9 950	5 500	—	11 000	15 000	18.0	22	35	0.6	0.068
	40	12	0.6	0.3	11 600	6 100	—	16 000	22 000	18.2	22	35	0.6	0.065
	40	12	0.6	0.3	10 900	5 850	13.3	28 000	38 000	9.8	22	35	0.6	0.065
	47	14	1	0.6	15 900	8 650	—	11 000	15 000	16.2	23	41	1	0.116
	47	14	1	0.6	14 800	8 000	—	10 000	14 000	20.4	23	41	1	0.118
	47	14	1	0.6	16 800	8 300	—	14 000	20 000	20.4	23	41	1	0.113
	47	14	1	0.6	14 800	8 000	—	10 000	14 000	20.4	23	41	1	0.113
20	37	9	0.3	0.15	6 600	4 050	—	24 000	32 000	11.1	22.5	34.5	0.3	0.037
	37	9	0.3	0.15	6 950	4 250	14.9	28 000	38 000	8.3	22.5	34.5	0.3	0.036
	42	12	0.6	0.3	10 800	6 600	—	14 000	20 000	14.9	25	37	0.6	0.068
	42	12	0.6	0.3	11 100	6 550	14.0	26 000	36 000	10.1	25	37	0.6	0.068
	47	14	1	0.6	14 500	8 300	—	13 000	18 000	16.7	26	41	1	0.106
	47	14	1	0.6	13 300	7 650	—	9 500	13 000	21.1	26	41	1	0.109
	47	14	1	0.6	15 600	8 150	—	13 000	19 000	21.1	26	41	1	0.103
	47	14	1	0.6	14 600	8 050	13.3	24 000	34 000	11.5	26	41	1	0.104
	52	15	1.1	0.6	18 700	10 400	—	10 000	13 000	17.9	27	45	1	0.146
	52	15	1.1	0.6	17 300	9 650	—	9 000	12 000	22.6	27	45	1	0.150
	52	15	1.1	0.6	19 800	10 500	—	13 000	18 000	22.6	27	45	1	0.149
	52	15	1.1	0.6	19 800	10 500	—	13 000	18 000	22.6	27	45	1	0.149
25	42	9	0.3	0.15	7 450	5 150	—	20 000	28 000	12.3	27.5	39.5	0.3	0.043
	42	9	0.3	0.15	7 850	5 400	15.5	24 000	34 000	9.0	27.5	39.5	0.3	0.043
	47	12	0.6	0.3	11 300	7 400	—	12 000	17 000	16.4	30	42	0.6	0.079
	47	12	0.6	0.3	11 700	7 400	14.7	22 000	30 000	10.8	30	42	0.6	0.078
	52	15	1	0.6	16 200	10 300	—	12 000	16 000	18.6	31	46	1	0.130
	52	15	1	0.6	14 800	9 400	—	8 500	11 000	23.7	31	46	1	0.133
	52	15	1	0.6	17 600	10 200	—	12 000	17 000	23.7	31	46	1	0.127
	52	15	1	0.6	16 600	10 200	14.0	22 000	28 000	12.7	31	46	1	0.129
	62	17	1.1	0.6	26 400	15 800	—	8 500	11 000	21.1	32	55	1	0.235
	62	17	1.1	0.6	26 400	15 800	—	8 500	11 000	21.1	32	55	1	0.235
	62	17	1.1	0.6	26 400	15 800	—	8 500	11 000	21.1	32	55	1	0.235

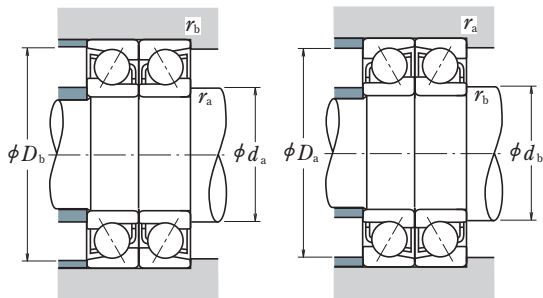
- 注 (1) 有关额定转速的应用, 请参见 C077 页。
(2) 轴承代号末尾所附的“A”、“A5”、“B”及“C”, 分别表示 30°、25°、40°及 15°的接触角。
(3) d_b 栏中带“—”的轴承根据 d_a (最小), r_a (最大)。





轴承尺寸表

NSK

当量动载荷 $P = XF_r + YF_a$

接触角	如果 $iF_0/F_a \geq C_{or}$	e	单列、DT				DB 或 DF			
			$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$		$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
			X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
15°	0.178	0.38	1	0	0.44	1.47	1	1.65	0.72	2.39
	0.357	0.40	1	0	0.44	1.40	1	1.57	0.72	2.28
	0.714	0.43	1	0	0.44	1.30	1	1.46	0.72	2.11
	1.07	0.46	1	0	0.44	1.23	1	1.38	0.72	2.00
	1.43	0.47	1	0	0.44	1.19	1	1.34	0.72	1.93
	2.14	0.50	1	0	0.44	1.12	1	1.26	0.72	1.82
	3.57	0.55	1	0	0.44	1.02	1	1.14	0.72	1.66
	5.35	0.56	1	0	0.44	1.00	1	1.12	0.72	1.63
	—	0.68	1	0	0.41	0.87	1	0.92	0.67	1.41
25°	—	0.80	1	0	0.39	0.76	1	0.78	0.63	1.24
30°	—	1.14	1	0	0.35	0.57	1	0.55	0.57	0.93
40°	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

*对 i, DB、DF 使用 2, DT 使用 1

当量静载荷 $P_0 = X_0 F_r + Y_0 F_a$

接触角	单列、DT		DB 或 DF		单列或 DT 安装 当 $F_r > 0.5 F_r + Y_0 F_a$ 时, 使用 $P_0 = F_r$
	X_0	Y_0	X_0	Y_0	
15°	0.5	0.46	1	0.92	
25°	0.5	0.38	1	0.76	
30°	0.5	0.33	1	0.66	
40°	0.5	0.26	1	0.52	



轴承代号 ⁽²⁾ 保持架代号 ⁽⁴⁾				基本额定载荷 (成对双联) (N) C_r C_{or}		额定转速 ⁽¹⁾ (成对双联) (min ⁻¹) 脂润滑 油润滑		作用点 距离(mm) a_0 DB DF		安装尺寸(mm) $d_b^{(3)}$ (最小) D_b (最大) $r_b^{(3)}$ (最大)		
单列	标准	选项	成对双联									
7903 A5	TYN	(M), T	DB DF DT	7 750	5 600	24 000	32 000	18.0	4.0	—	28.8	0.15
7903 C	TYN	(M), T	DB DF DT	8 150	5 850	28 000	38 000	13.3	0.7	—	28.8	0.15
7203 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	10 400	7 650	14 000	19 000	25.0	5.0	18.2	33.8	0.15
7203 C	TYN	W, (M), T	DB DF DT	10 700	7 600	26 000	34 000	17.0	3.0	—	33.8	0.15
7203 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	17 600	12 000	13 000	17 000	28.5	4.5	19.5	37.5	0.3
7203 B	W	(M), T	DB DF DT	16 100	11 000	9 000	12 000	35.9	11.9	19.5	37.5	0.3
* 7203 BEA	T85	T7	— — —	—	—	13 000	18 000	36.3	12.3	19.5	37.5	0.3
7203 C	TYN	W, (M), T	DB DF DT	17 600	11 700	22 000	32 000	19.6	4.4	—	37.5	0.3
7303 A	W	(M), T	DB DF DT	25 900	17 300	9 000	12 000	32.5	4.5	22	42	0.6
7303 B	W	(M), T	DB DF DT	24 000	16 000	8 000	11 000	40.9	12.9	22	42	0.6
* 7303 BEA	T85	—	DB DF DT	—	—	11 000	16 000	40.9	12.9	22	42	0.6
7904 A5	TYN	(M), T	DB DF DT	10 700	8 100	19 000	26 000	22.3	4.3	—	35.8	0.15
7904 C	TYN	(M), T	DB DF DT	11 300	8 500	22 000	32 000	16.6	1.4	—	35.8	0.15
7004 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	17 600	13 200	12 000	16 000	29.9	5.9	22.5	39.5	0.3
7004 C	TYN	W, (M), T	DB DF DT	18 000	13 100	20 000	30 000	20.3	3.7	—	39.5	0.3
7204 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	23 500	16 600	11 000	15 000	33.3	5.3	25	42	0.6
7204 B	W	(M), T	DB DF DT	21 600	15 300	7 500	11 000	42.1	14.1	25	42	0.6
* 7204 BEA	T85	T7	— — —	—	—	11 000	16 000	42.1	14.1	25	42	0.6
7204 C	TYN	W, (M), T	DB DF DT	23 600	16 100	19 000	26 000	23.0	5.0	—	42	0.6
7304 A	W	(M), T	DB DF DT	30 500	20 800	8 000	11 000	35.8	5.8	25	47	0.6
7304 B	W	(M), T	DB DF DT	28 200	19 300	7 100	10 000	45.2	15.2	25	47	0.6
* 7304 BEA	T85	MR, T7	— — —	—	—	10 000	14 000	45.2	15.2	25	47	0.6
7905 A5	TYN	(M), T	DB DF DT	12 100	10 300	16 000	22 000	24.6	6.6	—	40.8	0.15
7905 C	TYN	(M), T	DB DF DT	12 700	10 800	19 000	26 000	18.0	0.0	—	40.8	0.15
7005 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	18 300	14 800	10 000	14 000	32.8	8.8	27.5	44.5	0.3
7005 C	TYN	W, (M), T	DB DF DT	19 000	14 800	18 000	26 000	21.6	2.4	—	44.5	0.3
7205 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	26 300	20 500	9 500	13 000	37.2	7.2	30	47	0.6
7205 B	W	(M), T	DB DF DT	24 000	18 800	6 700	9 000	47.3	17.3	30	47	0.6
* 7205 BEA	T85	T7	— — —	—	—	9 500	14 000	47.3	17.3	30	47	0.6
7205 C	TYN	W, (M), T	DB DF DT	27 000	20 400	17 000	24 000	25.3	4.7	—	47	0.6
7305 A	W	(M), T	DB DF DT	43 000	31 500	6 700	9 000	42.1	8.1	30	57	0.6

注 (4) 轴承代号中通常省略保持架代号栏中的 (M)。

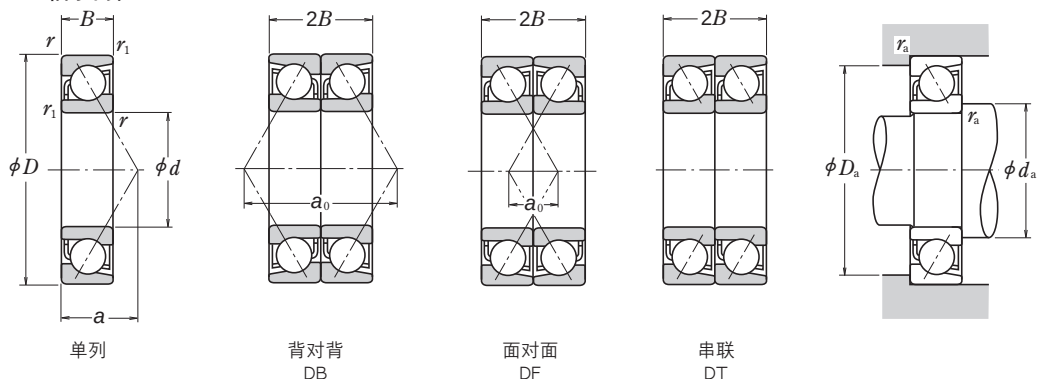
备注 标有 (*) 的轴承为 NSK HPS™ 角接触球轴承, 且轴承代号中的“成对双联”表示万能组合。



角接触球轴承

单列/成对双联安装

轴承内径 25~40 mm



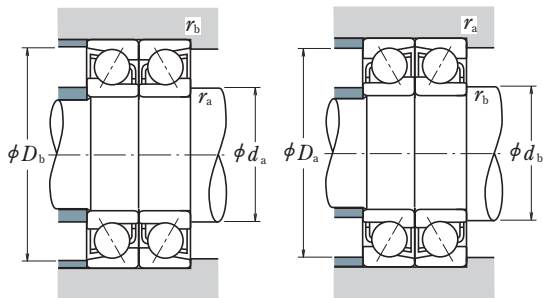
外形尺寸 (mm)					基本额定载荷 (单列) (N)		系数	额定转速 ⁽¹⁾ (min ⁻¹)		作用点 (mm) a	安装尺寸(mm)			质量 (kg)
d	D	B	r (最小)	r ₁ (最小)	C _r	C _{0r}	f ₀	脂润滑	油润滑		d _a (最小)	D _a (最大)	r _a (最大)	(参考)
25	62	17	1.1	0.6	24 400	14 600	—	7 500	10 000	26.7	32	55	1	0.241
	62	17	1.1	0.6	27 200	14 900	—	10 000	15 000	26.8	32	55	1	0.229
30	47	9	0.3	0.15	7 850	5 950	—	18 000	24 000	13.5	32.5	44.5	0.3	0.050
	47	9	0.3	0.15	8 300	6 250	15.9	22 000	28 000	9.7	32.5	44.5	0.3	0.049
	55	13	1	0.6	14 500	10 100	—	11 000	14 000	18.8	36	49	1	0.116
	55	13	1	0.6	15 100	10 300	14.9	19 000	26 000	12.2	36	49	1	0.115
	62	16	1	0.6	22 500	14 800	—	9 500	13 000	21.3	36	56	1	0.197
	62	16	1	0.6	20 500	13 500	—	7 100	9 500	27.3	36	56	1	0.202
	62	16	1	0.6	23 700	14 300	—	10 000	14 000	27.3	36	56	1	0.194
	62	16	1	0.6	23 000	14 700	13.9	18 000	24 000	14.2	36	56	1	0.197
	72	19	1.1	0.6	33 500	20 900	—	7 100	9 500	24.2	37	65	1	0.346
	72	19	1.1	0.6	31 000	19 300	—	6 300	8 500	30.9	37	65	1	0.354
35	55	10	0.6	0.3	11 400	8 700	—	15 000	20 000	15.5	40	50	0.6	0.075
	55	10	0.6	0.3	12 100	9 150	15.7	18 000	24 000	11.0	40	50	0.6	0.075
	62	14	1	0.6	18 300	13 400	—	9 000	13 000	21.0	41	56	1	0.153
	62	14	1	0.6	19 100	13 700	15.0	17 000	22 000	13.5	41	56	1	0.153
	72	17	1.1	0.6	29 700	20 100	—	8 500	12 000	23.9	42	65	1	0.287
	72	17	1.1	0.6	27 100	18 400	—	6 000	8 000	30.9	42	65	1	0.294
	72	17	1.1	0.6	32 500	19 600	—	8 500	12 000	30.9	42	65	1	0.271
	72	17	1.1	0.6	30 500	19 900	13.9	15 000	20 000	15.7	42	65	1	0.320
	80	21	1.5	1	40 000	26 300	—	6 300	8 500	27.1	44	71	1.5	0.464
	80	21	1.5	1	36 500	24 200	—	5 600	7 500	34.6	44	71	1.5	0.474
40	62	12	0.6	0.3	14 300	11 200	—	14 000	18 000	17.9	45	57	0.6	0.110
	62	12	0.6	0.3	15 100	11 700	15.7	16 000	22 000	12.8	45	57	0.6	0.109
	68	15	1	0.6	19 500	15 400	—	8 500	11 000	23.1	46	62	1	0.190
	68	15	1	0.6	20 600	15 900	15.4	15 000	20 000	14.7	46	62	1	0.213
	80	18	1.1	0.6	35 500	25 100	—	7 500	10 000	26.3	47	73	1	0.375
	80	18	1.1	0.6	32 000	23 000	—	5 300	7 500	34.2	47	73	1	0.383

- 注 (1) 有关额定转速的应用, 请参见 C077 页。
(2) 轴承代号末尾所附的“A”、“A5”、“B”及“C”, 分别表示 30°、25°、40°及 15°的接触角。
(3) d_b 栏中带“—”的轴承根据 d_a (最小), r_a (最大)。



轴承尺寸表

NSK

当量动载荷 $P = XF_r + YF_a$

接触角	如果 $iF_0 F_a \geq C_{or}$	e	单列、DT				DB 或 DF			
			$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$		$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
			X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
15°	0.178	0.38	1	0	0.44	1.47	1	1.65	0.72	2.39
	0.357	0.40	1	0	0.44	1.40	1	1.57	0.72	2.28
	0.714	0.43	1	0	0.44	1.30	1	1.46	0.72	2.11
	1.07	0.46	1	0	0.44	1.23	1	1.38	0.72	2.00
	1.43	0.47	1	0	0.44	1.19	1	1.34	0.72	1.93
	2.14	0.50	1	0	0.44	1.12	1	1.26	0.72	1.82
	3.57	0.55	1	0	0.44	1.02	1	1.14	0.72	1.66
	5.35	0.56	1	0	0.44	1.00	1	1.12	0.72	1.63
	—	0.68	1	0	0.41	0.87	1	0.92	0.67	1.41
25°	—	0.80	1	0	0.39	0.76	1	0.78	0.63	1.24
30°	—	1.14	1	0	0.35	0.57	1	0.55	0.57	0.93

*对 i, DB、DF 使用 2, DT 使用 1

当量静载荷 $P_0 = X_0 F_r + Y_0 F_a$

接触角	单列、DT		DB 或 DF		单列或 DT 安装 当 $F_r > 0.5 F_r + Y_0 F_a$ 时, 使用 $P_0 = F_r$
	X_0	Y_0	X_0	Y_0	
15°	0.5	0.46	1	0.92	
25°	0.5	0.38	1	0.76	
30°	0.5	0.33	1	0.66	
40°	0.5	0.26	1	0.52	



轴承代号 ⁽²⁾ 保持架代号 ⁽⁴⁾			基本额定载荷 (成对双联) (N) C_r C_{or}	额定转速 ⁽¹⁾ (成对双联) (min ⁻¹) 脂润滑 油润滑	作用点 距离(mm) a_0		安装尺寸(mm)		
单列	标准	选项			DB	DF	$d_b^{(3)}$ (最小)	$D_b^{(3)}$ (最大)	$r_b^{(3)}$ (最大)
7305 B	W	(M), T	DB DF DT	39 500 29 300	6 000 8 000	53.5 19.5	30 57	0.6	
*7305 BEA	T85	MR, T7	— — —	— —	8 500 12 000	53.5 19.5	30 57	0.6	
7906 A5	TYN	(M), T	DB DF DT	12 800 11 900	14 000 19 000	27.0 9.0	— 45.8	0.15	
7906 C	TYN	(M), T	DB DF DT	13 500 12 500	17 000 24 000	19.3 1.3	— 45.8	0.15	
7006 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	23 600 20 200	8 500 12 000	37.5 11.5	35 50	0.6	
7006 C	TYN	W, (M), T	DB DF DT	24 600 20 500	15 000 22 000	24.4 1.6	— 50	0.6	
7206 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	36 500 29 500	8 000 11 000	42.6 10.6	35 57	0.6	
7206 B	W	(M), T	DB DF DT	33 500 27 000	5 600 7 500	54.6 22.6	35 57	0.6	
*7206 BEA	T85	MR, T7	— — —	— —	8 000 11 000	54.6 22.6	35 57	0.6	
7206 C	TYN	W, (M), T	DB DF DT	37 500 29 300	14 000 20 000	28.3 3.7	— 57	0.6	
7306 A	W	(M), T	DB DF DT	54 500 41 500	5 600 7 500	48.4 10.4	35 67	0.6	
7306 B	W	(M), T	DB DF DT	50 500 38 500	5 000 7 100	61.8 23.8	35 67	0.6	
*7306 BEA	T85	MR, T7	— — —	— —	7 100 10 000	61.8 23.8	35 67	0.6	
7907 A5	TYN	(M), T	DB DF DT	18 600 17 400	12 000 17 000	31.0 11.0	— 52.5	0.3	
7907 C	TYN	(M), T	DB DF DT	19 600 18 300	14 000 20 000	22.1 2.1	— 52.5	0.3	
7007 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	29 700 26 800	7 500 10 000	42.0 14.0	40 57	0.6	
7007 C	TYN	W, (M), T	DB DF DT	31 000 27 300	13 000 19 000	27.0 1.0	— 57	0.6	
7207 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	48 500 40 000	6 700 9 500	47.9 13.9	40 67	0.6	
7207 B	W	(M), T	DB DF DT	44 000 36 500	4 800 6 700	61.9 27.9	40 67	0.6	
*7207 BEA	T85	MR, T7	— — —	— —	6 700 9 500	61.9 27.9	40 67	0.6	
7207 C	(M)	W, T, TYN	DB DF DT	49 500 40 000	12 000 17 000	31.3 2.7	— 67	0.6	
7307 A	W	(M), T	DB DF DT	65 000 52 500	5 000 6 700	54.2 12.2	41 74	1	
7307 B	W	(M), T	DB DF DT	59 500 48 500	4 500 6 000	69.2 27.2	41 74	1	
*7307 BEA	T85	MR, T7	— — —	— —	6 300 9 000	69.2 27.2	41 74	1	
7908 A5	TYN	(M), T	DB DF DT	23 300 22 300	11 000 15 000	35.8 11.8	— 59.5	0.3	
7908 C	TYN	(M), T	DB DF DT	24 600 23 500	13 000 18 000	25.7 1.7	— 59.5	0.3	
7008 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	31 500 31 000	6 700 9 000	46.2 16.2	45 63	0.6	
7008 C	(M)	W, T, TYN	DB DF DT	33 500 32 000	12 000 17 000	29.5 0.5	— 63	0.6	
7208 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	57 500 50 500	6 000 8 500	52.6 16.6	45 75	0.6	
7208 B	W	(M), T	DB DF DT	52 000 46 000	4 300 6 000	68.3 32.3	45 75	0.6	

注 (4) 轴承代号中通常省略保持架代号栏中的 (M)。

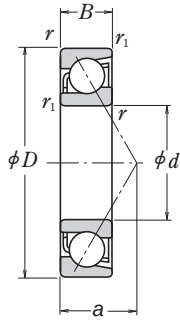
备注 标有 (*) 的轴承为 NSK HPS™ 角接触球轴承, 且轴承代号中的“成对双联”表示万能组合。



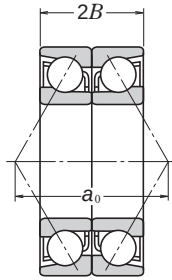
角接触球轴承

单列/成对双联安装

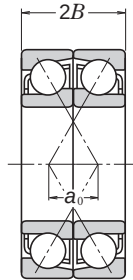
轴承内径 40~55 mm



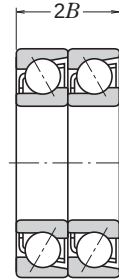
单列



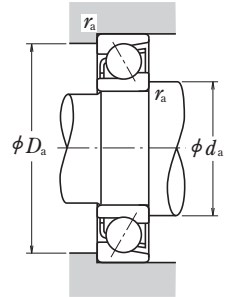
背对背
DB



面对面
DF



串联
DT



9



外形尺寸 (mm)					基本额定载荷 (单列) (N)		系数	额定转速 ⁽¹⁾ (min ⁻¹)		作用点 (mm) a	安装尺寸 (mm)			质量 (kg)
d	D	B	r (最小)	r ₁ (最小)	C _r	C _{0r}	f ₀	脂润滑	油润滑		d _a (最小)	D _a (最大)	r _a (最大)	(参考)
40	80	18	1.1	0.6	38 500	24 500	—	7 500	11 000	34.2	47	73	1	0.357
	80	18	1.1	0.6	36 500	25 200	14.1	14 000	19 000	17.0	47	73	1	0.418
	90	23	1.5	1	49 000	33 000	—	5 600	7 500	30.3	49	81	1.5	0.633
	90	23	1.5	1	45 000	30 500	—	5 000	6 700	38.8	49	81	1.5	0.648
	90	23	1.5	1	53 000	33 000	—	7 100	10 000	38.8	49	81	1.5	0.619
	90	23	1.5	1	45 000	30 500	—	5 000	6 700	38.8	49	81	1.5	0.619
45	68	12	0.6	0.3	15 100	12 700	—	12 000	17 000	19.2	50	63	0.6	0.130
	68	12	0.6	0.3	16 000	13 400	16.0	14 000	20 000	13.6	50	63	0.6	0.129
	75	16	1	0.6	23 100	18 700	—	7 500	10 000	25.3	51	69	1	0.250
	75	16	1	0.6	24 400	19 300	15.4	14 000	19 000	16.0	51	69	1	0.274
	85	19	1.1	0.6	39 500	28 700	—	6 700	9 500	28.3	52	78	1	0.411
	85	19	1.1	0.6	36 000	26 200	—	5 000	6 700	36.8	52	78	1	0.421
	85	19	1.1	0.6	40 500	27 100	—	7 100	10 000	36.8	52	78	1	0.400
	85	19	1.1	0.6	41 000	28 800	14.2	12 000	17 000	18.2	52	78	1	0.468
	100	25	1.5	1	63 500	43 500	—	5 000	6 700	33.4	54	91	1.5	0.848
	100	25	1.5	1	58 500	40 000	—	4 500	6 000	42.9	54	91	1.5	0.869
	100	25	1.5	1	62 500	39 500	—	6 300	9 000	42.9	54	91	1.5	0.823
	100	25	1.5	1	62 500	39 500	—	6 300	9 000	42.9	54	91	1.5	0.823
50	72	12	0.6	0.3	15 900	14 200	—	11 000	15 000	20.2	55	67	0.6	0.132
	72	12	0.6	0.3	16 900	15 000	16.2	13 000	18 000	14.2	55	67	0.6	0.130
	80	16	1	0.6	24 500	21 100	—	6 700	9 500	26.8	56	74	1	0.263
	80	16	1	0.6	26 000	21 900	15.7	12 000	17 000	16.7	56	74	1	0.293
	90	20	1.1	0.6	41 500	31 500	—	6 300	9 000	30.2	57	83	1	0.466
	90	20	1.1	0.6	37 500	28 600	—	4 500	6 300	39.4	57	83	1	0.477
	90	20	1.1	0.6	42 000	29 700	—	6 300	9 500	39.4	57	83	1	0.453
	90	20	1.1	0.6	43 000	31 500	14.5	12 000	16 000	19.4	57	83	1	0.528
	110	27	2	1	74 000	52 000	—	4 500	6 000	36.6	60	100	2	1.10
	110	27	2	1	68 000	48 000	—	4 000	5 600	47.1	60	100	2	1.12
	110	27	2	1	78 000	50 500	—	5 600	8 000	47.1	60	100	2	1.07
	110	27	2	1	78 000	50 500	—	5 600	8 000	47.1	60	100	2	1.07
55	80	13	1	0.6	18 100	16 800	—	10 000	14 000	22.2	61	74	1	0.184
	80	13	1	0.6	19 100	17 700	16.3	12 000	16 000	15.5	61	74	1	0.182
	90	18	1.1	0.6	32 500	27 700	—	6 300	8 500	29.9	62	83	1	0.391

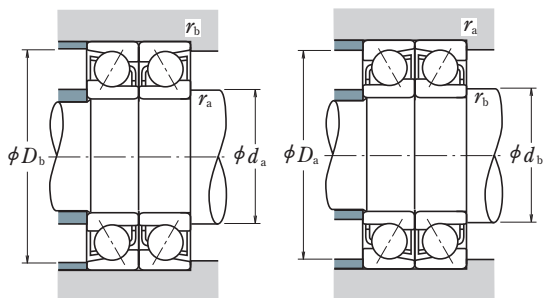
- 注 (1) 有关额定转速的应用, 请参见 C077 页。
(2) 轴承代号末尾所附的“A”、“A5”、“B”及“C”, 分别表示 30°、25°、40°及 15° 的接触角。
(3) d_b 栏中带“—”的轴承根据 d_a (最小), r_a (最大)。





轴承尺寸表

NSK

当量动载荷 $P = XF_r + YF_a$

接触角	如果 $iF_0 F_a^*$ Cor	e	单列、DT				DB 或 DF			
			$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$		$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
			X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
15°	0.178	0.38	1	0	0.44	1.47	1	1.65	0.72	2.39
	0.357	0.40	1	0	0.44	1.40	1	1.57	0.72	2.28
	0.714	0.43	1	0	0.44	1.30	1	1.46	0.72	2.11
	1.07	0.46	1	0	0.44	1.23	1	1.38	0.72	2.00
	1.43	0.47	1	0	0.44	1.19	1	1.34	0.72	1.93
	2.14	0.50	1	0	0.44	1.12	1	1.26	0.72	1.82
	3.57	0.55	1	0	0.44	1.02	1	1.14	0.72	1.66
	5.35	0.56	1	0	0.44	1.00	1	1.12	0.72	1.63
25°	—	0.68	1	0	0.41	0.87	1	0.92	0.67	1.41
30°	—	0.80	1	0	0.39	0.76	1	0.78	0.63	1.24
40°	—	1.14	1	0	0.35	0.57	1	0.55	0.57	0.93

*对 i, DB、DF 使用 2, DT 使用 1

当量静载荷 $P_0 = X_0 F_r + Y_0 F_a$

接触角	单列、DT		DB 或 DF		单列或 DT 安装 当 $F_r > 0.5 F_r + Y_0 F_a$ 时, 使用 $P_0 = F_r$
	X_0	Y_0	X_0	Y_0	
15°	0.5	0.46	1	0.92	
25°	0.5	0.38	1	0.76	
30°	0.5	0.33	1	0.66	
40°	0.5	0.26	1	0.52	



轴承代号 ⁽²⁾ 保持架代号 ⁽⁴⁾			基本额定载荷 (成对双联) (N) C_r C_{0r}			额定转速 ⁽¹⁾ (成对双联) (min ⁻¹) 脂润滑 油润滑		作用点 距离(mm) a_0 DB DF		安装尺寸(mm) $d_b^{(3)}$ (最小) D_b (最大) $r_b^{(3)}$ (最大)		
单列	标准	选项	成对双联									
* 7208 BEA	T85	MR, T7	—	—	—	6 000	8 500	68.3	32.3	45	75	0.6
7208 C	(M)	W, T, TYN	DB	DF	DT	11 000	15 000	34.1	1.9	—	75	0.6
7308 A	W	(M), T	DB	DF	DT	4 500	6 000	60.5	14.5	46	84	1
7308 B	W	(M), T	DB	DF	DT	4 000	5 300	77.5	31.5	46	84	1
* 7308 BEA	T85	MR, T7	—	—	—	5 600	8 000	77.5	31.5	46	84	1
7909 A5	(M)	T, TYN	DB	DF	DT	24 600	25 400	9 500	13 000	38.4	14.4	—
7909 C	(M)	T, TYN	DB	DF	DT	26 000	26 800	12 000	16 000	27.1	3.1	—
7009 A	W	(M), TYN	DB	DF	DT	37 500	37 500	6 000	8 500	50.6	18.6	50
7009 C	(M)	W, TYN	DB	DF	DT	39 500	38 500	11 000	15 000	32.1	0.1	—
7209 A	W	(M), T, TYN	DB	DF	DT	64 500	57 500	5 600	7 500	56.5	18.5	50
7209 B	W	(M), T	DB	DF	DT	58 500	52 500	4 000	5 300	73.5	35.5	50
* 7209 BEA	T85	MR, T7	—	—	—	5 600	8 000	73.5	35.5	50	80	0.6
7209 C	(M)	W, T, TYN	DB	DF	DT	66 500	57 500	10 000	14 000	36.4	1.6	—
7309 A	W	(M), T	DB	DF	DT	103 000	87 000	4 000	5 300	66.9	16.9	51
7309 B	W	(M), T	DB	DF	DT	95 000	80 500	3 600	4 800	85.8	35.8	51
* 7309 BEA	T85	MR, T7	—	—	—	5 000	7 100	85.8	35.8	51	94	1
7910 A5	(M)	T, TYN	DB	DF	DT	25 900	28 400	9 000	12 000	40.5	16.5	—
7910 C	(M)	T, TYN	DB	DF	DT	27 400	30 000	11 000	15 000	28.3	4.3	—
7010 A	W	(M), T, TYN	DB	DF	DT	40 000	42 000	5 600	7 500	53.5	21.5	55
7010 C	(M)	W, T, TYN	DB	DF	DT	42 000	44 000	10 000	14 000	33.4	1.4	—
7210 A	W	(M), T, TYN	DB	DF	DT	67 000	63 000	5 000	7 100	60.4	20.4	55
7210 B	W	(M), T	DB	DF	DT	60 500	57 000	3 600	5 000	78.7	38.7	55
* 7210 BEA	T85	MR, T7	—	—	—	5 000	7 500	78.7	38.7	55	85	0.6
7210 C	(M)	W, T, TYN	DB	DF	DT	69 500	63 500	9 500	13 000	38.7	1.3	—
7310 A	W	(M), T	DB	DF	DT	121 000	104 000	3 600	4 800	73.2	19.2	56
7310 B	W	(M), T	DB	DF	DT	111 000	96 000	3 200	4 500	94.1	40.1	56
* 7310 BEA	T85	MR, T7	—	—	—	4 500	6 700	94.1	40.1	56	104	1
7911 A5	(M)	T, TYN	DB	DF	DT	29 300	33 500	8 000	11 000	44.5	18.5	—
7911 C	(M)	T, TYN	DB	DF	DT	31 000	35 500	9 500	13 000	31.1	5.1	—
7011 A	W	(M), T, TYN	DB	DF	DT	52 500	55 500	5 000	6 700	59.9	23.9	60

注 (4) 轴承代号中通常省略保持架代号栏中的 (M)。

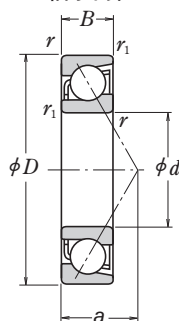
备注 标有 (*) 的轴承为 NSK HPS™ 角接触球轴承, 且轴承代号中的“成对双联”表示万能组合。



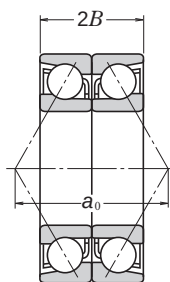
角接触球轴承

单列/成对双联安装

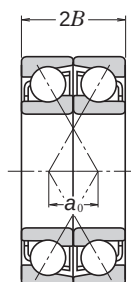
轴承内径 55~65 mm



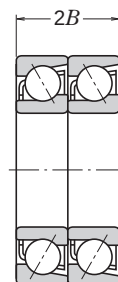
单列



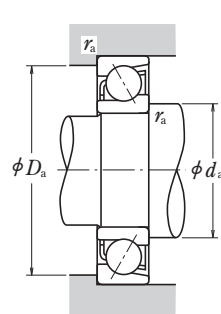
背对背
DB



面对面
DF



串联
DT



9



外形尺寸 (mm)					基本额定载荷 (单列) (N)		系数	额定转速 ⁽¹⁾ (min ⁻¹)		作用点 (mm) a	安装尺寸(mm)			质量 (kg)
d	D	B	r (最小)	r1 (最小)	Cr	Cor	f0	脂润滑	油润滑		da (最小)	Da (最大)	ra (最大)	(参考)
55	90	18	1.1	0.6	34 000	28 600	15.5	11 000	15 000	18.7	62	83	1	0.430
	100	21	1.5	1	51 000	39 500	—	5 600	8 000	32.9	64	91	1.5	0.613
	100	21	1.5	1	46 500	36 000	—	4 000	5 600	43.0	64	91	1.5	0.627
	100	21	1.5	1	51 500	37 000	—	6 000	8 500	43.0	64	91	1.5	0.596
	100	21	1.5	1	53 000	40 000	14.5	10 000	14 000	20.9	64	91	1.5	0.688
	120	29	2	1	86 000	61 500	—	4 000	5 600	39.8	65	110	2	1.41
	120	29	2	1	79 000	56 500	—	3 600	5 000	51.2	65	110	2	1.45
	120	29	2	1	89 000	58 500	—	5 000	7 500	51.2	65	110	2	1.36
	85	13	1	0.6	18 300	17 700	—	9 500	13 000	23.4	66	79	1	0.197
	85	13	1	0.6	19 400	18 700	16.5	11 000	15 000	16.2	66	79	1	0.194
	95	18	1.1	0.6	33 000	29 500	—	5 600	8 000	31.4	67	88	1	0.417
	95	18	1.1	0.6	35 000	30 500	15.7	10 000	14 000	19.4	67	88	1	0.460
60	110	22	1.5	1	62 000	48 500	—	5 300	7 100	35.5	69	101	1.5	0.798
	110	22	1.5	1	56 000	44 500	—	3 800	5 300	46.7	69	101	1.5	0.815
	110	22	1.5	1	61 500	45 000	—	5 300	7 500	46.7	69	101	1.5	0.791
	110	22	1.5	1	64 000	49 000	14.4	9 500	13 000	22.4	69	101	1.5	0.889
	130	31	2.1	1.1	98 000	71 500	—	3 800	5 000	42.9	72	118	2	1.74
	130	31	2.1	1.1	90 000	65 500	—	3 400	4 500	55.4	72	118	2	1.78
	130	31	2.1	1.1	102 000	68 500	—	4 800	6 700	55.4	72	118	2	1.70
	90	13	1	0.6	19 100	19 400	—	9 000	12 000	24.6	71	84	1	0.211
	90	13	1	0.6	20 200	20 500	16.7	10 000	14 000	16.9	71	84	1	0.208
	100	18	1.1	0.6	35 000	33 000	—	5 300	7 500	32.8	72	93	1	0.455
	100	18	1.1	0.6	37 000	34 500	15.9	10 000	13 000	20.0	72	93	1	0.493
	120	23	1.5	1	70 500	58 000	—	4 800	6 700	38.2	74	111	1.5	1.03
65	120	23	1.5	1	63 500	52 500	—	3 400	4 800	50.3	74	111	1.5	1.05
	120	23	1.5	1	70 000	53 500	—	4 800	7 100	50.3	74	111	1.5	1.01
	120	23	1.5	1	73 000	58 500	14.6	9 000	12 000	23.9	74	111	1.5	1.14
	140	33	2.1	1.1	111 000	82 000	—	3 600	4 800	46.1	77	128	2	2.12
	140	33	2.1	1.1	102 000	75 500	—	3 200	4 300	59.5	77	128	2	2.17
	140	33	2.1	1.1	114 000	77 000	—	4 300	6 300	59.5	77	128	2	2.09

注

(1) 有关额定转速的应用, 请参见 C077 页。

(2) 轴承代号末尾所附的“A”、“A5”、“B”及“C”, 分别表示 30°、25°、40°及 15°的接触角。

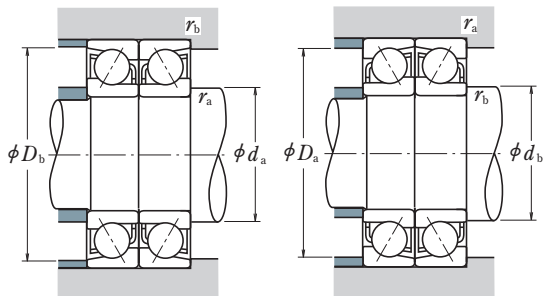
(3) d_b 栏中带“—”的轴承根据 d_a (最小), r_a (最大)。





轴承尺寸表

NSK

当量动载荷 $P = XF_r + YF_a$

接触角	如果 $\frac{Y_0 F_a}{C_{or}}$	e	单列、DT				DB 或 DF			
			$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$		$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
			X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
15°	0.178	0.38	1	0	0.44	1.47	1	1.65	0.72	2.39
	0.357	0.40	1	0	0.44	1.40	1	1.57	0.72	2.28
	0.714	0.43	1	0	0.44	1.30	1	1.46	0.72	2.11
	1.07	0.46	1	0	0.44	1.23	1	1.38	0.72	2.00
	1.43	0.47	1	0	0.44	1.19	1	1.34	0.72	1.93
	2.14	0.50	1	0	0.44	1.12	1	1.26	0.72	1.82
	3.57	0.55	1	0	0.44	1.02	1	1.14	0.72	1.66
	5.35	0.56	1	0	0.44	1.00	1	1.12	0.72	1.63
25°	—	0.68	1	0	0.41	0.87	1	0.92	0.67	1.41
30°	—	0.80	1	0	0.39	0.76	1	0.78	0.63	1.24
40°	—	1.14	1	0	0.35	0.57	1	0.55	0.57	0.93

*对 i, DB、DF 使用2, DT使用1

当量静载荷 $P_0 = X_0 F_r + Y_0 F_a$

接触角	单列、DT		DB 或 DF		单列或 DT 安装 当 $F_r > 0.5 F_r + Y_0 F_a$ 时, 使用 $P_0 = F_r$
	X_0	Y_0	X_0	Y_0	
15°	0.5	0.46	1	0.92	
25°	0.5	0.38	1	0.76	
30°	0.5	0.33	1	0.66	
40°	0.5	0.26	1	0.52	



轴承代号 ⁽²⁾ 保持架代号 ⁽⁴⁾				基本额定载荷 (成对双联) (N)		额定转速 ⁽¹⁾ (成对双联) (min ⁻¹)		作用点 距离(mm) a_0		安装尺寸(mm)		
单列	标准	选项	成对双联	C_r	C_{or}	脂润滑	油润滑	DB	DF	$d_b^{(3)}$ (最小)	$D_b^{(3)}$ (最大)	$r_b^{(3)}$ (最大)
7011 C	(M)	W, T, TYN	DB DF DT	55 500	57 500	9 000	12 000	37.4	1.4	—	85	0.6
7211 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	83 000	79 000	4 500	6 300	65.7	23.7	61	94	1
7211 B	W	(M), T	DB DF DT	75 000	72 000	3 400	4 500	86.0	44.0	61	94	1
* 7211 BEA	T85	MR, T7	— — —	—	—	4 500	6 700	86.0	44.0	61	94	1
7211 C	(M)	W, T, TYN	DB DF DT	86 000	80 000	8 500	12 000	41.7	0.3	—	94	1
7311 A	W	(M), T	DB DF DT	139 000	123 000	3 200	4 300	79.5	21.5	61	114	1
7311 B	W	(M), T	DB DF DT	128 000	113 000	3 000	4 000	102.4	44.4	61	114	1
* 7311 BEA	T85	MR, T7	— — —	—	—	4 000	6 000	102.4	44.4	61	114	1
7912 A5	(M)	T, TYN	DB DF DT	29 800	35 500	7 500	10 000	46.8	20.8	—	80	0.6
7912 C	(M)	T, TYN	DB DF DT	31 500	37 500	9 000	12 000	32.4	6.4	—	80	0.6
7012 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	53 500	59 000	4 500	6 300	62.7	26.7	65	90	0.6
7012 C	(M)	W, T, TYN	DB DF DT	57 000	61 500	8 500	12 000	38.8	2.8	—	90	0.6
7212 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	100 000	97 500	4 300	6 000	71.1	27.1	66	104	1
7212 B	W	(M), T	DB DF DT	91 000	89 000	3 000	4 000	93.3	49.3	66	104	1
* 7212 BEA	T85	MR, T7	— — —	—	—	4 300	6 000	93.3	49.3	66	104	1
7212 C	(M)	W, T, TYN	DB DF DT	104 000	98 500	7 500	11 000	44.8	0.8	—	104	1
7312 A	W	(M), T	DB DF DT	159 000	143 000	3 000	4 000	85.9	23.9	67	123	1
7312 B	W	(M), T	DB DF DT	146 000	131 000	2 600	3 800	110.7	48.7	67	123	1
* 7312 BEA	T85	MR, T7	— — —	—	—	3 800	5 600	110.7	48.7	67	123	1
7913 A5	(M)	T, TYN	DB DF DT	31 000	39 000	7 100	9 500	49.1	23.1	—	85	0.6
7913 C	(M)	T, TYN	DB DF DT	33 000	41 000	8 500	12 000	33.8	7.8	—	85	0.6
7013 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	56 500	65 500	4 300	6 000	65.6	29.6	70	95	0.6
7013 C	(M)	W, T, TYN	DB DF DT	60 500	68 500	8 000	11 000	40.1	4.1	—	95	0.6
7213 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	114 000	116 000	3 800	5 300	76.4	30.4	71	114	1
7213 B	W	(M), T	DB DF DT	103 000	105 000	2 800	3 800	100.6	54.6	71	114	1
* 7213 BEA	T85	MR, T7	— — —	—	—	3 800	5 600	100.6	54.6	71	114	1
7213 C	(M)	W, T, TYN	DB DF DT	119 000	117 000	7 100	9 500	47.8	1.8	—	114	1
7313 A	W	(M), T	DB DF DT	180 000	164 000	2 800	3 800	92.2	26.2	72	133	1
7313 B	W	(M), T	DB DF DT	166 000	151 000	2 400	3 400	119.0	53.0	72	133	1
* 7313 BEA	T85	MR, T7	— — —	—	—	3 600	5 000	119.0	53.0	72	133	1

注 (4) 轴承代号中通常省略保持架代号栏中的 (M)。

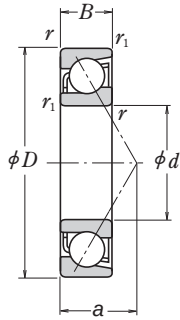
备注 标有 (*) 的轴承为 NSKHPST™ 角接触球轴承, 且轴承代号中的“成对双联”表示万能组合。



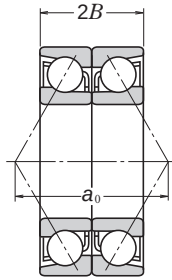
角接触球轴承

单列/成对双联安装

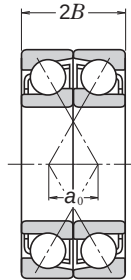
轴承内径 70~80 mm



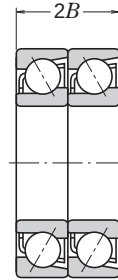
单列



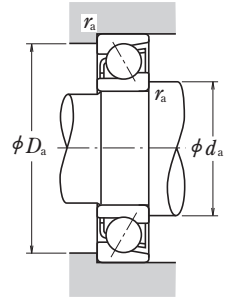
背对背
DB



面对面
DF



串联
DT



9



外形尺寸 (mm)					基本额定载荷 (单列) (N)		系数	额定转速 ⁽¹⁾ (min ⁻¹)		作用点 (mm) a	安装尺寸(mm)			质量 (kg)
d	D	B	r (最小)	r ₁ (最小)	C _r	C _{0r}	f ₀	脂润滑	油润滑		d _a (最小)	D _a (最大)	r _a (最大)	(参考)
70	100	16	1	0.6	26 500	26 300	—	8 000	11 000	27.8	76	94	1	0.341
	100	16	1	0.6	28 100	27 800	16.4	9 500	13 000	19.4	76	94	1	0.338
	110	20	1.1	0.6	44 000	41 500	—	5 000	6 700	36.0	77	103	1	0.625
	110	20	1.1	0.6	47 000	43 000	15.7	9 000	12 000	22.1	77	103	1	0.698
	125	24	1.5	1	76 500	63 500	—	4 500	6 300	40.1	79	116	1.5	1.11
	125	24	1.5	1	69 000	58 000	—	3 200	4 500	52.9	79	116	1.5	1.14
	125	24	1.5	1	75 500	58 500	—	4 500	6 700	52.9	79	116	1.5	1.08
	125	24	1.5	1	79 500	64 500	14.6	8 500	11 000	25.1	79	116	1.5	1.24
	150	35	2.1	1.1	125 000	93 500	—	3 200	4 300	49.3	82	138	2	2.60
	150	35	2.1	1.1	114 000	86 000	—	2 800	4 000	63.6	82	138	2	2.65
	150	35	2.1	1.1	124 000	87 500	—	4 000	6 000	63.7	82	138	2	2.53
	75	105	16	1	26 900	27 700	—	7 500	10 000	29.0	81	99	1	0.355
		105	16	1	28 600	29 300	16.6	9 000	12 000	20.1	81	99	1	0.357
		115	20	1.1	45 000	43 500	—	4 800	6 300	37.4	82	108	1	0.661
		115	20	1.1	48 000	45 500	15.9	8 500	12 000	22.7	82	108	1	0.748
		130	25	1.5	76 000	64 500	—	4 300	6 000	42.1	84	121	1.5	1.19
		130	25	1.5	68 500	58 500	—	3 200	4 300	55.5	84	121	1.5	1.22
		130	25	1.5	78 500	63 500	—	4 300	6 300	55.5	84	121	1.5	1.18
		130	25	1.5	83 000	70 000	14.8	8 000	11 000	26.2	84	121	1.5	1.36
	80	160	37	2.1	136 000	106 000	—	3 000	4 000	52.4	87	148	2	3.13
		160	37	2.1	125 000	97 500	—	2 800	3 800	67.8	87	148	2	3.19
		160	37	2.1	134 000	98 500	—	3 800	5 600	67.8	87	148	2	3.03
		110	16	1	27 300	29 000	—	7 100	10 000	30.2	86	104	1	0.380
		110	16	1	29 000	30 500	16.7	8 500	12 000	20.7	86	104	1	0.376
		125	22	1.1	55 000	53 000	—	4 300	6 000	40.6	87	118	1	0.880
	80	125	22	1.1	58 500	55 500	15.7	8 000	11 000	24.7	87	118	1	0.966
		140	26	2	89 000	76 000	—	4 000	5 600	44.8	90	130	2	1.46
		140	26	2	80 500	69 500	—	2 800	4 000	59.1	90	130	2	1.49
		140	26	2	87 500	70 000	—	4 000	6 000	59.2	90	130	2	1.42
		140	26	2	93 000	77 500	14.7	7 500	10 000	27.7	90	130	2	1.63
		170	39	2.1	147 000	119 000	—	2 800	3 800	55.6	92	158	2	3.71
		170	39	2.1	135 000	109 000	—	2 600	3 400	71.9	92	158	2	3.79
		170	39	2.1	144 000	110 000	—	3 600	5 300	71.9	92	158	2	3.59

注

(1) 有关额定转速的应用，请参见 C077 页。

(2) 轴承代号末尾所附的“A”、“A5”、“B”及“C”，分别表示 30°、25°、40°及 15° 的接触角。

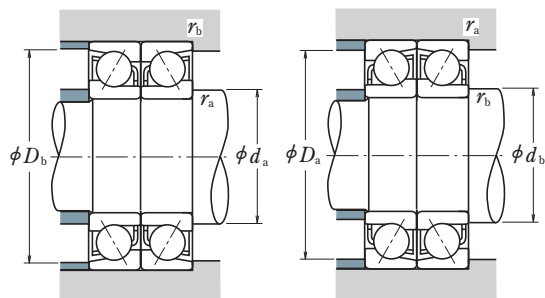
(3) d_b 栏中带“—”的轴承根据 d_a (最小), r_a (最大)。





轴承尺寸表

NSK

当量动载荷 $P = XF_r + YF_a$

接触角	如果 $iF_0 F_a \geq C_{or}$	e	单列、DT				DB 或 DF			
			$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$		$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
			X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
15°	0.178	0.38	1	0	0.44	1.47	1	1.65	0.72	2.39
	0.357	0.40	1	0	0.44	1.40	1	1.57	0.72	2.28
	0.714	0.43	1	0	0.44	1.30	1	1.46	0.72	2.11
	1.07	0.46	1	0	0.44	1.23	1	1.38	0.72	2.00
	1.43	0.47	1	0	0.44	1.19	1	1.34	0.72	1.93
	2.14	0.50	1	0	0.44	1.12	1	1.26	0.72	1.82
	3.57	0.55	1	0	0.44	1.02	1	1.14	0.72	1.66
	5.35	0.56	1	0	0.44	1.00	1	1.12	0.72	1.63
25°	—	0.68	1	0	0.41	0.87	1	0.92	0.67	1.41
30°	—	0.80	1	0	0.39	0.76	1	0.78	0.63	1.24
40°	—	1.14	1	0	0.35	0.57	1	0.55	0.57	0.93

*对 i, DB、DF 使用 2, DT 使用 1

当量静载荷 $P_0 = X_0 F_r + Y_0 F_a$

接触角	单列、DT		DB 或 DF		单列或 DT 安装 当 $F_r > 0.5 F_r + Y_0 F_a$ 时, 使用 $P_0 = F_r$
	X_0	Y_0	X_0	Y_0	
15°	0.5	0.46	1	0.92	
25°	0.5	0.38	1	0.76	
30°	0.5	0.33	1	0.66	
40°	0.5	0.26	1	0.52	



轴承代号 ⁽²⁾ 保持架代号 ⁽⁴⁾			基本额定载荷 (成对双联) (N) C_r C_{or}	额定转速 ⁽¹⁾ (成对双联) (min ⁻¹) 脂润滑 油润滑	作用点 距离(mm) a_0 DB DF		安装尺寸(mm)		
单列	标准	选项			DB	DF	$d_b^{(3)}$ (最小)	$D_b^{(3)}$ (最大)	$r_b^{(3)}$ (最大)
成对双联									
7914 A5	(M)	T, TYN	DB DF DT	43 000 52 500	6 300 9 000	55.6 23.6	—	95	0.6
7914 C	(M)	T, TYN, T85	DB DF DT	45 500 55 500	7 500 11 000	38.8 6.8	—	95	0.6
7014 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	71 500 82 500	4 000 5 600	72.0 32.0	75	105	0.6
7014 C	(M)	W, T, TYN	DB DF DT	76 000 86 000	7 100 10 000	44.1 4.1	—	105	0.6
7214 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	124 000 127 000	3 600 5 000	80.3 32.3	76	119	1
7214 B	W	(M), T	DB DF DT	112 000 116 000	2 600 3 600	105.8 57.8	76	119	1
* 7214 BEA	T85	MR, T7	— — —	— —	3 600 5 300	105.8 57.8	76	119	1
7214 C	(M)	W, T, TYN, T7	DB DF DT	129 000 129 000	6 700 9 000	50.1 2.1	—	119	1
7314 A	W	(M), T	DB DF DT	203 000 187 000	2 600 3 400	98.5 28.5	77	143	1
7314 B	W	(M), T	DB DF DT	186 000 172 000	2 400 3 200	127.3 57.3	77	143	1
* 7314 BEA	T85	MR, T7	— — —	— —	3 200 4 800	127.3 57.3	77	143	1
7915 A5	(M)	TYN	DB DF DT	44 000 55 500	6 000 8 500	58.0 26.0	—	100	0.6
7915 C	(M)	T, TYN	DB DF DT	46 500 58 500	7 100 10 000	40.1 8.1	—	100	0.6
7015 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	73 000 87 500	3 800 5 300	74.8 34.8	80	110	0.6
7015 C	(M)	W, T, TYN	DB DF DT	78 000 91 500	6 700 9 500	45.4 5.4	—	110	0.6
7215 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	123 000 129 000	3 600 4 800	84.2 34.2	81	124	1
7215 B	W	(M), T	DB DF DT	112 000 117 000	2 400 3 400	111.0 61.0	81	124	1
* 7215 BEA	T85	MR	— — —	— —	3 600 5 000	111.0 61.0	81	124	1
7215 C	(M)	W, T, TYN, T7	DB DF DT	134 000 140 000	6 300 9 000	52.4 2.4	—	124	1
7315 A	W	(M), T	DB DF DT	221 000 212 000	2 400 3 200	104.8 30.8	82	153	1
7315 B	W	(M), MR, T	DB DF DT	202 000 195 000	2 200 3 000	135.6 61.6	82	153	1
* 7315 BEA	T85	MR	— — —	— —	3 000 4 500	135.6 61.6	82	153	1
7916 A5	(M)	T, TYN	DB DF DT	44 500 58 000	5 600 8 000	60.3 28.3	—	105	0.6
7916 C	(M)	T, TYN	DB DF DT	47 000 61 500	6 700 9 500	41.5 9.5	—	105	0.6
7016 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	89 500 106 000	3 600 4 800	81.2 37.2	85	120	0.6
7016 C	(M)	W, T, TYN	DB DF DT	95 500 111 000	6 300 9 000	49.4 5.4	—	120	0.6
7216 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	145 000 152 000	3 200 4 500	89.5 37.5	86	134	1
7216 B	W	(M), T	DB DF DT	131 000 139 000	2 400 3 200	118.3 66.3	86	134	1
* 7216 BEA	T85	MR, T7	— — —	— —	3 200 4 800	118.3 66.3	86	134	1
7216 C	(M)	W, T, TYN	DB DF DT	151 000 155 000	6 000 8 000	55.5 3.5	—	134	1
7316 A	W	(M), T	DB DF DT	239 000 238 000	2 200 3 000	111.2 33.2	87	163	1
7316 B	W	(M), T	DB DF DT	219 000 218 000	2 000 2 800	143.9 65.9	87	163	1
* 7316 BEA	T85	MR, T7	— — —	— —	2 800 4 300	143.9 65.9	87	163	1

注 (4) 轴承代号中通常省略保持架代号栏中的 (M)。

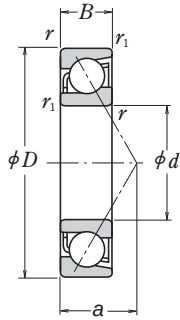
备注 标有 (*) 的轴承为 NSKHPSTTM 角接触球轴承, 且轴承代号中的“成对双联”表示万能组合。



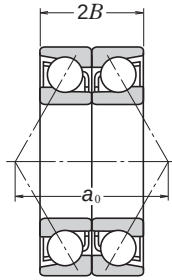
角接触球轴承

单列/配对安装

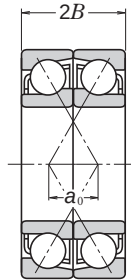
轴承内径 85~100 mm



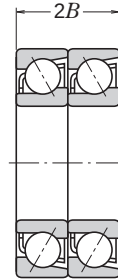
单列



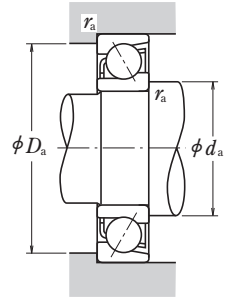
背对背
DB



面对面
DF



串联
DT



9



外形尺寸 (mm)					基本额定载荷 (单列) (N)		系数	额定转速 ⁽¹⁾ (min ⁻¹)		作用点 (mm) a	安装尺寸(mm)			质量 (kg)
d	D	B	r (最小)	r ₁ (最小)	C _r	C _{0r}	f ₀	脂润滑	油润滑		d _a (最小)	D _a (最大)	r _a (最大)	(参考)
85	120	18	1.1	0.6	36 500	38 500	—	6 700	9 000	32.9	92	113	1	0.541
	120	18	1.1	0.6	39 000	40 500	16.5	8 000	11 000	22.7	92	113	1	0.534
	130	22	1.1	0.6	56 500	56 000	—	4 300	5 600	42.0	92	123	1	0.913
	130	22	1.1	0.6	60 000	58 500	15.9	7 500	10 000	25.4	92	123	1	1.01
	150	28	2	1	103 000	89 000	—	3 800	5 300	47.9	95	140	2	1.83
	150	28	2	1	93 000	81 000	—	2 800	3 800	63.3	95	140	2	1.87
	150	28	2	1	96 000	81 500	—	3 800	5 600	63.3	95	140	2	1.75
	150	28	2	1	107 000	90 500	14.7	6 700	9 500	29.7	95	140	2	2.04
	180	41	3	1.1	159 000	133 000	—	2 600	3 600	58.8	99	166	2.5	4.33
	180	41	3	1.1	146 000	122 000	—	2 400	3 200	76.1	99	166	2.5	4.42
	180	41	3	1.1	157 000	133 000	—	3 400	5 000	76.1	99	166	2.5	4.34
90	125	18	1.1	0.6	39 500	43 500	—	6 300	8 500	34.1	97	118	1	0.560
	125	18	1.1	0.6	41 500	46 000	16.6	7 500	10 000	23.4	97	118	1	0.563
	140	24	1.5	1	67 500	66 500	—	3 800	5 300	45.2	99	131	1.5	1.19
	140	24	1.5	1	71 500	69 000	15.7	7 100	9 500	27.4	99	131	1.5	1.34
	160	30	2	1	118 000	103 000	—	3 600	4 800	51.1	100	150	2	2.25
	160	30	2	1	107 000	94 000	—	2 600	3 400	67.4	100	150	2	2.29
	160	30	2	1	109 000	93 500	—	3 600	5 300	67.4	100	150	2	2.19
	160	30	2	1	123 000	105 000	14.6	6 300	9 000	31.7	100	150	2	2.51
	190	43	3	1.1	171 000	147 000	—	2 600	3 400	61.9	104	176	2.5	5.06
	190	43	3	1.1	156 000	135 000	—	2 200	3 000	80.2	104	176	2.5	5.17
	190	43	3	1.1	169 000	146 000	—	3 200	4 500	80.2	104	176	2.5	4.97
95	130	18	1.1	0.6	40 000	45 500	—	6 000	8 500	35.2	102	123	1	0.597
	130	18	1.1	0.6	42 500	48 000	16.7	7 100	10 000	24.1	102	123	1	0.591
	145	24	1.5	1	67 000	67 000	—	4 500	6 300	46.6	104	136	1.5	1.43
	145	24	1.5	1	73 500	73 000	15.9	6 700	9 000	28.1	104	136	1.5	1.42
	170	32	2.1	1.1	128 000	111 000	—	3 400	4 500	54.2	107	158	2	2.68
	170	32	2.1	1.1	116 000	101 000	—	2 400	3 200	71.6	107	158	2	2.74
	170	32	2.1	1.1	123 000	107 000	—	3 400	5 000	71.6	107	158	2	2.67
	170	32	2.1	1.1	133 000	112 000	14.6	6 000	8 500	33.7	107	158	2	3.05
	200	45	3	1.1	183 000	162 000	—	2 400	3 200	65.1	109	186	2.5	5.83
	200	45	3	1.1	167 000	149 000	—	2 200	3 000	84.3	109	186	2.5	5.98
	200	45	3	1.1	180 000	160 000	—	3 000	4 500	84.3	109	186	2.5	5.82
100	140	20	1.1	0.6	47 500	51 500	—	5 600	8 000	38.0	107	133	1	0.804
	140	20	1.1	0.6	50 000	54 000	16.5	6 700	9 000	26.1	107	133	1	0.794
	150	24	1.5	1	68 500	70 500	—	4 500	6 000	48.1	109	141	1.5	1.48

注

(1) 有关额定转速的应用, 请参见 C077 页。

(2) 轴承代号末尾所附的“A”、“A5”、“B”及“C”, 分别表示 30°、25°、40°及 15°的接触角。

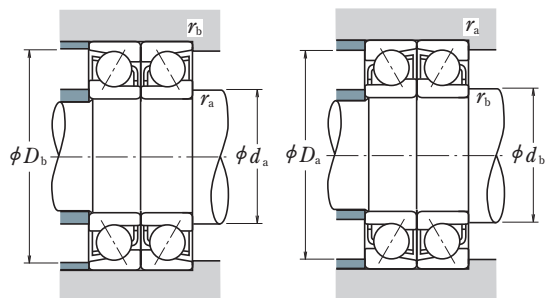
(3) d_b 栏中带“—”的轴承根据 d_a (最小), r_a (最大)。





轴承尺寸表

NSK

当量动载荷 $P = XF_r + YF_a$

接触角	如果 $iF_a \geq C_{or}$	e	单列、DT				DB 或 DF			
			$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$		$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
			X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
15°	0.178	0.38	1	0	0.44	1.47	1	1.65	0.72	2.39
	0.357	0.40	1	0	0.44	1.40	1	1.57	0.72	2.28
	0.714	0.43	1	0	0.44	1.30	1	1.46	0.72	2.11
	1.07	0.46	1	0	0.44	1.23	1	1.38	0.72	2.00
	1.43	0.47	1	0	0.44	1.19	1	1.34	0.72	1.93
	2.14	0.50	1	0	0.44	1.12	1	1.26	0.72	1.82
	3.57	0.55	1	0	0.44	1.02	1	1.14	0.72	1.66
	5.35	0.56	1	0	0.44	1.00	1	1.12	0.72	1.63
25°	—	0.68	1	0	0.41	0.87	1	0.92	0.67	1.41
30°	—	0.80	1	0	0.39	0.76	1	0.78	0.63	1.24
40°	—	1.14	1	0	0.35	0.57	1	0.55	0.57	0.93

*对 i, DB、DF 使用 2, DT 使用 1

当量静载荷 $P_0 = X_0 F_r + Y_0 F_a$

接触角	单列、DT		DB 或 DF		单列或 DT 安装 当 $F_r > 0.5 F_r + Y_0 F_a$ 时, 使用 $P_0 = F_r$
	X_0	Y_0	X_0	Y_0	
15°	0.5	0.46	1	0.92	
25°	0.5	0.38	1	0.76	
30°	0.5	0.33	1	0.66	
40°	0.5	0.26	1	0.52	



轴承代号 ⁽²⁾ 保持架代号 ⁽⁴⁾			基本额定载荷 (成对双联) (N) C_r C_{Or}				额定转速 ⁽¹⁾ (成对双联) (min ⁻¹)		作用点 距离(mm) a_0		安装尺寸(mm)			
单列	标准	选项					成对双联	脂润滑	油润滑	DB	DF	$d_b^{(3)}$ (最小)	D_b (最大)	$r_b^{(3)}$ (最大)
7917 A5	(M)	T, TYN	DB	DF	DT	59 500	77 000	5 300	7 500	65.8	29.8	—	115	0.6
7917 C	(M)	T, TYN	DB	DF	DT	63 000	81 500	6 300	9 000	45.5	9.5	—	115	0.6
7017 A	W	(M), T, TYN	DB	DF	DT	91 500	112 000	3 400	4 500	84.1	40.1	90	125	0.6
7017 C	(M)	W, T, TYN	DB	DF	DT	98 000	117 000	6 000	8 500	50.8	6.8	—	125	0.6
7217 A	W	(M), T, TYN	DB	DF	DT	167 000	178 000	3 000	4 300	95.8	39.8	91	144	1
7217 B	W	(M), T	DB	DF	DT	151 000	162 000	2 200	3 000	126.6	70.6	91	144	1
7217 BEA	T85	—	—	—	—	—	—	3 200	4 500	126.6	70.6	91	144	1
7217 C	(M)	W, T, TYN	DB	DF	DT	174 000	181 000	5 600	7 500	59.5	3.5	—	144	1
7317 A	W	(M), T	DB	DF	DT	258 000	265 000	2 200	2 800	117.5	35.5	92	173	1
7317 B	W	(M), T	DB	DF	DT	236 000	244 000	1 900	2 600	152.2	70.2	92	173	1
7317 BEA	T85	MR, T7	—	—	—	—	—	2 800	4 000	152.2	70.2	92	173	1
7918 A5	(M)	T, TYN	DB	DF	DT	64 000	87 000	5 000	7 100	68.1	32.1	—	120	0.6
7918 C	(M)	T, TYN	DB	DF	DT	67 500	92 000	6 000	8 500	46.8	10.8	—	120	0.6
7018 A	W	(M), T, TYN	DB	DF	DT	109 000	133 000	3 200	4 300	90.4	42.4	96	134	1
7018 C	(M)	W, T, TYN	DB	DF	DT	116 000	138 000	5 600	8 000	54.8	6.8	—	134	1
7218 A	W	(M), T, TYN	DB	DF	DT	191 000	206 000	2 800	4 000	102.2	42.2	96	154	1
7218 B	W	(M), T	DB	DF	DT	173 000	188 000	2 000	2 800	134.9	74.9	96	154	1
7218 BEA	T85	MR	—	—	—	—	—	3 000	4 300	134.9	74.9	96	154	1
7218 C	(M)	W, T, TYN	DB	DF	DT	199 000	209 000	5 300	7 100	63.5	3.5	—	154	1
7318 A	W	(M), T	DB	DF	DT	277 000	294 000	2 000	2 800	123.8	37.8	97	183	1
7318 B	W	(M), T	DB	DF	DT	254 000	270 000	1 800	2 400	160.5	74.5	97	183	1
7318 BEA	T85	MR	—	—	—	—	—	2 600	3 600	160.5	74.5	97	183	1
7919 A5	(M)	T, TYN	DB	DF	DT	64 500	91 000	4 800	6 700	70.5	34.5	—	125	0.6
7919 C	(M)	T, TYN	DB	DF	DT	68 500	96 000	5 600	8 000	48.1	12.1	—	125	0.6
7019 A	(M)	T, TYN	DB	DF	DT	109 000	134 000	3 800	5 000	93.3	45.3	—	139	1
7019 C	(M)	T, TYN	DB	DF	DT	119 000	146 000	5 300	7 500	56.1	8.1	—	139	1
7219 A	W	(M), T, TYN	DB	DF	DT	208 000	221 000	2 600	3 600	108.5	44.5	102	163	1
7219 B	W	(M), T	DB	DF	DT	188 000	202 000	1 900	2 600	143.2	79.2	102	163	1
7219 BEA	T85	MR, T7	—	—	—	—	—	2 800	4 000	143.2	79.2	102	163	1
7219 C	(M)	W, T, TYN	DB	DF	DT	216 000	224 000	4 800	6 700	67.5	3.5	—	163	1
7319 A	W	(M), T	DB	DF	DT	297 000	325 000	1 900	2 600	130.2	40.2	102	193	1
7319 B	W	(M), T	DB	DF	DT	272 000	298 000	1 700	2 400	168.7	78.7	102	193	1
7319 BEA	T85	MR	—	—	—	—	—	2 400	3 600	168.7	78.7	102	193	1
7920 A5	(M)	T, TYN	DB	DF	DT	77 000	103 000	4 500	6 300	76.0	36.0	—	135	0.6
7920 C	(M)	T, TYN	DB	DF	DT	81 500	108 000	5 300	7 500	52.2	12.2	—	135	0.6
7020 A	(M)	T, TYN	DB	DF	DT	111 000	141 000	3 600	5 000	96.2	48.2	—	144	1

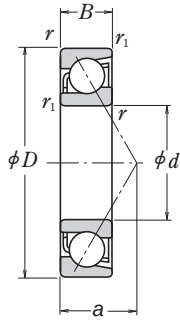
注 (4) 轴承代号中通常省略保持架代号栏中的 (M)。



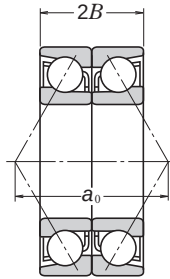
角接触球轴承

单列/成对双联安装

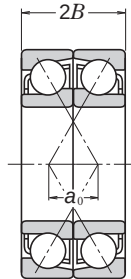
轴承内径 100~120 mm



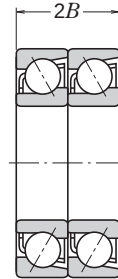
单列



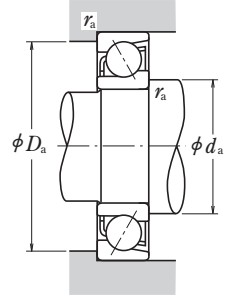
背对背
DB



面对面
DF



串联
DT



9

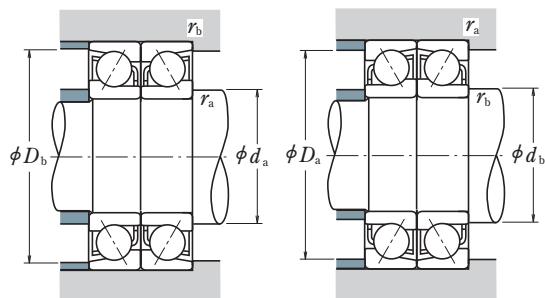
外形尺寸 (mm)					基本额定载荷 (单列) (N)		系数	额定转速 ⁽¹⁾ (min ⁻¹)		作用点 (mm) a	安装尺寸(mm)			质量 (kg)
d	D	B	r (最小)	r ₁ (最小)	C _r	C _{0r}	f ₀	脂润滑	油润滑		d _a (最小)	D _a (最大)	r _a (最大)	(参考)
100	150	24	1.5	1	75 500	77 000	16.0	6 300	9 000	28.7	109	141	1.5	1.46
	180	34	2.1	1.1	144 000	126 000	—	3 200	4 300	57.4	112	168	2	3.22
	180	34	2.1	1.1	130 000	114 000	—	2 200	3 000	75.7	112	168	2	3.28
	180	34	2.1	1.1	136 000	122 000	—	3 200	4 500	75.7	112	168	2	3.27
	180	34	2.1	1.1	149 000	127 000	14.5	5 600	8 000	35.7	112	168	2	3.65
	215	47	3	1.1	207 000	193 000	—	2 200	3 000	69.0	114	201	2.5	7.29
	215	47	3	1.1	190 000	178 000	—	2 000	2 800	89.6	114	201	2.5	7.43
	215	47	3	1.1	202 000	187 000	—	2 800	4 000	89.6	114	201	2.5	7.14
	145	20	1.1	0.6	48 000	54 000	—	5 600	7 500	39.2	112	138	1	0.820
	145	20	1.1	0.6	51 000	57 000	16.6	6 300	9 000	26.7	112	138	1	0.826
105	160	26	2	1	80 000	81 500	—	4 300	5 600	51.2	115	150	2	1.84
	160	26	2	1	88 000	89 500	15.9	6 000	8 500	30.7	115	150	2	1.82
	190	36	2.1	1.1	157 000	142 000	—	3 000	4 000	60.6	117	178	2	3.84
	190	36	2.1	1.1	142 000	129 000	—	2 200	3 000	79.9	117	178	2	3.92
	190	36	2.1	1.1	148 000	133 000	—	3 000	4 500	79.9	117	178	2	3.69
	190	36	2.1	1.1	162 000	143 000	14.5	5 300	7 500	37.7	117	178	2	4.33
	225	49	3	1.1	208 000	193 000	—	2 600	3 600	72.1	119	211	2.5	9.34
	225	49	3	1.1	191 000	177 000	—	2 400	3 200	93.7	119	211	2.5	9.43
	225	49	3	1.1	213 000	203 000	—	2 600	4 000	93.7	119	211	2.5	8.12
	150	20	1.1	0.6	49 000	56 000	—	5 300	7 100	40.3	117	143	1	0.877
110	150	20	1.1	0.6	52 000	59 500	16.7	6 300	8 500	27.4	117	143	1	0.867
	170	28	2	1	96 500	95 500	—	4 000	5 300	54.4	120	160	2	2.28
	170	28	2	1	106 000	104 000	15.6	5 600	8 000	32.7	120	160	2	2.26
	200	38	2.1	1.1	170 000	158 000	—	2 800	3 800	63.7	122	188	2	4.49
	200	38	2.1	1.1	154 000	144 000	—	2 000	2 800	84.0	122	188	2	4.58
	200	38	2.1	1.1	154 000	144 000	—	2 800	4 300	84.0	122	188	2	4.48
	200	38	2.1	1.1	176 000	160 000	14.5	5 000	7 100	39.8	122	188	2	5.10
	240	50	3	1.1	220 000	215 000	—	2 600	3 400	75.5	124	226	2.5	11.1
	240	50	3	1.1	201 000	197 000	—	2 200	3 000	98.4	124	226	2.5	11.2
	240	50	3	1.1	226 000	226 000	—	2 600	3 800	98.4	124	226	2.5	9.91
120	165	22	1.1	0.6	67 500	77 000	—	4 800	6 300	44.2	127	158	1	1.15
	165	22	1.1	0.6	72 000	81 000	16.5	5 600	7 500	30.1	127	158	1	1.15
	180	28	2	1	102 000	107 000	—	3 600	5 000	57.3	130	170	2	2.45
	215	40	2.1	1.1	183 000	177 000	—	3 200	4 500	68.3	132	203	2	6.22
	215	40	2.1	1.1	165 000	162 000	—	2 400	3 200	90.3	132	203	2	6.26
	215	40	2.1	1.1	179 000	177 000	—	2 600	3 800	90.3	132	203	2	5.37
	260	55	3	1.1	246 000	252 000	—	2 200	3 000	82.3	134	246	2.5	14.5
	260	55	3	1.1	225 000	231 000	—	2 000	2 800	107.2	134	246	2.5	14.4
	260	55	3	1.1	238 000	250 000	—	2 200	3 400	107.2	134	246	2.5	12.8
	260	55	3	1.1	238 000	250 000	—	2 200	3 400	107.2	134	246	2.5	12.8

- 注 (1) 有关额定转速的应用, 请参见 C077 页。
(2) 轴承代号末尾所附的“A”、“A5”、“B”及“C”, 分别表示 30°、25°、40°及 15°的接触角。
(3) d_b 栏中带“—”的轴承根据 d_a (最小), r_a (最大)。



轴承尺寸表

NSK

当量动载荷 $P = XF_r + YF_a$

接触角	如果 $iF_a \geq F_r$ Cor	e	单列、DT				DB 或 DF			
			$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$		$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
			X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
15°	0.178	0.38	1	0	0.44	1.47	1	1.65	0.72	2.39
	0.357	0.40	1	0	0.44	1.40	1	1.57	0.72	2.28
	0.714	0.43	1	0	0.44	1.30	1	1.46	0.72	2.11
	1.07	0.46	1	0	0.44	1.23	1	1.38	0.72	2.00
	1.43	0.47	1	0	0.44	1.19	1	1.34	0.72	1.93
	2.14	0.50	1	0	0.44	1.12	1	1.26	0.72	1.82
	3.57	0.55	1	0	0.44	1.02	1	1.14	0.72	1.66
	5.35	0.56	1	0	0.44	1.00	1	1.12	0.72	1.63
25°	—	0.68	1	0	0.41	0.87	1	0.92	0.67	1.41
30°	—	0.80	1	0	0.39	0.76	1	0.78	0.63	1.24
40°	—	1.14	1	0	0.35	0.57	1	0.55	0.57	0.93

*对 i, DB、DF 使用 2, DT 使用 1

当量静载荷 $P_0 = X_0 F_r + Y_0 F_a$

接触角	单列、DT		DB 或 DF		单列或 DT 安装 当 $F_r > 0.5 F_r + Y_0 F_a$ 时, 使用 $P_0 = F_r$
	X_0	Y_0	X_0	Y_0	
15°	0.5	0.46	1	0.92	
25°	0.5	0.38	1	0.76	
30°	0.5	0.33	1	0.66	
40°	0.5	0.26	1	0.52	



轴承代号 ⁽²⁾ 保持架代号 ⁽⁴⁾				基本额定载荷 (成对双联) (N)		额定转速 ⁽¹⁾ (成对双联) (min ⁻¹)		作用点 距离(mm) a_0		安装尺寸(mm)		
单列	标准	选项	成对双联	C_r	C_{Or}	脂润滑	油润滑	DB	DF	$d_b^{(3)}$ (最小)	$D_b^{(3)}$ (最大)	$r_b^{(3)}$ (最大)
7020 C	(M)	T, TYN	DB DF DT	122 000	154 000	5 300	7 100	57.5	9.5	—	144	1
7220 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	233 000	251 000	2 600	3 400	114.8	46.8	107	173	1
7220 B	W	(M), T	DB DF DT	212 000	229 000	1 800	2 400	151.5	83.5	107	173	1
7220 BEA	T85	MR	—	—	—	2 600	3 600	151.5	83.5	107	173	1
7220 C	(M)	W, T, TYN	DB DF DT	242 000	254 000	4 500	6 300	71.5	3.5	—	173	1
7320 A	W	(M), T	DB DF DT	335 000	385 000	1 800	2 400	137.9	43.9	107	208	1
7320 B	W	(M), T	DB DF DT	310 000	355 000	1 600	2 200	179.2	85.2	107	208	1
7320 BEA	T85	MR, T7	—	—	—	2 200	3 200	179.2	85.2	107	208	1
7921 A5	(M)	T, TYN	DB DF DT	78 500	108 000	4 300	6 000	78.3	38.3	—	140	0.6
7921 C	(M)	T, TYN	DB DF DT	83 000	114 000	5 300	7 100	53.5	13.5	—	140	0.6
7021 A	(M)	T, TYN	DB DF DT	130 000	163 000	3 400	4 500	102.5	50.5	—	154	1
7021 C	(M)	T, TYN	DB DF DT	143 000	179 000	4 800	6 700	61.5	9.5	—	154	1
7221 A	W	(M), T	DB DF DT	254 000	283 000	2 400	3 400	121.2	49.2	112	183	1
7221 B	W	(M), T	DB DF DT	231 000	258 000	1 700	2 400	159.8	87.8	112	183	1
7221 BEA	T85	—	—	—	—	2 400	3 600	159.8	87.8	112	183	1
7221 C	(M)	W, T, TYN	DB DF DT	264 000	286 000	4 300	6 000	75.5	3.5	—	183	1
7321 A	(M)	T	DB DF DT	335 000	385 000	2 200	2 800	144.3	46.3	—	218	1
7321 B	(M)	T	DB DF DT	310 000	355 000	1 900	2 600	187.4	89.4	—	218	1
7321 BEA	T85	T7	—	—	—	2 200	3 200	187.4	89.4	—	218	1
7922 A5	(M)	T, TYN	DB DF DT	79 500	112 000	4 300	5 600	80.6	40.6	—	145	0.6
7922 C	(M)	T, TYN	DB DF DT	84 500	119 000	5 000	6 700	54.8	14.8	—	145	0.6
7022 A	(M)	T, TYN	DB DF DT	157 000	191 000	3 200	4 300	108.8	52.8	—	164	1
7022 C	(M)	T, TYN	DB DF DT	172 000	208 000	4 500	6 300	65.5	9.5	—	164	1
7222 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	276 000	315 000	2 200	3 200	127.5	51.5	117	193	1
7222 B	W	(M), T	DB DF DT	250 000	289 000	1 600	2 200	168.1	92.1	117	193	1
7222 BEA	T85	MR	—	—	—	2 400	3 400	168.1	92.1	117	193	1
7222 C	(M)	W, T, TYN	DB DF DT	286 000	320 000	4 000	5 600	79.5	3.5	—	193	1
7322 A	(M)	T	DB DF DT	360 000	430 000	2 000	2 600	151.0	51.0	—	233	1
7322 B	(M)	W, T	DB DF DT	325 000	395 000	1 800	2 400	196.8	96.8	—	233	1
7322 BEA	T85	MR	—	—	—	2 000	3 000	196.8	96.8	—	233	1
7924 A5	(M)	T, TYN	DB DF DT	110 000	154 000	3 800	5 300	88.5	44.5	—	160	0.6
7924 C	(M)	T, TYN	DB DF DT	117 000	162 000	4 500	6 300	60.2	16.2	—	160	0.6
7024 A	(M)	T, TYN	DB DF DT	166 000	213 000	3 000	4 000	114.6	58.6	—	174	1
7224 A	(M)	T	DB DF DT	297 000	355 000	2 600	3 600	136.7	56.7	—	208	1
7224 B	(M)	T	DB DF DT	269 000	325 000	1 900	2 600	180.5	100.5	—	208	1
7224 BEA	T85	MR, T7	—	—	—	2 200	3 000	180.5	100.5	—	208	1
7324 A	(M)	T	DB DF DT	400 000	505 000	1 800	2 400	164.7	54.7	—	253	1
7324 B	(M)	T	DB DF DT	365 000	460 000	1 600	2 200	214.4	104.4	—	253	1
7324 BEA	T85	MR	—	—	—	1 900	2 800	214.4	104.4	—	253	1

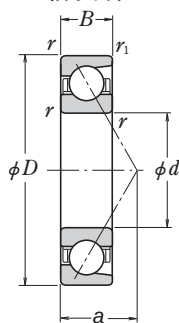
注 (4) 轴承代号中通常省略保持架代号栏中的 (M)。



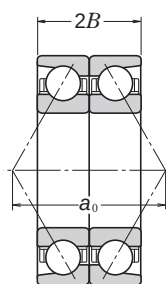
角接触球轴承

单列/成对双联安装

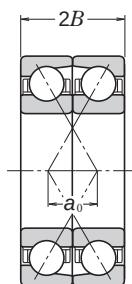
轴承内径 130~170 mm



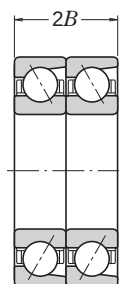
单列



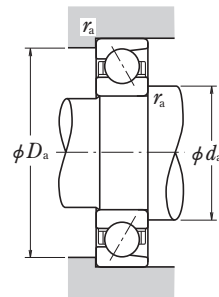
背对背
DB



面对面
DF



串联
DT



外形尺寸 (mm)					基本额定载荷 (单列) (N)		系数	额定转速 ⁽¹⁾ (min ⁻¹)		作用点 (mm) a	安装尺寸(mm)			质量 (kg)
d	D	B	r (最小)	r ₁ (最小)	C _r	C _{0r}	f ₀	脂润滑	油润滑		d _a (最小)	D _a (最大)	r _a (最大)	(参考)
130	180	24	1.5	1	74 000	86 000	—	4 300	6 000	48.1	139	171	1.5	1.54
	180	24	1.5	1	78 500	91 000	16.5	5 000	7 100	32.8	139	171	1.5	1.50
	200	33	2	1	117 000	125 000	—	3 400	4 500	64.1	140	190	2	3.68
	230	40	3	1.1	189 000	193 000	—	2 400	3 200	72.0	144	216	2.5	7.06
	230	40	3	1.1	171 000	175 000	—	2 200	3 000	95.5	144	216	2.5	7.10
	280	58	4	1.5	273 000	293 000	—	2 200	2 800	88.2	148	262	3	17.5
	280	58	4	1.5	250 000	268 000	—	1 900	2 600	115.0	148	262	3	17.6
	280	58	4	1.5	250 000	268 000	—	1 900	2 600	115.0	148	262	3	17.6
140	190	24	1.5	1	75 000	90 000	—	4 000	5 600	50.5	149	181	1.5	1.63
	190	24	1.5	1	79 500	95 500	16.7	4 800	6 700	34.1	149	181	1.5	1.63
	210	33	2	1	120 000	133 000	—	3 200	4 300	67.0	150	200	2	3.90
	250	42	3	1.1	218 000	234 000	—	2 200	3 000	77.3	154	236	2.5	8.92
	250	42	3	1.1	197 000	213 000	—	2 000	2 800	102.8	154	236	2.5	8.94
	300	62	4	1.5	300 000	335 000	—	2 000	2 600	94.5	158	282	3	21.4
	300	62	4	1.5	275 000	310 000	—	1 700	2 400	123.3	158	282	3	21.6
	300	62	4	1.5	275 000	310 000	—	1 700	2 400	123.3	158	282	3	21.6
150	210	28	2	1	96 500	115 000	—	3 800	5 000	56.0	160	200	2	2.97
	210	28	2	1	102 000	122 000	16.6	4 300	6 000	38.1	160	200	2	2.96
	225	35	2.1	1.1	137 000	154 000	—	2 400	3 000	71.6	162	213	2	4.75
	270	45	3	1.1	248 000	280 000	—	2 000	2 800	83.1	164	256	2.5	11.2
	270	45	3	1.1	225 000	254 000	—	1 800	2 600	110.6	164	256	2.5	11.2
	320	65	4	1.5	315 000	370 000	—	1 800	2 400	100.3	168	302	3	26.0
	320	65	4	1.5	289 000	340 000	—	1 600	2 200	131.1	168	302	3	25.9
	320	65	4	1.5	289 000	340 000	—	1 600	2 200	131.1	168	302	3	25.9
160	220	28	2	1	106 000	133 000	16.7	3 800	5 000	39.4	170	210	2	3.10
	240	38	2.1	1.1	155 000	176 000	—	2 200	2 800	76.7	172	228	2	5.77
	290	48	3	1.1	263 000	305 000	—	1 900	2 600	89.0	174	276	2.5	14.1
	290	48	3	1.1	238 000	279 000	—	1 700	2 400	118.4	174	276	2.5	14.2
	340	68	4	1.5	345 000	420 000	—	1 700	2 200	106.2	178	322	3	30.7
	340	68	4	1.5	315 000	385 000	—	1 500	2 000	138.9	178	322	3	30.8
	340	68	4	1.5	315 000	385 000	—	1 500	2 000	138.9	178	322	3	30.8
	340	68	4	1.5	315 000	385 000	—	1 500	2 000	138.9	178	322	3	30.8
170	230	28	2	1	113 000	148 000	16.8	3 600	4 800	40.8	180	220	2	3.36
	260	42	2.1	1.1	186 000	214 000	—	2 000	2 600	83.1	182	248	2	7.90
	310	52	4	1.5	295 000	360 000	—	1 800	2 400	95.3	188	292	3	17.3
	310	52	4	1.5	266 000	325 000	—	1 600	2 200	126.7	188	292	3	17.6
	360	72	4	1.5	390 000	485 000	—	1 600	2 200	112.5	188	342	3	35.8
	360	72	4	1.5	355 000	445 000	—	1 400	2 000	147.2	188	342	3	35.6
	360	72	4	1.5	355 000	445 000	—	1 400	2 000	147.2	188	342	3	35.6
	360	72	4	1.5	355 000	445 000	—	1 400	2 000	147.2	188	342	3	35.6

注

(1) 有关额定转速的应用, 请参见 C077 页。

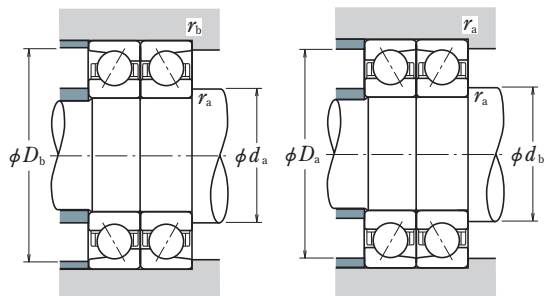
(2) 轴承代号末尾所附的“A”、“A5”、“B”及“C”, 分别表示 30°、25°、40°及 15°的接触角。

(3) d_b 栏中带“—”的轴承根据 d_a (最小), r_a (最大)。



轴承尺寸表

NSK

当量动载荷 $P = XF_r + YF_a$

接触角	如果 $i_0 F_a \geq C_{or}$	e	单列、DT				DB 或 DF			
			$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$		$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
			X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
15°	0.178	0.38	1	0	0.44	1.47	1	1.65	0.72	2.39
	0.357	0.40	1	0	0.44	1.40	1	1.57	0.72	2.28
	0.714	0.43	1	0	0.44	1.30	1	1.46	0.72	2.11
	1.07	0.46	1	0	0.44	1.23	1	1.38	0.72	2.00
	1.43	0.47	1	0	0.44	1.19	1	1.34	0.72	1.93
	2.14	0.50	1	0	0.44	1.12	1	1.26	0.72	1.82
	3.57	0.55	1	0	0.44	1.02	1	1.14	0.72	1.66
	5.35	0.56	1	0	0.44	1.00	1	1.12	0.72	1.63
25°	—	0.68	1	0	0.41	0.87	1	0.92	0.67	1.41
30°	—	0.80	1	0	0.39	0.76	1	0.78	0.63	1.24
40°	—	1.14	1	0	0.35	0.57	1	0.55	0.57	0.93

*对 i, DB、DF 使用 2, DT 使用 1

当量静载荷 $P_0 = X_0 F_r + Y_0 F_a$

接触角	单列、DT		DB 或 DF		单列或 DT 安装 当 $F_r > 0.5 F_r + Y_0 F_a$ 时, 使用 $P_0 = F_r$
	X_0	Y_0	X_0	Y_0	
15°	0.5	0.46	1	0.92	
25°	0.5	0.38	1	0.76	
30°	0.5	0.33	1	0.66	
40°	0.5	0.26	1	0.52	



轴承代号 ⁽²⁾ 保持架代号 ⁽⁴⁾			基本额定载荷 (成对双联) (N) C_r C_{Or}	额定转速 ⁽¹⁾ (成对双联) (min ⁻¹) 脂润滑 油润滑	作用点 距离(mm) a_0 DB DF		安装尺寸(mm) $d_b^{(3)}$ (最小) D_b (最大) $r_b^{(3)}$ (最大)		
单列	标准	选项							
7926 A5	(M)	T, TYN	DB DF DT	120 000 172 000	3 400 4 800	96.3 48.3	—	174	1
7926 C	(M)	T, TYN	DB DF DT	128 000 182 000	4 000 5 600	65.5 17.5	—	174	1
7026 A	(M)	T, TYN	DB DF DT	191 000 251 000	2 600 3 600	128.3 62.3	—	194	1
7226 A	(M)	T	DB DF DT	310 000 385 000	1 900 2 600	143.9 63.9	—	223	1
7226 B	(M)	T	DB DF DT	278 000 350 000	1 700 2 400	191.0 111.0	—	223	1
7326 A	(M)	T	DB DF DT	445 000 585 000	1 700 2 200	176.3 60.3	—	271	1.5
7326 B	(M)	T	DB DF DT	405 000 535 000	1 500 2 000	230.0 114.0	—	271	1.5
7928 A5	(M)	T, TYN	DB DF DT	122 000 180 000	3 200 4 500	100.9 52.9	—	184	1
7928 C	(M)	T, TYN	DB DF DT	129 000 191 000	3 800 5 300	68.2 20.2	—	184	1
7028 A	(M)	T	DB DF DT	194 000 265 000	2 600 3 400	134.0 68.0	—	204	1
7228 A	(M)	T	DB DF DT	355 000 470 000	1 800 2 400	154.6 70.6	—	243	1
7228 B	(M)	T	DB DF DT	320 000 425 000	1 600 2 200	205.6 121.6	—	243	1
7328 A	(M)	T	DB DF DT	490 000 670 000	1 600 2 000	189.0 65.0	—	291	1.5
7328 B	(M)	T	DB DF DT	445 000 615 000	1 400 1 900	246.6 122.6	—	291	1.5
7930 A5	(M)	—	DB DF DT	157 000 231 000	3 000 4 000	112.0 56.0	—	204	1
7930 C	(M)	—	DB DF DT	166 000 244 000	3 600 4 800	76.2 20.2	—	204	1
7030 A	(M)	T	DB DF DT	222 000 305 000	1 900 2 400	143.3 73.3	—	218	1
7230 A	(M)	—	DB DF DT	405 000 560 000	1 600 2 200	166.3 76.3	—	263	1
7230 B	(M)	T	DB DF DT	365 000 510 000	1 500 2 000	221.2 131.2	—	263	1
7330 A	(M)	—	DB DF DT	515 000 745 000	1 500 1 900	200.7 70.7	—	311	1.5
7330 B	(M)	T	DB DF DT	470 000 680 000	1 300 1 800	262.2 132.2	—	311	1.5
7932 C	(M)	TYN	DB DF DT	173 000 265 000	3 000 4 000	78.9 22.9	—	214	1
7032 A	(M)	T	DB DF DT	252 000 355 000	1 700 2 400	153.5 77.5	—	233	1
7232 A	(M)	T	DB DF DT	425 000 615 000	1 500 2 000	177.9 81.9	—	283	1
7232 B	(M)	—	DB DF DT	385 000 555 000	1 400 1 900	236.8 140.8	—	283	1
7332 A	(M)	T	DB DF DT	565 000 845 000	1 400 1 800	212.3 76.3	—	331	1.5
7332 B	(M)	T	DB DF DT	515 000 770 000	1 200 1 700	277.8 141.8	—	331	1.5
7934 C	(M)	—	DB DF DT	183 000 297 000	2 800 3 800	81.6 25.6	—	224	1
7034 A	(M)	—	DB DF DT	300 000 430 000	1 600 2 200	166.1 82.1	—	253	1
7234 A	(M)	—	DB DF DT	480 000 715 000	1 400 1 900	190.6 86.6	—	301	1.5
7234 B	(M)	—	DB DF DT	435 000 650 000	1 300 1 700	253.4 149.4	—	301	1.5
7334 A	(M)	—	DB DF DT	630 000 970 000	1 300 1 700	225.0 81.0	—	351	1.5
7334 B	(M)	T	DB DF DT	575 000 890 000	1 100 1 600	294.3 150.3	—	351	1.5

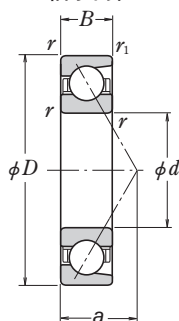
注 (4) 轴承代号中通常省略保持架代号栏中的 (M)。



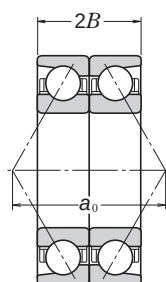
角接触球轴承

单列/成对双联安装

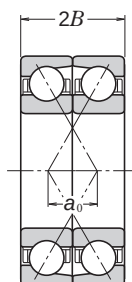
轴承内径 180~200 mm



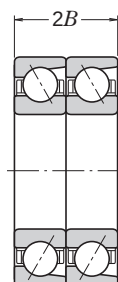
单列



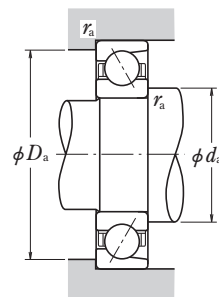
背对背
DB



面对面
DF



串联
DT



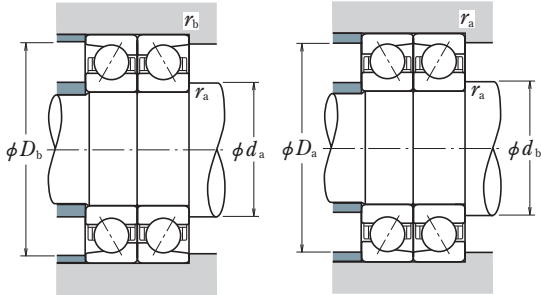
外形尺寸 (mm)					基本额定载荷 (单列) (N)		系数	额定转速 ⁽¹⁾ (min ⁻¹)		作用点 (mm) a	安装尺寸(mm)			质量 (kg)
d	D	B	r (最小)	r ₁ (最小)	C _r	C _{0r}	f ₀	脂润滑	油润滑		d _a (最小)	D _a (最大)	r _a (最大)	(参考)
180	250	33	2	1	145 000	184 000	16.6	3 200	4 500	45.3	190	240	2	4.90
	280	46	2.1	1.1	207 000	252 000	—	1 900	2 400	89.4	192	268	2	10.5
	320	52	4	1.5	305 000	385 000	—	1 700	2 200	98.2	198	302	3	18.1
	320	52	4	1.5	276 000	350 000	—	1 500	2 000	130.9	198	302	3	18.4
	380	75	4	1.5	410 000	535 000	—	1 500	2 000	118.3	198	362	3	42.1
	380	75	4	1.5	375 000	490 000	—	1 300	1 800	155.0	198	362	3	42.6
	260	33	2	1	147 000	192 000	16.7	3 000	4 300	46.6	200	250	2	4.98
	290	46	2.1	1.1	224 000	280 000	—	1 800	2 400	92.3	202	278	2	11.3
190	340	55	4	1.5	315 000	410 000	—	1 600	2 200	104.0	208	322	3	22.4
	340	55	4	1.5	284 000	375 000	—	1 400	2 000	138.7	208	322	3	22.5
	400	78	5	2	450 000	600 000	—	1 400	1 900	124.2	212	378	4	47.5
	400	78	5	2	410 000	550 000	—	1 300	1 700	162.8	212	378	4	47.2
	280	38	2.1	1.1	189 000	244 000	16.5	2 800	4 000	51.2	212	268	2	6.85
	310	51	2.1	1.1	240 000	310 000	—	1 700	2 200	99.1	212	298	2	13.7
	360	58	4	1.5	335 000	450 000	—	1 500	2 000	109.8	218	342	3	26.5
	360	58	4	1.5	305 000	410 000	—	1 300	1 800	146.5	218	342	3	26.6
200	420	80	5	2	475 000	660 000	—	1 300	1 800	129.5	222	398	4	54.4
	420	80	5	2	430 000	600 000	—	1 200	1 600	170.1	222	398	4	55.3

- 注 (1) 有关额定转速的应用, 请参见 C077 页。
(2) 轴承代号末尾所附的“A”、“A5”、“B”及“C”, 分别表示 30°、25°、40° 及 15° 的接触角。
(3) d_b 栏中带“—”的轴承根据 d_a (最小), r_a (最大)。



轴承尺寸表

NSK

当量动载荷 $P = XF_r + YF_a$

接触角	如果 $iF_0 F_a \geq C_{or}$	e	单列、DT				DB 或 DF			
			$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$		$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
			X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
15°	0.178	0.38	1	0	0.44	1.47	1	1.65	0.72	2.39
	0.357	0.40	1	0	0.44	1.40	1	1.57	0.72	2.28
	0.714	0.43	1	0	0.44	1.30	1	1.46	0.72	2.11
	1.07	0.46	1	0	0.44	1.23	1	1.38	0.72	2.00
	1.43	0.47	1	0	0.44	1.19	1	1.34	0.72	1.93
	2.14	0.50	1	0	0.44	1.12	1	1.26	0.72	1.82
	3.57	0.55	1	0	0.44	1.02	1	1.14	0.72	1.66
	5.35	0.56	1	0	0.44	1.00	1	1.12	0.72	1.63
25°	—	0.68	1	0	0.41	0.87	1	0.92	0.67	1.41
30°	—	0.80	1	0	0.39	0.76	1	0.78	0.63	1.24
40°	—	1.14	1	0	0.35	0.57	1	0.55	0.57	0.93

*对 i, DB、DF 使用2, DT使用1

当量静载荷 $P_0 = X_0 F_r + Y_0 F_a$

接触角	单列、DT		DB 或 DF		单列或 DT 安装 当 $F_r > 0.5 F_r + Y_0 F_a$ 时, 使用 $P_0 = F_r$
	X_0	Y_0	X_0	Y_0	
15°	0.5	0.46	1	0.92	
25°	0.5	0.38	1	0.76	
30°	0.5	0.33	1	0.66	
40°	0.5	0.26	1	0.52	



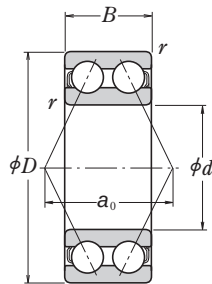
轴承代号 ⁽²⁾ 保持架代号 ⁽⁴⁾			成对双联	基本额定载荷 (成对双联) (N)		额定转速 ⁽¹⁾ (成对双联) (min ⁻¹)		作用点 距离(mm) a_0		安装尺寸(mm)		
单列	标准	选项		C_r	C_{0r}	脂润滑	油润滑	DB	DF	$d_b^{(3)}$ (最小)	$D_b^{(3)}$ (最大)	$r_b^{(3)}$ (最大)
7936 C	(M)	—	DB DF DT	236 000	370 000	2 600	3 600	90.6	24.6	—	244	1
7036 A	(M)	—	DB DF DT	335 000	505 000	1 500	2 000	178.8	86.8	—	273	1
7236 A	(M)	—	DB DF DT	495 000	770 000	1 400	1 800	196.3	92.3	—	311	1.5
7236 B	(M)	—	DB DF DT	450 000	700 000	1 200	1 700	261.8	157.8	—	311	1.5
7336 A	(M)	—	DB DF DT	665 000	1 070 000	1 200	1 600	236.6	86.6	—	371	1.5
7336 B	(M)	—	DB DF DT	605 000	975 000	1 100	1 500	309.9	159.9	—	371	1.5
7938 C	(M)	TYN	DB DF DT	239 000	385 000	2 400	3 400	93.3	27.3	—	254	1
7038 A	(M)	—	DB DF DT	365 000	560 000	1 400	1 900	184.6	92.6	—	283	1
7238 A	(M)	—	DB DF DT	510 000	825 000	1 300	1 700	208.0	98.0	—	331	1.5
7238 B	(M)	—	DB DF DT	460 000	750 000	1 100	1 600	277.3	167.3	—	331	1.5
7338 A	(M)	T	DB DF DT	730 000	1 200 000	1 100	1 500	248.3	92.3	—	390	2
7338 B	(M)	—	DB DF DT	670 000	1 100 000	1 000	1 400	325.5	169.5	—	390	2
7940 C	(M)	—	DB DF DT	305 000	490 000	2 200	3 200	102.3	26.3	—	273	1
7040 A	(M)	T	DB DF DT	390 000	620 000	1 300	1 800	198.2	96.2	—	303	1
7240 A	(M)	—	DB DF DT	550 000	900 000	1 200	1 600	219.6	103.6	—	351	1.5
7240 B	(M)	—	DB DF DT	495 000	815 000	1 100	1 500	292.9	176.9	—	351	1.5
7340 A	(M)	T	DB DF DT	770 000	1 320 000	1 100	1 400	259.0	99.0	—	410	2
7340 B	(M)	—	DB DF DT	700 000	1 200 000	950	1 300	340.1	180.1	—	410	2

注 (4) 轴承代号中通常省略保持架代号栏中的 (M)。

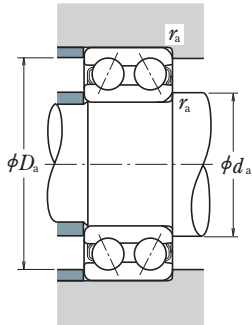


■ 双列角接触球轴承

轴承内径 10~85 mm



外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)		轴承 代号
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑	油润滑	
10	30	14.3	0.6	7 150	3 900	17 000	22 000	5200
12	32	15.9	0.6	10 500	5 800	15 000	20 000	5201
15	35	15.9	0.6	11 700	7 050	13 000	17 000	5202
	42	19	1	17 600	10 200	11 000	15 000	5302
17	40	17.5	0.6	14 600	9 050	11 000	15 000	5203
	47	22.2	1	21 000	12 600	10 000	13 000	5303
20	47	20.6	1	19 600	12 400	10 000	13 000	5204
	52	22.2	1.1	24 600	15 000	9 000	12 000	5304
25	52	20.6	1	21 300	14 700	8 500	11 000	5205
	62	25.4	1.1	32 500	20 700	7 500	10 000	5305
30	62	23.8	1	29 600	21 100	7 100	9 500	5206
	72	30.2	1.1	40 500	28 100	6 300	8 500	5306
35	72	27	1.1	39 000	28 700	6 300	8 000	5207
	80	34.9	1.5	51 000	36 000	5 600	7 500	5307
40	80	30.2	1.1	44 000	33 500	5 600	7 100	5208
	90	36.5	1.5	56 500	41 000	5 300	6 700	5308
45	85	30.2	1.1	49 500	38 000	5 000	6 700	5209
	100	39.7	1.5	68 500	51 000	4 500	6 000	5309
50	90	30.2	1.1	53 000	43 500	4 800	6 000	5210
	110	44.4	2	81 500	61 500	4 300	5 600	5310
55	100	33.3	1.5	56 000	49 000	4 300	5 600	5211
	120	49.2	2	95 000	73 000	3 800	5 000	5311
60	110	36.5	1.5	69 000	62 000	3 800	5 000	5212
	130	54	2.1	125 000	98 500	3 400	4 500	5312
65	120	38.1	1.5	76 500	69 000	3 600	4 500	5213
	140	58.7	2.1	142 000	113 000	3 200	4 300	5313
70	125	39.7	1.5	94 000	82 000	3 400	4 500	5214
	150	63.5	2.1	159 000	128 000	3 000	3 800	5314
75	130	41.3	1.5	93 500	83 000	3 200	4 300	5215
80	140	44.4	2	99 000	93 000	3 000	3 800	5216
85	150	49.2	2	116 000	110 000	2 800	3 600	5217



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$		e
X	Y	X	Y	
1	0.92	0.67	1.41	0.68

当量静载荷

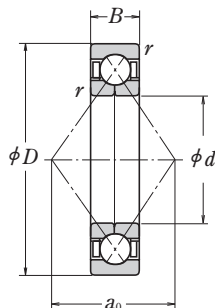
$$P_0 = F_r + 0.76 F_a$$



作用点 距离 (mm) a_0	安装尺寸 (mm)			质量 (kg) (参考)
	d_a (最小)	D_a (最大)	r_a (最大)	
14.5	15	25	0.6	0.050
16.7	17	27	0.6	0.060
18.3	20	30	0.6	0.070
22.0	21	36	1	0.13
20.8	22	35	0.6	0.10
25.0	23	41	1	0.18
24.3	26	41	1	0.16
26.7	27	45	1	0.22
26.8	31	46	1	0.18
31.8	32	55	1	0.35
31.6	36	56	1	0.30
36.5	37	65	1	0.57
36.6	42	65	1	0.46
41.6	44	71	1.5	0.76
41.5	47	73	1	0.62
45.5	49	81	1.5	1.03
43.4	52	78	1	0.67
50.6	54	91	1.5	1.37
45.9	57	83	1	0.72
55.6	60	100	2	1.84
50.1	64	91	1.5	1.01
60.6	65	110	2	2.40
56.5	69	101	1.5	1.33
69.2	72	118	2	2.92
59.7	74	111	1.5	1.71
72.8	77	128	2	3.67
63.8	79	116	1.5	1.75
78.3	82	138	2	4.55
66.1	84	121	1.5	1.88
69.6	90	130	2	2.51
75.3	95	140	2	3.16

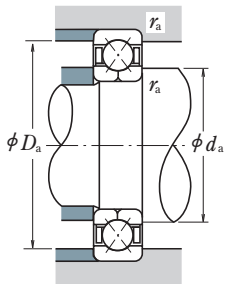
■四点接触球轴承

轴承内径 30~95 mm



外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_a</i>	<i>C_{0a}</i>	脂润滑	油润滑
30	62	16	1	31 000	45 000	8 500	12 000
	72	19	1.1	46 000	63 000	8 000	11 000
35	72	17	1.1	41 000	61 500	7 500	10 000
	80	21	1.5	55 000	80 000	7 100	9 500
40	80	18	1.1	49 000	77 500	6 700	9 000
	90	23	1.5	67 000	100 000	6 300	8 500
45	85	19	1.1	55 000	88 500	6 300	8 500
	100	25	1.5	87 500	133 000	5 600	7 500
50	90	20	1.1	57 000	97 000	5 600	8 000
	110	27	2	102 000	159 000	5 000	6 700
55	100	21	1.5	71 000	122 000	5 300	7 100
	120	29	2	118 000	187 000	4 500	6 300
60	110	22	1.5	85 500	150 000	4 800	6 300
	130	31	2.1	135 000	217 000	4 300	5 600
65	120	23	1.5	97 500	179 000	4 300	6 000
	140	33	2.1	153 000	250 000	3 800	5 300
70	125	24	1.5	106 000	197 000	4 000	5 600
	150	35	2.1	172 000	285 000	3 600	5 000
75	130	25	1.5	110 000	212 000	3 800	5 300
	160	37	2.1	187 000	320 000	3 400	4 800
80	125	22	1.1	77 000	167 000	3 800	5 300
	140	26	2	124 000	236 000	3 600	5 000
	170	39	2.1	202 000	360 000	3 200	4 300
85	130	22	1.1	79 000	176 000	3 800	5 000
	150	28	2	143 000	276 000	3 400	4 800
	180	41	3	218 000	405 000	3 000	4 000
90	140	24	1.5	94 000	208 000	3 400	4 800
	160	30	2	164 000	320 000	3 200	4 300
	190	43	3	235 000	450 000	2 800	3 800
95	145	24	1.5	96 500	220 000	3 400	4 500
	170	32	2.1	177 000	340 000	3 000	4 000
	200	45	3	251 000	495 000	2 600	3 600

备注 使用四点接触球轴承时, 请向 NSK 询问。



当量动载荷

$$P_a = F_a$$

当量静载荷

$$P_{0a} = F_a$$

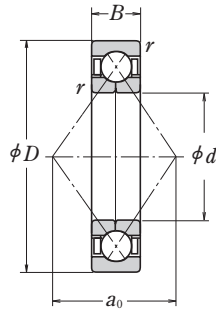


轴承代号	作用点 距离 (mm) a_0	安装尺寸 (mm)			质量 (kg) (参考)
		d_a (最小)	D_a (最大)	r_a (最大)	
QJ 206	32.2	36	56	1	0.24
QJ 306	35.7	37	65	1	0.42
QJ 207	37.5	42	65	1	0.35
QJ 307	40.3	44	71	1.5	0.57
QJ 208	42.0	47	73	1	0.45
QJ 308	45.5	49	81	1.5	0.78
QJ 209	45.5	52	78	1	0.52
QJ 309	50.8	54	91	1.5	1.05
QJ 210	49.0	57	83	1	0.59
QJ 310	56.0	60	100	2	1.35
QJ 211	54.3	64	91	1.5	0.77
QJ 311	61.3	65	110	2	1.75
QJ 212	59.5	69	101	1.5	0.98
QJ 312	66.5	72	118	2	2.15
QJ 213	64.8	74	111	1.5	1.2
QJ 313	71.8	77	128	2	2.7
QJ 214	68.3	79	116	1.5	1.3
QJ 314	77.0	82	138	2	3.18
QJ 215	71.8	84	121	1.5	1.5
QJ 315	82.3	87	148	2	3.9
QJ 1016	71.8	87	118	1	1.05
QJ 216	77.0	90	130	2	1.85
QJ 316	87.5	92	158	2	4.6
QJ 1017	75.3	92	123	1	1.1
QJ 217	82.3	95	140	2	2.2
QJ 317	92.8	99	166	2.5	5.34
QJ 1018	80.5	99	131	1.5	1.45
QJ 218	87.5	100	150	2	2.75
QJ 318	98.0	104	176	2.5	6.4
QJ 1019	84.0	104	136	1.5	1.5
QJ 219	92.8	107	158	2	3.35
QJ 319	103.3	109	186	2.5	7.4



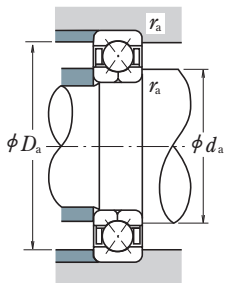
■ 四点接触球轴承

轴承内径 100~200 mm



外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_a</i>	<i>C_{0a}</i>	脂润滑	油润滑
100	150	24	1.5	98 500	232 000	3 200	4 300
	180	34	2.1	199 000	390 000	2 800	3 800
	215	47	3	300 000	640 000	2 400	3 400
105	160	26	2	115 000	269 000	3 000	4 000
	190	36	2.1	217 000	435 000	2 600	3 600
	225	49	3	305 000	640 000	2 400	3 200
110	170	28	2	139 000	315 000	2 800	3 800
	200	38	2.1	235 000	490 000	2 600	3 400
	240	50	3	320 000	710 000	2 200	3 000
120	180	28	2	147 000	350 000	2 600	3 600
	215	40	2.1	265 000	585 000	2 400	3 200
	260	55	3	360 000	835 000	2 000	2 800
130	200	33	2	169 000	415 000	2 400	3 200
	230	40	3	274 000	635 000	2 200	3 000
	280	58	4	400 000	970 000	1 900	2 600
140	210	33	2	172 000	435 000	2 200	3 000
	250	42	3	315 000	775 000	2 000	2 800
	300	62	4	440 000	1 110 000	1 700	2 400
150	225	35	2.1	197 000	505 000	2 000	2 800
	270	45	3	360 000	925 000	1 800	2 600
	320	65	4	460 000	1 230 000	1 600	2 200
160	240	38	2.1	224 000	580 000	1 900	2 600
	290	48	3	380 000	1 010 000	1 700	2 400
	340	68	4	505 000	1 400 000	1 500	2 000
170	260	42	2.1	268 000	705 000	1 800	2 400
	310	52	4	425 000	1 180 000	1 600	2 200
	360	72	4	565 000	1 610 000	1 400	2 000
180	280	46	2.1	299 000	830 000	1 700	2 200
	320	52	4	440 000	1 270 000	1 500	2 000
	380	75	4	595 000	1 770 000	1 300	1 800
190	290	46	2.1	325 000	925 000	1 600	2 200
	340	55	4	440 000	1 290 000	1 400	2 000
	400	78	5	655 000	1 980 000	1 300	1 700
200	310	51	2.1	345 000	1 020 000	1 500	2 000
	360	58	4	490 000	1 480 000	1 300	1 800
	420	80	5	690 000	2 180 000	1 200	1 600

备注 使用四点接触球轴承时, 请向 NSK 询问。



当量动载荷

$$P_a = F_a$$

当量静载荷

$$P_{0a} = F_a$$



轴承代号	作用点 距离 (mm) a_0	安装尺寸 (mm)			质量 (kg) (参考)
		d_a (最小)	D_a (最大)	r_a (最大)	
QJ 1020	87.5	109	141	1.5	1.6
QJ 220	98.0	112	168	2	4.0
QJ 320	110.3	114	201	2.5	9.3
QJ 1021	92.8	115	150	2	2.0
QJ 221	103.3	117	178	2	4.7
QJ 321	115.5	119	211	2.5	10.5
QJ 1022	98.0	120	160	2	2.5
QJ 222	108.5	122	188	2	5.6
QJ 322	122.5	124	226	2.5	12.5
QJ 1024	105.0	130	170	2	2.65
QJ 224	117.3	132	203	2	6.9
QJ 324	133.0	134	246	2.5	15.4
QJ 1026	115.5	140	190	2	4.0
QJ 226	126.0	144	216	2.5	7.7
QJ 326	143.5	148	262	3	19
QJ 1028	122.5	150	200	2	4.3
QJ 228	136.5	154	236	2.5	9.8
QJ 328	154.0	158	282	3	24
QJ 1030	131.3	162	213	2	5.2
QJ 230	147.0	164	256	2.5	12
QJ 330	164.5	168	302	3	29
QJ 1032	140.0	172	228	2	6.4
QJ 232	157.5	174	276	2.5	15
QJ 332	175.1	178	322	3	31
QJ 1034	150.5	182	248	2	8.6
QJ 234	168.0	188	292	3	19.5
QJ 334	185.6	188	342	3	41
QJ 1036	161.0	192	268	2	11
QJ 236	175.1	198	302	3	20.5
QJ 336	196.1	198	362	3	48
QJ 1038	168.0	202	278	2	11.5
QJ 238	185.6	208	322	3	23
QJ 338	206.6	212	378	4	54.5
QJ 1040	178.6	212	298	2	15
QJ 240	196.1	218	342	3	27
QJ 340	217.1	222	398	4	61.5



■调心球轴承





4. 调心球轴承

介绍..... C 114

轴承尺寸表

调心球轴承

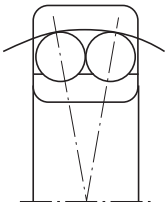
轴承内径 5~110 mm C 116



设计、类型与特征

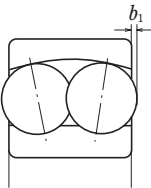
外圈的滚道为球面，其曲率中心与轴承中心一致。因此，内圈、球、保持架可以在以轴承为中心周围自由旋转，具有调心性。适用于轴和轴承座对心困难、轴易挠曲等用途。由于其接触角小，因此轴向载荷能力也较小。

一般使用钢板冲压保持架。



球的凸出量

调心球轴承，如下图所示，有从轴承侧面凸出来的，这种凸出量 b_1 ，如下所示。



轴承代号	b_1 (mm)
2222(K), 2316(K)	0.5
2319(K), 2320(K) 2321 , 2322(K)	0.5
1318(K)	1.5
1319(K)	2
1320(K), 1321 1322(K)	3

尺寸精度和旋转精度

精度表7.2 (A128~A131页)

推荐配合表8.3 (A164页)
表8.5 (A165页)

内部游隙表8.13 (A170页)

允许调心角

调心球轴承允许的调心角，在普通负荷情况下，大约为 0.07~0.12 弧度 (4°~7°)。根据轴承周围的有关安装尺寸，也有达不到这种调心角度的特殊情况，务请注意。



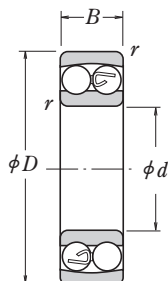
轴承尺寸表

NSK

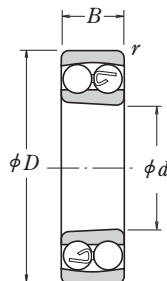


调心球轴承

轴承内径 5~30 mm



圆柱孔

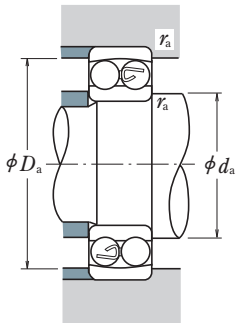


圆锥孔

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)		轴承
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑	油润滑	圆柱孔
5	19	6	0.3	2 530	475	30 000	36 000	135
6	19	6	0.3	2 530	475	30 000	36 000	126
7	22	7	0.3	2 750	600	26 000	32 000	127
8	22	7	0.3	2 750	600	26 000	32 000	108
9	26	8	0.6	4 150	895	26 000	30 000	129
10	30	9	0.6	5 550	1 190	22 000	28 000	1200
	30	14	0.6	7 450	1 590	24 000	28 000	2200
	35	11	0.6	7 350	1 620	20 000	24 000	1300
	35	17	0.6	9 200	2 010	18 000	22 000	2300
12	32	10	0.6	5 700	1 270	22 000	26 000	1201
	32	14	0.6	7 750	1 730	22 000	26 000	2201
	37	12	1	9 650	2 160	18 000	22 000	1301
	37	17	1	12 100	2 730	17 000	22 000	2301
15	35	11	0.6	7 600	1 750	18 000	22 000	1202
	35	14	0.6	7 800	1 850	18 000	22 000	2202
	42	13	1	9 700	2 290	16 000	20 000	1302
	42	17	1	12 300	2 910	14 000	18 000	2302
17	40	12	0.6	8 000	2 010	16 000	20 000	1203
	40	16	0.6	9 950	2 420	16 000	20 000	2203
	47	14	1	12 700	3 200	14 000	17 000	1303
	47	19	1	14 700	3 550	13 000	16 000	2303
20	47	14	1	10 000	2 610	14 000	17 000	1204
	47	18	1	12 800	3 300	14 000	17 000	2204
	52	15	1.1	12 600	3 350	12 000	15 000	1304
	52	21	1.1	18 500	4 700	11 000	14 000	2304
25	52	15	1	12 200	3 300	12 000	14 000	1205
	52	18	1	12 400	3 450	12 000	14 000	2205
	62	17	1.1	18 200	5 000	10 000	13 000	1305
	62	24	1.1	24 900	6 600	9 500	12 000	2305
30	62	16	1	15 800	4 650	10 000	12 000	1206
	62	20	1	15 300	4 550	10 000	12 000	2206
	72	19	1.1	21 400	6 300	8 500	11 000	1306
	72	27	1.1	32 000	8 750	8 000	10 000	2306

注 (1) 末尾附有“K”字者, 表示带有圆锥孔(锥度为1:12)的轴承。

备注 紧定套相关尺寸请参见C348页。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	Y_3	0.65	Y_2

当量静载荷

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

 e 、 Y_2 、 Y_3 和 Y_0 的值

列于下表中。

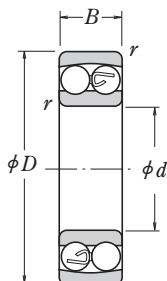
代号 圆锥孔 ⁽¹⁾	安装尺寸 (mm)			常数 e	轴向载荷系数			质量 (kg) (参考)
	d_a (最小)	D_a (最大)	r_a (最大)		Y_2	Y_3	Y_0	
—	7	17	0.3	0.34	2.9	1.9	1.9	0.009
—	8	17	0.3	0.34	2.9	1.9	1.9	0.008
—	9	20	0.3	0.31	3.1	2.0	2.1	0.013
—	10	20	0.3	0.31	3.1	2.0	2.1	0.016
—	13	22	0.6	0.32	3.1	2.0	2.1	0.021
—	14	26	0.6	0.32	3.1	2.0	2.1	0.041
—	14	26	0.6	0.64	1.5	0.98	1.0	0.046
—	14	31	0.6	0.35	2.8	1.8	1.9	0.059
—	14	31	0.6	0.71	1.4	0.89	0.93	0.078
—	16	28	0.6	0.36	2.7	1.8	1.8	0.039
—	16	28	0.6	0.58	1.7	1.1	1.1	0.051
—	17	32	1	0.33	2.9	1.9	2.0	0.068
—	17	32	1	0.60	1.6	1.1	1.1	0.087
—	19	31	0.6	0.32	3.1	2.0	2.1	0.051
—	19	31	0.6	0.50	1.9	1.3	1.3	0.058
—	20	37	1	0.33	2.9	1.9	2.0	0.101
—	20	37	1	0.51	1.9	1.2	1.3	0.113
—	21	36	0.6	0.31	3.1	2.0	2.1	0.072
—	21	36	0.6	0.50	1.9	1.3	1.3	0.089
—	22	42	1	0.32	3.1	2.0	2.1	0.13
—	22	42	1	0.51	1.9	1.2	1.3	0.16
1204 K	25	42	1	0.29	3.4	2.2	2.3	0.12
2204 K	25	42	1	0.47	2.1	1.3	1.4	0.142
1304 K	26.5	45.5	1	0.29	3.4	2.2	2.3	0.164
2304 K	26.5	45.5	1	0.50	1.9	1.2	1.3	0.207
1205 K	30	47	1	0.28	3.5	2.3	2.4	0.14
2205 K	30	47	1	0.41	2.4	1.5	1.6	0.16
1305 K	31.5	55.5	1	0.28	3.5	2.3	2.4	0.261
2305 K	31.5	55.5	1	0.47	2.1	1.4	1.4	0.332
1206 K	35	57	1	0.25	3.9	2.5	2.6	0.22
2206 K	35	57	1	0.38	2.5	1.6	1.7	0.262
1306 K	36.5	65.5	1	0.26	3.7	2.4	2.5	0.391
2306 K	36.5	65.5	1	0.44	2.2	1.4	1.5	0.5



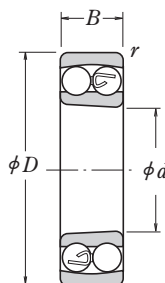


调心球轴承

轴承内径 35~70 mm



圆柱孔

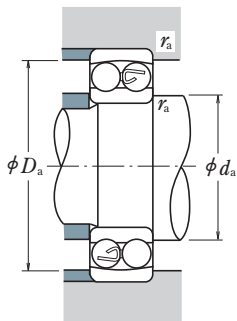


圆锥孔

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)		轴承
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑	油润滑	圆柱孔
35	72	17	1.1	15 900	5 100	8 500	10 000	1207
	72	23	1.1	21 700	6 600	8 500	10 000	2207
	80	21	1.5	25 300	7 850	7 500	9 500	1307
	80	31	1.5	40 000	11 300	7 100	9 000	2307
40	80	18	1.1	19 300	6 500	7 500	9 000	1208
	80	23	1.1	22 400	7 350	7 500	9 000	2208
	90	23	1.5	29 800	9 700	6 700	8 500	1308
	90	33	1.5	45 500	13 500	6 300	8 000	2308
45	85	19	1.1	22 000	7 350	7 100	8 500	1209
	85	23	1.1	23 300	8 150	7 100	8 500	2209
	100	25	1.5	38 500	12 700	6 000	7 500	1309
	100	36	1.5	55 000	16 700	5 600	7 100	2309
50	90	20	1.1	22 800	8 100	6 300	8 000	1210
	90	23	1.1	23 300	8 450	6 300	8 000	2210
	110	27	2	43 500	14 100	5 600	6 700	1310
	110	40	2	65 000	20 200	5 000	6 300	2310
55	100	21	1.5	26 900	10 000	6 000	7 100	1211
	100	25	1.5	26 700	9 900	6 000	7 100	2211
	120	29	2	51 500	17 900	5 000	6 300	1311
	120	43	2	76 500	24 000	4 800	6 000	2311
60	110	22	1.5	30 500	11 500	5 300	6 300	1212
	110	28	1.5	34 000	12 600	5 300	6 300	2212
	130	31	2.1	57 500	20 800	4 500	5 600	1312
	130	46	2.1	88 500	28 300	4 300	5 300	2312
65	120	23	1.5	31 000	12 500	4 800	6 000	1213
	120	31	1.5	43 500	16 400	4 800	6 000	2213
	140	33	2.1	62 500	22 900	4 300	5 300	1313
	140	48	2.1	97 000	32 500	3 800	4 800	2313
70	125	24	1.5	35 000	13 800	4 800	5 600	1214
	125	31	1.5	44 000	17 100	4 500	5 600	2214
	150	35	2.1	75 000	27 700	4 000	5 000	1314
	150	51	2.1	111 000	37 500	3 600	4 500	2314

注 (1) 末尾附有“K”字者, 表示带有圆锥孔(锥度为1:12)的轴承。

备注 有关紧定套的尺寸载于C348~C349。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	Y_3	0.65	Y_2

当量静载荷

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

 e 、 Y_2 、 Y_3 和 Y_0 的值

列于下表中。

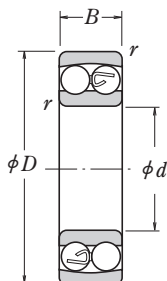
代号 圆锥孔 ⁽¹⁾	安装尺寸 (mm)			常数 e	轴向载荷系数			质量 (kg) (参考)
	d_a (最小)	D_a (最大)	r_a (最大)		Y_2	Y_3	Y_0	
1207 K	41.5	65.5	1	0.23	4.2	2.7	2.8	0.33
2207 K	41.5	65.5	1	0.37	2.6	1.7	1.8	0.403
1307 K	43	72	1.5	0.26	3.8	2.5	2.6	0.52
2307 K	43	72	1.5	0.46	2.1	1.4	1.4	0.671
1208 K	46.5	73.5	1	0.22	4.3	2.8	2.9	0.42
2208 K	46.5	73.5	1	0.33	3.0	1.9	2.0	0.506
1308 K	48	82	1.5	0.24	4.0	2.6	2.7	0.727
2308 K	48	82	1.5	0.43	2.3	1.5	1.5	0.918
1209 K	51.5	78.5	1	0.21	4.7	3.0	3.1	0.47
2209 K	51.5	78.5	1	0.30	3.2	2.1	2.2	0.556
1309 K	53	92	1.5	0.25	4.0	2.6	2.7	0.971
2309 K	53	92	1.5	0.41	2.4	1.5	1.6	1.2
1210 K	56.5	83.5	1	0.21	4.7	3.1	3.2	0.535
2210 K	56.5	83.5	1	0.28	3.4	2.2	2.3	0.598
1310 K	59	101	2	0.23	4.2	2.7	2.8	1.23
2310 K	59	101	2	0.42	2.3	1.5	1.6	1.63
1211 K	63	92	1.5	0.20	4.9	3.2	3.3	0.708
2211 K	63	92	1.5	0.28	3.5	2.3	2.4	0.807
1311 K	64	111	2	0.23	4.2	2.7	2.8	1.6
2311 K	64	111	2	0.41	2.4	1.5	1.6	2.08
1212 K	68	102	1.5	0.18	5.3	3.4	3.6	0.91
2212 K	68	102	1.5	0.28	3.5	2.3	2.4	1.1
1312 K	71	119	2	0.23	4.3	2.8	2.9	2.0
2312 K	71	119	2	0.40	2.4	1.6	1.6	2.58
1213 K	73	112	1.5	0.17	5.7	3.7	3.8	1.16
2213 K	73	112	1.5	0.28	3.5	2.3	2.4	1.5
1313 K	76	129	2	0.23	4.2	2.7	2.9	2.47
2313 K	76	129	2	0.39	2.5	1.6	1.7	3.2
—	78	117	1.5	0.18	5.3	3.4	3.6	1.3
—	78	117	1.5	0.26	3.7	2.4	2.5	1.55
—	81	139	2	0.22	4.4	2.8	3.0	3.03
—	81	139	2	0.38	2.6	1.7	1.8	3.9



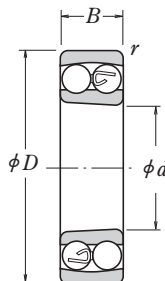


调心球轴承

轴承内径 75~110 mm



圆柱孔



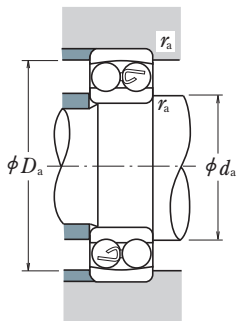
圆锥孔

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)		轴承
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑	油润滑	圆柱孔
75	130	25	1.5	39 000	15 700	4 300	5 300	1215
	130	31	1.5	44 500	17 800	4 300	5 300	2215
	160	37	2.1	80 000	30 000	3 800	4 500	1315
	160	55	2.1	125 000	43 000	3 400	4 300	2315
80	140	26	2	40 000	17 000	4 000	5 000	1216
	140	33	2	49 000	19 900	4 000	5 000	2216
	170	39	2.1	89 000	33 000	3 600	4 300	1316
	170	58	2.1	130 000	45 000	3 200	4 000	* 2316
85	150	28	2	49 500	20 800	3 800	4 500	1217
	150	36	2	58 500	23 600	3 800	4 800	2217
	180	41	3	98 500	38 000	3 400	4 000	1317
	180	60	3	142 000	51 500	3 000	3 800	2317
90	160	30	2	57 500	23 500	3 600	4 300	1218
	160	40	2	70 500	28 700	3 600	4 300	2218
	190	43	3	117 000	44 500	3 200	3 800	* 1318
	190	64	3	154 000	57 500	2 800	3 600	2318
95	170	32	2.1	64 000	27 100	3 400	4 000	1219
	170	43	2.1	84 000	34 500	3 400	4 000	2219
	200	45	3	129 000	51 000	3 000	3 600	* 1319
	200	67	3	161 000	64 500	2 800	3 400	* 2319
100	180	34	2.1	69 500	29 700	3 200	3 800	1220
	180	46	2.1	94 500	38 500	3 200	3 800	2220
	215	47	3	140 000	57 500	2 800	3 400	* 1320
	215	73	3	187 000	79 000	2 400	3 200	* 2320
105	190	36	2.1	75 000	32 500	3 000	3 600	1221
	190	50	2.1	109 000	45 000	3 000	3 600	2221
	225	49	3	154 000	64 500	2 600	3 200	* 1321
	225	77	3	200 000	87 000	2 400	3 000	* 2321
110	200	38	2.1	87 000	38 500	2 800	3 400	1222
	200	53	2.1	122 000	51 500	2 800	3 400	* 2222
	240	50	3	161 000	72 000	2 400	3 000	* 1322
	240	80	3	211 000	94 500	2 200	2 800	* 2322

注 (1) 末尾附有“K”字者, 表示带有圆锥孔(锥度为1:12)的轴承。

(*) 表示为球从轴承侧面凸出的轴承, 其凸出量于C114页。

备注 有关紧定套的尺寸载于C350~C351。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	Y_3	0.65	Y_2

当量静载荷

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

 e 、 Y_2 、 Y_3 和 Y_0 的值

列于下表中。

代号 圆锥孔 ⁽¹⁾	安装尺寸 (mm)			常数 e	轴向载荷系数			质量 (kg) (参考)
	d_a (最小)	D_a (最大)	r_a (最大)		Y_2	Y_3	Y_0	
1215 K	83	122	1.5	0.17	5.6	3.6	3.8	1.41
2215 K	83	122	1.5	0.25	3.9	2.5	2.6	1.6
1315 K	86	149	2	0.22	4.4	2.8	2.9	3.63
2315 K	86	149	2	0.38	2.5	1.6	1.7	4.78
1216 K	89	131	2	0.16	6.0	3.9	4.1	1.73
2216 K	89	131	2	0.25	3.9	2.5	2.7	2.02
1316 K	91	159	2	0.22	4.5	2.9	3.1	4.24
* 2316 K	91	159	2	0.39	2.5	1.6	1.7	5.63
1217 K	94	141	2	0.17	5.7	3.7	3.8	2.09
2217 K	94	141	2	0.25	3.9	2.5	2.6	2.56
1317 K	98	167	2.5	0.21	4.6	2.9	3.1	5.03
2317 K	98	167	2.5	0.37	2.6	1.7	1.8	6.56
1218 K	99	151	2	0.17	5.8	3.8	3.9	2.55
2218 K	99	151	2	0.27	3.7	2.4	2.5	3.22
* 1318 K	103	177	2.5	0.22	4.3	2.8	2.9	5.83
2318 K	103	177	2.5	0.38	2.6	1.7	1.7	7.75
1219 K	106	159	2	0.17	5.8	3.7	3.9	3.21
2219 K	106	159	2	0.27	3.7	2.4	2.5	3.96
* 1319 K	108	187	2.5	0.23	4.3	2.8	2.9	6.79
* 2319 K	108	187	2.5	0.38	2.6	1.7	1.8	8.97
1220 K	111	169	2	0.17	5.6	3.6	3.8	3.82
2220 K	111	169	2	0.27	3.7	2.4	2.5	4.71
* 1320 K	113	202	2.5	0.24	4.1	2.7	2.8	8.4
* 2320 K	113	202	2.5	0.38	2.6	1.7	1.8	11.5
—	116	179	2	0.18	5.5	3.6	3.7	4.52
—	116	179	2	0.28	3.5	2.3	2.4	5.73
—	118	212	2.5	0.23	4.2	2.7	2.9	9.58
—	118	212	2.5	0.38	2.6	1.7	1.7	14.5
1222 K	121	189	2	0.17	5.7	3.7	3.9	5.33
* 2222 K	121	189	2	0.28	3.5	2.2	2.3	6.75
* 1322 K	123	227	2.5	0.22	4.4	2.8	3.0	11.5
* 2322 K	123	227	2.5	0.37	2.6	1.7	1.8	17.5





■ 圆柱滚子轴承





5. 圆柱滚子轴承

单、双列圆柱滚子轴承

简介 C 124

技术参数

圆柱滚子轴承的空间容积 C 130

轴承尺寸表

单列圆柱滚子轴承

轴承内径 20~500 mm C 132

圆柱滚子轴承用 L 形挡圈

轴承内径 20~320 mm C 156

双列圆柱滚子轴承

轴承内径 25~360 mm C 158

单、双列满滚子圆柱滚子轴承

滑轮用满滚子圆柱滚子轴承

简介 C 162

轴承尺寸表

单列满滚子圆柱滚子轴承 (NCF) 轴承内径 100~800 mm C 166

双列满滚子圆柱滚子轴承 (NNCF) 轴承内径 100~500 mm C 170

滑轮固定端用开放式轴承 RS-48E4、RS-49E4

滑轮自由端用开放式轴承 RSF-48E4、RSF-49E4

轴承内径 50~560 mm C 174

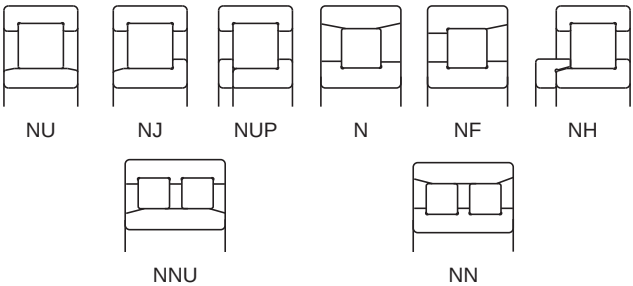
滑轮用润滑脂封入式轴承 RS-50、RS-50NR

轴承内径 40~400 mm C 178



结构、形式与特性

根据圆柱滚子轴承套圈挡边的有无，可以分成以下各种形式。



NU 型、N 型、NNU 型及 NN 型是适用于自由端的轴承。NJ 型和 NF 型可以承受一定程度的单向轴向载荷，NH 型及 NUP 型可用作固定端轴承。

NH 型圆柱滚子轴承由 NJ 型圆柱滚子轴承和 HJ 型 L 形挡圈组装而成（见 C156 和 C157 页）。

在安装 NUP 型圆柱滚子轴承的内圈挡圈时，应将刻印侧朝外。



单列圆柱滚子轴承的保持架特点

保持架设计	材料	钢板	钢板	聚酰胺 66 树脂	L-PPS 树脂	铜合金	
	加工方式	冲压		注塑成形		车制	
	代号	W	EW	ET	ET7	M	EM
特点	高载荷能力	○	◎	◎	◎	△	◎
	高速	△	○	○	○	○	◎
	高温	○	○	△	○	○	○
	振动	×	×	×	×	△	○

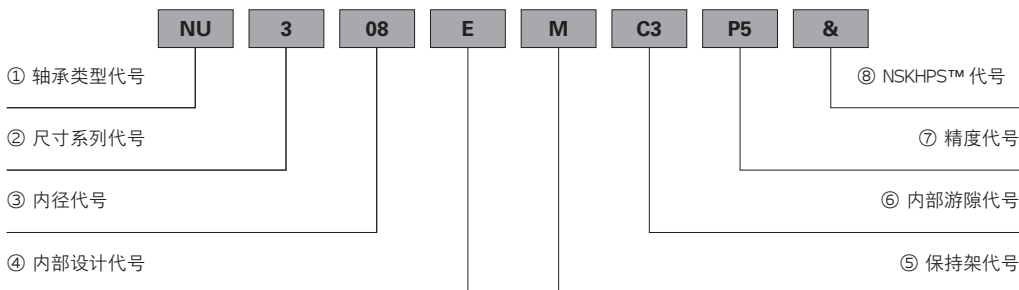
对于同样型号的轴承，如果保持架类型不同时，滚子数也可能会有变化，这种情况下，额定载荷与轴承尺寸表记载的数值不同。

对于双列 NN 型轴承，内径面圆锥孔且高精度轴承很多，此类轴承主要用于机床主轴。保持架为 PPS 成形保持架或车制保持架。

□ 轴承代号

单列圆柱滚子轴承

轴承代号举例：



- | | |
|--------------|---|
| ① 轴承类型代号 | NU : 单列圆柱滚子轴承 (带双挡边的外圈+无挡边内圈) 其他形式请参见124页。 |
| ② 尺寸代号 | 10 : 10系列, 22 : 22系列, 30 : 30系列, 36 : 36系列, 44 : 44系列, |
| ③ 内径代号 | 小于或等于03, 轴承内径 01 : 12mm, 02 : 15mm, 03 : 17mm
大于或等于04, 轴承内径 内径代号×5 (mm) |
| ④ 内部设计代号 | E : 高载荷系列 |
| ⑤ 保持架代号 | W : 钢板冲压保持架, M : 铜合金车制保持架, 无代号 : 铜合金车制保持架 (尺寸系列为10时)
T : 聚酰胺66树脂保持架, T7 : L-PPS树脂保持架 |
| ⑥ 径向游隙代号 | 用于所有向心轴承
省略 : 互换性普通游隙 (CN), C3 : 大于CN游隙, C4 : 大于C3游隙, CG : 互换性特殊游隙
用于非互换性圆柱滚子轴承
CC : 非互换性普通游隙, CC3 : 大于CC游隙, CC4 : 大于CC3游隙, CCG : 非互换性特殊游隙 |
| ⑦ 精度代号 | 省略 : ISO 0级, P6 : ISO 6级, P5 : ISO 5级, P4 : ISO 4级 |
| ⑧ NSKHPS™ 代号 | & : NSKHPS™ 品 |

NSKHPS™ 圆柱滚子轴承

特性 与普通轴承相比:

与普通轴承相比

轴承寿命
最高延长
60%

系列化
尺寸
范围广

1. 可靠性改善
通过优化轴承内部设计以及改善加工技术, 轴承寿命相比普通轴承最高延长了60%。
2. 系列化
大幅度地扩充了NSKHPS 系列轴承的尺寸范围, 并提供4种保持架以满足各行各业中不同的使用工况。
 - 高性价比钢板冲压保持架
 - 高度可靠的铜合金车制保持架
 - 耐磨性能优异的尼龙保持架
 - 耐热性和耐化学性优异的L-PPS树脂保持架

圆柱滚子轴承使用注意事项

圆柱滚子轴承，如果在运转中轴承载荷过小，滚子与滚道之间会产生滑动，造成擦伤。特别是滚子和保持架重量大的大型轴承尤其如此。

冲压保持架轴承不适合振动大、冲击大的情况。

轴承使用条件中有可能出现载荷过小、振动大和冲击大的情况，在轴承选型时请向 NSK 咨询。

聚酰胺成形保持架 (ET 型) 的轴承，可以在 $-40\sim 120^{\circ}\text{C}$ 温度范围下连续使用，但是，在 100°C 以上高温且使用齿轮油、不易燃性工作油或酯合成油润滑剂时，请与 NSK 联系。

尺寸精度·旋转精度

圆柱滚子轴承 表 7.2 (A128~A131页)

NSKHPS 圆柱滚子轴承

尺寸精度: ISO 0 级

旋转精度: ISO 0 级

双列圆柱滚子轴承 表 7.2 (A128~A131页)

依据表 2，可得到互换性径向游隙轴承的滚子内接圆径 F_w 及滚子外接圆径的公差 E_w 。

表2 互换性径向游隙的圆柱滚子轴承的滚子内接圆径公差 F_w 及滚子外接圆径公差 E_w

单位: μm

轴承公称内径 d (mm)		NU、NJ、NUP、NH 和 NNU 型的 F_w 公差 ΔF_w		N、NF 和 NN 型的 E_w 公差 ΔE_w	
超过	到	上	下	上	下
—	20	+10	0	0	−10
20	50	+15	0	0	−15
50	120	+20	0	0	−20
120	200	+25	0	0	−25
200	250	+30	0	0	−30
250	315	+35	0	0	−35
315	400	+40	0	0	−40
400	500	+45	0	—	—



推荐配合

圆柱滚子轴承	表8.3 (A164页)
	表8.5 (A165页)
双列圆柱滚子轴承	表8.3 (A164页)
	表8.5 (A165页)

内部游隙

圆柱滚子轴承	表8.15 (A171页)
NSKHPS™ 圆柱滚子轴承	
内部游隙代号: CN, C3, C4	
双列圆柱滚子轴承	表8.15 (A171页)

允许倾斜角

圆柱滚子轴承的允许倾斜角因轴承形式、内部设计而异,但在普通载荷的情况下,允许倾斜角度大致如下所示:

宽度系列0或1的圆柱滚子轴承	0.0012 弧度(4')
宽度系列2的圆柱滚子轴承	0.0006 弧度(2')
双列圆柱滚子轴承几乎不允许有倾斜角。	





■ 圆柱滚子轴承

机械极限转速

为了满足特殊用途或客户要求时，一部分单列圆柱滚子轴承有多种保持架类型可供选择。轴承尺寸表内记载的机械极限转速是标准保持架类型的数值。关于其他可选的保持架类型的机械极限转速请咨询 NSK。

额定转速(脂润滑/油润滑)

轴承的额定转速在尺寸表中已经记载。但是，很有必要根据轴承载荷条件对额定转速进行修正。此外，可以通过改善润滑方法、保持架设计等提高额定转速，详细请参考 A098。





轴承尺寸表

NSK





■ 圆柱滚子轴承

技术参数

圆柱滚子轴承的空间容积

因具有易于维护，轴承座结构简单的优点，圆柱滚子轴承常采用脂润滑方式。在使用时，需要根据轴承工况条件选择合适的润滑脂，并且注意轴承和轴承座内的润滑脂填充量和填充部位。

圆柱滚子轴承在结构上又根据其内 / 外圈有无挡边或挡圈，分为 NU 型、NJ 型、N 型、NF 型、NH 型、NUP 型等，即使同一尺寸系列的轴承，其空间容积也不相同。空间容积通常因保持架类型不同而有所差异（比如采用冲压保持架和车制铜合金保持架时）。当确定润滑脂填充量时，请

参考表 1 和表 2，它们列出了 NU 型轴承的空间容积。（顺便说明，NU 型是圆柱滚子轴承最常用的形式）

对于 NU 型以外的其他形式，则可以通过其与 NU 型的空间容积比值来估算，表 3 是各类圆柱滚子轴承大致的空间容积比。例如，求带钢板冲压保持架 NJ310 的空间容积，以表 1 中 NU310 的空间容积 52cm^3 乘以表 3 中 NJ 型的空间容积比 0.9，可算出 NJ310 的空间容积约为 47cm^3 。

表1 圆柱滚子轴承的空间容积(NU型)-1
(带冲压保持架)

单位： cm^3

轴承 内径代号	轴承空间容积			
	轴承系列			
	NU2	NU3	NU22	NU23
05	6.6	11	7.8	16
06	9.6	17	12	24
07	14	22	18	35
08	18	31	22	44
09	20	42	23	62
10	23	52	26	80
11	30	68	35	102
12	37	85	45	130
13	44	107	57	156
14	51	124	62	179
15	58	155	70	226
16	71	177	85	260
17	85	210	104	300
18	103	244	134	365
19	132	283	164	415
20	151	335	200	540

表2 圆柱滚子轴承的空间容积(NU型)-2
(带高强度铜合金车制保持架)单位: cm^3

轴承 内径代号	轴承空间容积			
	轴承系列			
	NU2	NU3	NU22	NU23
05	5.0	7.6	5.7	10
06	7.4	12	7.9	16
07	9.6	16	12	27
08	12	21	15	32
09	15	29	16	45
10	18	38	17	58
11	22	52	24	77
12	26	62	31	88
13	31	74	43	104
14	37	92	44	129
15	42	102	50	149
16	51	122	60	181
17	64	164	74	200
18	79	193	96	279
19	94	218	116	280
20	115	221	137	355

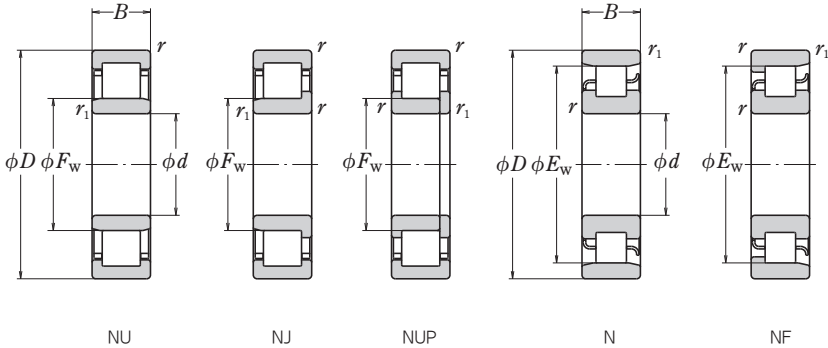


表3 各类圆柱滚子轴承的空间容积比

NU型	NJ型	N型	NF型
1	0.90	1.05	0.95

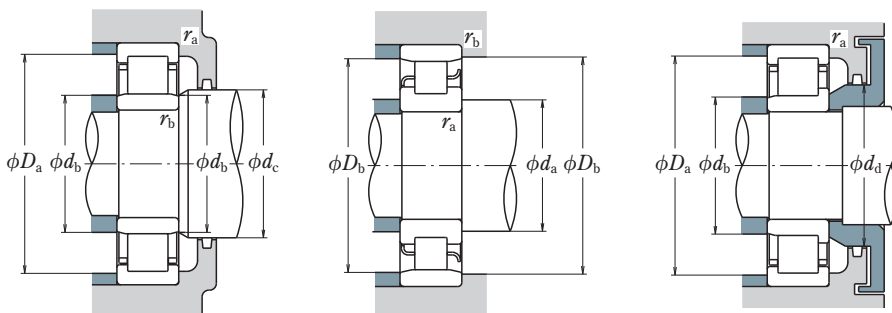
■单列圆柱滚子轴承

轴承内径 20~30 mm



外形尺寸 (mm)							基本额定载荷 (N)		转速 (min ⁻¹)		
d	D	B	r (最小)	r ₁ (最小)	F _w	E _w	C _r	C _{0r}	热参考转速	⁽⁵⁾ 机械 极限转速	额定转速 脂润滑
20	47	14	1	0.6	—	40	15 400	12 700	18 000	—	12 000
	47	14	1	0.6	26.5	—	25 700	22 600	16 000	—	13 000
	47	18	1	0.6	27	—	20 700	18 400	19 000	—	11 000
	52	15	1.1	0.6	—	44.5	21 400	17 300	14 000	—	10 000
	52	15	1.1	0.6	27.5	—	31 500	26 900	13 000	—	12 000
	52	21	1.1	0.6	28.5	—	30 500	27 200	14 000	—	11 000
	52	21	1.1	0.6	27.5	—	42 000	39 000	13 000	—	11 000
	52	15	1	0.6	30.5	—	14 300	13 100	15 000	—	15 000
	52	15	1	0.6	—	45	17 700	15 700	16 000	—	10 000
	52	15	1	0.6	31.5	—	33 500	27 700	14 000	17 000	12 000
25	52	15	1	0.6	31.5	—	29 300	27 700	14 000	17 000	12 000
	52	18	1	0.6	31.5	—	40 000	34 500	14 000	20 000	12 000
	52	18	1	0.6	31.5	—	35 000	34 500	14 000	20 000	12 000
	62	17	1.1	1.1	—	53	29 300	25 200	12 000	—	8 000
	62	17	1.1	1.1	34	—	48 000	37 500	11 000	15 000	10 000
	62	17	1.1	1.1	34	—	41 500	37 500	11 000	15 000	10 000
	62	24	1.1	1.1	34	—	65 500	56 000	11 000	18 000	9 000
	62	24	1.1	1.1	34	—	57 000	56 000	11 000	18 000	9 000
	80	21	1.5	1.5	38.8	62.8	46 500	40 000	9 500	—	7 100
	55	13	1	0.6	36.5	48.5	19 700	19 600	13 000	—	12 000
	62	16	1	0.6	—	53.5	24 900	23 300	13 000	—	8 500
	62	16	1	0.6	37.5	—	45 000	37 500	12 000	14 000	9 500
	62	16	1	0.6	37.5	—	39 000	37 500	12 000	14 000	9 500
	62	20	1	0.6	37.5	—	56 500	50 000	12 000	17 000	9 500
	62	20	1	0.6	37.5	—	49 000	50 000	12 000	17 000	9 500
30	72	19	1.1	1.1	—	62	38 500	35 000	10 000	—	7 100
	72	19	1.1	1.1	40.5	—	61 000	50 000	9 500	13 000	8 500
	72	19	1.1	1.1	40.5	—	53 000	50 000	9 500	13 000	8 500
	72	27	1.1	1.1	40.5	—	86 000	77 500	9 500	16 000	8 000
	72	27	1.1	1.1	40.5	—	74 500	77 500	9 500	16 000	8 000
	90	23	1.5	1.5	45	73	62 500	55 000	8 500	—	6 000

注 (1) 轴承代号中通常省略保持架代号栏中的 (M)。
(2) 如果使用 L 形挡圈 (见 C156 页开始的 L 形挡圈), 则轴承变为 NH 型。



轴承代号							安装尺寸 (mm)										质量 (kg)		
							保持架代号 ⁽¹⁾		⁽²⁾				$d_a^{(3)}$	d_b	$d_b^{(4)}$	d_c		d_d	$D_a^{(3)}$
标准		其他	NU	NJ	NUP	N	NF	(最小)	(最小)	(最大)	(最小)	(最小)	(最大)	(最大)	(最小)	(最大)	(最大)	(最大)	(参考)
N 204	W	—	—	—	—	N	NF	25	—	—	—	—	43	42	1	0.6	0.107		
NU 204E	T	T7	—	—	—	—	—	25	24	25	29	32	42	—	1	0.6	0.107		
NU 2204	W	M	NU	NJ	—	—	—	25	24	25	29	32	42	—	1	0.6	0.144		
N 304	W	—	—	—	—	N	NF	26.5	—	—	—	—	48	46	1	0.6	0.148		
NU 304E	T	T7	NU	NJ	NUP	—	—	26.5	24	26	30	33	45.5	—	1	0.6	0.145		
NU 2304	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	26.5	24	27	30	33	45.5	—	1	0.6	0.217		
NU 2304E	T7	—	NU	NJ	NUP	—	—	26.5	24	26	30	33	45.5	—	1	0.6	0.209		
NU 1005	(M)	—	NU	—	—	—	—	—	27	30	32	—	43	—	0.6	0.3	0.094		
N 205	W	M	—	—	—	N	NF	30	—	—	—	—	48	46	1	0.6	0.135		
* NU 205E	W	M, T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	30	29	30	34	37	47	—	1	0.6	0.136		
NU 205E	W	M, T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	30	29	30	34	37	47	—	1	0.6	0.136		
* NU 2205E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	30	29	30	34	37	47	—	1	0.6	0.16		
NU 2205E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	30	29	30	34	37	47	—	1	0.6	0.16		
N 305	W	M	—	—	—	N	NF	31.5	—	—	—	—	55.5	50	1	1	0.233		
* NU 305E	W	M, T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	31.5	31.5	32	37	40	55.5	—	1	1	0.269		
NU 305E	W	M, T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	31.5	31.5	32	37	40	55.5	—	1	1	0.269		
* NU 2305E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	31.5	31.5	32	37	40	55.5	—	1	1	0.338		
NU 2305E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	31.5	31.5	32	37	40	55.5	—	1	1	0.338		
NU 405	W	—	NU	NJ	—	N	NF	33	33	37	41	46	72	72	64	1.5	1.5	0.57	
NU 1006	(M)	—	NU	—	—	N	—	35	34	36	38	—	50	51	49	1	0.5	0.136	
N 206	W	M	—	—	—	N	NF	35	—	—	—	—	58	56	1	0.6	0.208		
* NU 206E	W	M, T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	35	34	36	40	44	57	—	1	0.6	0.205		
NU 206E	W	M, T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	35	34	36	40	44	57	—	1	0.6	0.205		
* NU 2206E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	35	34	36	40	44	57	—	1	0.6	0.255		
NU 2206E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	35	34	36	40	44	57	—	1	0.6	0.255		
N 306	W	M	—	—	—	N	NF	36.5	—	—	—	—	65.5	64	1	1	0.353		
* NU 306E	W	M, T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	36.5	36.5	39	44	48	65.5	—	1	1	0.409		
NU 306E	W	M, T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	36.5	36.5	39	44	48	65.5	—	1	1	0.409		
* NU 2306E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	36.5	36.5	39	44	48	65.5	—	1	1	0.518		
NU 2306E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	36.5	36.5	39	44	48	65.5	—	1	1	0.518		
NU 406	W	M	NU	NJ	—	N	NF	38	38	43	47	52	82	82	75	1.5	1.5	0.758	

注 (3) 承受轴向载荷时, 可将上表中的 d_a 值增大, D_a 值减小。

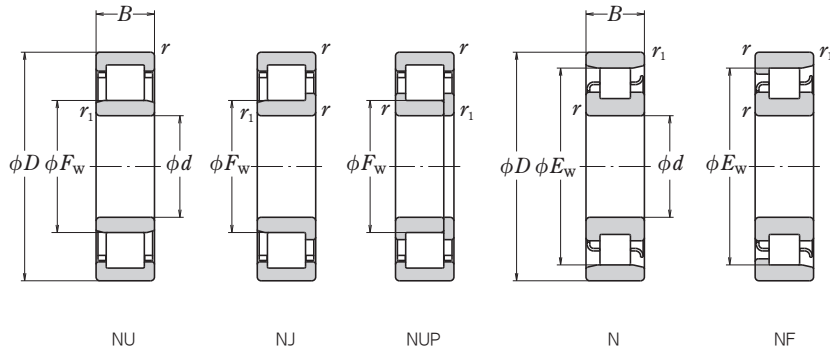
(4) d_b (最大) 是 NU, NJ 型的内圈挡圈的值。

(5) 轴承尺寸表内的机械极限转速是标准保持架轴承的值。

备注 标有星号 (*) 的轴承为 NSK HPS™ 圆柱滚子轴承。

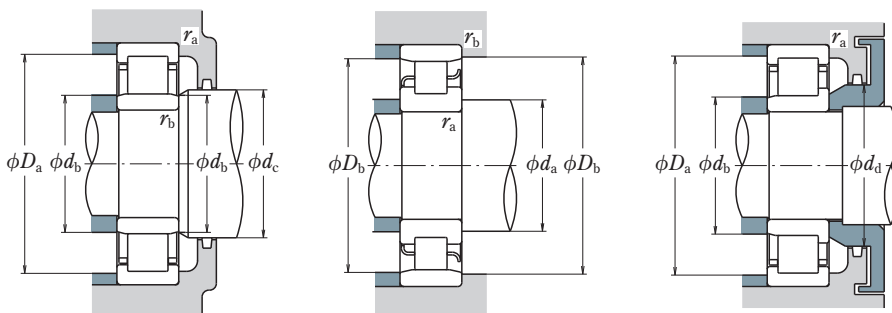
■ 单列圆柱滚子轴承

轴承内径 35~40 mm



外形尺寸 (mm)							基本额定载荷 (N)		转速 (min ⁻¹)		
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>r</i> ₁ (最小)	<i>F</i> _W	<i>E</i> _W	<i>C</i> _r	<i>C</i> _{0r}	热参考转速	⁽⁵⁾ 机械 极限转速	额定转速 脂润滑
35	62	14	1	0.6	42	55	22 600	23 200	11 000	—	11 000
	72	17	1.1	0.6	—	61.8	35 500	34 000	11 000	—	7 500
	72	17	1.1	0.6	44	—	58 000	50 000	10 000	12 000	8 500
	72	17	1.1	0.6	44	—	50 500	50 000	10 000	12 000	8 500
	72	23	1.1	0.6	44	—	71 000	65 500	11 000	15 000	8 500
	72	23	1.1	0.6	44	—	61 500	65 500	11 000	15 000	8 500
	80	21	1.5	1.1	—	68.2	49 500	47 000	9 500	—	6 300
	80	21	1.5	1.1	46.2	—	76 500	65 500	8 500	11 000	7 500
	80	21	1.5	1.1	46.2	—	66 500	65 500	8 500	11 000	7 500
	80	31	1.5	1.1	46.2	—	107 000	101 000	9 000	14 000	6 700
	80	31	1.5	1.1	46.2	—	93 000	101 000	9 000	14 000	6 700
	100	25	1.5	1.5	53	83	75 500	69 000	7 500	—	5 300
40	68	15	1	0.6	47	61	27 300	29 000	10 000	—	10 000
	80	18	1.1	1.1	—	70	43 500	43 000	9 500	—	6 700
	80	18	1.1	1.1	49.5	—	64 000	55 500	9 000	11 000	7 500
	80	18	1.1	1.1	49.5	—	55 500	55 500	9 000	11 000	7 500
	80	23	1.1	1.1	49.5	—	83 000	77 500	9 000	13 000	7 500
	80	23	1.1	1.1	49.5	—	72 500	77 500	9 000	13 000	7 500
	90	23	1.5	1.5	—	77.5	58 500	57 000	8 500	—	5 600
	90	23	1.5	1.5	52	—	95 500	81 500	7 500	10 000	6 700
	90	23	1.5	1.5	52	—	83 000	81 500	7 500	10 000	6 700
	90	33	1.5	1.5	52	—	131 000	122 000	8 000	12 000	6 000
	90	33	1.5	1.5	52	—	114 000	122 000	8 000	12 000	6 000
	110	27	2	2	58	92	95 500	89 000	6 700	—	4 800

注 (1) 轴承代号中通常省略保持架代号栏中的 (M)。
(2) 如果使用 L 形挡圈 (见 C156 页开始的 L 形挡圈), 则轴承变为 NH 型。



轴承代号							安装尺寸 (mm)										质量 (kg)
保持架代号 ⁽¹⁾		⁽²⁾					$d_a^{(3)}$	d_b	$d_b^{(4)}$	d_c	d_d	$D_a^{(3)}$	D_b	D_b	r_a	r_b	
标准	其他	NU	NJ	NUP	N	NF	(最小)	(最小)	(最大)	(最小)	(最小)	(最大)	(最大)	(最小)	(最大)	(最大)	(参考)
NU 1007	(M)	—	NU	NJ	—	N	40	39	41	44	—	57	58	56	1	0.5	0.18
N 207	W	M	—	—	—	N NF	41.5	—	—	—	—	68	64	1	0.6	0.301	
* NU 207E	W	M, T, T7	NU	NJ	NUP	—	41.5	39	42	46	50	65.5	—	—	1	0.6	0.304
NU 207E	W	M, T, T7	NU	NJ	NUP	—	41.5	39	42	46	50	65.5	—	—	1	0.6	0.304
* NU 2207E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	41.5	39	42	46	50	65.5	—	—	1	0.6	0.40
NU 2207E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	41.5	39	42	46	50	65.5	—	—	1	0.6	0.40
N 307	W	M	—	—	—	N NF	43	—	—	—	—	73.5	70	1.5	1	—	0.476
* NU 307E	W	M, T, T7	NU	NJ	NUP	—	41.5	41.5	44	48	53	72	—	—	1.5	1	0.545
NU 307E	W	M, T, T7	NU	NJ	NUP	—	41.5	41.5	44	48	53	72	—	—	1.5	1	0.545
* NU 2307E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	43	41.5	44	48	53	72	—	—	1.5	1	0.711
NU 2307E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	43	41.5	44	48	53	72	—	—	1.5	1	0.711
NU 407	W	—	NU	NJ	—	N NF	43	43	51	55	61	92	92	85	1.5	1.5	1.01
NU 1008	(M)	—	NU	NJ	NUP	N	45	44	46	49	—	63	64	62	1	0.6	0.223
N 208	W	M	—	—	—	N NF	46.5	—	—	—	—	73.5	72	1	1	—	0.375
* NU 208E	W	M, T, T7	NU	NJ	NUP	—	46.5	46.5	48	52	56	73.5	—	—	1	1	0.379
NU 208E	W	M, T, T7	NU	NJ	NUP	—	46.5	46.5	48	52	56	73.5	—	—	1	1	0.379
* NU 2208E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	46.5	46.5	48	52	56	73.5	—	—	1	1	0.480
NU 2208E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	46.5	46.5	48	52	56	73.5	—	—	1	1	0.480
N 308	W	M	—	—	—	N NF	48	—	—	—	—	82	79	1.5	1.5	—	0.649
* NU 308E	W	M, T, T7	NU	NJ	NUP	—	48	48	50	55	60	82	—	—	1.5	1.5	0.747
NU 308E	W	M, T, T7	NU	NJ	NUP	—	48	48	50	55	60	82	—	—	1.5	1.5	0.747
* NU 2308E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	48	48	50	55	60	82	—	—	1.5	1.5	0.933
NU 2308E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	48	48	50	55	60	82	—	—	1.5	1.5	0.933
NU 408	W	—	NU	NJ	NUP	N NF	49	49	56	60	67	101	101	94	2	2	1.28

注 (3) 承受轴向载荷时，可将上表中的 d_a 值增大， D_a 值减小。

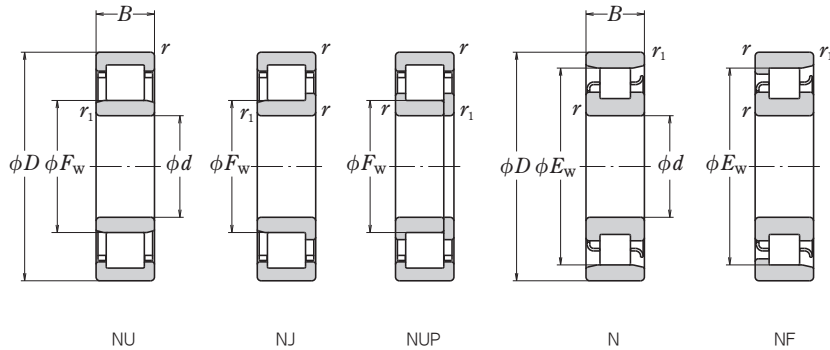
(4) d_b (最大) 是 NU, NJ 型的内圈挡圈的值。

(5) 轴承尺寸表内的机械极限转速是标准保持架轴承的值。

备注 标有星号 (*) 的轴承为 NSKHPST™ 圆柱滚子轴承。

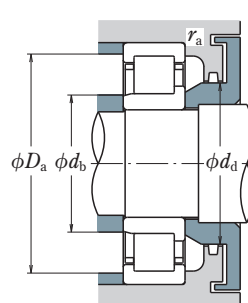
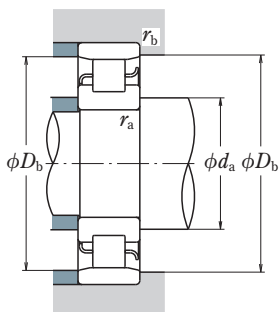
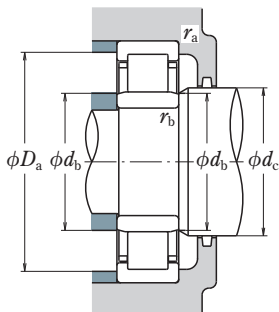
■ 单列圆柱滚子轴承

轴承内径 45~50 mm



外形尺寸 (mm)							基本额定载荷 (N)		转速 (min ⁻¹)		
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>r</i> ₁ (最小)	<i>F</i> _W	<i>E</i> _W	<i>C</i> _r	<i>C</i> _{0r}	热参考转速	⁽⁵⁾ 机械 极限转速	额定转速 脂润滑
45	75	16	1	0.6	52.5	67.5	32 500	35 500	9 500	—	9 000
	85	19	1.1	1.1	—	75	46 000	47 000	9 000	—	6 300
	85	19	1.1	1.1	54.5	—	72 500	66 500	8 500	10 000	6 700
	85	19	1.1	1.1	54.5	—	63 000	66 500	8 500	10 000	6 700
	85	23	1.1	1.1	54.5	—	87 500	84 500	8 500	12 000	6 700
	85	23	1.1	1.1	54.5	—	76 000	84 500	8 500	12 000	6 700
	100	25	1.5	1.5	—	86.5	79 000	77 500	7 500	—	5 000
	100	25	1.5	1.5	58.5	—	112 000	98 500	7 100	9 000	6 000
	100	25	1.5	1.5	58.5	—	97 500	98 500	7 100	9 000	6 000
	100	36	1.5	1.5	58.5	—	158 000	153 000	7 100	11 000	5 300
	100	36	1.5	1.5	58.5	—	137 000	153 000	7 100	11 000	5 300
	120	29	2	2	64.5	100.5	107 000	102 000	6 300	—	4 300
	80	16	1	0.6	57.5	72.5	32 000	36 000	8 500	—	8 000
	90	20	1.1	1.1	—	80.4	48 000	51 000	8 500	—	5 600
	90	20	1.1	1.1	59.5	—	79 500	76 500	8 000	9 000	6 300
50	90	20	1.1	1.1	59.5	—	69 000	76 500	8 000	9 000	6 300
	90	23	1.1	1.1	59.5	—	96 000	97 000	7 500	11 000	6 300
	90	23	1.1	1.1	59.5	—	83 500	97 000	7 500	11 000	6 300
	110	27	2	2	—	95	87 000	86 000	7 100	—	4 500
	110	27	2	2	65	—	127 000	113 000	6 700	8 000	5 000
	110	27	2	2	65	—	110 000	113 000	6 700	8 000	5 000
	110	40	2	2	65	—	187 000	187 000	6 700	10 000	5 000
	110	40	2	2	65	—	163 000	187 000	6 700	10 000	5 000
	130	31	2.1	2.1	—	110.8	139 000	136 000	5 600	—	4 000
	130	31	2.1	2.1	70.8	—	129 000	124 000	5 600	—	4 000

- 注 (1) 轴承代号中通常省略保持架代号栏中的 (M)。
(2) 如果使用 L 形挡圈 (见 C156 页开始的 L 形挡圈), 则轴承变为 NH 型。



轴承代号							安装尺寸 (mm)										质量 (kg)
保持架代号 ⁽¹⁾ 标准 其他			⁽²⁾ NU NJ NUP N NF				$d_a^{(3)}$ (最小)	d_b (最小)	$d_b^{(4)}$ (最大)	d_c (最小)	d_d (最小)	$D_a^{(3)}$ (最大)	D_b (最大)	D_b (最小)	r_a (最大)	r_b (最大)	(参考)
NU 1009 N 209 * NU 209E	(M) W W	— M M, T, T7	NU — NU	NJ — NJ	NUP — NUP	N NF —	50 51.5 51.5	49 — 51.5	51 — 52	54 — 57	— — 61	70 — 78.5	71 78.5 —	68 77 —	1 1 1	0.6 1 1	0.279 0.429 0.438
NU 209E * NU 2209E NU 2209E	W M M	M, T, T7 T, T7 T, T7	NU NU NU	NJ NJ NJ	NUP NUP NUP	— — —	51.5 51.5 51.5	51.5 51.5 51.5	52 52 52	57 61 57	61 78.5 61	78.5 — 78.5	— — —	— — —	1 1 1	1 1 1	0.438 0.521 0.521
N 309 * NU 309E NU 309E	W W W	M M, T, T7 M, T, T7	NU NU NU	NJ NJ NJ	NUP NUP NUP	— — —	53 53 53	— 53 53	— 56 56	— 60 60	— 66 66	— 92 92	— — —	77 — —	1.5 1.5 1.5	1.5 1.5 1.5	0.869 1.01 1.01
* NU 2309E NU 2309E NU 409	M M W	T, T7 T, T7 —	NU NU NU	NJ NJ NJ	NUP NUP NUP	— — N NF	53 53 54	53 53 54	56 56 62	60 60 66	66 66 74	92 92 111	— — 111	— — 103	1.5 1.5 2	1.5 1.5 2	1.28 1.28 1.62
NU 1010 N 210 * NU 210E	(M) W W	— M M, T, T7	NU — NU	NJ — NJ	NUP — NUP	N N NF —	55 56.5 56.5	54 — 56.5	56 — 57	59 — 62	— — 67	75 — 83.5	76 83.5 —	73 82 —	1 1 1	0.6 1 1	0.301 0.483 0.50
NU 210E * NU 2210E NU 2210E	W M M	M, T, T7 T, T7 T, T7	NU NU NU	NJ NJ NJ	NUP NUP NUP	— — —	56.5 56.5 56.5	56.5 56.5 56.5	57 57 57	62 62 62	67 67 67	83.5 83.5 83.5	— — —	— — —	1 1 1	1 1 1	0.50 0.562 0.562
N 310 * NU 310E NU 310E	W W W	M M, T, T7 M, T, T7	NU NU NU	NJ NJ NJ	NUP NUP NUP	N NF — —	59 59 59	— 59 59	— 63 63	— 67 67	— 73 73	101 101 101	101 — —	97 — —	2 2 2	2 2 2	1.11 1.3 1.3
* NU 2310E NU 2310E N 410 NU 410	M M W W	T, T7 T, T7 M M	NU NU — NU	NJ NJ — NJ	NUP NUP — NUP	— — N NF —	59 59 65 61	59 59 — 61	63 63 — 68	67 67 — 73	73 73 — 81	101 101 — 119	— — 117 119	— — 113 113.3	2 2 2 2	2 2 2 2	1.7 1.7 2 1.99

注 (3) 承受轴向载荷时, 可将上表中的 d_3 值增大, D_3 值减小。

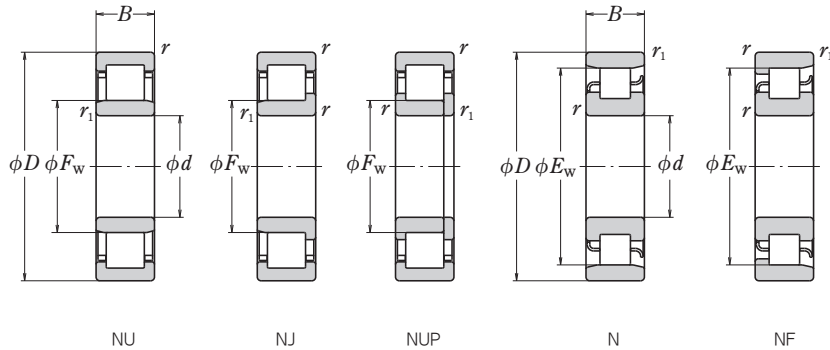
(4) d_b (最大) 是 NU, NJ 型的内圈挡圈的值。

(5) 轴承尺寸表内的机械极限转速是标准保持架轴承的值。

备注 标有星号(*)的轴承为 NSKHPST™ 圆柱滚子轴承。

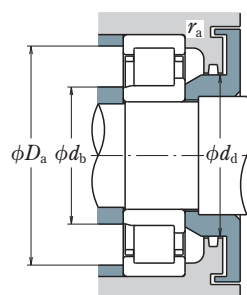
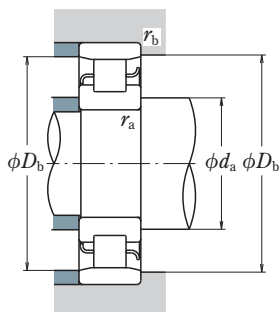
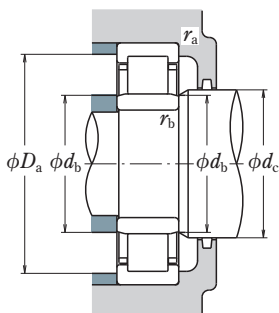
■ 单列圆柱滚子轴承

轴承内径 55~60 mm



外形尺寸 (mm)							基本额定载荷 (N)		转速 (min ⁻¹)		
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>r</i> ₁ (最小)	<i>F</i> _W	<i>E</i> _W	<i>C</i> _r	<i>C</i> _{0r}	热参考转速	⁽⁵⁾ 机械 极限转速	额定转速 脂润滑
55	90	18	1.1	1	64.5	80.5	37 500	44 000	8 000	—	7 500
	100	21	1.5	1.1	—	88.5	58 000	62 500	7 500	—	5 300
	100	21	1.5	1.1	66	—	99 000	98 500	6 700	8 500	5 600
	100	21	1.5	1.1	66	—	86 500	98 500	6 700	8 500	5 600
	100	25	1.5	1.1	66	—	117 000	122 000	6 700	10 000	5 600
	100	25	1.5	1.1	66	—	101 000	122 000	6 700	10 000	5 600
	120	29	2	2	—	104.5	111 000	111 000	6 300	—	4 000
	120	29	2	2	70.5	—	158 000	143 000	6 000	7 500	4 500
	120	29	2	2	70.5	—	137 000	143 000	6 000	7 500	4 500
	120	43	2	2	70.5	—	231 000	233 000	6 000	9 000	4 500
	120	43	2	2	70.5	—	201 000	233 000	6 000	9 000	4 500
	140	33	2.1	2.1	77.2	117.2	139 000	138 000	5 300	—	3 800
	95	18	1.1	1	69.5	85.5	40 000	48 500	7 500	—	6 700
	110	22	1.5	1.5	—	97.5	68 500	75 000	7 100	—	4 800
	110	22	1.5	1.5	72	—	112 000	107 000	6 300	7 500	5 300
60	110	22	1.5	1.5	72	—	97 500	107 000	6 300	7 500	5 300
	110	28	1.5	1.5	72	—	151 000	157 000	6 300	9 500	5 300
	110	28	1.5	1.5	72	—	131 000	157 000	6 300	9 500	5 300
	130	31	2.1	2.1	—	113	124 000	126 000	6 000	—	3 800
	130	31	2.1	2.1	77	—	124 000	126 000	6 000	—	3 800
	130	31	2.1	2.1	77	—	169 000	157 000	5 600	9 500	4 800
	130	31	2.1	2.1	77	—	150 000	157 000	5 600	9 500	4 800
	130	46	2.1	2.1	77	—	251 000	262 000	5 600	8 500	4 300
	130	46	2.1	2.1	77	—	222 000	262 000	5 600	8 500	4 300
	150	35	2.1	2.1	83	127	167 000	168 000	5 000	—	3 400

- 注 (1) 轴承代号中通常省略保持架代号栏中的 (M)。
(2) 如果使用 L 形挡圈 (见 C156 页开始的 L 形挡圈), 则轴承变为 NH 型。



轴承代号							安装尺寸 (mm)										质量 (kg)	
保持架代号 ⁽¹⁾			⁽²⁾ NU NJ NUP N NF				$d_a^{(3)}$	d_b	$d_b^{(4)}$	d_c	d_d	$D_a^{(3)}$	D_b	D_b	r_a	r_b	(参考)	
标准	其他						(最小)	(最小)	(最大)	(最小)	(最小)	(最大)	(最大)	(最小)	(最大)	(最大)		
NU 1011	(M)	—	NU	NJ	—	N	—	61.5	60	63	66	—	83.5	85	82	1	1	0.445
N 211	W	M	—	—	—	N	NF	63	—	—	—	—	93.5	91	—	1.5	1	0.634
* NU 211E	W	M, T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	63	61.5	64	68	73	92	—	—	1.5	1	0.669
NU 211E	W	M, T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	63	61.5	64	68	73	92	—	—	1.5	1	0.669
* NU 2211E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	63	61.5	64	68	73	92	—	—	1.5	1	0.783
NU 2211E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	63	61.5	64	68	73	92	—	—	1.5	1	0.783
N 311	W	M	—	—	—	N	NF	64	—	—	—	—	111	107	2	2	1.42	
* NU 311E	W	M, T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	64	64	68	72	80	111	—	—	2	2	1.64
NU 311E	W	M, T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	64	64	68	72	80	111	—	—	2	2	1.64
* NU 2311E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	64	64	68	72	80	111	—	—	2	2	2.18
NU 2311E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	64	64	68	72	80	111	—	—	2	2	2.18
NU 411	W	—	NU	NJ	NUP	N	NF	66	66	75	79	87	129	129	119	2	2	2.5
NU 1012	(M)	—	NU	NJ	—	N	NF	66.5	65	68	71	—	88.5	90	87	1	1	0.474
N 212	W	M	—	—	—	N	NF	68	—	—	—	—	102	100	1.5	1.5	—	0.823
* NU 212E	W	M, T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	68	68	70	75	80	102	—	—	1.5	1.5	0.824
NU 212E	W	M, T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	68	68	70	75	80	102	—	—	1.5	1.5	0.824
* NU 2212E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	68	68	70	75	80	102	—	—	1.5	1.5	1.06
NU 2212E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	68	68	70	75	80	102	—	—	1.5	1.5	1.06
N 312	W	M	—	—	—	N	NF	71	—	—	—	—	119	115	2	2	—	1.78
NU 312	W	M	NU	NJ	NUP	—	—	71	71	75	79	86	119	—	—	2	2	1.82
* NU 312E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	71	71	75	79	86	119	—	—	2	2	2.06
NU 312E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	71	71	75	79	86	119	—	—	2	2	2.06
* NU 2312E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	71	71	75	79	86	119	—	—	2	2	2.7
NU 2312E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	71	71	75	79	86	119	—	—	2	2	2.7
NU 412	W	M	NU	NJ	NUP	N	NF	71	71	80	85	94	139	139	130	2	2	3.04

注 (3) 承受轴向载荷时, 可将上表中的 d_a 值增大, D_a 值减小。

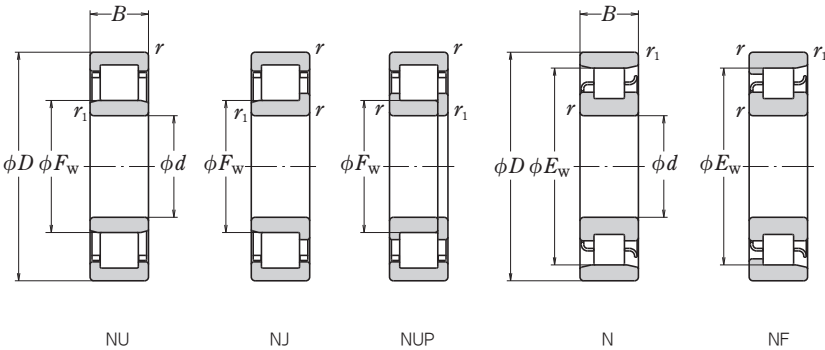
(4) d_b (最大) 是 NU, NJ 型的内圈挡圈的值。

(5) 轴承尺寸表内的机械极限转速是标准保持架轴承的值。

备注 标有星号 (*) 的轴承为 NSKHPSTTM 圆柱滚子轴承。

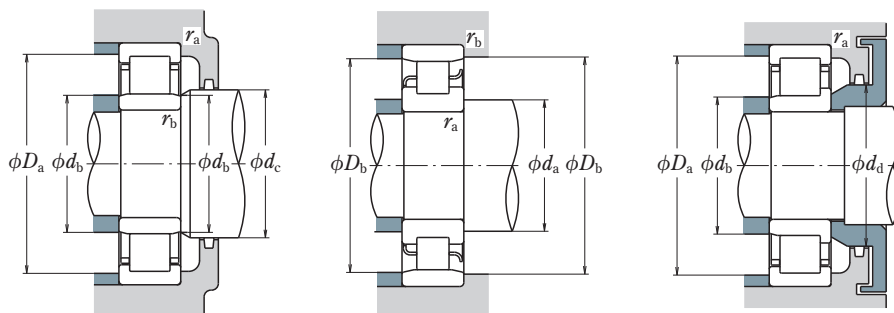
■单列圆柱滚子轴承

轴承内径 65~70 mm



外形尺寸 (mm)							基本额定载荷 (N)		转速 (min ⁻¹)		
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>r</i> ₁ (最小)	<i>F</i> _W	<i>E</i> _W	<i>C</i> _r	<i>C</i> _{0r}	热参考转速	⁽⁵⁾ 机械 极限转速	额定转速 脂润滑
65	100	18	1.1	1	74.5	90.5	41 000	51 000	6 700	—	6 300
	120	23	1.5	1.5	—	105.6	84 000	94 500	6 300	—	4 300
	120	23	1.5	1.5	78.5	—	124 000	119 000	6 000	7 100	4 800
	120	23	1.5	1.5	78.5	—	108 000	119 000	6 000	7 100	4 800
	120	31	1.5	1.5	78.5	—	171 000	181 000	6 000	8 500	4 800
	120	31	1.5	1.5	78.5	—	149 000	181 000	6 000	8 500	4 800
	140	33	2.1	2.1	—	121.5	135 000	139 000	5 600	—	3 600
	140	33	2.1	2.1	83.5	—	135 000	139 000	5 600	—	3 600
	140	33	2.1	2.1	82.5	—	204 000	191 000	5 300	8 500	4 300
	140	33	2.1	2.1	82.5	—	181 000	191 000	5 300	8 500	4 300
	140	48	2.1	2.1	82.5	—	263 000	265 000	5 600	7 500	3 800
	140	48	2.1	2.1	82.5	—	233 000	265 000	5 600	7 500	3 800
	160	37	2.1	2.1	—	135.3	195 000	203 000	4 500	—	4 000
	160	37	2.1	2.1	89.3	—	182 000	186 000	4 800	—	3 200
	110	20	1.1	1	80	100	58 500	70 500	6 300	—	6 000
	125	24	1.5	1.5	—	110.5	83 500	95 000	6 300	—	4 000
	125	24	1.5	1.5	83.5	—	136 000	137 000	5 600	9 000	5 000
70	125	24	1.5	1.5	83.5	—	119 000	137 000	5 600	9 000	5 000
	125	31	1.5	1.5	83.5	—	179 000	194 000	5 600	8 000	4 500
	125	31	1.5	1.5	83.5	—	156 000	194 000	5 600	8 000	4 500
	150	35	2.1	2.1	—	130	149 000	156 000	5 600	—	3 200
	150	35	2.1	2.1	90	—	158 000	168 000	5 300	—	3 200
	150	35	2.1	2.1	89	—	231 000	222 000	4 800	8 000	4 000
	150	35	2.1	2.1	89	—	205 000	222 000	4 800	8 000	4 000
	150	51	2.1	2.1	89	—	310 000	325 000	5 000	7 100	3 600
	150	51	2.1	2.1	89	—	274 000	325 000	5 000	7 100	3 600
	180	42	3	3	100	152	228 000	236 000	4 500	—	2 800

- 注 (1) 轴承代号中通常省略保持架代号栏中的 (M)。
(2) 如果使用 L 形挡圈 (见 C156 页开始的 L 形挡圈), 则轴承变为 NH 型。



轴承代号							安装尺寸 (mm)										质量 (kg)
保持架代号 ⁽¹⁾		⁽²⁾					$d_a^{(3)}$	d_b	$d_b^{(4)}$	d_c	d_d	$D_a^{(3)}$	D_b	D_b	r_a	r_b	
标准	其他	NU	NJ	NUP	N	NF	(最小)	(最小)	(最大)	(最小)	(最小)	(最大)	(最大)	(最小)	(最大)	(最大)	(参考)
NU 1013	(M)	—	NU	NJ	—	N NF	71.5	70	73	76	—	93.5	95	92	1	1	0.504
N 213	W	M	—	—	—	N NF	73	—	—	—	—	—	112	108	1.5	1.5	1.05
* NU 213E	W	M, T, T7	NU	NJ	NUP	—	73	73	76	81	87	112	—	—	1.5	1.5	1.05
NU 213E	W	M, T, T7	NU	NJ	NUP	—	73	73	76	81	87	112	—	—	1.5	1.5	1.05
* NU 2213E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	73	73	76	81	87	112	—	—	1.5	1.5	1.41
NU 2213E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	73	73	76	81	87	112	—	—	1.5	1.5	1.41
N 313	W	M	—	—	—	N NF	76	—	—	—	—	—	129	125	2	2	2.17
NU 313	W	M	NU	NJ	NUP	—	76	76	81	85	93	129	—	—	2	2	2.23
* NU 313E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	76	76	80	85	93	129	—	—	2	2	2.56
NU 313E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	76	76	80	85	93	129	—	—	2	2	2.56
* NU 2313E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	76	76	80	85	93	129	—	—	2	2	3.16
NU 2313E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	76	76	80	85	93	129	—	—	2	2	3.16
N 413	M	—	—	—	—	N NF	76	—	—	—	—	—	149	138.8	2	2	3.63
NU 413	W	M	NU	NJ	—	—	76	76	86	91	100	149	—	—	2	2	3.63
NU 1014	(M)	—	NU	NJ	NUP	N NF	76.5	75	79	82	—	103.5	105	101	1	1	0.693
N 214	W	M	—	—	—	N NF	78	—	—	—	—	—	117	113	1.5	1.5	1.14
* NU 214E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	78	78	81	86	92	117	—	—	1.5	1.5	1.29
NU 214E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	78	78	81	86	92	117	—	—	1.5	1.5	1.29
* NU 2214E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	78	78	81	86	92	117	—	—	1.5	1.5	1.49
NU 2214E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	78	78	81	86	92	117	—	—	1.5	1.5	1.49
N 314	W	M	—	—	—	N NF	81	—	—	—	—	—	139	133.5	2	2	2.67
NU 314	W	M	NU	NJ	NUP	—	81	81	87	92	100	139	—	—	2	2	2.75
* NU 314E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	81	81	86	92	100	139	—	—	2	2	3.09
NU 314E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	81	81	86	92	100	139	—	—	2	2	3.09
* NU 2314E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	81	81	86	92	100	139	—	—	2	2	3.92
NU 2314E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	81	81	86	92	100	139	—	—	2	2	3.92
NU 414	W	M	NU	NJ	NUP	N NF	83	83	97	102	112	167	167	155	2.5	2.5	5.28

注 (3) 承受轴向载荷时, 可将上表中的 d_a 值增大, D_a 值减小。

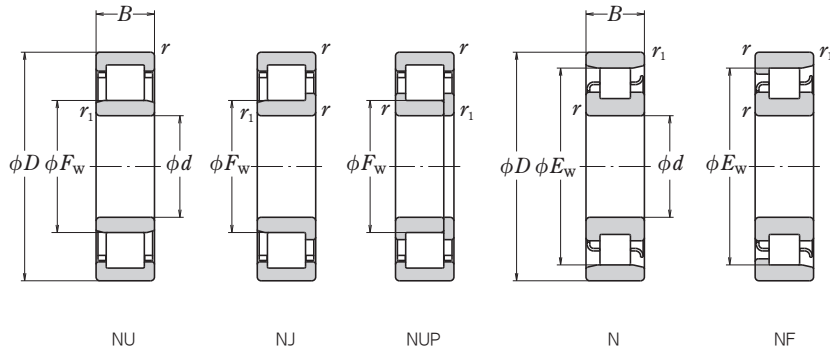
(4) d_b (最大) 是 NU, NJ 型的内圈挡圈的值。

(5) 轴承尺寸表内的机械极限转速是标准保持架轴承的值。

备注 标有星号 (*) 的轴承为 NSK HPS™ 圆柱滚子轴承。

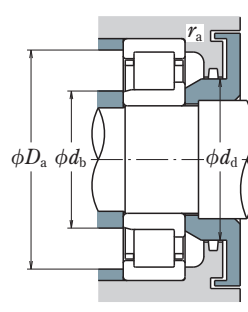
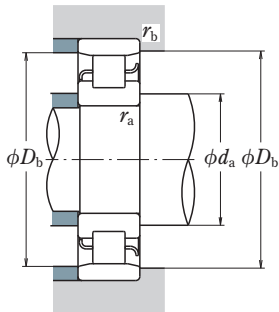
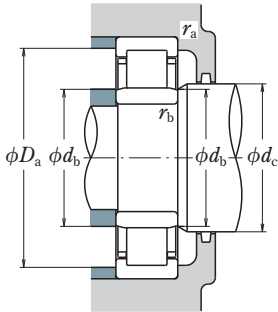
■ 单列圆柱滚子轴承

轴承内径 **75 mm**



外形尺寸 (mm)							基本额定载荷 (N)		转速 (min ⁻¹)		
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>r</i> ₁ (最小)	<i>F</i> _W	<i>E</i> _W	<i>C</i> _r	<i>C</i> _{0r}	热参考转速	⁽⁵⁾ 机械 极限转速	额定转速 脂润滑
75	115	20	1.1	1	85	105	60 000	74 500	6 000	—	5 600
	130	25	1.5	1.5	—	116.5	96 500	111 000	6 000	—	3 800
	130	25	1.5	1.5	88.5	—	150 000	156 000	5 300	8 500	4 800
	130	25	1.5	1.5	88.5	—	130 000	156 000	5 300	8 500	4 800
	130	31	1.5	1.5	88.5	—	186 000	207 000	5 300	7 500	4 300
	130	31	1.5	1.5	88.5	—	162 000	207 000	5 300	7 500	4 300
	160	37	2.1	2.1	—	139.5	179 000	189 000	5 000	—	3 000
	160	37	2.1	2.1	95.5	—	179 000	189 000	5 000	—	3 000
	160	37	2.1	2.1	95	—	271 000	263 000	4 500	7 500	3 800
	160	37	2.1	2.1	95	—	240 000	263 000	4 500	7 500	3 800
	160	55	2.1	2.1	95	—	370 000	395 000	4 800	6 700	3 400
	160	55	2.1	2.1	95	—	330 000	395 000	4 800	6 700	3 400
	190	45	3	3	104.5	160.5	262 000	274 000	4 300	—	2 600

注 (1) 轴承代号中通常省略保持架代号栏中的 (M)。
(2) 如果使用 L 形挡圈 (见 C156 页开始的 L 形挡圈), 则轴承变为 NH 型。



轴承代号						安装尺寸 (mm)										质量 (kg)
保持架代号 ⁽¹⁾		⁽²⁾				$d_a^{(3)}$	d_b	$d_b^{(4)}$	d_c	d_d	$D_a^{(3)}$	D_b	D_b	r_a	r_b	(参考)
标准	其他	NU	NJ	NUP	N NF	(最小)	(最小)	(最大)	(最小)	(最小)	(最大)	(最大)	(最小)	(最大)	(最大)	
NU 1015	(M)	—	NU	—	N NF	81.5	80	83	87	—	108.5	110	106	1	1	0.731
N 215	W	M	—	—	N NF	83	83	—	—	—	—	122	119	1.5	1.5	1.23
* NU 215E	M	T, T7	NU NJ	NUP	—	83	83	86	90	96	122	—	—	1.5	1.5	1.44
NU 215E	M	T, T7	NU NJ	NUP	—	83	83	86	90	96	122	—	—	1.5	1.5	1.44
* NU 2215E	M	T, T7	NU NJ	NUP	—	83	83	86	90	96	122	—	—	1.5	1.5	1.57
NU 2215E	M	T, T7	NU NJ	NUP	—	83	83	86	90	96	122	—	—	1.5	1.5	1.57
N 315	W	M	—	—	N NF	86	—	—	—	—	—	149	143	2	2	3.2
NU 315	W	M	NU NJ	NUP	—	86	86	93	97	106	149	—	—	2	2	3.26
* NU 315E	M	T, T7	NU NJ	NUP	—	86	86	92	97	106	149	—	—	2	2	3.73
NU 315E	M	T, T7	NU NJ	NUP	—	86	86	92	97	106	149	—	—	2	2	3.73
* NU 2315E	M	T, T7	NU NJ	NUP	—	86	86	92	97	106	149	—	—	2	2	4.86
NU 2315E	M	T, T7	NU NJ	NUP	—	86	86	92	97	106	149	—	—	2	2	4.86
NU 415	W	M	NU NJ	—	N NF	88	88	102	107	118	177	177	164	2.5	2.5	6.27

注 (3) 承受轴向载荷时, 可将上表中的 d_a 值增大, D_a 值减小。

(4) d_b (最大) 是 NU, NJ 型的内圈挡圈的值。

(5) 轴承尺寸表内的机械极限转速是标准保持架轴承的值。

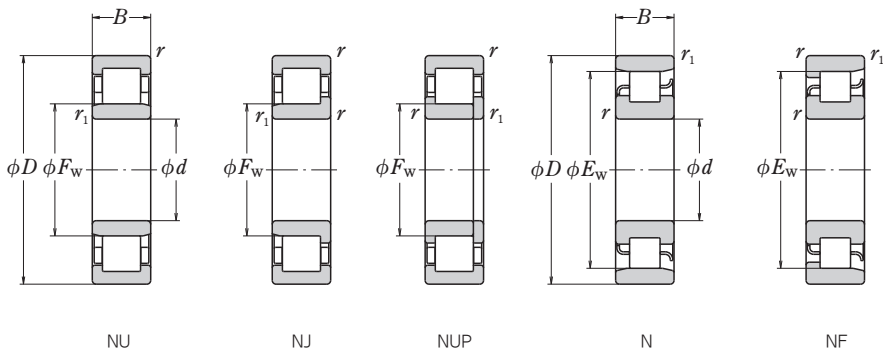
备注 标有星号 (*) 的轴承为 NSKHPS™ 圆柱滚子轴承。





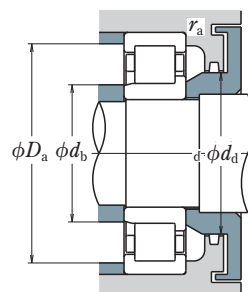
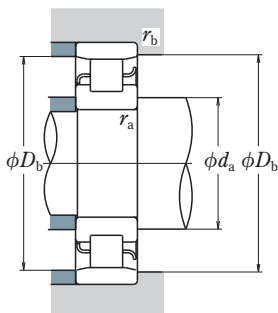
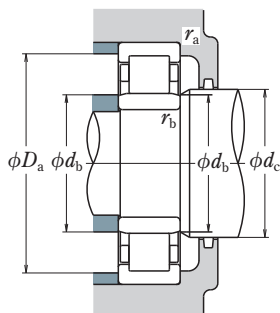
■ 单列圆柱滚子轴承

轴承内径 80~90 mm



外形尺寸 (mm)							基本额定载荷 (N)		转速 (min ⁻¹)		
d	D	B	r (最小)	r ₁ (最小)	F _w	E _w	C _r	C _{0r}	热参考转速	⁽⁵⁾ 机械 极限转速	额定转速 脂润滑
80	125	22	1.1	1	91.5	113.5	72 500	90 500	6 000	—	5 300
	140	26	2	2	—	125.3	106 000	122 000	5 600	—	3 600
	140	26	2	2	95.3	—	160 000	167 000	5 000	8 000	4 500
	140	26	2	2	95.3	—	139 000	167 000	5 000	8 000	4 500
	140	33	2	2	95.3	—	214 000	243 000	5 000	7 100	4 000
	140	33	2	2	95.3	—	186 000	243 000	5 000	7 100	4 000
	170	39	2.1	2.1	—	147	190 000	207 000	4 800	—	2 800
	170	39	2.1	2.1	101	—	289 000	282 000	4 300	7 100	3 600
	170	39	2.1	2.1	101	—	256 000	282 000	4 300	7 100	3 600
	170	58	2.1	2.1	101	—	400 000	430 000	4 500	6 300	3 200
	170	58	2.1	2.1	101	—	355 000	430 000	4 500	6 300	3 200
	200	48	3	3	110	170	299 000	315 000	4 000	—	2 600
	85	130	22	1.1	1	96.5	74 500	95 500	5 600	—	5 000
		150	28	2	2	—	120 000	140 000	5 300	—	3 400
		150	28	2	2	100.5	192 000	199 000	4 800	7 500	4 300
		150	28	2	2	100.5	167 000	199 000	4 800	7 500	4 300
		150	36	2	2	100.5	250 000	279 000	4 800	6 700	3 800
		150	36	2	2	100.5	217 000	279 000	4 800	6 700	3 800
		180	41	3	3	—	225 000	247 000	4 500	—	2 600
		180	41	3	3	108	212 000	228 000	4 800	—	2 600
		180	41	3	3	108	360 000	330 000	4 000	6 700	3 400
		180	41	3	3	108	291 000	330 000	4 000	6 700	3 400
		180	60	3	3	108	485 000	485 000	4 300	6 000	3 000
		180	60	3	3	108	395 000	485 000	4 300	6 000	3 000
		210	52	4	4	113	335 000	350 000	4 000	—	3 000
90	140	24	1.5	1.1	103	127	88 000	114 000	5 300	—	4 500
	160	30	2	2	—	143	152 000	178 000	5 000	—	3 200
	160	30	2	2	107	—	205 000	217 000	4 800	7 100	4 000
	160	30	2	2	107	—	182 000	217 000	4 800	7 100	4 000
	160	40	2	2	107	—	274 000	315 000	4 800	6 300	3 600
	160	40	2	2	107	—	242 000	315 000	4 800	6 300	3 600
	190	43	3	3	—	165	240 000	265 000	4 500	—	2 600
	190	43	3	3	115	—	240 000	265 000	4 500	—	2 600
	190	43	3	3	113.5	—	390 000	355 000	4 000	6 300	3 200
	190	43	3	3	113.5	—	315 000	355 000	4 000	6 300	3 200
	190	64	3	3	113.5	—	535 000	535 000	4 000	5 600	2 800
	190	64	3	3	113.5	—	435 000	535 000	4 000	5 600	2 800
	225	54	4	4	123.5	191.5	375 000	400 000	3 600	—	2 800

- 注 (1) 轴承代号中通常省略保持架代号栏中的 (M)。
(2) 如果使用 L 形挡圈 (见 C156 和 C157 页的 L 形挡圈), 则轴承变为 NH 型。



轴承代号							安装尺寸 (mm)										质量 (kg)	
保持架代号 ⁽¹⁾		⁽²⁾					⁽³⁾	⁽⁴⁾	⁽⁴⁾	⁽⁴⁾	⁽³⁾	⁽³⁾	⁽³⁾	⁽³⁾	⁽³⁾	⁽³⁾		
标准	其他	NU	NJ	NUP	N	NF	(最小)	(最小)	(最大)	(最小)	(最小)	(最大)	(最大)	(最小)	(最大)	(最大)	(参考)	
NU 1016	(M)	—	NU	—	NUP	N	—	86.5	85	90	94	—	118.5	120	115	1	1	0.969
N 216	W	M	—	—	—	N	NF	89	—	—	—	—	—	131	128	2	2	1.47
* NU 216E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	89	89	92	97	104	131	—	—	2	2	1.7
NU 216E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	89	89	92	97	104	131	—	—	2	2	1.7
* NU 2216E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	89	89	92	97	104	131	—	—	2	2	1.96
NU 2216E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	89	89	92	97	104	131	—	—	2	2	1.96
N 316	W	M	—	—	—	N	NF	91	—	—	—	—	—	159	150	2	2	3.85
* NU 316E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	91	91	98	105	114	159	—	—	2	2	4.45
NU 316E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	91	91	98	105	114	159	—	—	2	2	4.45
* NU 2316E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	91	91	98	105	114	159	—	—	2	2	5.73
NU 2316E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	91	91	98	105	114	159	—	—	2	2	5.73
NU 416	W	M	NU	NJ	—	N	NF	93	93	107	112	124	187	187	173	2.5	2.5	7.36
NU 1017	(M)	—	NU	—	—	N	—	91.5	90	95	99	—	123.5	125	120	1	1	1.01
N 217	W	M	—	—	—	N	NF	94	—	—	—	—	—	141	137	2	2	1.87
* NU 217E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	94	94	98	104	110	141	—	—	2	2	2.11
NU 217E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	94	94	98	104	110	141	—	—	2	2	2.11
* NU 2217E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	94	94	98	104	110	141	—	—	2	2	2.44
NU 2217E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	94	94	98	104	110	141	—	—	2	2	2.44
N 317	W	M	—	—	—	N	NF	98	—	—	—	—	—	167	159	2.5	2.5	4.53
NU 317	W	N	NU	NJ	NUP	—	—	98	98	105	110	119	167	—	—	2.5	2.5	4.6
* NU 317E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	98	98	105	110	119	167	—	—	2.5	2.5	5.26
NU 317E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	98	98	105	110	119	167	—	—	2.5	2.5	5.26
* NU 2317E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	98	98	105	110	119	167	—	—	2.5	2.5	6.77
NU 2317E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	98	98	105	110	119	167	—	—	2.5	2.5	6.77
NU 417	M	—	NU	NJ	—	N	NF	101	101	110	115	128	194	194	180	3	3	9.56
NU 1018	(M)	—	NU	—	NUP	N	—	98	96.5	101	106	—	132	133.5	129	1.5	1	1.35
N 218	W	M	—	—	—	N	NF	99	—	—	—	—	—	151	146	2	2	2.31
* NU 218E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	99	99	104	109	116	151	—	—	2	2	2.6
NU 218E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	99	99	104	109	116	151	—	—	2	2	2.6
* NU 2218E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	99	99	104	109	116	151	—	—	2	2	3.11
NU 2218E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	99	99	104	109	116	151	—	—	2	2	3.11
N 318	W	M	—	—	—	N	NF	103	—	—	—	—	—	177	168	2.5	2.5	5.31
NU 318	W	M	NU	NJ	NUP	—	—	103	103	112	117	127	177	—	—	2.5	2.5	5.38
* NU 318E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	103	103	111	117	127	177	—	—	2.5	2.5	6.1
NU 318E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	103	103	111	117	127	177	—	—	2.5	2.5	6.1
* NU 2318E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	103	103	111	117	127	177	—	—	2.5	2.5	7.9
NU 2318E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	103	103	111	117	127	177	—	—	2.5	2.5	7.9
NU 418	M	—	NU	NJ	—	N	NF	106	106	120	125	139	209	209	196	3	3	11.5

注 (3) 承受轴向载荷时, 可将上表中的 d_a 值增大, D_a 值减小。

(4) d_b (最大) 是 NU, NJ 型的内圈挡圈的值。

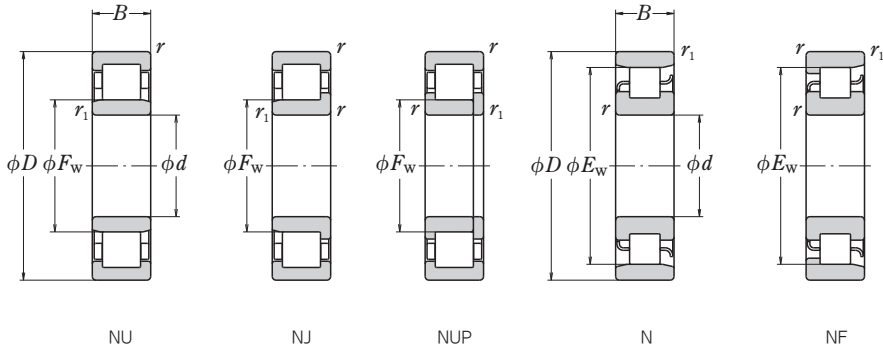
(5) 轴承尺寸表内的机械极限转速是标准保持架轴承的值。

备注 标有星号(*)的轴承为 NSKHPSTTM 圆柱滚子轴承。



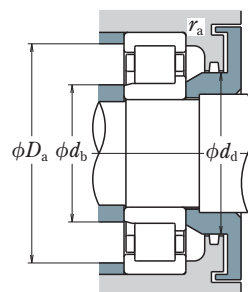
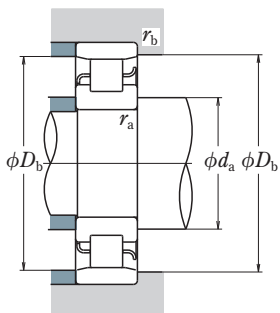
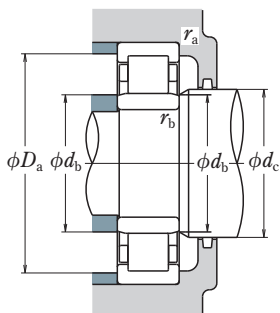
■ 单列圆柱滚子轴承

轴承内径 95~105 mm



外形尺寸 (mm)							基本额定载荷 (N)		转速 (min ⁻¹)		
d	D	B	r (最小)	r ₁ (最小)	F _w	E _w	C _r	C _{0r}	热参考转速	⁽⁵⁾ 机械 极限转速	额定转速 脂润滑
95	145	24	1.5	1.1	108	132	90 000	120 000	5 000	—	4 300
	170	32	2.1	2.1	—	151.5	166 000	196 000	4 800	—	3 000
	170	32	2.1	2.1	112.5	—	249 000	265 000	4 300	6 700	3 800
	170	32	2.1	2.1	112.5	—	220 000	265 000	4 300	6 700	3 800
	170	43	2.1	2.1	112.5	—	325 000	370 000	4 500	6 000	3 400
	170	43	2.1	2.1	112.5	—	286 000	370 000	4 500	6 000	3 400
	200	45	3	3	—	173.5	259 000	289 000	4 300	—	2 400
	200	45	3	3	121.5	—	259 000	289 000	4 300	—	2 400
	200	45	3	3	121.5	—	410 000	385 000	3 800	6 000	3 000
	200	45	3	3	121.5	—	335 000	385 000	3 800	6 000	3 000
	200	67	3	3	121.5	—	565 000	585 000	3 800	5 300	2 600
	200	67	3	3	121.5	—	460 000	585 000	3 800	5 300	2 600
	240	55	4	4	133.5	201.5	400 000	445 000	3 200	—	2 600
	150	24	1.5	1.1	113	137	93 000	126 000	4 800	—	4 300
	180	34	2.1	2.1	—	160	183 000	217 000	4 500	—	2 800
	180	34	2.1	2.1	119	—	305 000	305 000	4 300	6 300	3 600
100	180	34	2.1	2.1	119	—	249 000	305 000	4 300	6 300	3 600
	180	46	2.1	2.1	119	—	410 000	445 000	4 300	5 600	3 200
	180	46	2.1	2.1	119	—	335 000	445 000	4 300	5 600	3 200
	215	47	3	3	—	185.5	299 000	335 000	4 000	—	2 200
	215	47	3	3	129.5	—	299 000	335 000	4 000	—	2 200
	215	47	3	3	127.5	—	465 000	425 000	3 600	5 600	2 800
	215	47	3	3	127.5	—	380 000	425 000	3 600	5 600	2 800
	215	73	3	3	127.5	—	700 000	715 000	3 400	5 000	2 400
	215	73	3	3	127.5	—	570 000	715 000	3 400	5 000	2 400
	250	58	4	4	139	211	450 000	500 000	3 000	—	2 600
	160	26	2	1.1	119.5	145.5	109 000	149 000	4 500	—	4 000
	190	36	2.1	2.1	—	168.8	201 000	241 000	4 500	—	3 400
105	190	36	2.1	2.1	125	—	320 000	310 000	4 300	6 000	3 400
	190	36	2.1	2.1	125	—	262 000	310 000	4 300	6 000	3 400
	225	49	3	3	—	195	340 000	390 000	3 800	—	2 200
	225	49	3	3	133	—	525 000	480 000	3 400	5 300	2 600
	225	49	3	3	133	—	425 000	480 000	3 400	5 300	2 600
	260	60	4	4	144.5	220.5	495 000	555 000	2 800	—	2 400

- 注 (1) 轴承代号中通常省略保持架代号栏中的 (M)。
(2) 如果使用 L 形挡圈 (见 C157 页开始的 L 形挡圈), 则轴承变为 NH 型。



轴承代号							安装尺寸 (mm)										质量 (kg)
保持架代号 ⁽¹⁾		⁽²⁾ NU NJ NUP N NF					⁽³⁾ d_a	d_b	$d_b^{(4)}$	d_c	d_d	$D_a^{(3)}$	D_b	D_b	r_a	r_b	(参考)
标准	其他						(最小)	(最小)	(最大)	(最小)	(最小)	(最大)	(最大)	(最小)	(最大)	(最大)	
NU 1019 N 219 * NU 219E	(M)	—	NU	NJ	—	N	103	101.5	106	111	—	137	138.5	134	1.5	1	1.41
	W	M	—	—	—	N NF	106	—	—	—	—	—	159	155	2	2	2.79
	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	106	106	110	116	123	159	—	—	2	2	3.17
	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	106	106	110	116	123	159	—	—	2	2	3.17
* NU 2219E NU 2219E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	106	106	110	116	123	159	—	—	2	2	3.81
	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	106	106	110	116	123	159	—	—	2	2	3.81
	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	106	106	110	116	123	159	—	—	2	2	3.81
	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	106	106	110	116	123	159	—	—	2	2	3.81
N 319 NU 319 * NU 319E	W	M	—	—	—	N NF	108	—	—	—	—	—	187	177	2.5	2.5	6.09
	W	M	NU	NJ	NUP	—	108	108	118	124	134	187	—	—	2.5	2.5	6.23
	M	—	NU	NJ	NUP	—	108	108	118	124	134	187	—	—	2.5	2.5	7.13
	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	108	108	118	124	134	187	—	—	2.5	2.5	7.13
* NU 2319E NU 2319E NU 419	M	—	NU	NJ	NUP	—	108	108	118	124	134	187	—	—	2.5	2.5	9.21
	M	—	NU	NJ	NUP	—	108	108	118	124	134	187	—	—	2.5	2.5	9.21
	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	108	108	118	124	134	187	—	—	2.5	2.5	9.21
	M	—	NU	NJ	NUP	NF	111	111	130	136	149	224	224	206	3	3	13.6
NU 1020 N 220 * NU 220E	(M)	—	NU	NJ	NUP	N	108	106.5	111	116	—	142	143.5	139	1.5	1	1.47
	W	M	—	—	—	N NF	111	—	—	—	—	—	169	163	2	2	3.36
	M	—	NU	NJ	NUP	—	111	111	116	122	130	169	—	—	2	2	3.81
	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	111	111	116	122	130	169	—	—	2	2	3.81
* NU 2220E NU 2220E	M	—	NU	NJ	NUP	—	111	111	116	122	130	169	—	—	2	2	4.69
	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	111	111	116	122	130	169	—	—	2	2	4.69
	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	111	111	116	122	130	169	—	—	2	2	4.69
	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	111	111	116	122	130	169	—	—	2	2	4.69
N 320 NU 320 * NU 320E	W	M	—	—	—	N NF	113	—	—	—	—	—	202	190	2.5	2.5	7.59
	W	M	NU	NJ	NUP	—	113	113	126	132	143	202	—	—	2.5	2.5	7.69
	M	—	NU	NJ	NUP	—	113	113	124	132	143	202	—	—	2.5	2.5	8.63
	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	113	113	124	132	143	202	—	—	2.5	2.5	8.63
* NU 2320E NU 2320E NU 420	M	—	NU	NJ	NUP	—	113	113	124	132	143	202	—	—	2.5	2.5	11.8
	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	113	113	124	132	143	202	—	—	2.5	2.5	11.8
	M	—	NU	NJ	—	N NF	116	116	135	141	156	234	234	215	3	3	15.5
	M	—	NU	NJ	—	N NF	116	116	135	141	156	234	234	215	3	3	15.5
NU 1021 N 221 * NU 221E	(M)	—	NU	—	—	N NF	114	111.5	118	122	—	151	153.5	147	2	1	1.83
	W	M	—	—	—	N NF	116	—	—	—	—	—	179	172	2	2	4.0
	M	—	NU	NJ	NUP	—	116	116	121	129	137	179	—	—	2	2	4.58
	M	—	NU	NJ	NUP	—	116	116	121	129	137	179	—	—	2	2	4.58
NU 221E N 321 * NU 321E	M	—	NU	NJ	NUP	—	116	116	121	129	137	179	—	—	2	2	4.58
	W	M	—	—	—	N NF	118	—	—	—	—	—	212	199	2.5	2.5	8.69
	M	—	NU	NJ	NUP	—	118	118	131	137	149	212	—	—	2.5	2.5	9.84
	M	—	NU	NJ	NUP	—	118	118	131	137	149	212	—	—	2.5	2.5	9.84
NU 321E NU 421	M	—	NU	NJ	—	N NF	121	121	141	147	162	244	244	225	3	3	17.3

注 (3) 承受轴向载荷时, 可将上表中的 d_a 值增大, D_a 值减小。

(4) d_b (最大) 是 NU, NJ 型的内圈挡圈的值。

(5) 轴承尺寸表内的机械极限转速是标准保持架轴承的值。

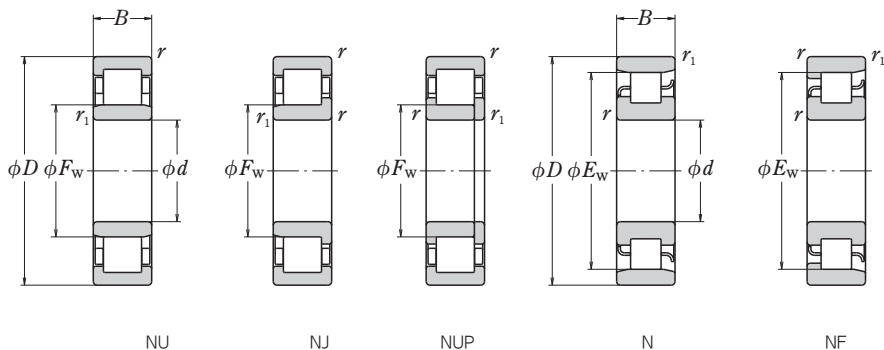
备注 标有星号 (*) 的轴承为 NSKHPST™ 圆柱滚子轴承。





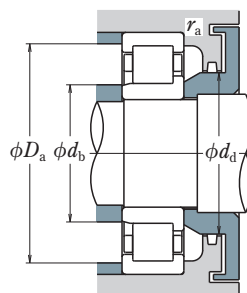
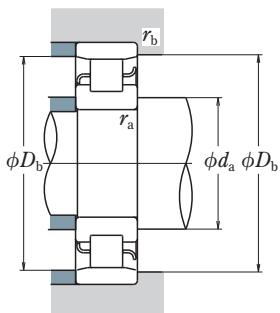
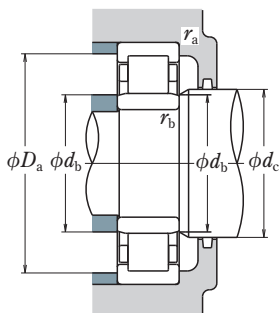
■单列圆柱滚子轴承

轴承内径 110~130 mm



外形尺寸 (mm)							基本额定载荷 (N)		转速 (min ⁻¹)		
d	D	B	r (最小)	r ₁ (最小)	F _w	E _w	C _r	C _{0r}	热参考转速	⁽⁵⁾ 机械 极限转速	额定转速 脂润滑
110	170	28	2	1.1	125	155	131 000	174 000	4 500	—	3 800
	200	38	2.1	2.1	—	178.5	229 000	272 000	4 300	—	2 600
	200	38	2.1	2.1	132.5	—	360 000	365 000	4 000	5 600	3 200
	200	38	2.1	2.1	132.5	—	293 000	365 000	4 000	5 600	3 200
	200	53	2.1	2.1	132.5	—	470 000	515 000	4 000	5 000	2 800
	200	53	2.1	2.1	132.5	—	385 000	515 000	4 000	5 000	2 800
	240	50	3	3	—	207	380 000	435 000	3 400	—	2 000
	240	50	3	3	143	—	555 000	525 000	3 200	5 000	2 600
	240	50	3	3	143	—	450 000	525 000	3 200	5 000	2 600
	240	80	3	3	143	—	830 000	880 000	3 000	4 500	2 200
	240	80	3	3	143	—	675 000	880 000	3 000	4 500	2 200
	280	65	4	4	155	—	550 000	620 000	2 600	—	2 200
	180	28	2	1.1	135	165	139 000	191 000	4 000	—	3 400
	215	40	2.1	2.1	—	191.5	260 000	320 000	4 000	—	2 400
	215	40	2.1	2.1	143.5	—	410 000	420 000	3 600	5 300	3 000
	215	40	2.1	2.1	143.5	—	335 000	420 000	3 600	5 300	3 000
120	215	58	2.1	2.1	143.5	—	555 000	620 000	3 600	4 800	2 600
	215	58	2.1	2.1	143.5	—	450 000	620 000	3 600	4 800	2 600
	260	55	3	3	—	226	450 000	510 000	3 000	—	2 200
	260	55	3	3	154	—	650 000	610 000	2 800	4 800	2 200
	260	55	3	3	154	—	530 000	610 000	2 800	4 800	2 200
	260	86	3	3	154	—	975 000	1 030 000	2 600	4 300	2 000
	260	86	3	3	154	—	795 000	1 030 000	2 600	4 300	2 000
	310	72	5	5	170	260	675 000	770 000	2 400	—	2 000
	200	33	2	1.1	148	182	172 000	238 000	4 000	—	3 200
	230	40	3	3	—	204	270 000	340 000	3 800	—	2 200
	230	40	3	3	153.5	—	445 000	455 000	3 400	5 000	2 600
	230	40	3	3	153.5	—	365 000	455 000	3 400	5 000	2 600
	230	64	3	3	153.5	—	650 000	735 000	3 400	4 500	2 400
	230	64	3	3	153.5	—	530 000	735 000	3 400	4 500	2 400
	280	58	4	4	—	243	500 000	570 000	2 800	—	2 200
	280	58	4	4	167	—	760 000	735 000	2 600	4 300	2 200
130	280	58	4	4	167	—	615 000	735 000	2 600	4 300	2 200
	280	93	4	4	167	—	1 130 000	1 230 000	2 400	3 800	1 900
	280	93	4	4	167	—	920 000	1 230 000	2 400	3 800	1 900
	340	78	5	5	185	285	825 000	955 000	2 000	—	1 800

- 注 (1) 轴承代号中通常省略保持架代号栏中的 (M)。
(2) 如果使用 L 形挡圈 (见 C157 页开始的 L 形挡圈), 则轴承变为 NH 型。



轴承代号							安装尺寸 (mm)										质量 (kg)	
保持架代号 ⁽¹⁾			⁽²⁾				⁽³⁾	⁽⁴⁾	⁽⁵⁾	⁽⁶⁾	⁽⁷⁾	⁽⁸⁾	⁽⁹⁾	⁽¹⁰⁾	⁽¹¹⁾	⁽¹²⁾	(参考)	
标准	其他	NU	NJ	NUP	N	NF	(最小)	(最小)	(最大)	(最小)	(最小)	(最大)	(最大)	(最小)	(最大)	(最大)		
NU 1022	(M)	—	NU	NJ	—	N	NF	119	116.5	123	128	—	161	163.5	157	2	1	2.27
N 222	W	M	—	—	—	N	NF	121	—	—	—	—	—	189	182	2	2	4.64
* NU 222E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	121	121	129	135	144	189	—	—	2	2	5.37
NU 222E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	121	121	129	135	144	189	—	—	2	2	5.37
* NU 2222E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	121	121	129	135	144	189	—	—	2	2	7.65
NU 2222E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	121	121	129	135	144	189	—	—	2	2	7.65
N 322	W	M	—	—	—	N	NF	123	—	—	—	—	—	227	211	2.5	2.5	10.3
* NU 322E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	123	123	139	145	158	227	—	—	2.5	2.5	11.8
NU 322E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	123	123	139	145	158	227	—	—	2.5	2.5	11.8
* NU 2322E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	123	123	139	145	158	227	—	—	2.5	2.5	18.8
NU 2322E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	123	123	139	145	158	227	—	—	2.5	2.5	18.8
NU 422	M	—	NU	NJ	—	—	—	126	126	151	157	173	264	—	—	3	3	22.1
NU 1024	(M)	—	NU	NJ	NUP	N	—	129	126.5	133	138	—	171	173.5	167	2	1	2.43
N 224	W	M	—	—	—	N	NF	131	—	—	—	—	—	204	196	2	2	5.63
* NU 224E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	131	131	140	146	156	204	—	—	2	2	6.43
NU 224E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	131	131	140	146	156	204	—	—	2	2	6.43
* NU 2244E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	131	131	140	146	156	204	—	—	2	2	9.51
NU 2244E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	131	131	140	146	156	204	—	—	2	2	9.51
N 324	W	M	—	—	—	N	NF	133	—	—	—	—	—	247	230	2.5	2.5	12.9
* NU 324E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	133	133	150	156	171	247	—	—	2.5	2.5	15
NU 324E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	133	133	150	156	171	247	—	—	2.5	2.5	15
* NU 2324E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	133	133	150	156	171	247	—	—	2.5	2.5	25
NU 2324E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	133	133	150	156	171	247	—	—	2.5	2.5	25
NU 424	M	—	NU	NJ	NUP	N	—	140	140	166	172	190	290	290	266	4	4	30.2
NU 1026	(M)	—	NU	NJ	—	N	NF	139	136.5	146	151	—	191	193.5	184	2	1	3.66
N 226	W	M	—	—	—	N	NF	143	—	—	—	—	—	217	208	2.5	2.5	6.48
* NU 226E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	143	143	150	158	168	217	—	—	2.5	2.5	8.03
NU 226E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	143	143	150	158	168	217	—	—	2.5	2.5	8.03
* NU 2226E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	143	143	150	158	168	217	—	—	2.5	2.5	9.44
NU 2226E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	143	143	150	158	168	217	—	—	2.5	2.5	9.44
N 326	M	—	—	—	—	N	NF	146	—	—	—	—	—	264	247.5	3	3	17.7
* NU 326E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	146	146	163	169	184	264	—	—	3	3	18.7
NU 326E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	146	146	163	169	184	264	—	—	3	3	18.7
* NU 2326E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	146	146	163	169	184	264	—	—	3	3	30
NU 2326E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	146	146	163	169	184	264	—	—	3	3	30
NU 426	M	—	NU	NJ	—	NF	—	150	150	180	187	208	320	320	291	4	4	39.6

注 (3) 承受轴向载荷时, 可将上表中的 d_a 值增大, D_a 值减小。

(4) d_b (最大) 是 NU, NJ 型的内圈挡圈的值。

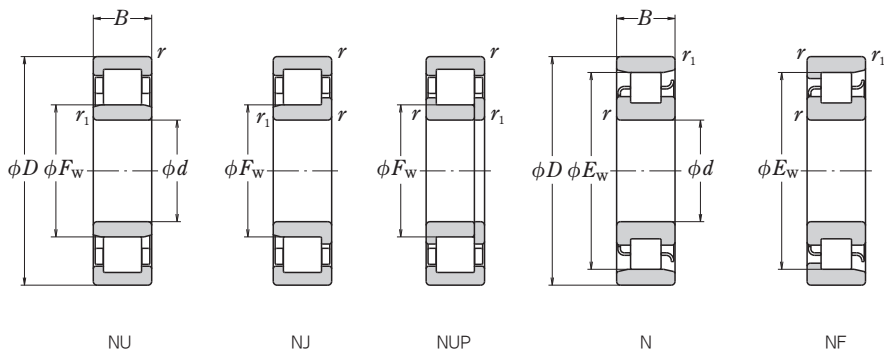
(5) 轴承尺寸表内的机械极限转速是标准保持架轴承的值。





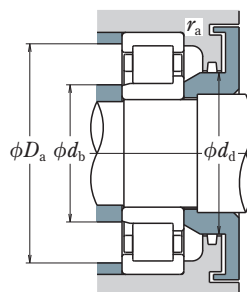
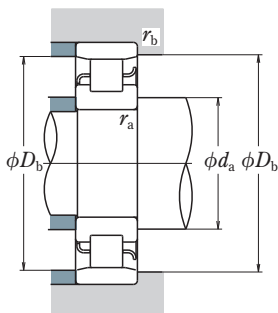
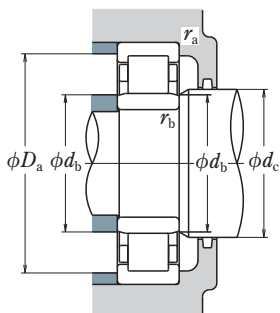
■ 单列圆柱滚子轴承

轴承内径 140~160 mm



外形尺寸 (mm)							基本额定载荷 (N)		转速 (min ⁻¹)		
d	D	B	r (最小)	r ₁ (最小)	F _w	E _w	C _r	C _{0r}	热参考转速	⁽⁵⁾ 机械 极限转速	额定转速 脂润滑
140	210	33	2	1.1	158	192	176 000	250 000	3 800	—	3 000
	250	42	3	3	—	221	297 000	375 000	3 400	—	2 000
	250	42	3	3	169	—	485 000	515 000	3 200	4 500	2 400
	250	42	3	3	169	—	395 000	515 000	3 200	4 500	2 400
	250	68	3	3	169	—	675 000	790 000	3 200	4 000	2 200
	250	68	3	3	169	—	550 000	790 000	3 200	4 000	2 200
	300	62	4	4	—	260	550 000	640 000	2 600	—	2 000
	300	62	4	4	180	—	815 000	795 000	2 400	4 000	2 000
	300	62	4	4	180	—	665 000	795 000	2 400	4 000	2 000
	300	102	4	4	180	—	1 250 000	1 380 000	2 200	2 600	1 700
	300	102	4	4	180	—	1 020 000	1 380 000	2 200	2 600	1 700
	360	82	5	5	198	302	875 000	1 020 000	1 900	—	1 700
	225	35	2.1	1.5	169.5	205.5	202 000	294 000	3 600	—	2 800
	270	45	3	3	—	238	360 000	465 000	3 000	—	1 800
150	270	45	3	3	182	—	550 000	595 000	2 800	4 300	2 200
	270	45	3	3	182	—	450 000	595 000	2 800	4 300	2 200
	270	73	3	3	182	—	780 000	930 000	2 800	3 800	2 000
	270	73	3	3	182	—	635 000	930 000	2 800	3 800	2 000
	320	65	4	4	—	277	665 000	805 000	2 200	—	1 800
	320	65	4	4	193	—	930 000	920 000	2 200	3 800	1 800
	320	65	4	4	193	—	760 000	920 000	2 200	3 800	1 800
	320	108	4	4	193	—	1 430 000	1 600 000	2 000	2 400	1 600
	320	108	4	4	193	—	1 160 000	1 600 000	2 000	2 400	1 600
	380	85	5	5	213	—	930 000	1 120 000	1 700	—	1 600
	240	38	2.1	1.5	180	220	238 000	340 000	3 400	—	2 600
	290	48	3	3	—	255	430 000	570 000	2 800	—	2 200
	290	48	3	3	195	—	615 000	665 000	2 600	4 000	2 200
	290	48	3	3	195	—	500 000	665 000	2 600	4 000	2 200
160	290	80	3	3	193	—	995 000	1 190 000	2 400	3 600	1 900
	290	80	3	3	193	—	810 000	1 190 000	2 400	3 600	1 900
	340	68	4	4	—	292	700 000	875 000	2 000	—	1 700
	340	68	4	4	204	—	1 060 000	1 050 000	1 900	3 600	1 700
	340	68	4	4	204	—	860 000	1 050 000	1 900	3 600	1 700
	340	114	4	4	204	—	1 310 000	1 820 000	1 800	2 400	1 500

- 注 (1) 轴承代号中通常省略保持架代号栏中的 (M)。
(2) 如果使用 L 形挡圈 (见 C157 页开始的 L 形挡圈), 则轴承变为 NH 型。



轴承代号							安装尺寸 (mm)										质量 (kg)
保持架代号 ⁽¹⁾		⁽²⁾ NU NJ NUP N NF					⁽³⁾ d_a	d_b	$d_b^{(4)}$	d_c	d_d	$D_a^{(3)}$	D_b	D_b	r_a	r_b	(参考)
标准	其他					(最小)	(最小)	(最大)	(最小)	(最小)	(最大)	(最大)	(最小)	(最大)	(最大)	(最大)	
NU 1028	(M)	—	NU	NJ	NUP	N	149	146.5	156	161	—	201	203.5	194	2	1	3.87
N 228	W	M	—	—	—	N NF	153	—	—	—	—	—	237	225	2.5	2.5	8.08
* NU 228E	M	—	NU	NJ	NUP	—	153	153	165	171	182	237	—	—	2.5	2.5	9.38
NU 228E	M	—	NU	NJ	NUP	—	153	153	165	171	182	237	—	—	2.5	2.5	9.38
* NU 2228E	M	—	NU	NJ	NUP	—	153	153	165	171	182	237	—	—	2.5	2.5	15.2
NU 2228E	M	—	NU	NJ	NUP	—	153	153	165	171	182	237	—	—	2.5	2.5	15.2
N 328	M	—	—	—	—	N NF	156	—	—	—	—	—	284	266	3	3	21.7
* NU 328E	M	—	NU	NJ	NUP	—	156	156	176	182	198	284	—	—	3	3	22.8
NU 328E	M	—	NU	NJ	NUP	—	156	156	176	182	198	284	—	—	3	3	22.8
* NU 2328E	M	—	NU	NJ	NUP	—	156	156	176	182	198	284	—	—	3	3	37.7
NU 2328E	M	—	NU	NJ	NUP	—	156	156	176	182	198	284	—	—	3	3	37.7
NU 428	M	—	NU	NJ	—	N	160	160	193	200	222	340	340	308	4	4	46.4
NU 1030	(M)	—	NU	NJ	—	N NF	161	158	167	173	—	214	217	208	2	1.5	4.77
N 230	W	M	—	—	—	N NF	163	—	—	—	—	—	257	242	2.5	2.5	10.4
* NU 230E	M	—	NU	NJ	NUP	—	163	163	177	184	196	257	—	—	2.5	2.5	11.9
NU 230E	M	—	NU	NJ	NUP	—	163	163	177	184	196	257	—	—	2.5	2.5	11.9
* NU 2230E	M	—	NU	NJ	NUP	—	163	163	177	184	196	257	—	—	2.5	2.5	19.3
NU 2230E	M	—	NU	NJ	NUP	—	163	163	177	184	196	257	—	—	2.5	2.5	19.3
N 330	M	—	—	—	—	N NF	166	—	—	—	—	—	304	283	3	3	25.8
* NU 330E	M	—	NU	NJ	NUP	—	166	166	188	195	213	304	—	—	3	3	27.1
NU 330E	M	—	NU	NJ	NUP	—	166	166	188	195	213	304	—	—	3	3	27.1
* NU 2330E	M	—	NU	NJ	NUP	—	166	166	188	195	213	304	—	—	3	3	45.1
NU 2330E	M	—	NU	NJ	NUP	—	166	166	188	195	213	304	—	—	3	3	45.1
NU 430	M	—	NU	NJ	—	—	170	170	208	216	237	360	—	—	4	4	55.8
NU 1032	(M)	—	NU	NJ	—	N NF	171	168	178	184	—	229	232	222	2	1.5	5.81
N 232	M	—	—	—	—	N NF	173	—	—	—	—	—	277	261	2.5	2.5	14.1
* NU 232E	M	—	NU	NJ	NUP	—	173	173	190	197	210	277	—	—	2.5	2.5	14.7
NU 232E	M	—	NU	NJ	NUP	—	173	173	190	197	210	277	—	—	2.5	2.5	14.7
* NU 2232E	M	—	NU	NJ	NUP	—	173	173	188	197	210	277	—	—	2.5	2.5	24.5
NU 2232E	M	—	NU	NJ	NUP	—	173	173	188	197	210	277	—	—	2.5	2.5	24.5
N 332	M	—	—	—	—	N	176	—	—	—	—	—	324	298	3	3	30.8
* NU 332E	M	—	NU	NJ	NUP	—	176	176	199	211	228	324	—	—	3	3	32.1
NU 332E	M	—	NU	NJ	NUP	—	176	176	199	211	228	324	—	—	3	3	32.1
NU 2332E	M	—	NU	NJ	NUP	—	176	176	199	211	228	324	—	—	3	3	53.9

注 (3) 承受轴向载荷时, 可将上表中的 d_a 值增大, D_a 值减小。

(4) d_b (最大) 是 NU, NJ 型的内圈挡圈的值。

(5) 轴承尺寸表内的机械极限转速是标准保持架轴承的值。

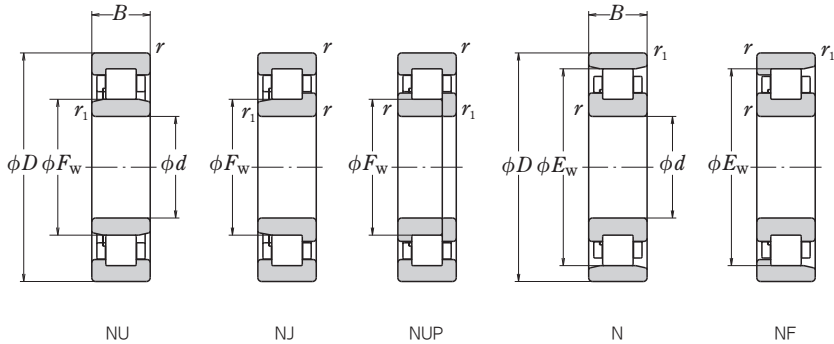
备注 标有星号 (*) 的轴承为 NSKHPST™ 圆柱滚子轴承。





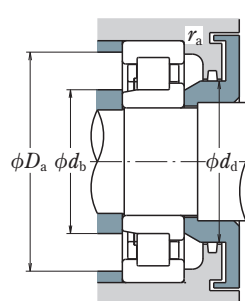
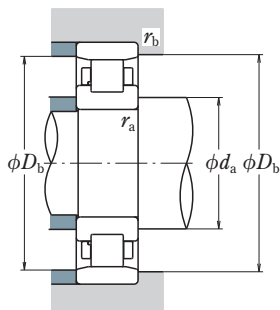
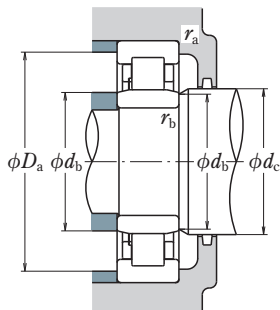
■ 单列圆柱滚子轴承

轴承内径 170~200 mm



外形尺寸 (mm)							基本额定载荷 (N)		转速 (min ⁻¹)		
d	D	B	r (最小)	r ₁ (最小)	F _w	E _w	C _r	C _{0r}	热参考转速	⁽⁴⁾ 机械 极限转速	额定转速 脂润滑
170	260	42	2.1	2.1	193	237	287 000	415 000	3 200	—	2 400
	310	52	4	4	—	272	475 000	635 000	2 600	—	2 000
	310	52	4	4	207	—	740 000	800 000	2 400	3 800	2 000
	310	52	4	4	207	—	605 000	800 000	2 400	3 800	2 000
	310	86	4	4	205	—	1 140 000	1 330 000	2 200	3 200	1 800
	310	86	4	4	205	—	925 000	1 330 000	2 200	3 200	1 800
	360	72	4	4	—	310	795 000	1 010 000	1 900	—	1 600
	360	72	4	4	218	—	930 000	1 150 000	1 800	3 400	1 600
	360	120	4	4	216	—	1 490 000	2 070 000	1 600	2 200	1 400
	180	280	46	2.1	2.1	205	355 000	510 000	3 000	—	2 200
		320	52	4	—	282	495 000	675 000	2 400	—	1 900
		320	52	4	4	217	770 000	850 000	2 200	3 600	1 900
		320	52	4	4	217	625 000	850 000	2 200	3 600	1 900
		320	86	4	4	215	1 240 000	1 510 000	2 000	3 200	1 700
		320	86	4	4	215	1 010 000	1 510 000	2 000	3 200	1 700
		380	75	4	4	—	905 000	1 150 000	1 700	—	1 500
		380	75	4	4	231	985 000	1 230 000	1 700	2 800	1 500
	380	126	4	4	227	—	1 560 000	2 220 000	1 500	2 000	1 300
190	290	46	2.1	2.1	215	265	365 000	535 000	2 800	—	2 000
	340	55	4	4	—	299	555 000	770 000	2 200	—	1 800
	340	55	4	4	230	—	855 000	955 000	2 000	3 400	1 800
	340	55	4	4	230	—	695 000	955 000	2 000	3 400	1 800
	340	92	4	4	228	—	1 360 000	1 670 000	1 900	3 000	1 600
	340	92	4	4	228	—	1 100 000	1 670 000	1 900	3 000	1 600
	400	78	5	5	—	345	975 000	1 260 000	1 600	—	1 400
	400	78	5	5	245	—	1 060 000	1 340 000	1 600	2 600	1 400
	400	132	5	5	240	—	1 770 000	2 520 000	1 400	2 000	1 300
	200	310	51	2.1	2.1	229	390 000	580 000	2 600	—	2 000
		360	58	4	—	316	620 000	865 000	2 000	—	1 700
		360	58	4	4	243	945 000	1 060 000	1 900	3 200	1 700
		360	58	4	4	243	765 000	1 060 000	1 900	3 200	1 700
		360	98	4	4	241	1 500 000	1 870 000	1 800	2 200	1 500
		360	98	4	4	241	1 220 000	1 870 000	1 800	2 200	1 500
		420	80	5	5	—	975 000	1 270 000	1 600	—	1 300
		420	80	5	5	258	1 140 000	1 450 000	1 500	2 600	1 300
		420	138	5	5	253	1 910 000	2 760 000	1 300	1 900	1 200
		420	138	5	5	253	1 910 000	2 760 000	1 300	1 900	1 200

- 注 (1) 轴承代号中通常省略保持架代号中的 (M)。
(2) 轴承使用 L 型挡圈 (见 C157 页开始的 L 型挡圈), 则轴承变为 NH 型。



轴承代号		安装尺寸 (mm)										质量 (kg)	
保持架代号													
(1)													
NU NJ NUP N NF													
标准 其他		da ⁽²⁾ (最小)	db (最小)	db ⁽³⁾ (最大)	dc (最小)	dd (最小)	Da ⁽²⁾ (最大)	Db (最大)	Db (最小)	ra (最大)	rb (最大)	(参考)	
NU 1034	(M)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.91	
N 234	M	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17.4	
* NU 234E	M	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18.3	
NU 234E	M	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18.3	
* NU 2234E	M	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29.9	
NU 2234E	M	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29.9	
N 334	M	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	36.6	
NU 334E	M	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	37.9	
NU 2334E	M	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	63.4	
NU 1036	(M)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10.2	
N 236	M	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18.1	
* NU 236E	M	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19	
NU 236E	M	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19	
* NU 2236E	M	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31.4	
NU 2236E	M	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31.4	
N 336	M	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	42.6	
NU 336E	M	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	44	
NU 2336E	M	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	74.6	
NU 1038	(M)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10.7	
N 238	M	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22	
* NU 238E	M	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23	
NU 238E	M	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23	
* NU 2238E	M	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	38.3	
NU 2238E	M	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	38.3	
N 338	M	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	48.7	
NU 338E	M	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50.6	
NU 2338E	M	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	86.2	
NU 1040	(M)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14	
N 240	M	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	26.2	
* NU 240E	M	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27.4	
NU 240E	M	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27.4	
* NU 2240E	M	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	46.1	
NU 2240E	M	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	46.1	
N 340	M	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	55.3	
NU 340E	M	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	57.1	
NU 2340E	M	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	99.3	

注 (3) 承受轴向载荷时, 可将上表中的 d_a 值增大, D_a 值减小。

(4) d_b (最大) 是 NU, NJ 型的内圈挡圈的值。

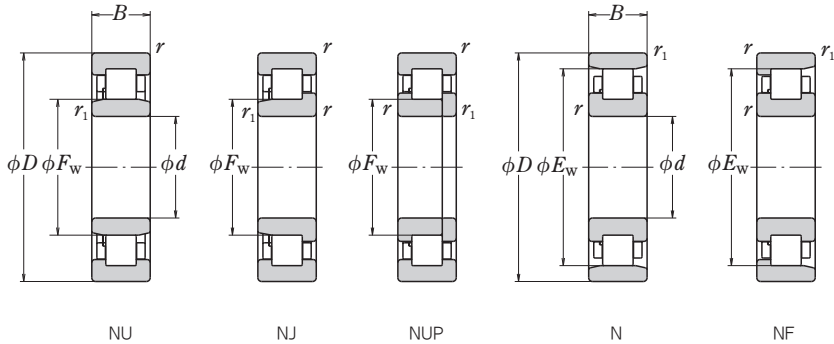
(5) 轴承尺寸表内的机械极限转速是标准保持架轴承的值。

备注 标有星号 (*) 的轴承为 NSK HPS™ 圆柱滚子轴承。



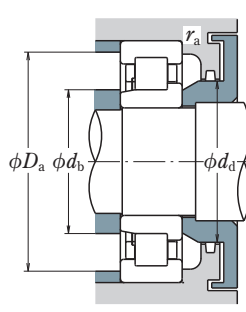
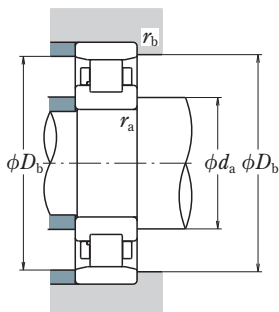
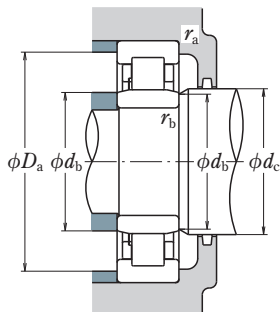
■ 单列圆柱滚子轴承

轴承内径 220~500 mm



外形尺寸 (mm)							基本额定载荷 (N)		转速 (min ⁻¹)		
d	D	B	r (最小)	r ₁ (最小)	F _w	E _w	C _r	C _{0r}	热参考转速	机械 极限转速	额定转速 脂润滑
220	340	56	3	3	250	310	500 000	750 000	2 400	—	1 800
	400	65	4	4	—	350	760 000	1 080 000	1 800	—	1 500
	400	65	4	4	268	—	1 110 000	1 250 000	1 800	—	1 500
	400	65	4	4	268	—	905 000	1 250 000	1 800	—	1 500
	400	108	4	4	270	—	1 140 000	1 810 000	1 700	—	1 300
	460	88	5	5	—	396	1 190 000	1 570 000	1 400	—	1 200
	460	88	5	5	284	—	1 190 000	1 570 000	1 400	—	1 200
	460	88	5	5	270	330	530 000	820 000	2 200	—	1 600
240	440	72	4	4	—	385	935 000	1 340 000	1 600	—	1 300
	440	72	4	4	295	—	935 000	1 340 000	1 600	—	1 300
	440	120	4	4	295	—	1 440 000	2 320 000	1 500	—	1 200
	500	95	5	5	—	430	1 360 000	1 820 000	1 200	—	1 100
	500	95	5	5	310	—	1 360 000	1 820 000	1 200	—	1 100
	400	65	4	4	296	364	645 000	1 000 000	1 900	—	1 500
	480	80	5	5	—	420	1 100 000	1 580 000	1 500	—	1 200
	480	80	5	5	320	—	1 100 000	1 580 000	1 500	—	1 200
260	480	130	5	5	320	—	1 710 000	2 770 000	1 300	—	1 100
	540	102	6	6	336	—	1 540 000	2 090 000	1 100	—	1 000
	420	65	4	4	316	384	660 000	1 050 000	1 800	—	1 400
	500	80	5	5	—	440	1 140 000	1 680 000	1 300	—	1 100
280	500	80	5	5	340	—	1 140 000	1 680 000	1 300	—	1 100
	460	74	4	4	340	420	885 000	1 400 000	1 600	—	1 300
	540	85	5	5	364	—	1 400 000	2 070 000	1 200	—	1 100
300	480	74	4	4	360	440	905 000	1 470 000	1 500	—	1 200
	580	92	5	5	—	510	1 540 000	2 270 000	1 100	—	950
	580	92	5	5	390	—	1 540 000	2 270 000	1 100	—	950
320	520	82	5	5	385	475	1 080 000	1 740 000	1 400	—	1 100
	540	82	5	5	405	495	1 110 000	1 830 000	1 300	—	1 000
340	560	82	5	5	425	—	1 140 000	1 910 000	1 200	—	1 000
	600	90	5	5	450	550	1 360 000	2 280 000	1 100	—	900
400	620	90	5	5	470	570	1 390 000	2 380 000	1 100	—	850
	650	94	6	6	493	—	1 470 000	2 530 000	1 000	—	800
420	680	100	6	6	516	624	1 580 000	2 740 000	950	—	750
	700	100	6	6	536	644	1 620 000	2 860 000	900	—	750
440	720	100	6	6	556	664	1 660 000	2 970 000	900	—	710
	720	100	6	6	556	664	1 660 000	2 970 000	900	—	710

- 注 (1) 轴承代号中通常省略保持架代号中的 (M)。
(2) 轴承使用 L 型挡圈 (见 C157 页开始的 L 型挡圈), 则轴承变为 NH 型。



轴承代号						安装尺寸 (mm)										质量 (kg)
保持架代号		(1)				da ⁽²⁾ (最小)	db ⁽³⁾ (最小)	db ⁽³⁾ (最大)	dc ⁽³⁾ (最小)	dd ⁽²⁾ (最小)	Da ⁽²⁾ (最大)	Db ⁽²⁾ (最大)	Db ⁽²⁾ (最小)	ra ⁽²⁾ (最大)	rb ⁽²⁾ (最大)	(参考)
标准	其他	NU	NJ	NUP	N NF											
NU 1044	(M)	—	NU NJ	—	N NF	233	233	247	254	—	327	327	313	2.5	2.5	18.2
N 244	M	—	—	—	N NF	236	236	—	—	—	—	384	357	3	3	37
* NU 244E	M	—	NU NJ	NUP	—	236	236	264	273	289	384	—	—	3	3	37.4
NU 244E	M	—	NU NJ	NUP	—	236	236	264	273	289	384	—	—	3	3	37.4
NU 2244	M	—	NU	—	—	—	236	264	273	289	384	—	—	3	3	61.8
N 344	M	—	—	—	N NF	240	—	—	—	—	—	440	403	4	4	72.8
NU 344	M	—	NU NJ	—	—	240	240	278	287	307	440	—	—	4	4	74.6
NU 1048	(M)	—	NU NJ	—	N NF	253	253	266	275	—	347	347	333	2.5	2.5	19.5
N 248	M	—	—	—	N NF	256	—	—	—	—	—	424	392	3	3	49.6
NU 248	M	—	NU NJ	NUP	—	256	256	289	298	316	424	—	—	3	3	50.4
NU 2248	M	—	NU	—	—	—	256	289	298	316	424	—	—	3	3	84.9
N 348	M	—	—	—	N NF	260	—	—	—	—	—	480	438	4	4	92.3
NU 348	M	—	NU NJ	—	—	260	260	304	313	333	480	—	—	4	4	94.6
NU 1052	(M)	—	NU NJ	—	N NF	276	276	292	300	—	384	384	367	3	3	29.1
N 252	M	—	—	—	N NF	280	—	—	—	—	—	460	428	4	4	66.2
NU 252	M	—	NU NJ	—	—	280	280	314	323	343	460	—	—	4	4	67.1
NU 2252	M	—	NU	NUP	—	280	280	314	323	343	460	—	—	4	4	111
NU 352	M	—	NU NJ	—	—	286	286	330	339	359	514	—	—	5	5	118
NU 1056	(M)	—	NU NJ	NUP	N NF	296	296	312	320	—	404	404	387	3	3	30.8
N 256	M	—	—	—	N NF	300	—	—	—	—	—	480	448	4	4	69.6
NU 256	M	—	NU NJ	—	—	300	300	334	344	364	480	—	—	4	4	70.7
NU 1060	(M)	—	NU NJ	—	N NF	316	316	336	344	—	444	444	424	3	3	43.7
NU 260	M	—	NU NJ	—	—	320	320	358	368	391	520	—	—	4	4	89.2
NU 1064	(M)	—	NU	—	N NF	336	336	356	365	—	464	464	444	3	3	46.1
N 264	M	—	—	—	N NF	340	—	—	—	—	—	560	519	4	4	110
NU 264	M	—	NU NJ	—	—	340	340	384	394	420	560	—	—	4	4	112
NU 1068	(M)	—	NU NJ	—	N NF	360	360	381	390	—	500	500	479	4	4	61.8
NU 1072	(M)	—	NU	—	N NF	380	380	400	410	—	520	520	499	4	4	64.6
NU 1076	(M)	—	NU	—	—	—	400	420	430	—	540	—	—	4	4	67.5
NU 1080	(M)	—	NU	NUP	N	420	420	445	455	—	580	580	554.5	4	4	88.2
NU 1084	(M)	—	NU	—	N	440	440	465	475	—	600	600	574.5	4	4	91.7
NU 1088	(M)	—	NU	—	—	—	466	488	498	—	624	—	—	5	5	105
NU 1092	(M)	—	NU	NUP	N	486	486	511	521	—	654	654	628.5	5	5	123
NU 1096	(M)	—	NU NJ	—	N	506	506	531	541	—	674	674	654	5	5	127
NU 10/500	(M)	—	NU	—	N	526	526	551	558	—	694	694	674	5	5	131

注 (3) 承受轴向载荷时, 可将上表中的 d_a 值增大, D_a 值减小。

(4) d_b (最大) 是 NU, NJ 型的内圈挡圈的值

备注 标有星号 (*) 的轴承为 NSKHPS™ 圆柱滚子轴承。

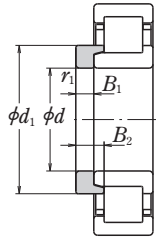




■ 圆柱滚子轴承

L 形挡圈

轴承内径 20~85 mm



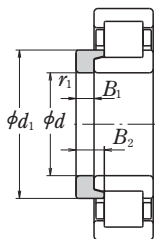
L 形挡圈

外形尺寸 (mm)					部品代号	质量 (kg) (参考)
d	d ₁	B ₁	B ₂	r ₁ (最小)		
20	30	3	6.75	0.6	HJ 204	0.012
	29.8	3	5.5	0.6	HJ 204 E	0.011
	30	3	7.5	0.6	HJ 2204	0.012
	29.8	3	6.5	0.6	HJ 2204 E	0.012
	31.7	4	7.5	0.6	HJ 304	0.017
	31.4	4	6.5	0.6	HJ 304 E	0.017
	31.8	4	8.5	0.6	HJ 2304	0.017
	31.4	4	7.5	0.6	HJ 2304 E	0.018
	34.8	3	6	0.6	HJ 205 E	0.014
	34.8	3	6.5	0.6	HJ 2205 E	0.014
25	38.2	4	7	1.1	HJ 305 E	0.025
	38.2	4	8	1.1	HJ 2305 E	0.026
	43.6	6	10.5	1.5	HJ 405	0.057
	41.3	4	7	0.6	HJ 206 E	0.025
	41.4	4	7.5	0.6	HJ 2206 E	0.025
30	45.1	5	8.5	1.1	HJ 306 E	0.042
	45.1	5	9.5	1.1	HJ 2306 E	0.043
	50.5	7	11.5	1.5	HJ 406	0.080
	48.2	4	7	0.6	HJ 207 E	0.033
	48.2	4	8.5	0.6	HJ 2207 E	0.035
35	51.1	6	9.5	1.1	HJ 307 E	0.060
	51.1	6	11	1.1	HJ 2307 E	0.062
	59	8	13	1.5	HJ 407	0.12
	54.1	5	8.5	1.1	HJ 208 E	0.049
	54.1	5	9	1.1	HJ 2208 E	0.050
40	57.6	7	11	1.5	HJ 308 E	0.088
	57.7	7	12.5	1.5	HJ 2308 E	0.091
	64.8	8	13	2	HJ 408	0.14
	59.1	5	8.5	1.1	HJ 209 E	0.055
	59.1	5	9	1.1	HJ 2209 E	0.055
45	64.5	7	11.5	1.5	HJ 309 E	0.11
	64.5	7	13	1.5	HJ 2309 E	0.113
	71.7	8	13.5	2	HJ 409	0.175
	64.1	5	9	1.1	HJ 210 E	0.061
	64.1	5	9	1.1	HJ 2210 E	0.061
50	71.4	8	13	2	HJ 310 E	0.151
	71.4	8	14.5	2	HJ 2310 E	0.155
	78.8	9	14.5	2.1	HJ 410	0.23

外形尺寸 (mm)					部品代号	质量 (kg) (参考)
d	d ₁	B ₁	B ₂	r ₁ (最小)		
55	70.9	6	9.5	1.1	HJ 211 E	0.087
	70.9	6	10	1.1	HJ 2211 E	0.088
	77.6	9	14	2	HJ 311 E	0.195
	77.6	9	15.5	2	HJ 2311 E	0.20
	85.2	10	16.5	2.1	HJ 411	0.29
60	77.7	6	10	1.5	HJ 212 E	0.108
	77.7	6	10	1.5	HJ 2212 E	0.108
	84.5	9	14.5	2.1	HJ 312 E	0.231
	84.5	9	16	2.1	HJ 2312 E	0.237
	91.8	10	16.5	2.1	HJ 412	0.34
65	84.5	6	10	1.5	HJ 213 E	0.129
	84.5	6	10.5	1.5	HJ 2213 E	0.131
	90.6	10	15.5	2.1	HJ 313 E	0.288
	90.6	10	18	2.1	HJ 2313 E	0.298
	98.5	11	18	2.1	HJ 413	0.42
70	89.5	7	11	1.5	HJ 214 E	0.157
	89.5	7	11.5	1.5	HJ 2214 E	0.158
	97.5	10	15.5	2.1	HJ 314 E	0.33
	97.5	10	18.5	2.1	HJ 2314 E	0.345
	110.5	12	20	3	HJ 414	0.605
75	94.5	7	11	1.5	HJ 215 E	0.166
	94.5	7	11.5	1.5	HJ 2215 E	0.167
	104.2	11	16.5	2.1	HJ 315 E	0.41
	104.2	11	19.5	2.1	HJ 2315 E	0.43
	116	13	21.5	3	HJ 415	0.71
80	101.6	8	12.5	2	HJ 216 E	0.222
	101.6	8	12.5	2	HJ 2216 E	0.222
	110.6	11	17	2.1	HJ 316 E	0.46
	111	11	20	2.1	HJ 2316 E	0.48
	122	13	22	3	HJ 416	0.78
85	107.6	8	12.5	2	HJ 217 E	0.25
	107.6	8	13	2	HJ 2217 E	0.252
	117.9	12	18.5	3	HJ 317 E	0.575
	117.9	12	22	3	HJ 2317 E	0.595
	126	14	24	4	HJ 417	0.88



轴承内径 90~320 mm



L 形挡圈

外形尺寸 (mm)					部品代号	质量 (kg) (参考)
d	d ₁	B ₁	B ₂	r ₁ (最小)		
90	114.3	9	14	2	HJ 218 E	0.32
	114.3	9	15	2	HJ 2218 E	0.325
	124.2	12	18.5	3	HJ 318 E	0.63
	124.2	12	22	3	HJ 2318 E	0.66
	137	14	24	4	HJ 418	1.05
95	120.6	9	14	2.1	HJ 219 E	0.355
	120.6	9	15.5	2.1	HJ 2219 E	0.365
	132.2	13	20.5	3	HJ 319 E	0.785
	132.2	13	24.5	3	HJ 2319 E	0.815
	147	15	25.5	4	HJ 419	1.3
100	127.5	10	15	2.1	HJ 220 E	0.44
	127.5	10	16	2.1	HJ 2220 E	0.45
	139.6	13	20.5	3	HJ 320 E	0.89
	139.6	13	23.5	3	HJ 2320 E	0.92
	153.5	16	27	4	HJ 420	1.5
105	145	13	20.5	3	HJ 321 E	0.97
	159.5	16	27	4	HJ 421	1.65
110	141.7	11	17	2.1	HJ 222 E	0.62
	141.7	11	19.5	2.1	HJ 2222 E	0.645
	155.8	14	22	3	HJ 322 E	1.21
	155.8	14	26.5	3	HJ 2322 E	1.27
	171	17	29.5	4	HJ 422	2.1
120	153.4	11	17	2.1	HJ 224 E	0.71
	153.4	11	20	2.1	HJ 2224 E	0.745
	168.6	14	22.5	3	HJ 324 E	1.41
	168.6	14	26	3	HJ 2324 E	1.46
	188	17	30.5	5	HJ 424	2.6
130	164.2	11	17	3	HJ 226 E	0.79
	164.2	11	21	3	HJ 2226 E	0.84
	182.3	14	23	4	HJ 326 E	1.65
	182.3	14	28	4	HJ 2326 E	1.73
	205	18	32	5	HJ 426	3.3
140	180	11	18	3	HJ 228 E	0.99
	180	11	23	3	HJ 2228 E	1.07
	196	15	25	4	HJ 328 E	2.04
	196	15	31	4	HJ 2328 E	2.14
	219	18	33	5	HJ 428	3.75

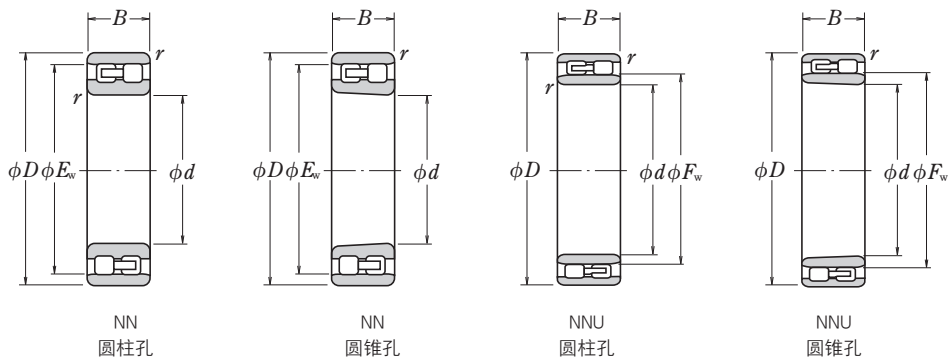
外形尺寸 (mm)					部品代号	质量 (kg) (参考)
d	d ₁	B ₁	B ₂	r ₁ (最小)		
150	193.7	12	19.5	3	HJ 230 E	1.26
	193.7	12	24.5	3	HJ 2230 E	1.35
	210	15	25	4	HJ 330 E	2.35
	210	15	31.5	4	HJ 2330 E	2.48
160	234	20	36.5	5	HJ 430	4.7
	207.3	12	20	3	HJ 232 E	1.48
	206.1	12	24.5	3	HJ 2232 E	1.55
	222	15	25	4	HJ 332 E	2.59
170	222.1	15	32	4	HJ 2332 E	2.76
	220.8	12	20	4	HJ 234 E	1.7
	219.5	12	24	4	HJ 2234 E	1.79
	238	16	33.5	4	HJ 2334 E	3.25
180	230.8	12	20	4	HJ 236 E	1.79
	229.5	12	24	4	HJ 2236 E	1.88
	252	17	35	4	HJ 2336 E	3.85
190	244.5	13	21.5	4	HJ 238 E	2.19
	243.2	13	26.5	4	HJ 2238 E	2.31
	260.6	18	36.5	5	HJ 2338 E	4.45
200	258.2	14	23	4	HJ 240 E	2.65
	258	14	34	4	HJ 2240	2.6
	256.9	14	28	4	HJ 2240 E	2.78
	280	18	30	5	HJ 340 E	5.0
220	286	15	27.5	4	HJ 244	3.55
	286	15	36.5	4	HJ 2244	3.55
	307	20	36	5	HJ 344	7.05
240	313	16	29.5	4	HJ 248	4.65
	313	16	38.5	4	HJ 2248	4.65
	334	22	39.5	5	HJ 348	8.2
260	340	18	33	5	HJ 252	6.2
	340	18	40.5	5	HJ 2252	6.2
	362	24	43	6	HJ 352	11.4
280	360	18	33	5	HJ 256	7.4
300	387	20	34.5	5	HJ 260	9.15
320	415	21	37	5	HJ 264	11.3





■ 双列圆柱滚子轴承

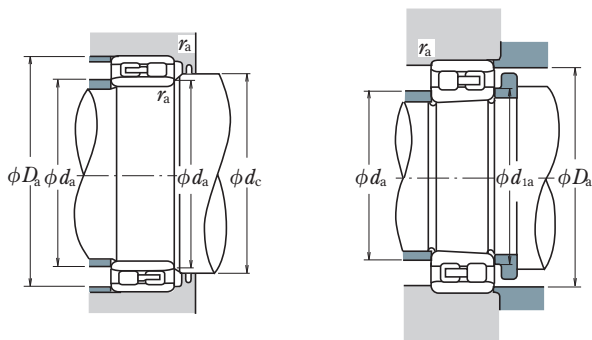
轴承内径 25~140 mm



外形尺寸 (mm)						基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>F_w</i>	<i>E_w</i>	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑	油润滑
25	47	16	0.6	—	41.3	25 800	30 000	14 000	17 000
30	55	19	1	—	48.5	31 000	37 000	12 000	14 000
35	62	20	1	—	55	39 500	50 000	10 000	12 000
40	68	21	1	—	61	43 500	55 500	9 000	11 000
45	75	23	1	—	67.5	52 000	68 500	8 500	10 000
50	80	23	1	—	72.5	53 000	72 500	7 500	9 000
55	90	26	1.1	—	81	69 500	96 500	6 700	8 000
60	95	26	1.1	—	86.1	73 500	106 000	6 300	7 500
65	100	26	1.1	—	91	77 000	116 000	6 000	7 100
70	110	30	1.1	—	100	97 500	148 000	5 600	6 700
75	115	30	1.1	—	105	96 500	149 000	5 300	6 300
80	125	34	1.1	—	113	119 000	186 000	4 800	6 000
85	130	34	1.1	—	118	125 000	201 000	4 500	5 600
90	140	37	1.5	—	127	143 000	228 000	4 300	5 000
95	145	37	1.5	—	132	150 000	246 000	4 000	5 000
100	140	40	1.1	112	—	155 000	295 000	4 000	5 000
	150	37	1.5	—	137	157 000	265 000	4 000	4 800
105	145	40	1.1	117	—	161 000	315 000	3 800	4 800
	160	41	2	—	146	198 000	320 000	3 800	4 500
110	150	40	1.1	122	—	167 000	335 000	3 600	4 500
	170	45	2	—	155	229 000	375 000	3 400	4 300
120	165	45	1.1	133.5	—	183 000	360 000	3 200	4 000
	180	46	2	—	165	239 000	405 000	3 200	3 800
130	180	50	1.5	144	—	274 000	545 000	3 000	3 800
	200	52	2	—	182	284 000	475 000	3 000	3 600
140	190	50	1.5	154	—	283 000	585 000	2 800	3 600
	210	53	2	—	192	298 000	515 000	2 800	3 400

注 (1) 代号末尾附有“KR”,表示内径带锥孔的轴承(锥度 1:12)。

备注 现在主要生产5级以上的双列圆柱滚子轴承。



轴承代号		安装尺寸 (mm)							质量 (kg)
圆柱孔	圆锥孔 ⁽¹⁾	$d_a^{(2)}$ (最小)	$d_a^{(2)}$ (最大)	d_{1a} (最小)	d_c (最小)	D_a (最大)	r_a (最小)	r_a (最大)	(参考)
NN 3005	NN 3005 KR	29	—	29	—	43	42	0.6	0.127
NN 3006	NN 3006 KR	35	—	36	—	50	50	1	0.198
NN 3007	NN 3007 KR	40	—	41	—	57	56	1	0.258
NN 3008	NN 3008 KR	45	—	46	—	63	62	1	0.309
NN 3009	NN 3009 KR	50	—	51	—	70	69	1	0.407
NN 3010	NN 3010 KR	55	—	56	—	75	74	1	0.436
NN 3011	NN 3011 KR	61.5	—	62	—	83.5	83	1	0.647
NN 3012	NN 3012 KR	66.5	—	67	—	88.5	88	1	0.693
NN 3013	NN 3013 KR	71.5	—	72	—	93.5	93	1	0.741
NN 3014	NN 3014 KR	76.5	—	77	—	103.5	102	1	1.06
NN 3015	NN 3015 KR	81.5	—	82	—	108.5	107	1	1.11
NN 3016	NN 3016 KR	86.5	—	87	—	118.5	115	1	1.54
NN 3017	NN 3017 KR	91.5	—	92	—	123.5	120	1	1.63
NN 3018	NN 3018 KR	98	—	99	—	132	129	1.5	2.09
NN 3019	NN 3019 KR	103	—	104	—	137	134	1.5	2.19
NNU 4920	NNU 4920 KR	106.5	111	108	115	133.5	—	1	1.9
NN 3020	NN 3020 KR	108	—	109	—	142	139	1.5	2.28
NNU 4921	NNU 4921 KR	111.5	116	113	120	138.5	—	1	1.99
NN 3021	NN 3021 KR	114	—	115	—	151	148	2	2.88
NNU 4922	NNU 4922 KR	116.5	121	118	125	143.5	—	1	2.07
NN 3022	NN 3022 KR	119	—	121	—	161	157	2	3.71
NNU 4924	NNU 4924 KR	126.5	133	128	137	158.5	—	1	2.85
NN 3024	NN 3024 KR	129	—	131	—	171	167	2	4.04
NNU 4926	NNU 4926 KR	138	143	140	148	172	—	1.5	3.85
NN 3026	NN 3026 KR	139	—	141	—	191	185	2	5.88
NNU 4928	NNU 4928 KR	148	153	150	158	182	—	1.5	4.08
NN 3028	NN 3028 KR	149	—	151	—	201	195	2	6.34

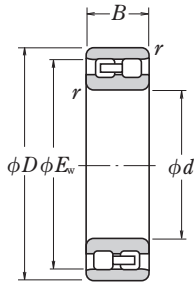
注 (2) d_a (最大) 是 NNU 型的内圈挡圈的值。



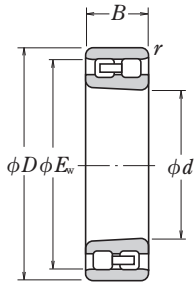


■ 双列圆柱滚子轴承

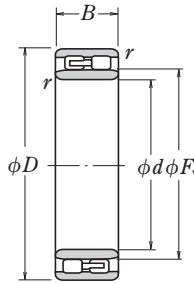
轴承内径 150~360 mm



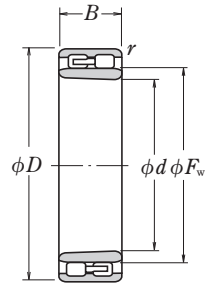
NN
圆柱孔



NN
圆锥孔



NNU
圆柱孔

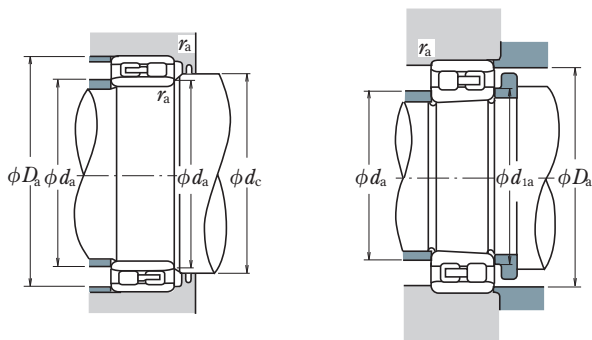


NNU
圆锥孔

外形尺寸 (mm)						基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>F_w</i>	<i>E_w</i>	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑	油润滑
150	210	60	2	167	—	350 000	715 000	2 600	3 200
	225	56	2.1	—	206	335 000	585 000	2 600	3 000
160	220	60	2	177	—	365 000	760 000	2 400	3 000
	240	60	2.1	—	219	375 000	660 000	2 400	2 800
170	230	60	2	187	—	375 000	805 000	2 400	2 800
	260	67	2.1	—	236	450 000	805 000	2 200	2 600
180	250	69	2	200	—	480 000	1 020 000	2 200	2 600
	280	74	2.1	—	255	565 000	995 000	2 000	2 400
190	260	69	2	211.5	—	485 000	1 060 000	2 000	2 600
	290	75	2.1	—	265	595 000	1 080 000	2 000	2 400
200	280	80	2.1	223	—	570 000	1 220 000	1 900	2 400
	310	82	2.1	—	282	655 000	1 170 000	1 800	2 200
220	300	80	2.1	243	—	600 000	1 330 000	1 700	2 200
	340	90	3	—	310	815 000	1 480 000	1 700	2 000
240	320	80	2.1	263	—	625 000	1 450 000	1 600	2 000
	360	92	3	—	330	855 000	1 600 000	1 500	1 800
260	360	100	2.1	289	—	935 000	2 100 000	1 400	1 800
	400	104	4	—	364	1 030 000	1 920 000	1 400	1 700
280	380	100	2.1	309	—	960 000	2 230 000	1 300	1 700
	420	106	4	—	384	1 080 000	2 080 000	1 300	1 500
300	420	118	3	336	—	1 230 000	2 870 000	1 200	1 500
	460	118	4	—	418	1 290 000	2 460 000	1 200	1 400
320	440	118	3	356	—	1 260 000	3 050 000	1 100	1 400
	480	121	4	—	438	1 350 000	2 670 000	1 100	1 300
340	520	133	5	—	473	1 670 000	3 300 000	1 000	1 200
360	540	134	5	—	493	1 700 000	3 450 000	950	1 200

注 (1) 代号末尾附有“KR”,表示内径带锥孔的轴承(锥度 1:12)。

备注 现在主要生产5级以上的双列圆柱滚子轴承。



轴承代号		安装尺寸 (mm)							质量 (kg)
圆柱孔	圆锥孔 ⁽¹⁾	$d_a^{(2)}$ (最小)	$d_a^{(2)}$ (最大)	d_{1a} (最小)	d_c (最小)	D_a (最大)	r_a (最小)	r_a (最大)	(参考)
NNU 4930	NNU 4930 KR	159	166	162	171	201	—	2	6.39
NN 3030	NN 3030 KR	161	—	162	—	214	209	2	7.77
NNU 4932	NNU 4932 KR	169	176	172	182	211	—	2	6.76
NN 3032	NN 3032 KR	171	—	172	—	229	222	2	9.41
NNU 4934	NNU 4934 KR	179	186	182	192	221	—	2	7.12
NN 3034	NN 3034 KR	181	—	183	—	249	239	2	12.8
NNU 4936	NNU 4936 KR	189	199	193	205	241	—	2	10.4
NN 3036	NN 3036 KR	191	—	193	—	269	258	2	16.8
NNU 4938	NNU 4938 KR	199	211	203	217	251	—	2	10.9
NN 3038	NN 3038 KR	201	—	203	—	279	268	2	17.8
NNU 4940	NNU 4940 KR	211	222	214	228	269	—	2	15.3
NN 3040	NN 3040 KR	211	—	214	—	299	285	2	22.7
NNU 4944	NNU 4944 KR	231	242	234	248	289	—	2	16.6
NN 3044	NN 3044 KR	233	—	236	—	327	313	2.5	29.6
NNU 4948	NNU 4948 KR	251	262	254	269	309	—	2	18
NN 3048	NN 3048 KR	253	—	256	—	347	334	2.5	32.7
NNU 4952	NNU 4952 KR	271	288	275	295	349	—	2	31.1
NN 3052	NN 3052 KR	276	—	278	—	384	368	3	47.7
NNU 4956	NNU 4956 KR	291	308	295	315	369	—	2	33
NN 3056	NN 3056 KR	296	—	298	—	404	388	3	51.1
NNU 4960	NNU 4960 KR	313	335	318	343	407	—	2.5	51.9
NN 3060	NN 3060 KR	316	—	319	—	444	422	3	70.7
NNU 4964	NNU 4964 KR	333	355	338	363	427	—	2.5	54.9
NN 3064	NN 3064 KR	336	—	340	—	464	442	3	76.6
NN 3068	NN 3068 KR	360	—	365	—	500	477	4	102
NN 3072	NN 3072 KR	380	—	385	—	520	497	4	106

注 (2) d_a (最大) 是 NNU 型的内圈挡圈的值。





■ 满滚子圆柱滚子轴承

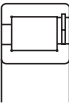
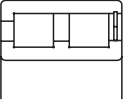
满滚子圆柱滚子轴承
单列 (NCF)、双列 (NNCF)

结构、形式与特点

无保持架满滚子圆柱滚子轴承拥有尽可能多的滚子，因此比同尺寸带保持架的圆柱滚子轴承可承受更重的载荷。另一方面，由于是满滚子形式，其高速旋转能力比带保持架的轴承差。

开放式单列和双列轴承主要用于一般机械设备的低速高负荷工况，而封闭式双列轴承主要用于起重机钢索滑轮。

表1 不同类型的特点

图例	形式	设计和特点
	NCF	由装在外圈上的止动环确保内、外圈以及滚子不分离，可承受单向轴向载荷。
	NNCF	NNCF型是NCF型的双列类型，可承受大的径向载荷。



尺寸精度和旋转精度

单列满滚子圆柱滚子轴承 }表7.2 (A128~A131页)
双列满滚子圆柱滚子轴承 }

推荐配合

单列满滚子圆柱滚子轴承
双列满滚子圆柱滚子轴承

内圈旋转表8.3 (A164页)
表8.5 (A165页)

外圈旋转依据表2

表2 满滚子圆柱滚子轴承的配合和内部游隙

载荷条件		轴的尺寸公差	轴承座孔的尺寸公差	推荐内部游隙
外圈旋转	薄壁轴承座和重载荷	g6 或 h6	P7	C3
	普通载荷或重载荷	g6 或 h6	N7	C3
	轻载荷或变载荷	g6 或 h6	M7	CN

允许倾斜角

单列满滚子圆柱滚子轴承的允许倾斜角，根据轴承形式、内部设计等不同而不同，一般载荷条件下，大约为 0.0006 弧度 (2')。

双列满滚子圆柱滚子轴承几乎不允许有倾斜角。





滑轮用满滚子圆柱滚子轴承

结构、形式与特点

滑轮用圆柱滚子轴承用于起重机钢绳滑轮而特别设计的薄壁、宽幅、满装型双列圆柱滚子轴承, 其也广泛用于一般产业机械的重载荷低速场合。此种轴承系列如表 1 所示。

表1 滑轮用圆柱滚子轴承系列

结构、形式		固定端轴承	自由端轴承
开放型	无止动环	RS-48E4 RS-49E4	RSF-48E4 RSF-49E4
		RS-50 RS-50NR	—
防尘盖型	无止动环 带止动环		

均为内外圈非分离型轴承, RSF 型可用作自由端轴承。所允许的轴向位移量参见轴承尺寸表。

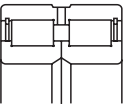
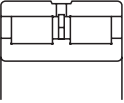
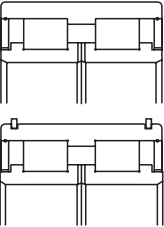
由于滑轮用圆柱滚子轴承为双列、满装型轴承, 所以可承受较大冲击及力矩载荷, 并具有足够的轴向载荷能力。

由于防尘盖型为一种一体型结构轴承, 可以简化轴承周围的零件, 实现更紧凑的设计。

另外, 为了防锈, 这类轴承均实施表面处理。



表2 非分离型轴承的结构及特点

图例	形式	设计和特点
	RS-48E4 RS-49E4	是由一个带中间挡边的双列外圈和两个带双挡边的单列内圈组合而成。外圈两侧设有两个止动环, 内外圈不可分离。可以承受双向轴向载荷, 可用作固定端轴承使用。带油槽和油孔。
	RSF-48E4 RSF-49E4	是由一个不带挡边的双列外圈及一个带双侧挡边及中间挡边的双列内圈组合而成。由于外圈中部安装一个止动环, 内外圈不可分离。可作为自由端轴承使用。所允许的轴向位移量列在轴承尺寸表中。带油槽和油孔。
	RS-50 RS-50NR	是双侧带防尘盖的密封型轴承。由一个带中间挡边的双列外圈及两个带双侧挡边的单列内圈组合而成。可以承受双向轴向载荷。内部有润滑脂封入, 可以通过内圈结合面的油槽和油孔补充润滑脂。也有外径面带止动环的RS-50NR型轴承。此外, 为了防锈, 该类轴承均实施了表面处理。



尺寸精度与旋转精度.....表7.2 (A128~A131页)

推荐配合及轴承游隙

用于滑轮、车轮等外圈承受旋转载荷的场合，轴承的配合和径向内部游隙根据表 3。

表3 滑轮用圆柱滚子轴承的配合及轴承内部游隙

载荷条件		轴的 尺寸公差	轴承座孔的 尺寸公差	推荐 内部游隙
外圈旋转 载荷	薄壁轴承座和重载荷	g6或h6	P7	C3
	普通载荷或重载荷	g6或h6	N7	C3
	轻载荷或变载荷	g6或h6	M7	CN

通常使用时，内圈旋转及使用时的配合请根据表 8.3 (A164 页) 和表 8.5 (A165 页)。轴承内部游隙值可根据表 4。

表4 内部游隙

单位: μm

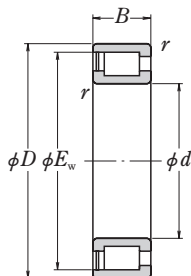
轴承公称 内径 d (mm)	游隙			
	CN		C3	
超过 以下	(最小)	(最大)	(最小)	(最大)
30 40	15	50	35	70
40 50	20	55	40	75
50 65	20	65	45	90
65 80	25	75	55	105
80 100	30	80	65	115
100 120	35	90	80	135
120 140	40	105	90	155
140 160	50	115	100	165
160 180	60	125	110	175
180 200	65	135	125	195
200 225	75	150	140	215
225 250	90	165	155	230
250 280	100	180	175	255
280 315	110	195	195	280
315 355	125	215	215	305
355 400	140	235	245	340
400 450	155	275	270	390
450 500	180	300	300	420



■满滚子圆柱滚子轴承

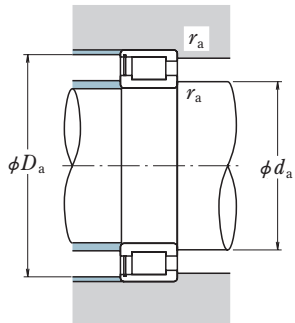
NCF型, 单列

轴承内径 100~260 mm



外形尺寸 (mm)					基本额定载荷 (kN)		轴承代号
d	D	B	r (最小)	E_w	C_r	C_{0r}	
100	140	24	1.1	130.5	132	209	NCF2920V
	150	37	1.5	139.7	209	310	NCF3020V
110	150	24	1.1	141	138	229	NCF2922V
	170	45	2	156.3	278	405	NCF3022V
120	165	27	1.1	154	177	305	NCF2924V
	180	46	2	167.58	293	440	NCF3024V
130	180	30	1.5	166.5	210	370	NCF2926V
	200	52	2	183.81	415	615	NCF3026V
140	190	30	1.5	179.4	227	395	NCF2928V
	210	53	2	197.82	435	680	NCF3028V
150	210	36	2	195	289	505	NCF2930V
	225	56	2.1	206.82	460	710	NCF3030V
160	220	36	2	207	310	535	NCF2932V
	240	60	2.1	224.8	520	810	NCF3032V
170	215	22	1.5	203.5	149	272	NCF1834V
	230	36	2	218	320	570	NCF2934V
	260	67	2.1	242.87	675	1 070	NCF3034V
180	225	22	1.5	215	154	290	NCF1836V
	250	42	2	231.5	390	695	NCF2936V
	280	74	2.1	260.3	785	1 260	NCF3036V
190	240	24	1.5	228.7	178	335	NCF1838V
	260	42	2	243.6	435	785	NCF2938V
	290	75	2.1	269.9	805	1 320	NCF3038V
200	250	24	1.5	237	182	350	NCF1840V
	280	48	2.1	261	530	955	NCF2940V
	310	82	2.1	287.8	910	1 510	NCF3040V
220	270	24	2	257.7	191	385	NCF1844V
	300	48	2.1	282	555	1 050	NCF2944V
	340	90	3	312.3	1 100	1 820	NCF3044V
240	300	28	2	283	236	470	NCF1848V
	320	48	2.1	303	580	1 140	NCF2948V
	360	92	3	335.25	1 160	1 990	NCF3048V
260	320	28	2	307	247	510	NCF1852V
	360	60	2.1	333.2	750	1 460	NCF2952V
	400	104	4	376.1	1 570	2 600	NCF3052V

备注 满滚子圆柱滚子轴承针对特殊用途而设计, 使用时, 请向NSK咨询。



安装尺寸(mm)			质量 (kg)
d_a	D_a	r_a (最大)	
			(参考)
109	131	1	1.0
111	140	1.5	2.1
119	142	1	1.1
122	157	2	3.3
130	155	1	1.7
132	168	2	3.6
141	168	1.5	2.2
142	187	2	5.6
151	180	1.5	2.3
152	198	2	5.9
163	196	2	3.7
165	209	2	7.1
173	208	2	3.8
175	225	2	8.6
182	204	1.5	1.8
183	219	2	4.1
185	244	2	11.9
192	216	1.5	1.8
193	236	2	6.0
195	263	2	15.8
202	229	1.5	2.4
203	245	2	6.5
206	273	2	16.7
213	238	1.5	2.5
216	263	2	8.9
216	293	2	21.4
234	258	2	2.7
236	283	2	9.6
238	320	2.5	28.2
254	285	2	4.2
257	304	2	10.4
259	340	2.5	31.2
275	308	2	4.5
277	342	2	18.1
282	377	3	45.3

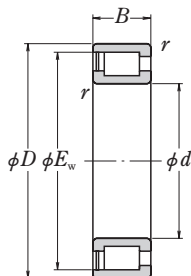




■满滚子圆柱滚子轴承

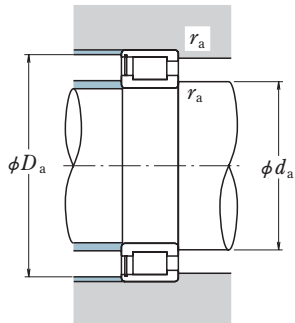
NCF型, 单列

轴承内径 300~800 mm



外形尺寸 (mm)					基本额定载荷 (kN)		轴承代号
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>E_w</i>	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	
300	380	38	2.5	359	445	870	NCF1860V
	420	72	3	389.6	1 120	2 200	NCF2960V
	460	118	4	431.7	1 980	3 500	NCF3060V
320	400	38	2.1	380	460	925	NCF1864V
	440	72	3	410	1 150	2 340	NCF2964V
	480	121	4	449.6	2 170	3 900	NCF3064V
340	420	38	2.1	401	475	985	NCF1868V
	460	72	3	430.3	1 190	2 470	NCF2968V
	520	133	5	485.8	2 480	4 350	NCF3068V
360	440	38	2.5	422	490	1 040	NCF1872V
	480	72	3	450.7	1 220	2 610	NCF2972V
	540	134	5	503.6	2 550	4 600	NCF3072V
380	480	46	2.5	452.8	575	1 230	NCF1876V
	520	82	4	486.7	1 600	3 350	NCF2976V
	560	135	5	521.4	2 610	4 800	NCF3076V
400	500	46	2.5	475.7	590	1 300	NCF1880V
	540	82	4	511	1 650	3 550	NCF2980V
	600	148	5	558.7	3 050	5 750	NCF3080AV
420	520	46	2.1	491	600	1 340	NCF1884V
	560	82	4	523.2	1 680	3 650	NCF2984V
	620	150	5	577.7	3 000	5 650	NCF3084V
440	540	46	2.1	514	615	1 410	NCF1888V
	600	95	4	562	2 070	4 300	NCF2988V
460	580	56	3	552.7	920	1 950	NCF1892V
	620	95	4	576.5	2 100	4 450	NCF2992V
480	600	56	3	573	940	2 040	NCF1896V
	650	100	5	615	2 380	5 100	NCF2996V
500	620	56	3	593.5	960	2 120	NCF18/500V
	670	100	5	630.2	2 420	5 250	NCF29/500V
530	650	56	3	624	990	2 240	NCF18/530V
560	680	56	3	654.7	1 020	2 360	NCF18/560V
	820	195	6	770	5 600	11 300	NCF30/560V
600	730	60	3	695.5	1 140	2 680	NCF18/600V
	800	118	5	752	3 050	7 300	NCF29/600V
630	780	69	4	742	1 470	3 400	NCF18/630V
670	820	69	4	780	1 520	3 550	NCF18/670V
710	870	74	4	832.5	1 650	3 900	NCF18/710V
750	920	78	5	882.3	1 930	4 600	NCF18/750V
800	980	82	5	936	2 110	5 100	NCF18/800V

备注 满滚子圆柱滚子轴承针对特殊用途而设计, 使用时, 请向NSK咨询。



安装尺寸(mm)			质量 (kg)
d_a	D_a	r_a (最大)	
			(参考)
319	360	2	9.7
320	398	2.5	30.7
323	435	3	67.6
338	381	2	10.3
340	418	2.5	33
343	454	3	73
359	402	2	10.7
361	438	2.5	34.1
368	490	4	97
380	423	2	11.5
381	457	2.5	36
388	509	4	102
400	458	2	18.6
404	493	3	52
408	529	4	108
421	478	2	19.5
425	513	3	53.4
429	568	4	139
440	498	2	20.5
445	533	3	55.7
449	588	4	147
461	518	2	21.3
466	572	3	78.2
483	555	2.5	32.5
486	591	3	81.2
503	575	2.5	33.8
510	617	4	95.1
524	594	2.5	35
531	637	4	98.4
554	625	2.5	36.9
585	655	2.5	39.3
598	778	5	332.5
626	702	2.5	48.9
633	764	4	164.9
659	748	3	68.8
700	787	3	72.7
741	836	3	87.6
786	883	4	103.3
832	950	4	123.1

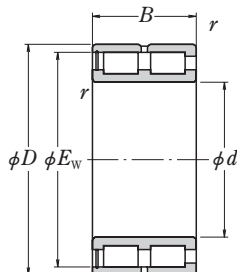




■满滚子圆柱滚子轴承

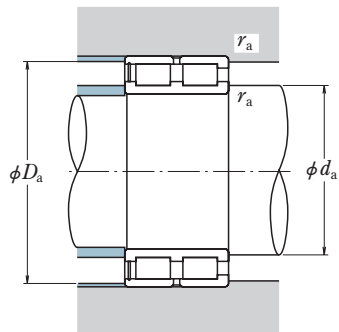
NNCF型，双列

轴承内径 100~260 mm



外形尺寸 (mm)					基本额定载荷 (kN)		轴承代号
d	D	B	r (最小)	E_w	C_r	C_{0r}	
100	140	40	1.1	129.8	194	400	NNCF4920V
	150	67	1.5	139.7	360	615	NNCF5020V
110	150	40	1.1	138.4	202	430	NNCF4922V
	170	80	2	156.3	490	840	NNCF5022V
120	165	45	1.1	153.8	226	480	NNCF4924V
	180	80	2	167.58	500	885	NNCF5024V
130	180	50	1.5	165.7	262	555	NNCF4926V
	200	95	2	183.81	710	1 230	NNCF5026V
140	190	50	1.5	176.2	272	595	NNCF4928V
	210	95	2	197.82	750	1 360	NNCF5028V
150	210	60	2	191.6	390	865	NNCF4930V
	225	100	2.1	206.82	785	1 420	NNCF5030V
160	220	60	2	204.1	410	930	NNCF4932V
	240	109	2.1	224.8	895	1 620	NNCF5032V
170	230	60	2	212.4	415	975	NNCF4934V
	260	122	2.1	242.87	1 160	2 140	NNCF5034V
180	250	69	2	230.5	550	1 230	NNCF4936V
	280	136	2.1	260.3	1 340	2 510	NNCF5036V
190	260	69	2	240.7	565	1 290	NNCF4938V
	290	136	2.1	269.9	1 380	2 630	NNCF5038V
200	250	50	1.5	235.9	320	825	NNCF4840V
	280	80	2.1	259.5	665	1 500	NNCF4940V
	310	150	2.1	287.75	1 560	3 000	NNCF5040V
220	270	50	1.5	256.9	340	905	NNCF4844V
	300	80	2.1	277	695	1 620	NNCF4944V
	340	160	3	312.3	1 890	3 650	NNCF5044V
240	300	60	2	282.6	495	1 340	NNCF4848V
	320	80	2.1	300	725	1 770	NNCF4948V
	360	160	3	335.25	1 990	4 000	NNCF5048V
260	320	60	2	303.6	515	1 450	NNCF4852V
	360	100	2.1	331.5	1 050	2 530	NNCF4952V
	400	190	4	376.1	2 690	5 200	NNCF5052V

备注 满滚子圆柱滚子轴承针对特殊用途而设计, 使用时, 请向NSK咨询。



安装尺寸(mm)			质量 (kg)
d_a	D_a	r_a (最大)	
			(参考)
109	130	1	2.0
111	140	1.5	3.8
119	140	1	2.1
122	157	2	6.1
130	155	1	2.9
132	168	2	6.5
141	168	1.5	3.9
142	187	2	10.3
151	178	1.5	4.2
152	198	2	10.8
163	196	2	6.6
165	209	2	13
173	206	2	7.0
175	225	2	15.8
183	216	2	7.3
185	244	2	22.1
193	236	2	10.7
195	263	2	29.4
203	245	2	11.1
206	273	2	30.8
213	237	1.5	5.9
216	263	2	15.7
216	293	2	39.7
233	257	1.5	6.4
236	283	2	17
238	320	2.5	50.7
254	285	2	10.3
257	302	2	18.4
259	340	2.5	54.3
275	304	2	11
277	342	2	32
282	377	3	82.7

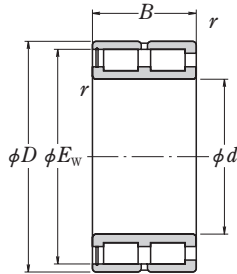




■满滚子圆柱滚子轴承

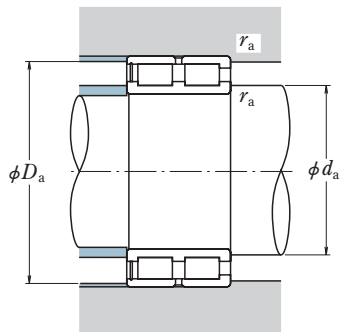
NNCF型，双列

轴承内径 280~500 mm



外形尺寸 (mm)					基本额定载荷 (kN)		轴承代号
d	D	B	r (最小)	E_W	C_r	C_{0r}	
280	350	69	2	332.5	685	1 860	NNCF4856V
	380	100	2.1	352.5	1 090	2 720	NNCF4956V
	420	190	4	390.5	2 770	5 450	NNCF5056V
300	380	80	2.1	357.2	805	2 160	NNCF4860V
	420	118	3	386.5	1 580	3 800	NNCF4960V
	460	218	4	431.7	3 400	7 000	NNCF5060V
320	400	80	2.1	380.2	835	2 310	NNCF4864V
	440	118	3	404.5	1 620	4 000	NNCF4964V
	480	218	4	446.9	3 500	7 350	NNCF5064V
340	420	80	2.1	397.4	855	2 430	NNCF4868V
	460	118	3	431	1 690	4 300	NNCF4968V
	520	243	5	485.8	4 250	8 750	NNCF5068V
360	440	80	2.1	420.4	885	2 580	NNCF4872V
	480	118	3	449	1 730	4 500	NNCF4972V
	540	243	5	503.6	4 350	9 150	NNCF5072V
380	480	100	2.1	450.6	1 260	3 600	NNCF4876V
	520	140	4	482.5	2 180	5 650	NNCF4976V
	560	243	5	521.4	4 500	9 600	NNCF5076V
400	500	100	2.1	471.7	1 290	3 750	NNCF4880V
	540	140	4	503	2 240	5 900	NNCF4980V
	600	272	5	558.7	5 050	10 900	NNCF5080V
420	520	100	2.1	492	1 320	3 950	NNCF4884V
	560	140	4	523	2 290	6 200	NNCF4984V
	620	272	5	577.7	5 150	11 300	NNCF5084V
440	540	100	2.1	513	1 350	4 150	NNCF4888V
	600	160	4	560.5	3 000	7 850	NNCF4988V
460	580	118	3	549.2	1 730	5 150	NNCF4892V
	620	160	4	573	3 050	8 050	NNCF4992V
480	600	118	3	565.8	1 760	5 300	NNCF4896V
	650	170	5	603	3 350	8 900	NNCF4996V
500	620	118	3	590.7	1 810	5 600	NNCF48/500V
	670	170	5	629	3 400	9 350	NNCF49/500V

备注 满滚子圆柱滚子轴承针对特殊用途而设计, 使用时, 请向NSK咨询。



安装尺寸(mm)			质量 (kg)
d_a	D_a	r_a (最大)	
			(参考)
295	334	2	16
297	361	2	34
302	395	3	87.7
318	361	2	23
320	398	2.5	52
323	435	3	125
338	381	2	24.3
340	418	2.5	55
343	454	3	131
359	400	2	25.6
361	438	2.5	58
368	490	4	177
379	421	2	27
381	457	2.5	61
388	509	4	186
399	459	2	45.5
404	493	3	90.5
408	529	4	194
420	479	2	47.5
425	513	3	94.5
429	568	4	256
440	498	2	49.5
445	533	3	98.5
449	588	4	267
461	518	2	51.5
466	572	3	136
483	555	2.5	77.5
486	591	3	142
503	575	2.5	80.5
510	617	4	167
524	594	2.5	83.5
531	637	4	173



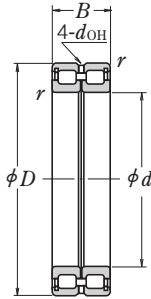


■ 滑轮用满滚子圆柱滚子轴承

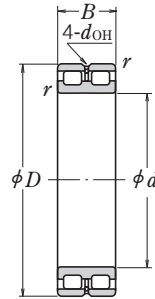
RS-48 · RS-49型

RSF-48 · RSF-49型

轴承内径 50~220 mm



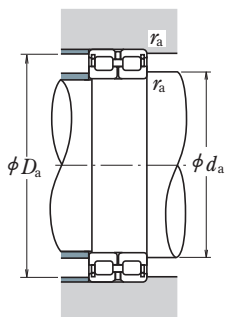
固定端轴承
RS



自由端轴承
RSF

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
d	D	B	r (最小)	C _r	C _{0r}	脂润滑	油润滑
50	72	22	0.6	48 000	75 500	2 000	4 000
60	85	25	1	68 500	118 000	1 600	3 200
65	90	25	1	70 500	125 000	1 600	3 200
70	100	30	1	102 000	168 000	1 400	2 800
80	110	30	1	109 000	191 000	1 300	2 600
90	125	35	1.1	147 000	268 000	1 100	2 200
100	125	25	1	87 500	189 000	1 100	2 200
	140	40	1.1	194 000	400 000	1 000	2 000
105	130	25	1	89 000	196 000	1 000	2 000
	145	40	1.1	199 000	420 000	950	1 900
110	140	30	1	114 000	260 000	950	1 900
	150	40	1.1	202 000	430 000	900	1 800
120	150	30	1	119 000	283 000	900	1 800
	165	45	1.1	226 000	480 000	800	1 600
130	165	35	1.1	162 000	390 000	800	1 600
	180	50	1.5	262 000	555 000	750	1 500
140	175	35	1.1	167 000	415 000	750	1 500
	190	50	1.5	272 000	595 000	710	1 400
150	190	40	1.1	235 000	575 000	670	1 400
	210	60	2	390 000	865 000	670	1 300
160	200	40	1.1	243 000	615 000	630	1 300
	220	60	2	410 000	930 000	600	1 200
170	215	45	1.1	265 000	650 000	600	1 200
	230	60	2	415 000	975 000	600	1 200
180	225	45	1.1	272 000	685 000	560	1 100
	250	69	2	495 000	1 130 000	530	1 100
190	240	50	1.5	315 000	785 000	530	1 100
	260	69	2	510 000	1 180 000	500	1 000
200	250	50	1.5	320 000	825 000	500	1 000
	280	80	2.1	665 000	1 500 000	480	950
220	270	50	1.5	340 000	905 000	450	900
	300	80	2.1	695 000	1 620 000	430	850

备注 滑轮用圆柱滚子轴承针对特殊用途而设计, 使用时, 请向NSK咨询。



轴承代号 ⁽¹⁾		尺寸 (mm)		安装尺寸(mm)			质量 (kg)
固定端轴承	自由端轴承	d_{OH} ⁽²⁾	移动量 ⁽³⁾	d_a (最小)	D_a (最大)	r_a (最大)	(参考)
RS-4910E4	RSF-4910E4	2.5	1.5	54	68	0.6	0.30
RS-4912E4	RSF-4912E4	2.5	1.5	65	80	1	0.46
RS-4913E4	RSF-4913E4	2.5	2	70	85	1	0.50
RS-4914E4	RSF-4914E4	3	2	75	95	1	0.79
RS-4916E4	RSF-4916E4	3	2	85	105	1	0.89
RS-4918E4	RSF-4918E4	3	2	96.5	118.5	1	1.35
RS-4820E4	RSF-4820E4	2.5	1.5	105	120	1	0.74
RS-4920E4	RSF-4920E4	3	2	106.5	133.5	1	1.97
RS-4821E4	RSF-4821E4	2.5	1.5	110	125	1	0.77
RS-4921E4	RSF-4921E4	3	2	111.5	138.5	1	2.05
RS-4822E4	RSF-4822E4	3	2	115	135	1	1.09
RS-4922E4	RSF-4922E4	3	2	116.5	143.5	1	2.15
RS-4824E4	RSF-4824E4	3	2	125	145	1	1.28
RS-4924E4	RSF-4924E4	4	3	126.5	158.5	1	2.95
RS-4826E4	RSF-4826E4	3	2	136.5	158.5	1	1.9
RS-4926E4	RSF-4926E4	5	3.5	138	172	1.5	3.95
RS-4828E4	RSF-4828E4	3	2	146.5	168.5	1	2.03
RS-4928E4	RSF-4928E4	5	3.5	148	182	1.5	4.25
RS-4830E4	RSF-4830E4	3	2	156.5	183.5	1	2.85
RS-4930E4	RSF-4930E4	5	3.5	159	201	2	6.65
RS-4832E4	RSF-4832E4	3	2	166.5	193.5	1	3.05
RS-4932E4	RSF-4932E4	5	3.5	169	211	2	7.0
RS-4834E4	RSF-4834E4	4	3	176.5	208.5	1	4.1
RS-4934E4	RSF-4934E4	4	3.5	179	221	2	7.35
RS-4836E4	RSF-4836E4	4	3	186.5	218.5	1	4.3
RS-4936E4	RSF-4936E4	6	4.5	189	241	2	10.7
RS-4838E4	RSF-4838E4	5	3.5	198	232	1.5	5.65
RS-4938E4	RSF-4938E4	6	4.5	199	251	2	11.1
RS-4840E4	RSF-4840E4	5	3.5	208	242	1.5	5.95
RS-4940E4	RSF-4940E4	7	5	211	269	2	15.7
RS-4844E4	RSF-4844E4	5	3.5	228	262	1.5	6.45
RS-4944E4	RSF-4944E4	7	5	231	289	2	17

注 (1) 轴承代号“E4”表示外圈有油孔和油槽。

(2) d_{OH} 表示外圈的油孔直径。

(3) 表示自由端轴承所允许的轴向位移量。

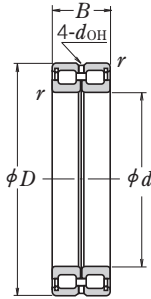


■ 滑轮用满滚子圆柱滚子轴承

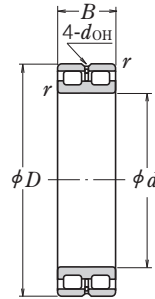
RS-48 · RS-49型

RSF-48 · RSF-49型

轴承内径 240~560 mm



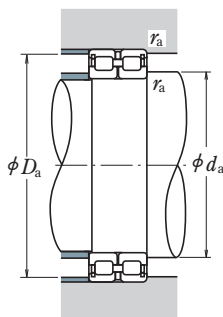
固定端轴承
RS



自由端轴承
RSF

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑	油润滑
240	300	60	2	495 000	1 340 000	430	850
	320	80	2.1	725 000	1 770 000	400	800
260	320	60	2	515 000	1 450 000	380	750
	360	100	2.1	1 050 000	2 530 000	360	710
280	350	69	2	610 000	1 690 000	340	710
	380	100	2.1	1 090 000	2 720 000	340	670
300	380	80	2.1	805 000	2 160 000	320	630
	420	118	3	1 460 000	3 400 000	300	600
320	400	80	2.1	835 000	2 310 000	300	600
	440	118	3	1 500 000	3 600 000	280	560
340	420	80	2.1	855 000	2 430 000	280	560
	460	118	3	1 560 000	3 900 000	260	530
360	440	80	2.1	885 000	2 580 000	260	530
	480	118	3	1 600 000	4 050 000	260	500
380	480	100	2.1	1 260 000	3 600 000	240	500
	520	140	4	2 040 000	5 200 000	240	450
400	500	100	2.1	1 290 000	3 750 000	240	480
	540	140	4	2 100 000	5 450 000	220	450
420	520	100	2.1	1 320 000	3 950 000	220	450
	560	140	4	2 150 000	5 700 000	200	430
440	540	100	2.1	1 350 000	4 150 000	200	430
	600	160	4	2 840 000	7 350 000	190	380
460	580	118	3	1 730 000	5 150 000	190	380
	620	160	4	2 870 000	7 500 000	190	380
480	600	118	3	1 760 000	5 300 000	190	380
	650	170	5	3 200 000	8 500 000	180	360
500	620	118	3	1 810 000	5 600 000	180	360
	670	170	5	3 300 000	8 900 000	170	340
530	710	180	5	3 400 000	9 200 000	160	320
560	750	190	5	3 800 000	10 100 000	150	300

备注 滑轮用圆柱滚子轴承针对特殊用途而设计, 使用时, 请向NSK咨询。



轴承代号 ⁽¹⁾		尺寸 (mm)		安装尺寸 (mm)			质量 (kg)
固定端轴承	自由端轴承	d_{OH} ⁽²⁾	位移量 ⁽³⁾	d_a (最小)	D_a (最大)	r_a (最大)	(参考)
RS-4848E4	RSF-4848E4	5	3.5	249	291	2	10.3
RS-4948E4	RSF-4948E4	7	5	251	309	2	18.4
RS-4852E4	RSF-4852E4	5	3.5	269	311	2	11
RS-4952E4	RSF-4952E4	8	6	271	349	2	32
RS-4856E4	RSF-4856E4	6	4.5	289	341	2	16
RS-4956E4	RSF-4956E4	8	6	291	369	2	34
RS-4860E4	RSF-4860E4	6	5	311	369	2	23
RS-4960E4	RSF-4960E4	9	7	313	407	2.5	52
RS-4864E4	RSF-4864E4	6	5	331	389	2	24.3
RS-4964E4	RSF-4964E4	9	7	333	427	2.5	55
RS-4868E4	RSF-4868E4	6	5	351	409	2	25.6
RS-4968E4	RSF-4968E4	9	7	353	447	2.5	58
RS-4872E4	RSF-4872E4	6	5	371	429	2	27
RS-4972E4	RSF-4972E4	9	7	373	467	2.5	61
RS-4876E4	RSF-4876E4	8	6	391	469	2	45.5
RS-4976E4	RSF-4976E4	11	8	396	504	3	90.5
RS-4880E4	RSF-4880E4	8	6	411	489	2	47.5
RS-4980E4	RSF-4980E4	11	8	416	524	3	94.5
RS-4884E4	RSF-4884E4	8	6	431	509	2	49.5
RS-4984E4	RSF-4984E4	11	8	436	544	3	98.5
RS-4888E4	RSF-4888E4	8	6	451	529	2	51.5
RS-4988E4	RSF-4988E4	11	8	456	584	3	136
RS-4892E4	RSF-4892E4	9	7	473	567	2.5	77.5
RS-4992E4	RSF-4992E4	11	8	476	604	3	142
RS-4896E4	RSF-4896E4	9	7	493	587	2.5	80.5
RS-4996E4	RSF-4996E4	12	9	500	630	4	167
RS-48/500E4	RSF-48/500E4	9	7	513	607	2.5	83.5
RS-49/500E4	RSF-49/500E4	12	9	520	650	4	173
RS-49/530E4	RSF-49/530E4	12	11	550	690	4	206
RS-49/560E4	RSF-49/560E4	12	11	580	730	4	231

注 (1) 轴承代号“E4”表示外圈有油孔和油槽。

(2) d_{OH} 表示外圈的油孔直径。

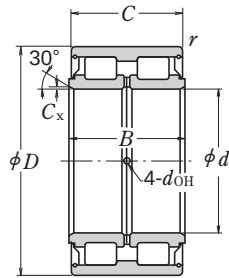
(3) 表示自由端轴承所允许的轴向位移量。



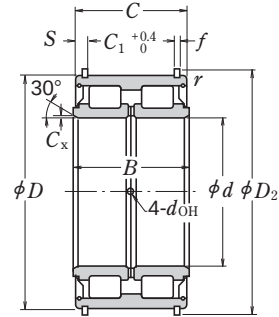
■ 滑轮用满滚子圆柱滚子轴承

RS-50型(润滑脂封入型)

轴承内径 **40~400 mm**



无止动环



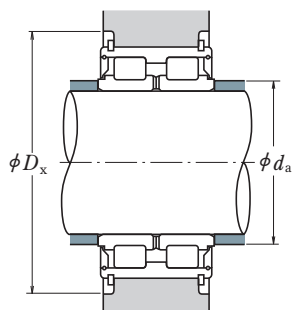
带止动环

外形尺寸 (mm)						基本额定载荷 (N)		额定 转速 (min ⁻¹) 脂润滑
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>C_x</i> ⁽¹⁾ (最小)	<i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	
40	68	38	37	0.4	0.6	79 500	116 000	2 400
45	75	40	39	0.4	0.6	95 500	144 000	2 200
50	80	40	39	0.4	0.6	100 000	158 000	2 000
55	90	46	45	0.6	0.6	118 000	193 000	1 800
60	95	46	45	0.6	0.6	123 000	208 000	1 700
65	100	46	45	0.6	0.6	128 000	224 000	1 600
70	110	54	53	0.6	0.6	171 000	285 000	1 400
75	115	54	53	0.6	0.6	179 000	305 000	1 400
80	125	60	59	0.6	0.6	251 000	430 000	1 200
85	130	60	59	0.6	0.6	256 000	445 000	1 200
90	140	67	66	1	0.6	305 000	540 000	1 100
95	145	67	66	1	0.6	310 000	565 000	1 100
100	150	67	66	1	0.6	320 000	585 000	1 000
110	170	80	79	1.1	1	385 000	695 000	900
120	180	80	79	1.1	1	400 000	750 000	850
130	200	95	94	1.1	1	535 000	1 000 000	750
140	210	95	94	1.1	1	550 000	1 040 000	710
150	225	100	99	1.3	1	620 000	1 210 000	670
160	240	109	108	1.3	1.1	695 000	1 370 000	630
170	260	122	121	1.3	1.1	860 000	1 680 000	600
180	280	136	135	1.3	1.1	980 000	1 910 000	530
190	290	136	135	1.3	1.1	1 120 000	2 230 000	500
200	310	150	149	1.3	1.1	1 310 000	2 650 000	480
220	340	160	159	1.5	1.1	1 510 000	3 100 000	430
240	360	160	159	1.5	1.1	1 570 000	3 350 000	400
260	400	190	189	2	1.5	2 130 000	4 500 000	360
280	420	190	189	2	1.5	2 170 000	4 700 000	340
300	460	218	216	2	1.5	2 670 000	5 850 000	300
320	480	218	216	2	1.5	2 720 000	6 100 000	300
340	520	243	241	2.1	2	3 350 000	7 550 000	260
360	540	243	241	2.1	2	3 450 000	7 850 000	260
380	560	243	241	2.1	2	3 550 000	8 400 000	240
400	600	272	270	2.1	2	4 250 000	9 950 000	220

注 (1) 表示内圈径向倒角尺寸。

备注 1. 轴承中事先封入优质润滑脂。

2. 通过内圈所设油孔补充润滑脂。



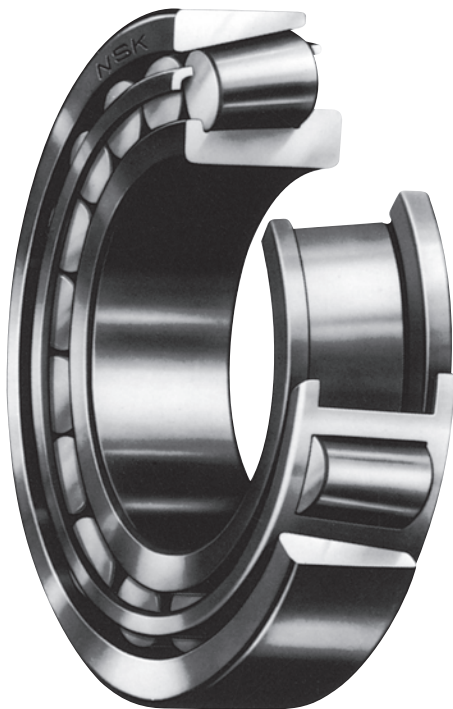
轴承代号		止动环尺寸 (mm)				油孔 (mm)	安装尺寸 (mm)		质量 (kg)
无止动环	带止动环	C_1	S	D_2	f	d_{OH}	d_a (最小)	D_x (最小)	(参考)
RS-5008	RS-5008NR	28	4.5	71.8	2	2.5	43.5	77.5	0.56
RS-5009	RS-5009NR	30	4.5	78.8	2	2.5	48.5	84.5	0.70
RS-5010	RS-5010NR	30	4.5	83.8	2	2.5	53.5	89.5	0.76
RS-5011	RS-5011NR	34	5.5	94.8	2.5	3	60	101	1.17
RS-5012	RS-5012NR	34	5.5	99.8	2.5	3	65	106	1.25
RS-5013	RS-5013NR	34	5.5	104.8	2.5	3	70	111	1.32
RS-5014	RS-5014NR	42	5.5	114.5	2.5	3	75	121	1.87
RS-5015	RS-5015NR	42	5.5	119.5	2.5	3	80	126	2.0
RS-5016	RS-5016NR	48	5.5	129.5	2.5	3	85	136	2.65
RS-5017	RS-5017NR	48	5.5	134.5	2.5	3	90	141	2.75
RS-5018	RS-5018NR	54	6	145.4	2.5	4	96	153.5	3.75
RS-5019	RS-5019NR	54	6	150.4	2.5	4	101	158.5	3.95
RS-5020	RS-5020NR	54	6	155.4	2.5	4	106	163.5	4.05
RS-5022	RS-5022NR	65	7	175.4	2.5	5	116.5	183.5	6.1
RS-5024	RS-5024NR	65	7	188	3	5	126.5	197	7.0
RS-5026	RS-5026NR	77	8.5	207	3	5	136.5	217	10.6
RS-5028	RS-5028NR	77	8.5	217	3	5	146.5	227	11.3
RS-5030	RS-5030NR	81	9	232	3	6	157	242	13.7
RS-5032	RS-5032NR	89	9.5	247	3	6	167	257	16.8
RS-5034	RS-5034NR	99	11	270	4	6	177	285	22.2
RS-5036	RS-5036NR	110	12.5	294	5	6	187	318	30
RS-5038	RS-5038NR	110	12.5	304	5	6	197	328	32
RS-5040	RS-5040NR	120	14.5	324	5	6	207	352	41
RS-5044	RS-5044NR	130	14.5	356	6	7	228.5	382	53
RS-5048	RS-5048NR	130	14.5	376	6	7	248.5	402	57
RS-5052	RS-5052NR	154	17.5	416	7	8	270	444	86
RS-5056	RS-5056NR	154	17.5	436	7	8	290	472	92
RS-5060	RS-5060NR	178	19	476	7	8	310	512	130
RS-5064	—	—	—	—	—	8	330	—	135
RS-5068	—	—	—	—	—	10	352	—	185
RS-5072	—	—	—	—	—	10	372	—	192
RS-5076	—	—	—	—	—	10	392	—	196
RS-5080	—	—	—	—	—	10	412	—	280

备注 3. 滑轮用圆柱滚子轴承针对特殊用途而设计, 使用时, 请向NSK咨询。

4. 外径180mm以上的防尘盖板的实际结构与上图不同。详情请向NSK咨询。



圆锥滚子轴承





6. 圆锥滚子轴承

介绍..... C 182

技术数据

圆锥滚子轴承的空间容积 C 188

轴承尺寸表

米制系列圆锥滚子轴承

轴承内径 15~100 mm..... C 190
轴承内径 105~240 mm..... C 202
轴承内径 260~440 mm..... C 208

英制系列圆锥滚子轴承

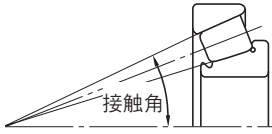
轴承内径 12.000~47.625 mm..... C 210
轴承内径 48.412~69.850 mm..... C 224
轴承内径 70.000~206.375 mm..... C 232

英制系列圆锥滚子轴承的索引见附录 14 (E020 页)

双列圆锥滚子轴承

轴承内径 40~260 mm C 246





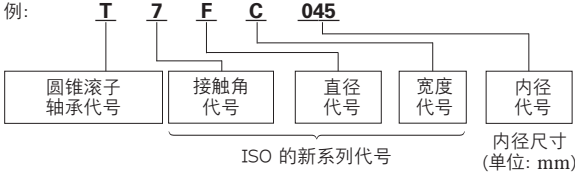
结构·型式与特征

圆锥滚子轴承的内圈、外圈的滚道面及滚子的圆锥顶点聚于轴承中心轴上的一点，径向载荷作用于轴承，则产生轴向分力。因此，须将两套轴承对置使用或以组合轴承、双列轴承等形式使用。

米制系列的中锥角型轴承及大锥角型轴承，其内径代号后分别附有接触角代号 C 和 D。普通锥角圆锥滚子轴承不标记接触角代号。中锥角圆锥滚子轴承主要用于汽车差速齿轮的小齿轮轴。

高承载的 HR 系列中，基本代号标有 J 的轴承，其外圈滚道小端直径、外圈宽度以及接触角与 ISO 规定一致。所以，后附 J 的同一基本代号轴承的内圈组件 (CONE) 和外圈 (CUP) 均具有国际互换性。

ISO355 所规定的米制系列的圆锥滚子轴承中，有不依据以往所使用的 3XX 尺寸系列的新尺寸。其中一部分记载于尺寸表。外圈宽度、外圈滚道小端直径及接触角与 ISO 的规定一致。内圈组件和外圈均具有国际互换性。轴承代号不同于以往的米制系列，构成如下。

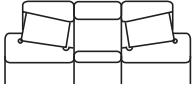
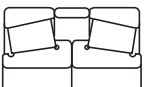
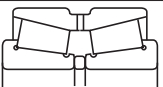
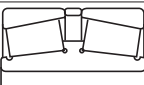




例:

LM	1	19	49	
负载限度代号	接触角代号	系列代号	部件代号	补充代号

圆锥滚子轴承一般使用冲压保持架。

图例	结构	轴承代号例	特征
	背对背配置	HR30210JDB+KLR10	将两套标准轴承成对双联，通过内圈隔圈及外圈隔圈来调整轴承游隙。内圈、外圈及隔圈上标有产品代号及组装符号，将相同产品代号的各部品按照组装符号组合使用。
	面对面配置	HR30210JDF+KR	
	KBE 型	100KBE31+L	KBE型是将背对背配置的外圈和外圈隔圈一体化的轴承。KH型是将面对面配置的内圈一体化的轴承。由于通过隔圈来调整轴承游隙，因此须将相同产品代号的各部品按照组装符号组合使用。
	KH 型	110KH31+K	

圆锥滚子轴承

尺寸精度与旋转精度

米制系列轴承..... 表7.3 (A132~A135页)

英制系列轴承..... 表7.4 (A136~A137页)

英制系列圆锥滚子轴承中, 也有适用如下所示精度的轴承。有关详细事项, 请与 NSK 联系。

(1) J-Line 轴承 (在轴承尺寸表中, 轴承型号前标有记号▲)

表2 内圈精度 (CLASS K)

单位: μm

轴承公称内径 d (mm)		单一平面平均 内径偏差 Δd_{mp}		单一平面 内径变动量 V_{dp}	平均 内径变动量 $V_{d\text{mp}}$	内圈 径向跳动 K_{ia}
超过	到	上	下	最大	最大	最大
10	18	0	-12	12	9	15
18	30	0	-12	12	9	18
30	50	0	-12	12	9	20
50	80	0	-15	15	11	25
80	120	0	-20	20	15	30
120	180	0	-25	25	19	35
180	250	0	-30	30	23	50
250	315	0	-35	35	26	60
315	400	0	-40	40	30	70

表3 外圈精度 (CLASS K)

单位: μm

轴承公称外径 D (mm)		单一平面平均 外径偏差 ΔD_{mp}		单一平面 外径变动量 V_{Dp}	平均 外径变动量 $V_{D\text{mp}}$	外圈 径向跳动 K_{ea}
超过	到	上	下	最大	最大	最大
18	30	0	-12	12	9	18
30	50	0	-14	14	11	20
50	80	0	-16	16	12	25
80	120	0	-18	18	14	35
120	150	0	-20	20	15	40
150	180	0	-25	25	19	45
180	250	0	-30	30	23	50
250	315	0	-35	35	26	60
315	400	0	-40	40	30	70
400	500	0	-45	45	34	80



表4 内圈组件与外圈的有效宽度以及组合宽度公差 (CLASS K)

单位: μm

轴承公称内径 d (mm)		内圈组件实际 有效宽度偏差 ΔT_{1s}		外圈实际 有效宽度偏差 ΔT_{2s}		轴承实际 宽度偏差 ΔT_s	
超过	以上	上	下	上	下	上	下
10	80	+100	0	+100	0	+200	0
80	120	+100	-100	+100	-100	+200	-200
120	315	+150	-150	+200	-100	+350	-250
315	400	+200	-200	+200	-200	+400	-400

(2) 汽车前轮用轴承

(在轴承尺寸表中, 轴承型号前标有 † 记号)

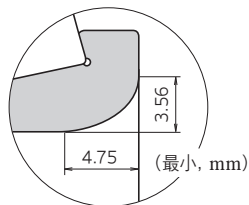
表5 轴承内径和组合宽度的公差

单位: μm

轴承公称内径 d		单一内径偏差 Δd_s		轴承实际宽度偏差 ΔT_s	
超过 (mm)	以下 (mm)	上	下	上	下
1/25.4	1/25.4				
—	76.200 3.0000	+20	0	+356	0

轴承外径的公差及内圈、外圈的径向跳动公差参见表 7.4.2 (A136~A137页)。

(3) 特殊倒角尺寸

轴承尺寸表 r 栏中标有“特殊”的轴承, 其内圈大挡边侧的倒角尺寸如下图所示。

圆锥滚子轴承

推荐配合

米制系列轴承	表 8.3 (A164 页)
	表 8.5 (A165 页)
英制系列轴承	表 8.7 (A166 页)
	表 8.8 (A167 页)

轴承游隙

米制系列轴承 (成对双联, 双列)	表 8.17 (A173 页)
英制系列轴承 (成对双联, 双列)	表 8.17 (A173 页)

与安装有关的尺寸

圆锥滚子轴承的安装有关尺寸, 编录于轴承尺寸表中。圆锥滚子轴承的保持架凸出套圈侧面, 设计轴和轴承座时请充分注意。

另外, 在轴向载荷较大的情况下, 轴肩尺寸和强度须足以支撑内圈挡边。

容许倾斜角

圆锥滚子轴承的容许倾斜角, 大约为 0.0009 弧度 (3')。

额定转速 (脂润滑 / 油润滑)

轴承的额定转速在轴承尺寸表中均有记载。但是, 根据载荷条件需要对额定转速进行修正。另外, 润滑方法、保持架设计的改善也可以提高额定转速。详细信息, 请参考 A098 页。



圆锥滚子轴承使用上的注意

1. 若在运转过程中，圆锥滚子轴承的载荷过小，或者成对双联轴承的轴向与径向载荷比超过“ e ”值（列于轴承尺寸表中），没有承受轴向载荷一列的滚子与滚道之间将产生滑动，有可能引起轻微擦伤。滚子和保持架重量大的大型轴承尤其如此。如果预期会出现这样的载荷情况，在选择轴承时，请联系 NSK。
2. 选用 HR 系列轴承时，请确认 D_a 、 D_b 、 S_a 、 S_b 等与安装有关的尺寸。



技术数据

圆锥滚子轴承的空间容积

圆锥滚子轴承可以承受径向载荷和单向轴向载荷，且承载能力强。因此，在承载条件要求较严的机械设备中，广泛使用组合或成对双联圆锥滚子轴承。

为了便于维修保养，大多数情况下都采用脂润滑。其润滑的关键是选择适合运行条件的润滑脂及充分考虑轴承座内部空间的最佳填充量。作为参考，表 6 列出了圆锥滚子轴承的空间容积。

圆锥滚子轴承的空间容积是轴承外形尺寸体积减去内圈、外圈、滚子及保持架体积所得到的空间（阴影部分），如图 1 所示。在填充润滑脂时，应使润滑脂充分填充至内圈挡边面、保持架兜孔面等。若出现润滑脂泄露及转矩过大等情况，还应注意润滑脂的填充量及填充状态。

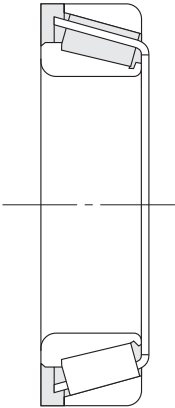


图1 圆锥滚子轴承的空间容积

轴承 内径代号			
	HR329-J	HR320-XJ	
02	—	—	
03	—	—	
04	—	3.5	
/22	—	3.6	
05	—	3.7	
/28	—	5.3	
06	—	6.2	
/32	—	6.6	
07	4.0	7.5	
08	5.8	9.1	
09	—	11	
10	—	12	
11	8.8	19	
12	9.0	20	
13	—	21	
14	17	29	
15	—	30	
16	—	40	
17	—	43	
18	28	58	
19	29	60	
20	37	64	



表6 圆锥滚子轴承的空间容积

单位 :cm³

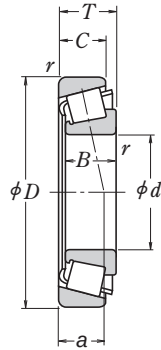
轴承的空间容积							
轴承系列							
HR330-J	HR331-J	HR302-J	HR322-J	HR332-J	HR303-J	HR303-DJ	HR323-J
—	—	—	—	—	4.5	—	—
—	—	3.3	4.3	—	5.7	—	—
—	—	5.3	6.6	—	7.2	—	9.2
—	—	—	7.3	—	9.1	—	—
4.3	—	6.3	7.4	7.5	11	13	15
—	—	8.8	9.8	10	16	—	—
6.7	—	9.2	11	12	18	21	23
—	—	11	13	14	20	—	—
8.9	—	13	17	18	23	26	35
11	—	18	23	25	31	35	45
—	18	22	24	26	41	48	58
15	20	23	26	29	55	59	77
21	29	30	36	40	72	78	99
23	—	39	47	53	88	95	130
25	—	45	62	65	110	120	150
33	—	53	67	69	130	150	190
34	—	58	73	74	160	180	230
—	—	75	91	100	200	200	270
49	76	92	120	130	230	250	320
—	110	110	150	—	260	310	370
—	—	140	170	—	310	350	430
—	150	160	210	240	380	460	580





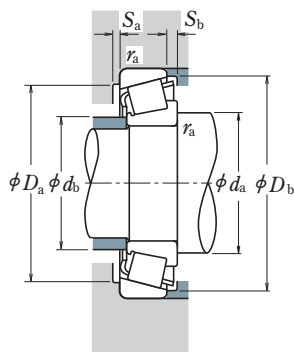
■单列圆锥滚子轴承

轴承内径 15~28 mm



外形尺寸 (mm)							基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	内圈 <i>r</i> (最小)	外圈	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑	油润滑
15	35	11.75	11	10	0.6	0.6	14 800	13 200	11 000	15 000
	42	14.25	13	11	1	1	23 600	21 100	9 500	13 000
17	40	13.25	12	11	1	1	20 100	19 900	9 500	13 000
	40	17.25	16	14	1	1	27 100	28 000	9 500	13 000
	47	15.25	14	12	1	1	29 200	26 700	8 500	12 000
	47	15.25	14	10.5	1	1	22 000	20 300	8 000	11 000
	47	20.25	19	16	1	1	37 500	36 500	8 500	11 000
20	42	15	15	12	0.6	0.6	24 600	27 400	9 000	12 000
	47	15.25	14	12	1	1	27 900	28 500	8 000	11 000
	47	15.25	14	12	0.3	1	23 900	24 000	8 000	11 000
	47	19.25	18	15	1	1	35 500	37 500	8 500	11 000
	47	19.25	18	15	1	1	31 500	33 500	8 000	11 000
	52	16.25	15	13	1.5	1.5	35 000	33 500	7 500	10 000
	52	16.25	15	12	1.5	1.5	25 300	24 500	7 100	10 000
	52	22.25	21	18	1.5	1.5	45 500	47 500	8 000	11 000
	44	15	15	11.5	0.6	0.6	25 600	29 400	8 500	11 000
	50	15.25	14	12	1	1	29 200	30 500	7 500	10 000
22	50	15.25	14	12	1	1	27 200	29 500	7 500	10 000
	50	19.25	18	15	1	1	36 500	40 500	7 500	11 000
	50	19.25	18	15	1	1	33 500	39 500	7 500	10 000
	56	17.25	16	14	1.5	1.5	37 000	36 500	7 100	9 500
	56	17.25	16	13	1.5	1.5	34 500	34 000	6 700	9 500
	47	15	15	11.5	0.6	0.6	27 400	33 000	8 000	11 000
	47	17	17	14	0.6	0.6	31 000	38 000	8 000	11 000
	52	16.25	15	13	1	1	32 000	35 000	7 100	10 000
	52	16.25	15	12	1	1	28 100	31 500	9 700	9 500
	52	19.25	18	16	1	1	40 000	45 000	7 100	10 000
25	52	19.25	18	15	1	1	35 000	42 000	7 100	9 500
	52	22	22	18	1	1	47 500	56 500	7 500	10 000
	62	18.25	17	15	1.5	1.5	47 500	46 000	6 300	8 500
	62	18.25	17	14	1.5	1.5	42 000	45 000	6 000	8 500
	62	18.25	17	13	1.5	1.5	38 000	40 500	5 600	8 000
	62	18.25	17	13	1.5	1.5	38 000	40 500	5 600	8 000
	62	25.25	24	20	1.5	1.5	62 500	66 000	6 300	8 500
	52	16	16	12	1	1	32 000	39 000	7 100	9 500
	58	17.25	16	14	1	1	39 500	41 500	6 300	9 000
	58	17.25	16	12	1	1	34 000	38 500	6 300	8 500
28	58	20.25	19	16	1	1	47 500	54 000	6 300	9 000
	58	20.25	19	16	1	1	42 000	49 500	6 300	9 000
	68	19.75	18	15	1.5	1.5	55 000	55 500	6 000	8 000
	68	19.75	18	14	1.5	1.5	49 500	50 500	5 600	7 500

备注 后缀“C”代表中斜度圆锥滚子轴承，为用于特殊用途的设计，使用时请向NSK询问。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	0	0.4	Y_1

当量静载荷

$$P_0 = 0.5F_r + Y_0F_a$$

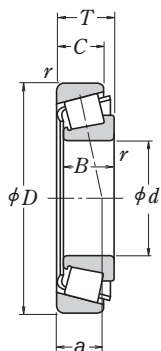
但, $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$ 时, 则为 $P_0 = F_r$
 e 、 Y_1 和 Y_0 的值参见下表。

	轴承代号	ISO355 尺寸 系列 (参考)	安装尺寸 (mm)								作用点 位置 (mm) <i>a</i>	常数 <i>e</i>	轴向载荷 系数		质量 (kg) (参考)	
			<i>d_a</i> (最小)	<i>d_b</i> (最大)	<i>D_a</i> (最大)	<i>D_b</i> (最小)	<i>S_a</i> (最小)	<i>S_b</i> (最小)	内圈 <i>r_a</i> (最大)	外圈 <i>r_a</i> (最大)			<i>Y</i> ₁	<i>Y</i> ₀		
	30202	—	23	19	30	30	33	2	1.5	0.6	0.6	8.2	0.32	1.9	1.0	0.053
	HR 30302 J	2FB	24	22	36	36	38.5	2	3	1	1	9.5	0.29	2.1	1.2	0.098
	HR 30203 J	2DB	26	23	34	34	37.5	2	2	1	1	9.7	0.35	1.7	0.96	0.079
	HR 32203 J	2DD	26	22	34	34	37	2	3	1	1	11.2	0.31	1.9	1.1	0.103
	HR 30303 J	2FB	26	24	41	40	43	2	3	1	1	10.4	0.29	2.1	1.2	0.134
	30303 D	—	29	23	41	34	44	2	4.5	1	1	15.4	0.81	0.74	0.41	0.129
	HR 32303 J	2FD	28	23	41	39	43	2	4	1	1	12.5	0.29	2.1	1.2	0.178
	HR 32004 XJ	3CC	28	24	37	35	40	3	3	0.6	0.6	10.6	0.37	1.6	0.88	0.097
	HR 30204 J	2DB	29	27	41	40	44	2	3	1	1	11.0	0.35	1.7	0.96	0.127
	HR 30204 C-A-	—	29	26	41	37	44	2	3	0.3	1	13.0	0.55	1.1	0.60	0.126
	HR 32204 J	2DD	29	25	41	38	44.5	3	4	1	1	12.6	0.33	1.8	1.0	0.161
	HR 32204 CJ	5DD	29	25	41	36	44	2	4	1	1	14.5	0.52	1.2	0.64	0.166
	HR 30304 J	2FB	31	27	44	44	47.5	2	3	1.5	1.5	11.6	0.30	2.0	1.1	0.172
	30304 D	—	34	26	43	37	49	2	4	1.5	1.5	16.7	0.81	0.74	0.41	0.168
	HR 32304 J	2FD	33	26	43	42	48	3	4	1.5	1.5	13.9	0.30	2.0	1.1	0.241
	HR 320/22 XJ	3CC	30	27	39	37	42	3	3.5	0.6	0.6	11.1	0.40	1.5	0.83	0.103
	HR 302/22	—	31	29	44	42	47	2	3	1	1	11.6	0.37	1.6	0.90	0.139
	HR 302/22 C	—	31	29	44	40	47	2	3	1	1	13.0	0.49	1.2	0.67	0.144
	HR 322/22	—	31	28	44	41	47	2	4	1	1	13.5	0.37	1.6	0.89	0.18
	HR 322/22 C	—	31	29	44	39	48	2	4	1	1	15.2	0.51	1.2	0.65	0.185
	HR 303/22	—	33	30	47	46	50	2	3	1.5	1.5	12.4	0.32	1.9	1.0	0.208
	HR 303/22 C	—	33	30	47	44	52.5	3	4	1.5	1.5	15.9	0.59	1.0	0.56	0.207
	HR 32005 XJ	4CC	33	30	42	40	45	3	3.5	0.6	0.6	11.8	0.43	1.4	0.77	0.116
	HR 33005 J	2CE	33	29	42	41	44	3	3	0.6	0.6	11.0	0.29	2.1	1.1	0.131
	HR 30205 J	3CC	34	31	46	44	48.5	2	3	1	1	12.7	0.37	1.6	0.88	0.157
	HR 30205 C	—	34	32	46	43	49.5	2	4	1	1	14.4	0.53	1.1	0.62	0.155
	HR 32205 J	2CD	34	30	46	44	50	2	3	1	1	13.5	0.36	1.7	0.92	0.189
	HR 32205 C	—	34	30	46	40	50	2	4	1	1	15.8	0.53	1.1	0.62	0.19
	HR 33205 J	2DE	34	29	46	43	49.5	4	4	1	1	14.1	0.35	1.7	0.94	0.221
	HR 30305 J	2FB	36	34	54	54	57	2	3	1.5	1.5	13.2	0.30	2.0	1.1	0.27
	HR 30305 C	—	36	35	53	49	58.5	3	4	1.5	1.5	16.4	0.55	1.1	0.60	0.276
	HR 30305 DJ	(7FB)	39	34	53	47	59	2	5	1.5	1.5	19.9	0.83	0.73	0.40	0.265
	HR 31305 J	7FB	39	33	53	47	59	3	5	1.5	1.5	19.9	0.83	0.73	0.40	0.265
	HR 32305 J	2FD	38	32	53	51	57	3	5	1.5	1.5	15.6	0.30	2.0	1.1	0.376
	HR 320/28 XJ	4CC	37	33	46	44	50	3	4	1	1	12.8	0.43	1.4	0.77	0.146
	HR 302/28	—	37	34	52	50	55	2	3	1	1	13.2	0.35	1.7	0.93	0.203
	HR 302/28 C	—	37	34	52	48	54	2	5	1	1	16.9	0.64	0.94	0.52	0.198
	HR 322/28	—	37	34	52	49	55	2	4	1	1	14.6	0.37	1.6	0.89	0.243
	HR 322/28 CJ	5DD	37	33	52	45	55	2	4	1	1	16.8	0.56	1.1	0.59	0.251
	HR 303/28	—	39	37	59	58	61	2	4.5	1.5	1.5	14.5	0.31	1.9	1.1	0.341
	HR 303/28 C	—	39	38	59	57	63	3	5.5	1.5	1.5	17.4	0.52	1.2	0.64	0.335



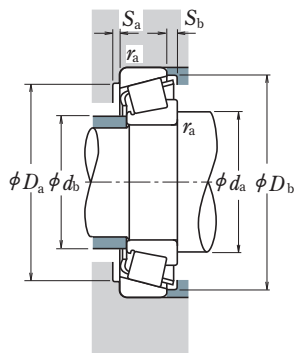
■单列圆锥滚子轴承

轴承内径 30~35 mm



外形尺寸 (mm)							基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	内圈 <i>r</i> (最小)	外圈	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑	油润滑
30	47	12	12	9	0.3	0.3	17 600	24 400	7 500	10 000
	55	17	17	13	1	1	36 000	44 500	6 700	9 000
	55	20	20	16	1	1	42 000	54 000	6 700	9 000
	62	17.25	16	14	1	1	43 000	47 500	6 000	8 000
	62	17.25	16	12	1	1	35 500	37 000	5 600	7 500
	62	21.25	20	17	1	1	52 000	60 000	6 000	8 500
	62	21.25	20	16	1	1	48 000	56 000	6 000	8 000
	62	25	25	19.5	1	1	66 500	79 500	6 000	8 000
	72	20.75	19	16	1.5	1.5	59 500	60 000	5 300	7 500
	72	20.75	19	14	1.5	1.5	56 500	55 500	5 300	7 100
	72	20.75	19	14	1.5	1.5	49 000	52 500	4 800	6 700
	72	20.75	19	14	1.5	1.5	49 000	52 500	4 800	6 800
	72	28.75	27	23	1.5	1.5	80 000	88 500	5 600	7 500
	72	28.75	27	23	1.5	1.5	76 000	86 500	5 600	7 500
	58	17	17	13	1	1	37 500	47 000	6 300	8 500
	58	21	20	16	1	1	41 000	50 000	6 300	8 500
32	65	18.25	17	15	1	1	48 500	54 000	5 600	8 000
	65	18.25	17	14	1	1	45 500	52 500	5 600	7 500
	65	22.25	21	18	1	1	56 000	65 000	6 000	8 000
	65	22.25	21	17	1	1	49 500	60 000	5 600	7 500
	65	26	26	20.5	1	1	70 000	86 500	5 600	8 000
	75	21.75	20	17	1.5	1.5	56 000	56 000	5 300	7 100
35	55	14	14	11.5	0.6	0.6	27 400	39 000	6 300	8 500
	62	18	18	14	1	1	43 500	55 500	5 600	8 000
	62	21	21	17	1	1	49 000	65 000	5 600	8 000
	72	18.25	17	15	1.5	1.5	54 000	59 500	5 300	7 100
	72	18.25	17	13	1.5	1.5	47 000	54 500	5 000	6 700
	72	24.25	23	19	1.5	1.5	70 500	83 500	5 300	7 100
	72	24.25	23	18	1.5	1.5	60 500	71 500	5 000	7 100
	72	28	28	22	1.5	1.5	86 500	108 000	5 300	7 100
	80	22.75	21	18	2	1.5	76 000	79 000	4 800	6 700
	80	22.75	21	16	2	1.5	68 000	70 500	4 800	6 300
	80	22.75	21	15	2	1.5	62 000	68 000	4 300	6 000
	80	22.75	21	15	2	1.5	62 000	68 000	4 300	6 000
	80	32.75	31	25	2	1.5	99 000	111 000	5 000	6 700

备注 后缀“C”代表中斜度圆锥滚子轴承，为用于特殊用途的设计，使用时请向NSK询问。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	0	0.4	Y_1

当量静载荷

$$P_0 = 0.5F_r + Y_0F_a$$

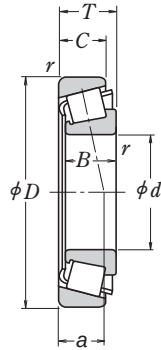
但, $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$ 时, 则为 $P_0 = F_r$ e 、 Y_1 和 Y_0 的值参见下表。

	轴承代号	ISO355 尺寸 系列 (参考)	安装尺寸 (mm)								作用点 位置 (mm) <i>a</i>	常数 <i>e</i>	轴向载荷 系数		质量 (kg) (参考)	
			<i>d_a</i> (最小)	<i>d_b</i> (最大)	<i>D_a</i> (最大)	<i>D_b</i> (最小)	<i>S_a</i> (最小)	<i>S_b</i> (最小)	内圈 <i>r_a</i> (最大)	外圈 <i>r_b</i> (最大)			<i>Y</i> ₁	<i>Y</i> ₀		
	HR 32906 J	2BD	34	34	44	42	44	3	3	0.3	0.3	9.2	0.32	1.9	1.0	0.074
	HR 32006 XJ	4CC	39	35	49	47	53	3	4	1	1	13.5	0.43	1.4	0.77	0.172
	HR 33006 J	2CE	39	35	49	48	52	3	4	1	1	13.1	0.29	2.1	1.1	0.208
	HR 30206 J	3DB	39	37	56	52	58	2	3	1	1	13.9	0.37	1.6	0.88	0.238
	HR 30206 C	—	39	36	56	49	59	2	5	1	1	17.8	0.68	0.88	0.49	0.221
	HR 32206 J	3DC	39	36	56	51	58.5	2	4	1	1	15.4	0.37	1.6	0.88	0.297
	HR 32206 C	—	39	35	56	48	59	2	5	1	1	17.8	0.55	1.1	0.60	0.293
	HR 33206 J	2DE	39	35	56	52	59.5	5	5.5	1	1	16.1	0.34	1.8	0.97	0.355
	HR 30306 J	2FB	41	40	63	62	66	3	4.5	1.5	1.5	15.1	0.32	1.9	1.1	0.403
	HR 30306 C	—	41	38	63	59	67	3	6.5	1.5	1.5	18.5	0.55	1.1	0.60	0.383
	HR 30306 DJ	(7FB)	44	40	63	55	68	3	6.5	1.5	1.5	23.1	0.83	0.73	0.40	0.393
	HR 31306 J	7FB	44	40	63	55	68	3	6.5	1.5	1.5	23.1	0.83	0.73	0.40	0.393
	HR 32306 J	2FD	43	38	63	59	66	3	5.5	1.5	1.5	18.0	0.32	1.9	1.1	0.57
	HR 32306 CJ	5FD	43	36	63	54	68	3	5.5	1.5	1.5	22.0	0.55	1.1	0.60	0.583
	HR 320/32 XJ	4CC	41	37	52	49	55	3	4	1	1	14.2	0.45	1.3	0.73	0.191
	HR 330/32	—	41	37	52	50	55	2	4	1	1	13.8	0.31	1.9	1.1	0.225
	HR 302/32	—	41	39	59	56	61	3	3	1	1	14.7	0.37	1.6	0.88	0.277
	HR 302/32 C	—	41	39	59	54	62	3	4	1	1	16.9	0.55	1.1	0.60	0.273
	HR 322/32	—	41	38	59	54	61	3	4	1	1	15.9	0.37	1.6	0.88	0.336
	HR 322/32 C	—	41	39	59	51	62	3	5	1	1	20.2	0.59	1.0	0.56	0.335
	HR 332/32 J	2DE	41	38	59	55	62	5	5.5	1	1	17.0	0.35	1.7	0.95	0.40
	HR 303/32	—	44	42	66	64	68	3	4.5	1.5	1.5	15.9	0.33	1.8	1.0	0.435
	HR 32907 J	2BD	43	40	50	50	52.5	3	2.5	0.6	0.6	10.7	0.29	2.1	1.1	0.123
	HR 32007 XJ	4CC	44	40	56	54	60	4	4	1	1	15.0	0.45	1.3	0.73	0.229
	HR 33007 J	2CE	44	40	56	55	59	4	4	1	1	14.1	0.31	2.0	1.1	0.267
	HR 30207 J	3DB	46	43	63	62	67	3	3	1.5	1.5	15.0	0.37	1.6	0.88	0.34
	HR 30207 C	—	46	44	63	59	68	3	5	1.5	1.5	19.6	0.66	0.91	0.50	0.331
	HR 32207 J	3DC	46	42	63	61	67.5	3	5	1.5	1.5	17.9	0.37	1.6	0.88	0.456
	HR 32207 C	—	46	42	63	58	68.5	3	6	1.5	1.5	20.6	0.55	1.1	0.60	0.442
	HR 33207 J	2DE	46	41	63	61	68	5	6	1.5	1.5	18.3	0.35	1.7	0.93	0.54
	HR 30307 J	2FB	47	45	71	69	74	3	4.5	2	1.5	16.7	0.32	1.9	1.1	0.538
	HR 30307 C	—	47	44	71	65	74	3	6.5	2	1.5	20.3	0.55	1.1	0.60	0.518
	HR 30307 DJ	7FB	51	44	71	62	77	3	7.5	2	1.5	25.2	0.83	0.73	0.40	0.519
	HR 31307 J	7FB	51	44	71	62	77	3	7.5	2	1.5	25.2	0.83	0.73	0.40	0.52
	HR 32307 J	2FE	49	43	71	66	74	3	7.5	2	1.5	20.7	0.32	1.9	1.1	0.765



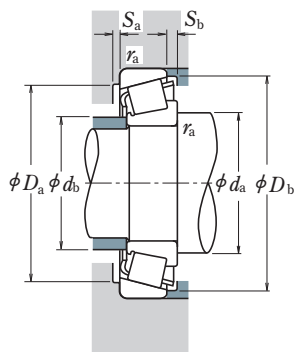
■单列圆锥滚子轴承

轴承内径 **40~50 mm**



外形尺寸 (mm)							基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
d	D	T	B	C	内圈 r (最小)	外圈	C _r	C _{0r}	脂润滑	油润滑
40	62	15	15	12	0.6	0.6	34 000	47 000	5 600	7 500
	68	19	19	14.5	1	1	53 000	71 000	5 300	7 100
	68	22	22	18	1	1	59 000	81 500	5 300	7 100
	75	26	26	20.5	1.5	1.5	78 500	101 000	4 800	6 700
	80	19.75	18	16	1.5	1.5	63 500	70 000	4 800	6 300
	80	24.75	23	19	1.5	1.5	77 000	90 500	4 800	6 300
	80	24.75	23	19	1.5	1.5	74 000	90 500	4 500	6 300
	80	32	32	25	1.5	1.5	107 000	137 000	4 800	6 300
	90	25.25	23	20	2	1.5	90 500	101 000	4 300	5 600
	90	25.25	23	18	2	1.5	84 500	93 500	4 300	5 600
	90	25.25	23	17	2	1.5	80 000	89 500	3 800	5 300
	90	25.25	23	17	2	1.5	80 000	89 500	3 800	5 300
	90	35.25	33	27	2	1.5	120 000	145 000	4 300	6 000
45	68	15	15	12	0.6	0.6	34 500	50 500	5 000	6 700
	75	20	20	15.5	1	1	60 000	83 000	4 500	6 300
	75	24	24	19	1	1	69 000	99 000	4 800	6 300
	80	26	26	20.5	1.5	1.5	84 000	113 000	4 500	6 000
	85	20.75	19	16	1.5	1.5	68 500	79 500	4 300	6 000
	85	24.75	23	19	1.5	1.5	83 000	102 000	4 300	6 000
	85	24.75	23	19	1.5	1.5	75 500	95 500	4 300	5 600
	85	32	32	25	1.5	1.5	111 000	147 000	4 300	6 000
	95	29	26.5	20	2.5	2.5	88 500	109 000	3 600	5 000
	95	36	35	30	2.5	2.5	139 000	174 000	4 000	5 300
	100	27.25	25	22	2	1.5	112 000	127 000	3 800	5 300
	100	27.25	25	18	2	1.5	95 500	109 000	3 400	4 800
	100	27.25	25	18	2	1.5	95 500	109 000	3 400	4 800
	100	38.25	36	30	2	1.5	144 000	177 000	3 800	5 300
50	100	36	35	30	2.5	2.5	144 000	185 000	3 800	5 000
	72	15	15	12	0.6	0.6	36 000	54 000	4 500	6 300
	80	20	20	15.5	1	1	61 000	87 000	4 300	6 000
	80	24	24	19	1	1	70 500	104 000	4 300	6 000
	85	26	26	20	1.5	1.5	89 000	126 000	4 300	5 600
	90	21.75	20	17	1.5	1.5	76 000	91 500	4 000	5 300
	90	24.75	23	19	1.5	1.5	87 500	109 000	4 000	5 300
	90	24.75	23	18	1.5	1.5	77 500	102 000	3 800	5 300
	90	32	32	24.5	1.5	1.5	118 000	165 000	4 000	5 300
	105	32	29	22	3	3	109 000	133 000	3 200	4 500
	110	29.25	27	23	2.5	2	130 000	148 000	3 400	4 800
	110	29.25	27	19	2.5	2	114 000	132 000	3 200	4 300
	110	29.25	27	19	2.5	2	114 000	132 000	3 200	4 300
	110	42.25	40	33	2.5	2	176 000	220 000	3 600	4 800
	110	42.25	40	33	2.5	2	164 000	218 000	3 400	4 800

备注 后缀“C”代表中斜度圆锥滚子轴承，为用于特殊用途的设计，使用时请向NSK询问。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	0	0.4	Y_1

当量静载荷

$$P_0 = 0.5F_r + Y_0F_a$$

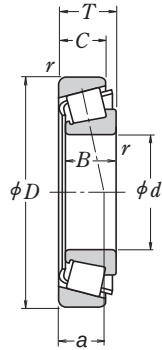
但, $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$ 时, 则为 $P_0 = F_r$ e 、 Y_1 和 Y_0 的值参见下表。

轴承代号	ISO355 尺寸 系列 (参考)	安装尺寸 (mm)								作用点 位置 (mm) <i>a</i>	常数 <i>e</i>	轴向载荷 系数		质量 (kg) (参考)	
		<i>d_a</i> (最小)	<i>d_b</i> (最大)	<i>D_a</i> (最大)	<i>D_b</i> (最小)	<i>S_a</i> (最小)	<i>S_b</i> (最小)	内圈 <i>r_a</i> (最大)	外圈 <i>r_b</i> (最大)			<i>Y</i> ₁	<i>Y</i> ₀		
HR 32908 J	2BC	48	44	57	57	59	3	3	0.6	0.6	11.5	0.29	2.1	1.1	0.161
HR 32008 XJ	3CD	49	45	62	60	65.5	4	4.5	1	1	15.0	0.38	1.6	0.87	0.28
HR 33008 J	2BE	49	45	62	61	65	4	4	1	1	14.6	0.28	2.1	1.2	0.322
HR 33108 J	2CE	51	46	66	65	71	4	5.5	1.5	1.5	18.0	0.36	1.7	0.93	0.503
HR 30208 J	3DB	51	48	71	69	75	3	3.5	1.5	1.5	16.6	0.37	1.6	0.88	0.437
HR 32208 J	3DC	51	48	71	68	75	3	5.5	1.5	1.5	18.9	0.37	1.6	0.88	0.548
HR 32208 CJ	5DC	51	47	71	65	76	3	5.5	1.5	1.5	21.9	0.55	1.1	0.60	0.558
HR 33208 J	2DE	51	46	71	67	76	5	7	1.5	1.5	20.8	0.36	1.7	0.92	0.744
HR 30308 J	2FB	52	52	81	76	82	3	5	2	1.5	19.5	0.35	1.7	0.96	0.758
HR 30308 C	—	52	50	81	72	84	3	7	2	1.5	22.8	0.53	1.1	0.62	0.735
HR 30308 DJ	7FB	56	50	81	70	87	3	8	2	1.5	28.7	0.83	0.73	0.40	0.728
HR 31308 J	7FB	56	50	81	70	87	3	8	2	1.5	28.7	0.83	0.73	0.40	0.728
HR 32308 J	2FD	54	50	81	73	82	3	8	2	1.5	23.4	0.35	1.7	0.96	1.05
HR 32909 J	2BC	53	50	63	62	64	3	3	0.6	0.6	12.3	0.32	1.9	1.0	0.187
HR 32009 XJ	3CC	54	51	69	67	72	4	4.5	1	1	16.6	0.39	1.5	0.84	0.354
HR 33009 J	2CE	54	51	69	67	71	4	5	1	1	16.3	0.29	2.0	1.1	0.414
HR 33109 J	3CE	56	51	71	69	77	4	5.5	1.5	1.5	19.1	0.38	1.6	0.86	0.552
HR 30209 J	3DB	56	53	76	74	80	3	4.5	1.5	1.5	18.3	0.41	1.5	0.81	0.488
HR 32209 J	3DC	56	53	76	73	81	3	5.5	1.5	1.5	20.1	0.41	1.5	0.81	0.602
HR 32209 CJ	5DC	56	52	76	70	82	3	5.5	1.5	1.5	23.6	0.59	1.0	0.56	0.603
HR 33209 J	3DE	56	51	76	72	81	5	7	1.5	1.5	22.0	0.39	1.6	0.86	0.817
T7 FC045	7FC	60	53	83	71	91	3	9	2	2	32.1	0.87	0.69	0.38	0.918
T2 ED045	2ED	60	54	83	79	89	5	6	2	2	23.5	0.32	1.9	1.02	1.22
HR 30309 J	2FB	57	58	91	86	93	3	5	2	1.5	21.1	0.35	1.7	0.96	1.01
HR 30309 DJ	7FB	61	57	91	79	96	3	9	2	1.5	31.5	0.83	0.73	0.40	0.957
HR 31309 J	7FB	61	57	91	79	96	3	9	2	1.5	31.5	0.83	0.73	0.40	0.947
HR 32309 J	2FD	59	56	91	82	93	3	8	2	1.5	25.0	0.35	1.7	0.96	1.42
T2 ED050	2ED	65	59	88	83	94	6	6	2	2	24.2	0.34	1.8	0.96	1.3
HR 32910 J	2BC	58	54	67	66	69	3	3	0.6	0.6	13.5	0.34	1.8	0.97	0.193
HR 32010 XJ	3CC	59	56	74	71	77	4	4.5	1	1	17.9	0.42	1.4	0.78	0.38
HR 33010 J	2CE	59	55	74	71	76	4	5	1	1	17.4	0.32	1.9	1.0	0.452
HR 33110 J	3CE	61	56	76	74	82	4	6	1.5	1.5	20.3	0.41	1.5	0.8	0.597
HR 30210 J	3DB	61	58	81	79	85	3	4.5	1.5	1.5	19.6	0.42	1.4	0.79	0.557
HR 32210 J	3DC	61	57	81	78	86	3	5.5	1.5	1.5	21.0	0.42	1.4	0.79	0.642
HR 32210 CJ	5DC	61	58	81	76	87	3	6.5	1.5	1.5	24.6	0.59	1.0	0.56	0.655
HR 33210 J	3DE	61	56	81	76	87	5	7.5	1.5	1.5	23.2	0.41	1.5	0.80	0.867
T7 FC050	7FC	74	59	91	78	100	5	10	2.5	2.5	36.4	0.87	0.69	0.38	1.22
HR 30310 J	2FB	65	65	100	95	102	3	6	2	2	23.1	0.35	1.7	0.96	1.28
HR 30310 DJ	7FB	70	62	100	87	105	3	10	2	2	34.3	0.83	0.73	0.40	1.26
HR 31310 J	7FB	70	62	100	87	105	3	10	2	2	34.3	0.83	0.73	0.40	1.26
HR 32310 J	2FD	68	62	100	91	102	3	9	2	2	28.0	0.35	1.7	0.96	1.88
HR 32310 CJ	5FD	68	59	100	82	103	3	9	2	2	32.8	0.55	1.1	0.60	1.93



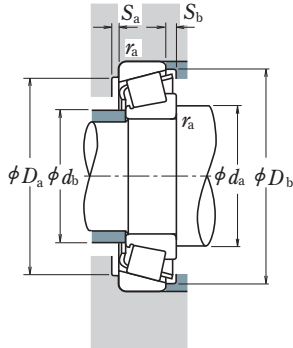
■单列圆锥滚子轴承

轴承内径 55~65 mm



外形尺寸 (mm)							基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	内圈 <i>r</i> (最小)	外圈	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑	油润滑
55	80	17	17	14	1	1	45 500	74 500	4 300	5 600
	90	23	23	17.5	1.5	1.5	81 500	117 000	3 800	5 300
	90	27	27	21	1.5	1.5	91 500	138 000	3 800	5 300
	95	30	30	23	1.5	1.5	112 000	158 000	3 800	5 000
	100	22.75	21	18	2	1.5	94 500	113 000	3 600	5 000
	100	26.75	25	21	2	1.5	110 000	137 000	3 600	5 000
	100	35	35	27	2	1.5	141 000	193 000	3 600	5 000
	115	34	31	23.5	3	3	126 000	164 000	3 000	4 300
	120	31.5	29	25	2.5	2	150 000	171 000	3 200	4 300
	120	31.5	29	21	2.5	2	131 000	153 000	2 800	4 000
	120	31.5	29	21	2.5	2	131 000	153 000	2 800	4 000
	120	45.5	43	35	2.5	2	204 000	258 000	3 200	4 300
	120	45.5	43	35	2.5	2	195 000	262 000	3 200	4 300
	120	45.5	43	35	2.5	2	195 000	262 000	3 200	4 300
	120	45.5	43	35	2.5	2	195 000	262 000	3 200	4 300
	120	45.5	43	35	2.5	2	195 000	262 000	3 200	4 300
60	85	17	17	14	1	1	49 000	84 500	3 800	5 300
	95	23	23	17.5	1.5	1.5	85 500	127 000	3 600	5 000
	95	27	27	21	1.5	1.5	96 000	150 000	3 600	5 000
	100	30	30	23	1.5	1.5	115 000	166 000	3 400	4 800
	110	23.75	22	19	2	1.5	104 000	123 000	3 400	4 500
	110	29.75	28	24	2	1.5	131 000	167 000	3 400	4 500
	110	38	38	29	2	1.5	166 000	231 000	3 400	4 500
	125	37	33.5	26	3	3	151 000	197 000	2 800	3 800
	130	33.5	31	26	3	2.5	174 000	201 000	3 000	4 000
	130	33.5	31	22	3	2.5	151 000	177 000	2 600	3 800
	130	33.5	31	22	3	2.5	151 000	177 000	2 600	3 800
	130	48.5	46	37	3	2.5	233 000	295 000	3 000	4 000
	130	48.5	46	35	3	2.5	196 000	249 000	2 800	3 800
	130	48.5	46	35	3	2.5	196 000	249 000	2 800	3 800
	130	48.5	46	35	3	2.5	196 000	249 000	2 800	3 800
	130	48.5	46	35	3	2.5	196 000	249 000	2 800	3 800
65	90	17	17	14	1	1	49 000	86 500	3 600	5 000
	100	23	23	17.5	1.5	1.5	86 500	132 000	3 400	4 500
	100	27	27	21	1.5	1.5	97 500	156 000	3 400	4 500
	110	34	34	26.5	1.5	1.5	148 000	218 000	3 200	4 300
	120	24.75	23	20	2	1.5	122 000	151 000	3 000	4 000
	120	32.75	31	27	2	1.5	157 000	202 000	3 000	4 000
	120	32.75	31	27	2	1.5	157 000	202 000	3 000	4 000
	120	32.75	31	27	2	1.5	157 000	202 000	3 000	4 000
	120	32.75	31	27	2	1.5	157 000	202 000	3 000	4 000
	120	32.75	31	27	2	1.5	157 000	202 000	3 000	4 000
	120	32.75	31	27	2	1.5	157 000	202 000	3 000	4 000
	120	32.75	31	27	2	1.5	157 000	202 000	3 000	4 000
	120	32.75	31	27	2	1.5	157 000	202 000	3 000	4 000
	120	32.75	31	27	2	1.5	157 000	202 000	3 000	4 000
	120	32.75	31	27	2	1.5	157 000	202 000	3 000	4 000
	120	32.75	31	27	2	1.5	157 000	202 000	3 000	4 000
65	120	41	41	32	2	1.5	202 000	282 000	3 000	4 000
	140	36	33	28	3	2.5	200 000	233 000	2 600	3 600
	140	36	33	23	3	2.5	173 000	205 000	2 400	3 400
	140	36	33	23	3	2.5	173 000	205 000	2 400	3 400
	140	36	33	23	3	2.5	173 000	205 000	2 400	3 400
	140	36	33	23	3	2.5	173 000	205 000	2 400	3 400
	140	36	33	23	3	2.5	173 000	205 000	2 400	3 400
	140	51	48	39	3	2.5	267 000	340 000	2 800	3 800

备注 后缀“C”代表中斜度圆锥滚子轴承，为用于特殊用途的设计，使用时请向NSK询问。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	0	0.4	Y_1

当量静载荷

$$P_0 = 0.5F_r + Y_0F_a$$

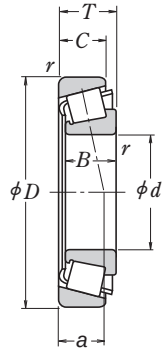
但, $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$ 时, 则为 $P_0 = F_r$
 e 、 Y_1 和 Y_0 的值参见下表。

轴承代号	ISO355 尺寸 系列 (参考)	安装尺寸 (mm)								作用点 位置 (mm) <i>a</i>	常数 <i>e</i>	轴向载荷 系数		质量 (kg) (参考)	
		<i>d</i> _a (最小)	<i>d</i> _b (最大)	<i>D</i> _a (最大)	<i>D</i> _b (最小)	<i>S</i> _a (最小)	<i>S</i> _b (最小)	内圈	外圈 <i>r</i> _a (最大)			<i>Y</i> ₁	<i>Y</i> ₀		
HR 32911 J HR 32011 XJ HR 33011 J	2BC	64	60	74	73	76	4	3	1	1	14.6	0.31	1.9	1.1	0.282
	3CC	66	62	81	80	86	4	5.5	1.5	1.5	19.7	0.41	1.5	0.81	0.568
	2CE	66	62	81	80	86	5	6	1.5	1.5	19.2	0.31	1.9	1.1	0.657
HR 33111 J HR 30211 J HR 32211 J	3CE	66	62	86	82	91	5	7	1.5	1.5	22.4	0.37	1.6	0.88	0.877
	3DB	67	64	91	89	94	4	4.5	2	1.5	20.9	0.41	1.5	0.81	0.736
	3DC	67	63	91	87	95	4	5.5	2	1.5	22.7	0.41	1.5	0.81	0.859
HR 33211 J T7 FC055 HR 30311 J	3DE	67	62	91	86	96	6	8	2	1.5	25.2	0.40	1.5	0.83	1.18
	7FC	73	66	101	86	109	4	10.5	2.5	2.5	39.0	0.87	0.69	0.38	1.58
	2FB	70	71	110	104	111	4	6.5	2	2	24.6	0.35	1.7	0.96	1.63
HR 30311 DJ HR 31311 J HR 32311 J HR 32311 CJ	7FB	75	67	110	94	114	4	10.5	2	2	37.0	0.83	0.73	0.40	1.58
	7FB	75	67	110	94	114	4	10.5	2	2	37.0	0.83	0.73	0.40	1.58
	2FD	73	67	110	99	111	4	10.5	2	2	29.9	0.35	1.7	0.96	2.39
5FD	73	65	110	91	112	4	10.5	2	2	35.8	0.55	1.1	0.60	2.47	
HR 32912 J HR 32012 XJ HR 33012 J	2BC	69	65	79	78	81	4	3	1	1	15.5	0.33	1.8	1.0	0.306
	4CC	71	66	86	85	91	4	5.5	1.5	1.5	20.9	0.43	1.4	0.77	0.608
	2CE	71	66	86	85	90	5	6	1.5	1.5	20.0	0.33	1.8	1.0	0.713
HR 33112 J HR 30212 J HR 32212 J	3CE	71	68	91	88	96	5	7	1.5	1.5	23.6	0.40	1.5	0.83	0.91
	3EB	72	69	101	96	103	4	4.5	2	1.5	22.0	0.41	1.5	0.81	0.930
	3EC	72	68	101	95	104	4	5.5	2	1.5	24.1	0.41	1.5	0.81	1.18
HR 33212 J T7 FC060 HR 30312 J	3EE	72	68	101	94	105	6	9	2	1.5	27.6	0.40	1.5	0.82	1.56
	7FC	78	72	111	94	119	4	11	2.5	2.5	41.4	0.82	0.73	0.40	2.03
	2FB	78	77	118	112	120	4	7.5	2.5	2	26.0	0.35	1.7	0.96	2.03
HR 30312 DJ HR 31312 J HR 32312 J 32312 C	7FB	84	74	118	103	125	4	11.5	2.5	2	40.3	0.83	0.73	0.40	1.98
	7FB	84	74	118	103	125	4	11.5	2.5	2	40.3	0.83	0.73	0.40	1.98
	2FD	81	74	118	107	120	4	11.5	2.5	2	31.4	0.35	1.7	0.96	2.96
—	81	74	116	102	125	4	13.5	2.5	2	39.9	0.58	1.0	0.57	2.86	
HR 32913 J HR 32013 XJ HR 33013 J	2BC	74	70	84	82	86	4	3	1	1	16.8	0.35	1.7	0.93	0.323
	4CC	76	71	91	90	97	4	5.5	1.5	1.5	22.4	0.46	1.3	0.72	0.646
	2CE	76	71	91	90	96	5	6	1.5	1.5	21.1	0.35	1.7	0.95	0.76
HR 33113 J HR 30213 J HR 32213 J	3DE	76	73	101	96	106	6	7.5	1.5	1.5	26.0	0.39	1.5	0.85	1.32
	3EB	77	78	111	106	113	4	4.5	2	1.5	23.8	0.41	1.5	0.81	1.18
	3EC	77	75	111	104	115	4	5.5	2	1.5	27.1	0.41	1.5	0.81	1.55
HR 33213 J HR 30313 J HR 30313 DJ	3EE	77	74	111	102	115	6	9	2	1.5	29.2	0.39	1.5	0.85	2.04
	2GB	83	83	128	121	130	4	8	2.5	2	27.9	0.35	1.7	0.96	2.51
	7GB	89	80	128	111	133	4	13	2.5	2	43.2	0.83	0.73	0.40	2.43
HR 31313 J HR 32313 J	7GB	89	80	128	111	133	4	13	2.5	2	43.2	0.83	0.73	0.40	2.43
	2GD	86	80	128	116	130	4	12	2.5	2	34.0	0.35	1.7	0.96	3.6



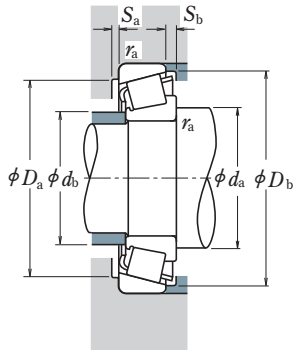
■单列圆锥滚子轴承

轴承内径 70~80 mm



外形尺寸 (mm)							基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
d	D	T	B	C	内圈 r (最小)	外圈 r	C _r	C _{0r}	脂润滑	油润滑
70	100	20	20	16	1	1	70 000	113 000	3 200	4 500
	110	25	25	19	1.5	1.5	104 000	158 000	3 200	4 300
	110	31	31	25.5	1.5	1.5	127 000	204 000	3 000	4 300
	120	37	37	29	2	1.5	177 000	262 000	3 000	4 000
	125	26.25	24	21	2	1.5	132 000	163 000	2 800	4 000
	125	33.25	31	27	2	1.5	157 000	205 000	2 800	4 000
	125	41	41	32	2	1.5	209 000	299 000	2 800	4 000
	140	39	35.5	27	3	3	177 000	229 000	2 400	3 400
	150	38	35	30	3	2.5	227 000	268 000	2 400	3 400
	150	38	35	25	3	2.5	192 000	229 000	2 200	3 200
	150	38	35	25	3	2.5	192 000	229 000	2 200	3 200
	150	54	51	42	3	2.5	300 000	390 000	2 600	3 400
	150	54	51	42	3	2.5	280 000	390 000	2 400	3 400
	150	54	51	42	3	2.5	280 000	390 000	2 400	3 400
75	105	20	20	16	1	1	72 500	120 000	3 200	4 300
	115	25	25	19	1.5	1.5	109 000	171 000	3 000	4 000
	115	31	31	25.5	1.5	1.5	133 000	220 000	3 000	4 000
	125	37	37	29	2	2	182 000	275 000	2 800	3 800
	130	27.25	25	22	2	1.5	143 000	182 000	2 800	3 800
	130	33.25	31	27	2	1.5	165 000	219 000	2 800	3 800
	130	41	41	31	2	1.5	215 000	315 000	2 800	3 800
	160	40	37	31	3	2.5	253 000	300 000	2 400	3 200
	160	40	37	26	3	2.5	211 000	251 000	2 200	3 000
	160	40	37	26	3	2.5	211 000	251 000	2 200	3 000
	160	58	55	45	3	2.5	340 000	445 000	2 400	3 200
	160	58	55	43	3	2.5	310 000	420 000	2 200	3 200
	160	58	55	43	3	2.5	310 000	420 000	2 200	3 200
	160	58	55	43	3	2.5	310 000	420 000	2 200	3 200
80	110	20	20	16	1	1	75 000	128 000	3 000	4 000
	125	29	29	22	1.5	1.5	140 000	222 000	2 800	3 600
	125	36	36	29.5	1.5	1.5	172 000	282 000	2 800	3 600
	130	37	37	29	2	1.5	186 000	289 000	2 600	3 600
	140	28.25	26	22	2.5	2	157 000	195 000	2 600	3 400
	140	28.25	26	20	2.5	2	147 000	190 000	2 400	3 400
	140	35.25	33	28	2.5	2	192 000	254 000	2 600	3 400
	140	46	46	35	2.5	2	256 000	385 000	2 600	3 400
	170	42.5	39	33	3	2.5	276 000	330 000	2 200	3 000
	170	42.5	39	27	3	2.5	235 000	283 000	2 000	2 800
	170	42.5	39	27	3	2.5	235 000	283 000	2 000	2 800
	170	61.5	58	48	3	2.5	385 000	505 000	2 200	3 000
	170	61.5	58	48	3	2.5	365 000	530 000	2 200	3 000
	170	61.5	58	48	3	2.5	365 000	530 000	2 200	3 000

备注 后缀“C”代表中斜度圆锥滚子轴承，为用于特殊用途的设计，使用时请向NSK询问。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	0	0.4	Y_1

当量静载荷

$$P_0 = 0.5F_r + Y_0F_a$$

但, $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$ 时, 则为 $P_0 = F_r$
 e 、 Y_1 和 Y_0 的值参见下表。

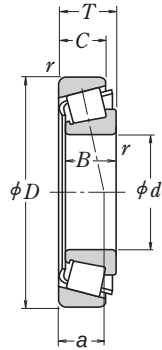
	轴承代号	ISO355 尺寸 系列 (参考)	安装尺寸 (mm)								作用点 位置 (mm) <i>a</i>	常数 <i>e</i>	轴向载荷 系数		质量 (kg) (参考)	
			<i>d_a</i> (最小)	<i>d_b</i> (最大)	<i>D_a</i> (最大)	<i>D_b</i> (最小)	<i>S_a</i> (最小)	<i>S_b</i> (最小)	内圈	外圈 <i>r_a</i> (最大)			<i>Y</i> ₁	<i>Y</i> ₀		
	HR 32914 J	2BC	79	76	94	93	96	4	4	1	1	17.6	0.32	1.9	1.1	0.494
	HR 32014 XJ	4CC	81	77	101	98	105	5	6	1.5	1.5	23.7	0.43	1.4	0.76	0.869
	HR 33014 J	2CE	81	78	101	100	105	5	5.5	1.5	1.5	22.2	0.28	2.1	1.2	1.11
	HR 33114 J	3DE	82	79	111	104	115	6	8	2	1.5	27.9	0.38	1.6	0.87	1.71
	HR 30214 J	3EB	82	81	116	110	118	4	5	2	1.5	25.6	0.42	1.4	0.79	1.3
	HR 32214 J	3EC	82	80	116	108	119	4	6	2	1.5	28.6	0.42	1.4	0.79	1.66
	HR 33214 J	3EE	82	78	116	107	120	7	9	2	1.5	30.4	0.41	1.5	0.81	2.15
	T7 FC070	7FC	88	79	126	106	133	5	12	2.5	2.5	46.4	0.87	0.69	0.38	2.55
	HR 30314 J	2GB	88	89	138	132	140	4	8	2.5	2	29.7	0.35	1.7	0.96	3.03
	HR 30314 DJ	7GB	94	85	138	118	142	4	13	2.5	2	45.8	0.83	0.73	0.40	2.94
	HR 31314 J	7GB	94	85	138	118	142	4	13	2.5	2	45.8	0.83	0.73	0.40	2.94
	HR 32314 J	2GD	91	86	138	124	140	4	12	2.5	2	36.1	0.35	1.7	0.96	4.35
	HR 32314 CJ	5GD	91	84	138	115	141	4	12	2.5	2	43.3	0.55	1.1	0.60	4.47
	HR 32915 J	2BC	84	81	99	98	101	4	4	1	1	18.7	0.33	1.8	0.99	0.53
	HR 32015 XJ	4CC	86	82	106	103	110	5	6	1.5	1.5	25.1	0.46	1.3	0.72	0.925
	HR 33015 J	2CE	86	83	106	104	110	6	5.5	1.5	1.5	23.0	0.30	2.0	1.1	1.18
	HR 33115 J	3DE	87	83	115	109	120	6	8	2	2	29.2	0.40	1.5	0.83	1.8
	HR 30215 J	4DB	87	85	121	115	124	4	5	2	1.5	27.0	0.44	1.4	0.76	1.43
	HR 32215 J	4DC	87	84	121	113	125	4	6	2	1.5	29.8	0.44	1.4	0.76	1.72
	HR 33215 J	3EE	87	83	121	111	125	7	10	2	1.5	31.6	0.43	1.4	0.77	2.25
	HR 30315 J	2GB	93	95	148	141	149	4	9	2.5	2	31.8	0.35	1.7	0.96	3.63
	HR 30315 DJ	7GB	99	91	148	129	152	6	14	2.5	2	48.8	0.83	0.73	0.40	3.47
	HR 31315 J	7GB	99	91	148	129	152	6	14	2.5	2	48.8	0.83	0.73	0.40	3.47
	HR 32315 J	2GD	96	91	148	134	149	4	13	2.5	2	38.9	0.35	1.7	0.96	5.31
	32315 CA	—	96	90	148	124	153	4	15	2.5	2	47.7	0.58	1.0	0.57	5.3
	HR 32916 J	2BC	89	85	104	102	106	4	4	1	1	19.8	0.35	1.7	0.94	0.56
	HR 32016 XJ	3CC	91	89	116	112	120	6	7	1.5	1.5	26.9	0.42	1.4	0.78	1.32
	HR 33016 J	2CE	91	88	116	112	119	6	6.5	1.5	1.5	25.5	0.28	2.2	1.2	1.66
	HR 33116 J	3DE	82	88	121	113	126	6	8	2	1.5	30.4	0.42	1.4	0.79	1.88
	HR 30216 J	3EB	95	91	130	124	132	4	6	2	2	28.1	0.42	1.4	0.79	1.68
	30216 CA	—	95	92	130	122	133	4	8	2	2	33.8	0.58	1.0	0.57	1.66
	HR 32216 J	3EC	95	90	130	122	134	4	7	2	2	30.6	0.42	1.4	0.79	2.13
	HR 33216 J	3EE	95	89	130	119	135	7	11	2	2	34.8	0.43	1.4	0.78	2.93
	HR 30316 J	2GB	98	102	158	150	159	4	9.5	2.5	2	34.0	0.35	1.7	0.96	4.27
	HR 30316 DJ	7GB	104	97	158	136	159	6	15.5	2.5	2	51.8	0.83	0.73	0.40	4.07
	HR 31316 J	7GB	104	97	158	136	159	6	15.5	2.5	2	51.8	0.83	0.73	0.40	4.07
	HR 32316 J	2GD	101	98	158	143	159	4	13.5	2.5	2	41.4	0.35	1.7	0.96	6.35
	HR 32316 CJ	5GD	101	95	158	132	160	4	13.5	2.5	2	49.3	0.55	1.1	0.60	6.59





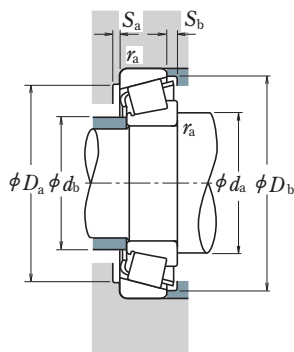
■单列圆锥滚子轴承

轴承内径 85~100 mm



外形尺寸 (mm)						基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
d	D	T	B	C	内圈 外圈 r (最小)	C _r	C _{0r}	脂润滑	油润滑
85	120	23	23	18	1.5 1.5	93 500	157 000	2 800	3 800
	130	29	29	22	1.5 1.5	143 000	231 000	2 600	3 600
	130	36	36	29.5	1.5 1.5	180 000	305 000	2 600	3 600
	140	41	41	32	2.5 2	230 000	365 000	2 400	3 400
	150	30.5	28	24	2.5 2	184 000	233 000	2 400	3 200
	150	30.5	28	22	2.5 2	171 000	226 000	2 200	3 200
	150	38.5	36	30	2.5 2	210 000	277 000	2 200	3 200
	150	49	49	37	2.5 2	281 000	415 000	2 400	3 200
	180	44.5	41	34	4 3	310 000	375 000	2 000	2 800
	180	44.5	41	28	4 3	261 000	315 000	1 900	2 600
	180	44.5	41	28	4 3	261 000	315 000	1 900	2 600
	180	63.5	60	49	4 3	410 000	535 000	2 000	2 800
90	125	23	23	18	1.5 1.5	97 000	167 000	2 600	3 600
	140	32	32	24	2 1.5	170 000	273 000	2 400	3 200
	140	39	39	32.5	2 1.5	220 000	360 000	2 400	3 200
	150	45	45	35	2.5 2	259 000	405 000	2 400	3 200
	160	32.5	30	26	2.5 2	201 000	256 000	2 200	3 000
	160	42.5	40	34	2.5 2	256 000	350 000	2 200	3 000
	190	46.5	43	36	4 3	345 000	425 000	1 900	2 600
	190	46.5	43	30	4 3	264 000	315 000	1 800	2 400
	190	46.5	43	30	4 3	264 000	315 000	1 800	2 400
	190	67.5	64	53	4 3	450 000	590 000	2 000	2 600
	130	23	23	18	1.5 1.5	98 000	172 000	2 400	3 400
	145	32	32	24	2 1.5	173 000	283 000	2 400	3 200
95	145	39	39	32.5	2 1.5	231 000	390 000	2 400	3 200
	160	46	46	38	3 3	283 000	445 000	2 200	3 000
	170	34.5	32	27	3 2.5	223 000	286 000	2 200	2 800
	170	45.5	43	37	3 2.5	289 000	400 000	2 200	2 800
	200	49.5	45	38	4 3	370 000	455 000	1 900	2 600
	200	49.5	45	36	4 3	350 000	435 000	1 800	2 400
	200	49.5	45	32	4 3	310 000	375 000	1 700	2 400
	200	49.5	45	32	4 3	310 000	375 000	1 700	2 400
	200	49.5	45	32	4 3	310 000	375 000	1 700	2 400
	200	71.5	67	55	4 3	525 000	710 000	1 900	2 600
	140	25	25	20	1.5 1.5	117 000	205 000	2 200	3 200
	145	24	22.5	17.5	3 3	113 000	163 000	2 200	3 000
100	150	32	32	24	2 1.5	176 000	294 000	2 200	3 000
	150	39	39	32.5	2 1.5	235 000	405 000	2 200	3 000
	165	52	52	40	2.5 2	315 000	515 000	2 000	2 800
	180	37	34	29	3 2.5	255 000	330 000	2 000	2 600
	180	49	46	39	3 2.5	325 000	450 000	2 000	2 600
	180	63	63	48	3 2.5	410 000	635 000	2 000	2 600
	215	51.5	47	39	4 3	425 000	525 000	1 700	2 400
	215	56.5	51	35	4 3	385 000	505 000	1 500	2 200
	215	77.5	73	60	4 3	565 000	755 000	1 700	2 400

备注 后缀“CA”代表中斜度圆锥滚子轴承，为用于特殊用途的设计，使用时请向NSK询问。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	0	0.4	Y_1

当量静载荷

$$P_0 = 0.5F_r + Y_0F_a$$

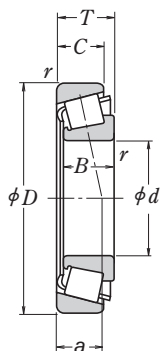
但, $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$ 时, 则为 $P_0 = F_r$
 e 、 Y_1 和 Y_0 的值参见下表。

轴承代号	ISO355 尺寸 系列 (参考)	安装尺寸 (mm)								作用点 位置 (mm) <i>a</i>	常数 <i>e</i>	轴向载荷 系数		质量 (kg) (参考)	
		<i>d_a</i> (最小)	<i>d_b</i> (最大)	<i>D_a</i> (最大)	<i>D_b</i> (最小)	<i>S_a</i> (最小)	<i>S_b</i> (最小)	内圈 外圈 <i>r_a</i> (最大)				<i>Y₁</i>	<i>Y₀</i>		
HR 32917 J	2BC	96	92	111	111	115	5	5	1.5	1.5	20.9	0.33	1.8	1.0	0.8
HR 32017 XJ	4CC	96	94	121	116	125	6	7	1.5	1.5	28.2	0.44	1.4	0.75	1.38
HR 33017 J	2CE	96	94	121	117	125	6	6.5	1.5	1.5	26.5	0.29	2.1	1.1	1.75
HR 33117 J	3DE	100	94	130	122	135	7	9	2	2	32.7	0.41	1.5	0.81	2.51
HR 30217 J	3EB	100	97	140	133	141	5	6.5	2	2	30.3	0.42	1.4	0.79	2.12
30217 CA	—	100	98	140	131	142	5	8.5	2	2	36.2	0.58	1.0	0.57	2.07
HR 32217 J	3EC	100	96	140	131	142	5	8.5	2	2	33.9	0.42	1.4	0.79	2.64
HR 33217 J	3EE	100	95	140	129	144	7	12	2	2	37.3	0.42	1.4	0.79	3.57
HR 30317 J	2GB	106	108	166	157	167	5	10.5	3	2.5	35.8	0.35	1.7	0.96	5.08
HR 30317 DJ	7GB	113	103	166	144	169	6	16.5	3	2.5	55.4	0.83	0.73	0.40	4.88
HR 31317 J	7GB	113	103	166	144	169	6	16.5	3	2.5	55.4	0.83	0.73	0.40	4.88
HR 32317 J	2GD	110	104	166	151	167	5	14.5	3	2.5	43.6	0.35	1.7	0.96	7.31
HR 32918 J	2BC	101	97	116	116	120	5	5	1.5	1.5	22.0	0.34	1.8	0.96	0.838
HR 32018 XJ	3CC	102	99	131	124	134	6	8	2	1.5	29.7	0.42	1.4	0.78	1.78
HR 33018 J	2CE	102	99	131	129	135	7	6.5	2	1.5	27.9	0.27	2.2	1.2	2.21
HR 33118 J	3DE	105	100	140	132	144	7	10	2	2	35.2	0.40	1.5	0.83	3.14
HR 30218 J	3FB	105	103	150	141	150	5	6.5	2	2	31.7	0.42	1.4	0.79	2.6
HR 32218 J	3FC	105	102	150	139	152	5	8.5	2	2	36.2	0.42	1.4	0.79	3.41
HR 30318 J	2GB	111	114	176	176	176	5	10.5	3	2.5	37.3	0.35	1.7	0.96	5.91
HR 30318 DJ	7GB	118	110	176	152	179	6	16.5	3	2.5	58.7	0.83	0.73	0.40	5.52
HR 31318 J	7GB	118	110	176	152	179	6	16.5	3	2.5	58.7	0.83	0.73	0.40	5.52
HR 32318 J	2GD	115	109	176	158	177	5	14.5	3	2.5	46.5	0.35	1.7	0.96	8.6
HR 32919 J	2BC	106	102	121	121	125	5	5	1.5	1.5	23.2	0.36	1.7	0.92	0.877
HR 32019 XJ	4CC	107	104	136	131	140	6	8	2	1.5	31.2	0.44	1.4	0.75	1.88
HR 33019 J	2CE	107	103	136	133	139	7	6.5	2	1.5	28.6	0.28	2.2	1.2	2.3
T2 ED095	2ED	113	108	146	141	152	6	8	2.5	2.5	34.5	0.34	1.8	0.97	3.74
HR 30219 J	3FB	113	110	158	150	159	5	7.5	2.5	2	33.7	0.42	1.4	0.79	3.13
HR 32219 J	3FC	113	108	158	147	161	5	8.5	2.5	2	39.3	0.42	1.4	0.79	4.22
HR 30319 J	2GB	116	119	186	172	184	5	11.5	3	2.5	38.6	0.35	1.7	0.96	6.92
30319 CA	—	116	119	186	168	188	5	13.5	3	2.5	48.6	0.54	1.1	0.61	6.71
HR 30319 DJ	7GB	123	115	186	158	187	6	17.5	3	2.5	61.9	0.83	0.73	0.40	6.64
HR 31319 J	7GB	123	115	186	158	187	6	17.5	3	2.5	61.9	0.83	0.73	0.40	6.64
HR 32319 J	2GD	120	115	186	167	186	5	16.5	3	2.5	48.6	0.35	1.7	0.96	10.4
HR 32920 J	2CC	111	109	132	132	134	5	5	1.5	1.5	24.2	0.33	1.8	1.0	1.18
T4 CB100	4CB	118	108	135	135	142	6	6.5	2.5	2.5	30.1	0.47	1.3	0.70	1.18
HR 32020 XJ	4CC	112	109	141	136	144	6	8	2	1.5	32.5	0.46	1.3	0.72	1.95
HR 33020 J	2CE	112	107	141	137	143	7	6.5	2	1.5	29.3	0.29	2.1	1.2	2.38
HR 33120 J	3EE	115	110	155	144	159	8	12	2	2	40.5	0.41	1.5	0.81	4.32
HR 30220 J	3FB	118	116	168	158	168	5	8	2.5	2	36.1	0.42	1.4	0.79	3.78
HR 32220 J	3FC	118	115	168	155	171	5	10	2.5	2	41.5	0.42	1.4	0.79	5.05
HR 33220 J	3FE	118	113	168	152	172	10	15	2.5	2	46.0	0.40	1.5	0.82	6.76
HR 30320 J	2GB	121	128	201	185	197	5	12.5	3	2.5	41.4	0.35	1.7	0.96	8.41
HR 31320 J	7GB	136	125	201	169	202	7	21.5	3	2.5	67.7	0.83	0.73	0.40	9.02
HR 32320 J	2GD	125	125	201	178	200	5	17.5	3	2.5	53.2	0.35	1.7	0.96	12.7

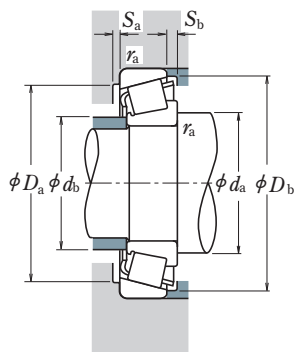


■单列圆锥滚子轴承

轴承内径 105~30 mm



外形尺寸 (mm)						基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	内圈 <i>r</i> 外圈 (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑	油润滑
105	145	25	25	20	1.5 1.5	119 000	212 000	2 200	3 000
	160	35	35	26	2.5 2	204 000	340 000	2 000	2 800
	160	43	43	34	2.5 2	256 000	435 000	2 000	2 800
	190	39	36	30	3 2.5	280 000	365 000	1 900	2 600
	190	53	50	43	3 2.5	360 000	510 000	1 900	2 600
	225	53.5	49	41	4 3	455 000	565 000	1 600	2 200
	225	58	53	36	4 3	415 000	540 000	1 500	2 000
110	225	81.5	77	63	4 3	670 000	925 000	1 700	2 200
	150	25	25	20	1.5 1.5	123 000	224 000	2 200	2 800
	170	38	38	29	2.5 2	236 000	390 000	2 000	2 600
	170	47	47	37	2.5 2	294 000	515 000	2 000	2 600
	180	56	56	43	2.5 2	365 000	610 000	1 900	2 600
	200	41	38	32	3 2.5	315 000	420 000	1 800	2 400
	200	56	53	46	3 2.5	400 000	565 000	1 800	2 400
	240	54.5	50	42	4 3	485 000	595 000	1 500	2 000
	240	63	57	38	4 3	470 000	605 000	1 400	1 900
	240	84.5	80	65	4 3	675 000	910 000	1 500	2 000
120	165	29	29	23	1.5 1.5	161 000	291 000	1 900	2 600
	170	27	25	19.5	3 3	153 000	243 000	1 800	2 600
	180	38	38	29	2.5 2	242 000	405 000	1 800	2 400
	180	48	48	38	2.5 2	300 000	540 000	1 800	2 600
	200	62	62	48	2.5 2	460 000	755 000	1 700	2 400
	215	43.5	40	34	3 2.5	335 000	450 000	1 600	2 200
	215	61.5	58	50	3 2.5	440 000	635 000	1 600	2 200
	260	59.5	55	46	4 3	535 000	655 000	1 400	1 900
	260	68	62	42	4 3	560 000	730 000	1 300	1 800
	260	90.5	86	69	4 3	770 000	1 060 000	1 400	1 900
130	180	32	30	26	2 1.5	167 000	281 000	1 800	2 400
	180	32	32	25	2 1.5	200 000	365 000	1 800	2 400
	185	29	27	21	3 3	183 000	296 000	1 700	2 400
	200	45	45	34	2.5 2	320 000	535 000	1 600	2 200
	200	55	55	43	2.5 2	395 000	715 000	1 700	2 200
	230	43.75	40	34	4 3	375 000	505 000	1 500	2 000
	230	67.75	64	54	4 3	530 000	790 000	1 500	2 000
	280	63.75	58	49	5 4	545 000	675 000	1 300	1 800
	280	63.75	58	49	5 4	650 000	820 000	1 300	1 800
	280	72	66	44	5 4	625 000	820 000	1 200	1 700
	280	98.75	93	78	5 4	830 000	1 150 000	1 300	1 800



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	0	0.4	Y_1

当量静载荷

$$P_0 = 0.5F_r + Y_0F_a$$

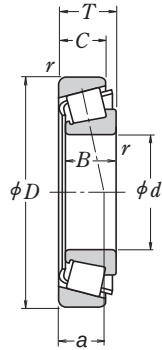
但, $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$ 时, 则为 $P_0 = F_r$
 e 、 Y_1 和 Y_0 的值参见下表。

轴承代号	ISO355 尺寸 系列 (参考)	安装尺寸 (mm)								作用点 位置 (mm) <i>a</i>	常数 <i>e</i>	轴向载荷 系数		质量 (kg) (参考)	
		<i>d_a</i> (最小)	<i>d_b</i> (最大)	<i>D_a</i> (最大)	<i>D_b</i> (最小)	<i>S_a</i> (最小)	<i>S_b</i> (最小)	内圈 <i>r_a</i> (最大)	外圈 <i>r_a</i> (最大)			<i>Y</i> ₁	<i>Y</i> ₀		
HR 32921 J HR 32021 XJ HR 33021 J	2CC	116	114	137	137	140	5	5	1.5	1.5	25.3	0.34	1.8	0.96	1.23
	4DC	120	115	150	144	154	6	9	2	2	34.3	0.44	1.4	0.74	2.48
	2DE	120	115	150	146	153	7	9	2	2	30.9	0.28	2.1	1.2	3.03
HR 30221 J HR 32221 J HR 30321 J	3FB	123	123	178	166	177	6	9	2.5	2	38.1	0.42	1.4	0.79	4.51
	3FC	123	120	178	162	180	5	10	2.5	2	44.8	0.42	1.4	0.79	6.25
	2GB	126	133	211	195	206	6	12.5	3	2.5	43.3	0.35	1.7	0.96	9.52
HR 31321 J HR 32321 J	7GB	141	130	211	177	211	7	22	3	2.5	70.2	0.83	0.73	0.40	10
	2GD	130	129	211	186	209	6	18.5	3	2.5	55.2	0.35	1.7	0.96	14.9
HR 32922 J HR 32022 XJ HR 33022 J	2CC	121	119	142	142	145	5	5	1.5	1.5	26.5	0.36	1.7	0.93	1.29
	4DC	125	121	160	153	163	7	9	2	2	35.9	0.43	1.4	0.77	3.09
	2DE	125	121	160	153	161	7	10	2	2	33.7	0.29	2.1	1.2	3.84
HR 33122 J HR 30222 J HR 32222 J	3EE	125	121	170	156	174	9	13	2	2	44.1	0.42	1.4	0.79	5.54
	3FB	128	129	188	175	187	6	9	2.5	2	40.2	0.42	1.4	0.79	5.28
	3FC	128	127	188	171	190	5	10	2.5	2	47.2	0.42	1.4	0.79	7.35
HR 30322 J HR 31322 J HR 32322 J	2GB	131	143	226	208	220	6	12.5	3	2.5	45.1	0.35	1.7	0.96	11
	7GB	146	136	226	191	224	7	25	3	2.5	74.8	0.83	0.73	0.40	12.3
	2GD	135	139	226	201	222	6	19.5	3	2.5	58.6	0.35	1.7	0.96	17.1
HR 32924 J T4 CB120 HR 32024 XJ	2CC	131	129	156	155	160	6	6	1.5	1.5	29.2	0.35	1.7	0.95	1.8
	4CB	138	129	158	158	164	7	7.5	2.5	2.5	35.0	0.47	1.3	0.70	1.78
	4DC	135	131	170	162	173	7	9	2	2	39.7	0.46	1.3	0.72	3.27
HR 33024 J HR 33124 J HR 30224 J	2DE	135	130	168	161	171	6	10	2	2	36.0	0.31	2.0	1.1	4.2
	3FE	135	133	190	173	192	9	14	2	2	47.9	0.40	1.5	0.83	7.67
	4FB	138	141	203	190	201	6	9.5	2.5	2	44.4	0.44	1.4	0.76	6.28
HR 32224 J HR 30324 J HR 31324 J HR 32324 J	4FD	138	137	203	181	204	6	11.5	2.5	2	52.1	0.44	1.4	0.76	9.0
	2GB	141	154	246	223	237	6	13.5	3	2.5	50.0	0.35	1.7	0.96	13.9
	7GB	156	148	246	206	244	9	26	3	2.5	81.7	0.83	0.73	0.40	15.6
	2GD	145	149	246	216	239	6	21.5	3	2.5	62.5	0.35	1.7	0.96	21.8
32926 HR 32926 J T4 CB130	—	142	141	171	168	175	6	6	2	1.5	34.7	0.36	1.7	0.92	2.25
	2CC	142	140	170	168	173	6	7	2	1.5	31.4	0.34	1.8	0.97	2.46
	4CB	148	141	171	171	179	8	8	2.5	2.5	37.5	0.47	1.3	0.70	2.32
HR 32026 XJ HR 33026 J HR 30226 J	4EC	145	144	190	179	192	8	11	2	2	43.9	0.43	1.4	0.76	5.06
	2EE	145	144	188	179	192	8	12	2	2	42.4	0.34	1.8	0.97	6.25
	4FB	151	151	216	205	217	7	9.5	3	2.5	45.9	0.44	1.4	0.76	7.25
HR 32226 J 30326 HR 30326 J	4FD	151	147	216	196	219	7	13.5	3	2.5	57.0	0.44	1.4	0.76	11.3
	—	157	168	262	239	255	8	14.5	4	3	53.9	0.36	1.7	0.92	16.6
	2GB	157	166	262	241	255	8	14.5	4	3	52.8	0.35	1.7	0.96	17.2
HR 31326 J 32326	7GB	174	159	262	220	261	9	28	4	3	87.1	0.83	0.73	0.40	18.8
	—	162	165	262	233	263	8	20.5	4	3	69.2	0.36	1.7	0.92	26.6

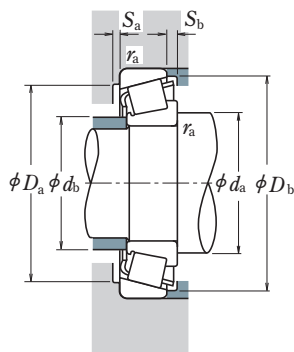


■单列圆锥滚子轴承

轴承内径 **140~170 mm**



外形尺寸 (mm)							基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	内圈 <i>r</i> (最小)	外圈	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑	油润滑
140	190	32	32	25	2	1.5	206 000	390 000	1 700	2 200
	210	45	45	34	2.5	2	325 000	555 000	1 600	2 200
	210	56	56	44	2.5	2	410 000	770 000	1 600	2 200
	250	45.75	42	36	4	3	390 000	515 000	1 400	1 900
	250	71.75	68	58	4	3	610 000	915 000	1 400	1 900
	300	67.75	62	53	5	4	740 000	945 000	1 200	1 700
	300	77	70	47	5	4	695 000	955 000	1 100	1 500
	300	107.75	102	85	5	4	985 000	1 440 000	1 200	1 600
	210	38	36	31	2.5	2	247 000	440 000	1 500	2 000
	210	38	38	30	2.5	2	281 000	520 000	1 500	2 000
150	225	48	48	36	3	2.5	375 000	650 000	1 400	2 000
	225	59	59	46	3	2.5	435 000	805 000	1 400	2 000
	270	49	45	38	4	3	485 000	665 000	1 300	1 800
	270	77	73	60	4	3	705 000	1 080 000	1 300	1 800
	320	72	65	55	5	4	690 000	860 000	1 100	1 500
	320	72	65	55	5	4	825 000	1 060 000	1 100	1 600
	320	82	75	50	5	4	790 000	1 100 000	1 000	1 400
	320	114	108	90	5	4	1 120 000	1 700 000	1 100	1 500
	220	38	38	30	2.5	2	296 000	570 000	1 400	1 900
	240	51	51	38	3	2.5	425 000	750 000	1 300	1 800
160	290	52	48	40	4	3	530 000	730 000	1 200	1 600
	290	84	80	67	4	3	795 000	1 220 000	1 200	1 600
	340	75	68	58	5	4	765 000	960 000	1 000	1 400
	340	75	68	58	5	4	915 000	1 180 000	1 100	1 400
	340	75	68	48	5	4	675 000	875 000	950	1 300
	340	121	114	95	5	4	1 210 000	1 770 000	1 000	1 400
	230	38	36	31	2.5	2.5	258 000	485 000	1 300	1 800
	230	38	38	30	2.5	2	294 000	560 000	1 400	1 800
	260	57	57	43	3	2.5	505 000	890 000	1 200	1 700
	310	57	52	43	5	4	630 000	885 000	1 100	1 500
170	310	91	86	71	5	4	930 000	1 450 000	1 100	1 500
	360	80	72	62	5	4	845 000	1 080 000	950	1 300
	360	80	72	62	5	4	960 000	1 230 000	1 000	1 300
	360	80	72	50	5	4	760 000	1 040 000	900	1 200
	360	127	120	100	5	4	1 370 000	2 050 000	1 000	1 300



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	0	0.4	Y_1

当量静载荷

$$P_0 = 0.5F_r + Y_0F_a$$

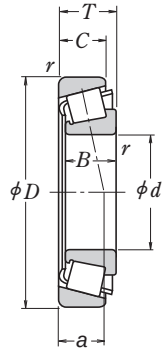
但, $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$ 时, 则为 $P_0 = F_r$
 e 、 Y_1 和 Y_0 的值参见下表。

轴承代号	ISO355 尺寸 系列 (参考)	安装尺寸 (mm)								作用点 位置 (mm) <i>a</i>	常数 <i>e</i>	轴向载荷 系数		质量 (kg) (参考)	
		<i>d_a</i> (最小)	<i>d_b</i> (最大)	<i>D_a</i> (最大)	<i>D_b</i> (最小)	<i>S_a</i> (最小)	<i>S_b</i> (最小)	内圈	外圈 <i>r_a</i> (最大)			<i>Y</i> ₁	<i>Y</i> ₀		
HR 32928 J	2CC	152	150	180	178	184	6	7	2	1.5	33.6	0.36	1.7	0.92	2.64
HR 32028 XJ	4DC	155	152	200	189	202	8	11	2	2	46.6	0.46	1.3	0.72	5.32
HR 33028 J	2DE	155	153	198	189	202	7	12	2	2	45.5	0.36	1.7	0.92	6.74
HR 30228 J	4FB	161	164	236	221	234	7	9.5	3	2.5	48.9	0.44	1.4	0.76	8.74
HR 32228 J	4FD	161	159	236	213	238	9	13.5	3	2.5	60.5	0.44	1.4	0.76	14.3
HR 30328 J	2GB	167	177	282	256	273	9	14.5	4	3	55.7	0.35	1.7	0.96	21.1
HR 31328 J	7GB	184	174	282	236	280	9	30	4	3	92.9	0.83	0.73	0.40	28.5
32328	—	172	177	282	246	281	9	22.5	4	3	76.4	0.37	1.6	0.88	33.9
32930	—	165	162	200	195	201	7	7	2	2	36.7	0.33	1.8	1.0	3.8
HR 32930 J	2DC	165	163	198	196	202	7	8	2	2	36.5	0.33	1.8	1.0	4.05
HR 32030 XJ	4EC	168	164	213	202	216	8	12	2.5	2	49.8	0.46	1.3	0.72	6.6
HR 33030 J	2EE	168	165	213	203	217	8	13	2.5	2	48.7	0.36	1.7	0.90	8.07
HR 30230 J	2GB	171	175	256	236	250	7	11	3	2.5	51.3	0.44	1.4	0.76	11.2
HR 32230 J	4GD	171	171	256	228	254	8	17	3	2.5	64.7	0.44	1.4	0.76	17.8
30330	—	177	193	302	275	292	8	17	4	3	61.4	0.36	1.7	0.92	24.2
HR 30330 J	2GB	177	190	302	276	292	8	17	4	3	60.0	0.35	1.7	0.96	25
HR 31330 J	7GB	194	187	302	253	300	9	32	4	3	99.3	0.83	0.73	0.40	28.5
32330	—	182	191	302	262	297	8	24	4	3	81.5	0.37	1.6	0.88	41.4
HR 32932 J	2DC	175	173	208	206	212	7	8	2	2	38.7	0.35	1.7	0.95	4.32
HR 32032 XJ	4EC	178	175	228	216	231	8	13	2.5	2	53.0	0.46	1.3	0.72	7.93
HR 30232 J	4GB	181	189	276	253	269	8	12	3	2.5	55.0	0.44	1.4	0.76	13.7
HR 32232 J	4GD	181	184	276	243	274	10	17	3	2.5	70.5	0.44	1.4	0.76	22.5
30332	—	187	205	322	293	311	10	17	4	3	64.6	0.36	1.7	0.92	28.4
HR 30332 J	2GB	187	201	322	293	310	10	17	4	3	62.9	0.35	1.7	0.96	29.7
30332 D	—	196	198	322	270	313	9	27	4	3	99.4	0.81	0.74	0.41	27.5
32332	—	192	202	322	281	319	10	26	4	3	87.1	0.37	1.6	0.88	48.3
32934	—	185	183	220	216	223	7	7	2	2	41.6	0.36	1.7	0.90	4.3
HR 32934 J	3DC	185	180	218	215	222	7	8	2	2	41.7	0.38	1.6	0.86	4.44
HR 32034 XJ	4EC	188	187	248	232	249	10	14	2.5	2	56.6	0.44	1.4	0.74	10.6
HR 30234 J	4GB	197	202	292	273	288	8	14	4	3	59.4	0.44	1.4	0.76	17.1
HR 32234 J	4GD	197	197	292	262	294	10	20	4	3	76.4	0.44	1.4	0.76	28
30334	—	197	221	342	312	332	10	18	4	3	70.1	0.37	1.6	0.90	33.5
HR 30334 J	2GB	197	214	342	310	329	10	18	4	3	67.3	0.35	1.7	0.96	34.5
30334 D	—	206	215	342	288	332	10	30	4	3	107.3	0.81	0.74	0.41	33.4
32334	—	202	213	342	297	337	10	27	4	3	91.3	0.37	1.6	0.88	57

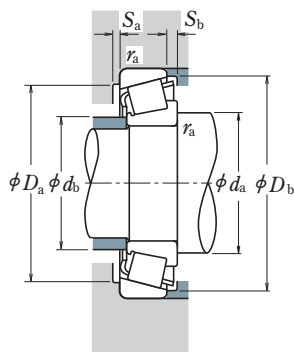


■单列圆锥滚子轴承

轴承内径 **180~240** mm



外形尺寸 (mm)							基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	内圈 <i>r</i> (最小)	外圈	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑	油润滑
180	250	45	45	34	2.5	2	350 000	685 000	1 300	1 700
	280	64	64	48	3	2.5	640 000	1 130 000	1 200	1 600
	320	57	52	43	5	4	650 000	930 000	1 100	1 400
	320	91	86	71	5	4	960 000	1 540 000	1 100	1 400
	380	83	75	64	5	4	935 000	1 230 000	900	1 300
	380	83	75	53	5	4	820 000	1 120 000	850	1 200
	380	134	126	106	5	4	1 520 000	2 290 000	950	1 300
	320	91	86	71	5	4	960 000	1 540 000	1 100	1 400
	380	83	75	64	5	4	935 000	1 230 000	900	1 300
	380	83	75	53	5	4	820 000	1 120 000	850	1 200
190	260	45	45	34	2.5	2	365 000	715 000	1 200	1 600
	290	64	64	48	3	2.5	650 000	1 170 000	1 100	1 500
	340	60	55	46	5	4	715 000	1 020 000	1 000	1 300
	340	97	92	75	5	4	1 110 000	1 770 000	1 000	1 400
	400	86	78	65	6	5	1 010 000	1 340 000	850	1 200
	400	140	132	109	6	5	1 660 000	2 580 000	850	1 200
	260	45	45	34	2.5	2	365 000	715 000	1 200	1 600
	290	64	64	48	3	2.5	650 000	1 170 000	1 100	1 500
	340	60	55	46	5	4	715 000	1 020 000	1 000	1 300
	340	97	92	75	5	4	1 110 000	1 770 000	1 000	1 400
200	280	51	48	41	3	2.5	410 000	780 000	1 100	1 500
	280	51	51	39	3	2.5	480 000	935 000	1 100	1 500
	310	70	70	53	3	2.5	760 000	1 370 000	1 000	1 400
	360	64	58	48	5	4	795 000	1 120 000	950	1 300
	360	104	98	82	5	4	1 210 000	1 920 000	950	1 300
	420	89	80	67	6	5	1 030 000	1 390 000	850	1 200
	420	89	80	56	6	5	965 000	1 330 000	750	1 000
	420	146	138	115	6	5	1 820 000	2 870 000	800	1 100
	360	64	58	48	5	4	795 000	1 120 000	950	1 300
	360	104	98	82	5	4	1 210 000	1 920 000	950	1 300
220	300	51	51	39	3	2.5	490 000	990 000	1 000	1 400
	340	76	76	57	4	3	885 000	1 610 000	950	1 300
	400	72	65	54	5	4	810 000	1 150 000	850	1 100
	400	114	108	90	5	4	1 340 000	2 210 000	850	1 100
	460	97	88	73	6	5	1 430 000	1 990 000	750	1 000
	460	154	145	122	6	5	2 020 000	3 200 000	750	1 000
	300	51	51	39	3	2.5	490 000	990 000	1 000	1 400
	340	76	76	57	4	3	885 000	1 610 000	950	1 300
	400	72	65	54	5	4	810 000	1 150 000	850	1 100
	400	114	108	90	5	4	1 340 000	2 210 000	850	1 100
240	320	51	51	39	3	2.5	500 000	1 040 000	950	1 300
	360	76	76	57	4	3	920 000	1 730 000	850	1 200
	440	79	72	60	5	4	990 000	1 400 000	750	1 000
	440	127	120	100	5	4	1 630 000	2 730 000	750	1 000
	500	105	95	80	6	5	1 660 000	2 340 000	670	950
	500	165	155	132	6	5	2 520 000	4 100 000	670	900
	320	51	51	39	3	2.5	500 000	1 040 000	950	1 300
	360	76	76	57	4	3	920 000	1 730 000	850	1 200
	440	79	72	60	5	4	990 000	1 400 000	750	1 000
	440	127	120	100	5	4	1 630 000	2 730 000	750	1 000



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	0	0.4	Y_1

当量静载荷

$$P_0 = 0.5F_r + Y_0F_a$$

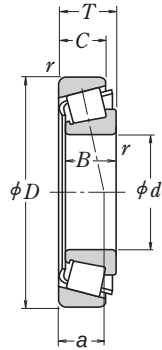
但, $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$ 时, 则为 $P_0 = F_r$
 e 、 Y_1 和 Y_0 的值参见下表。

	轴承代号	ISO355 尺寸 系列 (参考)	安装尺寸 (mm)								作用点 位置 (mm) <i>a</i>	常数 <i>e</i>	轴向载荷 系数		质量 (kg) (参考)	
			<i>d_a</i> (最小)	<i>d_b</i> (最大)	<i>D_a</i> (最大)	<i>D_b</i> (最小)	<i>S_a</i> (最小)	<i>S_b</i> (最小)	内圈	外圈 <i>r_a</i> (最大)			<i>Y</i> ₁	<i>Y</i> ₀		
	HR 32936 J	4DC	195	192	240	227	241	8	11	2	2	53.9	0.48	1.3	0.69	6.56
	HR 32036 XJ	3FD	198	199	268	248	267	10	16	2.5	2	60.4	0.42	1.4	0.78	14.3
	HR 30236 J	4GB	207	210	302	281	297	9	14	4	3	61.8	0.45	1.3	0.73	17.8
	HR 32236 J	4GD	207	205	302	270	303	10	20	4	3	78.9	0.45	1.3	0.73	29.8
	30336	—	207	233	362	324	345	10	19	4	3	72.5	0.36	1.7	0.92	39.3
	30336 D	—	216	229	362	304	352	10	30	4	3	113.1	0.81	0.74	0.41	38.5
	32336	—	212	225	362	310	353	10	28	4	3	96.6	0.37	1.6	0.88	66.8
	HR 32938 J	4DC	205	201	250	237	251	8	11	2	2	55.3	0.48	1.3	0.69	6.83
	HR 32038 XJ	4FD	208	209	278	258	279	10	16	2.5	2	63.4	0.44	1.4	0.75	14.9
	HR 30238 J	4GB	217	223	322	302	318	9	14	4	3	65.6	0.44	1.4	0.76	21.4
	HR 32238 J	4GD	217	216	322	290	323	10	22	4	3	80.5	0.44	1.4	0.76	35.2
	30338	—	223	248	378	346	366	11	21	5	4	76.1	0.36	1.7	0.92	46
	32338	—	229	243	378	332	375	11	31	5	4	102.7	0.37	1.6	0.88	78.9
	32940	—	218	217	268	256	269	9	10	2.5	2	53.4	0.37	1.6	0.88	9.26
	HR 32940 J	3EC	218	216	268	258	271	9	12	2.5	2	54.2	0.39	1.5	0.84	9.65
	HR 32040 XJ	4FD	218	221	298	277	297	11	17	2.5	2	67.4	0.43	1.4	0.77	18.9
	HR 30240 J	4GB	227	236	342	318	336	10	16	4	3	69.1	0.44	1.4	0.76	25.5
	HR 32240 J	3GD	227	230	342	305	340	11	22	4	3	85.1	0.41	1.5	0.81	42.6
	30340	—	233	253	398	346	368	11	22	5	4	81.4	0.37	1.6	0.88	52.3
	30340 D	—	244	253	398	336	385	11	33	5	4	122.9	0.81	0.74	0.41	49.6
	32340	—	239	253	398	346	392	11	31	5	4	106.7	0.37	1.6	0.88	90.9
	HR 32944 J	3EC	238	235	288	278	293	9	12	2.5	2	59.2	0.43	1.4	0.78	10.3
	HR 32044 XJ	4FD	241	244	326	303	326	12	19	3	2.5	73.6	0.43	1.4	0.77	24.4
	30244	—	247	267	382	350	367	11	18	4	3	74.7	0.40	1.5	0.82	33.6
32244	—	247	260	382	340	377	12	24	4	3	93.0	0.40	1.5	0.82	57.4	
30344	—	253	283	438	390	414	12	24	5	4	85.4	0.36	1.7	0.92	72.4	
32344	—	259	274	438	372	421	12	32	5	4	114.9	0.37	1.6	0.88	114	
HR 32948 J	4EC	258	255	308	297	314	9	12	2.5	2	65.1	0.46	1.3	0.72	11.1	
HR 32048 XJ	4FD	261	262	346	321	346	12	19	3	2.5	79.1	0.46	1.3	0.72	26.2	
30248	—	267	288	422	384	408	11	19	4	3	85.1	0.44	1.4	0.74	45.2	
32248	—	267	285	422	374	416	12	27	4	3	102.5	0.40	1.5	0.82	78	
30348	—	273	308	478	422	447	12	25	5	4	92.8	0.36	1.7	0.92	92.6	
32348	—	279	301	478	410	464	12	33	5	4	123.2	0.37	1.6	0.88	145	

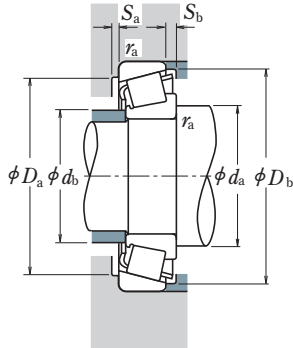


■单列圆锥滚子轴承

轴承内径 **260~440** mm



外形尺寸 (mm)							基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	内圈 <i>r</i> (最小)	外圈	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑	油润滑
260	360	63.5	63.5	48	3	2.5	730 000	1 450 000	850	1 100
	400	87	87	65	5	4	1 160 000	2 160 000	800	1 100
	480	89	80	67	6	5	1 190 000	1 700 000	670	900
	480	137	130	106	6	5	1 900 000	3 300 000	670	950
	540	113	102	85	6	6	1 870 000	2 640 000	630	850
	540	176	165	136	6	6	2 910 000	4 800 000	630	850
280	380	63.5	63.5	48	3	2.5	765 000	1 580 000	800	1 100
	420	87	87	65	5	4	1 180 000	2 240 000	710	1 000
	500	89	80	67	6	5	1 240 000	1 900 000	630	850
	500	137	130	106	6	5	1 950 000	3 450 000	630	850
	580	187	175	145	6	6	3 300 000	5 400 000	560	800
	580	210	200	170	7.5	7.5	4 200 000	7 100 000	480	670
300	420	76	72	62	4	3	895 000	1 820 000	710	950
	420	76	76	57	4	3	1 010 000	2 100 000	710	950
	460	100	100	74	5	4	1 440 000	2 700 000	670	900
	540	96	85	71	6	5	1 440 000	2 100 000	600	800
	540	149	140	115	6	5	2 220 000	3 700 000	600	800
	580	104	92	75	6	5	1 640 000	2 420 000	530	750
320	440	76	72	63	4	3	900 000	1 880 000	970	900
	440	76	76	57	4	3	1 040 000	2 220 000	670	900
	480	100	100	74	5	4	1 510 000	2 910 000	630	850
	580	104	92	75	6	5	1 640 000	2 420 000	530	750
	580	159	150	125	6	5	2 860 000	5 050 000	530	750
	670	210	200	170	7.5	7.5	4 200 000	7 100 000	480	670
340	460	76	72	63	4	3	910 000	1 940 000	630	850
	460	76	76	57	4	3	1 050 000	2 220 000	630	850
	520	112	106	92	6	5	1 650 000	3 400 000	560	750
360	480	76	72	62	4	3	945 000	2 100 000	600	800
	480	76	76	57	4	3	1 080 000	2 340 000	560	800
	540	112	106	92	6	5	1 680 000	3 500 000	530	750
380	520	87	82	71	5	4	1 210 000	2 550 000	560	750
400	540	87	82	71	5	4	1 250 000	2 700 000	530	710
	600	125	118	100	6	5	1 960 000	4 050 000	480	670
420	560	87	82	72	5	4	1 300 000	2 810 000	500	670
	620	125	118	100	6	5	2 000 000	4 200 000	450	630
440	650	130	122	104	6	6	2 230 000	4 600 000	430	600



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	0	0.4	Y_1

当量静载荷

$$P_0 = 0.5F_r + Y_0F_a$$

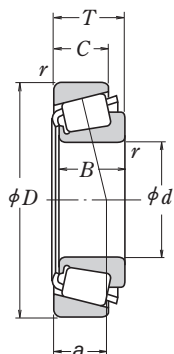
但, $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$ 时, 则为 $P_0 = F_r$
 e 、 Y_1 和 Y_0 的值参见下表。

轴 承 代 号	ISO355 尺寸 系列 (参考)	安 装 尺 寸 (mm)										作 用 点 位 置 (mm) <i>a</i>	常 数 <i>e</i>	轴 向 载 荷 系 数		质 量 (kg) (参考)
		<i>d_a</i> (最小)	<i>d_b</i> (最大)	<i>D_a</i> (最大)	<i>D_b</i> (最小)	<i>S_a</i> (最小)	<i>S_b</i> (最小)	内 圈		外 圈						
									<i>r_a</i> (最大)					<i>Y₁</i>	<i>Y₀</i>	
HR 32952 J HR 32052 XJ 30252 32252 30352 32352	3EC	278	278	348	333	347	11	15.5	2.5	2	69.8	0.41	1.5	0.81	18.6	
	4FC	287	287	382	357	383	14	22	4	3	86.3	0.43	1.4	0.76	38.5	
	—	293	316	458	421	447	12	22	5	4	94.6	0.44	1.4	0.74	60.7	
	—	293	305	458	394	446	14	31	5	4	116.0	0.45	1.3	0.73	103	
	—	293	336	512	460	487	16	28	5	5	101.6	0.36	1.7	0.92	114	
HR 32956 J HR 32056 XJ 30256 32256 32356	—	293	328	512	441	495	13	40	5	5	130.5	0.37	1.6	0.88	188	
	4EC	298	297	368	352	368	12	15.5	2.5	2	75.3	0.43	1.4	0.76	20	
	4FC	307	305	402	374	402	14	22	4	3	91.6	0.46	1.3	0.72	40.6	
	—	313	339	478	436	462	12	22	5	4	98.5	0.44	1.4	0.74	66.3	
	—	313	325	478	412	467	14	31	5	4	123.1	0.47	1.3	0.70	109	
32960 HR 32960 J HR 32060 XJ	—	319	353	552	475	532	14	42	5	5	139.6	0.37	1.6	0.89	224	
	—	321	326	406	386	405	13	14	3	2.5	79.3	0.37	1.6	0.88	30.5	
	3FD	321	324	406	387	405	13	19	3	2.5	79.9	0.39	1.5	0.84	31.4	
	4GD	327	330	442	408	439	15	26	4	3	98.4	0.43	1.4	0.76	56.6	
	—	333	355	518	470	499	14	25	5	4	105.1	0.44	1.4	0.74	80.6	
30260 32260 32964 HR 32964 J HR 32064 XJ	—	333	352	518	458	514	15	34	5	4	131.7	0.46	1.3	0.72	132	
	—	341	345	426	404	425	13	13	3	2.5	84.3	0.39	1.5	0.84	32	
	3FD	341	344	426	406	426	13	19	3	2.5	85.0	0.42	1.4	0.79	33.3	
	4GD	347	350	462	430	461	15	26	4	3	104.5	0.46	1.3	0.72	60	
	—	353	381	558	503	533	14	29	5	4	113.7	0.44	1.4	0.74	99.3	
30264 32264 32364	—	353	383	558	487	550	15	34	5	4	141.7	0.46	1.3	0.72	175	
	—	383	412	634	547	616	14	42	6	6	157.5	0.37	1.6	0.88	343	
	—	361	364	446	426	446	13	13	3	2.5	89.2	0.41	1.5	0.80	33.6	
	4FD	361	362	446	427	446	13	19	3	2.5	91.0	0.44	1.4	0.75	34.3	
	—	373	386	498	464	496	3.5	22	5	4	104.5	0.37	1.6	0.89	83.7	
32968 HR 32968 J 32068 32972 HR 32972 J 32072	—	381	386	466	445	465	14	14	3	2.5	91.4	0.40	1.5	0.82	35.8	
	—	381	381	466	445	466	13	19	3	2.5	96.8	0.46	1.3	0.72	36.1	
	—	393	402	518	480	514	5.5	22	5	4	108.6	0.38	1.6	0.86	86.5	
	—	407	406	502	478	501	16	16	4	3	95.2	0.39	1.6	0.86	49.5	
	—	427	428	522	499	524	16	16	4	3	100.8	0.40	1.5	0.82	52.7	
32980 32080 32984 32084 32088	—	433	443	578	533	565	5	25	5	4	115.3	0.36	1.7	0.92	116	
	—	447	448	542	521	544	3.5	15	4	3	106.1	0.41	1.5	0.81	54.8	
	—	453	463	598	552	586	6.5	25	5	4	120.0	0.37	1.6	0.88	121	
	—	473	487	622	582	616	5	26	5	5	126.3	0.36	1.7	0.92	136	

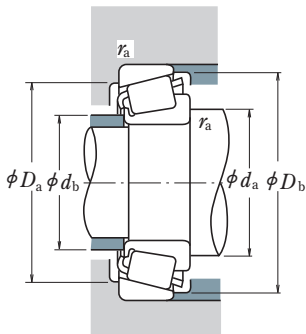


■单列圆锥滚子轴承（英制系列）

轴承内径 12.000~22.225 mm



外形尺寸 (mm)							基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	内圈 <i>r</i> (最小)	外圈	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑	油润滑
12.000	31.991	10.008	10.785	7.938	0.8	1.3	10 300	8 900	13 000	18 000
12.700	34.988	10.998	10.988	8.730	1.3	1.3	11 700	10 900	12 000	16 000
15.000	34.988	10.998	10.988	8.730	0.8	1.3	11 700	10 900	12 000	16 000
15.875	34.988	10.998	10.988	8.712	1.3	1.3	13 800	13 400	11 000	15 000
	39.992	12.014	11.153	9.525	1.3	1.3	14 900	15 700	9 500	13 000
	41.275	14.288	14.681	11.112	1.3	2.0	21 300	19 900	10 000	13 000
	42.862	14.288	14.288	9.525	1.5	1.5	17 300	17 200	8 500	12 000
	42.862	16.670	16.670	13.495	1.5	1.5	26 900	26 300	9 500	13 000
	44.450	15.494	14.381	11.430	1.5	1.5	23 800	23 900	8 500	11 000
	49.225	19.845	21.539	14.288	0.8	1.3	37 500	37 000	8 500	11 000
16.000	47.000	21.000	21.000	16.000	1.0	2.0	35 000	36 500	9 000	12 000
16.993	39.992	12.014	11.153	9.525	0.8	1.3	14 900	15 700	9 500	13 000
17.455	36.525	11.112	11.112	7.938	1.5	1.5	11 600	11 000	10 000	14 000
17.462	39.878	13.843	14.605	10.668	1.3	1.3	22 500	22 500	10 000	13 000
	47.000	14.381	14.381	11.112	0.8	1.3	23 800	23 900	8 500	11 000
19.050	39.992	12.014	11.153	9.525	1.0	1.3	14 900	15 700	9 500	13 000
	45.237	15.494	16.637	12.065	1.3	1.3	28 500	28 900	9 000	12 000
	47.000	14.381	14.381	11.112	1.3	1.3	23 800	23 900	8 500	11 000
	49.225	18.034	19.050	14.288	1.3	1.3	37 500	37 000	8 500	11 000
	49.225	19.845	21.539	14.288	1.2	1.3	37 500	37 000	8 500	11 000
	49.225	21.209	19.050	17.462	1.3	1.5	37 500	37 000	8 500	11 000
	49.225	23.020	21.539	17.462	C1.5	3.5	37 500	37 000	8 500	11 000
	53.975	22.225	21.839	15.875	1.5	2.3	40 500	39 500	7 500	10 000
19.990	47.000	14.381	14.381	11.112	1.5	1.3	23 800	23 900	8 500	11 000
20.000	51.994	15.011	14.260	12.700	1.5	1.3	26 000	27 900	7 500	10 000
20.625	49.225	23.020	21.539	17.462	1.5	1.5	37 500	37 000	8 500	11 000
20.638	49.225	19.845	19.845	15.875	1.5	1.5	36 000	37 000	8 000	11 000
21.430	50.005	17.526	18.288	13.970	1.3	1.3	38 500	40 000	8 000	11 000
22.000	45.237	15.494	16.637	12.065	1.3	1.3	29 200	33 500	8 500	11 000
	45.975	15.494	16.637	12.065	1.3	1.3	29 200	33 500	8 500	11 000
22.225	50.005	13.495	14.260	9.525	1.3	1.0	26 000	27 900	7 500	10 000
	50.005	17.526	18.288	13.970	1.3	1.3	38 500	40 000	8 000	11 000
	52.388	19.368	20.168	14.288	1.5	1.5	40 500	43 000	7 500	10 000
	53.975	19.368	20.168	14.288	1.5	1.5	40 500	43 000	7 500	10 000
	56.896	19.368	19.837	15.875	1.3	1.3	38 000	40 500	7 100	9 500
	57.150	22.225	22.225	17.462	0.8	1.5	48 000	50 000	7 100	9 500



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	0	0.4	Y_1

当量静载荷

$$P_0 = 0.5F_r + Y_0F_a$$

但, $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$ 时, 则为 $P_0 = F_r$
 e 、 Y_1 和 Y_0 的值参见下表。

轴承代号		安装尺寸 (mm)						作用点 位置 (mm)	常数	轴向载荷 系数		质量 (kg)	
CONE	CUP	d_a	d_b	D_a	D_b	内圈	外圈	a	e	Y_1	Y_0	(参考)	
						r_a	(最大)					CONE	CUP
*A 2047	A 2126	16.5	15.5	26	29	0.8	1.3	6.8	0.41	1.5	0.81	0.023	0.017
A 4050	A 4138	18.5	17	29	32	1.3	1.3	8.2	0.45	1.3	0.73	0.033	0.022
*A 4059	A 4138	19.5	19	29	32	0.8	1.3	8.2	0.45	1.3	0.73	0.029	0.022
L 21549	L 21511	21.5	19.5	29	32.5	1.3	1.3	7.7	0.32	1.9	1.0	0.031	0.018
A 6062	A 6157	22	20.5	34	37	1.3	1.3	10.3	0.53	1.1	0.63	0.044	0.031
03062	03162	21.5	20	34	37.5	1.3	2	9.1	0.31	1.9	1.1	0.061	0.035
11590	11520	24.5	22.5	34.5	39.5	1.5	1.5	13.0	0.70	0.85	0.47	0.061	0.040
17580	17520	23	21	36.5	39	1.5	1.5	10.6	0.33	1.8	1.0	0.075	0.048
05062	05175	23.5	21	38	42	1.5	1.5	11.2	0.36	1.7	0.93	0.081	0.039
09062	09195	22	21.5	42	44.5	0.8	1.3	10.7	0.27	2.3	1.2	0.139	0.065
*HM 81649	**HM 81610	27.5	23	37.5	43	1	2	14.9	0.55	1.1	0.60	0.115	0.082
A 6067	A 6157	22	21	34	37	0.8	1.3	10.3	0.53	1.1	0.63	0.042	0.031
A 5069	A 5144	23.5	21.5	30	33.5	1.5	1.5	8.9	0.49	1.2	0.68	0.030	0.020
† LM 11749	† LM 11710	23	21.5	34	37	1.3	1.3	8.7	0.29	2.1	1.2	0.055	0.028
05068	05185	23	22.5	40.5	42.5	0.8	1.3	10.1	0.36	1.7	0.93	0.082	0.047
A 6075	A 6157	24	23	34	37	1	1.3	10.3	0.53	1.1	0.63	0.037	0.031
† LM 11949	† LM 11910	25	23.5	39.5	41.5	1.3	1.3	9.5	0.30	2.0	1.1	0.081	0.044
05075	05185	25	23.5	40.5	42.5	1.3	1.3	10.1	0.36	1.7	0.93	0.077	0.047
09067	09195	25.5	24	42	44.5	1.3	1.3	10.7	0.27	2.3	1.2	0.115	0.065
09078	09195	25.5	24	42	44.5	1.2	1.3	10.7	0.27	2.3	1.2	0.124	0.065
09067	09196	25.5	24	41.5	44.5	1.3	1.5	13.8	0.27	2.3	1.2	0.115	0.085
09074	09194	26	24	39	44.5	1.5	3.5	13.8	0.27	2.3	1.2	0.124	0.082
21075	21212	31.5	26	43	50	1.5	2.3	16.3	0.59	1.0	0.56	0.156	0.097
05079	05185	26.5	24	40.5	42.5	1.5	1.3	10.1	0.36	1.7	0.93	0.073	0.047
07079	07204	27.5	27	45	48	1.5	1.3	12.1	0.40	1.5	0.82	0.105	0.061
09081	09196	27.5	25.5	41.5	44.5	1.5	1.5	13.8	0.27	2.3	1.2	0.115	0.085
12580	12520	28.5	26	42.5	45.5	1.5	1.5	12.9	0.32	1.9	1.0	0.114	0.067
† M 12649	† M 12610	27.5	25.5	44	46	1.3	1.3	10.9	0.28	2.2	1.2	0.115	0.059
*† LM 12749	† LM 12710	27.5	26	39.5	42.5	1.3	1.3	10.0	0.31	2.0	1.1	0.078	0.038
*† LM 12749	† LM 12711	27.5	26	40	42.5	1.3	1.3	10.0	0.31	2.0	1.1	0.078	0.043
07087	07196	28.5	27	44.5	47	1.3	1	10.6	0.40	1.5	0.82	0.097	0.035
† M 12648	† M 12610	28.5	26.5	44	46	1.3	1.3	10.9	0.28	2.2	1.2	0.111	0.059
1380	1328	29.5	27	45	48.5	1.5	1.5	11.3	0.29	2.1	1.1	0.137	0.067
1380	1329	29.5	27	46	49	1.5	1.5	11.3	0.29	2.1	1.1	0.137	0.082
1755	1729	29	27.5	49	51	1.3	1.3	12.2	0.31	2.0	1.1	0.152	0.102
1280	1220	29.5	29	49	52	0.8	1.5	15.1	0.35	1.7	0.95	0.183	0.106

注 * 轴承内径公差为将A136页表7.4.1的+符号改为-符号后的数值。

** 轴承外径公差为将A136页~A137页表7.4.2的+符号改为-符号后的数值。

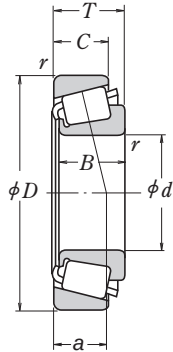
† 轴承内径及组合宽度公差特殊 (参见C185页表5)。

*† 轴承内径公差为0~20 μm, 轴承组合宽度公差为+356~0 μm。

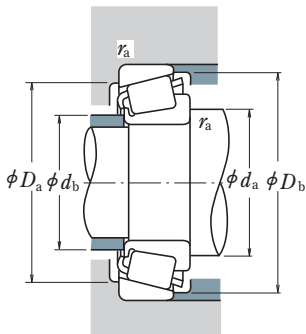


■单列圆锥滚子轴承（英制系列）

轴承内径 22.606~28.575 mm



外形尺寸 (mm)						基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	内圈 外圈 <i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑	油润滑
22.606	47.000	15.500	15.500	12.000	1.5 1.0	26 300	30 000	8 000	11 000
23.812	50.292	14.224	14.732	10.668	1.5 1.3	27 600	32 000	7 100	10 000
	56.896	19.368	19.837	15.875	0.8 1.3	38 000	40 500	7 100	9 500
24.000	55.000	25.000	25.000	21.000	2.0 2.0	49 500	55 000	7 100	9 500
24.981	51.994	15.011	14.260	12.700	1.5 1.3	26 000	27 900	7 500	10 000
	52.001	15.011	14.260	12.700	1.5 2.0	26 000	27 900	7 500	10 000
	62.000	16.002	16.566	14.288	1.5 1.5	37 000	39 500	6 300	8 500
25.000	50.005	13.495	14.260	9.525	1.5 1.0	26 000	27 900	7 500	10 000
	51.994	15.011	14.260	12.700	1.5 1.3	26 000	27 900	7 500	10 000
25.400	50.005	13.495	14.260	9.525	3.3 1.0	26 000	27 900	7 500	10 000
	50.005	13.495	14.260	9.525	1.0 1.0	26 000	27 900	7 500	10 000
	50.292	14.224	14.732	10.668	1.3 1.3	27 600	32 000	7 100	10 000
	57.150	17.462	17.462	13.495	1.3 1.5	39 500	45 500	6 700	9 000
	57.150	19.431	19.431	14.732	1.5 1.5	42 500	49 000	6 700	9 000
	59.530	23.368	23.114	18.288	0.8 1.5	50 000	58 000	6 300	9 000
	62.000	19.050	20.638	14.288	0.8 1.3	46 000	53 000	6 000	8 000
	63.500	20.638	20.638	15.875	3.5 1.5	46 000	53 000	6 000	8 000
	64.292	21.433	21.433	16.670	1.5 1.5	51 000	64 500	5 600	8 000
	65.088	22.225	21.463	15.875	1.5 1.5	45 000	47 500	5 600	8 000
	68.262	22.225	22.225	17.462	0.8 1.5	55 000	64 000	5 600	7 500
	72.233	25.400	25.400	19.842	0.8 2.3	63 500	83 500	5 000	7 100
26.988	72.626	24.608	24.257	17.462	2.3 1.5	60 000	58 000	5 600	7 500
	50.292	14.224	14.732	10.668	3.5 1.3	27 600	32 000	7 100	10 000
	57.150	19.845	19.355	15.875	3.3 1.5	40 000	44 500	6 700	9 000
	60.325	19.842	17.462	15.875	3.5 1.5	39 500	45 500	6 700	9 000
	62.000	19.050	20.638	14.288	0.8 1.3	46 000	53 000	6 000	8 000
28.575	57.150	19.845	19.355	15.875	3.5 1.5	40 000	44 500	6 700	9 000
	59.131	15.875	16.764	11.811	特殊 1.3	34 500	41 500	6 300	8 500
	62.000	19.050	20.638	14.288	3.5 1.3	46 000	53 000	6 000	8 000
	62.000	19.050	20.638	14.288	0.8 1.3	46 000	53 000	6 000	8 000
	64.292	21.433	21.433	16.670	1.5 1.5	51 000	64 500	5 600	8 000
	68.262	22.225	22.225	17.462	0.8 1.5	55 000	64 000	5 600	7 500
	72.626	24.608	24.257	17.462	4.8 1.5	60 000	58 000	5 600	7 500
	72.626	24.608	24.257	17.462	1.5 1.5	60 000	58 000	5 600	7 500
	73.025	22.225	22.225	17.462	0.8 3.3	54 500	64 500	5 300	7 100



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	0	0.4	Y_1

当量静载荷

$$P_0 = 0.5F_r + Y_0F_a$$

但, $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$ 时, 则为 $P_0 = F_r$
 e 、 Y_1 和 Y_0 的值参见下表。

轴承代号		安装尺寸 (mm)						作用点 位置 (mm)	常数	轴向载荷 系数		质量 (kg)	
CONE	CUP	d_a	d_b	D_a	D_b	内圈	外圈	a	e	Y_1	Y_0	(参考)	
						r_a	(最大)					CONE	CUP
LM 72849	LM 72810	29	27	40.5	44.5	1.5	1	12.2	0.47	1.3	0.70	0.086	0.046
† L 44640	† L 44610	30.5	28.5	44.5	47	1.5	1.3	10.9	0.37	1.6	0.88	0.097	0.039
1779	1729	29.5	28.5	49	51	0.8	1.3	12.2	0.31	2.0	1.1	0.143	0.102
▲ JHM 33449	▲ JHM 33410	35	30	47	52	2	2	15.8	0.35	1.7	0.93	0.181	0.107
07098	07204	31	29	45	48	1.5	1.3	12.1	0.40	1.5	0.82	0.085	0.061
07098	07205	31	29	44.5	48	1.5	2	12.1	0.40	1.5	0.82	0.085	0.061
17098	17244	33	30.5	54	57	1.5	1.5	12.8	0.38	1.6	0.86	0.165	0.091
07097	07196	31	29	44.5	47	1.5	1	10.6	0.40	1.5	0.82	0.085	0.035
07097	07204	31	29	45	48	1.5	1.3	12.1	0.40	1.5	0.82	0.085	0.061
07100 SA	07196	35	29.5	44.5	47	3.3	1	10.6	0.40	1.5	0.82	0.082	0.035
07100	07196	30.5	29.5	44.5	47	1	1	10.6	0.40	1.5	0.82	0.084	0.035
† L 44643	† L 44610	31.5	29.5	44.5	47	1.3	1.3	10.9	0.37	1.6	0.88	0.090	0.039
15578	15520	32.5	30.5	51	53	1.3	1.5	12.4	0.35	1.7	0.95	0.151	0.070
M 84548	M 84510	36	33	48.5	54	1.5	1.5	16.1	0.55	1.1	0.60	0.156	0.089
M 84249	M 84210	36	32.5	49.5	56	0.8	1.5	18.3	0.55	1.1	0.60	0.194	0.13
15101	15245	32.5	31.5	55	58	0.8	1.3	13.3	0.35	1.7	0.94	0.222	0.081
15100	15250 X	38	31.5	55	59	3.5	1.5	14.9	0.35	1.7	0.94	0.22	0.113
M 86643	M 86610	38	36.5	54	61	1.5	1.5	17.7	0.55	1.1	0.60	0.246	0.128
23100	23256	39	34.5	53	61	1.5	1.5	20.0	0.73	0.82	0.45	0.214	0.142
02473	02420	34.5	33.5	59	63	0.8	1.5	16.9	0.42	1.4	0.79	0.28	0.152
HM 88630	HM 88610	39.5	39.5	60	69	0.8	2.3	20.7	0.55	1.1	0.60	0.398	0.188
41100	41286	41	36.5	61	68	2.3	1.5	20.7	0.60	1.0	0.55	0.32	0.177
† L 44649	† L 44610	37.5	31	44.5	47	3.5	1.3	10.9	0.37	1.6	0.88	0.081	0.039
1997 X	1922	37.5	31.5	51	53.5	3.3	1.5	13.9	0.33	1.8	1.0	0.152	0.077
15580	15523	38.5	32	51	54	3.5	1.5	14.7	0.35	1.7	0.95	0.141	0.123
15106	15245	33.5	33	55	58	0.8	1.3	13.3	0.35	1.7	0.94	0.211	0.081
1988	1922	39.5	33.5	51	53.5	3.5	1.5	13.9	0.33	1.8	1.0	0.141	0.077
† LM 67043	† LM 67010	40	33.5	52	56	3.5	1.3	12.6	0.41	1.5	0.80	0.147	0.062
15112	15245	40	34	55	58	3.5	1.3	13.3	0.35	1.7	0.94	0.199	0.081
15113	15245	34.5	34	55	58	0.8	1.3	13.3	0.35	1.7	0.94	0.20	0.081
M 86647	M 86610	40	38	54	61	1.5	1.5	17.7	0.55	1.1	0.60	0.223	0.128
02474	02420	36.5	36	59	63	0.8	1.5	16.9	0.42	1.4	0.79	0.257	0.152
41125	41286	48	36.5	61	68	4.8	1.5	20.7	0.60	1.0	0.55	0.292	0.177
41126	41286	41.5	36.5	61	68	1.5	1.5	20.7	0.60	1.0	0.55	0.295	0.177
02872	02820	37.5	37	62	68	0.8	3.3	18.3	0.45	1.3	0.73	0.321	0.16

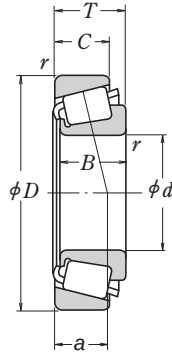
注 † 轴承内径及组合宽度公差特殊 (参考C185页表5)。

▲ 轴承精度请参见C184页表2~表3、C185页表4。

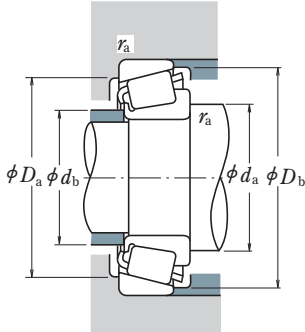


■单列圆锥滚子轴承（英制系列）

轴承内径 29.000~32.000 mm



外形尺寸 (mm)							基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	内圈 <i>r</i> (最小)	外圈	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑	油润滑
29.000	50.292	14.224	14.732	10.668	3.5	1.3	26 800	34 000	7 100	9 500
29.367	66.421	23.812	25.433	19.050	3.5	1.3	65 000	73 000	6 000	8 000
30.000	62.000	16.002	16.566	14.288	1.5	1.5	37 000	39 500	6 300	8 500
	62.000	19.050	20.638	14.288	1.3	1.3	46 000	53 000	6 000	8 000
	63.500	20.638	20.638	15.875	1.3	1.3	46 000	53 000	6 000	8 000
	72.000	19.000	18.923	15.875	1.5	1.5	52 000	56 000	5 600	7 500
30.112	62.000	19.050	20.638	14.288	0.8	1.3	46 000	53 000	6 000	8 000
30.162	58.738	14.684	15.080	10.716	3.5	1.0	28 800	33 500	6 000	8 000
	64.292	21.433	21.433	16.670	1.5	1.5	51 000	64 500	5 600	8 000
	68.262	22.225	22.225	17.462	2.3	1.5	55 500	70 500	5 300	7 500
	69.850	23.812	25.357	19.050	2.3	1.3	71 000	84 000	5 600	7 500
30.213	69.850	23.812	25.357	19.050	0.8	1.3	71 000	84 000	5 600	7 500
	76.200	24.608	24.074	16.670	1.5	C3.3	67 500	69 500	5 000	6 700
	62.000	19.050	20.638	14.288	3.5	1.3	46 000	53 000	6 000	8 000
	62.000	19.050	20.638	14.288	0.8	1.3	46 000	53 000	6 000	8 000
30.955	62.000	19.050	20.638	14.288	1.5	1.3	46 000	53 000	6 000	8 000
	64.292	21.433	21.433	16.670	1.5	1.5	51 000	64 500	5 600	8 000
31.750	58.738	14.684	15.080	10.716	1.0	1.0	28 800	33 500	6 000	8 000
	59.131	15.875	16.764	11.811	特殊	1.3	34 500	41 500	6 300	8 500
	62.000	18.161	19.050	14.288	特殊	1.3	46 000	53 000	6 000	8 000
	62.000	19.050	20.638	14.288	0.8	1.3	46 000	53 000	6 000	8 000
	62.000	19.050	20.638	14.288	3.5	1.3	46 000	53 000	6 000	8 000
	63.500	20.638	20.638	15.875	0.8	1.3	46 000	53 000	6 000	8 000
	68.262	22.225	22.225	17.462	3.5	1.5	55 000	64 000	5 600	7 500
	68.262	22.225	22.225	17.462	1.5	1.5	55 500	70 500	5 300	7 500
	69.012	19.845	19.583	15.875	3.5	1.3	47 000	56 000	5 600	7 500
	69.012	26.982	26.721	15.875	4.3	3.3	47 000	56 000	5 600	7 500
	69.850	23.812	25.357	19.050	0.8	1.3	71 000	84 000	5 600	7 500
	69.850	23.812	25.357	19.050	3.5	1.3	71 000	84 000	5 600	7 500
	72.626	30.162	29.997	23.812	0.8	3.3	79 500	90 000	5 300	7 500
	73.025	29.370	27.783	23.020	1.3	3.3	74 000	100 000	5 000	7 100
	80.000	21.000	22.403	17.826	0.8	1.3	68 500	75 500	4 500	6 300
32.000	72.233	25.400	25.400	19.842	3.3	2.3	63 500	83 500	5 000	7 100



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	0	0.4	Y_1

当量静载荷

$$P_0 = 0.5F_r + Y_0F_a$$

但, $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$ 时, 则为 $P_0 = F_r$
 e 、 Y_1 和 Y_0 的值参见下表。

轴承代号		安装尺寸 (mm)						作用点 位置 (mm)	常数	轴向载荷 系数		质量 (kg)	
CONE	CUP	d_a	d_b	D_a	D_b	内圈	外圈 r_a (最大)	a	e	Y_1	Y_0	(参考) CONE	CUP
† L 45449	† L 45410	39.5	33	44.5	48	3.5	1.3	10.8	0.37	1.6	0.89	0.079	0.036
2690	2631	41	35	58	60	3.5	1.3	14.3	0.25	2.4	1.3	0.242	0.165
* 17118	17244	37	34.5	54	57	1.5	1.5	12.8	0.38	1.6	0.86	0.136	0.091
* 15117	15245	36.5	35	55	58	1.3	1.3	13.3	0.35	1.7	0.94	0.189	0.081
* 15117	15250	36.5	35	56	59	1.3	1.3	14.9	0.35	1.7	0.94	0.189	0.113
* 26118	26283	38	36	62	65	1.5	1.5	14.8	0.36	1.7	0.92	0.225	0.163
15116	15245	36	35.5	55	58	0.8	1.3	13.3	0.35	1.7	0.94	0.189	0.081
08118	08231	41.5	35	52	55	3.5	1	13.3	0.47	1.3	0.70	0.12	0.057
M 86649	M 86610	41	38	54	61	1.5	1.5	17.7	0.55	1.1	0.60	0.211	0.128
M 88043	M 88010	43.5	39.5	58	65	2.3	1.5	19.1	0.55	1.1	0.60	0.263	0.146
2558	2523	40	36.5	61	64	2.3	1.3	14.5	0.27	2.2	1.2	0.297	0.169
2559	2523	37	36.5	61	64	0.8	1.3	14.5	0.27	2.2	1.2	0.298	0.169
43118	43300	45	42	64	73	1.5	3.3	22.9	0.67	0.90	0.49	0.383	0.146
15118	15245	41.5	35.5	55	58	3.5	1.3	13.3	0.35	1.7	0.94	0.186	0.081
15120	15245	36	35.5	55	58	0.8	1.3	13.3	0.35	1.7	0.94	0.188	0.081
15119	15245	37.5	35.5	55	58	1.5	1.3	13.3	0.35	1.7	0.94	0.188	0.081
M 86648 A	M 86610	42	38	54	61	1.5	1.5	17.7	0.55	1.1	0.60	0.205	0.128
08125	08231	37.5	36	52	55	1	1	13.3	0.47	1.3	0.70	0.113	0.057
† LM 67048	† LM 67010	42.5	36	52	56	3.5	1.3	12.6	0.41	1.5	0.80	0.127	0.062
15123	15245	42.5	36.5	55	58	3.5	1.3	13.3	0.35	1.7	0.94	0.165	0.081
15126	15245	37	36.5	55	58	0.8	1.3	13.3	0.35	1.7	0.94	0.176	0.081
15125	15245	42.5	36.5	55	58	3.5	1.3	13.3	0.35	1.7	0.94	0.174	0.081
15126	15250	37	36.5	56	59	0.8	1.3	14.9	0.35	1.7	0.94	0.176	0.113
02475	02420	44.5	38.5	59	63	3.5	1.5	16.9	0.42	1.4	0.79	0.229	0.152
M 88046	M 88010	43	40.5	58	65	1.5	1.5	19.1	0.55	1.1	0.60	0.25	0.146
14125 A	14276	44	37.5	60	63	3.5	1.3	15.3	0.38	1.6	0.86	0.219	0.135
14123 A	14274	41.5	37.5	59	63	4.3	3.3	15.1	0.38	1.6	0.87	0.289	0.132
2580	2523	38.5	37.5	61	64	0.8	1.3	14.5	0.27	2.2	1.2	0.282	0.169
2582	2523	44	37.5	61	64	3.5	1.3	14.5	0.27	2.2	1.2	0.28	0.169
3188	3120	39.5	39.5	61	67	0.8	3.3	19.6	0.33	1.8	0.99	0.368	0.225
HM 88542	HM 88510	45.5	42.5	59	70	1.3	3.3	23.5	0.55	1.1	0.60	0.379	0.242
346	332	40	39.5	73	75	0.8	1.3	14.6	0.27	2.2	1.2	0.419	0.146
*HM 88638	HM 88610	48.5	42.5	60	69	3.3	2.3	20.7	0.55	1.1	0.60	0.337	0.188

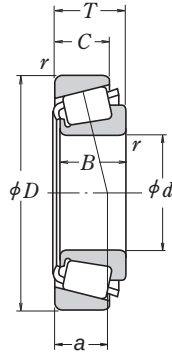
注 * 轴承内径公差为将A136页表7.4.1的+符号改为-符号后的数值。

† 轴承内径及组合宽度公差特殊 (参见C185页表5)。

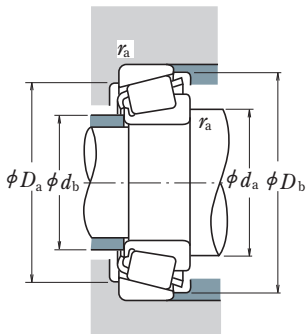


■单列圆锥滚子轴承（英制系列）

轴承内径 33.338~35.000 mm



外形尺寸 (mm)						基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	内圈 外圈 <i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑	油润滑
33.338	66.675	20.638	20.638	15.875	3.5 1.5	46 000	53 500	5 600	7 500
	68.262	22.225	22.225	17.462	0.8 1.5	55 500	70 500	5 300	7 500
	69.012	19.845	19.583	15.875	3.5 3.3	47 000	56 000	5 600	7 500
	69.012	19.845	19.583	15.875	0.8 1.3	47 000	56 000	5 600	7 500
	69.850	23.812	25.357	19.050	3.5 1.3	71 000	84 000	5 600	7 500
	72.000	19.000	18.923	15.875	3.5 1.5	52 000	56 000	5 600	7 500
	72.626	30.162	29.997	23.812	0.8 3.3	79 500	90 000	5 300	7 500
	73.025	29.370	27.783	23.020	0.8 3.3	74 000	100 000	5 000	7 100
	76.200	29.370	28.575	23.020	3.8 0.8	78 500	106 000	4 800	6 700
	76.200	29.370	28.575	23.020	0.8 3.3	78 500	106 000	4 800	6 700
	79.375	25.400	24.074	17.462	3.5 1.5	67 500	69 500	5 000	6 700
	65.088	18.034	18.288	13.970	特殊 1.3	47 500	57 500	5 600	7 500
	65.088	20.320	18.288	16.256	特殊 1.3	47 500	57 500	5 600	7 500
	66.675	20.638	20.638	16.670	3.5 2.3	53 000	62 500	5 600	7 500
34.925	69.012	19.845	19.583	15.875	3.5 1.3	47 000	56 000	5 600	7 500
	69.012	19.845	19.583	15.875	1.5 1.3	47 000	56 000	5 600	7 500
	72.233	25.400	25.400	19.842	2.3 2.3	63 500	83 500	5 000	7 100
	73.025	22.225	22.225	17.462	0.8 3.3	54 500	64 500	5 300	7 100
	73.025	22.225	23.812	17.462	3.5 3.3	63 500	77 000	5 300	7 100
	73.025	23.812	24.608	19.050	1.5 0.8	71 000	86 000	5 300	7 100
	73.025	23.812	24.608	19.050	3.5 2.3	71 000	86 000	5 300	7 100
	76.200	29.370	28.575	23.020	0.8 0.8	78 500	106 000	4 800	6 700
	76.200	29.370	28.575	23.020	3.5 0.8	78 500	106 000	4 800	6 700
	76.200	29.370	28.575	23.020	3.5 3.3	78 500	106 000	4 800	6 700
	76.200	29.370	28.575	23.812	1.5 3.3	80 500	96 500	5 000	6 700
	79.375	29.370	29.771	23.812	3.5 3.3	88 000	106 000	4 800	6 700
	68.262	15.875	16.520	11.908	1.5 1.5	45 000	53 500	5 300	7 100
	72.085	22.385	19.583	18.415	1.3 2.3	47 000	56 000	5 600	7 500
34.976	80.000	21.006	20.940	15.875	1.5 1.5	56 500	64 500	5 000	6 700
	59.131	15.875	16.764	11.938	特殊 1.3	35 000	47 000	6 000	8 000
35.000	59.975	15.875	16.764	11.938	特殊 1.3	35 000	47 000	6 000	8 000
	62.000	16.700	17.000	13.600	特殊 1.0	38 000	50 000	5 600	8 000
	62.000	16.700	17.000	13.600	特殊 1.5	38 000	50 000	5 600	8 000
	65.987	20.638	20.638	16.670	3.5 2.3	53 000	62 500	5 600	7 500
	73.025	26.988	26.975	22.225	3.5 0.8	75 500	88 500	5 300	7 500



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	0	0.4	Y_1

当量静载荷

$$P_0 = 0.5F_r + Y_0F_a$$

但, $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$ 时, 则为 $P_0 = F_r$
 e 、 Y_1 和 Y_0 的值参见下表。

轴承代号		安装尺寸 (mm)						作用点位置 (mm)	常数	轴向载荷系数		质量 (kg)	
CONE	CUP	d_a	d_b	D_a	D_b	内圈	外圈	a	e	Y_1	Y_0	(参考)	
						r_a	(最大)					CONE	CUP
1680	1620	44.5	38.5	58	61	3.5	1.5	15.2	0.37	1.6	0.89	0.196	0.121
M 88048	M 88010	42.5	41	58	65	0.8	1.5	19.0	0.55	1.1	0.60	0.236	0.146
14130	14274	45	38.5	59	63	3.5	3.3	15.3	0.38	1.6	0.86	0.207	0.132
14131	14276	39.5	38.5	60	63	0.8	1.3	15.3	0.38	1.6	0.86	0.209	0.135
2585	2523	45	39	61	64	3.5	1.3	14.5	0.27	2.2	1.2	0.263	0.169
26131	26283	44.5	38.5	62	65	3.5	1.5	14.7	0.36	1.7	0.92	0.20	0.163
3197	3120	41.5	40.5	61	67	0.8	3.3	19.6	0.33	1.8	0.99	0.348	0.225
HM 88547	HM 88510	45.5	42.5	59	70	0.8	3.3	23.5	0.55	1.1	0.60	0.362	0.242
HM 89444	HM 89411	53	44.5	65	73	3.8	0.8	23.6	0.55	1.1	0.60	0.419	0.261
HM 89443	HM 89410	46.5	44.5	62	73	0.8	3.3	23.6	0.55	1.1	0.60	0.421	0.257
43131	43312	51	42	67	74	3.5	1.5	23.7	0.67	0.90	0.49	0.348	0.22
† LM 48548	† LM 48510	46	40	58	61	3.5	1.3	14.1	0.38	1.6	0.88	0.172	0.087
† LM 48548	† LM 48511	46	40	58	61	3.5	1.3	16.4	0.38	1.6	0.88	0.172	0.108
M 38549	M 38510	46.5	40	58	62	3.5	2.3	15.2	0.35	1.7	0.94	0.194	0.112
14138 A	14276	46	40	60	63	3.5	1.3	15.3	0.38	1.6	0.86	0.194	0.135
14137 A	14276	42	40	60	63	1.5	1.3	15.1	0.38	1.6	0.86	0.196	0.135
HM 88649	HM 88610	48.5	42.5	60	69	2.3	2.3	20.7	0.55	1.1	0.60	0.307	0.188
02878	02820	42.5	42	62	68	0.8	3.3	18.3	0.45	1.3	0.73	0.266	0.16
2877	2820	47	41.5	63	68	3.5	3.3	16.1	0.37	1.6	0.90	0.291	0.15
25877	25821	43	40.5	65	68	1.5	0.8	15.7	0.29	2.1	1.1	0.306	0.167
25878	25820	47	40.5	64	68	3.5	2.3	15.7	0.29	2.1	1.1	0.304	0.165
HM 89446 A	HM 89411	47.5	44.5	65	73	0.8	0.8	23.6	0.55	1.1	0.60	0.403	0.261
HM 89446	HM 89411	53	44.5	65	73	3.5	0.8	23.6	0.55	1.1	0.60	0.40	0.261
HM 89446	HM 89410	53	44.5	62	73	3.5	3.3	23.6	0.55	1.1	0.60	0.40	0.257
31594	31520	46	43.5	64	72	1.5	3.3	21.6	0.40	1.5	0.82	0.404	0.235
3478	3420	50	43.5	67	74	3.5	3.3	20.0	0.37	1.6	0.90	0.448	0.259
19138	19268	42.5	40.5	61	65	1.5	1.5	14.5	0.44	1.4	0.74	0.196	0.073
14139	14283	41.5	40	60	65	1.3	2.3	17.7	0.38	1.6	0.87	0.198	0.21
28138	28315	43.5	41	69	73	1.5	1.5	16.0	0.40	1.5	0.82	0.308	0.199
*† L 68149	† L 68110	45.5	39	52	56	3.5	1.3	13.2	0.42	1.4	0.79	0.117	0.056
*† L 68149	† L 68111	45.5	39	53	56	3.5	1.3	13.2	0.42	1.4	0.79	0.117	0.064
* LM 78349	** LM 78310	46	40	55	59	3.5	1	14.4	0.44	1.4	0.74	0.137	0.074
* LM 78349	** LM 78310 A	46	40	54	59	3.5	1.5	14.4	0.44	1.4	0.74	0.138	0.073
M 38547	M 38511	46	39.5	59	61	3.5	2.3	15.2	0.35	1.7	0.94	0.193	0.103
23691	23621	49	42	63	68	3.5	0.8	18.1	0.37	1.6	0.89	0.309	0.212

注 * 轴承内径公差为将A136页表7.4.1的+符号改为-符号后的数值。

** 轴承外径公差为将A136页~A137页表7.4.2的+符号改为-符号后的数值。

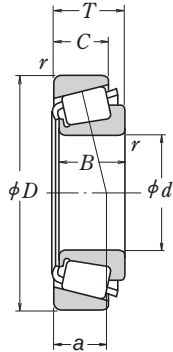
† 轴承内径及组合宽度公差特殊 (参见C185页表5)。

*† 轴承内径公差为0~20 μm , 轴承组合宽度公差为+356~0 μm 。

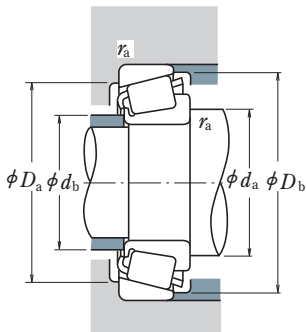


■单列圆锥滚子轴承（英制系列）

轴承内径 **35.717~41.275 mm**



外形尺寸 (mm)						基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	内圈 外圈 <i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑	油润滑
35.717	72.233	25.400	25.400	19.842	3.5 2.3	63 500	83 500	5 000	7 100
36.487	73.025	23.812	24.608	19.050	1.5 0.8	71 000	86 000	5 300	7 100
36.512	76.200	29.370	28.575	23.020	3.5 3.3	78 500	106 000	4 800	6 700
	79.375	29.370	29.771	23.812	0.8 3.3	88 000	106 000	4 800	6 700
	88.501	25.400	23.698	17.462	2.3 1.5	73 000	81 000	4 000	5 600
	93.662	31.750	31.750	26.195	1.5 3.3	110 000	142 000	4 000	5 600
38.000	63.000	17.000	17.000	13.500	特殊 1.3	38 500	52 000	5 600	7 500
38.100	63.500	12.700	11.908	9.525	1.5 0.8	24 100	30 500	5 300	7 100
	65.088	18.034	18.288	13.970	2.3 1.3	42 500	55 000	5 300	7 500
	65.088	18.034	18.288	13.970	特殊 1.3	42 500	55 000	5 300	7 500
	65.088	19.812	18.288	15.748	2.3 1.3	42 500	55 000	5 300	7 500
	68.262	15.875	16.520	11.908	1.5 1.5	45 000	53 500	5 300	7 100
	69.012	19.050	19.050	15.083	2.0 2.3	49 000	61 000	5 300	7 100
	69.012	19.050	19.050	15.083	3.5 0.8	49 000	61 000	5 300	7 100
	72.238	20.638	20.638	15.875	3.5 1.3	48 500	59 500	5 300	7 100
	73.025	23.812	25.654	19.050	3.5 0.8	73 500	91 000	5 000	6 700
	76.200	23.812	25.654	19.050	3.5 3.3	73 500	91 000	5 000	6 700
	76.200	23.812	25.654	19.050	3.5 0.8	73 500	91 000	5 000	6 700
	79.375	29.370	29.771	23.812	3.5 3.3	88 000	106 000	4 800	6 700
	80.035	24.608	23.698	18.512	0.8 1.5	69 000	84 500	4 500	6 300
	82.550	29.370	28.575	23.020	0.8 3.3	87 000	117 000	4 500	6 000
	88.501	25.400	23.698	17.462	2.3 1.5	73 000	81 000	4 000	5 600
39.688	88.501	26.988	29.083	22.225	3.5 1.5	96 500	109 000	4 500	6 000
	95.250	30.958	28.301	20.638	1.5 0.8	87 500	97 000	3 600	5 300
	73.025	25.654	22.098	21.336	0.8 2.3	62 500	80 000	5 000	6 700
	76.200	23.812	25.654	19.050	3.5 3.3	73 500	91 000	5 000	6 700
40.000	80.167	29.370	30.391	23.812	0.8 3.3	92 500	108 000	4 800	6 300
	80.000	21.000	22.403	17.826	3.5 1.3	68 500	75 500	4 500	6 300
	80.000	21.000	22.403	17.826	0.8 1.3	68 500	75 500	4 500	6 300
	88.501	25.400	23.698	17.462	2.3 1.5	73 000	81 000	4 000	5 600
41.000	68.000	17.500	18.000	13.500	特殊 1.5	43 500	58 000	5 300	7 100
41.275	73.025	16.667	17.462	12.700	3.5 1.5	44 500	54 000	4 800	6 700
	73.431	19.558	19.812	14.732	3.5 0.8	54 500	67 000	4 800	6 700
	73.431	21.430	19.812	16.604	3.5 0.8	54 500	67 000	4 800	6 700



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	0	0.4	Y_1

当量静载荷

$$P_0 = 0.5F_r + Y_0F_a$$

但, $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$ 时, 则为 $P_0 = F_r$
 e 、 Y_1 和 Y_0 的值参见下表。

轴承代号		安装尺寸 (mm)						作用点位置 (mm)	常数	轴向载荷系数		质量 (kg)	
CONE	CUP	d_a	d_b	D_a	D_b	内圈	外圈	a	e	Y_1	Y_0	(参考)	
						r_a	(最大)					CONE	CUP
HM 88648	HM 88610	52	43	60	69	3.5	2.3	20.7	0.55	1.1	0.60	0.298	0.188
25880	25821	44	42	65	68	1.5	0.8	15.7	0.29	2.1	1.1	0.291	0.167
HM 89449	HM 89410	54	44.5	62	73	3.5	3.3	23.6	0.55	1.1	0.60	0.38	0.257
3479	3420	45.5	44.5	67	74	0.8	3.3	20.0	0.37	1.6	0.90	0.429	0.259
44143	44348	54	50	75	84	2.3	1.5	27.9	0.78	0.77	0.42	0.502	0.245
46143	46368	48.5	46.5	79	87	1.5	3.3	24.0	0.40	1.5	0.82	0.765	0.405
▲ JL 69349	▲ JL 69310	49	42.5	56	60	3.5	1.3	14.6	0.42	1.4	0.79	0.132	0.071
13889	13830	45	42.5	59	60	1.5	0.8	11.9	0.35	1.7	0.95	0.109	0.046
LM 29749	LM 29710	46	42.5	59	62	2.3	1.3	13.7	0.33	1.8	0.99	0.16	0.079
LM 29748	LM 29710	49	42.5	59	62	3.5	1.3	13.7	0.33	1.8	0.99	0.158	0.079
LM 29749	LM 29711	46	42.5	58	62	2.3	1.3	15.5	0.33	1.8	0.99	0.16	0.094
19150	19268	45	43	61	65	1.5	1.5	14.5	0.44	1.4	0.74	0.173	0.073
13687	13621	46.5	43	61	65	2	2.3	15.8	0.40	1.5	0.82	0.193	0.104
13685	13620	49.5	43	62	65	3.5	0.8	15.8	0.40	1.5	0.82	0.191	0.105
16150	16284	49.5	43	63	67	3.5	1.3	16.0	0.40	1.5	0.82	0.212	0.146
2788	2735 X	50	43.5	66	69	3.5	0.8	15.9	0.30	2.0	1.1	0.312	0.135
2788	2720	50	43.5	66	70	3.5	3.3	15.9	0.30	2.0	1.1	0.312	0.187
2788	2729	50	43.5	68	70	3.5	0.8	15.9	0.30	2.0	1.1	0.312	0.191
3490	3420	52	45.5	67	74	3.5	3.3	20.0	0.37	1.6	0.90	0.404	0.259
27880	27820	48	47	68	75	0.8	1.5	21.5	0.56	1.1	0.59	0.362	0.209
HM 801346	HM 801310	51	49	68	78	0.8	3.3	24.2	0.55	1.1	0.60	0.483	0.282
44150	44348	55	51	75	84	2.3	1.5	27.9	0.78	0.77	0.42	0.484	0.245
418	414	51	44.5	77	80	3.5	1.5	17.1	0.26	2.3	1.3	0.50	0.329
53150	53375	55	53	81	89	1.5	0.8	30.7	0.74	0.81	0.45	0.665	0.365
M 201047	M 201011	45.5	48	64	69	0.8	2.3	19.7	0.33	1.8	0.99	0.266	0.169
2789	2720	52	45	66	70	3.5	3.3	15.9	0.30	2.0	1.1	0.292	0.187
3386	3320	46.5	45.5	70	75	0.8	3.3	18.4	0.27	2.2	1.2	0.442	0.217
344	332	52	45.5	73	75	3.5	1.3	14.5	0.27	2.2	1.2	0.338	0.146
344 A	332	46	45.5	73	75	0.8	1.3	14.5	0.27	2.2	1.2	0.339	0.146
44157	44348	56	51	75	84	2.3	1.5	27.9	0.78	0.77	0.42	0.463	0.245
* LM 300849	** LM 300811	52	45	61	65	3.5	1.5	13.9	0.35	1.7	0.95	0.16	0.082
18590	18520	53	46	66	69	3.5	1.5	14.0	0.35	1.7	0.94	0.199	0.086
LM 501349	LM 501310	53	46.5	67	70	3.5	0.8	16.3	0.40	1.5	0.83	0.226	0.108
LM 501349	LM 501314	53	46.5	66	70	3.5	0.8	18.2	0.40	1.5	0.83	0.226	0.129

注 * 轴承内径公差为将A136页表7.4.1的+符号改为-符号后的数值。

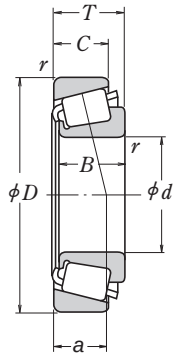
** 轴承外径公差为将A136页~A137页表7.4.2的+符号改为-符号后的数值。

▲ 轴承精度请参见C184页表2~表3、C185页表4。

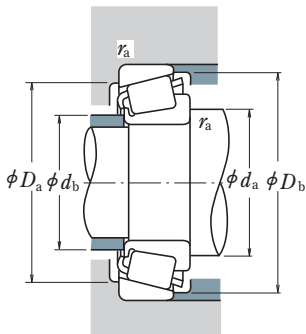


■单列圆锥滚子轴承（英制系列）

轴承内径 **41.275~44.450 mm**



外形尺寸 (mm)						基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	内圈 外圈 <i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑	油润滑
41.275	76.200	18.009	17.384	14.288	1.5 1.5	42 500	51 000	4 500	6 300
	76.200	22.225	23.020	17.462	3.5 0.8	66 000	82 000	4 800	6 700
	76.200	25.400	23.020	20.638	3.5 2.3	66 000	82 000	4 800	6 700
	79.375	23.812	25.400	19.050	3.5 0.8	77 000	98 500	4 800	6 300
	80.000	21.000	22.403	17.826	0.8 1.3	68 500	75 500	4 500	6 300
	80.000	21.000	22.403	17.826	3.5 1.3	68 500	75 500	4 500	6 300
	80.167	25.400	25.400	20.638	3.5 3.3	77 000	98 500	4 800	6 300
	82.550	26.543	25.654	20.193	3.5 3.3	78 500	102 000	4 300	6 000
	85.725	30.162	30.162	23.812	3.5 3.3	91 000	115 000	4 300	6 000
	87.312	30.162	30.886	23.812	0.8 3.3	96 000	120 000	4 300	6 000
	88.501	25.400	23.698	17.462	2.3 1.5	73 000	81 000	4 000	5 600
	88.900	30.162	29.370	23.020	3.5 3.3	96 500	129 000	4 000	5 600
	88.900	30.162	29.370	23.020	0.8 3.3	96 500	129 000	4 000	5 600
	90.488	39.688	40.386	33.338	3.5 3.3	139 000	180 000	4 300	5 600
	93.662	31.750	31.750	26.195	0.8 3.3	110 000	142 000	4 000	5 600
	95.250	30.162	29.370	23.020	3.5 3.3	106 000	143 000	3 800	5 300
	98.425	30.958	28.301	20.638	1.5 0.8	87 500	97 000	3 600	5 300
42.862	76.992	17.462	17.145	11.908	1.5 1.5	44 000	54 000	4 500	6 000
	82.550	19.842	19.837	15.080	2.3 1.5	58 500	69 000	4 500	6 300
	82.931	23.812	25.400	19.050	2.3 0.8	76 500	99 000	4 500	6 000
	82.931	26.988	25.400	22.225	2.3 2.3	76 500	99 000	4 500	6 000
42.875	76.200	25.400	25.400	20.638	3.5 1.5	77 000	98 500	4 800	6 300
	80.000	21.000	22.403	17.826	3.5 1.3	68 500	75 500	4 500	6 300
	82.931	26.988	25.400	22.225	3.5 2.3	76 500	99 000	4 500	6 000
	83.058	23.812	25.400	19.050	3.5 3.3	76 500	99 000	4 500	6 000
43.000	74.988	19.368	19.837	14.288	1.5 1.3	52 500	68 000	4 800	6 300
44.450	80.962	19.050	17.462	14.288	0.3 1.5	45 000	57 000	4 300	6 000
	82.931	23.812	25.400	19.050	3.5 0.8	76 500	99 000	4 500	6 000
	83.058	23.812	25.400	19.050	3.5 3.3	76 500	99 000	4 500	6 000
	87.312	30.162	30.886	23.812	3.5 3.3	96 000	120 000	4 300	6 000
	88.900	30.162	29.370	23.020	3.5 3.3	96 500	129 000	4 000	5 600
	93.264	30.162	30.302	23.812	3.5 3.2	103 000	136 000	3 800	5 300
	93.662	31.750	31.750	25.400	0.8 3.3	120 000	147 000	4 000	5 600
	93.662	31.750	31.750	25.400	3.5 3.3	120 000	147 000	4 000	5 600
	93.662	31.750	31.750	26.195	3.5 3.3	110 000	142 000	4 000	5 600
	95.250	27.783	29.901	22.225	3.5 2.3	106 000	126 000	4 300	5 600



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	0	0.4	Y_1

当量静载荷

$$P_0 = 0.5F_r + Y_0F_a$$

但, $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$ 时, 则为 $P_0 = F_r$
 e 、 Y_1 和 Y_0 的值参见下表。

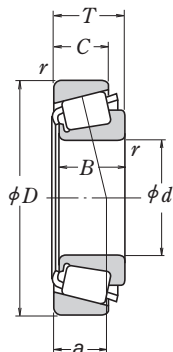
轴承代号		安装尺寸 (mm)				作用点 位置 (mm)		常数	轴向载荷 系数		质量 (kg)	
CONE	CUP	d_a	d_b	D_a	D_b	内圈	外圈	a	e	Y_1	Y_0	(参考) CONE CUP
11162	11300	49	46.5	67	71	1.5	1.5	17.4	0.49	1.2	0.68	0.212 0.129
24780	24720	53	47.5	68	72	3.5	0.8	17.0	0.39	1.5	0.84	0.279 0.15
24780	24721	54	47	66	72	3.5	2.3	20.2	0.39	1.5	0.84	0.279 0.189
26882	26822	54	47	71	74	3.5	0.8	16.4	0.32	1.9	1.0	0.349 0.186
336	332	47	46	73	75	0.8	1.3	14.5	0.27	2.2	1.2	0.325 0.146
342	332	53	46	73	75	3.5	1.3	14.5	0.27	2.2	1.2	0.323 0.146
26882	26820	54	47	69	74	3.5	3.3	18.0	0.32	1.9	1.0	0.349 0.219
M 802048	M 802011	57	51	70	79	3.5	3.3	22.9	0.55	1.1	0.60	0.406 0.23
3877	3820	57	50	73	81	3.5	3.3	21.8	0.40	1.5	0.82	0.506 0.285
3576	3525	49	48	75	81	0.8	3.3	19.5	0.31	2.0	1.1	0.532 0.304
44162	44348	57	51	75	84	2.3	1.5	28.0	0.78	0.77	0.42	0.447 0.245
HM 803146	HM 803110	60	53	74	85	3.5	3.3	25.6	0.55	1.1	0.60	0.579 0.322
HM 803145	HM 803110	54	53	74	85	0.8	3.3	25.6	0.55	1.1	0.60	0.582 0.322
4388	4335	57	51	77	85	3.5	3.3	24.6	0.28	2.1	1.2	0.789 0.459
46162	46368	52	51	79	87	0.8	3.3	24.0	0.40	1.5	0.82	0.695 0.405
HM 804840	HM 804810	61	54	81	91	3.5	3.3	26.1	0.55	1.1	0.60	0.726 0.354
53162	53387	57	53	82	91	1.5	0.8	30.7	0.74	0.81	0.45	0.618 0.442
12168	12303	51	48.5	68	73	1.5	1.5	17.7	0.51	1.2	0.65	0.228 0.098
22168	22325	52	48.5	73	76	2.3	1.5	17.6	0.43	1.4	0.77	0.283 0.176
25578	25520	53	49.5	74	77	2.3	0.8	17.6	0.33	1.8	0.99	0.383 0.203
25578	25523	53	49.5	72	77	2.3	2.3	20.8	0.33	1.8	0.99	0.383 0.248
26884	26823	55	48.5	69	73	3.5	1.5	18.0	0.32	1.9	1.0	0.337 0.136
342 S	332	54	47.5	73	75	3.5	1.3	14.5	0.27	2.2	1.2	0.305 0.146
25577	25523	55	49	72	77	3.5	2.3	20.8	0.33	1.8	0.99	0.381 0.248
25577	25521	55	49	72	77	3.5	3.3	17.6	0.33	1.8	0.99	0.381 0.201
* 16986	16929	51	48.5	67	71	1.5	1.3	17.2	0.44	1.4	0.74	0.24 0.106
13175	13318	50	50	72	76	0.3	1.5	20.1	0.53	1.1	0.63	0.252 0.144
25580	25520	57	50	74	77	3.5	0.8	17.6	0.33	1.8	0.99	0.359 0.203
25580	25521	56	51	72	78	3.5	3.3	17.6	0.33	1.8	0.99	0.359 0.201
3578	3525	57	51	75	81	3.5	3.3	19.5	0.31	2.0	1.1	0.477 0.304
HM 803149	HM 803110	62	53	74	85	3.5	3.3	25.6	0.55	1.1	0.60	0.528 0.322
3782	3720	58	52	82	88	3.5	3.2	22.4	0.34	1.8	0.97	0.678 0.292
49176	49368	54	53	82	87	0.8	3.3	21.6	0.36	1.7	0.92	0.648 0.371
49175	49368	59	53	82	87	3.5	3.3	21.6	0.36	1.7	0.92	0.645 0.371
46176	46368	60	54	79	87	3.5	3.3	24.0	0.40	1.5	0.82	0.635 0.405
438	432	57	51	83	87	3.5	2.3	18.6	0.28	2.1	1.2	0.555 0.384

注 * 轴承内径公差为将A136页表7.4.1的+符号改为-符号后的数值。

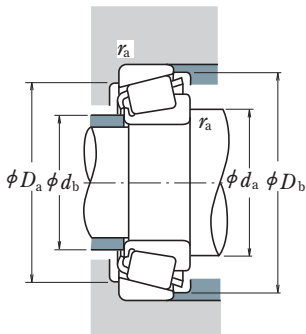


■单列圆锥滚子轴承（英制系列）

轴承内径 **44.450~47.625 mm**



外形尺寸 (mm)							基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	内圈	外圈	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑	油润滑
					<i>r</i>					
					(最小)					
44.450	95.250	30.162	29.370	23.020	3.5	3.3	106 000	143 000	3 800	5 300
	95.250	30.958	28.301	20.638	3.5	0.8	87 500	97 000	3 600	5 300
	95.250	30.958	28.301	20.638	1.3	0.8	87 500	97 000	3 600	5 300
	95.250	30.958	28.301	20.638	2.0	0.8	87 500	97 000	3 600	5 300
	95.250	30.958	28.301	22.225	1.3	0.8	100 000	122 000	3 600	5 000
	95.250	30.958	28.575	22.225	3.5	0.8	100 000	122 000	3 600	5 000
	98.425	30.958	28.301	20.638	3.5	0.8	87 500	97 000	3 600	5 300
	103.188	43.658	44.475	36.512	1.3	3.3	178 000	238 000	3 800	5 000
	104.775	36.512	36.512	28.575	3.5	3.3	139 000	192 000	3 400	4 800
	107.950	27.783	29.317	22.225	3.5	0.8	116 000	149 000	3 400	4 800
	111.125	30.162	26.909	20.638	3.5	3.3	92 500	110 000	3 200	4 300
	114.300	44.450	44.450	34.925	3.5	3.3	172 000	205 000	3 600	4 800
	44.983	82.931	23.812	25.400	1.5	0.8	76 500	99 000	4 500	6 000
	45.000	93.264	20.638	22.225	0.8	1.3	77 000	93 000	3 800	5 300
45.230	79.985	19.842	20.638	15.080	2.0	1.3	62 000	78 500	4 500	6 000
45.242	73.431	19.558	19.812	15.748	3.5	0.8	53 500	75 000	4 800	6 300
	77.788	19.842	19.842	15.080	3.5	0.8	56 000	71 000	4 500	6 300
	77.788	21.430	19.842	16.667	3.5	0.8	56 000	71 000	4 500	6 300
45.618	82.931	23.812	25.400	19.050	3.5	0.8	76 500	99 000	4 500	6 000
	82.931	26.988	25.400	22.225	3.5	2.3	76 500	99 000	4 500	6 000
46.000	75.000	18.000	18.000	14.000	2.3	1.5	51 000	71 500	4 500	6 300
46.038	79.375	17.462	17.462	13.495	2.8	1.5	46 000	57 000	4 500	6 000
	80.962	19.050	17.462	14.288	0.8	1.5	45 000	57 000	4 300	6 000
	85.000	20.638	21.692	17.462	2.3	1.3	71 500	81 500	4 300	6 000
47.625	85.000	25.400	25.608	20.638	3.5	1.3	79 500	105 000	4 300	6 000
	95.250	27.783	29.901	22.225	3.5	0.8	106 000	126 000	4 300	5 600
	88.900	20.638	22.225	16.513	3.5	1.3	73 000	85 000	4 000	5 600
	88.900	25.400	25.400	19.050	3.5	3.3	86 000	107 000	4 000	5 600
	95.250	30.162	29.370	23.020	3.5	3.3	106 000	143 000	3 800	5 300
	101.600	34.925	36.068	26.988	3.5	3.3	137 000	169 000	3 800	5 000
	111.125	30.162	26.909	20.638	3.5	3.3	92 500	110 000	3 200	4 300
	112.712	30.162	26.909	20.638	3.5	3.3	92 500	110 000	3 200	4 300
	117.475	33.338	31.750	23.812	3.5	3.3	137 000	156 000	3 200	4 300
	123.825	36.512	32.791	25.400	3.5	3.3	143 000	160 000	3 000	4 000



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	0	0.4	Y_1

当量静载荷

$$P_0 = 0.5F_r + Y_0F_a$$

但, $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$ 时, 则为 $P_0 = F_r$
 e 、 Y_1 和 Y_0 的值参见下表。

轴承代号		安装尺寸 (mm)						作用点 位置 (mm)	常数	轴向载荷 系数		质量 (kg)	
CONE	CUP	d_a	d_b	D_a	D_b	内圈	外圈 r_a (最大)	a	e	Y_1	Y_0	(参考) CONE	CUP
HM 804843	HM 804810	63	57	81	91	3.5	3.3	26.1	0.55	1.1	0.60	0.677	0.354
53177	53375	63	53	81	89	3.5	0.8	30.7	0.74	0.81	0.45	0.572	0.365
53176	53375	59	53	81	89	1.3	0.8	30.7	0.74	0.81	0.45	0.574	0.365
53178	53375	60	53	81	89	2	0.8	30.7	0.74	0.81	0.45	0.574	0.365
HM 903247	HM 903210	61	54	81	91	1.3	0.8	31.5	0.74	0.81	0.45	0.651	0.389
HM 903249	HM 903210	65	54	81	91	3.5	0.8	31.5	0.74	0.81	0.45	0.635	0.389
53177	53387	63	53	82	91	3.5	0.8	30.7	0.74	0.81	0.45	0.568	0.442
5356	5335	58	56	89	97	1.3	3.3	27.0	0.30	2.0	1.1	1.23	0.637
HM 807040	HM 807010	66	59	89	100	3.5	3.3	29.7	0.49	1.2	0.68	1.14	0.502
460	453 A	60	54	97	100	3.5	0.8	20.7	0.34	1.8	0.98	0.93	0.42
55175	55437	67	60	92	105	3.5	3.3	37.3	0.88	0.68	0.37	0.867	0.514
65385	65320	65	59	97	107	3.5	3.3	32.2	0.43	1.4	0.77	1.39	0.894
25584	25520	53	51	74	77	1.5	0.8	17.6	0.33	1.8	0.99	0.354	0.203
376	374	54	54	85	88	0.8	1.3	17.1	0.34	1.8	0.97	0.492	0.174
17887	17831	57	52	68	74	2	1.3	15.9	0.37	1.6	0.90	0.274	0.136
LM 102949	LM 102910	56	50	68	70	3.5	0.8	14.6	0.31	2.0	1.1	0.213	0.102
LM 603049	LM 603011	57	50	71	74	3.5	0.8	17.2	0.43	1.4	0.77	0.249	0.119
LM 603049	LM 603012	57	50	70	74	3.5	0.8	18.8	0.43	1.4	0.77	0.249	0.137
25590	25520	58	51	74	77	3.5	0.8	17.6	0.33	1.8	0.99	0.343	0.203
25590	25523	58	51	72	77	3.5	2.3	20.8	0.33	1.8	0.99	0.343	0.248
* LM 503349	** LM 503310	55	51	67	71	2.3	1.5	15.9	0.40	1.5	0.82	0.209	0.096
18690	18620	56	51	71	74	2.8	1.5	15.5	0.37	1.6	0.88	0.211	0.126
13181	13318	52	52	72	76	0.8	1.5	20.1	0.53	1.1	0.63	0.236	0.144
359 S	354 A	55	51	77	80	2.3	1.3	15.4	0.31	2.0	1.1	0.343	0.162
2984	2924	58	52	76	80	3.5	1.3	19.0	0.35	1.7	0.95	0.397	0.223
436	432 A	59	52	84	87	3.5	0.8	18.6	0.28	2.1	1.2	0.536	0.381
369 A	362 A	60	53	81	84	3.5	1.3	16.6	0.32	1.9	1.0	0.381	0.166
M 804049	M 804010	63	56	77	85	3.5	3.3	23.8	0.55	1.1	0.60	0.455	0.218
HM 804846	HM 804810	66	57	81	91	3.5	3.3	26.1	0.55	1.1	0.60	0.626	0.354
528	522	62	55	89	95	3.5	3.3	22.1	0.29	2.1	1.2	0.894	0.416
55187	55437	69	62	92	105	3.5	3.3	37.3	0.88	0.68	0.37	0.817	0.514
55187	55443	69	62	92	106	3.5	3.3	37.3	0.88	0.68	0.37	0.816	0.554
66187	66462	66	62	100	111	3.5	3.3	32.1	0.63	0.96	0.53	1.19	0.552
72187	72487	72	66	102	116	3.5	3.3	37.0	0.74	0.81	0.45	1.29	0.79

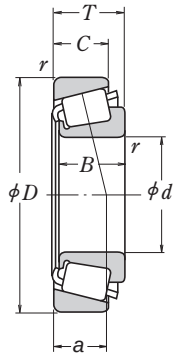
注 * 轴承内径公差为将A136页表7.4.1的+符号改为-符号后的数值。

** 轴承外径公差为将A136页~A137页表7.4.2的+符号改为-符号后的数值。

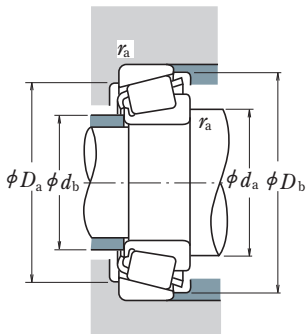


■单列圆锥滚子轴承（英制系列）

轴承内径 **48.412~52.388 mm**



外形尺寸 (mm)						基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	内圈 外圈 <i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑	油润滑
48.412	95.250	30.162	29.370	23.020	3.5 3.3	106 000	143 000	3 800	5 300
	95.250	30.162	29.370	23.020	2.3 3.3	106 000	143 000	3 800	5 300
49.212	104.775	36.512	36.512	28.575	3.5 0.8	139 000	192 000	3 400	4 800
	114.300	44.450	44.450	36.068	3.5 3.3	196 000	243 000	3 400	4 800
50.000	82.000	21.500	21.500	17.000	3.0 0.5	71 000	96 000	4 300	5 600
	82.550	21.590	22.225	16.510	0.5 1.3	71 000	96 000	4 300	5 600
	88.900	20.638	22.225	16.513	2.3 1.3	73 000	85 000	4 000	5 600
	90.000	28.000	28.000	23.000	3.0 2.5	104 000	136 000	4 000	5 600
50.800	105.000	37.000	36.000	29.000	3.0 2.5	139 000	192 000	3 400	4 800
	80.962	18.258	18.258	14.288	1.5 1.5	53 000	81 000	4 300	5 600
	82.550	23.622	22.225	18.542	3.5 0.8	71 000	96 000	4 300	5 600
	82.931	21.590	22.225	16.510	3.5 1.3	71 000	96 000	4 300	5 600
	85.000	17.462	17.462	13.495	3.5 1.5	48 500	63 000	4 300	5 600
	85.725	19.050	18.263	12.700	1.5 1.5	42 500	54 000	4 000	5 300
	88.900	20.638	22.225	16.513	3.5 1.3	73 000	85 000	4 000	5 600
	88.900	20.638	22.225	16.513	1.5 1.3	73 000	85 000	4 000	5 600
	92.075	24.608	25.400	19.845	3.5 0.8	84 500	117 000	4 000	5 300
	93.264	30.162	30.302	23.812	0.8 0.8	103 000	136 000	3 800	5 300
	93.264	30.162	30.302	23.812	3.5 0.8	103 000	136 000	3 800	5 300
	95.250	27.783	28.575	22.225	3.5 2.3	110 000	144 000	3 800	5 300
	101.600	31.750	31.750	25.400	3.5 3.3	118 000	150 000	3 600	5 000
	101.600	34.925	36.068	26.988	0.8 3.3	137 000	169 000	3 800	5 000
	101.600	34.925	36.068	26.988	3.5 3.3	137 000	169 000	3 800	5 000
	104.775	36.512	36.512	28.575	3.5 0.8	139 000	192 000	3 400	4 800
	104.775	36.512	36.512	28.575	3.5 3.3	139 000	192 000	3 400	4 800
	108.966	34.925	36.512	26.988	3.5 3.3	145 000	181 000	3 600	4 800
	111.125	30.162	26.909	20.638	3.5 3.3	113 000	152 000	3 000	4 300
52.388	111.125	30.162	26.909	20.638	3.5 3.3	92 500	110 000	3 200	4 300
	123.825	36.512	32.791	25.400	3.5 3.3	162 000	199 000	2 800	4 000
	123.825	36.512	32.791	25.400	3.5 3.3	143 000	160 000	3 000	4 000
	127.000	44.450	44.450	34.925	3.5 3.3	199 000	258 000	3 000	4 000
	127.000	50.800	52.388	41.275	3.5 3.3	236 000	300 000	3 200	4 300
	92.075	24.608	25.400	19.845	3.5 0.8	84 500	117 000	4 000	5 300
	100.000	25.000	22.225	21.824	2.3 2.0	77 000	93 000	3 800	5 300
	111.125	30.162	26.909	20.638	3.5 3.3	92 500	110 000	3 200	4 300



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	0	0.4	Y_1

当量静载荷

$$P_0 = 0.5F_r + Y_0F_a$$

但, $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$ 时, 则为 $P_0 = F_r$
 e 、 Y_1 和 Y_0 的值参见下表。

轴承代号		安装尺寸 (mm)						作用点 位置 (mm)	常数	轴向载荷 系数		质量 (kg)	
CONE	CUP	d_a	d_b	D_a	D_b	内圈	外圈	a	e	Y_1	Y_0	(参考)	
						r_a	r_b					CONE	CUP
						(最大)							
HM 804849	HM 804810	66	57	81	91	3.5	3.3	26.1	0.55	1.1	0.60	0.61	0.354
HM 804848	HM 804810	63	57	81	91	2.3	3.3	26.1	0.55	1.1	0.60	0.614	0.354
HM 807044	HM 807011	69	63	91	100	3.5	0.8	29.7	0.49	1.2	0.68	1.03	0.508
HH 506348	HH 506310	71	61	97	107	3.5	3.3	30.8	0.40	1.5	0.82	1.43	0.837
▲ JLM 104948	▲ JLM 104910	60	55	76	78	3	0.5	16.1	0.31	2.0	1.1	0.306	0.129
* LM 104947 A	LM 104911	55	55	75	78	0.5	1.3	15.7	0.31	2.0	1.1	0.316	0.133
366	362 A	59	55	81	84	2.3	1.3	16.6	0.32	1.9	1.0	0.351	0.166
▲ JM 205149	▲ JM 205110	62	57	80	85	3	2.5	19.9	0.33	1.8	1.0	0.507	0.246
▲ JHM 807045	▲ JHM 807012	69	63	90	100	3	2.5	29.7	0.49	1.2	0.68	1.01	0.523
L 305649	L 305610	58	56	73	77	1.5	1.5	15.7	0.36	1.7	0.93	0.239	0.119
LM 104949	LM 104911 A	62	55	75	78	3.5	0.8	17.8	0.31	2.0	1.1	0.303	0.156
LM 104949	LM 104912	62	55	75	78	3.5	1.3	15.7	0.31	2.0	1.1	0.301	0.14
18790	18720	62	56	77	80	3.5	1.5	16.7	0.41	1.5	0.81	0.239	0.136
18200	18337	59	56	76	81	1.5	1.5	21.0	0.57	1.1	0.58	0.268	0.136
368 A	362 A	62	56	81	84	3.5	1.3	16.6	0.32	1.9	1.0	0.338	0.166
368	362 A	58	56	81	84	1.5	1.3	16.6	0.32	1.9	1.0	0.341	0.166
28580	28521	63	57	83	87	3.5	0.8	20.0	0.38	1.6	0.87	0.46	0.247
3775	3730	58	58	84	88	0.8	0.8	22.4	0.34	1.8	0.97	0.568	0.297
3780	3730	64	58	84	88	3.5	0.8	22.4	0.34	1.8	0.97	0.564	0.297
33889	33821	64	58	85	90	3.5	2.3	19.8	0.33	1.8	1.0	0.601	0.267
49585	49520	66	59	88	96	3.5	3.3	23.4	0.40	1.5	0.82	0.744	0.389
529	522	59	58	89	95	0.8	3.3	22.1	0.29	2.1	1.2	0.822	0.416
529 X	522	65	58	89	95	3.5	3.3	22.1	0.29	2.1	1.2	0.819	0.416
HM 807046	HM 807011	70	63	91	100	3.5	0.8	29.7	0.49	1.2	0.68	0.992	0.508
HM 807046	HM 807010	70	63	89	100	3.5	3.3	29.7	0.49	1.2	0.68	0.993	0.502
59200	59429	68	61	93	101	3.5	3.3	25.4	0.40	1.5	0.82	0.943	0.594
55200 C	55437	71	65	92	105	3.5	3.3	37.6	0.88	0.68	0.37	0.845	0.514
55200	55437	71	64	92	105	3.5	3.3	37.3	0.88	0.68	0.37	0.767	0.514
72200 C	72487	77	67	102	116	3.5	3.3	38.0	0.74	0.81	0.45	1.33	0.79
72200	72487	74	66	102	116	3.5	3.3	37.0	0.74	0.81	0.45	1.22	0.79
65200	65500	75	69	107	119	3.5	3.3	35.0	0.49	1.2	0.68	1.86	1.03
6279	6220	71	65	108	117	3.5	3.3	30.7	0.30	2.0	1.1	2.08	1.22
28584	28521	65	58	83	87	3.5	0.8	20.0	0.38	1.6	0.87	0.435	0.247
377	372	62	58	86	90	2.3	2	21.4	0.34	1.8	0.97	0.392	0.435
55206	55437	72	64	92	105	3.5	3.3	37.3	0.88	0.68	0.37	0.737	0.514

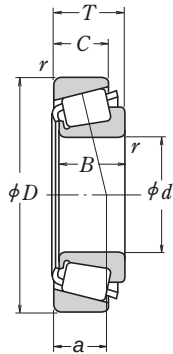
注 * 轴承内径公差为将A136页表7.4.1的+符号改为-符号后的数值。

▲ 轴承精度请参见C184页表2~表3、C185页表4。

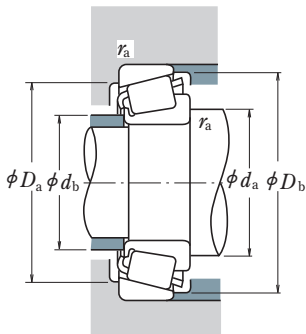


■单列圆锥滚子轴承（英制系列）

轴承内径 **53.975~58.738 mm**



外形尺寸 (mm)						基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	内圈 外圈 <i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑	油润滑
53.975	104.775	39.688	40.157	33.338	3.5 3.3	148 000	207 000	3 600	4 800
	107.950	36.512	36.957	28.575	3.5 3.3	144 000	182 000	3 600	4 800
	122.238	33.338	31.750	23.812	3.5 3.3	135 000	156 000	3 000	4 000
	123.825	36.512	32.791	25.400	3.5 3.3	143 000	160 000	3 000	4 000
	123.825	36.512	32.791	25.400	3.5 3.3	162 000	199 000	2 800	4 000
	123.825	38.100	36.678	30.162	3.5 3.3	161 000	221 000	3 000	4 000
	127.000	44.450	44.450	34.925	3.5 3.3	199 000	258 000	3 000	4 000
	127.000	50.800	52.388	41.275	3.5 3.3	236 000	300 000	3 200	4 300
55.000	130.175	36.512	33.338	23.812	3.5 3.3	133 000	154 000	2 600	3 600
	90.000	23.000	23.000	18.500	1.5 0.5	79 000	111 000	3 800	5 300
	95.000	29.000	29.000	23.500	1.5 2.5	111 000	152 000	3 800	5 000
	96.838	21.000	21.946	15.875	2.3 0.8	80 500	100 000	3 600	5 000
	110.000	39.000	39.000	32.000	3.0 2.5	177 000	225 000	3 400	4 500
55.562	115.000	41.021	41.275	31.496	3.0 3.0	172 000	214 000	3 200	4 500
	97.630	24.608	24.608	19.446	3.5 0.8	89 000	129 000	3 600	5 000
	122.238	43.658	43.764	36.512	1.3 3.3	198 000	292 000	3 000	4 000
	123.825	36.512	32.791	25.400	3.5 3.3	143 000	160 000	3 000	4 000
	123.825	36.512	32.791	25.400	3.5 3.3	162 000	199 000	2 800	4 000
57.150	96.838	21.000	21.946	15.875	3.5 0.8	80 500	100 000	3 600	5 000
	96.838	21.000	21.946	15.875	2.3 0.8	80 500	100 000	3 600	5 000
	96.838	25.400	21.946	20.275	3.5 2.3	80 500	100 000	3 600	5 000
	98.425	21.000	21.946	17.826	3.5 0.8	80 500	100 000	3 600	5 000
	104.775	30.162	29.317	24.605	3.5 3.3	116 000	149 000	3 400	4 800
	104.775	30.162	29.317	24.605	2.3 3.3	116 000	149 000	3 400	4 800
	104.775	30.162	30.958	23.812	0.8 3.3	130 000	170 000	3 400	4 800
	104.775	30.162	30.958	23.812	0.8 0.8	130 000	170 000	3 400	4 800
	122.238	33.338	31.750	23.812	3.5 3.3	135 000	156 000	3 000	4 000
	123.825	36.512	32.791	25.400	3.5 3.3	162 000	199 000	2 800	4 000
	123.825	38.100	36.678	30.162	3.5 3.3	161 000	221 000	3 000	4 000
	140.030	36.512	33.236	23.520	3.5 2.3	152 000	183 000	2 600	3 600
57.531 58.738	144.983	36.000	33.236	23.007	3.5 3.5	152 000	183 000	2 600	3 600
	149.225	53.975	54.229	44.450	3.5 3.3	287 000	410 000	2 600	3 400
	96.838	21.000	21.946	15.875	3.5 0.8	80 500	100 000	3 600	5 000
	112.712	33.338	30.048	26.988	3.5 3.3	120 000	173 000	3 200	4 300



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	0	0.4	Y_1

当量静载荷

$$P_0 = 0.5F_r + Y_0F_a$$

但, $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$ 时, 则为 $P_0 = F_r$
 e 、 Y_1 和 Y_0 的值参见下表。

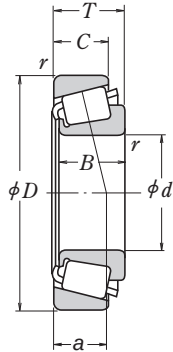
轴承代号		安装尺寸 (mm)						作用点 位置 (mm)	常数	轴向载荷 系数		质量 (kg)	
CONE	CUP	d_a	d_b	D_a	D_b	内圈	外圈	a	e	Y_1	Y_0	(参考)	
						r_a	(最大)					CONE	CUP
4595	4535	70	63	90	99	3.5	3.3	27.4	0.34	1.79	0.98	0.989	0.589
539	532 X	68	61	94	100	3.5	3.3	24.3	0.30	2.0	1.1	0.88	0.57
66584	66520	75	68	105	116	3.5	3.3	34.3	0.67	0.90	0.50	1.2	0.558
72212	72487	77	66	102	116	3.5	3.3	37.0	0.74	0.81	0.45	1.16	0.79
72212 C	72487	79	67	102	116	3.5	3.3	38.0	0.74	0.81	0.45	1.27	0.79
557 S	552 A	71	65	109	116	3.5	3.3	28.8	0.35	1.7	0.95	1.49	0.764
65212	65500	77	71	107	119	3.5	3.3	35.0	0.49	1.2	0.68	1.76	1.03
6280	6220	74	67	108	117	3.5	3.3	30.7	0.30	2.0	1.1	1.97	1.22
HM911242	HM911210	79	74	109	124	3.5	3.3	42.2	0.82	0.73	0.40	1.45	0.725
▲ JLM506849	▲ JLM506810	63	61	82	86	1.5	0.5	19.7	0.40	1.5	0.82	0.378	0.186
▲ JM207049	▲ JM207010	64	62	85	91	1.5	2.5	21.3	0.33	1.8	0.99	0.59	0.26
385	382 A	65	61	89	92	2.3	0.8	17.6	0.35	1.7	0.93	0.455	0.179
▲ JH307749	▲ JH307710	71	64	97	104	3	2.5	27.2	0.35	1.7	0.95	1.13	0.567
622 X	614 X	70	64	101	108	3	3	26.6	0.31	1.9	1.1	1.3	0.597
28680	28622	68	62	88	92	3.5	0.8	21.3	0.40	1.5	0.82	0.499	0.27
5566	5535	70	68	106	116	1.3	3.3	29.9	0.36	1.7	0.92	1.76	0.815
72218	72487	78	66	102	116	3.5	3.3	37.0	0.74	0.81	0.45	1.12	0.79
72218 C	72487	80	67	102	116	3.5	3.3	38.0	0.74	0.81	0.45	1.23	0.79
387 A	382 A	69	62	89	92	3.5	0.8	17.6	0.35	1.7	0.93	0.42	0.179
387	382 A	66	62	89	92	2.3	0.8	17.6	0.35	1.7	0.93	0.423	0.179
387 A	382 S	69	62	87	91	3.5	2.3	22.0	0.35	1.7	0.93	0.42	0.249
387 A	382	69	62	90	92	3.5	0.8	17.6	0.35	1.7	0.93	0.42	0.226
469	453 X	70	63	92	98	3.5	3.3	23.1	0.34	1.8	0.98	0.692	0.376
462	453 X	67	63	92	98	2.3	3.3	23.1	0.34	1.8	0.98	0.694	0.376
45289	45220	65	65	93	99	0.8	3.3	21.9	0.33	1.8	0.99	0.752	0.347
45289	45221	65	65	95	99	0.8	0.8	21.9	0.33	1.8	0.99	0.76	0.35
66587	66520	77	71	105	116	3.5	3.3	34.3	0.67	0.90	0.50	1.14	0.558
72225 C	72487	81	67	102	116	3.5	3.3	38.0	0.74	0.81	0.45	1.19	0.79
555 S	552 A	83	68	109	116	3.5	3.3	28.8	0.35	1.7	0.95	1.41	0.764
78225	78551	83	77	117	132	3.5	2.3	44.2	0.87	0.69	0.38	1.67	0.926
78225	78571	83	77	118	132	3.5	3.5	43.6	0.87	0.69	0.38	1.68	1.08
6455	6420	81	75	129	140	3.5	3.3	39.0	0.36	1.7	0.91	3.49	1.63
388 A	382 A	69	63	89	92	3.5	0.8	17.6	0.35	1.7	0.93	0.416	0.179
3981	3926	73	67	98	106	3.5	3.3	28.7	0.40	1.5	0.82	0.899	0.541

注 ▲ 轴承精度请参见C184页表2~表3、C185页表4。

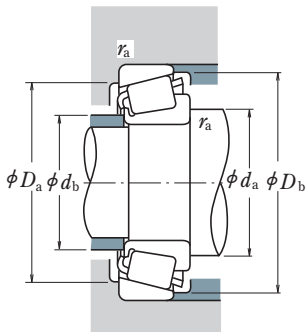


■单列圆锥滚子轴承（英制系列）

轴承内径 60.000~64.963 mm



外形尺寸 (mm)						基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	内圈 外圈 <i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑	油润滑
60.000	95.000	24.000	24.000	19.000	5.0 2.5	86 500	125 000	3 600	5 000
	104.775	21.433	22.000	15.875	2.3 2.0	83 500	107 000	3 400	4 500
	110.000	22.000	21.996	18.824	0.8 1.3	85 500	113 000	3 200	4 300
	122.238	33.338	31.750	23.812	3.5 3.3	135 000	156 000	3 000	4 000
60.325	100.000	25.400	25.400	19.845	3.5 3.3	91 000	135 000	3 400	4 800
	101.600	25.400	25.400	19.845	3.5 3.3	91 000	135 000	3 400	4 800
	122.238	38.100	36.678	30.162	2.3 3.3	161 000	221 000	3 000	4 000
	122.238	38.100	38.354	29.718	8.0 1.5	188 000	245 000	3 000	4 000
	122.238	43.658	43.764	36.512	0.8 3.3	198 000	292 000	3 000	4 000
	127.000	44.450	44.450	34.925	3.5 3.3	199 000	258 000	3 000	4 000
	130.175	41.275	41.275	31.750	3.5 3.3	195 000	263 000	2 800	3 800
61.912	135.755	53.975	56.007	44.450	3.5 3.3	264 000	355 000	2 800	3 800
	136.525	46.038	46.038	36.512	3.5 3.3	233 000	370 000	2 600	3 400
	146.050	41.275	39.688	25.400	3.5 3.3	193 000	225 000	2 400	3 400
	152.400	47.625	46.038	31.750	3.5 3.3	237 000	267 000	2 400	3 400
63.500	94.458	19.050	19.050	15.083	1.5 1.5	59 000	100 000	3 600	4 800
	104.775	21.433	22.000	15.875	2.0 2.0	83 500	107 000	3 400	4 500
	107.950	25.400	25.400	19.050	1.5 3.3	90 000	138 000	3 200	4 300
	110.000	22.000	21.996	18.824	3.5 1.3	85 500	113 000	3 200	4 300
	110.000	22.000	21.996	18.824	1.5 1.3	85 500	113 000	3 200	4 300
	112.712	30.162	30.048	23.812	3.5 3.2	120 000	173 000	3 200	4 300
	112.712	30.162	30.162	23.812	3.5 3.3	142 000	202 000	3 200	4 300
	112.712	33.338	30.048	26.988	3.5 3.3	120 000	173 000	3 200	4 300
	122.238	38.100	38.354	29.718	7.0 3.3	188 000	245 000	3 000	4 000
	122.238	38.100	38.354	29.718	7.0 1.5	188 000	245 000	3 000	4 000
	122.238	38.100	38.354	29.718	3.5 1.5	188 000	245 000	3 000	4 000
	122.238	43.658	43.764	36.512	3.5 3.3	198 000	292 000	3 000	4 000
	123.825	38.100	36.678	30.162	3.5 3.3	161 000	221 000	3 000	4 000
	127.000	36.512	36.170	28.575	3.5 3.3	166 000	234 000	2 800	3 800
	130.175	41.275	41.275	31.750	3.5 3.3	195 000	263 000	2 800	3 800
	136.525	36.512	33.236	23.520	2.3 3.3	152 000	183 000	2 600	3 600
	136.525	41.275	41.275	31.750	3.5 3.3	195 000	263 000	2 800	3 800
	140.030	36.512	33.236	23.520	2.3 2.3	152 000	183 000	2 600	3 600
64.963	127.000	36.512	36.170	28.575	3.5 3.3	166 000	234 000	2 800	3 800



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	0	0.4	Y_1

当量静载荷

$$P_0 = 0.5F_r + Y_0F_a$$

但, $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$ 时, 则为 $P_0 = F_r$
 e 、 Y_1 和 Y_0 的值参见下表。

轴承代号		安装尺寸 (mm)						作用点 位置 (mm)	常数	轴向载荷 系数		质量 (kg)	
CONE	CUP	d_a	d_b	D_a	D_b	内圈	外圈	a	e	Y_1	Y_0	(参考)	
						r_a	(最大)					CONE	CUP
▲ JLM 508748	▲ JLM 508710	75	66	85	91	5	2.5	21.6	0.40	1.5	0.82	0.43	0.20
* 39236	39412	71	67	96	100	2.3	2	20.0	0.39	1.5	0.85	0.559	0.186
397	394 A	69	68	101	104	0.8	1.3	20.9	0.40	1.5	0.82	0.642	0.263
66585	66520	79	73	105	116	3.5	3.3	34.3	0.67	0.90	0.50	1.07	0.558
28985	28921	73	67	89	96	3.5	3.3	22.9	0.43	1.4	0.78	0.538	0.232
28985	28920	73	67	90	97	3.5	3.3	22.9	0.43	1.4	0.78	0.538	0.272
558	553 X	73	69	108	115	2.3	3.3	28.8	0.35	1.7	0.95	1.33	0.692
HM 212044	HM 212010	85	70	110	116	8	1.5	27.0	0.34	1.8	0.98	1.43	0.604
5582	5535	73	72	106	116	0.8	3.3	29.9	0.36	1.7	0.92	1.61	0.815
65237	65500	82	71	107	119	3.5	3.3	35.0	0.49	1.2	0.68	1.56	1.03
637	633	78	72	116	124	3.5	3.3	29.9	0.36	1.7	0.97	1.87	0.712
6376	6320	81	74	117	126	3.5	3.3	35.0	0.32	1.8	1.0	2.45	1.39
H 715334	H 715311	84	78	119	132	3.5	3.3	37.1	0.47	1.3	0.70	2.51	0.961
H 913842	H 913810	90	82	124	138	3.5	3.3	44.4	0.78	0.77	0.42	2.2	0.898
9180	9121	90	81	130	145	3.5	3.3	44.3	0.66	0.92	0.50	2.77	1.21
L 610549	L 610510	71	69	86	91	1.5	1.5	19.6	0.42	1.4	0.78	0.306	0.154
39250	39412	73	69	96	100	2	2	20.0	0.39	1.5	0.85	0.501	0.186
29586	29520	73	71	96	103	1.5	3.3	24.0	0.46	1.3	0.72	0.661	0.281
395	394 A	77	70	101	104	3.5	1.3	20.9	0.40	1.5	0.82	0.58	0.263
390 A	394 A	73	70	101	104	1.5	1.3	20.9	0.40	1.5	0.82	0.583	0.263
3982	3920	77	71	99	106	3.5	3.2	25.5	0.40	1.5	0.82	0.789	0.454
39585	39520	77	71	101	107	3.5	3.3	23.5	0.34	1.8	0.97	0.899	0.359
3982	3926	78	71	98	106	3.5	3.3	28.7	0.40	1.5	0.82	0.789	0.541
HM 212047	HM 212011	87	73	108	116	7	3.3	26.9	0.34	1.8	0.98	1.34	0.598
HM 212047	HM 212010	87	73	110	116	7	1.5	26.9	0.34	1.8	0.98	1.34	0.604
HM 212046	HM 212010	80	73	110	116	3.5	1.5	26.9	0.34	1.8	0.98	1.35	0.604
5584	5535	81	75	106	116	3.5	3.3	29.9	0.36	1.7	0.92	1.5	0.815
559	522 A	78	73	109	116	3.5	3.3	28.8	0.35	1.7	0.95	1.23	0.764
565	563	80	73	112	120	3.5	3.3	28.3	0.36	1.6	0.91	1.46	0.655
639	633	81	74	116	124	3.5	3.3	29.9	0.36	1.7	0.91	1.77	0.712
78250	78537	85	79	115	130	2.3	3.3	44.2	0.87	0.69	0.38	1.51	0.782
639	632	79	76	119	125	3.5	3.3	29.9	0.36	1.7	0.91	1.77	1.04
78250	78551	85	79	117	132	2.3	2.3	44.2	0.87	0.69	0.38	1.51	0.926
569	563	81	74	112	120	3.5	3.3	28.3	0.36	1.6	0.91	1.41	0.655

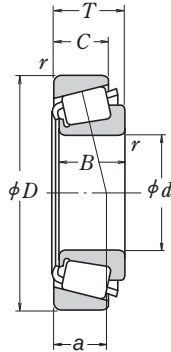
注 * 轴承内径公差为将A136页表7.4.1的+符号改为-符号后的数值。

▲ 轴承精度请参见C184页表2~表3、C185页表4。

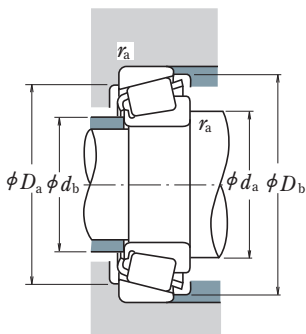


■单列圆锥滚子轴承（英制系列）

轴承内径 65.000~69.850 mm



外形尺寸 (mm)						基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	内圈 外圈 <i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑	油润滑
65.000	105.000	24.000	23.000	18.500	3.0 1.0	93 000	126 000	3 400	4 500
	110.000	28.000	28.000	22.500	3.0 2.5	120 000	173 000	3 200	4 300
	120.000	29.002	29.007	23.444	2.3 3.3	123 000	169 000	3 000	4 000
	120.000	39.000	38.500	32.000	3.0 2.5	185 000	249 000	3 000	4 000
65.088	135.755	53.975	56.007	44.450	3.5 3.3	264 000	355 000	2 800	3 800
	136.525	46.038	46.038	36.512	3.5 3.3	233 000	370 000	2 600	3 400
66.675	110.000	22.000	21.996	18.824	0.8 1.3	85 500	113 000	3 200	4 300
	110.000	22.000	21.996	18.824	3.5 1.3	85 500	113 000	3 200	4 300
	112.712	30.162	30.048	23.812	3.5 3.2	120 000	173 000	3 200	4 300
	112.712	30.162	30.048	23.812	5.5 3.2	120 000	173 000	3 200	4 300
	112.712	30.162	30.162	23.812	3.5 0.8	142 000	202 000	3 200	4 300
	112.712	30.162	30.162	23.812	3.5 3.3	142 000	202 000	3 200	4 300
	117.475	30.162	30.162	23.812	3.5 3.3	119 000	179 000	3 000	4 000
	122.238	38.100	36.678	30.162	3.5 3.3	161 000	221 000	3 000	4 000
	122.238	38.100	38.354	29.718	3.5 1.5	188 000	245 000	3 000	4 000
	122.238	38.100	38.354	29.718	3.5 3.3	188 000	245 000	3 000	4 000
	123.825	38.100	36.678	30.162	3.5 3.3	161 000	221 000	3 000	4 000
	136.525	46.038	46.038	36.512	3.5 3.3	233 000	370 000	2 600	3 400
68.262	110.000	22.000	21.996	18.824	2.3 1.3	85 500	113 000	3 200	4 300
	120.000	29.795	29.007	24.237	3.5 2.0	123 000	169 000	3 000	4 000
	122.238	38.100	36.678	30.162	3.5 3.3	161 000	221 000	3 000	4 000
	127.000	36.512	36.170	28.575	3.5 3.3	166 000	234 000	2 800	3 800
	136.525	41.275	41.275	31.750	3.5 3.3	229 000	297 000	2 600	3 600
	136.525	46.038	46.038	36.512	3.5 3.3	233 000	370 000	2 600	3 400
	152.400	47.625	46.038	31.750	3.5 3.3	237 000	267 000	2 400	3 400
	112.712	22.225	21.996	15.875	1.5 0.8	85 000	113 000	3 000	4 000
69.850	112.712	25.400	25.400	19.050	1.5 3.3	96 000	152 000	2 800	4 000
	117.475	30.162	30.162	23.812	3.5 3.3	119 000	179 000	3 000	4 000
	120.000	32.545	32.545	26.195	3.5 3.3	152 000	225 000	3 000	4 000
	120.650	25.400	25.400	19.050	1.5 3.3	96 000	152 000	2 800	4 000
	127.000	36.512	36.170	28.575	3.5 0.8	166 000	234 000	2 800	3 800
	130.175	41.275	41.275	31.750	3.5 3.3	195 000	263 000	2 800	3 800
	146.050	41.275	39.688	25.400	3.5 3.3	193 000	225 000	2 400	3 400
	146.050	41.275	41.275	31.750	3.5 3.3	207 000	296 000	2 400	3 200
	149.225	53.975	54.229	44.450	5.0 3.3	287 000	410 000	2 600	3 400
	150.089	44.450	46.672	36.512	3.5 3.3	265 000	370 000	2 400	3 200



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	0	0.4	Y_1

当量静载荷

$$P_0 = 0.5F_r + Y_0F_a$$

但, $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$ 时, 则为 $P_0 = F_r$
 e 、 Y_1 和 Y_0 的值参见下表。

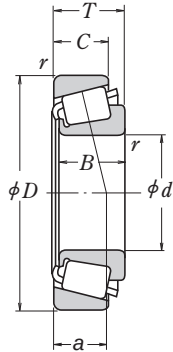
轴承代号		安装尺寸 (mm)						作用点 位置 (mm)	常数	轴向载荷 系数		质量 (kg)	
CONE	CUP	d_a	d_b	D_a	D_b	内圈	外圈	a	e	Y_1	Y_0	(参考)	
						r_a	(最大)					CONE	CUP
▲ JLM 710949	▲ JLM 710910	77	71	96	101	3	1	23.7	0.45	1.3	0.73	0.526	0.237
▲ JM 511946	▲ JM 511910	78	72	99	105	3	2.5	24.5	0.40	1.5	0.82	0.72	0.342
478	472 A	77	73	106	114	2.3	3.3	24.3	0.38	1.6	0.86	0.942	0.466
▲ JH 211749	▲ JH 211710	80	74	107	114	3	2.5	27.9	0.34	1.8	0.98	1.25	0.625
6379	6320	84	77	117	126	3.5	3.3	35.0	0.32	1.8	1.0	2.25	1.39
H 715340	H 715311	88	82	118	132	3.5	3.3	37.1	0.47	1.3	0.70	2.4	0.961
395 A	394 A	73	73	101	104	0.8	1.3	20.9	0.40	1.5	0.82	0.528	0.263
395 S	394 A	79	73	101	104	3.5	1.3	20.9	0.40	1.5	0.82	0.524	0.263
3984	3920	80	74	99	106	3.5	3.2	25.5	0.40	1.5	0.82	0.712	0.454
3994	3920	84	74	99	106	5.5	3.2	25.5	0.40	1.5	0.82	0.706	0.454
39590	39521	80	74	103	107	3.5	0.8	23.5	0.34	1.8	0.97	0.822	0.365
39590	39520	80	74	101	107	3.5	3.3	23.5	0.34	1.8	0.97	0.822	0.359
33262	33462	81	75	104	112	3.5	3.3	26.8	0.44	1.4	0.76	0.911	0.442
560	553 X	81	75	108	115	3.5	3.3	28.8	0.35	1.7	0.95	1.14	0.692
HM 212049	HM 212010	82	75	110	116	3.5	1.5	26.9	0.34	1.8	0.98	1.25	0.604
HM 212049	HM 212011	81	74	108	116	3.5	3.3	26.9	0.34	1.8	0.98	1.25	0.598
560	552 A	81	75	109	116	3.5	3.3	28.8	0.35	1.7	0.95	1.14	0.764
H 715341	H 715311	89	83	118	132	3.5	3.3	37.1	0.47	1.3	0.70	2.34	0.961
399 A	394 A	78	74	101	104	2.3	1.3	20.9	0.40	1.5	0.82	0.497	0.263
480	472	83	76	106	113	3.5	2	25.1	0.38	1.6	0.86	0.862	0.493
560 S	553 X	83	76	108	115	3.5	3.3	28.8	0.35	1.7	0.95	1.09	0.692
570	563	83	77	112	120	3.5	3.3	28.3	0.36	1.6	0.91	1.32	0.655
H 414245	H 414210	86	82	121	129	3.5	3.3	30.6	0.36	1.7	0.92	1.95	0.796
H 715343	H 715311	90	84	118	132	3.5	3.3	37.1	0.47	1.3	0.70	2.28	0.961
9185	9121	94	81	130	145	3.5	3.3	44.3	0.66	0.92	0.50	2.53	1.21
LM 613449	LM 613410	78	76	104	107	1.5	0.8	22.1	0.42	1.4	0.79	0.562	0.238
29675	29620	80	77	101	109	1.5	3.3	26.3	0.49	1.2	0.68	0.695	0.273
33275	33462	84	77	104	112	3.5	3.3	26.8	0.44	1.4	0.76	0.83	0.442
47487	47420	84	78	107	114	3.5	3.3	26.0	0.36	1.7	0.92	1.02	0.477
29675	29630	79	78	105	113	1.5	3.3	26.3	0.49	1.2	0.68	0.695	0.489
566	563 X	85	78	114	120	3.5	0.8	28.3	0.36	1.6	0.91	1.27	0.658
643	633	86	80	116	124	3.5	3.3	29.9	0.36	1.7	0.91	1.56	0.712
H 913849	H 913810	95	82	124	138	3.5	3.3	44.4	0.78	0.77	0.42	1.95	0.898
655	653	88	82	131	139	3.5	3.3	33.2	0.41	1.5	0.81	2.35	0.891
6454	6420	94	85	129	140	5	3.3	39.0	0.36	1.7	0.91	2.95	1.63
745 A	742	88	82	134	142	3.5	3.3	32.5	0.33	1.8	1.0	2.82	1.07

注 ▲ 轴承精度请参见C184页表2~表3、C185页表4。

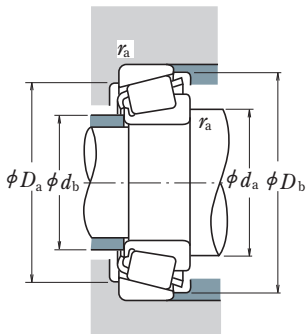


■单列圆锥滚子轴承（英制系列）

轴承内径 70.000~76.200 mm



外形尺寸 (mm)						基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	内圈 外圈 <i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑	油润滑
70.000	110.000	26.000	25.000	20.500	1.0 2.5	98 500	152 000	3 000	4 000
	115.000	29.000	29.000	23.000	3.0 2.5	126 000	177 000	3 000	4 000
	120.000	29.795	29.007	24.237	2.0 2.0	123 000	169 000	3 000	4 000
71.438	117.475	30.162	30.162	23.812	3.5 3.3	119 000	179 000	3 000	4 000
	120.000	32.545	32.545	26.195	3.5 3.3	152 000	225 000	3 000	4 000
	127.000	36.512	36.170	28.575	6.4 3.3	166 000	234 000	2 800	3 800
	127.000	36.512	36.170	28.575	3.5 3.3	166 000	234 000	2 800	3 800
	130.175	41.275	41.275	31.750	6.4 3.3	195 000	263 000	2 800	3 800
	136.525	41.275	41.275	31.750	3.5 3.3	195 000	263 000	2 800	3 800
	136.525	41.275	41.275	31.750	3.5 3.3	229 000	297 000	2 600	3 600
	136.525	46.038	46.038	36.512	3.5 3.3	233 000	370 000	2 600	3 400
73.025	112.712	25.400	25.400	19.050	3.5 3.3	96 000	152 000	2 800	4 000
	117.475	30.162	30.162	23.812	3.5 3.3	119 000	179 000	3 000	4 000
	127.000	36.512	36.170	28.575	3.5 3.3	166 000	234 000	2 800	3 800
	146.050	41.275	41.275	31.750	3.5 3.3	207 000	296 000	2 400	3 200
	149.225	53.975	54.229	44.450	3.5 3.3	287 000	410 000	2 600	3 400
73.817	127.000	36.512	36.170	28.575	0.8 3.3	166 000	234 000	2 800	3 800
74.612	150.000	41.275	41.275	31.750	3.5 3.0	207 000	296 000	2 400	3 200
75.000	115.000	25.000	25.000	19.000	3.0 2.5	101 000	150 000	3 000	4 000
	120.000	31.000	29.500	25.000	3.0 2.5	129 000	198 000	2 800	3 800
	145.000	51.000	51.000	42.000	3.0 2.5	283 000	410 000	2 600	3 400
76.200	121.442	24.608	23.012	17.462	2.0 2.0	89 000	124 000	2 800	3 800
	127.000	30.162	31.000	22.225	3.5 3.3	134 000	195 000	2 800	3 800
	127.000	30.162	31.001	22.225	6.4 3.3	134 000	195 000	2 800	3 800
	133.350	33.338	33.338	26.195	0.8 3.3	154 000	237 000	2 600	3 600
	135.733	44.450	46.101	34.925	3.5 3.3	216 000	340 000	2 600	3 600
	136.525	30.162	29.769	22.225	3.5 3.3	130 000	192 000	2 600	3 400
	136.525	30.162	29.769	22.225	6.4 3.3	130 000	192 000	2 600	3 400
	139.992	36.512	36.098	28.575	3.5 3.3	175 000	260 000	2 600	3 400
	149.225	53.975	54.229	44.450	3.5 3.3	271 000	385 000	2 600	3 400
	152.400	39.688	36.322	30.162	3.5 3.2	183 000	285 000	2 200	3 200
	152.400	41.275	41.275	31.750	3.5 3.3	207 000	296 000	2 400	3 200
	161.925	49.212	46.038	31.750	3.5 3.3	248 000	290 000	2 200	3 000
	161.925	53.975	55.100	42.862	3.5 3.3	325 000	480 000	2 200	3 000
	161.925	53.975	55.100	42.862	6.4 3.3	325 000	480 000	2 200	3 000
	161.925	53.975	55.100	42.862	6.4 0.8	325 000	480 000	2 200	3 000



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	0	0.4	Y_1

当量静载荷

$$P_0 = 0.5F_r + Y_0F_a$$

但, $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$ 时, 则为 $P_0 = F_r$
 e 、 Y_1 和 Y_0 的值参见下表。

轴承代号		安装尺寸 (mm)						作用点 位置 (mm)	常数	轴向载荷 系数		质量 (kg)	
CONE	CUP	d_a	d_b	D_a	D_b	内圈	外圈	a	e	Y_1	Y_0	(参考)	
						r_a	(最大)					CONE	CUP
▲ JLM 813049	▲ JLM 813010	78	77	98	105	1	2.5	26.2	0.49	1.2	0.68	0.604	0.304
▲ JM 612949	▲ JM 612910	83	77	103	110	3	2.5	26.4	0.43	1.4	0.77	0.800	0.362
484	472	80	78	106	113	2	2	25.1	0.38	1.6	0.86	0.822	0.493
33281	33462	85	79	104	112	3.5	3.3	26.8	0.44	1.4	0.76	0.789	0.442
47490	47420	86	79	107	114	3.5	3.3	26.0	0.36	1.7	0.92	0.983	0.477
567 S	563	92	80	112	120	6.4	3.3	28.3	0.36	1.6	0.91	1.21	0.655
567 A	563	86	80	112	120	3.5	3.3	28.3	0.36	1.6	0.91	1.23	0.655
645	633	93	81	116	124	6.4	3.3	29.9	0.36	1.7	0.91	1.49	0.712
644	632	87	81	118	125	3.5	3.3	29.9	0.36	1.7	0.91	1.5	1.04
H 414249	H 414210	89	83	121	129	3.5	3.3	30.6	0.36	1.7	0.92	1.83	0.796
H 715345	H 715311	92	84	119	132	3.5	3.3	37.1	0.47	1.3	0.70	2.15	0.961
29685	29620	86	80	101	109	3.5	3.3	26.3	0.49	1.2	0.68	0.62	0.273
33287	33462	87	80	104	112	3.5	3.3	26.8	0.44	1.4	0.76	0.746	0.442
567	563	88	81	112	120	3.5	3.3	28.3	0.36	1.6	0.91	1.17	0.655
657	653	91	85	131	139	3.5	3.3	33.2	0.41	1.5	0.81	2.24	0.891
6460	6420	93	87	129	140	3.5	3.3	39.0	0.36	1.7	0.91	2.8	1.63
568	563	83	82	112	120	0.8	3.3	28.3	0.36	1.6	0.91	1.15	0.655
658	653 X	92	86	133	141	3.5	3	33.2	0.41	1.5	0.81	2.37	0.932
▲ JLM 714149	▲ JLM 714110	87	81	104	110	3	2.5	25.3	0.46	1.3	0.72	0.638	0.272
▲ JM 714249	▲ JM 714210	88	83	108	115	3	2.5	28.8	0.44	1.4	0.74	0.863	0.436
▲ JH 415647	▲ JH 415610	94	89	129	139	3	2.5	36.7	0.36	1.7	0.91	2.64	1.19
34300	34478	86	84	111	116	2	2	26.3	0.45	1.3	0.73	0.65	0.316
42687	42620	90	84	114	121	3.5	3.3	27.3	0.42	1.4	0.79	1.03	0.438
42688	42620	94	84	114	121	6.4	3.3	27.3	0.42	1.4	0.79	1.01	0.438
47680	47620	86	85	119	128	0.8	3.3	29.0	0.40	1.5	0.82	1.39	0.577
5760	5735	94	88	119	130	3.5	3.3	32.9	0.41	1.5	0.81	1.86	0.887
495 A	493	92	86	122	130	3.5	3.3	28.7	0.44	1.4	0.74	1.27	0.55
495 AX	493	98	86	122	130	6.4	3.3	28.7	0.44	1.4	0.74	1.26	0.55
575	572	92	86	125	133	3.5	3.3	31.1	0.40	1.5	0.82	1.61	0.788
6461	6420	96	89	129	140	3.5	3.3	39.0	0.36	1.7	0.91	2.45	1.67
590 A	592 A	95	89	135	145	3.5	3.2	37.1	0.44	1.4	0.75	2.2	1.06
659	652	93	87	134	141	3.5	3.3	33.2	0.41	1.5	0.81	2.11	1.26
9285	9220	103	90	138	153	3.5	3.3	49.8	0.71	0.85	0.47	2.82	1.4
6576	6535	99	92	141	154	3.5	3.3	40.7	0.40	1.5	0.82	3.74	1.67
6575	6535	104	92	141	154	6.4	3.3	40.7	0.40	1.5	0.82	3.73	1.67
6575	6536	104	92	144	154	6.4	0.8	40.7	0.40	1.5	0.82	3.73	1.68

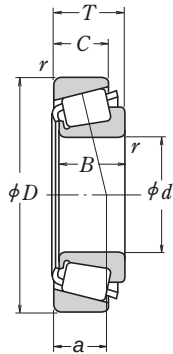
注 ▲ 轴承精度请参见C184页表2~表3、C185页表4。



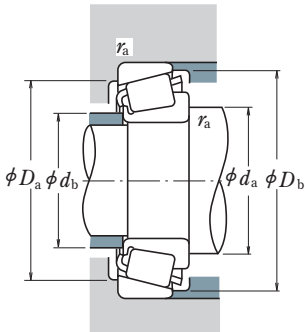


■单列圆锥滚子轴承（英制系列）

轴承内径 **76.200~83.345 mm**



外形尺寸 (mm)						基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	内圈 外圈 <i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑	油润滑
76.200	168.275	53.975	56.363	41.275	6.4 3.3	345 000	470 000	2 200	3 000
	168.275	53.975	56.363	41.275	0.8 3.3	345 000	470 000	2 200	3 000
	171.450	49.212	46.038	31.750	3.5 3.3	257 000	310 000	2 000	2 800
	177.800	55.562	50.800	34.925	3.5 3.3	257 000	310 000	2 000	2 800
77.788	121.442	24.608	23.012	17.462	3.5 2.0	89 000	124 000	2 800	3 800
	127.000	30.162	31.000	22.225	3.5 3.3	134 000	195 000	2 800	3 800
	135.733	44.450	46.101	34.925	3.5 3.3	216 000	340 000	2 600	3 600
79.375	146.050	41.275	41.275	31.750	3.5 3.3	207 000	296 000	2 400	3 200
	150.089	44.450	46.672	36.512	3.5 3.3	265 000	370 000	2 400	3 200
80.000	130.000	35.000	34.000	28.500	3.0 2.5	166 000	251 000	2 600	3 600
80.962	136.525	30.162	29.769	22.225	3.5 3.3	130 000	192 000	2 600	3 400
	139.700	36.512	36.098	28.575	3.5 3.3	175 000	260 000	2 600	3 400
	139.992	36.512	36.098	28.575	3.5 3.3	175 000	260 000	2 600	3 400
82.550	125.412	25.400	25.400	19.845	3.5 1.5	102 000	164 000	2 600	3 600
	133.350	30.162	29.769	22.225	3.5 3.3	130 000	192 000	2 600	3 400
	133.350	33.338	33.338	26.195	3.5 3.3	154 000	237 000	2 600	3 600
	133.350	33.338	33.338	26.195	0.8 3.3	154 000	237 000	2 600	3 600
	133.350	33.338	33.338	26.195	6.8 3.3	154 000	237 000	2 600	3 600
	133.350	39.688	39.688	32.545	6.8 3.3	179 000	310 000	2 600	3 600
	136.525	30.162	29.769	22.225	3.5 3.3	130 000	192 000	2 600	3 400
	139.700	36.512	36.098	28.575	3.5 3.3	175 000	260 000	2 600	3 400
	139.992	36.512	36.098	28.575	3.5 3.3	175 000	260 000	2 600	3 400
	139.992	36.512	36.098	28.575	6.8 3.3	175 000	260 000	2 600	3 400
	146.050	41.275	41.275	31.750	3.5 3.3	207 000	296 000	2 400	3 200
	150.000	44.455	46.672	35.000	3.5 3.3	265 000	370 000	2 400	3 200
	150.089	44.450	46.672	36.512	3.5 3.3	265 000	370 000	2 400	3 200
	152.400	41.275	41.275	31.750	3.5 3.3	207 000	296 000	2 400	3 200
	161.925	47.625	48.260	38.100	3.5 3.3	274 000	390 000	2 200	3 000
	161.925	53.975	55.100	42.862	3.5 3.3	325 000	480 000	2 200	3 000
83.345	168.275	47.625	48.260	38.100	3.5 3.3	274 000	390 000	2 200	3 000
	168.275	53.975	56.363	41.275	3.5 3.3	345 000	470 000	2 200	3 000
	125.412	25.400	25.400	19.845	3.5 1.5	102 000	164 000	2 600	3 600
	125.412	25.400	25.400	19.845	0.8 1.5	102 000	164 000	2 600	3 600



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	0	0.4	Y_1

当量静载荷

$$P_0 = 0.5F_r + Y_0F_a$$

但, $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$ 时, 则为 $P_0 = F_r$
 e 、 Y_1 和 Y_0 的值参见下表。

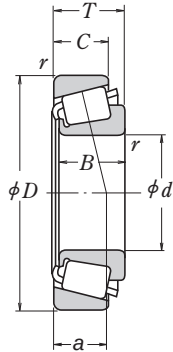
轴承代号		安装尺寸 (mm)						作用点 位置 (mm)	常数	轴向载荷 系数		质量 (kg)	
CONE	CUP	d_a	d_b	D_a	D_b	内圈	外圈 r_a (最大)	a	e	Y_1	Y_0	(参考) CONE	CUP
843	832	101	89	149	155	6.4	3.3	35.2	0.30	2.0	1.1	4.11	1.74
837	832	90	89	149	155	0.8	3.3	35.2	0.30	2.0	1.1	4.13	1.74
9380	9321	105	98	147	164	3.5	3.3	54.1	0.76	0.79	0.43	3.47	1.51
9378	9320	105	98	148	164	3.5	3.3	57.3	0.76	0.79	0.43	3.71	2.24
34306	34478	90	84	110	116	3.5	2	26.3	0.45	1.3	0.73	0.612	0.316
42690	42620	91	85	114	121	3.5	3.3	27.3	0.42	1.4	0.79	0.976	0.438
5795	5735	96	89	119	130	3.5	3.3	32.9	0.41	1.5	0.81	1.79	0.887
661	653	96	90	131	139	3.5	3.3	33.2	0.41	1.5	0.81	1.99	0.891
750	742	96	90	134	142	3.5	3.3	32.5	0.33	1.8	1.0	2.42	1.07
▲ JM 515649	▲ JM 515610	94	88	117	125	3	2.5	29.9	0.39	1.5	0.85	1.18	0.583
496	493	95	89	122	130	3.5	3.3	28.7	0.44	1.4	0.74	1.13	0.55
581	572 X	96	90	125	133	3.5	3.3	31.1	0.40	1.5	0.82	1.44	0.774
581	572	96	90	125	133	3.5	3.3	31.1	0.40	1.5	0.82	1.44	0.788
27687	27620	96	89	115	120	3.5	1.5	25.7	0.42	1.4	0.79	0.747	0.348
495	492 A	97	90	120	128	3.5	3.3	28.7	0.44	1.4	0.74	1.08	0.434
47686	47620	97	90	119	128	3.5	3.3	29.0	0.40	1.5	0.82	1.18	0.577
47685	47620	90	90	119	128	0.8	3.3	29.0	0.40	1.5	0.82	1.18	0.577
47687	47620	103	90	119	128	6.8	3.3	29.0	0.40	1.5	0.82	1.16	0.577
HM 516448	HM 516410	105	92	118	128	6.8	3.3	32.4	0.40	1.5	0.82	1.35	0.767
495	493	97	90	122	130	3.5	3.3	28.7	0.44	1.4	0.74	1.08	0.55
580	572 X	98	91	125	133	3.5	3.3	31.1	0.40	1.5	0.82	1.39	0.774
580	572	98	91	125	133	3.5	3.3	31.1	0.40	1.5	0.82	1.39	0.788
582	572	104	91	125	133	6.8	3.3	31.1	0.40	1.5	0.82	1.37	0.788
663	653	99	92	131	139	3.5	3.3	33.2	0.41	1.5	0.81	1.85	0.891
749 A	743	99	93	134	142	3.5	3.3	32.5	0.33	1.8	1.0	2.26	1.04
749 A	742	98	93	135	143	3.5	3.3	32.5	0.33	1.8	1.0	2.26	1.07
663	652	99	92	134	141	3.5	3.3	33.2	0.41	1.5	0.81	1.85	1.26
757	752	100	94	144	150	3.5	3.3	35.6	0.34	1.8	0.97	2.79	1.61
6559	6535	104	98	141	154	3.5	3.3	40.7	0.40	1.5	0.82	3.4	1.67
757	753	100	94	147	150	3.5	3.3	35.6	0.34	1.8	0.97	2.79	2.1
842	832	101	94	149	155	3.5	3.3	35.2	0.30	2.0	1.1	3.76	1.74
27690	27620	96	90	115	120	3.5	1.5	25.7	0.42	1.4	0.79	0.727	0.348
27689	27620	90	90	115	120	0.8	1.5	25.7	0.42	1.4	0.79	0.732	0.348

注 ▲ 轴承精度请参见C184页表2~表3、C185页表4。

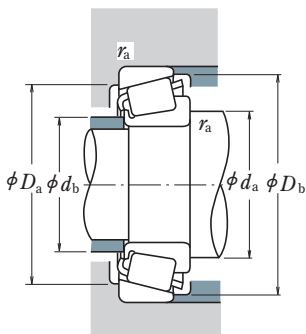


■单列圆锥滚子轴承（英制系列）

轴承内径 **84.138~90.488 mm**



外形尺寸 (mm)						基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	内圈 外圈 <i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑	油润滑
84.138	136.525	30.162	29.769	22.225	3.5 3.3	130 000	192 000	2 600	3 400
	146.050	41.275	41.275	31.750	3.5 3.3	207 000	296 000	2 400	3 200
	171.450	49.212	46.038	31.750	3.5 3.3	257 000	310 000	2 000	2 800
85.000	130.000	30.000	29.000	24.000	6.0 2.5	138 000	222 000	2 600	3 600
	130.000	30.000	29.000	24.000	3.0 2.5	138 000	222 000	2 600	3 600
	140.000	39.000	38.000	31.500	3.0 2.5	202 000	305 000	2 400	3 400
	150.000	46.000	46.000	38.000	3.0 2.5	275 000	390 000	2 400	3 200
85.026	150.089	44.450	46.672	36.512	3.5 3.3	265 000	370 000	2 400	3 200
	150.089	44.450	46.672	36.512	5.0 3.3	265 000	370 000	2 400	3 200
85.725	133.350	30.162	29.769	22.225	3.5 3.3	130 000	192 000	2 600	3 400
	136.525	30.162	29.769	22.225	3.5 3.3	130 000	192 000	2 600	3 400
	142.138	42.862	42.862	34.133	4.8 3.3	221 000	360 000	2 400	3 400
	146.050	41.275	41.275	31.750	6.4 3.3	207 000	296 000	2 400	3 200
	146.050	41.275	41.275	31.750	3.5 3.3	207 000	296 000	2 400	3 200
	152.400	39.688	36.322	30.162	3.5 3.2	183 000	285 000	2 200	3 200
	161.925	47.625	48.260	38.100	3.5 3.3	274 000	390 000	2 200	3 000
	168.275	41.275	41.275	30.162	3.5 3.3	223 000	345 000	2 000	2 800
87.312	190.500	57.150	57.531	46.038	8.0 3.3	390 000	520 000	1 900	2 600
88.900	149.225	31.750	28.971	24.608	3.0 3.3	140 000	218 000	2 200	3 000
	152.400	39.688	36.322	30.162	3.5 3.2	183 000	285 000	2 200	3 200
	152.400	39.688	39.688	30.162	6.4 3.3	253 000	365 000	2 200	3 200
	161.925	47.625	48.260	38.100	3.5 3.3	274 000	390 000	2 200	3 000
	161.925	47.625	48.260	38.100	7.0 3.3	274 000	390 000	2 200	3 000
	161.925	53.975	55.100	42.862	3.5 3.3	325 000	480 000	2 200	3 000
	168.275	47.625	48.260	38.100	3.5 3.3	274 000	390 000	2 200	3 000
	168.275	53.975	56.363	41.275	3.5 3.3	345 000	470 000	2 200	3 000
90.000	190.500	57.150	57.531	44.450	8.0 3.3	355 000	500 000	1 900	2 600
	190.500	57.150	57.531	46.038	8.0 3.3	390 000	520 000	1 900	2 600
	145.000	35.000	34.000	27.000	3.0 2.5	190 000	285 000	2 400	3 200
	147.000	40.000	40.000	32.500	7.0 3.5	229 000	345 000	2 400	3 200
90.488	155.000	44.000	44.000	35.500	3.0 2.5	274 000	395 000	2 200	3 000
	161.925	47.625	48.260	38.100	3.5 3.3	274 000	390 000	2 200	3 000



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	0	0.4	Y_1

当量静载荷

$$P_0 = 0.5F_r + Y_0F_a$$

但, $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$ 时, 则为 $P_0 = F_r$
 e 、 Y_1 和 Y_0 的值参见下表。

轴承代号		安装尺寸 (mm)						作用点位置 (mm)	常数	轴向载荷系数		质量 (kg)	
CONE	CUP	d_a	d_b	D_a	D_b	内圈	外圈	a	e	Y_1	Y_0	(参考)	
						r_a	(最大)					CONE	CUP
498	493	98	91	122	130	3.5	3.3	28.7	0.44	1.4	0.74	1.04	0.55
664	653	99	93	131	139	3.5	3.3	33.2	0.41	1.5	0.81	1.79	0.891
9385	9321	111	98	147	164	3.5	3.3	54.1	0.76	0.79	0.43	3.11	1.51
▲ JM 716648	▲ JM 716610	104	92	117	125	6	2.5	29.5	0.44	1.4	0.74	0.931	0.461
▲ JM 716649	▲ JM 716610	98	92	117	125	3	2.5	29.5	0.44	1.4	0.74	0.943	0.461
▲ JHM 516849	▲ JHM 516810	100	94	125	134	3	2.5	33.3	0.41	1.5	0.81	1.55	0.768
▲ JH 217249	▲ JH 217210	101	95	134	142	3	2.5	33.9	0.33	1.8	0.99	2.29	1.09
749	742	101	95	134	142	3.5	3.3	32.5	0.33	1.8	1.0	2.14	1.07
749 S	742	104	95	134	142	5	3.3	32.5	0.33	1.8	1.0	2.14	1.07
497	492 A	99	93	120	128	3.5	3.3	28.7	0.44	1.4	0.74	0.987	0.434
497	493	99	93	122	130	3.5	3.3	28.7	0.44	1.4	0.74	0.987	0.55
HM 617049	HM 617010	106	95	125	137	4.8	3.3	35.4	0.43	1.4	0.76	1.77	0.911
665 A	653	107	95	131	139	6.4	3.3	33.2	0.41	1.5	0.81	1.71	0.891
665	653	102	95	131	139	3.5	3.3	33.2	0.41	1.5	0.81	1.72	0.891
596	592 A	102	96	135	144	3.5	3.2	37.1	0.44	1.4	0.75	1.85	1.06
758	752	103	97	144	150	3.5	3.3	35.6	0.34	1.8	0.97	2.63	1.61
677	672	105	99	149	160	3.5	3.3	38.3	0.47	1.3	0.70	2.91	1.24
HH 221432	HH 221410	118	103	171	179	8	3.3	42.3	0.33	1.8	0.99	5.51	2.24
42350	42587	104	98	134	143	3	3.3	34.9	0.49	1.2	0.67	1.39	0.711
593	592 A	104	98	135	144	3.5	3.2	37.1	0.44	1.4	0.75	1.73	1.06
HM 518445	HM 518410	107	96	137	148	6.4	3.3	33.1	0.40	1.5	0.82	2.11	0.776
759	752	106	99	144	150	3.5	3.3	35.6	0.34	1.8	0.97	2.47	1.61
766	752	113	99	144	150	7	3.3	35.6	0.34	1.8	0.97	2.45	1.61
6580	6535	109	102	141	154	3.5	3.3	40.7	0.40	1.5	0.82	3.03	1.67
759	753	106	99	147	150	3.5	3.3	35.6	0.34	1.8	0.97	2.47	2.1
850	832	106	100	149	155	3.5	3.3	35.2	0.30	2.0	1.1	3.39	1.74
855	854	118	103	170	174	8	3.3	41.8	0.33	1.8	0.99	4.99	2.55
HH 221434	HH 221410	120	105	171	179	8	3.3	42.3	0.33	1.8	0.99	5.41	2.24
▲ JM 718149	▲ JM 718110	105	99	131	139	3	2.5	33.0	0.44	1.4	0.74	1.49	0.66
*HM 218248	**HM 218210	111	98	133	141	7	3.5	30.8	0.33	1.8	0.99	1.77	0.796
▲ JHM 318448	▲ JHM 318410	106	100	140	148	3	2.5	34.1	0.34	1.7	0.96	2.32	1.01
760	752	107	101	144	150	3.5	3.3	35.6	0.34	1.8	0.97	2.38	1.61

注 * 轴承内径公差为将A136页表7.4.1的+符号改为-符号后的数值。

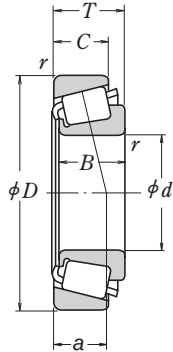
** 轴承外径公差为将A136页~A137页表7.4.2的+符号改为-符号后的数值。

▲ 轴承精度请参见C184页表2~表3、C185页表4。

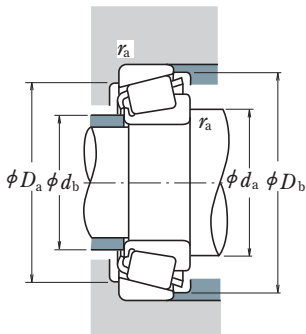


■单列圆锥滚子轴承（英制系列）

轴承内径 92.075~100.012 mm



外形尺寸 (mm)						基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	内圈 外圈 <i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑	油润滑
92.075	146.050	33.338	34.925	26.195	3.5 3.3	169 000	280 000	2 400	3 200
	148.430	28.575	28.971	21.433	3.5 3.0	140 000	218 000	2 200	3 000
	152.400	39.688	36.322	30.162	3.5 3.2	183 000	285 000	2 200	3 200
	152.400	39.688	36.322	30.162	6.4 3.2	183 000	285 000	2 200	3 200
	168.275	41.275	41.275	30.162	3.5 3.3	223 000	345 000	2 000	2 800
	190.500	57.150	57.531	44.450	8.0 3.3	355 000	500 000	1 900	2 600
93.662	148.430	28.575	28.971	21.433	3.0 3.0	140 000	218 000	2 200	3 000
	149.225	31.750	28.971	24.608	3.0 3.3	140 000	218 000	2 200	3 000
	152.400	39.688	36.322	30.162	3.5 3.2	183 000	285 000	2 200	3 200
95.000	150.000	35.000	34.000	27.000	3.0 2.5	183 000	285 000	2 200	3 200
95.250	146.050	33.338	34.925	26.195	3.5 3.3	169 000	280 000	2 400	3 200
	148.430	28.575	28.971	21.433	3.0 3.0	140 000	218 000	2 200	3 000
	149.225	31.750	28.971	24.608	3.5 3.3	140 000	218 000	2 200	3 000
	152.400	39.688	36.322	30.162	3.5 3.2	183 000	285 000	2 200	3 200
	152.400	39.688	36.322	33.338	3.5 3.3	183 000	285 000	2 200	3 200
	168.275	41.275	41.275	30.162	3.5 3.3	223 000	345 000	2 000	2 800
	171.450	47.625	48.260	38.100	3.5 3.3	282 000	415 000	2 000	2 800
	180.975	47.625	48.006	38.100	3.5 3.3	258 000	375 000	2 000	2 600
	190.500	57.150	57.531	44.450	8.0 3.3	355 000	500 000	1 900	2 600
	190.500	57.150	57.531	46.038	8.0 3.3	390 000	520 000	1 900	2 600
96.838	148.430	28.575	28.971	21.433	3.5 3.0	140 000	218 000	2 200	3 000
	149.225	31.750	28.971	24.606	3.5 3.3	140 000	218 000	2 200	3 000
98.425	161.925	36.512	36.116	26.195	3.5 3.3	191 000	310 000	2 000	2 800
	168.275	41.275	41.275	30.162	3.5 3.3	223 000	345 000	2 000	2 800
	180.975	47.625	48.006	38.100	3.5 3.3	258 000	375 000	2 000	2 600
	190.500	57.150	57.531	44.450	3.5 3.3	355 000	500 000	1 900	2 600
	190.500	57.150	57.531	46.038	3.5 3.3	390 000	520 000	1 900	2 600
99.982	190.500	57.150	57.531	46.038	6.4 3.3	390 000	520 000	1 900	2 600
100.000	150.000	32.000	30.000	26.000	2.3 2.3	146 000	235 000	2 200	3 000
	155.000	36.000	35.000	28.000	3.0 2.5	191 000	325 000	2 000	2 800
	160.000	41.000	40.000	32.000	3.0 2.5	239 000	380 000	2 000	2 800
100.012	157.162	36.512	36.116	26.195	3.5 3.3	191 000	310 000	2 000	2 800



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	0	0.4	Y_1

当量静载荷

$$P_0 = 0.5F_r + Y_0F_a$$

但, $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$ 时, 则为 $P_0 = F_r$
 e 、 Y_1 和 Y_0 的值参见下表。

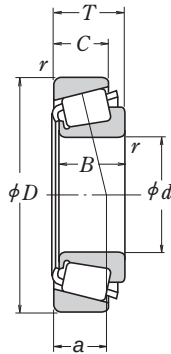
轴承代号		安装尺寸 (mm)				内圈 外圈		作用点 位置 (mm)	常数	轴向载荷 系数		质量 (kg)	
CONE	CUP	d_a	d_b	D_a	D_b	r_a	r_b	a	e	Y_1	Y_0	(参考)	
							(最大)					CONE	CUP
47890	47820	107	101	131	140	3.5	3.3	32.3	0.45	1.3	0.74	1.46	0.664
42362	42584	107	101	134	142	3.5	3	31.8	0.49	1.2	0.67	1.29	0.553
598	592 A	107	101	135	144	3.5	3.2	37.1	0.44	1.4	0.75	1.6	1.06
598 A	592 A	113	101	135	144	6.4	3.2	37.1	0.44	1.4	0.75	1.59	1.06
681	672	110	104	149	160	3.5	3.3	38.3	0.47	1.3	0.70	2.62	1.24
857	854	121	106	170	174	8	3.3	41.8	0.33	1.8	0.99	4.78	2.55
42368	42584	107	102	134	142	3	3	31.8	0.49	1.2	0.67	1.24	0.553
42368	42587	107	102	134	143	3	3.3	34.9	0.49	1.2	0.67	1.24	0.711
597	592 A	109	102	135	144	3.5	3.2	37.1	0.44	1.4	0.75	1.54	1.06
▲ JM 719149	▲ JM 719113	109	104	135	143	3	2.5	33.4	0.44	1.4	0.75	1.46	0.765
47896	47820	110	103	131	140	3.5	3.3	32.3	0.45	1.3	0.74	1.33	0.664
42375	42584	108	103	134	142	3	3	31.8	0.49	1.2	0.67	1.18	0.553
42376	42587	109	103	134	143	3.5	3.3	34.9	0.49	1.2	0.67	1.18	0.711
594	592 A	110	104	135	144	3.5	3.2	37.1	0.44	1.4	0.75	1.47	1.06
594	592	109	103	135	145	3.5	3.3	37.1	0.44	1.4	0.75	1.47	1.12
683	672	113	106	149	160	3.5	3.3	38.3	0.47	1.3	0.70	2.47	1.24
77375	77675	117	105	152	159	3.5	3.3	37.8	0.37	1.6	0.90	2.91	1.67
776	772	114	107	161	168	3.5	3.3	39.1	0.39	1.6	0.86	3.25	1.99
864	854	123	108	170	174	8	3.3	41.8	0.33	1.8	0.99	4.57	2.55
HH 221440	HH 221410	125	110	171	179	8	3.3	42.3	0.33	1.8	0.99	5.0	2.24
42381	42584	110	104	134	142	3.5	3	31.8	0.49	1.2	0.67	1.13	0.553
42381	42587	111	105	135	143	3.5	3.3	34.9	0.49	1.2	0.67	1.13	0.711
52387	52637	114	108	144	154	3.5	3.3	36.1	0.47	1.3	0.69	1.89	0.942
685	672	116	109	149	160	3.5	3.3	38.3	0.47	1.3	0.70	2.32	1.24
779	772	116	110	161	168	3.5	3.3	39.1	0.39	1.6	0.86	3.06	1.99
866	854	118	111	170	174	3.5	3.3	41.8	0.33	1.8	0.99	4.38	2.55
HH 221442	HH 221410	119	113	171	179	3.5	3.3	42.3	0.33	1.8	0.99	4.81	2.24
HH 221447	HH 221410	126	114	171	179	6.4	3.3	42.3	0.33	1.8	0.99	4.68	2.24
▲ JLM 820048	▲ JLM 820012	111	107	135	144	2.3	2.3	36.8	0.50	1.2	0.66	1.27	0.616
▲ JM 720249	▲ JM 720210	115	109	140	149	3	2.5	36.8	0.47	1.3	0.70	1.68	0.772
▲ JHM 720249	▲ JHM 720210	117	109	143	154	3	2.5	38.2	0.47	1.3	0.70	2.09	0.974
52393	52618	116	109	142	152	3.5	3.3	36.1	0.47	1.3	0.69	1.81	0.702

注 ▲ 轴承精度请参见C184页表2~表3、C185页表4。

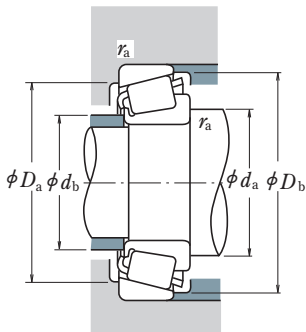


■单列圆锥滚子轴承（英制系列）

轴承内径 101.600~117.475 mm



外形尺寸 (mm)						基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)		
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	内圈	外圈	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑	油润滑
					<i>r</i> (最小)					
101.600	157.162	36.512	36.116	26.195	3.5	3.3	191 000	310 000	2 000	2 800
	161.925	36.512	36.116	26.195	3.5	3.3	191 000	310 000	2 000	2 800
	168.275	41.275	41.275	30.162	3.5	3.3	223 000	345 000	2 000	2 800
	180.975	47.625	48.006	38.100	3.5	3.3	258 000	375 000	2 000	2 600
	190.500	57.150	57.531	44.450	8.0	3.3	355 000	500 000	1 900	2 600
	190.500	57.150	57.531	46.038	8.0	3.3	390 000	520 000	1 900	2 600
	212.725	66.675	66.675	53.975	7.0	3.3	570 000	810 000	1 700	2 200
104.775	180.975	47.625	48.006	38.100	7.0	3.3	258 000	375 000	2 000	2 600
	180.975	47.625	48.006	38.100	3.5	3.3	258 000	375 000	2 000	2 600
	190.500	47.625	49.212	34.925	3.5	3.3	296 000	465 000	1 800	2 400
106.362	165.100	36.512	36.512	26.988	3.5	3.3	195 000	320 000	2 000	2 600
107.950	158.750	23.020	21.438	15.875	3.5	3.3	102 000	165 000	2 000	2 800
	159.987	34.925	34.925	26.988	3.5	3.3	164 000	315 000	2 000	2 800
	161.925	34.925	34.925	26.988	3.5	3.3	164 000	280 000	2 000	2 800
	165.100	36.512	36.512	26.988	3.5	3.3	195 000	320 000	2 000	2 600
	190.500	47.625	49.212	34.925	3.5	3.3	296 000	465 000	1 800	2 400
	212.725	66.675	66.675	53.975	8.0	3.3	570 000	810 000	1 700	2 200
109.987	159.987	34.925	34.925	26.988	3.5	3.3	164 000	315 000	2 000	2 800
	159.987	34.925	34.925	26.988	8.0	3.3	164 000	315 000	2 000	2 800
109.992	177.800	41.275	41.275	30.162	3.5	3.3	232 000	375 000	1 800	2 600
110.000	165.000	35.000	35.000	26.500	3.0	2.5	195 000	320 000	2 000	2 600
	180.000	47.000	46.000	38.000	3.0	2.5	310 000	490 000	1 900	2 600
111.125	190.500	47.625	49.212	34.925	3.5	3.3	296 000	465 000	1 800	2 400
114.300	152.400	21.433	21.433	16.670	1.5	1.5	89 500	178 000	2 000	2 800
	177.800	41.275	41.275	30.162	3.5	3.3	232 000	375 000	1 800	2 600
	180.000	34.925	31.750	25.400	3.5	0.8	174 000	254 000	1 800	2 400
	190.500	47.625	49.212	34.925	3.5	3.3	296 000	465 000	1 800	2 400
	212.725	66.675	66.675	53.975	7.0	3.3	475 000	700 000	1 700	2 400
	212.725	66.675	66.675	53.975	7.0	3.3	570 000	810 000	1 700	2 200
115.087	190.500	47.625	49.212	34.925	3.5	3.3	296 000	465 000	1 800	2 400
117.475	180.975	34.925	31.750	25.400	3.5	3.3	174 000	254 000	1 800	2 400



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	0	0.4	Y_1

当量静载荷

$$P_0 = 0.5F_r + Y_0F_a$$

但, $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$ 时, 则为 $P_0 = F_r$
 e 、 Y_1 和 Y_0 的值参见下表。

轴承代号		安装尺寸 (mm)						作用点位置 (mm)	常数	轴向载荷系数		质量 (kg)	
CONE	CUP	d_a	d_b	D_a	D_b	内圈	外圈	a	e	Y_1	Y_0	(参考)	
						r_a	(最大)					CONE	CUP
52400	52618	117	111	142	152	3.5	3.3	36.1	0.47	1.3	0.69	1.75	0.702
52400	52637	117	111	144	154	3.5	3.3	36.1	0.47	1.3	0.69	1.75	0.942
687	672	118	112	149	160	3.5	3.3	38.3	0.47	1.3	0.70	2.15	1.24
780	772	119	113	161	168	3.5	3.3	39.1	0.39	1.6	0.86	2.88	1.99
861	854	129	114	170	174	8	3.3	41.8	0.33	1.8	0.99	4.13	2.55
HH 221449	HH 221410	131	116	171	179	8	3.3	42.3	0.33	1.8	0.99	4.55	2.24
HH 224335	HH 224310	132	121	192	202	7	3.3	47.3	0.33	1.8	1.0	8.14	3.06
787	772	129	116	161	168	7	3.3	39.1	0.39	1.6	0.86	2.66	1.99
782	772	122	116	161	168	3.5	3.3	39.1	0.39	1.6	0.86	2.68	1.99
71412	71750	124	118	171	181	3.5	3.3	40.1	0.42	1.4	0.79	4.0	1.71
56418	56650	122	116	149	159	3.5	3.3	38.6	0.50	1.2	0.66	1.87	0.861
37425	37625	122	115	143	152	3.5	3.3	37.0	0.61	0.99	0.54	0.886	0.488
LM 522546	LM 522510	122	116	146	154	3.5	3.3	33.7	0.40	1.5	0.82	1.65	0.784
48190	48120	122	116	146	156	3.5	3.3	38.7	0.51	1.2	0.65	1.59	0.83
56425	56650	123	117	149	159	3.5	3.3	38.6	0.50	1.2	0.66	1.8	0.861
71425	71750	126	120	171	181	3.5	3.3	40.1	0.42	1.4	0.79	3.79	1.71
HH 224340	HH 224310	139	126	192	202	8	3.3	47.3	0.33	1.8	1.0	7.58	3.06
LM 522549	LM 522510	124	118	146	154	3.5	3.3	33.7	0.40	1.5	0.82	1.55	0.784
LM 522548	LM 522510	133	118	146	154	8	3.3	33.7	0.40	1.5	0.82	1.53	0.784
64433	64700	128	121	160	172	3.5	3.3	42.4	0.52	1.2	0.64	2.64	1.11
▲ JM 822049	▲ JM 822010	124	119	149	159	3	2.5	38.3	0.50	1.2	0.66	1.64	0.842
▲ JHM 522649	▲ JHM 522610	127	122	162	172	3	2.5	40.9	0.41	1.5	0.81	3.12	1.51
71437	71750	129	123	171	181	3.5	3.3	40.1	0.42	1.4	0.79	3.58	1.71
L 623149	L 623110	123	121	143	148	1.5	1.5	27.4	0.41	1.5	0.80	0.725	0.344
64450	64700	131	125	160	172	3.5	3.3	42.4	0.52	1.2	0.64	2.39	1.11
68450	** 68709	130	123	165	172	3.5	0.8	40.0	0.50	1.2	0.66	1.95	1.0
71450	71750	132	125	171	181	3.5	3.3	40.1	0.42	1.4	0.79	3.37	1.71
938	932	141	128	187	193	7	3.3	46.9	0.33	1.8	1.0	6.01	4.11
HH 224346	HH 224310	143	131	192	202	7	3.3	47.3	0.33	1.8	1.0	7.01	3.06
71453	71750	133	126	171	181	3.5	3.3	40.1	0.42	1.4	0.79	3.31	1.71
68462	68712	132	125	163	172	3.5	3.3	40.0	0.50	1.2	0.66	1.73	1.05

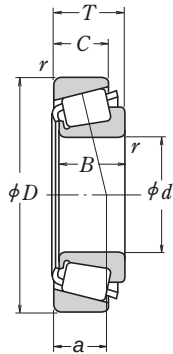
注 ** 轴承外径公差为将A136页~A137页表7.4.2的+符号改为-符号后的数值。

▲ 轴承精度请参见C184页表2~表3、C185页表4。

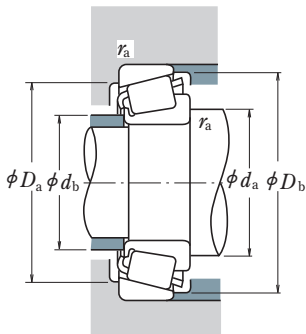


■单列圆锥滚子轴承（英制系列）

轴承内径 120.000~165.100 mm



外形尺寸 (mm)						基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	内圈 外圈 <i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑	油润滑
120.000	170.000	25.400	25.400	19.050	3.3 3.3	130 000	219 000	1 900	2 600
	174.625	35.720	36.512	27.783	3.5 1.5	212 000	385 000	1 900	2 600
120.650	182.562	39.688	38.100	33.338	3.5 3.3	228 000	445 000	1 800	2 400
	206.375	47.625	47.625	34.925	3.3 3.3	320 000	530 000	1 600	2 200
123.825	182.562	39.688	38.100	33.338	3.5 3.3	228 000	445 000	1 800	2 400
125.000	175.000	25.400	25.400	18.288	3.3 3.3	134 000	232 000	1 800	2 400
127.000	165.895	18.258	17.462	13.495	1.5 1.5	84 500	149 000	1 900	2 600
	182.562	39.688	38.100	33.338	3.5 3.3	228 000	445 000	1 800	2 400
	196.850	46.038	46.038	38.100	3.5 3.3	315 000	560 000	1 700	2 200
	215.900	47.625	47.625	34.925	3.5 3.3	287 000	495 000	1 500	2 000
128.588	206.375	47.625	47.625	34.925	3.3 3.3	320 000	530 000	1 600	2 200
130.000	206.375	47.625	47.625	34.925	3.5 3.3	320 000	530 000	1 600	2 200
130.175	203.200	46.038	46.038	38.100	3.5 3.3	315 000	560 000	1 700	2 200
	206.375	47.625	47.625	34.925	3.5 3.3	320 000	530 000	1 600	2 200
133.350	177.008	25.400	26.195	20.638	1.5 1.5	124 000	258 000	1 800	2 400
	190.500	39.688	39.688	33.338	3.5 3.3	240 000	485 000	1 700	2 200
	196.850	46.038	46.038	38.100	3.5 3.3	315 000	560 000	1 700	2 200
	215.900	47.625	47.625	34.925	3.5 3.3	287 000	495 000	1 500	2 000
136.525	190.500	39.688	39.688	33.338	3.5 3.3	216 000	440 000	1 700	2 200
	217.488	47.625	47.625	34.925	3.5 3.3	287 000	495 000	1 500	2 000
139.700	187.325	28.575	29.370	23.020	1.5 1.5	153 000	305 000	1 700	2 200
	215.900	47.625	47.625	34.925	3.5 3.3	287 000	495 000	1 500	2 000
	254.000	66.675	66.675	47.625	7.0 3.3	515 000	830 000	1 300	1 800
142.875	200.025	41.275	39.688	34.130	3.5 3.3	227 000	460 000	1 600	2 200
146.050	193.675	28.575	28.575	23.020	1.5 1.5	170 000	355 000	1 600	2 200
	236.538	57.150	56.642	44.450	3.5 3.3	455 000	720 000	1 400	1 900
	254.000	66.675	66.675	47.625	7.0 3.3	515 000	830 000	1 300	1 800
149.225	254.000	66.675	66.675	47.625	7.0 3.3	515 000	830 000	1 300	1 800
152.400	254.000	66.675	66.675	47.625	7.0 3.3	515 000	830 000	1 300	1 800
158.750	225.425	41.275	39.688	33.338	3.5 3.3	240 000	540 000	1 400	1 900
165.100	247.650	47.625	47.625	38.100	3.5 3.3	345 000	705 000	1 300	1 700



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	0	0.4	Y_1

当量静载荷

$$P_0 = 0.5F_r + Y_0F_a$$

但, $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$ 时, 则为 $P_0 = F_r$
 e 、 Y_1 和 Y_0 的值参见下表。

轴承代号		安装尺寸 (mm)						作用点 位置 (mm)	常数	轴向载荷 系数		质量 (kg)	
CONE	CUP	d_a	d_b	D_a	D_b	内圈	外圈	a	e	Y_1	Y_0	(参考)	CUP
						r_a	(最大)					CONE	
▲ JL 724348	▲ JL 724314	132	127	156	163	3.3	3.3	32.9	0.46	1.3	0.72	1.08	0.591
* M 224748	M 224710	135	129	163	168	3.5	1.5	32.2	0.33	1.8	0.99	1.9	0.866
48282	48220	136	133	168	176	3.5	3.3	34.2	0.31	2.0	1.1	2.56	1.14
795	792	139	134	186	198	3.3	3.3	45.7	0.46	1.3	0.72	4.44	1.9
48286	48220	139	133	168	176	3.5	3.3	34.2	0.31	2.0	1.1	2.37	1.14
▲ JL 725346	▲ JL 725316	138	133	161	168	3.3	3.3	34.3	0.48	1.3	0.69	1.19	0.573
LL 225749	LL 225710	135	132	158	160	1.5	1.5	24.2	0.33	1.8	0.99	0.647	0.288
48290	48220	141	135	168	176	3.5	3.3	34.2	0.31	2.0	1.1	2.19	1.14
67388	67322	144	138	180	189	3.5	3.3	39.7	0.34	1.7	0.96	3.74	1.46
74500	74850	148	141	196	208	3.5	3.3	48.4	0.49	1.2	0.68	4.92	1.99
799	792	146	140	186	198	3.3	3.3	45.7	0.46	1.3	0.72	3.86	1.9
797	792	148	141	186	198	3.5	3.3	45.7	0.46	1.3	0.72	3.76	1.9
67389	67320	146	141	183	191	3.5	3.3	39.7	0.34	1.7	0.96	3.51	2.06
799 A	792	148	142	186	198	3.5	3.3	45.7	0.46	1.3	0.72	3.74	1.9
L 327249	L 327210	143	141	167	171	1.5	1.5	29.5	0.35	1.7	0.95	1.18	0.55
48385	48320	148	142	177	184	3.5	3.3	35.9	0.32	1.9	1.0	2.58	1.16
67390	67322	149	143	180	189	3.5	3.3	39.7	0.34	1.7	0.96	3.27	1.46
74525	74850	152	146	196	208	3.5	3.3	48.4	0.49	1.2	0.68	4.44	1.99
48393	48320	151	144	177	184	3.5	3.3	35.9	0.32	1.9	1.0	2.31	1.16
74537	74856	155	148	197	210	3.5	3.3	48.4	0.49	1.2	0.68	4.19	2.13
LM 328448	LM 328410	149	147	176	182	1.5	1.5	31.7	0.36	1.7	0.93	1.59	0.67
74550	74850	158	151	196	208	3.5	3.3	48.4	0.49	1.2	0.68	3.93	1.99
99550	99100	170	156	227	238	7	3.3	55.3	0.41	1.5	0.81	9.99	3.83
48685	48620	158	151	185	193	3.5	3.3	37.6	0.34	1.8	0.98	2.63	1.19
36690	36620	155	154	182	188	1.5	1.5	33.5	0.37	1.6	0.90	1.64	0.725
HM 231140	HM 231110	164	160	217	224	3.5	3.3	45.9	0.32	1.9	1.0	6.07	2.93
99575	99100	175	162	227	238	7	3.3	55.3	0.41	1.5	0.81	9.24	3.83
99587	99100	178	165	227	238	7	3.3	55.3	0.41	1.5	0.81	8.86	3.83
99600	99100	181	167	227	238	7	3.3	55.3	0.41	1.5	0.81	8.46	3.83
46780	46720	176	169	209	218	3.5	3.3	44.3	0.38	1.6	0.86	3.69	1.66
67780	67720	185	179	229	240	3.5	3.3	52.4	0.44	1.4	0.75	5.83	2.33

注 * 轴承内径公差为将A136页表7.4.1的+符号改为-符号后的数值。

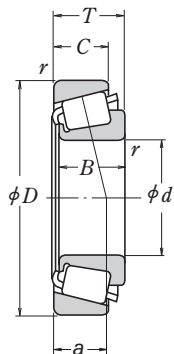
▲ 轴承精度请参见C184页表2~表3、C185页表4。



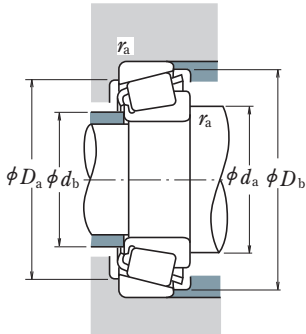


■单列圆锥滚子轴承（英制系列）

轴承内径 170.000~206.375 mm



外形尺寸 (mm)						基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	内圈 外圈 <i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑	油润滑
170.000	230.000	39.000	38.000	31.000	3.0 2.5	278 000	520 000	1 300	1 800
	240.000	46.000	44.500	37.000	3.0 2.5	380 000	720 000	1 300	1 800
174.625	247.650	47.625	47.625	38.100	3.5 3.3	345 000	705 000	1 300	1 700
177.800	227.012	30.162	30.162	23.020	1.5 1.5	181 000	415 000	1 300	1 800
	247.650	47.625	47.625	38.100	3.5 3.3	345 000	705 000	1 300	1 700
	260.350	53.975	53.975	41.275	3.5 3.3	455 000	835 000	1 200	1 700
190.000	260.000	46.000	44.000	36.500	3.0 2.5	370 000	730 000	1 100	1 600
190.500	266.700	47.625	46.833	38.100	3.5 3.3	345 000	720 000	1 100	1 500
200.000	300.000	65.000	62.000	51.000	3.5 2.5	615 000	1 130 000	1 000	1 400
203.200	282.575	46.038	46.038	36.512	3.5 3.3	365 000	800 000	1 000	1 400
206.375	282.575	46.038	46.038	36.512	3.5 3.3	365 000	800 000	1 000	1 400



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	0	0.4	Y_1

当量静载荷

$$P_0 = 0.5F_r + Y_0F_a$$

但, $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$ 时, 则为 $P_0 = F_r$
 e 、 Y_1 和 Y_0 的值参见下表。

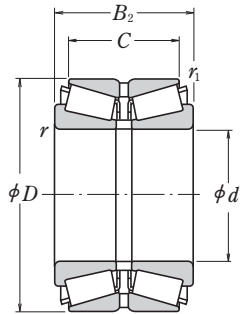
轴承代号		安装尺寸 (mm)						作用点 位置 (mm)	常数	轴向载荷 系数		质量 (kg)	
CONE	CUP	d_a	d_b	D_a	D_b	内圈	外圈	a	e	Y_1	Y_0	(参考)	
						r_a	(最大)					CONE	CUP
▲ JHM 534149	▲ JHM 534110	184	178	217	224	3	2.5	43.2	0.38	1.6	0.86	3.1	1.3
▲ JM 734449	▲ JM 734410	185	180	222	232	3	2.5	50.5	0.44	1.4	0.75	4.42	2.02
67787	67720	192	185	229	240	3.5	3.3	52.4	0.44	1.4	0.75	4.88	2.33
36990	36920	189	186	214	221	1.5	1.5	42.9	0.44	1.4	0.75	2.1	0.907
67790	67720	194	188	229	240	3.5	3.3	52.4	0.44	1.4	0.75	4.56	2.33
M 236849	M 236810	195	192	241	249	3.5	3.3	47.5	0.33	1.8	0.99	6.49	2.86
▲ JM 738249	▲ JM 738210	206	200	242	252	3	2.5	56.4	0.48	1.3	0.69	4.73	2.2
67885	67820	209	203	246	259	3.5	3.3	57.9	0.48	1.3	0.69	5.4	2.64
▲ JHM 840449	▲ JHM 840410	223	215	273	289	3.5	2.5	73.1	0.52	1.2	0.63	10.3	5.19
67983	67920	222	216	260	275	3.5	3.3	61.9	0.51	1.2	0.65	6.03	2.82
67985	67920	224	219	260	275	3.5	3.3	61.9	0.51	1.2	0.65	5.66	2.82

注 ▲ 轴承精度请参见C184页表2~表3、C185页表4。



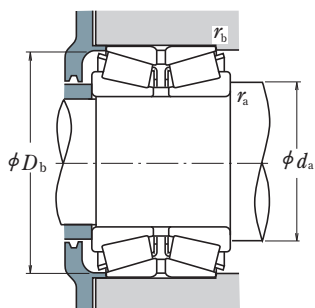
■ 双列圆锥滚子轴承

轴承内径 40~90 mm



外形尺寸 (mm)						基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i> ₂	<i>C</i>	<i>r</i> (最小)	<i>r</i> ₁ (最小)	<i>C</i> _r	<i>C</i> _{0r}	脂润滑	油润滑
40	80	45	37.5	1.5	0.6	109 000	140 000	3 700	5 100
45	85	47	37.5	1.5	0.6	117 000	159 000	3 400	4 700
	85	55	43.5	1.5	0.6	143 000	204 000	3 400	4 700
50	90	48	38.5	1.5	0.6	131 000	183 000	3 200	4 400
	90	49	39.5	1.5	0.6	131 000	183 000	3 200	4 400
	90	55	43.5	1.5	0.6	150 000	218 000	3 200	4 400
	110	64	51.5	2.5	0.6	224 000	297 000	2 700	3 700
55	100	51	41.5	2	0.6	162 000	226 000	2 900	3 900
	100	52	42.5	2	0.6	162 000	226 000	2 900	3 900
	100	60	48.5	2	0.6	188 000	274 000	2 900	3 900
	120	70	57	2.5	0.6	256 000	342 000	2 500	3 400
60	110	53	43.5	2	0.6	178 000	246 000	2 700	3 600
	110	66	54.5	2	0.6	225 000	335 000	2 700	3 600
	130	74	59	3	1	298 000	405 000	2 300	3 200
65	120	56	46.5	2	0.6	210 000	300 000	2 400	3 200
	120	57	47.5	2	0.6	210 000	300 000	2 400	3 200
	120	73	61.5	2	0.6	269 000	405 000	2 400	3 300
	140	79	63	3	1	340 000	465 000	2 100	2 900
70	125	57	46.5	2	0.6	227 000	325 000	2 300	3 100
	125	59	48.5	2	0.6	227 000	325 000	2 300	3 100
	125	74	61.5	2	0.6	270 000	410 000	2 300	3 100
	150	83	67	3	1	390 000	535 000	2 000	2 700
75	130	62	51.5	2	0.6	245 000	365 000	2 200	3 000
	130	74	61.5	2	0.6	283 000	440 000	2 200	3 000
	160	87	69	3	1	435 000	600 000	1 900	2 500
80	140	61	49	2.5	0.6	269 000	390 000	2 000	2 800
	140	64	51.5	2.5	0.6	269 000	390 000	2 000	2 800
	140	78	63.5	2.5	0.6	330 000	505 000	2 000	2 800
	170	92	73	3	1	475 000	655 000	1 700	2 400
85	150	70	57	2.5	0.6	315 000	465 000	1 900	2 600
	150	86	69	2.5	0.6	360 000	555 000	1 900	2 600
	180	98	77	4	1	530 000	745 000	1 600	2 200
90	160	71	58	2.5	0.6	345 000	510 000	1 800	2 400
	160	74	61	2.5	0.6	345 000	510 000	1 800	2 400
	160	94	77	2.5	0.6	440 000	700 000	1 800	2 400

备注 对于未列入上表的双列圆锥滚子轴承，请向NSK询问。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	Y_3	0.67	Y_2

当量静载荷

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

 e 、 Y_2 、 Y_3 和 Y_0 的值参见下表。

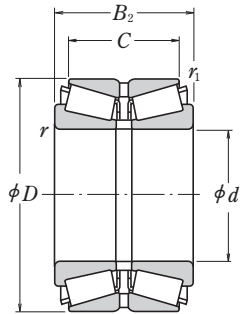
	轴承代号	安装尺寸 (mm)				常数 e	轴向载荷 系数			质量 (kg) (参考)
		d_a (最小)	D_b (最小)	r_a (最大)	r_b (最大)		Y_2	Y_3	Y_0	
	HR 40 KBE 42+L	51	75	1.5	0.6	0.37	2.7	1.8	1.8	0.97
	HR 45 KBE 42+L	56	81	1.5	0.6	0.40	2.5	1.7	1.6	1.08
	HR 45 KBE 52X+L	56	81	1.5	0.6	0.40	2.5	1.7	1.6	1.31
	HR 50 KBE 042+L	61	87	1.5	0.6	0.42	2.4	1.6	1.6	1.20
	HR 50 KBE 42+L	61	87	1.5	0.6	0.42	2.4	1.6	1.6	1.22
	HR 50 KBE 52X+L	61	87	1.5	0.6	0.42	2.4	1.6	1.6	1.39
	HR 50 KBE 043+L	65	104	2	0.6	0.35	2.9	2.0	1.9	2.77
	HR 55 KBE 042+L	67	96	2	0.6	0.40	2.5	1.7	1.6	1.59
	HR 55 KBE 1003+L	67	96	2	0.6	0.40	2.5	1.7	1.6	1.63
	HR 55 KBE 52X+L	67	97	2	0.6	0.40	2.5	1.7	1.6	1.88
	HR 55 KBE 43+L	70	113	2	0.6	0.35	2.9	2.0	1.9	3.52
	HR 60 KBE 042+L	72	105	2	0.6	0.40	2.5	1.7	1.6	2.03
	HR 60 KBE 52X+L	72	106	2	0.6	0.40	2.5	1.7	1.6	2.52
	HR 60 KBE 43+L	78	122	2.5	1	0.35	2.9	2.0	1.9	4.40
	HR 65 KBE 42+L	77	115	2	0.6	0.40	2.5	1.7	1.6	2.58
	HR 65 KBE 1202+L	77	115	2	0.6	0.40	2.5	1.7	1.6	2.61
	HR 65 KBE 52X+L	77	117	2	0.6	0.40	2.5	1.7	1.6	3.35
	HR 65 KBE 43+L	83	132	2.5	1	0.35	2.9	2.0	1.9	5.42
	HR 70 KBE 042+L	82	120	2	0.6	0.42	2.4	1.6	1.6	2.79
	HR 70 KBE 42+L	82	120	2	0.6	0.42	2.4	1.6	1.6	2.85
	HR 70 KBE 52X+L	82	121	2	0.6	0.42	2.4	1.6	1.6	3.58
	HR 70 KBE 43+L	88	142	2.5	1	0.35	2.9	2.0	1.9	6.45
	HR 75 KBE 42+L	87	126	2	0.6	0.44	2.3	1.6	1.5	3.15
	HR 75 KBE 52X+L	87	127	2	0.6	0.44	2.3	1.6	1.5	3.73
	HR 75 KBE 043+L	93	151	2.5	1	0.35	2.9	2.0	1.9	7.66
	HR 80 KBE 042+L	95	134	2	0.6	0.42	2.4	1.6	1.6	3.70
	HR 80 KBE 42+L	95	134	2	0.6	0.42	2.4	1.6	1.6	3.70
	HR 80 KBE 52X+L	95	136	2	0.6	0.42	2.4	1.6	1.6	4.59
	HR 80 KBE 043+L	98	161	2.5	1	0.35	2.9	2.0	1.9	9.02
	HR 85 KBE 42+L	100	143	2	0.6	0.42	2.4	1.6	1.6	4.69
	HR 85 KBE 52X+L	100	144	2	0.6	0.42	2.4	1.6	1.6	5.70
	HR 85 KBE 043+L	106	169	3	1	0.35	2.9	2.0	1.9	10.8
HR 90 KBE 042+L	105	152	2	0.6	0.42	2.4	1.6	1.6	5.53	
HR 90 KBE 42+L	105	152	2	0.6	0.42	2.4	1.6	1.6	5.71	
HR 90 KBE 52X+L	105	154	2	0.6	0.42	2.4	1.6	1.6	7.26	





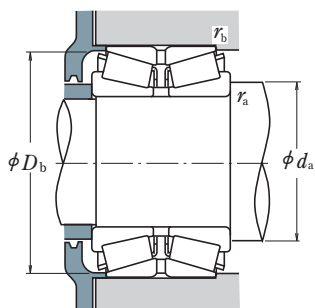
■ 双列圆锥滚子轴承

轴承内径 90~120 mm



外形尺寸 (mm)						基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i> ₂	<i>C</i>	<i>r</i> (最小)	<i>r</i> ₁ (最小)	<i>C</i> _r	<i>C</i> _{0r}	脂润滑	油润滑
90	190	102	81	4	1	595 000	845 000	1 600	2 100
	190	144	115	4	1	770 000	1 180 000	1 600	2 200
95	170	78	63	3	1	385 000	570 000	1 700	2 300
	170	100	83	3	1	495 000	800 000	1 700	2 300
	200	108	85	4	1	640 000	910 000	1 500	2 000
100	165	52	46	2.5	0.6	222 000	340 000	1 700	2 300
	180	81	64	3	1	435 000	665 000	1 600	2 200
	180	81	65	3	1	435 000	665 000	1 600	2 200
	180	82	66	3	1	435 000	665 000	1 600	2 200
	180	83	67	3	1	435 000	665 000	1 600	2 200
	180	105	85	3	1	555 000	905 000	1 600	2 200
	180	107	87	3	1	555 000	905 000	1 600	2 200
	180	110	90	3	1	555 000	905 000	1 600	2 200
	215	112	87	4	1	725 000	1 050 000	1 400	1 900
	190	88	70	3	1	480 000	735 000	1 500	2 000
105	190	117	96	3	1	620 000	1 020 000	1 500	2 000
	190	115	95	3	1	620 000	1 020 000	1 500	2 000
	225	116	91	4	1	780 000	1 130 000	1 300	1 800
110	180	56	50	2.5	0.6	264 000	400 000	1 500	2 000
	180	70	56	2.5	0.6	340 000	555 000	1 500	2 000
	180	125	100	2.5	0.6	550 000	1 060 000	1 500	2 100
	200	90	72	3	1	540 000	840 000	1 400	1 900
	200	92	74	3	1	540 000	840 000	1 400	1 900
	200	120	100	3	1	685 000	1 130 000	1 400	1 900
	200	121	101	3	1	685 000	1 130 000	1 400	1 900
	240	118	93	4	1.5	830 000	1 190 000	1 200	1 700
	180	46	41	2.5	0.6	184 000	296 000	1 500	2 000
	180	58	46	2.5	0.6	260 000	450 000	1 500	2 000
120	200	62	55	2.5	0.6	310 000	500 000	1 400	1 800
	200	78	62	2.5	0.6	415 000	690 000	1 400	1 900
	200	100	84	2.5	0.6	515 000	885 000	1 400	1 800
	215	97	78	3	1	575 000	900 000	1 300	1 800
	215	132	109	3	1	750 000	1 270 000	1 300	1 800
	260	128	101	4	1	915 000	1 310 000	1 100	1 500
	260	188	145	4	1	1 320 000	2 110 000	1 100	1 500
	200	100	84	2.5	0.6	515 000	885 000	1 400	1 800
	215	97	78	3	1	575 000	900 000	1 300	1 800
	215	132	109	3	1	750 000	1 270 000	1 300	1 800

备注 对于未列入上表的双列圆锥滚子轴承，请向NSK询问。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	Y_3	0.67	Y_2

当量静载荷

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

 e 、 Y_2 、 Y_3 和 Y_0 的值参见下表。

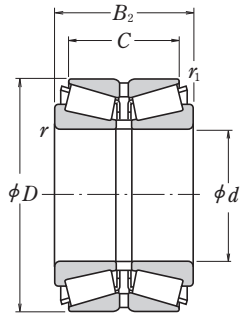
轴承代号	安装尺寸 (mm)				常数 e	轴向载荷 系数			质量 (kg) (参考)
	d_a (最小)	D_b (最小)	r_a (最大)	r_b (最大)		Y_2	Y_3	Y_0	
HR 90 KBE 043+L	111	178	3	1	0.35	2.9	2.0	1.9	12.7
HR 90 KBE 1901+L	111	179	3	1	0.35	2.9	2.0	1.9	17.9
HR 95 KBE 42+L	113	161	2.5	1	0.42	2.4	1.6	1.6	6.75
HR 95 KBE 52+L	113	163	2.5	1	0.42	2.4	1.6	1.6	8.60
HR 95 KBE 43+L	116	187	3	1	0.35	2.9	2.0	1.9	14.7
100 KBE 31+L	115	156	2	0.6	0.33	3.0	2.0	2.0	4.04
HR100 KBE 1805+L	118	170	2.5	1	0.42	2.4	1.6	1.6	8.16
HR100 KBE 042+L	118	170	2.5	1	0.42	2.4	1.6	1.6	8.13
HR100 KBE 1801+L	118	170	2.5	1	0.42	2.4	1.6	1.6	8.22
HR100 KBE 42+L	118	170	2.5	1	0.42	2.4	1.6	1.6	8.7
HR100 KBE 1802+L	118	173	2.5	1	0.42	2.4	1.6	1.6	10.6
HR100 KBE 52X+L	118	173	2.5	1	0.42	2.4	1.6	1.6	10.7
HR100 KBE 1804+L	118	173	2.5	1	0.42	2.4	1.6	1.6	11
HR100 KBE 043+L	121	200	3	1	0.35	2.9	2.0	1.9	18.1
HR105 KBE 42X+L	123	179	2.5	1	0.42	2.4	1.6	1.6	9.76
HR105 KBE 1902+L	123	182	2.5	1	0.42	2.4	1.6	1.6	13.4
HR105 KBE 52+L	123	182	2.5	1	0.42	2.4	1.6	1.6	13.1
HR105 KBE 043+L	126	209	3	1	0.35	2.9	2.0	1.9	20.4
110 KBE 31+L	125	172	2	0.6	0.39	2.6	1.7	1.7	5.11
110 KBE 031+L	125	172	2	0.6	0.39	2.6	1.7	1.7	6.33
110 KBE 1802+L	125	172	2	0.6	0.26	3.8	2.6	2.5	11.4
HR110 KBE 42+L	128	190	2.5	1	0.42	2.4	1.6	1.6	11.2
HR110 KBE 42X+L	128	190	2.5	1	0.42	2.4	1.6	1.6	11.5
HR110 KBE 2001+L	128	193	2.5	1	0.42	2.4	1.6	1.6	15.4
HR110 KBE 52X+L	128	193	2.5	1	0.42	2.4	1.6	1.6	15.2
HR110 KBE 043+L	131	223	3	1.5	0.35	2.9	2.0	1.9	23.6
120 KBE 30+L	135	172	2	0.6	0.40	2.5	1.7	1.6	3.75
120 KBE 030+L	135	172	2	0.6	0.39	2.6	1.7	1.7	4.64
120 KBE 31+L	135	190	2	0.6	0.39	2.6	1.7	1.7	7.35
120 KBE 031+L	135	190	2	0.6	0.39	2.6	1.7	1.7	8.97
120 KBE 2001+L	135	193	2	0.6	0.37	2.7	1.8	1.8	11.3
HR120 KBE 42X+L	138	204	2.5	1	0.44	2.3	1.6	1.5	13.7
HR120 KBE 52X+L	138	207	2.5	1	0.44	2.3	1.6	1.5	18.8
HR120 KBE 43+L	141	240	3	1	0.35	2.9	2.0	1.9	29.4
HR120 KBE 2601+L	141	242	3	1	0.35	2.9	2.0	1.9	44.6





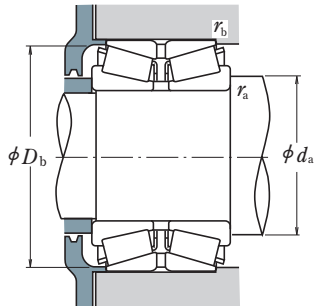
■ 双列圆锥滚子轴承

轴承内径 **125~150 mm**



外形尺寸 (mm)						基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i> ₂	<i>C</i>	<i>r</i> (最小)	<i>r</i> ₁ (最小)	<i>C</i> _r	<i>C</i> _{0r}	脂润滑	油润滑
125	210	110	88	4	1	560 000	1 030 000	1 300	1 800
	230	98	78.5	4	1	640 000	1 010 000	1 200	1 600
	230	100	80.5	4	1	640 000	1 010 000	1 200	1 600
130	280	137	107.5	5	1.5	940 000	1 350 000	1 000	1 400
	230	145	115	4	1	905 000	1 580 000	1 200	1 700
	230	145	117.5	4	1	905 000	1 580 000	1 200	1 700
140	230	150	120	4	1	905 000	1 580 000	1 200	1 700
	210	53	47	2.5	0.6	282 000	495 000	1 200	1 700
	210	66	53	2.5	1	305 000	530 000	1 200	1 700
150	210	106	94	2.5	0.6	555 000	1 200 000	1 300	1 700
	225	68	61	3	1	400 000	630 000	1 200	1 600
	225	84	68	3	1	490 000	850 000	1 200	1 600
160	225	85	68	3	1	490 000	850 000	1 200	1 600
	230	120	94	3	1	685 000	1 270 000	1 200	1 600
	230	140	110	3	1	820 000	1 550 000	1 200	1 600
170	240	132	106	4	1.5	685 000	1 360 000	1 100	1 500
	250	102	82.5	4	1	670 000	1 030 000	1 100	1 500
	250	153	125.5	4	1	1 040 000	1 830 000	1 100	1 500
180	300	145	115.5	5	1.5	1 030 000	1 480 000	1 000	1 300
	225	56	50	3	1	300 000	545 000	1 200	1 600
	225	70	56	3	1	395 000	685 000	1 200	1 600
190	250	80	71	3	1	510 000	810 000	1 100	1 400
	250	100	80	3	1	630 000	1 090 000	1 100	1 400
	250	115	95	3	1	745 000	1 320 000	1 100	1 500
200	260	150	115	4	1	815 000	1 520 000	1 100	1 400
	270	109	87	4	1	830 000	1 330 000	1 000	1 400
	270	164	130	4	1	1 210 000	2 150 000	1 000	1 400
210	270	174	140	4	1	1 210 000	2 150 000	1 000	1 400
	320	154	120	5	1.5	1 420 000	2 130 000	900	1 200

备注 对于未列入上表的双列圆锥滚子轴承，请向NSK询问。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	Y_3	0.67	Y_2

当量静载荷

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

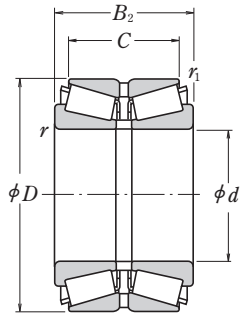
e 、 Y_2 、 Y_3 和 Y_0 的值参见下表。

轴承代号	安装尺寸 (mm)				常数 e	轴向载荷 系数			质量 (kg) (参考)
	d_a (最小)	D_b (最小)	r_a (最大)	r_b (最大)		Y_2	Y_3	Y_0	
125 KBE 2101+L	146	201	3	1	0.43	2.3	1.6	1.5	14.5
HR130 KBE 42+L	151	220	3	1	0.44	2.3	1.6	1.5	15.8
HR120 KBE 2301+L	151	220	3	1	0.44	2.3	1.6	1.5	15.9
130 KBE 43+L	157	258	4	1.5	0.36	2.8	1.9	1.8	35
HR120 KBE 2302+L	151	221	3	1	0.44	2.3	1.6	1.5	24.1
HR120 KBE 52+L	151	222	3	1	0.44	2.3	1.6	1.5	23.8
HR120 KBE 2303+L	151	221	3	1	0.44	2.3	1.6	1.5	24.2
140 KBE 30+L	155	202	2	0.6	0.39	2.6	1.7	1.7	6.02
140 KBE 030+L	155	202	2	1	0.40	2.5	1.7	1.6	7.02
140 KBE 2101+L	155	202	2	0.6	0.33	3.0	2.0	2.0	12.3
140 KBE 31+L	158	216	2.5	1	0.39	2.6	1.7	1.7	9.31
140 KBE 031+L	158	215	2.5	1	0.39	2.6	1.7	1.7	11.6
140 KBE 2201+L	158	215	2.5	1	0.39	2.6	1.7	1.7	11.7
140 KBE 2301+L	158	220	2.5	1	0.33	3.0	2.0	2.0	17.6
140 KBE 2302+L	158	221	2.5	1	0.35	2.9	2.0	1.9	20.7
140 KBE 2401+L	161	227	3	1.5	0.44	2.3	1.5	1.5	22.7
HR140 KBE 42+L	161	237	3	1	0.44	2.3	1.6	1.5	18.9
HR140 KBE 52X+L	161	241	3	1	0.44	2.3	1.6	1.5	29.6
140 KBE 43+L	167	275	4	1.5	0.36	2.8	1.9	1.8	42.6
150 KBE 30+L	168	213	2.5	1	0.35	2.9	2.0	1.9	7.41
150 KBE 030+L	168	215	2.5	1	0.35	2.9	2.0	1.9	8.70
150 KBE 31+L	168	240	2.5	1	0.40	2.5	1.7	1.6	14.2
150 KBE 031+L	168	238	2.5	1	0.39	2.6	1.7	1.7	17.8
150 KBE 2502+L	168	238	2.5	1	0.37	2.7	1.8	1.8	20.9
150 KBE 2601+L	171	242	3	1	0.43	2.3	1.6	1.5	30.0
HR150 KBE 42+L	171	253	3	1	0.44	2.3	1.6	1.5	24.3
HR150 KBE 52X+L	171	257	3	1	0.44	2.3	1.6	1.5	37.3
HR150 KBE 2701+L	171	257	3	1	0.44	2.3	1.6	1.5	39.7
HR150 KBE 43+L	177	295	4	1.5	0.35	2.9	2.0	1.9	53.4



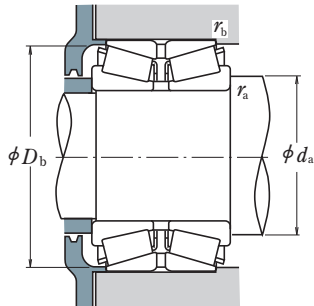
■ 双列圆锥滚子轴承

轴承内径 160~200 mm



外形尺寸 (mm)						基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i> ₂	<i>C</i>	<i>r</i> (最小)	<i>r</i> ₁ (最小)	<i>C</i> _r	<i>C</i> _{0r}	脂润滑	油润滑
160	240	60	53	3	1	355 000	580 000	1 100	1 500
	240	75	60	3	1	395 000	710 000	1 100	1 500
	240	110	90	3	1	650 000	1 290 000	1 100	1 500
	270	86	76	3	1	540 000	885 000	1 000	1 300
	270	108	86	3	1	775 000	1 380 000	1 000	1 300
	270	140	120	3	1	990 000	1 880 000	1 000	1 300
	280	150	125	4	1	1 100 000	2 020 000	1 000	1 300
	290	115	91	4	1	800 000	1 220 000	900	1 300
	290	178	144	4	1	1 360 000	2 440 000	1 000	1 300
	340	160	126	5	1.5	1 310 000	1 920 000	800	1 100
165	290	150	125	4	1	1 140 000	2 130 000	900	1 300
170	250	85	65	3	1	435 000	845 000	1 000	1 400
	260	67	60	3	1	400 000	700 000	1 000	1 300
	260	84	67	3	1	575 000	1 030 000	1 000	1 300
	280	88	78	3	1	630 000	1 040 000	900	1 300
	280	110	88	3	1	820 000	1 450 000	900	1 300
	280	150	130	3	1	1 110 000	2 160 000	1 000	1 300
	310	192	152	5	1.5	1 590 000	2 910 000	900	1 200
180	280	74	66	3	1	455 000	810 000	900	1 300
	280	93	74	3	1	655 000	1 220 000	900	1 200
	300	96	85	4	1.5	725 000	1 210 000	900	1 200
	300	120	96	4	1.5	940 000	1 690 000	900	1 200
	320	127	99	5	1.5	895 000	1 390 000	800	1 200
	320	192	152	5	1.5	1 640 000	3 050 000	900	1 200
	340	180	140	5	1.5	1 410 000	2 510 000	800	1 100
190	290	75	67	3	1	490 000	845 000	900	1 200
	290	94	75	3	1	670 000	1 230 000	900	1 200
	320	104	92	4	1.5	800 000	1 380 000	800	1 100
	320	130	104	4	1.5	1 070 000	1 960 000	800	1 100
	340	133	105	5	1.5	990 000	1 580 000	800	1 100
	340	204	160	5	1.5	1 910 000	3 550 000	800	1 100
200	310	152	123	3	1	1 300 000	2 740 000	800	1 100
	320	146	110	5	1.5	990 000	2 120 000	800	1 100
	330	180	140	5	1.5	1 390 000	2 730 000	800	1 100
	340	112	100	4	1.5	940 000	1 670 000	800	1 000
	340	140	112	4	1.5	1 260 000	2 250 000	800	1 000
	360	142	110	5	1.5	1 100 000	1 780 000	700	1 000
	360	218	174	5	1.5	2 070 000	3 850 000	800	1 000

备注 对于未列入上表的双列圆锥滚子轴承，请向NSK询问。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	Y_3	0.67	Y_2

当量静载荷

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

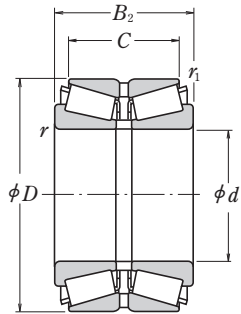
 e 、 Y_2 、 Y_3 和 Y_0 的值参见下表。

轴承代号	安装尺寸 (mm)				常数 e	轴向载荷 系数			质量 (kg) (参考)
	d_a (最小)	D_b (最小)	r_a (最大)	r_b (最大)		Y_2	Y_3	Y_0	
160 KBE 30+L	178	231	2.5	1	0.37	2.7	1.8	1.8	8.56
160 KBE 030+L	178	230	2.5	1	0.40	2.5	1.7	1.6	10.5
160 KBE 2401+L	178	232	2.5	1	0.38	2.6	1.8	1.7	16.2
160 KBE 31+L	178	255	2.5	1	0.40	2.5	1.7	1.6	18.6
160 KBE 031+L	178	256	2.5	1	0.39	2.6	1.7	1.7	23.1
160 KBE 2701+L	178	261	2.5	1	0.39	2.6	1.7	1.7	30.6
160 KBE 2801+L	181	266	3	1	0.32	3.2	2.1	2.1	35.9
160 KBE 42+L	181	275	3	1	0.43	2.3	1.6	1.5	28.2
HR160 KBE 52X+L	181	277	3	1	0.44	2.3	1.6	1.5	47.3
160 KBE 43+L	187	314	4	1.5	0.36	2.8	1.9	1.8	60.4
165 KBE 2901+L	186	272	3	1	0.33	3.1	2.1	2.0	39.5
170 KBE 2501+L	188	241	2.5	1	0.44	2.3	1.5	1.5	12.3
170 KBE 30+L	188	248	2.5	1	0.40	2.5	1.7	1.6	11.8
170 KBE 030+L	188	249	2.5	1	0.39	2.6	1.7	1.7	14.4
170 KBE 31+L	188	266	2.5	1	0.39	2.6	1.7	1.7	19.7
170 KBE 031+L	188	268	2.5	1	0.39	2.6	1.7	1.7	24.2
170 KBE 2802+L	188	269	2.5	1	0.39	2.6	1.7	1.7	34.6
HR170 KBE 52X+L	197	297	4	1.5	0.44	2.3	1.6	1.5	57.3
180 KBE 30+L	198	265	2.5	1	0.40	2.5	1.7	1.6	15.4
180 KBE 030+L	198	265	2.5	1	0.35	2.9	2.0	1.9	14.4
180 KBE 31+L	201	284	3	1.5	0.39	2.6	1.7	1.7	24.8
180 KBE 031+L	201	287	3	1.5	0.39	2.6	1.7	1.7	31.1
180 KBE 42+L	207	300	4	1.5	0.44	2.3	1.5	1.5	36.5
HR180 KBE 52X+L	207	308	4	1.5	0.45	2.2	1.5	1.5	59.2
180 KBE 3401+L	207	305	4	1.5	0.43	2.3	1.6	1.5	68.1
190 KBE 30+L	208	279	2.5	1	0.39	2.6	1.7	1.7	16.2
190 KBE 030+L	208	279	2.5	1	0.40	2.5	1.7	1.6	20.1
190 KBE 31+L	211	301	3	1.5	0.40	2.5	1.7	1.6	30.9
190 KBE 031+L	211	302	3	1.5	0.39	2.6	1.7	1.7	39.0
190 KBE 42+L	217	320	4	1.5	0.40	2.5	1.7	1.6	43.9
HR190 KBE 52X+L	217	327	4	1.5	0.44	2.3	1.6	1.5	70.8
HR200 KBE 3101+L	218	301	2.5	1	0.43	2.3	1.6	1.5	40.1
200 KBE 3201+L	227	301	4	1.5	0.52	1.9	1.3	1.3	41.6
200 KBE 3301+L	227	316	4	1.5	0.42	2.4	1.6	1.6	54.4
200 KBE 31+L	221	321	3	1.5	0.40	2.5	1.7	1.6	38.8
200 KBE 031+L	221	324	3	1.5	0.39	2.6	1.7	1.7	47.0
200 KBE 42+L	227	338	4	1.5	0.40	2.5	1.7	1.6	52.6
HR200 KBE 52+L	227	344	4	1.5	0.41	2.5	1.7	1.6	88.3



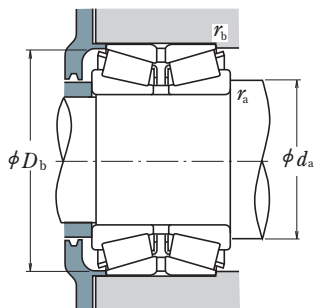
■ 双列圆锥滚子轴承

轴承内径 **206~260** mm



外形尺寸 (mm)						基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i> ₂	<i>C</i>	<i>r</i> (最小)	<i>r</i> ₁ (最小)	<i>C</i> _r	<i>C</i> _{0r}	脂润滑	油润滑
206	283	102	83	4	1.5	580 000	1 430 000	900	1 200
210	355	116	103	4	1.5	905 000	1 520 000	700	1 000
220	300	110	88	3	1	730 000	1 710 000	800	1 100
	340	90	80	4	1.5	695 000	1 280 000	700	1 000
	340	113	90	4	1.5	920 000	1 830 000	700	1 000
	370	120	107	5	1.5	1 110 000	1 940 000	700	1 000
	370	150	120	5	1.5	1 460 000	2 760 000	700	1 000
240	400	158	122	5	1.5	1 390 000	2 300 000	600	900
	360	92	82	4	1.5	780 000	1 490 000	700	900
	360	115	92	4	1.5	1 020 000	2 040 000	700	900
	400	128	114	5	1.5	1 180 000	2 190 000	600	900
	400	160	128	5	1.5	1 620 000	3 050 000	600	900
250	400	209	168	5	1.5	2 220 000	4 450 000	600	900
	380	98	87	4	1	795 000	1 460 000	600	900
260	400	104	92	5	1.5	895 000	1 670 000	600	800
	400	130	104	5	1.5	1 210 000	2 460 000	600	800
	440	144	128	5	1.5	1 540 000	2 760 000	600	800
	440	172	145	5	1.5	1 870 000	3 500 000	600	800
	440	180	144	5	1.5	2 110 000	4 150 000	600	800

备注 对于未列入上表的双列圆锥滚子轴承，请向NSK询问。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	Y_3	0.67	Y_2

当量静载荷

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

 e 、 Y_2 、 Y_3 和 Y_0 的值参见下表。

轴承代号	安装尺寸 (mm)				常数 e	轴向载荷 系数			质量 (kg) (参考)
	d_a (最小)	D_b (最小)	r_a (最大)	r_b (最大)		Y_2	Y_3	Y_0	
206 KBE 2801+L	227	275	3	1.5	0.51	2.0	1.3	1.3	18.1
210 KBE 31+L	231	338	3	1.5	0.46	2.2	1.5	1.4	41.7
220 KBE 3001+L	238	292	2.5	1	0.37	2.7	1.8	1.8	21.2
220 KBE 30+L	241	324	3	1.5	0.40	2.5	1.7	1.6	27.9
220 KBE 030+L	241	327	3	1.5	0.40	2.5	1.7	1.6	34.7
220 KBE 31+L	247	345	4	1.5	0.39	2.6	1.7	1.7	48.3
220 KBE 031+L	247	349	4	1.5	0.39	2.6	1.7	1.7	60.2
220 KBE 42+L	247	371	4	1.5	0.40	2.5	1.7	1.6	74.2
240 KBE 30+L	261	344	3	1.5	0.39	2.6	1.7	1.7	30.1
240 KBE 030+L	261	344	3	1.5	0.35	2.9	2.0	1.9	37.3
240 KBE 31+L	267	380	4	1.5	0.43	2.3	1.6	1.5	60.0
240 KBE 031+L	267	378	4	1.5	0.39	2.6	1.7	1.7	73.6
240 KBE 4003+L	267	384	4	1.5	0.33	3.0	2.0	2.0	96.4
250 KBE 3801+L	271	365	3	1	0.40	2.5	1.7	1.6	35.5
260 KBE 30+L	287	379	4	1.5	0.40	2.5	1.7	1.6	43.4
260 KBE 030+L	287	382	4	1.5	0.40	2.5	1.7	1.6	54.1
260 KBE 31+L	287	416	4	1.5	0.39	2.6	1.7	1.7	82.5
260 KBE 4401+L	287	414	4	1.5	0.38	2.6	1.8	1.7	98.1
260 KBE 031+L	287	416	4	1.5	0.39	2.6	1.7	1.7	104.0





■调心滚子轴承





7. 调心滚子轴承

解说..... C 258

技术数据

调心滚子轴承的空间容积 C 260

轴承游隙的测量 C 262

轴承尺寸表

调心滚子轴承

圆柱孔 · 圆锥孔

轴承内径 20~1400 mm..... C 266



调心滚子轴承

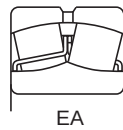
设计、类型与特征

如图所示，调心滚子轴承有高承载设计的 EA 型、C 型和 CD 型和 CA 型。EA 型、C 型和 CD 型为钢板冲压保持架，CA 型为铜合金车制保持架。EA 型是 NSKHPST™ 系列轴承。NSKHPS™ 系列轴承具有高承载能力、高额定转速，并可在最高 200°C 高温环境下使用的标准化长寿命产品。

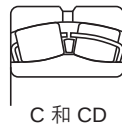
为了供给润滑剂，轴承外圈上可设置油槽和油孔（轴承代号带有 E4）。

使用带油槽和油孔的轴承时，因轴承油槽深度有限，所以建议在轴承座内径面上设置一个油槽。轴承油槽、油孔的个数和尺寸请参考表 1 和表 2。

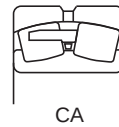
此外，如需轴承外圈带止动用定位销孔时，请与 NSK 联系。



EA



C 和 CD

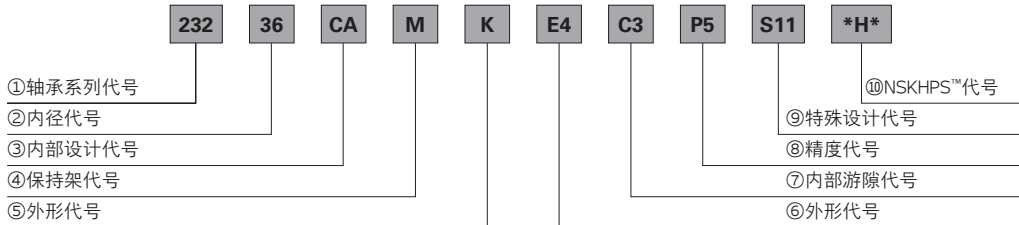


CA

轴承代号

调心滚子轴承

轴承代号举例：



- | | |
|---------------|--|
| ① 轴承系列代号 | 239, 230, 240, 231, 241, 222, 232, 213, 223 : 调心滚子轴承 |
| ② 内径代号 | 轴承内径 内径代号 × 5 (mm) |
| ③ 内部设计代号 | EA, CA : 高承载能力 |
| ④ 保持架代号 | M : 铜合金车制保持架 (CA 设计)
省略 : 钢板冲压保持架 (EA 设计) |
| ⑤⑥ 外形代号 | K : 内圈内径锥孔 (锥度 : 1:12)
K30 : 内圈内径锥孔 (锥度 : 1:30)
E4 : 外径面带油槽, 外圈带油孔 |
| ⑦ 内部游隙代号 | 省略 : CN 游隙, C3 : 大于 CN 游隙, C4 : 大于 C3 游隙, C5 : 大于 C4 游隙 |
| ⑧ 精度代号 | 省略 : ISO 0 级, P6 : ISO 6 级, P5 : ISO 5 级, P4 : ISO 4 级 |
| ⑨ 特殊设计代号 | S11 : 尺寸稳定化处理, 使用温度限 200°C 以下 (EA 型轴承 S11 代号省略) |
| ⑩ NSKHPST™ 代号 | "H" : NSKHPST™ 代号
精度 : ISO 0 级 |

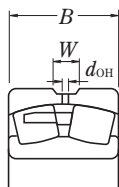


表1 油槽、油孔的尺寸

单位: mm

外圈公称宽度 B		油槽	油孔的直径
超过	到	宽度 W	d_{OH}
18	30	5	2.5
30	40	6	3
40	50	7	4
50	65	8	5
65	80	10	6
80	100	12	8
100	120	15	10
120	160	20	12
160	200	25	15
200	250	30	20
250	315	35	20
315	400	40	25
400	—	40	25

表2 油孔的个数

轴承公称外径 D (mm)		油孔 的个数
超过	到	
—	180	4
180	250	6
250	315	6
315	400	6
400	500	6
500	630	8
630	800	8
800	1000	8
1000	1250	8
1250	1600	8
1600	2000	8

NSKHPS™ 调心滚子轴承

特性 与普通轴承相比:

与普通轴承相比

轴承寿命
最高可达
2倍使用温度高达
200°C

1. 可靠性改善

通过优化轴承内部设计和改善加工技术, 轴承寿命最高可以延长至普通轴承的2倍。

2. 全部实施高温尺寸稳定化处理

通过采用NSK专有材料热处理技术, 实现高达200°C下的高温尺寸稳定化。

尺寸精度, 旋转精度

调心滚子轴承 表7.2 (A128~A131页)

NSKHPS调心滚子轴承

尺寸公差、公差值: ISO 0级

旋转精度: ISO 0级

推荐配合

调心滚子轴承 表8.3 (A164页)

表8.5 (A165页)

轴承游隙

调心滚子轴承 表8.16 (A172页)

NSKHPS调心滚子轴承

内部游隙代号: CN, C3, C4

容许调心角

调心滚子轴承的容许调心角, 因尺寸系列和载荷条件而异, 但普通载荷情况下大约为 0.018~0.045 弧度 (1°~2.5°)。

额定转速(脂润滑)

轴承尺寸表中所列额定转速(脂润滑), 应根据载荷条件进行修正。此外, 通过改善润滑方法、内部设计等也能提高额定转速。详细信息请参考 A098 页。

调心滚子轴承使用时的注意事项

调心滚子轴承, 倘若运转中轴承载荷过小, 轴向载荷与径向载荷的比率超过 e 值 (记载于轴承尺寸表中), 不承受轴向载荷一列的滚子和滚道之间产生打滑, 会造成轻微擦伤。特别是滚子和保持架重量大的大型调心滚子轴承尤其如此。

如果预计使用的轴承载荷非常小, 在选择轴承时, 请向 NSK 询问。



■调心滚子轴承

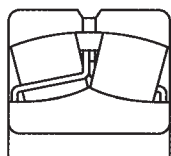
技术数据

调心滚子轴承的空间容积

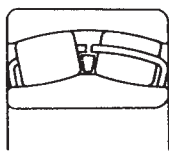
调心滚子轴承具有调心性并能承受较大径向载荷与双向轴向载荷。因此,在易于产生安装误差与轴心偏移的部位,轴承间距较大导致轴严重挠曲的部位,或者承受较大径向载荷及冲击载荷的机构中广泛应用。同时,该轴承也应用于立式带座调心轴承的场合。

由于能够简化轴承座外围的密封结构,又易于维修保养,因此,调心滚子轴承也普遍采用脂润滑的方式。选择适合运行条件的润滑脂,并根据轴承座的空间容积填充适量的润滑脂乃是轴承脂润滑的关键。

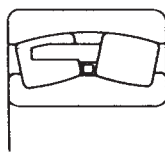
作为参考,表1列出了EA型、C型、CD型、CA型调心滚子轴承的空间容积。另外,在常规运行条件下,轴承的内部空间里应多填润滑脂,而轴承以外的轴承座,则以填充其容积的1/3~2/3为宜。



EA 型



C 型, CD 型



CA 型

表1 调心滚子轴承的空间容积
(EA型、C型、CD型和CA型)单位: cm³

轴承 内径代号	轴承空间容积				
	轴承系列				
	230	231	222	232	223
11	—	—	29	—	78
12	—	—	42	—	96
13	—	—	48	—	113
14	—	—	52	—	139
15	—	—	57	—	170
16	—	—	71	—	206
17	—	—	91	—	234
18	—	—	110	130	283
19	—	—	135	—	327
20	—	—	169	203	410
22	100	150	242	294	560
24	109	228	297	340	700
26	161	240	365	405	955
28	170	292	400	530	1 230
30	209	465	505	680	1 430
32	254	575	680	850	1 710
34	355	610	785	1 090	2 070
36	465	785	810	1 120	2 460
38	565	970	1 160	1 340	2 830
40	715	1 160	1 400	1 640	2 900
44	940	1 500	1 880	2 270	3 750
48	1 030	1 900	2 550	3 550	4 700
52	1 530	2 940	3 300	4 750	5 900
56	1 820	3 150	3 400	4 950	7 250
60	2 200	4 050	4 300	6 200	8 750

备注 22211~22226、22311~22324为EA型轴承。
23122~23148、23218~23244为C型轴承。
23022~23036、22228~22236为CD型轴承。
23038~23060、23152~23160、22238~22260、
23248~23260、22326~22360为CA型轴承。





调心滚子轴承

轴承游隙测量

在安装轴承时, 轴承内部游隙的测量是极其重要的。在测量轴承内部游隙时, 必须戴上干净的薄橡胶手套操作。(若直接用手触摸轴承, 触摸部位容易生锈)

此外, 测量轴承内部游隙时, 务必确保滚子处于正常位置。

1. 轴承游隙测量

测量轴承游隙时, 将轴承立置于平台上, 用手按住轴承外圈, 勿使内外圈倾斜, 并将内圈旋转 $1/2 \sim 1$ 周, 使滚子稳定下来。然后将两列的任一滚子分别处于正上方。用塞尺测量内部游隙, 其测量位置及测量部位随轴承外径的尺寸不同而略有差异。

1.1 轴承外径不大于 200 mm

将塞尺插入轴承正上方的 2 列滚子与外圈之间, 量出轴承内部游隙 (Δ_r)。(如图 1)

1.2 轴承外径大于 200 mm

将塞尺插入轴承正上方的两列滚子与外圈之间, 以及与轴承中心左右对称位置的两列滚子与外圈之间的位置上, 分别测出各位置的轴承内部的游隙。(如图 2)

对于轴承内部游隙 (Δ_r), 取轴承正上方两列滚子与外圈之间测得的内部游隙为 Δ_{rT1} 和 Δ_{rT2} , 轴承正上方的内部游隙为 Δ_{rT} 。

$$\Delta_{rT} = 1/2 (\Delta_{rT1} + \Delta_{rT2})$$

对于轴承中心左右对称位置的两列滚子与外圈之间测得的内部游隙, 取左侧两列滚子与外圈之间测得的内部游隙为 Δ_{rL1} 和 Δ_{rL2} , 轴承左侧的内部游隙为 Δ_{rL} :

$$\Delta_{rL} = 1/2 (\Delta_{rL1} + \Delta_{rL2})$$

取右侧两列滚子与外圈之间测得的内部游隙为 Δ_{rR1} 和 Δ_{rR2} , 轴承右侧的内部游隙为 Δ_{rR} :

$$\Delta_{rR} = 1/2 (\Delta_{rR1} + \Delta_{rR2})$$

轴承内部游隙 (Δ_r) 可通过以下公式表示 :

$$\Delta_r = 1/2 (\Delta_{rT} + \Delta_{rL} + \Delta_{rR})$$

2. 安装在轴或紧定衬套上的轴承游隙测量

原则上是当滚子呈自然下垂状态时测量滚子和外圈的游隙。首先端正轴承姿态, 并将外圈旋转 $1/2 \sim 1$ 周, 使两列滚子中任一滚子分别处于正下方的位置。用塞尺测量内部游隙, 其测量部位随轴承外径的尺寸不同而略有差异。

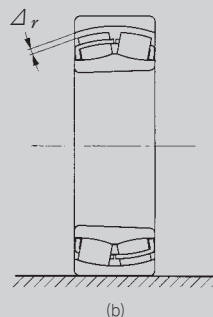
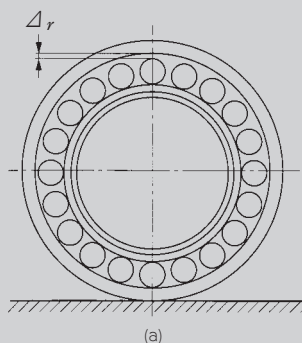


图1 游隙测量部位 (轴承外径: 不大于 200 mm)

2.1 轴承外径不大于 200 mm

将塞尺插入轴承正下方的 2 列滚子和外圈之间，测量轴承内部游隙 (Δ_{rS})。(如图 3)

2.2 轴承外径大于 200 mm

将塞尺插入轴承正下方的两列滚子与外圈之间以及轴承中心左右对称位置的两列滚子与外圈之间，分别测量各位置的内部游隙。(如图 3) 对于轴承内部游隙 (Δ_r)，取轴承正下方两列滚子与外圈之间测得的内部游隙为 Δ_{rS1} 和 Δ_{rS2} ，轴承正下方的内部游隙为 Δ_{rS} ：

$$\Delta_{rS} = 1/2 (\Delta_{rS1} + \Delta_{rS2})$$

与轴承中心左右对称位置的两列滚子和外圈之间测得的内部游隙，取左侧两列滚子与外圈之间测得的内部游隙为 Δ_{rL1} 和 Δ_{rL2} ，轴承左侧的内部游隙为 Δ_{rL} ：

$$\Delta_{rL} = 1/2 (\Delta_{rL1} + \Delta_{rL2})$$

取右侧两列滚子与外圈之间测得的内部游隙为 Δ_{rR1} 和 Δ_{rR2} ，轴承右侧的内部游隙为 Δ_{rR} ：

$$\Delta_{rR} = 1/2 (\Delta_{rR1} + \Delta_{rR2})$$

轴承内部游隙 (Δ_r) 可通过以下公式表示：

$$\Delta_r = 1/2 (\Delta_{rS} + \Delta_{rL} + \Delta_{rR})$$

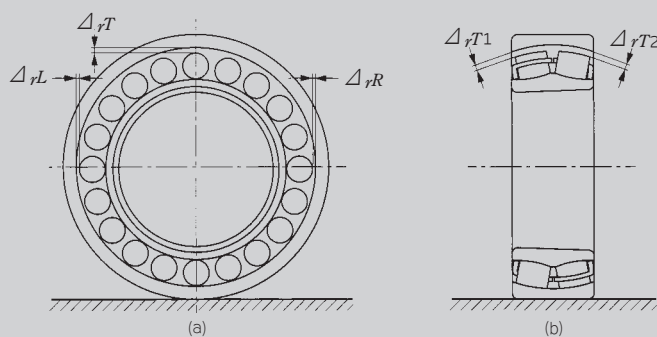


图2 游隙测量部位 (轴承外径: 大于200 mm)

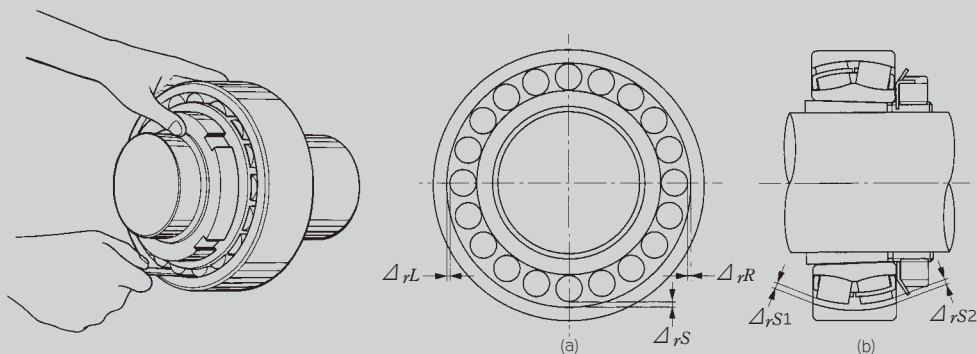


图3 游隙测量部位

3. 测量时的温度平衡

为了确保轴承游隙测量以及尺寸测量的准确性，务必保证测量仪器和测量工件处于同一温度。尤其是使用加热油槽或者感应加热器安装轴承时，只能在完全冷却后才能测量内部游隙。例如，将轴承从仓库拿到测量场所时，轴承的温度可能仍比较高，若不确认轴承温度就测量游隙或尺寸，就可能得到错误的测量值。

对于外圈外径大于 400 mm 的大型轴承，若需要进行游隙或尺寸测量，建议将打开包装后的轴承在测量平台上放置 24 小时确保轴承与测量仪器处于同一温度后再进行测量。

4. 安装在锥形轴或套筒上时的游隙调节

在把有圆锥孔的轴承安装在锥形轴或套筒上的情况下（紧定套、拆卸套），当将轴承压入锥形轴或套筒时，轴承的内圈膨胀，导致“过盈量”增加，内部游隙减少。因此，在安装轴承时，确保合适的过盈量和轴承运转所必须的内部游隙是非常重要的。为此下面介绍科学安装轴承的方法。

圆锥孔调心滚子轴承的安装 表 2

安装轴承时，每次轴承被进一步压入锥形轴或套筒时，都需要测量一下内部游隙的变化，直到达到表 2 规定值。该过程即称为“游隙调整”。达到所规定的游隙减少量后，便可以确保轴承运转所需要的游隙。使用塞尺测量确认游隙减少量这一步非常重要。规定值虽然可以凭借塞尺测量加以保证，但有的调整游隙操作方法采用塞尺测量的数值不尽准确，因此，必须做到以下几点：

1. 热装时

待轴承和轴的温度处于同一室温时，再用塞尺重新测量游隙，确保达到规定值。

2. 将锁紧垫圈用作锁紧螺母的旋转挡块时

在将锁紧垫圈卡齿弯入锁紧螺母的切口前，需使用塞尺再次测量游隙以确认达到规定值。

3. 使用液压螺母时

在拆下液压螺母，安装锁紧螺母时，要用塞尺再次测量防止松动，确保游隙达到规定值。

4. 使用注油泵时

为使注油泵压送的高压油不给轴承及套筒的配合面造成压力，要在高压油的压力回零以后，再次用塞尺测量，确保游隙达到规定值。

待安装轴承的径向内部游隙和游隙减少量

- 径向内部游隙为 CN（普通游隙）的轴承，以规定值在游隙减少量最小至最大的范围内进行游隙调整。
- 径向内部游隙为 C3、C4 的轴承，规定值按游隙减少量最大值进行游隙调整。

圆锥孔轴承的内部游隙调整

通过使用塞尺测量游隙减少量进行调整。

1. 测量位置和测量部位，请参考本手册的第 2 节（C262 页）。
2. 在锥形轴上安装轴承时，每用锁紧螺母、端盖、端板或液压螺母顶压轴承一次，都要进行游隙调整。
3. 采用紧定套时，每用锁紧螺母或液压螺母顶压轴承一次，都要进行游隙调整。
4. 采用拆卸套时，每用锁紧螺母或液压螺母顶压拆卸套一次，都要进行游隙调整。

在上述游隙测量中，因轴承的外圈为下垂状态，故而应让轴承保持端正姿态，并旋转外圈 1/2~1 周，使两列滚子中任一滚子分别处于正下方的位置，再按外圈外径尺寸决定测量部位，将塞尺插入规定的位置，测量轴承内部游隙。在游隙调整作业中，务必记录每次游隙测量的测量值。

表2 圆锥孔调心滚子轴承的安装

单位：mm

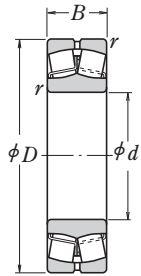
轴承公称内径 <i>d</i> (mm)		径向游隙 减少量		轴向压入量				最小安装游隙		
				锥度1:12		锥度1:30		CN	C3	C4
超过	到	(最小)	(最大)	(最小)	(最大)	(最小)	(最大)			
30	40	0.025	0.030	0.40	0.45	—	—	0.010	0.025	0.035
40	50	0.030	0.035	0.45	0.55	—	—	0.015	0.030	0.045
50	65	0.030	0.035	0.45	0.55	—	—	0.025	0.035	0.060
65	80	0.040	0.045	0.60	0.70	—	—	0.030	0.040	0.075
80	100	0.045	0.055	0.70	0.85	1.75	2.15	0.035	0.050	0.085
100	120	0.050	0.060	0.75	0.90	1.9	2.25	0.045	0.065	0.110
120	140	0.060	0.070	0.90	1.1	2.25	2.75	0.055	0.080	0.130
140	160	0.065	0.080	1.0	1.3	2.5	3.25	0.060	0.100	0.150
160	180	0.070	0.090	1.1	1.4	2.75	3.5	0.070	0.110	0.170
180	200	0.080	0.100	1.3	1.6	3.25	4.0	0.070	0.110	0.190
200	225	0.090	0.110	1.4	1.7	3.5	4.25	0.080	0.130	0.210
225	250	0.100	0.120	1.6	1.9	4.0	4.75	0.090	0.140	0.230
250	280	0.110	0.140	1.7	2.2	4.25	5.5	0.100	0.150	0.250
280	315	0.120	0.150	1.9	2.4	4.75	6.0	0.110	0.160	0.280
315	355	0.140	0.170	2.2	2.7	5.5	6.75	0.120	0.180	0.300
355	400	0.150	0.190	2.4	3.0	6.0	7.5	0.130	0.200	0.330
400	450	0.170	0.210	2.7	3.3	6.75	8.25	0.140	0.220	0.360
450	500	0.190	0.240	3.0	3.7	7.5	9.25	0.160	0.240	0.390
500	560	0.210	0.270	3.4	4.3	8.5	11.0	0.170	0.270	0.410
560	630	0.230	0.300	3.7	4.8	9.25	12.0	0.200	0.310	0.460
630	710	0.260	0.330	4.2	5.3	10.5	13.0	0.220	0.330	0.520
710	800	0.280	0.370	4.5	5.9	11.5	15.0	0.240	0.390	0.590
800	900	0.310	0.410	5.0	6.6	12.5	16.5	0.280	0.430	0.660
900	1000	0.340	0.460	5.5	7.4	14.0	18.5	0.310	0.470	0.730
1000	1120	0.370	0.500	5.9	8.0	15.0	20.0	0.360	0.530	0.800

备注 上表中径向游隙减少量适用于 CN（普通）游隙的轴承。
C3 或 C4 游隙的轴承，应采用径向内部游隙减少量的最大值。

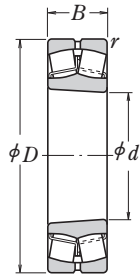


■调心滚子轴承

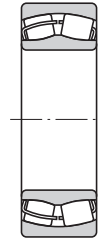
轴承内径 20~55 mm



圆柱孔



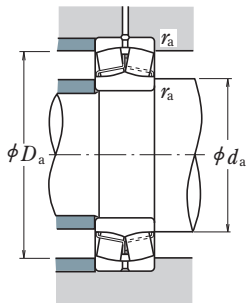
圆锥孔



不带油孔・油槽

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		转速 (min ⁻¹)			轴承
d	D	B	r (最小)	C _r	C _{0r}	热参考转速	机械 极限转速	额定转速 脂润滑	圆柱孔
20	52	15	1.1	29 300	26 900	10 000	—	6 300	21304CDE4
25	52	18	1	37 500	37 000	10 000	—	7 100	22205CE4
	62	17	1.1	43 000	40 500	9 000	—	5 300	21305CDE4
30	62	20	1	50 000	50 000	8 500	—	6 000	22206CE4
	72	19	1.1	55 000	54 000	7 500	—	4 500	21306CDE4
35	72	23	1.1	69 000	71 000	7 500	—	5 300	22207CE4
	80	21	1.5	71 500	76 000	7 100	—	4 000	21307CDE4
40	80	23	1.1	113 000	99 500	7 100	12 000	6 700	*22208EAE4
	90	23	1.5	118 000	111 000	6 700	11 000	6 000	*21308EAE4
	90	33	1.5	170 000	153 000	5 600	9 000	5 300	*22308EAE4
45	85	23	1.1	118 000	111 000	6 300	11 000	6 000	*22209EAE4
	100	25	1.5	149 000	144 000	6 000	9 000	5 000	*21309EAE4
	100	36	1.5	207 000	195 000	5 000	8 000	4 500	*22309EAE4
50	90	23	1.1	124 000	119 000	6 000	9 500	5 600	*22210EAE4
	110	27	2	178 000	174 000	5 300	8 000	4 500	*21310EAE4
	110	40	2	246 000	234 000	4 800	7 100	4 300	*22310EAE4
55	100	25	1.5	149 000	144 000	5 300	9 000	5 300	*22211EAE4
	120	29	2	178 000	174 000	5 300	8 000	4 500	*21311EAE4
	120	43	2	292 000	292 000	4 300	6 000	3 800	*22311EAE4

注 (1) 末尾附有“K”字者, 表示带有圆锥孔(锥度为 1:12) 的轴承。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	Y_3	0.67	Y_2

当量静载荷

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

 e 、 Y_2 、 Y_3 和 Y_0 的值参见下表。

代号 圆锥孔 ⁽¹⁾	安装尺寸 (mm)					常数 e	轴向载荷 系数			质量 (kg) (参考)
	d_a (最小)	d_a (最大)	D_a (最大)	D_a (最小)	r_a (最大)		Y_2	Y_3	Y_0	
21304CDKE4	27	28	45	42	1	0.31	3.2	2.1	2.1	0.17
22205CKE4 21305CDKE4	31	31	46	45	1	0.35	2.9	1.9	1.9	0.17
	32	34	55	51	1	0.29	3.4	2.3	2.3	0.26
22206CKE4 21306CDKE4	36	37	56	54	1	0.33	3.1	2.1	2.0	0.27
	37	40	65	59	1	0.28	3.6	2.4	2.3	0.39
22207CKE4 21307CDKE4	42	43	65	63	1	0.32	3.1	2.1	2.0	0.42
	44	47	71	67	1.5	0.28	3.6	2.4	2.4	0.53
*22208EAKE4 *21308EAKE4 *22308EAKE4	47	49	73	70	1	0.28	3.6	2.4	2.4	0.50
	49	54	81	75	1.5	0.25	3.9	2.7	2.6	0.73
	49	52	81	77	1.5	0.35	2.8	1.9	1.9	0.98
*22209EAKE4 *21309EAKE4 *22309EAKE4	52	54	78	75	1	0.25	3.9	2.7	2.6	0.55
	54	65	91	89	1.5	0.23	4.3	2.9	2.8	0.96
	54	59	91	86	1.5	0.34	2.9	2.0	1.9	1.34
*22210EAKE4 *21310EAKE4 *22310EAKE4	57	60	83	81	1	0.24	4.3	2.9	2.8	0.61
	60	72	100	98	2	0.23	4.4	3.0	2.9	1.21
	60	64	100	93	2	0.35	2.8	1.9	1.9	1.78
*22211EAKE4 *21311EAKE4 *22311EAKE4	64	65	91	89	1.5	0.23	4.3	2.9	2.8	0.81
	65	72	110	98	2	0.23	4.4	3.0	2.9	1.58
	65	73	110	103	2	0.34	2.9	2.0	1.9	2.3

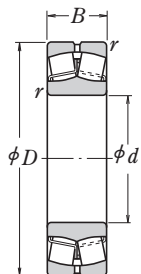
- 备注 1. 标有星号(*)的轴承为 NSKHPS™ 轴承, 标配有油槽和油孔。
2. 选择 A164 页上的推荐配合(轴公差)时, 若是 NSKHPS™ 轴承, 则采用不同的条件。
分类如下: 轻载荷 ($\leq 0.05C_r$); 普通载荷 ($0.05 \sim 0.10C_r$); 重载荷 ($> 0.10C_r$)。
3. 紧定套和拆卸套的尺寸, 请参考 C348~C349 页以及 C356 页。



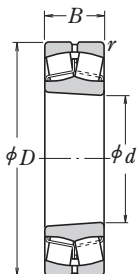


调心滚子轴承

轴承内径 60~90 mm



圆柱孔



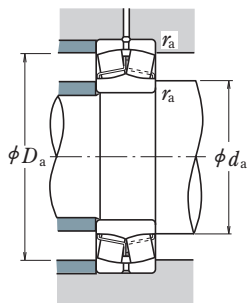
圆锥孔



不带油孔·油槽

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		转速 (min ⁻¹)			轴承
d	D	B	r (最小)	C _r	C _{0r}	热参考转速	机械 极限转速	额定转速 脂润滑	圆柱孔
60	95	26	1.1	98 500	141 000	4 800	—	3 600	23012CE4 *22212EAE4 *21312EAE4 *22312EAE4
	110	28	1.5	178 000	174 000	5 300	8 000	4 800	
	130	31	2.1	238 000	244 000	4 800	6 700	3 800	
	130	46	2.1	340 000	340 000	4 000	5 600	3 600	
65	120	31	1.5	221 000	230 000	4 800	7 500	4 300	
	140	33	2.1	264 000	275 000	4 500	6 000	3 600	
	140	48	2.1	375 000	380 000	3 800	5 000	3 200	
70	125	31	1.5	225 000	232 000	4 500	7 100	4 000	
	150	35	2.1	310 000	325 000	4 300	5 600	3 200	
	150	51	2.1	425 000	435 000	3 600	4 800	3 000	
75	130	31	1.5	238 000	244 000	4 300	6 700	4 000	
	160	37	2.1	310 000	325 000	4 000	5 600	3 200	
	160	55	2.1	485 000	505 000	3 400	4 300	2 800	
80	140	33	2	264 000	275 000	4 000	6 000	3 600	
	170	39	2.1	355 000	375 000	3 800	4 800	3 000	
	170	58	2.1	540 000	565 000	3 200	3 800	2 600	
85	150	36	2	310 000	325 000	4 000	5 600	3 400	
	180	41	3	360 000	395 000	3 800	5 000	3 000	
	180	60	3	600 000	630 000	3 000	3 400	2 400	
90	160	40	2	360 000	395 000	3 800	5 000	3 200	
	160	52.4	2	340 000	490 000	2 800	—	1 800	
	190	43	3	415 000	450 000	3 600	4 500	2 800	
	190	64	3	665 000	705 000	2 800	3 000	2 400	

注 (1) 末尾附有“K”字者, 表示带有圆锥孔(锥度为 1:12) 的轴承。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	Y_3	0.67	Y_2

当量静载荷

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

 e 、 Y_2 、 Y_3 和 Y_0 的值参见下表。

代号 圆锥孔 ⁽¹⁾	安装尺寸 (mm)					常数 e	轴向载荷 系数			质量 (kg) (参考)
	d_a (最小)	d_a (最大)	D_a (最大)	D_a (最小)	r_a (最大)		Y_2	Y_3	Y_0	
23012CKE4	67	68	88	85	1	0.26	3.9	2.6	2.5	0.68
*22212EAKE4	69	72	101	98	1.5	0.23	4.4	3.0	2.9	1.1
*21312EAKE4	72	87	118	117	2	0.22	4.5	3.0	3.0	1.98
*22312EAKE4	72	79	118	111	2	0.34	3.0	2.0	1.9	2.89
*22213EAKE4	74	80	111	107	1.5	0.24	4.2	2.8	2.7	1.51
*21313EAKE4	77	94	128	126	2	0.22	4.6	3.1	3.0	2.45
*22313EAKE4	77	84	128	119	2	0.33	3.0	2.0	2.0	3.52
*22214EAKE4	79	84	116	111	1.5	0.23	4.3	2.9	2.8	1.58
*21314EAKE4	82	101	138	135	2	0.22	4.6	3.1	3.0	3.0
*22314EAKE4	82	91	138	129	2	0.33	3.0	2.0	2.0	4.28
*22215EAKE4	84	87	121	117	1.5	0.22	4.5	3.0	3.0	1.64
*21315EAKE4	87	101	148	134	2	0.22	4.6	3.1	3.0	3.64
*22315EAKE4	87	97	148	137	2	0.33	3.0	2.0	2.0	5.26
*22216EAKE4	90	94	130	126	2	0.22	4.6	3.1	3.0	2.01
*21316EAKE4	92	109	158	146	2	0.23	4.4	3.0	2.9	4.32
*22316EAKE4	92	103	158	145	2	0.33	3.0	2.0	2.0	6.23
*22217EAKE4	95	101	140	135	2	0.22	4.6	3.1	3.0	2.54
*21317EAKE4	99	108	166	142	2.5	0.24	4.3	2.9	2.8	5.2
*22317EAKE4	99	110	166	155	2.5	0.33	3.1	2.1	2.0	7.23
*22218EAKE4	100	108	150	142	2	0.24	4.3	2.9	2.8	3.3
23218CKE4	100	105	150	138	2	0.32	3.2	2.1	2.1	4.51
*21318EAKE4	104	115	176	152	2.5	0.24	4.3	2.9	2.8	6.1
*22318EAKE4	104	115	176	163	2.5	0.33	3.1	2.1	2.0	8.56

备注 1. 标有星号(*)的轴承为 NSKHPS™ 轴承, 标配油槽和油孔。

2. 选择 A164 页上的推荐配合(轴公差)时, 若是 NSKHPS™ 轴承, 则采用不同的条件。

分类如下: 轻载荷 ($\leq 0.05C_r$); 普通载荷 ($0.05 \sim 0.10C_r$); 重载荷 ($> 0.10C_r$)。

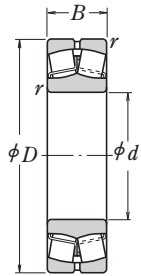
3. 紧定套和拆卸套的尺寸, 请参考 C349~C350 页以及 C356 页。



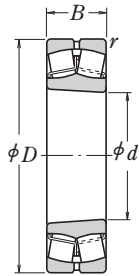


调心滚子轴承

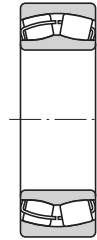
轴承内径 95~110 mm



圆柱孔



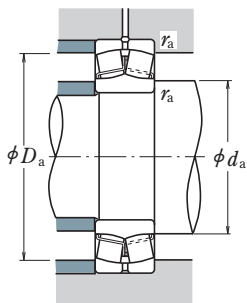
圆锥孔



不带油孔・油槽

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		转速 (min ⁻¹)			轴承
d	D	B	r (最小)	C _r	C _{0r}	热参考转速	机械 极限转速	额定转速 脂润滑	圆柱孔
95	170	43	2.1	415 000	450 000	3 800	4 500	3 000	*22219EAE4 23219CAME4 *21319CAME4
	170	55.6	2.1	370 000	525 000	2 600	—	1 700	
	200	45	3	430 000	435 000	3 600	4 800	1 500	
	200	67	3	345 000	780 000	2 600	3 000	2 200	
100	150	37	1.5	212 000	335 000	3 200	—	2 200	23020CDE4 24020CE4 23120CE4
	150	50	1.5	276 000	470 000	2 800	—	1 800	
	165	52	2	345 000	530 000	2 800	—	1 700	
	165	65	2	345 000	535 000	2 400	—	1 700	24120CAME4 *22220EAE4 *23220CAME4
	180	46	2.1	455 000	490 000	3 600	4 300	2 800	
	180	60.3	2.1	525 000	605 000	2 800	3 800	1 600	
	180	60.3	2.1	420 000	605 000	2 800	—	1 600	23220CE4 *21320CAME4 21320CE4 *22320CAME4 ⁽²⁾
	215	47	3	495 000	485 000	3 400	4 500	1 400	
	215	47	3	395 000	485 000	3 400	—	1 400	
	215	73	3	750 000	785 000	2 600	3 400	1 700	
110	170	45	2	293 000	465 000	3 200	—	2 000	23022CDE4 24022CE4 *23122CAME4
	170	60	2	380 000	645 000	2 800	—	1 600	
	180	56	2	480 000	630 000	3 200	4 000	1 600	
	180	56	2	385 000	630 000	3 200	—	1 600	23122CE4 *24122CAME4 24122CE4
	180	69	2	575 000	750 000	2 200	3 400	1 600	
	180	69	2	460 000	750 000	2 200	—	1 600	
	200	53	2.1	605 000	645 000	3 400	3 400	2 600	*22222EAE4 *23222CAME4 23222CE4
	200	69.8	2.1	645 000	760 000	2 600	3 400	1 500	
	200	69.8	2.1	515 000	760 000	2 200	—	1 500	
	240	50	3	565 000	545 000	3 000	4 300	1 300	*21322CAME4 *22322CAME4 ⁽²⁾
	240	80	3	925 000	980 000	2 200	3 000	1 500	

- 注 (1) 末尾附有“K”或“K30”者，表示带有圆锥孔（锥度为 1:12 或 1:30）的轴承。
(2) 也生产 EA 型轴承。相比 CAM 轴承，EA 型轴承的额定载荷要高出约 10%，详情请向 NSK 询问。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	Y_3	0.67	Y_2

当量静载荷

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

 e 、 Y_2 、 Y_3 和 Y_0 的值参见下表。

代号 圆锥孔 ⁽¹⁾	安装尺寸 (mm)					常数 e	轴向载荷 系数			质量 (kg) (参考)
	d_a (最小)	d_a (最大)	D_a (最大)	D_a (最小)	r_a (最大)		Y_2	Y_3	Y_0	
*22219EAKE4 23219CAMKE4 *21319CAMKE4	107 107 109	115 — —	158 158 186	152 146 172	2 2 2.5	0.24 0.32 0.22	4.3 3.1 4.6	2.9 2.1 3.1	2.8 2.0 3.0	4.04 5.33 6.92
21319CKE4 *22319EAKE4	109 109	127 121	186 186	172 172	2.5 2.5	0.22 0.33	4.6 3.1	3.1 2.1	3.0 2.0	6.92 9.91
23020CDKE4 24020CK30E4 23120CKE4	109 109 110	112 110 113	141 141 155	136 132 144	1.5 1.5 2	0.22 0.30 0.30	4.6 3.4 3.4	3.1 2.3 2.3	3.0 2.2 2.2	2.31 3.08 4.38
24120CAMK30E4 *22220EAKE4 *23220CAMKE4	110 112 112	— 119 —	155 168 168	143 160 155	2 2 2	0.35 0.24 0.32	2.9 4.3 3.2	1.9 2.9 2.1	1.9 2.8 2.1	5.42 4.84 6.6
23220CKE4 *21320CAMKE4 21320CKE4 *22320CAMKE4 ⁽²⁾	112 114 114 114	118 — 133 —	168 201 201 201	155 184 184 184	2 2.5 2.5 2.5	0.32 0.21 0.21 0.33	3.2 4.7 4.7 3.0	2.1 3.2 3.2 2.0	2.1 3.1 3.1 2.0	6.6 8.46 8.46 12.7
23022CDKE4 24022CK30E4 *23122CAMKE4	120 120 120	124 121 —	160 160 170	153 148 158	2 2 2	0.24 0.32 0.28	4.2 3.1 3.5	2.8 2.1 2.4	2.8 2.1 2.3	3.76 4.96 5.7
23122CKE4 *24122CAMK30E4 24122CK30E4	120 120 120	127 — 123	170 170 170	158 154 154	2 2 2	0.28 0.36 0.36	3.5 2.8 2.8	2.4 1.9 1.9	2.3 1.8 1.8	5.7 6.84 6.84
*22222EAKE4 *23222CAMKE4 23222CKE4	122 122 122	129 — 130	188 188 188	178 170 170	2 2 2	0.25 0.34 0.34	4.0 3.0 3.0	2.7 2.0 2.0	2.6 1.9 1.9	6.99 9.54 9.54
*21322CAMKE4 *22322CAMKE4 ⁽²⁾	124 124	— —	226 226	206 206	2.5 2.5	0.22 0.33	4.6 3.1	3.1 2.1	3.0 2.0	11.2 17.6

备注 1. 标有星号(*)的轴承为 NSKHPS™ 轴承, 标配油槽和油孔。

2. 选择 A164 页上的推荐配合(轴公差)时, 若是 NSKHPS™ 轴承, 则采用不同的条件。
分类如下: 轻载荷 ($\leq 0.05C_r$); 普通载荷 ($0.05 \sim 0.10C_r$); 重载荷 ($> 0.10C_r$)。

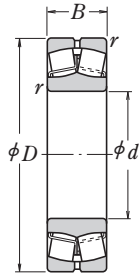
3. 紧定套和拆卸套的尺寸, 请参考 C351 页以及 C357 页。



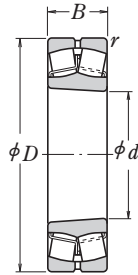


■调心滚子轴承

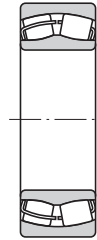
轴承内径 120~130 mm



圆柱孔



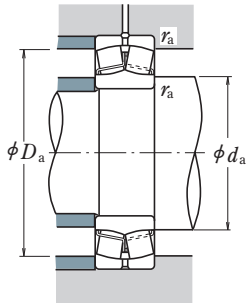
圆锥孔



不带油孔・油槽

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		转速 (min ⁻¹)			轴承
d	D	B	r (最小)	C _r	C _{0r}	热参考转速	机械 极限转速	额定转速 脂润滑	圆柱孔
120	180	46	2	395 000	525 000	3 200	4 500	1 800	*23024CAME4 23024CDE4 *24024CAME4 24024CE4 *23124CAME4 23124CE4 *24124CAME4 24124CE4 *22224EAE4 *23224CAME4 23224CE4 *22324CAME4 ⁽²⁾ *23026CAME4 23026CDE4 *24026CAME4 24026CE4 *23126CAME4 23126CE4 *24126CAME4 24126CE4 *22226EAE4 *23226CAME4 23226CE4 *22326CAME4 22326CE4
	180	46	2	315 000	525 000	3 200	—	1 800	
	180	60	2	480 000	680 000	2 600	3 600	1 500	
	180	60	2	395 000	705 000	2 600	—	1 500	
	200	62	2	580 000	720 000	2 800	3 600	1 400	
	200	62	2	465 000	720 000	2 800	—	1 400	
	200	80	2	695 000	905 000	2 000	3 000	1 400	
	200	80	2	575 000	950 000	2 000	—	1 400	
	215	58	2.1	685 000	765 000	3 200	3 000	2 400	
	215	76	2.1	790 000	970 000	2 200	3 000	1 300	
	215	76	2.1	630 000	970 000	2 000	—	1 300	
	260	86	3	1 060 000	1 120 000	1 900	2 800	1 400	
130	200	52	2	500 000	655 000	3 000	3 800	1 700	
	200	52	2	400 000	655 000	3 000	—	1 700	
	200	69	2	620 000	865 000	2 200	3 200	1 400	
	200	69	2	495 000	865 000	2 200	—	1 400	
	210	64	2	630 000	825 000	2 600	3 400	1 300	
	210	64	2	505 000	825 000	2 600	—	1 300	
	210	80	2	735 000	1 010 000	1 800	2 800	1 300	
	210	80	2	590 000	1 010 000	1 800	—	1 300	
	230	64	3	820 000	940 000	2 800	2 600	2 200	
	230	80	3	875 000	1 080 000	2 000	2 800	1 200	
	230	80	3	700 000	1 080 000	2 000	—	1 200	
	280	93	4	1 240 000	1 350 000	1 800	2 600	1 300	
	280	93	4	995 000	1 350 000	1 800	—	1 300	

- 注 (1) 末尾附有“K”或“K30”者，表示带有圆锥孔（锥度为 1:12 或 1:30）的轴承。
(2) 也生产 EA 型轴承。相比 CAM 轴承，EA 型轴承的额定载荷要高出约 10%，详情请向 NSK 询问。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	Y_3	0.67	Y_2

当量静载荷

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

 e 、 Y_2 、 Y_3 和 Y_0 的值参见下表。

代号	安装尺寸 (mm)					常数	轴向载荷 系数			质量 (kg)
	d_a		D_a		r_a		e	Y_2	Y_3	
圆锥孔 ⁽¹⁾	(最小)	(最大)	(最大)	(最小)	(最大)					(参考)
*23024CAMKE4	130	—	170	163	2	0.22	4.5	3.0	2.9	4.11
23024CDKE4	130	134	170	163	2	0.22	4.5	3.0	2.9	4.11
*24024CAMK30E4	130	—	170	158	2	0.32	3.2	2.1	2.1	5.33
24024CK30E4	130	131	170	158	2	0.32	3.2	2.1	2.1	5.33
*23124CAMKE4	130	—	190	175	2	0.29	3.5	2.4	2.3	7.85
23124CKE4	130	138	190	175	2	0.29	3.5	2.4	2.3	7.85
*24124CAMK30E4	130	—	190	171	2	0.37	2.7	1.8	1.8	10
24124CK30E4	130	136	190	171	2	0.37	2.7	1.8	1.8	10
*22224EAKE4	132	142	203	190	2	0.25	3.9	2.7	2.6	8.8
*23224CAMKE4	132	—	203	182	2	0.34	2.9	2.0	1.9	12.1
23224CKE4	132	140	203	182	2	0.34	2.9	2.0	1.9	12.1
*22324CAMKE4 ⁽²⁾	134	—	246	222	2.5	0.32	3.1	2.1	2.0	22.2
*23026CAMKE4	140	—	190	180	2	0.23	4.3	2.9	2.8	5.98
23026CDKE4	140	147	190	180	2	0.23	4.3	2.9	2.8	5.98
*24026CAMK30E4	140	—	190	175	2	0.31	3.2	2.2	2.1	7.84
24026CK30E4	140	143	190	175	2	0.31	3.2	2.2	2.1	7.84
*23126CAMKE4	140	—	200	184	2	0.28	3.6	2.4	2.4	8.69
23126CKE4	140	149	200	184	2	0.28	3.6	2.4	2.4	8.69
*24126CAMK30E4	140	—	200	180	2	0.35	2.9	1.9	1.9	10.7
24126CK30E4	140	146	200	180	2	0.35	2.9	1.9	1.9	10.7
*22226EAKE4	144	152	216	204	2.5	0.26	3.8	2.6	2.5	11
*23226CAMKE4	144	—	216	196	2.5	0.34	2.9	2.0	1.9	14.3
23226CKE4	144	150	216	196	2.5	0.34	2.9	2.0	1.9	14.3
*22326CAMKE4	148	—	262	236	3	0.34	2.9	2.0	1.9	28.1
22326CKE4	148	166	262	236	3	0.34	2.9	2.0	1.9	28.1

备注 1. 标有星号(*)的轴承为 NSKHPS™ 轴承, 标配油槽和油孔。

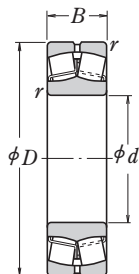
2. 选择 A164 页上的推荐配合(轴公差)时, 若是 NSKHPS™ 轴承, 则采用不同的条件。
分类如下: 轻载荷 ($\leq 0.05C_r$); 普通载荷 ($0.05 \sim 0.10C_r$); 重载荷 ($> 0.10C_r$)。

3. 紧定套和拆卸套的尺寸, 请参考 C351 页以及 C357 页。

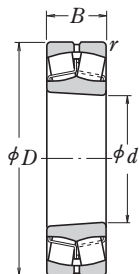


调心滚子轴承

轴承内径 140~150 mm



圆柱孔



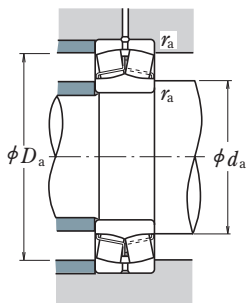
圆锥孔



不带油孔·油槽

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		转速 (min ⁻¹)			轴承
d	D	B	r (最小)	C _r	C _{0r}	热参考转速	机械 极限转速	额定转速 脂润滑	圆柱孔
140	210	53	2	525 000	715 000	2 800	3 800	1 600	*23028CAME4 23028CDE4 *24028CAME4 24028CE4 *23128CAME4 23128CE4 *24128CAME4 24128CE4 *22228CAME4 22228CDE4 *23228CAME4 23228CE4 *22328CAME4 22328CE4
	210	53	2	420 000	715 000	2 800	—	1 600	
	210	69	2	635 000	905 000	2 200	3 000	1 300	
	210	69	2	525 000	945 000	2 200	—	1 300	
	225	68	2.1	725 000	945 000	2 400	3 200	1 200	
	225	68	2.1	580 000	945 000	2 400	—	1 200	
	225	85	2.1	835 000	1 160 000	1 600	2 600	1 200	
	225	85	2.1	670 000	1 160 000	1 600	—	1 200	
	250	68	3	835 000	945 000	2 600	3 200	1 400	
	250	68	3	645 000	930 000	2 600	—	1 400	
	250	88	3	1 040 000	1 300 000	1 800	2 600	1 100	
	250	88	3	835 000	1 300 000	1 800	—	1 100	
	300	102	4	1 450 000	1 590 000	1 700	2 400	1 200	
	300	102	4	1 160 000	1 590 000	1 700	—	1 200	
150	225	56	2.1	590 000	815 000	2 600	3 600	1 400	*23030CAME4 23030CDE4 *24030CAME4 24030CE4 *23130CAME4 23130CE4 *24130CAME4 24130CE4 *22230CAME4 22230CDE4 *23230CAME4 23230CE4 *22330CAME4
	225	56	2.1	470 000	815 000	2 600	—	1 400	
	225	75	2.1	740 000	1 090 000	1 900	3 000	1 200	
	225	75	2.1	590 000	1 090 000	1 900	—	1 200	
	250	80	2.1	905 000	1 180 000	2 200	2 800	1 100	
	250	80	2.1	725 000	1 180 000	2 200	—	1 100	
	250	100	2.1	1 070 000	1 450 000	1 400	2 400	1 100	
	250	100	2.1	890 000	1 530 000	1 400	—	1 100	
	270	73	3	955 000	1 120 000	2 400	3 000	1 300	
	270	73	3	765 000	1 120 000	2 400	—	1 300	
	270	96	3	1 220 000	1 560 000	1 700	2 400	1 100	
	270	96	3	975 000	1 560 000	1 700	—	1 100	
	320	108	4	1 530 000	1 690 000	1 600	2 200	1 100	
	320	108	4	1 230 000	1 690 000	1 600	—	1 100	

注 (1) 末尾附有“K”或“K30”者, 表示带有圆锥孔(锥度为 1:12 或 1:30)的轴承。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	Y_3	0.67	Y_2

当量静载荷

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

 e 、 Y_2 、 Y_3 和 Y_0 的值参见下表。

代号 圆锥孔 ⁽¹⁾	安装尺寸 (mm)					常数 e	轴向载荷 系数			质量 (kg) (参考)
	d_a (最小)	d_a (最大)	D_a (最大)	D_a (最小)	r_a (最大)		Y_2	Y_3	Y_0	
*23028CAMKE4	150	—	200	190	2	0.22	4.5	3.0	2.9	6.49
23028CDKE4	150	157	200	190	2	0.22	4.5	3.0	2.9	6.49
*24028CAMK30E4	150	—	200	186	2	0.29	3.4	2.3	2.2	8.37
24028CK30E4	150	154	200	186	2	0.29	3.4	2.3	2.2	8.37
*23128CAMKE4	152	—	213	198	2	0.28	3.6	2.4	2.3	10.5
23128CKE4	152	158	213	198	2	0.28	3.6	2.4	2.3	10.5
*24128CAMK30E4	152	—	213	193	2	0.35	2.9	1.9	1.9	13
24128CK30E4	152	156	213	193	2	0.35	2.9	1.9	1.9	13
*22228CAMKE4	154	—	236	219	2.5	0.25	4.0	2.7	2.6	14.5
22228CDKE4	154	167	236	219	2.5	0.25	4.0	2.7	2.6	14.5
*23228CAMKE4	154	—	236	213	2.5	0.35	2.9	1.9	1.9	18.8
23228CKE4	154	163	236	213	2.5	0.35	2.9	1.9	1.9	18.8
*22328CAMKE4	158	—	282	253	3	0.35	2.9	1.9	1.9	35.4
22328CKE4	158	177	282	253	3	0.35	2.9	1.9	1.9	35.4
*23030CAMKE4	162	—	213	203	2	0.22	4.6	3.1	3.0	7.9
23030CDKE4	162	168	213	203	2	0.22	4.6	3.1	3.0	7.9
*24030CAMK30E4	162	—	213	198	2	0.30	3.4	2.3	2.2	10.5
24030CK30E4	162	165	213	198	2	0.30	3.4	2.3	2.2	10.5
*23130CAMKE4	162	—	238	218	2	0.30	3.4	2.3	2.2	15.8
23130CKE4	162	174	238	218	2	0.30	3.4	2.3	2.2	15.8
*24130CAMK30E4	162	—	238	212	2	0.38	2.6	1.8	1.7	19.8
24130CK30E4	162	169	238	212	2	0.38	2.6	1.8	1.7	19.8
*22230CAMKE4	164	—	256	236	2.5	0.26	3.9	2.6	2.5	18.4
22230CDKE4	164	179	256	236	2.5	0.26	3.9	2.6	2.5	18.4
*23230CAMKE4	164	—	256	230	2.5	0.35	2.9	1.9	1.9	24.2
23230CKE4	164	176	256	230	2.5	0.35	2.9	1.9	1.9	24.2
*22330CAMKE4	168	—	302	270	3	0.35	2.9	1.9	1.9	41.5

备注 1. 标有星号(*)的轴承为 NSKHPS™ 轴承, 标配油槽和油孔。

2. 选择 A164 页上的推荐配合(轴公差)时, 若是 NSKHPS™ 轴承, 则采用不同的条件。

分类如下: 轻载荷 ($\leq 0.05C_r$); 普通载荷 ($0.05 \sim 0.10C_r$); 重载荷 ($> 0.10C_r$)。

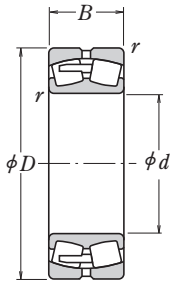
3. 紧定套和拆卸套的尺寸, 请参考 C352 页以及 C357~C358 页。



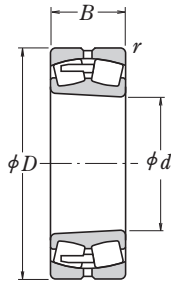


调心滚子轴承

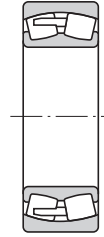
轴承内径 160~170 mm



圆柱孔



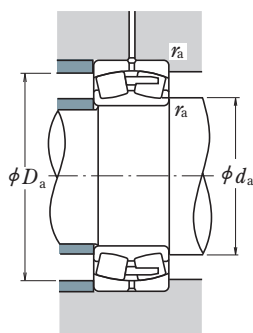
圆锥孔



不带油孔·油槽

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		转速 (min ⁻¹)			轴承
d	D	B	r (最小)	C _r	C _{0r}	热参考转速	机械 极限转速	额定转速 脂润滑	圆柱孔
160	220	45	2	450 000	675 000	3 000	3 200	1 400	*23932CAME4 *23032CAME4 23032CDE4 *24032CAME4 24032CE4 *23132CAME4 23132CE4 *24132CAME4 24132CE4 *22232CAME4 22232CDE4 *23232CAME4 23232CE4 *22332CAME4
	240	60	2.1	675 000	955 000	2 400	3 200	1 300	
	240	60	2.1	540 000	955 000	2 400	—	1 300	
	240	80	2.1	845 000	1 260 000	1 800	2 800	1 100	
	240	80	2.1	680 000	1 260 000	1 800	—	1 100	
	270	86	2.1	1 070 000	1 400 000	2 000	2 600	1 000	
	270	86	2.1	855 000	1 400 000	2 000	—	1 000	
	270	109	2.1	1 240 000	1 670 000	1 300	2 200	1 000	
	270	109	2.1	1 040 000	1 760 000	1 300	—	1 000	
	290	80	3	1 140 000	1 320 000	2 200	2 800	1 200	
	290	80	3	910 000	1 320 000	2 200	—	1 200	
	290	104	3	1 370 000	1 770 000	1 500	2 200	1 000	
	290	104	3	1 100 000	1 770 000	1 500	—	1 000	
	340	114	4	1 700 000	1 900 000	1 400	2 200	1 100	
	230	45	2	450 000	680 000	3 000	3 600	1 400	
	260	67	2.1	795 000	1 090 000	2 200	3 000	1 200	
	260	67	2.1	640 000	1 090 000	2 200	—	1 200	
170	260	90	2.1	1 030 000	1 520 000	1 600	2 400	1 000	*23934CAME4 *23034CAME4 23034CDE4 *24034CAME4 24034CE4 *23134CAME4 23134CE4 *24134CAME4 24134CE4 *22234CAME4 22234CDE4 *23234CAME4 23234CE4 *22334CAME4
	260	90	2.1	825 000	1 520 000	1 600	—	1 000	
	280	88	2.1	1 180 000	1 570 000	1 800	2 600	1 000	
	280	88	2.1	940 000	1 570 000	1 800	—	1 000	
	280	109	2.1	1 280 000	1 770 000	1 200	2 200	1 000	
	280	109	2.1	1 080 000	1 860 000	1 200	—	1 000	
	310	86	4	1 240 000	1 500 000	2 000	2 600	1 100	
	310	86	4	990 000	1 500 000	2 000	—	1 100	
	310	110	4	1 500 000	1 910 000	1 400	2 200	900	
	310	110	4	1 200 000	1 910 000	1 400	—	900	
	360	120	4	1 970 000	2 110 000	1 300	2 000	1 000	
	360	120	4	1 600 000	2 110 000	1 300	—	1 000	

注 (1) 末尾附有“K”或“K30”者, 表示带有圆锥孔(锥度为 1:12 或 1:30)的轴承。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	Y_3	0.67	Y_2

当量静载荷

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

 e 、 Y_2 、 Y_3 和 Y_0 的值参见下表。

代号 圆锥孔 ⁽¹⁾	安装尺寸 (mm)					常数 e	轴向载荷 系数			质量 (kg) (参考)
	d_a (最小)	d_a (最大)	D_a (最大)	D_a (最小)	r_a (最大)		Y_2	Y_3	Y_0	
*23932CAMKE4	170	—	210	203	2	0.18	5.6	3.8	3.7	4.97
*23032CAMKE4	172	—	228	216	2	0.22	4.5	3.0	2.9	9.66
23032CDKE4	172	179	228	216	2	0.22	4.5	3.0	2.9	9.66
*24032CAMK30E4	172	—	228	212	2	0.30	3.4	2.3	2.2	12.7
24032CK30E4	172	177	228	212	2	0.30	3.4	2.3	2.2	12.7
*23132CAMKE4	172	—	258	234	2	0.30	3.4	2.3	2.2	20.3
23132CKE4	172	185	258	234	2	0.30	3.4	2.3	2.2	20.3
*24132CAMK30E4	172	—	258	229	2	0.39	2.6	1.7	1.7	25.4
24132CK30E4	172	179	258	229	2	0.39	2.6	1.7	1.7	25.4
*22232CAMKE4	174	—	276	255	2.5	0.26	3.8	2.6	2.5	23.1
22232CDKE4	174	190	276	255	2.5	0.26	3.8	2.6	2.5	23.1
*23232CAMKE4	174	—	276	245	2.5	0.34	2.9	2.0	1.9	30.5
23232CKE4	174	189	276	245	2.5	0.34	2.9	2.0	1.9	30.5
*22332CAMKE4	178	—	322	287	3	0.35	2.9	1.9	1.9	49.3
*23934CAMKE4	180	—	220	213	2	0.17	5.8	3.9	3.8	5.38
*23034CAMKE4	182	—	248	233	2	0.23	4.3	2.9	2.8	13
23034CDKE4	182	191	248	233	2	0.23	4.3	2.9	2.8	13
*24034CAMK30E4	182	—	248	228	2	0.31	3.2	2.2	2.1	17.3
24034CK30E4	182	188	248	228	2	0.31	3.2	2.2	2.1	17.3
*23134CAMKE4	182	—	268	245	2	0.29	3.5	2.3	2.3	21.8
23134CKE4	182	194	268	245	2	0.29	3.5	2.3	2.3	21.8
*24134CAMK30E4	182	—	268	239	2	0.37	2.7	1.8	1.8	26.6
24134CK30E4	182	190	268	239	2	0.37	2.7	1.8	1.8	26.6
*22234CAMKE4	188	—	292	270	3	0.26	3.8	2.6	2.5	28.8
22234CDKE4	188	206	292	270	3	0.26	3.8	2.6	2.5	28.8
*23234CAMKE4	188	—	292	261	3	0.34	2.9	2.0	1.9	36.4
23234CKE4	188	201	292	261	3	0.34	2.9	2.0	1.9	36.4
*22334CAMKE4	188	—	342	304	3	0.35	2.9	1.9	1.9	57.9

备注 1. 标有星号(*)的轴承为 NSKHPS™ 轴承, 标配油槽和油孔。

2. 选择 A164 页上的推荐配合(轴公差)时, 若是 NSKHPS™ 轴承, 则采用不同的条件。
分类如下: 轻载荷 ($\leq 0.05C_r$); 普通载荷 ($0.05 \sim 0.10C_r$); 重载荷 ($> 0.10C_r$)。

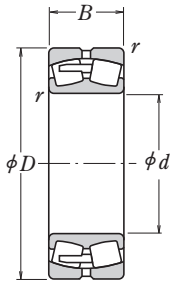
3. 紧定套和拆卸套的尺寸, 请参考 C352 页以及 C358 页。



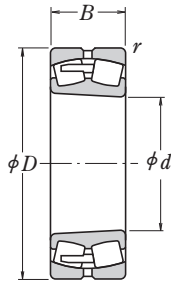


调心滚子轴承

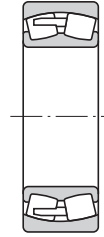
轴承内径 180~190 mm



圆柱孔



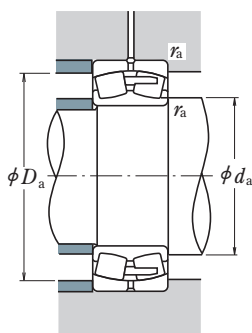
圆锥孔



不带油孔·油槽

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		转速 (min ⁻¹)			轴承
d	D	B	r (最小)	C _r	C _{0r}	热参考转速	机械 极限转速	额定转速 脂润滑	圆柱孔
180	250	52	2	590 000	890 000	2 600	3 000	1 200	*23936CAME4 *23036CAME4 23036CDE4 *24036CAME4 24036CE4 *23136CAME4 23136CE4 *24136CAME4 24136CE4 *22236CAME4 22236CDE4 *23236CAME4 23236CE4 *22336CAME4
	280	74	2.1	935 000	1 270 000	2 000	2 800	1 200	
	280	74	2.1	750 000	1 270 000	2 000	—	1 200	
	280	100	2.1	1 210 000	1 750 000	1 500	2 200	950	
	280	100	2.1	965 000	1 750 000	1 500	—	950	
	300	96	3	1 320 000	1 760 000	1 700	2 200	900	
	300	96	3	1 050 000	1 760 000	1 700	—	900	
	300	118	3	1 490 000	2 040 000	1 100	2 000	900	
	300	118	3	1 190 000	2 040 000	1 100	—	900	
	320	86	4	1 280 000	1 540 000	2 000	2 600	1 100	
	320	86	4	1 020 000	1 540 000	2 000	—	1 100	
	320	112	4	1 620 000	2 110 000	1 300	2 000	850	
	320	112	4	1 300 000	2 110 000	1 300	—	850	
	380	126	4	2 170 000	2 340 000	1 200	2 000	950	
	260	52	2	575 000	875 000	2 600	3 000	1 200	
	290	75	2.1	970 000	1 350 000	2 000	2 600	1 100	
	290	100	2.1	1 220 000	1 840 000	1 400	2 200	900	
190	290	100	2.1	975 000	1 840 000	1 400	—	900	
	320	104	3	1 480 000	2 020 000	1 600	2 200	850	
	320	104	3	1 190 000	2 020 000	1 600	—	850	
	320	128	3	1 710 000	2 330 000	1 000	1 900	850	
	320	128	3	1 370 000	2 330 000	1 000	—	850	
	340	92	4	1 420 000	1 730 000	1 800	2 400	1 000	
	340	120	4	1 800 000	2 350 000	1 200	1 900	800	
	340	120	4	1 440 000	2 350 000	1 200	—	800	
	400	132	5	2 370 000	2 590 000	1 200	1 900	900	

注 (1) 末尾附有“K”或“K30”者, 表示带有圆锥孔(锥度为 1:12 或 1:30)的轴承。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	Y_3	0.67	Y_2

当量静载荷

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

 e 、 Y_2 、 Y_3 和 Y_0 的值参见下表。

代号 圆锥孔 ⁽¹⁾	安装尺寸 (mm)					常数 <i>e</i>	轴向载荷 系数			质量 (kg) (参考)
	<i>d_a</i> (最小)	<i>d_a</i> (最大)	<i>D_a</i> (最大)	<i>D_a</i> (最小)	<i>r_a</i> (最大)		<i>Y</i> ₂	<i>Y</i> ₃	<i>Y</i> ₀	
*23936CAMKE4 *23036CAMKE4 23036CDKE4	190	—	240	230	2	0.18	5.5	3.7	3.6	7.64
	192	—	268	249	2	0.24	4.2	2.8	2.8	17.1
	192	202	268	249	2	0.24	4.2	2.8	2.8	17.1
*24036CAMK30E4 24036CK30E4 *23136CAMKE4	192	—	268	245	2	0.32	3.1	2.1	2.0	22.7
	192	200	268	245	2	0.32	3.1	2.1	2.0	22.7
	194	—	286	260	2.5	0.30	3.4	2.3	2.2	27.5
23136CKE4 *24136CAMK30E4 24136CK30E4	194	206	286	260	2.5	0.30	3.4	2.3	2.2	27.5
	194	—	286	255	2.5	0.37	2.7	1.8	1.8	33.1
	194	202	286	255	2.5	0.37	2.7	1.8	1.8	33.1
*22236CAMKE4 22236CDKE4 *23236CAMKE4	198	—	302	278	3	0.26	3.9	2.6	2.6	30.2
	198	212	302	278	3	0.26	3.9	2.6	2.6	30.2
	198	—	302	274	3	0.33	3.0	2.0	2.0	38.9
23236CKE4 *22336CAMKE4	198	211	302	274	3	0.33	3.0	2.0	2.0	38.9
	198	—	362	322	3	0.34	2.9	2.0	1.9	67
*23938CAMKE4 *23038CAMKE4 *24038CAMK30E4	200	—	250	240	2	0.18	5.7	3.8	3.7	8.03
	202	—	278	261	2	0.24	4.2	2.8	2.8	17.6
	202	—	278	253	2	0.31	3.2	2.2	2.1	24
24038CK30E4 *23138CAMKE4 23138CKE4	202	210	278	253	2	0.31	3.2	2.2	2.1	24
	204	—	306	276	2.5	0.31	3.3	2.2	2.2	34.5
	204	219	306	276	2.5	0.31	3.3	2.2	2.2	34.5
*24138CAMK30E4 24138CK30E4 *22238CAMKE4	204	—	306	269	2.5	0.40	2.5	1.7	1.6	41.5
	204	211	306	269	2.5	0.40	2.5	1.7	1.6	41.5
	208	—	322	296	3	0.26	3.8	2.6	2.5	35.5
*23238CAMKE4 23238CKE4 *22338CAMKE4	208	—	322	288	3	0.35	2.9	1.9	1.9	47.6
	208	222	322	288	3	0.35	2.9	1.9	1.9	47.6
	212	—	378	338	4	0.34	2.9	2.0	1.9	77.6

备注 1. 标有星号(*)的轴承为 NSKHPST™ 轴承, 标配油槽和油孔。

2. 选择 A164 页上的推荐配合(轴公差)时, 若是 NSKHPST™ 轴承, 则采用不同的条件。

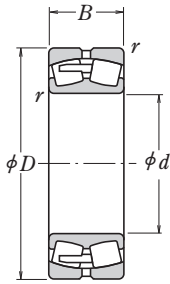
分类如下: 轻载荷 ($\leq 0.05C_r$); 普通载荷 ($0.05 \sim 0.10C_r$); 重载荷 ($> 0.10C_r$)。

3. 紧定套和拆卸套的尺寸, 请参考 C352 页以及 C358 页。

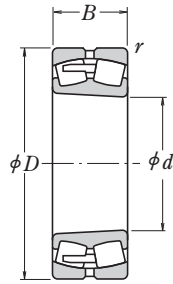


■调心滚子轴承

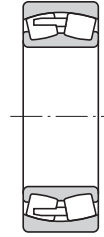
轴承内径 200~220 mm



圆柱孔



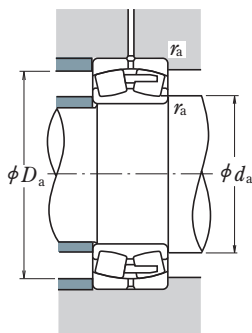
圆锥孔



不带油孔・油槽

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		转速 (min ⁻¹)			轴承
d	D	B	r (最小)	C _r	C _{0r}	热参考转速	机械 极限转速	额定转速 脂润滑	圆柱孔
200	280	60	2.1	710 000	1 060 000	2 400	2 600	1 100	*23940CAME4 *23040CAME4 *24040CAME4 24040CE4 *23140CAME4 23140CE4 *24140CAME4 24140CE4 *22240CAME4 *23240CAME4 23240CE4 *22340CAME4
	310	82	2.1	1 180 000	1 700 000	1 800	2 400	1 000	
	310	109	2.1	1 420 000	2 120 000	1 300	2 000	850	
	310	109	2.1	1 140 000	2 120 000	1 300	—	850	
	340	112	3	1 700 000	2 330 000	1 500	2 000	800	
	340	112	3	1 360 000	2 330 000	1 500	—	800	
	340	140	3	1 960 000	2 660 000	950	1 800	800	
	340	140	3	1 570 000	2 670 000	950	—	800	
	360	98	4	1 620 000	2 010 000	1 700	2 200	950	
	360	128	4	2 070 000	2 750 000	1 100	1 800	750	
	360	128	4	1 660 000	2 750 000	1 100	—	750	
	420	138	5	2 500 000	2 990 000	1 000	1 700	850	
220	300	60	2.1	785 000	1 240 000	2 200	2 600	1 000	*23944CAME4 *23044CAME4 *24044CAME4 24044CE4 *23144CAME4 23144CE4 *24144CAME4 24144CE4 *22244CAME4 *23244CAME4 23244CE4 *22344CAME4
	340	90	3	1 360 000	1 980 000	1 600	2 200	950	
	340	118	3	1 640 000	2 490 000	1 200	1 900	750	
	340	118	3	1 360 000	2 600 000	1 200	—	750	
	370	120	4	1 960 000	2 710 000	1 300	1 800	710	
	370	120	4	1 570 000	2 710 000	1 300	—	710	
	370	150	4	2 250 000	3 200 000	850	1 600	710	
	370	150	4	1 800 000	3 200 000	850	—	710	
	400	108	4	1 960 000	2 430 000	1 500	2 000	850	
	400	144	4	2 520 000	3 400 000	1 000	1 600	670	
	400	144	4	2 020 000	3 400 000	850	—	670	
	460	145	5	2 940 000	3 400 000	950	1 600	750	

注 (1) 末尾附有“K”或“K30”者, 表示带有圆锥孔(锥度为 1:12 或 1:30)的轴承。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	Y_3	0.67	Y_2

当量静载荷

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

 e 、 Y_2 、 Y_3 和 Y_0 的值参见下表。

代号 圆锥孔 ⁽¹⁾	安装尺寸 (mm)					常数 <i>e</i>	轴向载荷 系数			质量 (kg) (参考)
	<i>d</i> _a (最小)	<i>d</i> _a (最大)	<i>D</i> _a (最大)	<i>D</i> _a (最小)	<i>r</i> _a (最大)		<i>Y</i> ₂	<i>Y</i> ₃	<i>Y</i> ₀	
*23940CAMKE4	212	—	268	258	2	0.20	5.1	3.4	3.3	11
*23040CAMKE4	212	—	298	279	2	0.25	4.0	2.7	2.6	22.6
*24040CAMK30E4	212	—	298	271	2	0.32	3.1	2.1	2.0	30.4
24040CK30E4	212	223	298	271	2	0.32	3.1	2.1	2.0	30.4
*23140CAMKE4	214	—	326	293	2.5	0.31	3.2	2.2	2.1	42.7
23140CKE4	214	232	326	293	2.5	0.31	3.2	2.2	2.1	42.7
*24140CAMK30E4	214	—	326	290	2.5	0.39	2.6	1.8	1.7	51.3
24140CK30E4	214	226	326	290	2.5	0.39	2.6	1.8	1.7	51.3
*22240CAMKE4	218	—	342	315	3	0.26	3.8	2.6	2.5	42.6
*23240CAMKE4	218	—	342	307	3	0.34	2.9	2.0	1.9	57.1
23240CKE4	218	237	342	307	3	0.34	2.9	2.0	1.9	57.1
*22340CAMKE4	222	—	398	352	4	0.34	2.9	2.0	1.9	92.6
*23944CAMKE4	232	—	288	278	2	0.18	5.7	3.8	3.7	12.2
*23044CAMKE4	234	—	326	302	2.5	0.24	4.1	2.8	2.7	29.7
*24044CAMK30E4	234	—	326	296	2.5	0.31	3.2	2.1	2.1	40.5
24044CK30E4	234	244	326	296	2.5	0.31	3.2	2.1	2.1	40.5
*23144CAMKE4	238	—	352	320	3	0.30	3.3	2.2	2.2	53
23144CKE4	238	254	352	320	3	0.30	3.3	2.2	2.2	53
*24144CAMK30E4	238	—	352	313	3	0.39	2.6	1.7	1.7	66.7
24144CK30E4	238	248	352	313	3	0.39	2.6	1.7	1.7	66.7
*22244CAMKE4	238	—	382	348	3	0.27	3.7	2.5	2.4	59
*23244CAMKE4	238	—	382	337	3	0.35	2.9	1.9	1.9	80.4
23244CKE4	238	260	382	337	3	0.35	2.9	1.9	1.9	80.4
*22344CAMKE4	242	—	438	391	4	0.33	3.0	2.0	2.0	116

备注 1. 标有星号(*)的轴承为 NSKHPS™ 轴承, 标配油槽和油孔。

2. 选择 A164 页上的推荐配合(轴公差)时, 若是 NSKHPS™ 轴承, 则采用不同的条件。

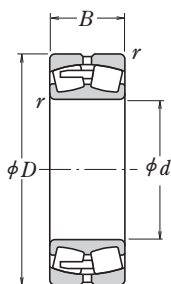
分类如下: 轻载荷 ($\leq 0.05C_r$); 普通载荷 ($0.05 \sim 0.10C_r$); 重载荷 ($> 0.10C_r$)。

3. 紧定套和拆卸套的尺寸, 请参考 C353 页以及 C359 页。

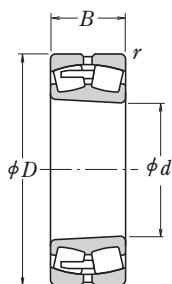


■调心滚子轴承

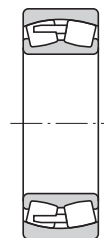
轴承内径 240~280 mm



圆柱孔



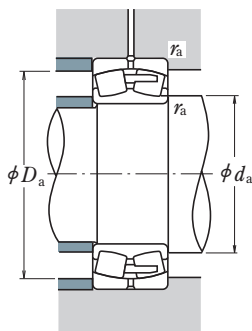
圆锥孔



不带油孔·油槽

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		转速 (min ⁻¹)			轴承
d	D	B	r (最小)	C _r	C _{0r}	热参考转速	机械 极限转速	额定转速 脂润滑	圆柱孔
240	320	60	2.1	795 000	1 300 000	1 900	2 600	950	*23948CAME4 *23048CAME4 *24048CAME4 24048CE4 *23148CAME4 23148CE4 *24148CAME4 24148CE4 *22248CAME4 *23248CAME4 *22348CAME4
	360	92	3	1 450 000	2 140 000	1 500	2 200	850	
	360	118	3	1 730 000	2 730 000	1 100	1 800	710	
	360	118	3	1 390 000	2 730 000	1 100	—	710	
	400	128	4	2 230 000	3 100 000	1 200	1 700	670	
	400	128	4	1 790 000	3 100 000	1 200	—	670	
	400	160	4	2 660 000	3 800 000	750	1 500	670	
	400	160	4	2 130 000	3 800 000	750	—	670	
	440	120	4	2 340 000	2 890 000	1 400	1 800	750	
	440	160	4	3 050 000	4 050 000	850	1 500	630	
	500	155	5	3 250 000	3 800 000	850	1 500	670	
	500	155	5	3 050 000	4 050 000	850	1 500	630	
260	360	75	2.1	1 170 000	1 870 000	1 800	2 200	850	*23952CAME4 *23052CAME4 *24052CAME4 *23152CAME4 *24152CAME4 *22252CAME4 *23252CAME4 *22352CAME4
	400	104	4	1 780 000	2 580 000	1 300	1 900	800	
	400	140	4	2 270 000	3 500 000	950	1 600	630	
	440	144	4	2 700 000	3 750 000	1 100	1 500	600	
	440	180	4	3 200 000	4 700 000	630	1 300	600	
	480	130	5	2 720 000	3 400 000	1 200	1 700	670	
	480	174	5	3 400 000	4 550 000	800	1 400	560	
	540	165	6	3 900 000	4 600 000	750	1 400	630	
	540	165	6	3 900 000	4 600 000	750	1 400	630	
	540	165	6	3 900 000	4 600 000	750	1 400	630	
280	380	75	2.1	1 160 000	1 950 000	1 600	2 000	800	*23956CAME4 *23056CAME4 *24056CAME4 *23156CAME4 *24156CAME4 *22256CAME4 *23256CAME4 *22356CAME4
	420	106	4	1 930 000	2 950 000	1 200	1 800	710	
	420	140	4	2 350 000	3 800 000	850	1 500	600	
	460	146	5	2 790 000	4 000 000	1 000	1 500	560	
	460	180	5	3 300 000	5 000 000	600	1 300	560	
	500	130	5	2 850 000	3 650 000	1 100	1 600	630	
	500	176	5	3 600 000	4 900 000	750	1 300	530	
	580	175	6	4 350 000	5 150 000	710	1 300	560	
	580	175	6	4 350 000	5 150 000	710	1 300	560	
	580	175	6	4 350 000	5 150 000	710	1 300	560	

注 (1) 末尾附有“K”或“K30”者, 表示带有圆锥孔(锥度为 1:12 或 1:30)的轴承。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	Y_3	0.67	Y_2

当量静载荷

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

 e 、 Y_2 、 Y_3 和 Y_0 的值参见下表。

代号 圆锥孔 ⁽¹⁾	安装尺寸 (mm)					常数 e	轴向载荷 系数			质量 (kg) (参考)
	d_a (最小)	d_a (最大)	D_a (最大)	D_a (最小)	r_a (最大)		Y_2	Y_3	Y_0	
*23948CAMKE4	252	—	308	298	2	0.17	6.0	4.0	3.9	13.3
*23048CAMKE4	254	—	346	324	2.5	0.24	4.2	2.8	2.7	32.6
*24048CAMK30E4	254	—	346	317	2.5	0.29	3.4	2.3	2.2	43.4
24048CK30E4	254	265	346	317	2.5	0.29	3.4	2.3	2.2	43.4
*23148CAMKE4	258	—	382	347	3	0.30	3.3	2.2	2.2	66.9
23148CKE4	258	275	382	347	3	0.30	3.3	2.2	2.2	66.9
*24148CAMK30E4	258	—	382	341	3	0.38	2.7	1.8	1.8	79.5
24148CK30E4	258	268	382	341	3	0.38	2.7	1.8	1.8	79.5
*22248CAMKE4	258	—	422	383	3	0.27	3.7	2.5	2.4	80.2
*23248CAMKE4	258	—	422	372	3	0.37	2.7	1.8	1.8	106
*22348CAMKE4	262	—	478	423	4	0.32	3.2	2.1	2.1	147
*23952CAMKE4	272	—	348	333	2	0.19	5.4	3.6	3.5	23
*23052CAMKE4	278	—	382	356	3	0.25	4.1	2.7	2.7	46.6
*24052CAMK30E4	278	—	382	348	3	0.32	3.1	2.1	2.1	62.6
*23152CAMKE4	278	—	422	380	3	0.32	3.2	2.1	2.1	88.2
*24152CAMK30E4	278	—	422	371	3	0.39	2.6	1.7	1.7	109
*22252CAMKE4	282	—	458	418	4	0.27	3.7	2.5	2.5	104
*23252CAMKE4	282	—	458	406	4	0.37	2.7	1.8	1.8	137
*22352CAMKE4	288	—	512	462	5	0.32	3.2	2.1	2.1	180
*23956CAMKE4	292	—	368	351	2	0.18	5.7	3.9	3.8	24.5
*23056CAMKE4	298	—	402	377	3	0.24	4.2	2.8	2.7	50.5
*24056CAMK30E4	298	—	402	369	3	0.31	3.3	2.2	2.2	66.4
*23156CAMKE4	302	—	438	400	4	0.30	3.3	2.2	2.2	94.3
*24156CAMK30E4	302	—	438	392	4	0.37	2.7	1.8	1.8	115
*22256CAMKE4	302	—	478	439	4	0.25	4.0	2.7	2.6	110
*23256CAMKE4	302	—	478	425	4	0.35	2.9	1.9	1.9	147
*22356CAMKE4	308	—	552	496	5	0.31	3.2	2.1	2.1	221

备注 1. 标有星号(*)的轴承为 NSKHPS™ 轴承, 标配油槽和油孔。

2. 选择 A164 页上的推荐配合(轴公差)时, 若是 NSKHPS™ 轴承, 则采用不同的条件。

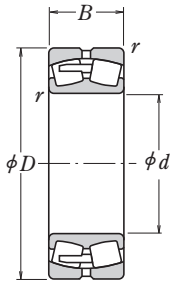
分类如下: 轻载荷 ($\leq 0.05C_r$); 普通载荷 ($0.05 \sim 0.10C_r$); 重载荷 ($> 0.10C_r$)。

3. 紧定套和拆卸套的尺寸, 请参考 C353 页以及 C359 页。

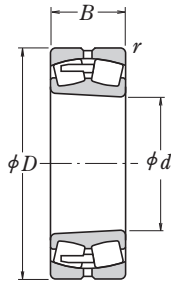


调心滚子轴承

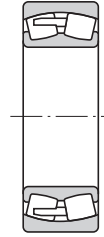
轴承内径 300~380 mm



圆柱孔



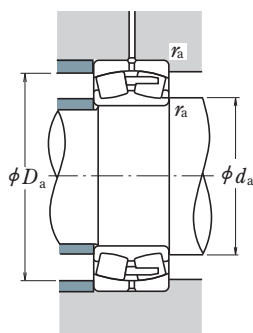
圆锥孔



不带油孔·油槽

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		转速 (min ⁻¹)			轴承
d	D	B	r (最小)	C _r	C _{0r}	热参考转速	机械 极限转速	额定转速 脂润滑	圆柱孔
300	420	90	3	1 540 000	2 490 000	1 500	1 800	710	*23960CAME4
	460	118	4	2 400 000	3 700 000	1 100	1 600	670	*23060CAME4
	460	160	4	2 890 000	4 600 000	800	1 400	530	*24060CAME4
	500	160	5	3 350 000	4 800 000	900	1 400	500	*23160CAME4
	500	200	5	3 900 000	5 800 000	530	1 200	500	*24160CAME4
	540	140	5	3 250 000	4 250 000	1 000	1 500	600	*22260CAME4
	540	192	5	4 250 000	5 900 000	670	1 200	480	*23260CAME4
	440	90	3	1 620 000	2 750 000	1 400	1 700	670	*23964CAME4
	480	121	4	2 450 000	3 850 000	1 000	1 600	630	*23064CAME4
	480	160	4	3 050 000	5 050 000	710	1 300	500	*24064CAME4
320	540	176	5	3 850 000	5 500 000	800	1 300	480	*23164CAME4
	540	218	5	4 400 000	6 650 000	500	1 100	480	*24164CAME4
	580	150	5	3 750 000	4 850 000	950	1 400	530	*22264CAME4
	580	208	5	4 850 000	6 900 000	600	1 100	450	*23264CAME4
	460	90	3	1 670 000	2 840 000	1 300	1 700	630	*23968CAME4
	520	133	5	2 850 000	4 400 000	950	1 500	560	*23068CAME4
340	520	180	5	3 650 000	6 050 000	670	1 200	480	*24068CAME4
	580	190	5	4 500 000	6 600 000	710	1 200	430	*23168CAME4
	580	243	5	5 300 000	7 900 000	450	1 000	430	*24168CAME4
	620	224	6	4 400 000	7 800 000	480	—	400	23268CAME4
	480	90	3	1 730 000	3 050 000	1 200	1 700	600	*23972CAME4
	540	134	5	2 990 000	4 700 000	900	1 400	530	*23072CAME4
360	540	180	5	3 650 000	6 100 000	630	1 200	450	*24072CAME4
	600	192	5	4 800 000	7 100 000	670	1 100	400	*23172CAME4
	600	243	5	5 250 000	8 000 000	430	1 000	400	*24172CAME4
	650	232	6	4 800 000	8 550 000	450	—	380	23272CAME4
	520	106	4	2 340 000	4 100 000	1 100	1 500	530	*23976CAME4
380	560	135	5	3 150 000	5 100 000	850	1 400	530	*23076CAME4
	560	180	5	3 850 000	6 600 000	600	1 200	430	*24076CAME4
	620	194	5	4 000 000	7 600 000	530	—	400	23176CAME4
	620	243	5	4 350 000	8 450 000	360	—	400	24176CAME4
	680	240	6	5 150 000	9 200 000	430	—	360	23276CAME4

注 (1) 末尾附有“K”或“K30”者，表示带有圆锥孔（锥度为 1:12 或 1:30）的轴承。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	Y_3	0.67	Y_2

当量静载荷

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

 e 、 Y_2 、 Y_3 和 Y_0 的值参见下表。

代号 圆锥孔 ⁽¹⁾	安装尺寸 (mm)					常数 e	轴向载荷 系数			质量 (kg) (参考)
	d_a (最小)	d_a (最大)	D_a (最大)	D_a (最小)	r_a (最大)		Y_2	Y_3	Y_0	
*23960CAMKE4	314	—	406	386	2.5	0.19	5.2	3.5	3.4	38.2
*23060CAMKE4	318	—	442	413	3	0.24	4.2	2.8	2.7	70.5
*24060CAMK30E4	318	—	442	400	3	0.32	3.1	2.1	2.0	93.6
*23160CAMKE4	322	—	478	433	4	0.31	3.3	2.2	2.2	125
*24160CAMK30E4	322	—	478	423	4	0.38	2.6	1.8	1.7	152
*22260CAMKE4	322	—	518	473	4	0.25	4.0	2.7	2.6	139
*23260CAMKE4	322	—	518	458	4	0.35	2.9	1.9	1.9	189
*23964CAMKE4	334	—	426	406	2.5	0.18	5.5	3.7	3.6	40.6
*23064CAMKE4	338	—	462	432	3	0.24	4.2	2.8	2.8	75.6
*24064CAMK30E4	338	—	462	422	3	0.31	3.3	2.2	2.2	99.7
*23164CAMKE4	342	—	518	466	4	0.31	3.2	2.1	2.1	162
*24164CAMK30E4	342	—	518	456	4	0.39	2.6	1.7	1.7	196
*22264CAMKE4	342	—	558	508	4	0.26	3.9	2.6	2.6	174
*23264CAMKE4	342	—	558	488	4	0.36	2.8	1.9	1.8	239
*23968CAMKE4	354	—	446	427	2.5	0.18	5.7	3.8	3.7	42.4
*23068CAMKE4	362	—	498	465	4	0.24	4.2	2.8	2.8	101
*24068CAMK30E4	362	—	498	454	4	0.32	3.2	2.1	2.1	135
*23168CAMKE4	362	—	558	499	4	0.31	3.2	2.1	2.1	206
*24168CAMK30E4	362	—	558	489	4	0.40	2.5	1.7	1.7	257
23268CAMKE4	368	—	592	521	5	0.36	2.8	1.9	1.8	295
*23972CAMKE4	374	—	466	447	2.5	0.17	6.0	4.1	4.0	44.7
*23072CAMKE4	382	—	518	485	4	0.24	4.2	2.8	2.8	106
*24072CAMK30E4	382	—	518	476	4	0.32	3.2	2.1	2.1	139
*23172CAMKE4	382	—	578	520	4	0.31	3.2	2.2	2.1	217
*24172CAMK30E4	382	—	578	507	4	0.40	2.5	1.7	1.7	264
23272CAMKE4	388	—	622	549	5	0.36	2.8	1.9	1.8	342
*23976CAMKE4	398	—	502	482	3	0.18	5.5	3.7	3.6	65.4
*23076CAMKE4	402	—	538	506	4	0.22	4.5	3.0	3.0	113
*24076CAMK30E4	402	—	538	496	4	0.29	3.4	2.3	2.3	148
23176CAMKE4	402	—	598	540	4	0.30	3.3	2.2	2.2	229
24176CAMK30E4	402	—	598	529	4	0.38	2.6	1.8	1.7	275
23276CAMKE4	408	—	652	578	5	0.35	2.9	1.9	1.9	372

备注 1. 标有星号(*)的轴承为 NSKHPS™ 轴承, 标配油槽和油孔。

2. 选择 A164 页上的推荐配合(轴公差)时, 若是 NSKHPS™ 轴承, 则采用不同的条件。

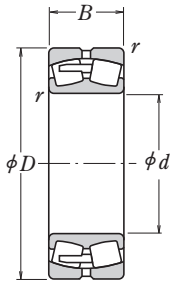
分类如下: 轻载荷 ($\leq 0.05C_r$); 普通载荷 ($0.05 \sim 0.10C_r$); 重载荷 ($> 0.10C_r$)。

3. 紧定套和拆卸套的尺寸, 请参考 C354 页以及 C360 页。

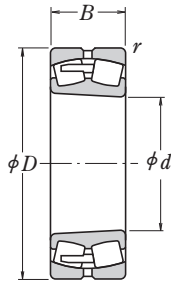


调心滚子轴承

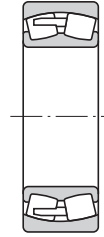
轴承内径 400~460 mm



圆柱孔



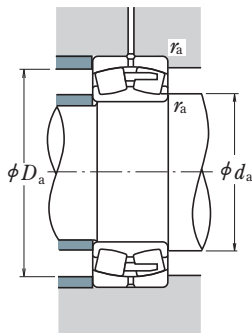
圆锥孔



不带油孔·油槽

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		转速 (min ⁻¹)			轴承
d	D	B	r (最小)	C _r	C _{0r}	热参考转速	机械 极限转速	额定转速 脂润滑	圆柱孔
400	540	106	4	2 370 000	4 250 000	1 000	1 400	530	*23980CAME4 *23080CAME4 *24080CAME4 23180CAME4 24180CAME4 23280CAME4
	600	148	5	3 700 000	5 900 000	800	1 300	480	
	600	200	5	4 500 000	7 600 000	560	1 100	400	
	650	200	6	4 150 000	7 900 000	500	—	380	
	650	250	6	4 950 000	10 100 000	320	—	380	
	720	256	6	5 800 000	10 400 000	380	—	340	
	560	106	4	2 340 000	4 250 000	1 000	1 400	500	
	620	150	5	2 910 000	5 850 000	670	—	450	
420	620	200	5	3 750 000	8 100 000	480	—	380	
	700	224	6	5 000 000	9 400 000	480	—	340	*23984CAME4 23084CAME4 24084CAME4 23184CAME4 24184CAME4 23284CAME4
	700	280	6	6 000 000	12 000 000	280	—	340	
	760	272	7.5	6 450 000	11 700 000	360	—	320	
	600	118	4	2 190 000	4 800 000	630	—	450	
	650	157	6	3 150 000	6 350 000	630	—	430	
	650	212	6	4 150 000	9 100 000	450	—	360	
	720	226	6	5 300 000	10 300 000	430	—	320	
440	720	280	6	6 000 000	12 100 000	280	—	320	
	790	280	7.5	6 900 000	12 800 000	340	—	300	
	620	118	4	2 220 000	4 950 000	600	—	430	23992CAME4 23092CAME4 24092CAME4 23192CAME4 24192CAME4 23292CAME4
	680	163	6	3 450 000	7 100 000	600	—	400	
	680	218	6	4 500 000	9 950 000	430	—	340	
	760	240	7.5	5 700 000	10 900 000	430	—	300	
	760	300	7.5	6 300 000	12 400 000	280	—	300	
	830	296	7.5	7 350 000	13 700 000	320	—	280	

注 (1) 末尾附有“K”或“K30”者，表示带有圆锥孔（锥度为 1:12 或 1:30）的轴承。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	Y_3	0.67	Y_2

当量静载荷

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

 e 、 Y_2 、 Y_3 和 Y_0 的值参见下表。

代号 圆锥孔 ⁽¹⁾	安装尺寸 (mm)					常数 e	轴向载荷 系数				质量 (kg) (参考)
	d_a (最小)	d_a (最大)	D_a (最大)	D_a (最小)	r_a (最大)		Y_2	Y_3	Y_0		
*23980CAMKE4	418	—	522	501	3	0.18	5.7	3.9	3.8	69.1	
*23080CAMKE4	422	—	578	540	4	0.23	4.4	3.0	2.9	146	
*24080CAMK30E4	422	—	578	527	4	0.31	3.3	2.2	2.2	193	
23180CAMKE4	428	—	622	569	5	0.29	3.4	2.3	2.3	257	
24180CAMK30E4	428	—	622	551	5	0.37	2.7	1.8	1.8	316	
23280CAMKE4	428	—	692	610	5	0.36	2.8	1.9	1.9	449	
*23984CAMKE4	438	—	542	521	3	0.17	6.0	4.0	3.9	71.6	
23084CAMKE4	442	—	598	562	4	0.23	4.3	2.9	2.8	151	
24084CAMK30E4	442	—	598	549	4	0.31	3.2	2.2	2.1	199	
23184CAMKE4	448	—	672	607	5	0.31	3.3	2.2	2.2	341	
24184CAMK30E4	448	—	672	598	5	0.38	2.6	1.8	1.7	421	
23284CAMKE4	456	—	724	644	6	0.35	2.9	1.9	1.9	534	
23988CAMKE4	458	—	582	555	3	0.18	5.7	3.9	3.8	96.3	
23088CAMKE4	468	—	622	587	5	0.23	4.3	2.9	2.8	173	
24088CAMK30E4	468	—	622	576	5	0.31	3.2	2.1	2.1	237	
23188CAMKE4	468	—	692	627	5	0.3	3.3	2.2	2.2	360	
24188CAMK30E4	468	—	692	617	5	0.37	2.7	1.8	1.8	433	
23288CAMKE4	476	—	754	669	6	0.35	2.9	1.9	1.9	594	
23992CAMKE4	478	—	602	575	3	0.17	5.9	4.0	3.9	100	
23092CAMKE4	488	—	652	615	5	0.22	4.6	3.1	3.0	201	
24092CAMK30E4	488	—	652	604	5	0.29	3.4	2.3	2.3	266	
23192CAMKE4	496	—	724	661	6	0.31	3.3	2.2	2.2	423	
24192CAMK30E4	496	—	724	646	6	0.39	2.6	1.7	1.7	512	
23292CAMKE4	496	—	794	702	6	0.36	2.8	1.9	1.8	691	

备注 1. 标有星号(*)的轴承为 NSKHPS™ 轴承, 标配油槽和油孔。

2. 选择 A164 页上的推荐配合(轴公差)时, 若是 NSKHPS™ 轴承, 则采用不同的条件。

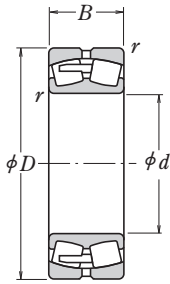
分类如下: 轻载荷 ($\leq 0.05C_r$); 普通载荷 ($0.05 \sim 0.10C_r$); 重载荷 ($> 0.10C_r$)。

3. 紧定套和拆卸套的尺寸, 请参考 C354~C355 页以及 C360~C361 页。

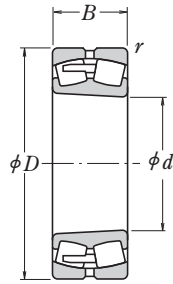


■调心滚子轴承

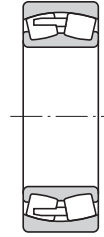
轴承内径 **480~560 mm**



圆柱孔



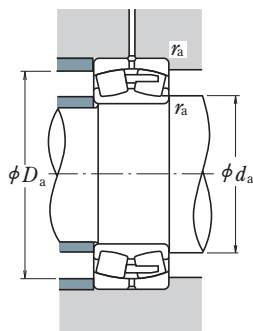
圆锥孔



不带油孔・油槽

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		转速 (min ⁻¹)			轴承
d	D	B	r (最小)	C _r	C _{0r}	热参考转速	机械 极限转速	额定转速 脂润滑	圆柱孔
480	650	128	5	2 580 000	5 850 000	560	—	400	23996CAME4 23096CAME4 24096CAME4 23196CAME4 24196CAME4 23296CAME4 239/500CAME4 230/500CAME4 240/500CAME4 231/500CAME4 241/500CAME4 232/500CAME4 239/530CAME4 230/530CAME4 240/530CAME4 231/530CAME4 241/530CAME4 232/530CAME4 239/560CAME4 230/560CAME4 240/560CAME4 231/560CAME4 241/560CAME4 232/560CAME4
	700	165	6	3 800 000	7 950 000	560	—	400	
	700	218	6	4 600 000	10 200 000	400	—	320	
	790	248	7.5	6 050 000	11 700 000	400	—	300	
	790	308	7.5	7 150 000	14 600 000	240	—	300	
	870	310	7.5	7 850 000	14 400 000	300	—	260	
	670	128	5	2 460 000	5 550 000	560	—	400	
	720	167	6	3 750 000	8 100 000	530	—	380	
	720	218	6	4 450 000	9 900 000	400	—	300	
500	830	264	7.5	6 850 000	13 400 000	360	—	280	
	830	325	7.5	8 000 000	16 000 000	220	—	280	
	920	336	7.5	9 000 000	16 600 000	280	—	260	
	710	136	5	2 930 000	6 800 000	500	—	360	
	780	185	6	4 400 000	9 200 000	500	—	340	
	780	250	6	5 400 000	11 800 000	360	—	280	
	870	272	7.5	7 150 000	14 100 000	340	—	260	
	870	335	7.5	8 500 000	17 500 000	200	—	260	
	980	355	9.5	10 100 000	18 800 000	260	—	240	
560	750	140	5	3 100 000	7 250 000	480	—	340	
	820	195	6	5 000 000	10 700 000	450	—	320	
	820	258	6	5 950 000	13 300 000	340	—	260	
	920	280	7.5	7 850 000	15 500 000	320	—	240	
	920	355	7.5	9 400 000	19 600 000	190	—	240	
	1 030	365	9.5	10 900 000	20 500 000	240	—	220	

注 (1) 末尾附有“K”或“K30”者, 表示带有圆锥孔(锥度为 1:12 或 1:30)的轴承。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	Y_3	0.67	Y_2

当量静载荷

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

 e 、 Y_2 、 Y_3 和 Y_0 的值参见下表。

代号	安装尺寸 (mm)					常数	轴向载荷 系数			质量 (kg)	
	d_a (最小)	d_a (最大)	D_a (最大)	D_a (最小)	r_a (最大)		e	Y_2	Y_3		Y_0
圆锥孔 ⁽¹⁾	23996CAMKE4	502	—	628	602	4	0.18	5.7	3.8	3.7	121
	23096CAMKE4	508	—	672	633	5	0.22	4.6	3.1	3.0	211
	24096CAMK30E4	508	—	672	625	5	0.30	3.4	2.3	2.2	270
	23196CAMKE4	516	—	754	688	6	0.31	3.3	2.2	2.2	475
	24196CAMK30E4	516	—	754	670	6	0.39	2.6	1.7	1.7	567
	23296CAMKE4	516	—	834	733	6	0.36	2.8	1.9	1.8	795
	239/500CAMKE4	522	—	648	622	4	0.17	6.0	4.0	3.9	124
	230/500CAMKE4	528	—	692	655	5	0.21	4.8	3.2	3.1	220
	240/500CAMK30E4	528	—	692	643	5	0.30	3.4	2.3	2.2	276
	231/500CAMKE4	536	—	794	720	6	0.31	3.2	2.2	2.1	567
	241/500CAMK30E4	536	—	794	703	6	0.39	2.6	1.7	1.7	666
	232/500CAMKE4	536	—	884	773	6	0.38	2.7	1.8	1.8	969
	239/530CAMKE4	552	—	688	659	4	0.17	6.0	4.0	3.9	149
	230/530CAMKE4	558	—	752	706	5	0.22	4.6	3.1	3.0	298
	240/530CAMK30E4	558	—	752	690	5	0.31	3.3	2.2	2.2	390
	231/530CAMKE4	566	—	834	758	6	0.30	3.3	2.2	2.2	628
	241/530CAMK30E4	566	—	834	740	6	0.38	2.6	1.8	1.7	773
	232/530CAMKE4	574	—	936	824	8	0.38	2.7	1.8	1.7	1 170
	239/560CAMKE4	582	—	728	697	4	0.16	6.1	4.1	4.0	172
	230/560CAMKE4	588	—	792	742	5	0.22	4.5	3.0	2.9	344
	240/560CAMK30E4	588	—	792	729	5	0.30	3.3	2.2	2.2	440
	231/560CAMKE4	596	—	884	804	6	0.30	3.4	2.3	2.2	727
	241/560CAMK30E4	596	—	884	782	6	0.39	2.6	1.8	1.7	886
	232/560CAMKE4	604	—	986	870	8	0.36	2.8	1.9	1.8	1 320

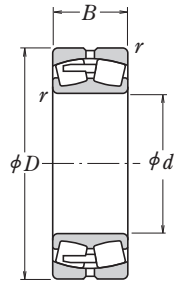
备注 紧定套和拆卸套的尺寸，请参考 C355 页以及 C361 页。



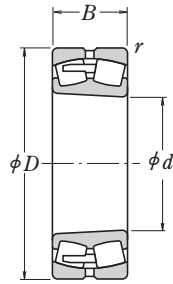


调心滚子轴承

轴承内径 600~750 mm



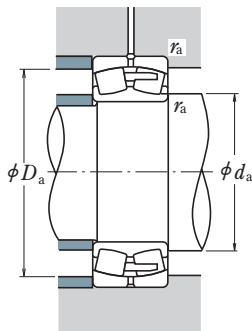
圆柱孔



圆锥孔

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		转速 (min ⁻¹)			轴承
d	D	B	r (最小)	C _r	C _{0r}	热参考转速	机械 极限转速	额定转速 脂润滑	圆柱孔
600	800	150	5	3 450 000	8 100 000	450	—	320	239/600CAME4 230/600CAME4 240/600CAME4
	870	200	6	5 450 000	12 200 000	400	—	300	
	870	272	6	6 600 000	15 100 000	300	—	240	
	980	300	7.5	8 750 000	17 500 000	280	—	220	
	980	375	7.5	10 400 000	21 900 000	170	—	220	
	1 090	388	9.5	12 700 000	24 900 000	200	—	200	
630	850	165	6	4 000 000	9 350 000	400	—	300	239/630CAME4 230/630CAME4 240/630CAME4
	920	212	7.5	5 900 000	12 700 000	400	—	280	
	920	290	7.5	7 550 000	17 700 000	280	—	220	
	1 030	315	7.5	9 600 000	19 400 000	260	—	200	
	1 030	400	7.5	11 300 000	23 900 000	160	—	200	
	1 150	412	12	13 400 000	25 600 000	200	—	180	
670	900	170	6	4 350 000	10 300 000	380	—	260	239/670CAME4 230/670CAME4 240/670CAME4
	980	230	7.5	6 850 000	15 000 000	360	—	240	
	980	308	7.5	8 450 000	19 500 000	260	—	200	
	1 090	336	7.5	10 600 000	21 600 000	240	—	190	
	1 090	412	7.5	12 400 000	26 500 000	150	—	190	
	1 220	438	12	14 900 000	28 700 000	180	—	170	
710	950	180	6	4 800 000	11 700 000	360	—	240	239/710CAME4 230/710CAME4 240/710CAME4
	1 030	236	7.5	7 100 000	15 800 000	340	—	240	
	1 030	315	7.5	8 850 000	20 700 000	240	—	190	
	1 150	438	9.5	13 900 000	30 500 000	130	—	170	
	1 280	450	12	15 700 000	30 500 000	170	—	160	
750	1 000	185	6	5 250 000	12 800 000	320	—	220	239/750CAME4 230/750CAME4 240/750CAME4 232/750CAME4
	1 090	250	7.5	7 750 000	17 200 000	320	—	220	
	1 090	335	7.5	10 100 000	24 000 000	220	—	180	
	1 360	475	15	17 700 000	35 500 000	150	—	140	

注 (1) 末尾附有“K”或“K30”者，表示带有圆锥孔（锥度为 1:12 或 1:30）的轴承。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	Y_3	0.67	Y_2

当量静载荷

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

 e 、 Y_2 、 Y_3 和 Y_0 的值参见下表。

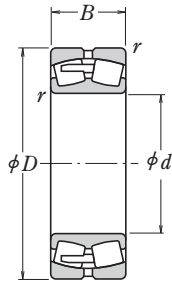
代号 圆锥孔 ⁽¹⁾	安装尺寸 (mm)					常数 e	轴向载荷 系数			质量 (kg) (参考)
	d_a (最小)	(最大)	D_a (最大)	(最小)	r_a (最大)		Y_2	Y_3	Y_0	
239/600CAMKE4 230/600CAMKE4 240/600CAMK30E4	622 628 628	— — —	778 842 842	745 794 772	4 5 5	0.17 0.21 0.30	5.9 4.8 3.3	3.9 3.3 2.2	3.9 3.2 2.2	205 389 529
231/600CAMKE4 241/600CAMK30E4 232/600CAMKE4	636 636 644	— — —	944 944 1 046	856 836 923	6 6 8	0.30 0.39 0.36	3.4 2.6 2.8	2.3 1.8 1.9	2.2 1.7 1.8	898 1 050 1 590
239/630CAMKE4 230/630CAMKE4 240/630CAMK30E4	658 666 666	— — —	822 884 884	786 835 815	5 6 6	0.18 0.22 0.30	5.6 4.7 3.3	3.8 3.1 2.2	3.7 3.1 2.2	259 468 637
231/630CAMKE4 241/630CAMK30E4 232/630CAMKE4	666 666 684	— — —	994 994 1 096	900 876 970	6 6 10	0.30 0.38 0.36	3.4 2.7 2.8	2.3 1.8 1.9	2.2 1.7 1.8	1 040 1 250 1 850
239/670CAMKE4 230/670CAMKE4 240/670CAMK30E4	698 706 706	— — —	872 944 944	836 891 868	5 6 6	0.17 0.22 0.30	5.8 4.7 3.3	3.9 3.1 2.2	3.8 3.1 2.2	300 571 773
231/670CAMKE4 241/670CAMK30E4 232/670CAMKE4	706 706 724	— — —	1 054 1 054 1 166	952 934 1 024	6 6 10	0.30 0.37 0.37	3.3 2.7 2.7	2.2 1.8 1.8	2.2 1.8 1.8	1 230 1 440 2 210
239/710CAMKE4 230/710CAMKE4 240/710CAMK30E4	738 746 746	— — —	922 994 994	883 936 916	5 6 6	0.17 0.22 0.29	5.8 4.6 3.4	3.9 3.1 2.3	3.8 3.0 2.2	352 647 861
241/710CAMK30E4 232/710CAMKE4	754 764	— —	1 106 1 226	981 1 080	8 10	0.38 0.36	2.6 2.8	1.8 1.9	1.7 1.8	1 730 2 470
239/750CAMKE4 230/750CAMKE4 240/750CAMK30E4 232/750CAMKE4	778 786 786 814	— — — —	972 1 054 1 054 1 296	931 990 969 1 148	5 6 6 12	0.17 0.22 0.29 0.36	6.0 4.6 3.4 2.8	4.1 3.1 2.3 1.9	4.0 3.0 2.2 1.8	398 768 1 030 2 980



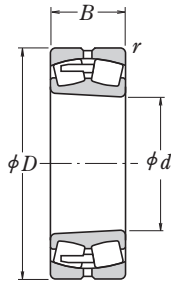


■调心滚子轴承

轴承内径 800~1400 mm



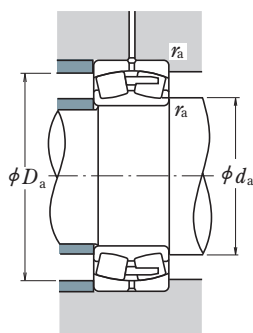
圆柱孔



圆锥孔

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		转速 (min^{-1})			轴承
d	D	B	r (最小)	C_r	C_{0r}	热参考转速	机械 极限转速	额定转速 脂润滑	圆柱孔
800	1 060	195	6	5 600 000	13 700 000	300	—	220	239/800CAME4 230/800CAME4 240/800CAME4 231/800CAME4 232/800CAME4
	1 150	258	7.5	8 350 000	19 100 000	300	—	200	
	1 150	345	7.5	10 900 000	26 300 000	200	—	160	
	1 280	375	9.5	13 800 000	29 200 000	190	—	150	
	1 420	488	15	20 300 000	41 000 000	130	—	130	
850	1 120	200	6	6 100 000	15 200 000	280	—	190	239/850CAME4 230/850CAME4 240/850CAME4 232/850CAME4
	1 220	272	7.5	9 300 000	21 400 000	280	—	180	
	1 220	365	7.5	11 600 000	28 300 000	190	—	150	
	1 500	515	15	22 300 000	45 500 000	120	—	120	
900	1 180	206	6	6 600 000	16 700 000	260	—	180	239/900CAME4 230/900CAME4 240/900CAME4 232/900CAME4
	1 280	280	7.5	9 850 000	22 800 000	260	—	160	
	1 280	375	7.5	12 800 000	31 500 000	170	—	140	
	1 580	515	15	23 400 000	47 500 000	120	—	110	
950	1 250	224	7.5	7 600 000	19 900 000	240	—	160	239/950CAME4 230/950CAME4 240/950CAME4 232/950CAME4
	1 360	300	7.5	11 300 000	26 500 000	240	—	150	
	1 360	412	7.5	14 500 000	36 500 000	160	—	120	
	1 660	530	15	24 700 000	50 500 000	110	—	100	
1 000	1 320	236	7.5	8 200 000	21 700 000	220	—	150	239/1000CAME4 230/1000CAME4 240/1000CAME4
	1 420	308	7.5	11 900 000	28 100 000	220	—	140	
	1 420	412	7.5	15 300 000	38 500 000	150	—	110	
1 060	1 400	250	7.5	9 300 000	24 400 000	200	—	130	239/1060CAME4 230/1060CAME4 240/1060CAME4
	1 500	325	9.5	13 000 000	31 500 000	200	—	120	
	1 500	438	9.5	16 800 000	43 000 000	140	—	100	
1 120	1 580	345	9.5	15 400 000	38 000 000	180	—	110	230/1120CAME4 240/1120CAME4
	1 580	462	9.5	18 700 000	49 500 000	120	—	95	
1 180	1 660	475	9.5	20 200 000	52 500 000	120	—	85	240/1180CAME4
1 250	1 750	500	9.5	21 000 000	59 500 000	110	—	75	240/1250CAME4
1 320	1 850	530	12	22 600 000	63 500 000	100	—	67	240/1320CAME4
1 400	1 950	545	12	24 500 000	65 000 000	95	—	60	240/1400CAME4

注 (1) 末尾附有“K”或“K30”者, 表示带有圆锥孔(锥度为 1:12 或 1:30)的轴承。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	Y_3	0.67	Y_2

当量静载荷

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

 e 、 Y_2 、 Y_3 和 Y_0 的值参见下表。

代号 圆锥孔 ⁽¹⁾	安装尺寸 (mm)					常数 <i>e</i>	轴向载荷 系数			质量 (kg) (参考)
	<i>d_a</i> (最小)	<i>d_a</i> (最大)	<i>D_a</i> (最大)	<i>D_a</i> (最小)	<i>r_a</i> (最大)		<i>Y</i> ₂	<i>Y</i> ₃	<i>Y</i> ₀	
239/800CAMKE4	828	—	1 032	987	5	0.17	6.0	4.0	3.9	462
230/800CAMKE4	836	—	1 114	1 045	6	0.21	4.7	3.2	3.1	870
240/800CAMK30E4	836	—	1 114	1 029	6	0.27	3.7	2.5	2.5	1 130
231/800CAMKE4	844	—	1 236	1 127	8	0.28	3.6	2.4	2.3	1 870
232/800CAMKE4	864	—	1 356	1 208	12	0.35	2.8	1.9	1.9	3 250
239/850CAMKE4	878	—	1 092	1 046	5	0.16	6.2	4.2	4.1	523
230/850CAMKE4	886	—	1 184	1 109	6	0.21	4.8	3.2	3.1	1 020
240/850CAMK30E4	886	—	1 184	1 093	6	0.28	3.6	2.4	2.4	1 350
232/850CAMKE4	914	—	1 436	1 274	12	0.35	2.8	1.9	1.9	3 890
239/900CAMKE4	928	—	1 152	1 103	5	0.16	6.4	4.3	4.2	591
230/900CAMKE4	936	—	1 244	1 169	6	0.20	4.9	3.3	3.2	1 160
240/900CAMK30E4	936	—	1 244	1 147	6	0.28	3.6	2.4	2.4	1 520
232/900CAMKE4	964	—	1 516	1 354	12	0.33	3.0	2.0	2.0	4 300
239/950CAMKE4	986	—	1 214	1 169	6	0.16	6.3	4.2	4.1	732
230/950CAMKE4	986	—	1 324	1 241	6	0.21	4.8	3.2	3.2	1 400
240/950CAMK30E4	986	—	1 324	1 219	6	0.28	3.6	2.4	2.3	1 880
232/950CAMKE4	1 014	—	1 596	1 428	12	0.32	3.1	2.1	2.1	4 800
239/1000CAMKE4	1 036	—	1 284	1 229	6	0.16	6.4	4.3	4.2	881
230/1000CAMKE4	1 036	—	1 384	1 298	6	0.20	4.9	3.3	3.2	1 560
240/1000CAMK30E4	1 036	—	1 384	1 275	6	0.27	3.7	2.5	2.4	2 010
239/1060CAMKE4	1 096	—	1 364	1 302	6	0.16	6.1	4.1	4.0	1 030
230/1060CAMKE4	1 104	—	1 456	1 368	8	0.21	4.9	3.3	3.2	1 790
240/1060CAMK30E4	1 104	—	1 456	1 346	8	0.28	3.6	2.4	2.4	2 410
230/1120CAMKE4	1 164	—	1 536	1 444	8	0.20	5.0	3.4	3.3	2 120
240/1120CAMK30E4	1 164	—	1 536	1 421	8	0.27	3.7	2.5	2.5	2 790
240/1180CAMK30E4	1 224	—	1 616	1 494	8	0.27	3.7	2.5	2.4	3 180
240/1250CAMK30E4	1 294	—	1 706	1 579	8	0.25	4.0	2.7	2.6	3 700
240/1320CAMK30E4	1 374	—	1 796	1 656	10	0.26	3.9	2.6	2.6	4 400
240/1400CAMK30E4	1 454	—	1 896	1 767	10	0.25	4.0	2.7	2.6	4 900





■ 推力球轴承





8. 推力球轴承

介绍..... C 296

轴承尺寸表

单向推力球轴承

平底座圈型、调心球面型、球面座圈型

轴承内径 10~360 mm C 298

双向推力球轴承

平底座圈型、调心球面型、球面座圈型

轴承内径 10~190 mm C 306



设计、类型与特征

推力球轴承

推力球轴承，根据外圈座（座圈）的形状，分为平面座型和调心球面型。可以承受轴向载荷，但不能承受径向载荷。

推力球轴承的轴承系列如表 1 所示。

单向推力球轴承，通常如表 2 所示，使用冲压保持架和铜合金车制保持架。双向推力球轴承的保持架与相同系列的单向推力球轴承相同。

尺寸表记载的额定载荷，以表 2 的保持架区分为基准。另外，相同型号的轴承因保持架不同，球的个数也会有变化，这种情况下，额定载荷与轴承尺寸表记载的数值不同。

表1 推力球轴承的系列

	平底 座圈型	调心 球面型	球面 座圈型
单 向	511	—	—
	512	532	532U
	513	533	533U
	514	534	534U
双 向	522	542	542U
	523	543	543U
	524	544	544U

表2 推力球轴承的标准保持架

冲压保持架	铜合金车制保持架
51100 – 51152X 51200 – 51236X 51305 – 51336X	51156X – 51172X 51238X – 51272X 51338X – 51340X
51405 – 51418X 53200 – 53236X 53305 – 53336X 53405 – 53418X	51420X – 51436X 53238X – 53272X 53338X – 53340X 53420X – 53436X

尺寸精度与旋转精度

推力球轴承 表 7.6 (A140~A142 页)

推荐配合

推力球轴承 表 8.4 (A164 页)
..... 表 8.6 (A165 页)



最小轴向载荷

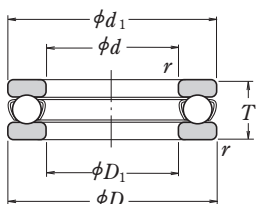
推力轴承，为防止滚动体与套圈之间的打滑，须使轴承承受一定程度以上的轴向载荷。有关详情请参照 A198 页。



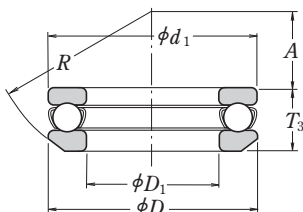


■单向推力球轴承

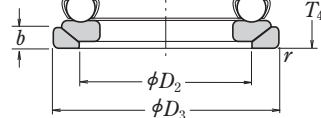
轴承内径 10~50 mm



平底座圈型

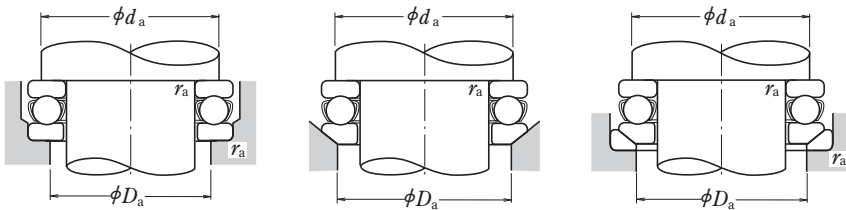


调心球面型



球面座圈型

外形尺寸 (mm)						基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)		平底 座圈型
d	D	T	T ₃	T ₄	r (最小)	C _a	C _{0a}	脂润滑	油润滑	
10	24	9	—	—	0.3	10 100	14 000	6 700	10 000	51100
	26	11	11.6	13	0.6	12 800	17 100	6 000	9 000	51200
12	26	9	—	—	0.3	10 400	15 400	6 700	10 000	51101
	28	11	11.4	13	0.6	13 300	19 000	5 600	8 500	51201
15	28	9	—	—	0.3	10 600	16 800	6 300	9 500	51102
	32	12	13.3	15	0.6	16 700	24 800	5 000	7 500	51202
17	30	9	—	—	0.3	11 400	19 500	6 000	9 000	51103
	35	12	13.2	15	0.6	17 300	27 300	4 800	7 500	51203
20	35	10	—	—	0.3	15 100	26 600	5 300	8 000	51104
	40	14	14.7	17	0.6	22 500	37 500	4 300	6 300	51204
25	42	11	—	—	0.6	19 700	37 000	4 800	7 100	51105
	47	15	16.7	19	0.6	28 000	50 500	3 800	5 600	51205
	52	18	19.8	22	1	36 000	61 500	3 200	5 000	51305
	60	24	26.4	29	1	56 000	89 500	2 600	4 000	51405
30	47	11	—	—	0.6	20 600	42 000	4 300	6 700	51106
	52	16	17.8	20	0.6	29 500	58 000	3 400	5 300	51206
	60	21	22.6	25	1	43 000	78 500	2 800	4 300	51306
	70	28	30.1	33	1	73 000	126 000	2 200	3 400	51406
35	52	12	—	—	0.6	22 100	49 500	4 000	6 000	51107
	62	18	19.9	22	1	39 500	78 000	3 000	4 500	51207
	68	24	25.6	28	1	56 000	105 000	2 400	3 800	51307
	80	32	34	37	1.1	87 500	155 000	2 000	3 000	51407
40	60	13	—	—	0.6	27 100	63 000	3 600	5 300	51108
	68	19	20.3	23	1	47 500	98 500	2 800	4 300	51208
	78	26	28.5	31	1	70 000	135 000	2 200	3 400	51308
	90	36	38.2	42	1.1	103 000	188 000	1 700	2 600	51408
45	65	14	—	—	0.6	28 100	69 000	3 400	5 000	51109
	73	20	21.3	24	1	48 000	105 000	2 600	4 000	51209
	85	28	30.1	33	1	80 500	163 000	2 000	3 000	51309
	100	39	42.4	46	1.1	128 000	246 000	1 600	2 400	51409
50	70	14	—	—	0.6	29 000	75 500	3 200	4 800	51110
	78	22	23.5	26	1	49 000	111 000	2 400	3 600	51210
	95	31	34.3	37	1.1	97 500	202 000	1 800	2 800	51310
	110	43	45.6	50	1.5	147 000	288 000	1 400	2 200	51410



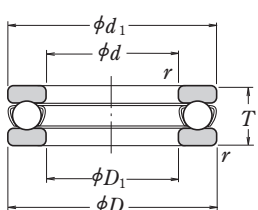
轴承代号		尺寸 (mm)							安装尺寸 (mm)			质量(kg) (参考)		
调心 球面型	球面 座圈型	d_1	D_1	D_2	D_3	b	A	R	d_a (最小)	D_a (最大)	r_a (最大)	平底 座圈型	调心 球面型	球面 座圈型
—	—	24	11	—	—	—	—	—	18	16	0.3	0.019	—	—
53200	53200 U	26	12	18	28	3.5	8.5	22	20	16	0.6	0.028	0.029	0.036
—	—	26	13	—	—	—	—	—	20	18	0.3	0.021	—	—
53201	53201 U	28	14	20	30	3.5	11.5	25	22	18	0.6	0.031	0.031	0.039
—	—	28	16	—	—	—	—	—	23	20	0.3	0.023	—	—
53202	53202 U	32	17	24	35	4	12	28	25	22	0.6	0.043	0.048	0.059
—	—	30	18	—	—	—	—	—	25	22	0.3	0.025	—	—
53203	53203 U	35	19	26	38	4	16	32	28	24	0.6	0.050	0.055	0.069
—	—	35	21	—	—	—	—	—	29	26	0.3	0.037	—	—
53204	53204 U	40	22	30	42	5	18	36	32	28	0.6	0.077	0.080	0.096
—	—	42	26	—	—	—	—	—	35	32	0.6	0.056	—	—
53205	53205 U	47	27	36	50	5.5	19	40	38	34	0.6	0.111	0.123	0.151
53305	53305 U	52	27	38	55	6	21	45	41	36	1	0.169	0.182	0.224
53405	53405 U	60	27	42	62	8	19	50	46	39	1	0.334	0.353	0.426
—	—	47	32	—	—	—	—	—	40	37	0.6	0.064	—	—
53206	53206 U	52	32	42	55	5.5	22	45	43	39	0.6	0.137	0.154	0.183
53306	53306 U	60	32	45	62	7	22	50	48	42	1	0.267	0.28	0.336
53406	53406 U	70	32	50	75	9	20	56	54	46	1	0.519	0.535	0.666
—	—	52	37	—	—	—	—	—	45	42	0.6	0.081	—	—
53207	53207 U	62	37	48	65	7	24	50	51	46	1	0.21	0.231	0.292
53307	53307 U	68	37	52	72	7.5	24	56	55	48	1	0.386	0.403	0.488
53407	53407 U	80	37	58	85	10	23	64	62	53	1	0.769	0.785	0.967
—	—	60	42	—	—	—	—	—	52	48	0.6	0.12	—	—
53208	53208 U	68	42	55	72	7	28.5	56	57	51	1	0.27	0.289	0.355
53308	53308 U	78	42	60	82	8.5	28	64	63	55	1	0.536	0.581	0.704
53408	53408 U	90	42	65	95	12	26	72	70	60	1	1.1	1.12	1.38
—	—	65	47	—	—	—	—	—	57	53	0.6	0.143	—	—
53209	53209 U	73	47	60	78	7.5	26	56	62	56	1	0.31	0.333	0.419
53309	53309 U	85	47	65	90	10	25	64	69	61	1	0.672	0.702	0.888
53409	53409 U	100	47	72	105	12.5	29	80	78	67	1	1.46	1.53	1.87
—	—	70	52	—	—	—	—	—	62	58	0.6	0.153	—	—
53210	53210 U	78	52	62	82	7.5	32.5	64	67	61	1	0.378	0.404	0.504
53310	53310 U	95	52	72	100	11	28	72	77	68	1	0.931	1.01	1.27
53410	53410 U	110	52	80	115	14	35	90	86	74	1.5	1.94	1.98	2.41



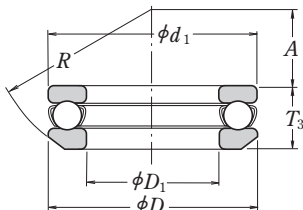


■ 单向推力球轴承

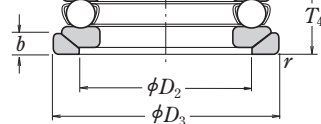
轴承内径 55~100 mm



平底座圈型



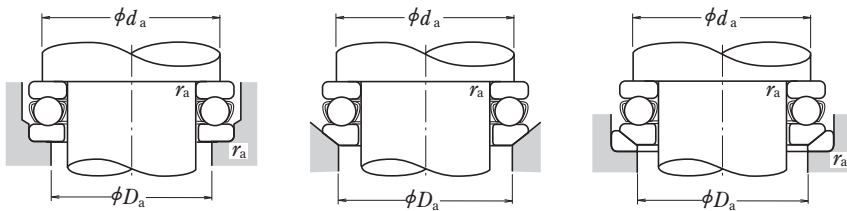
调心球面型



球面座圈型

外形尺寸 (mm)						基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)		平底 座圈型
d	D	T	T_3	T_4	r (最小)	C_a	C_{0a}	脂润滑	油润滑	
55	78	16	—	—	0.6	35 000	93 000	2 800	4 300	51111
	90	25	27.3	30	1	70 000	159 000	2 200	3 200	51211
	105	35	39.3	42	1.1	115 000	244 000	1 600	2 400	51311
	120	48	50.5	55	1.5	181 000	350 000	1 300	1 900	51411
60	85	17	—	—	1	41 500	113 000	2 600	4 000	51112
	95	26	28	31	1	71 500	169 000	2 000	3 000	51212
	110	35	38.3	42	1.1	119 000	263 000	1 600	2 400	51312
	130	51	54	58	1.5	202 000	395 000	1 200	1 800	51412
65	90	18	—	—	1	42 000	117 000	2 400	3 800	51113
	100	27	28.7	32	1	75 500	189 000	1 900	2 800	51213
	115	36	39.4	43	1.1	123 000	282 000	1 500	2 400	51313
	140	56	60.2	65	2	234 000	495 000	1 100	1 700	51413
70	95	18	—	—	1	43 500	127 000	2 400	3 600	51114
	105	27	28.8	32	1	74 000	189 000	1 900	2 800	51214
	125	40	44.2	48	1.1	137 000	315 000	1 400	2 000	51314
	150	60	63.6	69	2	252 000	555 000	1 000	1 500	51414
75	100	19	—	—	1	43 500	131 000	2 200	3 400	51115
	110	27	28.3	32	1	78 000	209 000	1 800	2 800	51215
	135	44	48.1	52	1.5	159 000	365 000	1 300	1 900	51315
	160	65	69	75	2	254 000	560 000	950	1 400	51415
80	105	19	—	—	1	45 000	141 000	2 200	3 400	51116
	115	28	29.5	33	1	79 000	218 000	1 800	2 600	51216
	140	44	47.6	52	1.5	164 000	395 000	1 300	1 900	51316
	170	68	72.2	78	2.1	272 000	620 000	900	1 300	51416
85	110	19	—	—	1	46 500	150 000	2 200	3 200	51117
	125	31	33.1	37	1	96 000	264 000	1 600	2 400	51217
	150	49	53.1	58	1.5	207 000	490 000	1 100	1 700	51317
	180	72	77	83	2.1	310 000	755 000	850	1 300	51417X
90	120	22	—	—	1	60 000	190 000	1 900	3 000	51118
	135	35	38.5	42	1.1	114 000	310 000	1 400	2 200	51218
	155	50	54.6	59	1.5	214 000	525 000	1 100	1 700	51318
	190	77	81.2	88	2.1	330 000	825 000	800	1 200	51418X
100	135	25	—	—	1	86 000	268 000	1 700	2 600	51120
	150	38	40.9	45	1.1	135 000	375 000	1 300	2 000	51220
	170	55	59.2	64	1.5	239 000	595 000	1 000	1 500	51320
	210	85	90	98	3	370 000	985 000	710	1 100	51420X

注 (1) 轴承代号上带“X”记号的轴承, 内圈外径 d_1 小于座圈外径 D 。



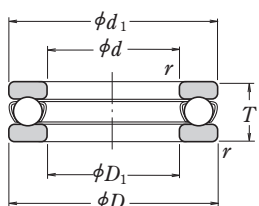
轴承代号 ⁽¹⁾		尺寸 (mm)							安装尺寸 (mm)			质量(kg) (参考)		
调心 球面型	球面 座圈型	d_1	D_1	D_2	D_3	b	A	R	d_a (最小)	D_a (最大)	r_a (最大)	平底 座圈型	调心 球面型	球面 座圈型
—	—	78	57	—	—	—	—	—	69	64	0.6	0.227	—	—
53211	53211 U	90	57	72	95	9	35	72	76	69	1	0.599	0.656	0.819
53311	53311 U	105	57	80	110	11.5	30	80	85	75	1	1.31	1.45	1.78
53411	53411 U	120	57	88	125	15.5	28	90	94	81	1.5	2.58	2.59	3.16
—	—	85	62	—	—	—	—	—	75	70	1	0.281	—	—
53212	53212 U	95	62	78	100	9	32.5	72	81	74	1	0.673	0.731	0.897
53312	53312 U	110	62	85	115	11.5	41	90	90	80	1	1.4	1.51	1.83
53412	53412 U	130	62	95	135	16	34	100	102	88	1.5	3.16	3.2	3.91
—	—	90	67	—	—	—	—	—	80	75	1	0.324	—	—
53213	53213 U	100	67	82	105	9	40	80	86	79	1	0.756	0.812	0.989
53313	53313 U	115	67	90	120	12.5	38.5	90	95	85	1	1.54	1.67	2.04
53413	53413 U	140	68	100	145	17.5	40	112	110	95	2	4.1	4.22	5.13
—	—	95	72	—	—	—	—	—	85	80	1	0.346	—	—
53214	53214 U	105	72	88	110	9	38	80	91	84	1	0.793	0.866	1.05
53314	53314 U	125	72	98	130	13	43	100	103	92	1	2.0	2.2	2.64
53414	53414 U	150	73	110	155	19.5	34	112	118	102	2	5.05	5.12	6.21
—	—	100	77	—	—	—	—	—	90	85	1	0.389	—	—
53215	53215 U	110	77	92	115	9.5	49	90	96	89	1	0.845	1.27	1.11
53315	53315 U	135	77	105	140	15	37	100	111	99	1.5	2.6	2.8	3.42
53415	53415 U	160	78	115	165	21	42	125	125	110	2	6.15	6.23	7.58
—	—	105	82	—	—	—	—	—	95	90	1	0.417	—	—
53216	53216 U	115	82	98	120	10	46	90	101	94	1	0.931	1.01	1.23
53316	53316 U	140	82	110	145	15	50	112	116	104	1.5	2.74	2.94	3.55
53416	53416 U	170	83	125	175	22	36	125	133	117	2	7.21	7.33	8.9
—	—	110	87	—	—	—	—	—	100	95	1	0.44	—	—
53217	53217 U	125	88	105	130	11	52	100	109	101	1	1.22	1.35	1.63
53317	53317 U	150	88	115	155	17.5	43	112	124	111	1.5	3.57	3.78	4.67
53417 X	53417 XU	177	88	130	185	23	47	140	141	124	2	8.51	8.72	10.4
—	—	120	92	—	—	—	—	—	108	102	1	0.646	—	—
53218	53218 U	135	93	110	140	13.5	45	100	117	108	1	1.69	1.89	2.38
53318	53318 U	155	93	120	160	18	40	112	129	116	1.5	3.83	4.11	5.09
53418 X	53418 XU	187	93	140	195	25.5	40	140	149	131	2	10.2	10.3	12.4
—	—	135	102	—	—	—	—	—	121	114	1	0.96	—	—
53220	53220 U	150	103	125	155	14	52	112	130	120	1	2.25	2.49	3.03
53320	53320 U	170	103	135	175	18	46	125	142	128	1.5	4.98	5.31	6.37
53420 X	53420 XU	205	103	155	220	27	50	160	165	145	2.5	14.8	15	18.1



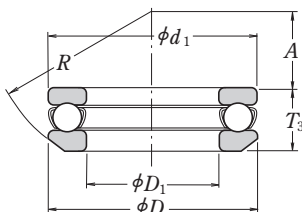


■单向推力球轴承

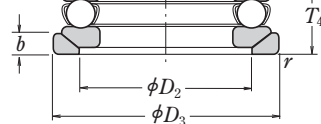
轴承内径 110~190 mm



平底座圈型



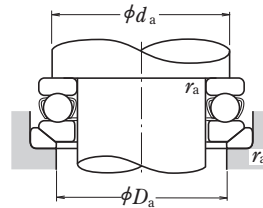
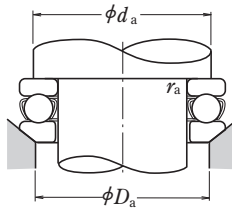
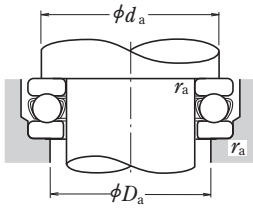
调心球面型



球面座圈型

外形尺寸 (mm)						基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)		平底座圈型
d	D	T	T_3	T_4	r (最小)	C_a	C_{0a}	脂润滑	油润滑	
110	145	25	—	—	1	88 000	288 000	1 700	2 400	51122
	160	38	40.2	45	1.1	136 000	395 000	1 300	1 900	51222
	190	63	67.2	72	2	282 000	755 000	900	1 300	51322X
	230	95	99.7	109	3	415 000	1 150 000	630	950	51422X
120	155	25	—	—	1	90 000	310 000	1 600	2 400	51124
	170	39	40.8	46	1.1	141 000	430 000	1 200	1 800	51224
	210	70	74.1	80	2.1	330 000	930 000	800	1 200	51324X
	250	102	107.3	118	4	480 000	1 400 000	600	900	51424X
130	170	30	—	—	1	105 000	350 000	1 400	2 000	51126
	190	45	47.9	53	1.5	183 000	550 000	1 100	1 600	51226X
	225	75	80.3	86	2.1	350 000	1 030 000	750	1 100	51326X
	270	110	115.2	128	4	525 000	1 590 000	530	800	51426X
140	180	31	—	—	1	107 000	375 000	1 300	2 000	51128X
	200	46	48.6	55	1.5	186 000	575 000	1 000	1 500	51228X
	240	80	84.9	92	2.1	370 000	1 130 000	670	1 000	51328X
	280	112	117	131	4	550 000	1 750 000	530	800	51428X
150	190	31	—	—	1	110 000	400 000	1 300	1 900	51130X
	215	50	53.3	60	1.5	238 000	735 000	950	1 400	51230X
	250	80	83.7	92	2.1	380 000	1 200 000	670	1 000	51330X
	300	120	125.9	140	4	620 000	2 010 000	480	710	51430X
160	200	31	—	—	1	113 000	425 000	1 200	1 900	51132X
	225	51	54.7	61	1.5	249 000	805 000	900	1 400	51232X
	270	87	91.7	100	3	475 000	1 570 000	600	900	51332X
	320	130	135.3	150	5	650 000	2 210 000	450	670	51432X
170	215	34	—	—	1.1	135 000	510 000	1 100	1 700	51134X
	240	55	58.7	65	1.5	280 000	915 000	850	1 300	51234X
	280	87	91.3	100	3	465 000	1 570 000	600	900	51334X
	340	135	141	156	5	715 000	2 480 000	430	630	51434X
180	225	34	—	—	1.1	136 000	530 000	1 100	1 700	51136X
	250	56	58.2	66	1.5	284 000	955 000	800	1 200	51236X
	300	95	99.3	109	3	480 000	1 680 000	560	850	51336X
	360	140	148.3	164	5	750 000	2 730 000	400	600	51436X
190	240	37	—	—	1.1	172 000	655 000	1 000	1 600	51138X
	270	62	65.7	73	2	320 000	1 110 000	750	1 100	51238X
	320	105	111	121	4	550 000	1 960 000	500	750	51338X

注 (1) 轴承代号上带“X”记号的轴承, 内圈外径 d_1 小于座圈外径 D 。



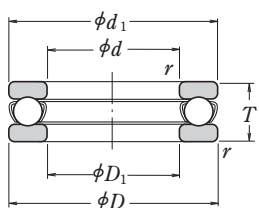
轴承代号 ⁽¹⁾		尺寸 (mm)							安装尺寸 (mm)			质量(kg) (参考)		
调心 球面型	球面 座圈型	d_1	D_1	D_2	D_3	b	A	R	d_a (最小)	D_a (最大)	r_a (最大)	平底 座圈型	调心 球面型	球面 座圈型
—	—	145	112	—	—	—	—	—	131	124	1	1.04	—	—
53222	53222 U	160	113	135	165	14	65	125	140	130	1	2.42	2.65	3.2
53322 X	53322 XU	187	113	150	195	20.5	51	140	158	142	2	7.19	7.55	9.1
53422 X	53422 XU	225	113	170	240	29	59	180	181	159	2.5	20	20.5	24.3
—	—	155	122	—	—	—	—	—	141	134	1	1.12	—	—
53224	53224 U	170	123	145	175	15	61	125	150	140	1	2.7	2.94	3.58
53324 X	53324 XU	205	123	165	220	22	63	160	173	157	2	9.7	10.1	12.4
53424 X	53424 XU	245	123	185	260	32	70	200	196	174	3	26.2	26.5	31.3
—	—	170	132	—	—	—	—	—	154	146	1	1.68	—	—
53226 X	53226 XU	187	133	160	195	17	67	140	166	154	1.5	3.95	4.35	5.33
53326 X	53326 XU	220	134	177	235	26	53	160	186	169	2	12.1	12.7	15.8
53426 X	53426 XU	265	134	200	280	38	58	200	212	188	3	32.3	32.4	38.8
—	—	178	142	—	—	—	—	—	164	156	1	1.83	—	—
53228 X	53228 XU	197	143	170	210	17	87	160	176	164	1.5	4.3	4.74	5.89
53328 X	53328 XU	235	144	190	250	26	68	180	199	181	2	14.2	16.3	19.5
53428 X	53428 XU	275	144	206	290	38	83	225	222	198	3	34.7	34.8	41.4
—	—	188	152	—	—	—	—	—	174	166	1	1.95	—	—
53230 X	53230 XU	212	153	180	225	20.5	79	160	189	176	1.5	5.52	6.09	7.82
53330 X	53330 XU	245	154	200	260	26	89.5	200	209	191	2	15	17.3	20.5
53430 X	53430 XU	295	154	225	310	41	69	225	238	212	3	43.5	43.8	51.9
—	—	198	162	—	—	—	—	—	184	176	1	2.07	—	—
53232 X	53232 XU	222	163	190	235	21	74	160	199	186	1.5	6.04	6.78	8.7
53332 X	53332 XU	265	164	215	280	29	77	200	225	205	2.5	19.6	22.3	26.7
53432 X	53432 XU	315	164	240	330	41.5	84	250	254	226	4	52.7	52.9	62
—	—	213	172	—	—	—	—	—	197	188	1	2.72	—	—
53234 X	53234 XU	237	173	200	250	21.5	91	180	212	198	1.5	7.41	8.21	10.5
53334 X	53334 XU	275	174	220	290	29	105	225	235	215	2.5	20.3	23.2	28
53434 X	53434 XU	335	174	255	350	46	74	250	269	241	4	61.2	61.3	73
—	—	222	183	—	—	—	—	—	207	198	1	2.79	—	—
53236 X	53236 XU	247	183	210	260	21.5	112	200	222	208	1.5	7.94	8.57	10.8
53336 X	53336 XU	295	184	240	310	32	91	225	251	229	2.5	25.9	29.2	34.9
53436 X	53436 XU	355	184	270	370	46.5	97	280	285	255	4	70.5	72.1	84.9
—	—	237	193	—	—	—	—	—	220	210	1	3.6	—	—
53238 X	53238 XU	267	194	230	280	23	98	200	238	222	2	11.8	12.9	15.7
53338 X	53338 XU	315	195	255	330	33	104	250	266	244	3	36.5	38.1	44.7



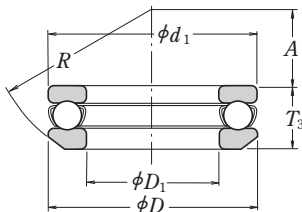


■单向推力球轴承

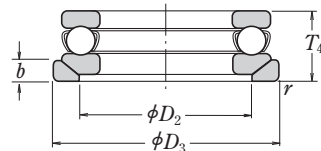
轴承内径 200~360 mm



平底座圈型



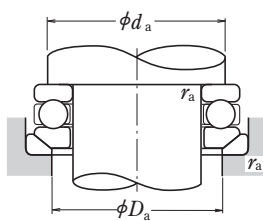
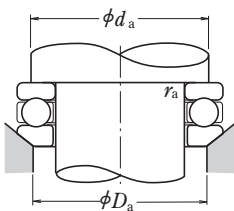
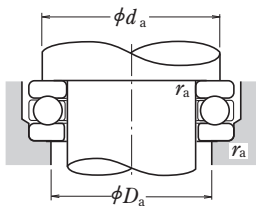
调心球面型



球面座圈型

外形尺寸 (mm)						基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)		平底座圈型
d	D	T	T ₃	T ₄	r (最小)	C _a	C _{0a}	脂润滑	油润滑	
200	250	37	—	—	1.1	173 000	675 000	1 000	1 500	51140X
	280	62	65.3	74	2	315 000	1 110 000	710	1 100	51240X
	340	110	118.4	130	4	600 000	2 220 000	480	710	51340X
220	270	37	—	—	1.1	179 000	740 000	950	1 500	51144X
	300	63	65.6	75	2	325 000	1 210 000	670	1 000	51244X
240	300	45	—	—	1.5	229 000	935 000	850	1 200	51148X
	340	78	81.6	92	2.1	420 000	1 650 000	560	850	51248X
260	320	45	—	—	1.5	233 000	990 000	800	1 200	51152X
	360	79	82.8	93	2.1	435 000	1 800 000	560	850	51252X
280	350	53	—	—	1.5	315 000	1 310 000	710	1 000	51156X
	380	80	85	94	2.1	450 000	1 950 000	530	800	51256X
300	380	62	—	—	2	360 000	1 560 000	600	900	51160X
	420	95	100.5	112	3	540 000	2 410 000	450	670	51260X
320	400	63	—	—	2	365 000	1 660 000	600	900	51164X
	440	95	100.5	112	3	585 000	2 680 000	450	670	51264X
340	420	64	—	—	2	375 000	1 760 000	560	850	51168X
	460	96	100.3	113	3	595 000	2 800 000	430	630	51268X
360	440	65	—	—	2	385 000	1 860 000	560	800	51172X
	500	110	116.7	130	4	705 000	3 500 000	380	560	51272X

注 (1) 轴承代号上带“X”记号的轴承，内圈外径 d_1 小于座圈外径 D 。



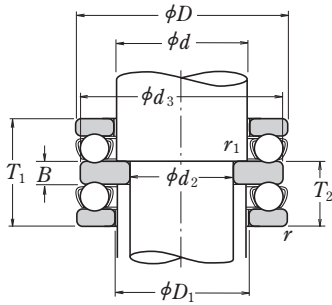
轴承代号 ⁽¹⁾		尺寸 (mm)							安装尺寸 (mm)			质量(kg) (参考)		
调心 球面型	球面 座圈型	d_1	D_1	D_2	D_3	b	A	R	d_a (最小)	D_a (最大)	r_a (最大)	平底 座圈型	调心 球面型	球面 座圈型
—	—	247	203	—	—	—	—	—	230	220	1	3.75	—	—
53240 X	53240 XU	277	204	240	290	23	125	225	248	232	2	12.3	13.4	16.1
53340 X	53340 XU	335	205	270	350	38	92	250	282	258	3	43.6	46.2	54.8
—	—	267	223	—	—	—	—	—	250	240	1	4.09	—	—
53244 X	53244 XU	297	224	260	310	25	118	225	268	252	2	13.6	14.9	18
—	—	297	243	—	—	—	—	—	276	264	1.5	6.55	—	—
53248 X	53248 XU	335	244	290	350	30	122	250	299	281	2	23.7	25.6	30.7
—	—	317	263	—	—	—	—	—	296	284	1.5	7.01	—	—
53252 X	53252 XU	355	264	305	370	30	152	280	319	301	2	25.1	27.3	33.2
—	—	347	283	—	—	—	—	—	322	308	1.5	12	—	—
53256 X	53256 XU	375	284	325	390	31	143	280	339	321	2	27.1	30.3	37
—	—	376	304	—	—	—	—	—	348	332	2	17.2	—	—
53260 X	53260 XU	415	304	360	430	34	164	320	371	349	2.5	43.5	47.7	56.1
—	—	396	324	—	—	—	—	—	368	352	2	18.6	—	—
53264 X	53264 XU	435	325	380	450	36	157	320	391	369	2.5	45	49.9	59.4
—	—	416	344	—	—	—	—	—	388	372	2	19.9	—	—
53268 X	53268 XU	455	345	400	470	36	199	360	411	389	2.5	47.9	52.7	62
—	—	436	364	—	—	—	—	—	408	392	2	21.5	—	—
53272 X	53272 XU	495	365	430	510	43	172	360	442	418	3	68.8	76.3	90.9



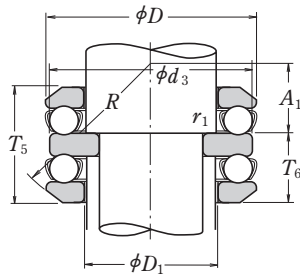


■双向推力球轴承

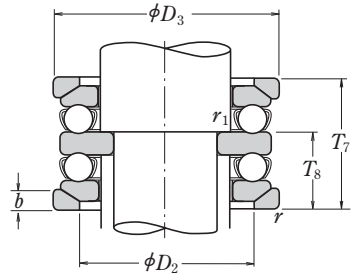
轴承内径 10~55 mm



平底座圈型

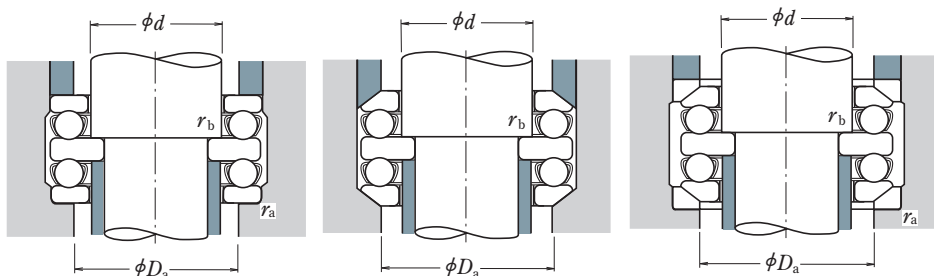


调心球面型



球面座圈型

外形尺寸 (mm)									基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)		轴承代号	
d_2	d	D	T_1	T_5	T_7	r (最小)	r_1 (最大)		C_a	C_{0a}	脂润滑	油润滑	平底座圈型	调心球面型
10	15	32	22	24.6	28	0.6	0.3		16 700	24 800	4 800	7 100	52202	54202
15	20	40	26	27.4	32	0.6	0.3		22 500	37 500	4 000	6 000	52204	54204
	25	60	45	49.8	55	1	0.6		56 000	89 500	2 400	3 600	52405	54405
20	25	47	28	31.4	36	0.6	0.3		28 000	50 500	3 400	5 300	52205	54205
	25	52	34	37.6	42	1	0.3		36 000	61 500	3 000	4 500	52305	54305
	30	70	52	56.2	62	1	0.6		73 000	126 000	2 200	3 200	52406	54406
25	30	52	29	32.6	37	0.6	0.3		29 500	58 000	3 200	5 000	52206	54206
	30	60	38	41.2	46	1	0.3		43 000	78 500	2 600	4 000	52306	54306
	35	80	59	63	69	1.1	0.6		87 500	155 000	1 800	2 800	52407	54407
30	35	62	34	37.8	42	1	0.3		39 500	78 000	2 800	4 300	52207	54207
	35	68	44	47.2	52	1	0.3		56 000	105 000	2 400	3 600	52307	54307
	40	68	36	38.6	44	1	0.6		47 500	98 500	2 600	3 800	52208	54208
	40	78	49	54	59	1	0.6		70 000	135 000	2 000	3 000	52308	54308
	40	90	65	69.4	77	1.1	0.6		103 000	188 000	1 700	2 400	52408	54408
35	45	73	37	39.6	45	1	0.6		48 000	105 000	2 400	3 600	52209	54209
	45	85	52	56.2	62	1	0.6		80 500	163 000	1 900	2 800	52309	54309
	45	100	72	78.8	86	1.1	0.6		128 000	246 000	1 500	2 200	52409	54409
40	50	78	39	42	47	1	0.6		49 000	111 000	2 400	3 400	52210	54210
	50	95	58	64.6	70	1.1	0.6		97 500	202 000	1 700	2 600	52310	54310
	50	110	78	83.2	92	1.5	0.6		147 000	288 000	1 400	2 000	52410	54410
45	55	90	45	49.6	55	1	0.6		70 000	159 000	2 000	3 000	52211	54211
	55	105	64	72.6	78	1.1	0.6		115 000	244 000	1 500	2 400	52311	54311
	55	120	87	92	101	1.5	0.6		181 000	350 000	1 200	1 800	52411	54411
50	60	95	46	50	56	1	0.6		71 500	169 000	1 900	3 000	52212	54212
	60	110	64	70.6	78	1.1	0.6		119 000	263 000	1 500	2 200	52312	54312
	60	130	93	99	107	1.5	0.6		202 000	395 000	1 100	1 700	52412	54412
	65	140	101	109.4	119	2	1		234 000	495 000	1 000	1 600	52413	54413
55	65	100	47	50.4	57	1	0.6		75 500	189 000	1 900	2 800	52213	54213
	65	115	65	71.8	79	1.1	0.6		123 000	282 000	1 500	2 200	52313	54313
	70	105	47	50.6	57	1	1		74 000	189 000	1 800	2 800	52214	54214
	70	125	72	80.4	88	1.1	1		137 000	315 000	1 300	2 000	52314	54314
	70	150	107	114.2	125	2	1		252 000	555 000	1 000	1 500	52414	54414



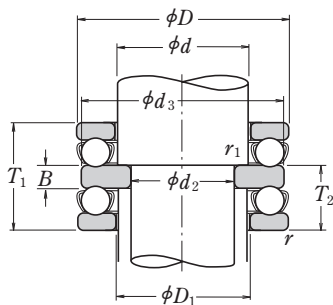
球面 座圈型	尺寸 (mm)											安装尺寸 (mm)			质量(kg) (参考)		
	d_3	D_1	D_2	D_3	T_2	T_6	T_8	B	b	A_1	R	D_a (最大)	r_a (最大)	r_b (最大)	平底 座圈型	调心 球面型	球面 座圈型
54202 U	32	17	24	35	13.5	14.8	16.5	5	4	10.5	28	24	0.6	0.3	0.081	0.090	0.113
54204 U	40	22	30	42	16	16.7	19	6	5	16	36	30	0.6	0.3	0.148	0.151	0.185
54405 U	60	27	42	62	28	30.4	33	11	8	15	50	42	1	0.6	0.641	0.68	0.825
54205 U	47	27	36	50	17.5	19.2	21.5	7	5.5	16.5	40	36	0.6	0.3	0.213	0.236	0.293
54305 U	52	27	38	55	21	22.8	25	8	6	18	45	38	1	0.3	0.324	0.35	0.434
54406 U	70	32	50	75	32	34.1	37	12	9	16	56	50	1	0.6	0.978	1.01	1.27
54206 U	52	32	42	55	18	19.8	22	7	5.5	20	45	42	0.6	0.3	0.254	0.288	0.345
54306 U	60	32	45	62	23.5	25.1	27.5	9	7	19.5	50	45	1	0.3	0.483	0.511	0.621
54407 U	80	37	58	85	36.5	38.5	41.5	14	10	18.5	64	58	1	0.6	1.43	1.47	1.83
54207 U	62	37	48	65	21	22.9	25	8	7	21	50	48	1	0.3	0.406	0.447	0.57
54307 U	68	37	52	72	27	28.6	31	10	7.5	21	56	52	1	0.3	0.71	0.744	0.915
54208 U	68	42	55	72	22.5	23.8	26.5	9	7	25	56	55	1	0.6	0.543	0.581	0.713
54308 U	78	42	60	82	30.5	33	35.5	12	8.5	23.5	64	60	1	0.6	1.04	1.13	1.38
54408 U	90	42	65	95	40	42.2	46	15	12	22	72	65	1	0.6	1.98	2.02	2.54
54209 U	73	47	60	78	23	24.3	27	9	7.5	23	56	60	1	0.6	0.606	0.652	0.823
54309 U	85	47	65	90	32	34.1	37	12	10	21	64	65	1	0.6	1.28	1.34	1.71
54409 U	100	47	72	105	44.5	47.9	51.5	17	12.5	23.5	80	72	1	0.6	2.71	2.85	3.53
54210 U	78	52	62	82	24	25.5	28	9	7.5	30.5	64	62	1	0.6	0.697	0.75	0.949
54310 U	95	52	72	100	36	39.3	42	14	11	23	72	72	1	0.6	1.78	1.94	2.46
54410 U	110	52	80	115	48	50.6	55	18	14	30	90	80	1.5	0.6	3.51	3.59	4.45
54211 U	90	57	72	95	27.5	29.8	32.5	10	9	32.5	72	72	1	0.6	1.11	1.22	1.55
54311 U	105	57	80	110	39.5	43.8	46.5	15	11.5	25.5	80	80	1	0.6	2.43	2.7	3.35
54411 U	120	57	88	125	53.5	56	60.5	20	15.5	22.5	90	88	1.5	0.6	4.66	4.68	5.82
54212 U	95	62	78	100	28	30	33	10	9	30.5	72	78	1	0.6	1.22	1.33	1.66
54312 U	110	62	85	115	39.5	42.8	46.5	15	11.5	36.5	90	85	1	0.6	2.59	2.82	3.45
54412 U	130	62	95	135	57	60	64	21	16	28	100	95	1.5	0.6	5.74	5.82	7.24
54413 U	140	68	100	145	62	66.2	71	23	17.5	34	112	100	2	1	7.41	7.66	9.47
54213 U	100	67	82	105	28.5	30.2	33.5	10	9	38.5	80	82	1	0.6	1.34	1.45	1.81
54313 U	115	67	90	120	40	43.4	47	15	12.5	34.5	90	90	1	0.6	2.8	3.06	3.8
54214 U	105	72	88	110	28.5	30.3	33.5	10	9	36.5	80	88	1	1	1.44	1.59	1.95
54314 U	125	72	98	130	44	48.2	52	16	13	39	100	98	1	1	3.67	4.07	4.95
54414 U	150	73	110	155	65.5	69.1	74.5	24	19.5	28.5	112	110	2	1	8.99	9.12	11.3



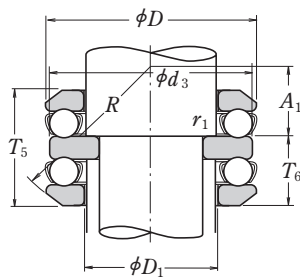


■双向推力球轴承

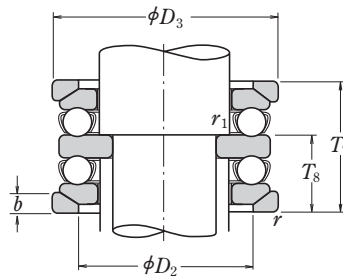
轴承内径 60~130 mm



平底座圈型



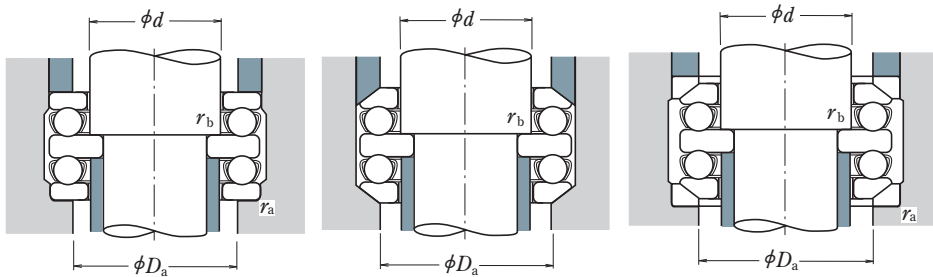
调心球面型



球面座圈型

外形尺寸 (mm)								基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)		轴承代号 ⁽¹⁾	
d_2	d	D	T_1	T_5	T_7	r (最小)	r_1 (最大)	C_a	C_{0a}	脂润滑	油润滑	平底座圈型	调心球面型
60	75	110	47	49.6	57	1	1	78 000	209 000	1 800	2 600	52215	54215
	75	135	79	87.2	95	1.5	1	159 000	365 000	1 200	1 800	52315	54315
	75	160	115	123	135	2	1	254 000	560 000	900	1 400	52415	54415
65	80	115	48	51	58	1	1	79 000	218 000	1 700	2 600	52216	54216
	80	140	79	86.2	95	1.5	1	164 000	395 000	1 200	1 800	52316	54316
	80	170	120	128.4	140	2.1	1	272 000	620 000	850	1 300	52416	54416
	85	180	128	138	150	2.1	1.1	310 000	755 000	800	1 200	52417 X	54417 X
70	85	125	55	59.2	67	1	1	96 000	264 000	1 500	2 200	52217	54217
	85	150	87	95.2	105	1.5	1	207 000	490 000	1 100	1 600	52317	54317
	90	190	135	143.4	157	2.1	1.1	330 000	825 000	750	1 100	52418 X	54418 X
75	90	135	62	69	76	1.1	1	114 000	310 000	1 400	2 000	52218	54218
	90	155	88	97.2	106	1.5	1	214 000	525 000	1 100	1 600	52318	54318
80	100	210	150	160	176	3	1.1	370 000	985 000	670	1 000	52420 X	54420 X
85	100	150	67	72.8	81	1.1	1	135 000	375 000	1 300	1 900	52220	54220
	100	170	97	105.4	115	1.5	1	239 000	595 000	950	1 500	52320	54320
90	110	230	166	—	—	3	1.1	415 000	1 150 000	600	900	52422 X	—
95	110	160	67	71.4	81	1.1	1	136 000	395 000	1 200	1 800	52222	54222
	110	190	110	118.4	128	2	1	282 000	755 000	850	1 300	52322 X	54322 X
	120	250	177	—	—	4	1.5	515 000	1 540 000	560	850	52424 X	—
100	120	170	68	71.6	82	1.1	1.1	141 000	430 000	1 200	1 800	52224	54224
	120	210	123	131.2	143	2.1	1.1	330 000	930 000	750	1 100	52324 X	54324 X
	130	270	192	—	—	4	1.5	525 000	1 590 000	530	800	52426 X	—
110	130	190	80	85.8	96	1.5	1.1	183 000	550 000	1 000	1 500	52226 X	54226 X
	130	225	130	—	—	2.1	1.1	350 000	1 030 000	710	1 100	52326 X	—
	140	280	196	—	—	4	1.5	550 000	1 750 000	500	750	52428 X	—
120	140	200	81	86.2	99	1.5	1.1	186 000	575 000	1 000	1 500	52228 X	54228 X
	140	240	140	—	—	2.1	1.1	370 000	1 130 000	670	1 000	52328 X	—
	150	300	209	—	—	4	2	620 000	2 010 000	480	710	52430 X	—
130	150	215	89	95.6	109	1.5	1.1	238 000	735 000	900	1 300	52230 X	54230 X
	150	250	140	—	—	2.1	1.1	380 000	1 200 000	630	950	52330 X	—
	160	320	226	—	—	5	2	650 000	2 210 000	430	630	52432 X	—

注 (1) 轴承代号上带“X”记号的轴承, 内圈外径 d_3 小于座圈外径 D 。



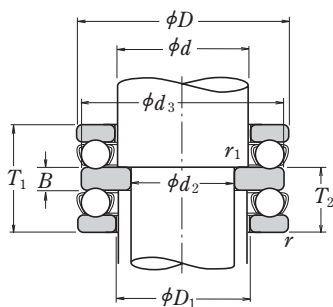
球面 座圈型	尺寸 (mm)												安装尺寸 (mm)			质量(kg) (参考)		
	d_3	D_1	D_2	D_3	T_2	T_6	T_8	B	b	A_1	R	D_a (最大)	r_a (最大)	r_b (最大)	平底 座圈型	调心 球面型	球面 座圈型	
54215 U	110	77	92	115	28.5	29.8	33.5	10	9.5	47.5	90	92	1	1	1.54	1.66	2.06	
54315 U	135	77	105	140	48.5	52.6	56.5	18	15	32.5	100	105	1.5	1	4.74	5.14	6.38	
54415 U	160	78	115	165	70.5	74.5	80.5	26	21	36.5	125	115	2	1	10.8	11	13.7	
54216 U	115	82	98	120	29	30.5	34	10	10	45	90	98	1	1	1.66	1.78	2.21	
54316 U	140	82	110	145	48.5	52.1	56.5	18	15	45.5	112	110	1.5	1	4.99	5.39	6.61	
54416 U	170	83	125	175	73.5	77.7	83.5	27	22	30.5	125	125	2	1	12.6	12.8	16	
54417 XU	179.5	88	130	185	78.5	83.5	89.5	29	23	40.5	140	130	2	1	15.4	15.8	19.5	
54217 U	125	88	105	130	33.5	35.6	39.5	12	11	49.5	100	105	1	1	2.26	2.45	3.02	
54317 U	150	88	115	155	53	57.1	62	19	17.5	39	112	115	1.5	1	6.38	6.8	10.5	
54418 XU	189.5	93	140	195	82.5	86.7	93.5	30	25.5	34.5	140	140	2	1	17.5	18.1	22.5	
54218 U	135	93	110	140	38	41.5	45	14	13.5	42	100	110	1	1	3.09	3.42	4.39	
54318 U	155	93	120	160	53.5	58.1	62.5	19	18	36.5	112	120	1.5	1	6.79	7.33	9.29	
54420 XU	209.5	103	155	220	91.5	96.5	104.5	33	27	43.5	160	155	2.5	1	26.8	27.2	33.4	
54220 U	150	103	125	155	41	43.9	48	15	14	49	112	125	1	1	4.08	4.54	5.64	
54320 U	170	103	135	175	59	63.2	68	21	18	42	125	135	1.5	1	8.82	9.47	11.6	
—	229	113	—	—	101.5	—	—	37	—	—	—	159	2.5	1	35.6	—	—	
54222 U	160	113	135	165	41	43.2	48	15	14	62	125	135	1	1	4.39	4.83	5.94	
54322 XU	189.5	113	150	195	67	71.2	76	24	20.5	47	140	150	2	1	12.7	13.5	16.6	
—	249	123	—	—	108.5	—	—	40	—	—	—	174	3	1.5	47.6	—	—	
54224 U	170	123	145	175	41.5	43.3	48.5	15	15	58.5	125	145	1	1	4.92	5.4	6.68	
54324 XU	209.5	123	165	220	75	79.1	85	27	22	58	160	165	2	1	17.6	16.4	22.9	
—	269	134	—	—	117	—	—	42	—	—	—	188	3	1.5	57.8	—	—	
54226 XU	189.5	133	160	195	49	51.9	57	18	17	63	140	160	1.5	1	7.43	8.24	10.2	
—	224	134	—	—	80	—	—	30	—	—	—	169	2	1	21.5	—	—	
—	279	144	—	—	120	—	—	44	—	—	—	198	3	1.5	62.4	—	—	
54228 XU	199.5	143	170	210	49.5	52.1	58.5	18	17	83.5	160	170	1.5	1	8.01	8.87	11.2	
—	239	144	—	—	85.5	—	—	31	—	—	—	181	2	1	24.8	—	—	
—	299	153	—	—	127.5	—	—	46	—	—	—	212	3	2	77.8	—	—	
54230 XU	214.5	153	180	225	54.5	57.8	64.5	20	20.5	74.5	160	180	1.5	1	10.4	11.5	15	
—	249	154	—	—	85.5	—	—	31	—	—	—	191	2	1	30.3	—	—	
—	319	164	—	—	138	—	—	50	—	—	—	226	4	2	93.6	—	—	



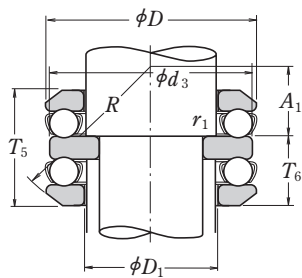


■ 双向推力球轴承

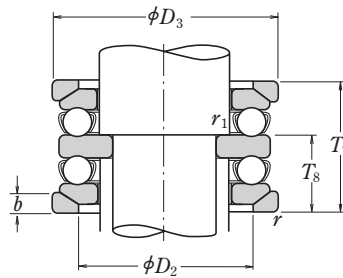
轴承内径 135~190 mm



平底座圈型



调心球圈型

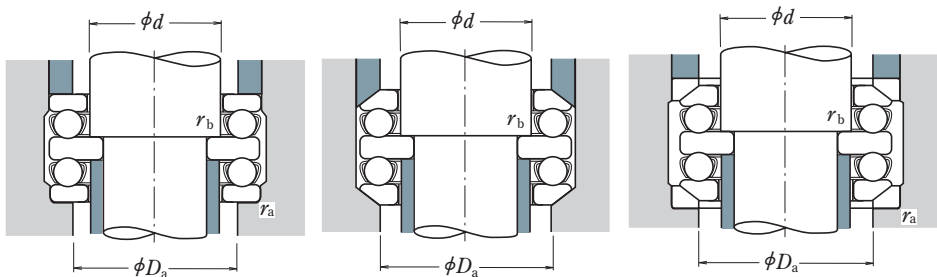


球面座圈型

外形尺寸 (mm)								基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)		轴承代号 ⁽¹⁾	
d_2	d	D	T_1	T_5	T_7	r (最小)	r_1 (最大)	C_a	C_{0a}	脂润滑	油润滑	平底座圈型	调心球圈型
135	170	340	236	—	—	5	2.1	715 000	2 480 000	400	600	52434 X	—
140	160	225	90	97.4	110	1.5	1.1	249 000	805 000	850	1 300	52232 X	54232 X
	160	270	153	—	—	3	1.1	475 000	1 570 000	600	900	52332 X	—
	180	360	245	—	—	5	3	750 000	2 730 000	380	560	52436 X	—
150	170	240	97	104.4	117	1.5	1.1	280 000	915 000	800	1 200	52234 X	54234 X
	170	280	153	—	—	3	1.1	465 000	1 570 000	560	850	52334 X	—
	180	250	98	102.4	118	1.5	2	284 000	955 000	800	1 200	52236 X	54236 X
	180	300	165	—	—	3	2	480 000	1 680 000	530	800	52336 X	—
160	190	270	109	116.4	131	2	2	320 000	1 110 000	710	1 100	52238 X	54238 X
	190	320	183	—	—	4	2	550 000	1 960 000	480	710	52338 X	—
170	200	280	109	115.6	133	2	2	315 000	1 110 000	710	1 000	52240 X	54240 X
	200	340	192	—	—	4	2	600 000	2 220 000	450	670	52340 X	—
190	220	300	110	115.2	134	2	2	325 000	1 210 000	670	1 000	52244 X	54244 X

注 (1) 轴承代号上带“X”记号的轴承，内圈外径 d_3 小于座圈外径 D 。





球面 座圈型	尺寸 (mm)											安装尺寸 (mm)			质量(kg) (参考)		
	d_3	D_1	D_2	D_3	T_2	T_6	T_8	B	b	A_1	R	D_a (最大)	r_a (最大)	r_b (最大)	平底 座圈型	调心 球面型	球面 座圈型
—	339	174	—	—	143	—	—	50	—	—	—	240	4	2	110	—	—
54232 XU	224.5	163	190	235	55	58.7	65	20	21	70	160	190	1.5	1	11.2	12.7	16.5
—	269	164	—	—	93	—	—	33	—	—	—	205	2.5	1	35.1	—	—
—	359	184	—	—	148.5	—	—	52	—	—	—	254	4	2.5	126	—	—
54234 XU	239.5	173	200	250	59	62.7	69	21	21.5	87	180	200	1.5	1	13.6	15.2	19.8
—	279	174	—	—	93	—	—	33	—	—	—	215	2.5	1	40.8	—	—
54236 XU	249	183	210	260	59.5	61.7	69.5	21	21.5	108.5	200	210	1.5	2	14.8	16.1	20.6
—	299	184	—	—	101	—	—	37	—	—	—	229	2.5	2.5	46.3	—	—
54238 XU	269	194	230	280	66.5	70.2	77.5	24	23	93.5	200	230	2	2	22.1	22.2	29.8
—	319	195	—	—	111.5	—	—	40	—	—	—	244	3	2	113	—	—
54240 XU	279	204	240	290	66.5	69.8	78.5	24	23	120.5	225	240	2	2	23.1	23.2	30.6
—	339	205	—	—	117	—	—	42	—	—	—	258	3	2	78.4	—	—
54244 XU	299	224	260	310	67	69.6	79	24	25	114	225	260	2	2	25.2	27.8	34.1





■ 推力圆柱滚子轴承





9. 推力圆柱滚子轴承

介绍..... C 314

轴承尺寸表

推力圆柱滚子轴承

轴承内径 35mm ~ 320mm..... C 316





■ 推力圆柱滚子轴承

结构、形式与特征

推力圆柱滚子轴承

使用圆柱滚子的推力轴承，只可以承受轴向载荷，适于高载荷用途，轴向刚度也大。

使用铜合金车制保持架。

尺寸精度·旋转精度

推力圆柱滚子轴承..... 表 7.6 (A140~A142 页)

推荐配合

推力圆柱滚子轴承..... 表 8.4 (A164 页)
表 8.6 (A165 页)





最小轴向载荷

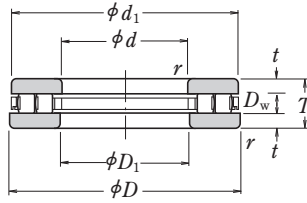
推力轴承，为防止滚动体与套圈之间的打滑，须使轴承承受一定程度以上的轴向载荷。有关详细请与 NSK 联系。



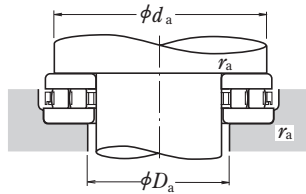


■ 推力圆柱滚子轴承

轴承内径 35~130 mm



外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_a</i>	<i>C_{0a}</i>	脂润滑	油润滑
35	80	32	1.1	95 500	247 000	1 000	3 000
40	78	22	1	63 000	194 000	1 200	3 600
45	65	14	0.6	33 000	100 000	1 700	5 000
	85	24	1	71 000	233 000	1 100	3 400
50	110	27	1.1	139 000	470 000	900	2 800
	95	27	1.1	113 000	350 000	1 000	3 000
55	105	30	1.1	134 000	450 000	900	2 600
60	95	26	1	99 000	325 000	1 000	3 000
	110	30	1.1	139 000	480 000	850	2 600
65	100	27	1	110 000	325 000	950	2 800
	115	30	1.1	145 000	515 000	850	2 600
70	150	36	2	259 000	935 000	670	2 000
	125	34	1.1	191 000	635 000	750	2 200
75	100	19	1	63 500	221 000	1 100	3 400
	135	36	1.5	209 000	735 000	710	2 200
80	115	28	1	120 000	420 000	900	2 600
	140	36	1.5	208 000	740 000	710	2 000
85	110	19	1	75 000	298 000	1 100	3 200
	125	31	1	151 000	485 000	800	2 400
	150	39	1.5	257 000	995 000	630	1 900
90	120	22	1	96 000	370 000	950	3 000
	155	39	1.5	250 000	885 000	630	1 900
100	170	42	1.5	292 000	1 110 000	560	1 700
110	160	38	1.1	228 000	855 000	630	1 900
	190	48	2	390 000	1 490 000	500	1 500
120	170	39	1.1	233 000	895 000	600	1 800
	210	54	2.1	505 000	1 930 000	450	1 400
130	190	45	1.5	300 000	1 090 000	530	1 600
	225	58	2.1	585 000	2 370 000	430	1 300
	270	85	4	895 000	3 300 000	320	950



轴承代号	尺寸 (mm)					安装尺寸 (mm)			质量 (kg) (参考)
	d_1	D_1	D_w	t		d_a (最小)	D_a (最大)	r_a (最大)	
35 TMP 14	80	37	12	10		71	46	1	0.97
40 TMP 93	78	42	8	7		71	48	1	0.525
45 TMP 11	65	47	6	4		60	49	0.6	0.144
45 TMP 93	85	47	8	8		78	53	1	0.665
50 TMP 74	109	52	11	8		100	61	1	1.52
50 TMP 93	93	52	11	8		89	57	1	0.94
55 TMP 93	105	55.2	11	9.5		98	63	1	1.28
60 TMP 12	95	62	10	8		88	67	1	0.735
60 TMP 93	110	62	11	9.5		103	68	1	1.36
65 TMP 12	100	67	12.5	7.25		93	71	1	0.805
65 TMP 93	115	65.2	11	9.5		108	73	1	1.44
70 TMP 74	149	72	15	10.5		137	84	2	3.8
70 TMP 93	125	72	14	10		117	78	1	1.95
75 TMP 11	100	77	8	5.5		96	79	1	0.41
75 TMP 93	135	77	14	11		125	84	1.5	2.42
80 TMP 12	115	82	11	8.5		109	86	1	1.02
80 TMP 93	138	82	14	11		130	91	1.5	2.54
85 TMP 11	110	87	7.5	5.75		105	89	1	0.46
85 TMP 12	125	88	14	8.5		118	92	1	1.36
85 TMP 93	148	87	14	12.5		140	95	1.5	3.2
90 TMP 11	119	91.5	9	6.5		114	95	1	0.725
90 TMP 93	155	90.2	16	11.5		144	101	1.5	3.3
100 TMP 93	170	103	16	13		159	110	1.5	4.25
110 TMP 12	160	113	15	11.5		150	119	1	2.66
110 TMP 93	190	113	19	14.5		179	120	2	6.15
120 TMP 12	170	123	15	12		160	129	1	2.93
120 TMP 93	210	123	22	16		199	129	2	8.55
130 TMP 12	187	133	19	13		177	142	1.5	4.5
130 TMP 93	225	133	22	18		214	140	2	10.4
130 TMP 94	270	133	32	26.5		254	150	3	26.2

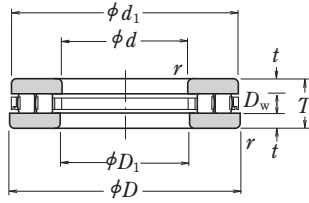
备注 未记入上表的推力圆柱滚子轴承，请向 NSK 询问。



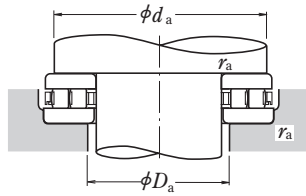


■ 推力圆柱滚子轴承

轴承内径 140~320 mm



外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
d	D	T	r (最小)	C_a	C_{0a}	脂润滑	油润滑
140	200	46	2	285 000	1 120 000	500	1 500
	240	60	2.1	610 000	2 360 000	400	1 200
	280	85	4	990 000	3 800 000	300	900
150	215	50	2	375 000	1 500 000	480	1 400
	250	60	2.1	635 000	2 510 000	400	1 200
160	200	31	1	173 000	815 000	630	1 900
	270	67	3	745 000	3 150 000	360	1 100
170	240	55	1.5	485 000	1 960 000	430	1 300
	280	67	3	800 000	3 500 000	340	1 000
180	300	73	3	1 000 000	4 000 000	320	950
	360	109	5	1 640 000	6 200 000	240	710
190	270	62	3	705 000	2 630 000	360	1 100
	320	78	4	1 080 000	4 500 000	300	900
200	250	37	1.1	365 000	1 690 000	500	1 500
	340	85	4	1 180 000	5 150 000	280	800
220	270	37	1.1	385 000	1 860 000	480	1 500
	300	63	2	770 000	3 100 000	340	1 000
240	300	45	1.5	435 000	2 160 000	400	1 200
	340	78	2.1	965 000	4 100 000	280	850
260	320	45	1.5	460 000	2 350 000	400	1 200
	360	79	2.1	995 000	4 350 000	280	850
280	350	53	1.5	545 000	2 800 000	340	1 000
	380	80	2.1	1 050 000	4 750 000	260	800
300	380	62	2	795 000	4 000 000	300	900
	420	95	3	1 390 000	6 250 000	220	670
320	400	63	2	820 000	4 250 000	300	900
	440	95	3	1 420 000	6 550 000	220	670



轴承代号	尺寸 (mm)					安装尺寸 (mm)			质量 (kg)
	d_1	D_1	D_w	t		d_a (最小)	D_a (最大)	r_a (最大)	(参考)
140 TMP 12	197	143	17	14.5		188	153	2	4.85
140 TMP 93	240	143	25	17.5		226	154	2	12.2
140 TMP 94	280	143	32	26.5		262	158	3	27.5
150 TMP 12	215	153	19	15.5		202	163	2	6.15
150 TMP 93	250	153	25	17.5		236	165	2	12.8
160 TMP 11	200	162	11	10		191	168	1	2.21
160 TMP 93	265	164	25	21		255	173	2.5	16.9
170 TMP 12	237	173	22	16.5		227	182	1.5	8.2
170 TMP 93	280	173	25	21		265	183	2.5	17.7
180 TMP 93	300	185	32	20.5		284	194	2.5	22.5
180 TMP 94	354	189	45	32		335	205	4	58.2
190 TMP 12	266	195	30	16		255	200	2.5	11.8
190 TMP 93	320	195	32	23		303	205	3	27.6
200 TMP 11	247	203	17	10		242	207	1	4.1
200 TMP 93	340	205	32	26.5		322	218	3	34.5
220 TMP 11	267	223	17	10		262	227	1	4.5
220 TMP 12	297	224	30	16.5		287	232	2	13.5
240 TMP 11	297	243	18	13.5		288	251	1.5	7.2
240 TMP 12	335	244	32	23		322	258	2	23.3
260 TMP 11	317	263	18	13.5		308	272	1.5	7.75
260 TMP 12	355	264	32	23.5		342	276	2	25.2
280 TMP 11	347	283	20	16.5		335	294	1.5	11.6
280 TMP 12	375	284	32	24		362	296	2	27.2
300 TMP 11	376	304	25	18.5		365	315	2	16.7
300 TMP 12	415	304	38	28.5		398	322	2.5	42
320 TMP 11	396	324	25	19		385	335	2	18
320 TMP 12	435	325	38	28.5		418	340	2.5	44.5

备注 未记入上表的推力圆柱滚子轴承, 请向 NSK 询问。





■ 推力圆锥滚子轴承





10. 推力圆锥滚子轴承

介绍..... C 322

轴承尺寸表

推力圆锥滚子轴承

轴承内径 101.600mm ~ 600mm..... C 324





■ 推力圆锥滚子轴承

设计、类型与特征

推力圆锥滚子轴承

使用圆锥滚子的推力轴承，TT 型轴承的座圈上带有挡边，径向方向精确固定。TTF 型轴承座圈上没有挡边，允许运转过程中有一定的偏心。



图1 TT、TTF基本结构

尺寸精度与旋转精度

推力圆锥滚子轴承..... 表 7.7 (A144 页)

推荐配合

推力圆锥滚子轴承..... 表 8.4 (A164 页)
表 8.6 (A165 页)

欲了解英制系列推力圆锥滚子轴承，请咨询 NSK。

最小轴向载荷

为防止滚动体与套圈之间的打滑，须向推力轴承施加一定程度的轴向载荷。欲了解详情，请咨询 NSK。

应用举例

图 2 所示为重型挤出机的典型结构。



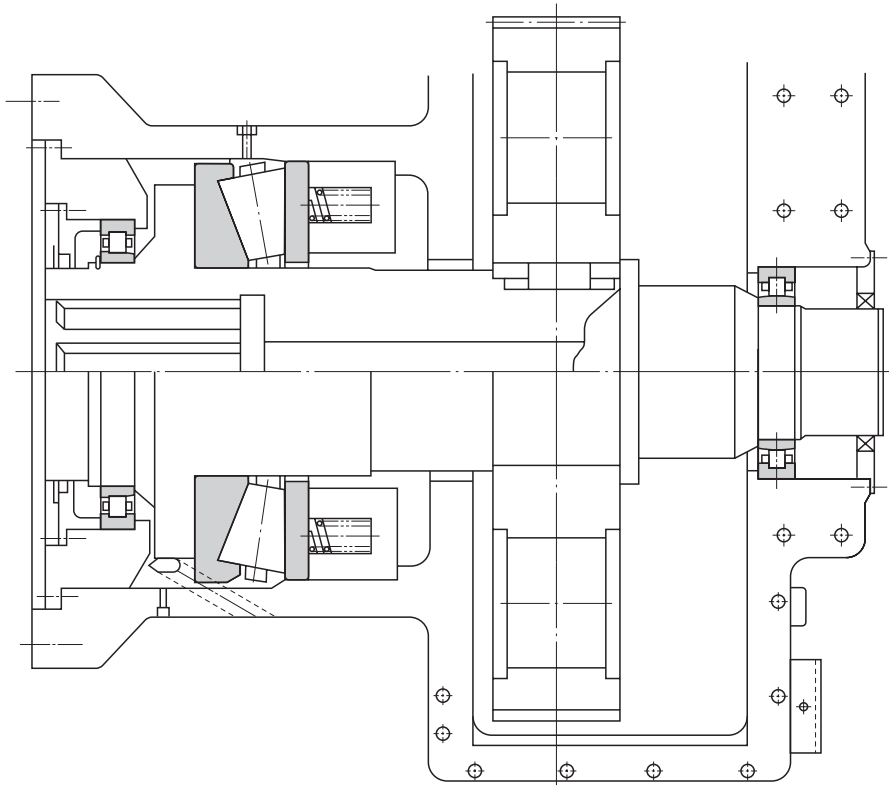


图2 重型挤出机中的推力圆锥滚子轴承

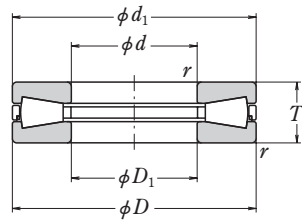




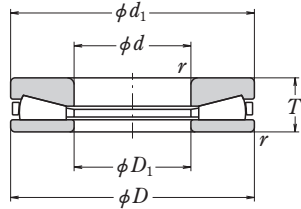
■ 推力圆锥滚子轴承

TT、TTF 型

轴承内径 101.600~168.275 mm



TT



TTF

外形尺寸 (mm/inch)				基本额定载荷 (kN)	
d	D	T	r (最小)	C_a	C_{0a}
101.600 4.0000	215.900 8.5000	46.038 1.8125	3.3	710	2 900
111.760 4.4000	223.520 8.8000	55.880 2.2000	3.3	790	2 920
114.300 4.5000	250.825 9.8750	53.975 2.1250	4.0	970	4 100
127.000 5.0000	266.700 10.5000	58.738 2.3125	4.8	1 040	4 350
	266.700 10.5000	58.738 2.3125	4.8	1 030	4 500
128.575 5.0620	265.100 10.4370	63.500 2.5000	6.4	1 040	4 350
130	250	70	2.1	1 100	4 100
135	245	65	2.1	855	3 100
150	300	90	5	1 470	6 300
152.400 6.0000	317.500 12.5000	69.850 2.7500	6.4	1 470	6 300
	317.500 12.5000	69.850 2.7500	6.4	1 550	6 700
165.100 6.5000	311.150 12.2500	88.900 3.5000	6.4	1 560	5 250
168.275 6.6250	304.800 12.0000	69.850 2.7500	6.4	1 230	5 000



轴承代号	尺寸 (mm)		轴或 轴承座 圆角半径 r_a (最大)	质量 (kg) (参考)
	D_1	d_1		
*101TT2151	103.200	214.300	3.3	8.9
*111TT2251	113.300	221.900	3.3	11.2
*114TT2551	114.500	250.825	4.0	14.4
*127TT2651	128.600	265.100	4.8	17.3
*127TTF2651	128.600	265.100	4.8	17.3
*128TT2651	128.900	265.100	6.4	18.2
130TTF2501	130.3	250	2	17
135TT2401	135.3	245	2	14.5
150TTF3001	152	306	4	34.2
*152TTF3151	152.700	315.900	6.4	28.9
*152TT3152	152.400	317.500	6.4	28.9
*165TT3151	165.400	311.150	6.4	33
*168TTF3051	169.000	302.500	6.4	24.1

注 * 英制系列轴承。

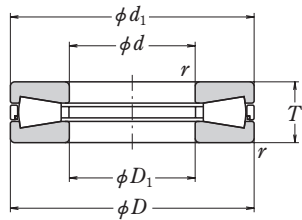




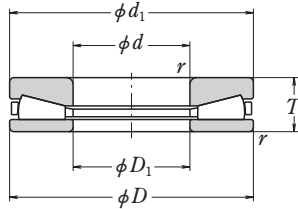
■推力圆锥滚子轴承

TT、TTF型

轴承内径 **170~241.300** mm



TT



TTF

外形尺寸 (mm/inch)				基本额定载荷 (kN)	
d	D	T	r (最小)	C_a	C_{0a}
170	320	100	5	1 650	5 550
174.625 6.8750	358.775 14.1250	82.550 3.2500	6.4	1 740	7 400
	358.775 14.1250	82.550 3.2500	6.4	1 740	7 400
177.800 7.0000	368.300 14.5000	82.550 3.2500	8.0	1 900	8 250
203.200 8.0000	419.100 16.5000	92.075 3.6250	9.7	2 530	11 300
	419.100 16.5000	92.075 3.6250	9.7	2 530	11 300
	419.100 16.5000	120.650 4.7500	9.7	2 530	11 300
	419.100 16.5000	120.650 4.7500	9.7	2 530	11 300
206.375 8.1250	419.100 16.5000	120.370 4.7390	C10	2 590	11 700
228.600 9.0000	482.600 19.0000	104.775 4.1250	11.2	3 350	16 400
	482.600 19.0000	104.775 4.1250	11.2	3 350	16 400
234.950 9.2500	546.100 21.5000	127.000 5.0000	15.9	4 600	21 400
241	404	110	4	2 200	8 650
241.300 9.5000	496.888 19.5625	129.000 5.0787	C8	3 450	16 700



轴承代号	尺寸 (mm)		轴或 轴承座 圆角半径 r_a (最大)	质量 (kg) (参考)
	D_1	d_1		
170TT3201	170.5	320	4	39.3
*174TT3551	174.625	358.775	6.4	43.3
*174TTF3551	174.625	358.775	6.4	43.3
*177TT3651	180.400	365.800	8.0	45.9
*203TT4151	205.600	416.700	9.7	66.1
*203TTF4153A	203.200	419.100	9.7	66.1
*203TT4152	205.600	416.700	9.7	86.6
*203TTF4152	205.600	416.700	9.7	86.6
*206TT4151	206.375	419.100	6	85.5
*228TT4851	228.900	482.600	11.2	101
*228TTF4851	230.600	480.600	11.2	101
*234TT5451	237.000	544.000	15.9	165
241TTF4002	241	404	3	61.8
*241TT4952	241.300	496.888	5	130

注 * 英制系列轴承。

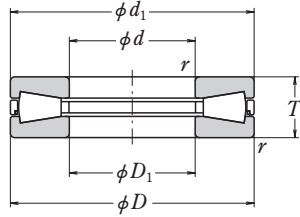




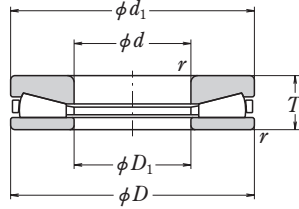
■推力圆锥滚子轴承

TT、TTF型

轴承内径 **254.000~600 mm**

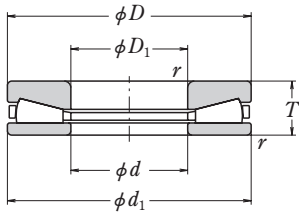


TT



TTF

外形尺寸 (mm/inch)				基本额定载荷 (kN)	
d	D	T	r (最小)	C_a	C_{0a}
254.000 10.0000	539.750 21.2500	117.475 4.6250	11.2	3 950	18 600
260	360	75	2.1	1 110	4 650
273.050 10.7500	552.450 21.7500	133.350 5.2500	C8	4 400	20 700
279.400 11.0000	603.250 23.7500	136.525 5.3750	11.2	5 400	25 200
330	440	85	3	1 300	6 300
340	460	96	3	1 690	7 750
350	460	85	2	1 370	6 600
360	470	85	4	1 440	6 950
	600	120	4	3 700	20 100
380	550	110	4	2 760	12 100
406.400 16.0000	711.200 28.0000	146.050 5.7500	9.7	5 900	28 600
	838.200 33.0000	177.800 7.0000	12.7	8 950	46 500
431.800 17.0000	863.600 34.0000	228.600 9.0000	10.4	15 100	69 500
440	600	105	4	2 720	13 900
450	570	100	3	2 170	10 500
460	580	90	3	1 890	9 550
500	630	82	3	2 020	11 600
508	730.25	120.65	6	4 900	26 100
508.000 20.0000	990.600 39.0000	196.850 7.7500	12.7	12 000	65 000
558	780	120	9.5	4 800	25 500
558.800 22.0000	1 066.800 42.0000	285.750 11.2500	10.4	21 100	94 500
560	670	85	3	1 950	10 700
600	710	86	3	1 900	10 700



TTF-1

轴承代号	尺寸 (mm)		轴或 轴承座 圆角半径 r_a (最大)	质量 (kg) (参考)
	D_1	d_1		
* 254TTF5351	254.000	539.750	11.2	142
260TTF3601	260.3	360	2	24.8
* 273TT5551	273.050	552.450	5	164
* 279TT6051	279.700	603.250	11.2	208
330TTF4401	331	440	2.5	38.5
340TTF4603	340	460	2.5	49.2
350TTF4602A ⁽¹⁾	351	450	2	40.4
360TTF4701	360.4	470	3	41.4
360TTF6201	366	620	3	148
380TTF5501	381	550	3	92.9
* 406TT7151	406.800	711.200	9.7	266
* 406TT8351	406.800	837.800	12.7	510
* 431TTF8651	435.000	862.000	10.4	683
440TTF6001	440	600	3	93.3
450TTF5701	455	569	2.5	65.4
460TTF5801	465	579	2.5	60
500TTF6301	505	628	2.5	64.3
508TT7301	509	730.25	5	177
* 508TT9951	508.000	990.600	12.7	760
558TT7801	558	780	8	190
* 558TTF1051	561.980	1065.220	10.4	1 260
560TTF6701	565	668	2.5	61.4
600TTF7101	604	710	2.5	66.2

注 * 英制系列轴承。

(1) 尺寸代号如图TTF-1所示。





■ 推力调心滚子轴承





11. 推力调心滚子轴承

解说..... C 332

轴承尺寸表

推力调心滚子轴承

轴承内径 60mm ~ 500mm..... C 334





■ 推力调心滚子轴承

设计、类型与特征

推力调心滚子轴承

使用球面滚子的推力轴承，具有调心性。不受安装误差、轴挠曲的影响。除传统型之外，还有高承载设计，使用冲压保持架的 E 型轴承。此类轴承代号末尾标有 E。

对于横轴和高速应用，推荐采用铜合金车制保持架。详情请向 NSK 询问。

由于一些区域容易引起润滑不良，如滚子头部和内圈挡边之间，保持架与导套之间的滑动接触面等，因此，即使是低速旋转也应采用油润滑。

传统型保持架为铜合金车制保持架。

尺寸精度与旋转精度

推力调心滚子轴承 表 7.8 (A145 页)

推荐配合

推力调心滚子轴承 表 8.4 (A164 页)
表 8.6 (A165 页)





与安装有关的尺寸

安装推力调心滚子轴承的有关尺寸列于轴承尺寸表中。

承受重载荷情况下，轴肩的设计需具有足够的强度，以便为轴圈提供足够的支撑。

容许调心角

推力调心滚子轴承的容许调心角，因轴承的尺寸而异，但普通载荷情况下大约 0.018~0.036 弧度 (1° ~ 2°)。

最小轴向载荷

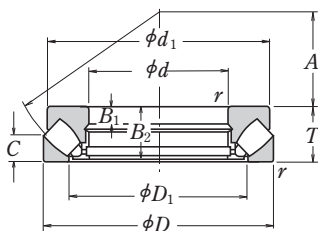
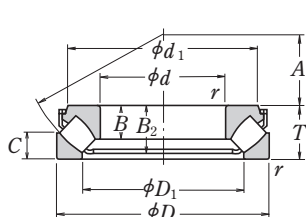
推力轴承，为防止滚动体与套圈之间的打滑，须使轴承承受一定程度以上的轴向载荷。有关详细请参照 A198 页。





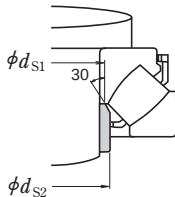
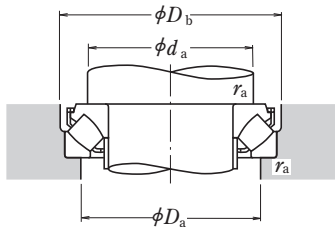
■ 推力调心滚子轴承

轴承内径 60~200 mm



外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	轴承 代号
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_a</i>	<i>C_{0a}</i>	油润滑	
60	130	42	1.5	330 000	885 000	2 600	29412 E
65	140	45	2	405 000	1 100 000	2 400	29413 E
70	150	48	2	450 000	1 240 000	2 400	29414 E
75	160	51	2	515 000	1 430 000	2 200	29415 E
80	170	54	2.1	575 000	1 600 000	2 000	29416 E
85	150	39	1.5	330 000	1 040 000	2 400	29317 E
	180	58	2.1	630 000	1 760 000	1 900	29417 E
90	155	39	1.5	350 000	1 080 000	2 200	29318 E
	190	60	2.1	695 000	1 950 000	1 800	29418 E
100	170	42	1.5	410 000	1 280 000	2 000	29320 E
	210	67	3	840 000	2 400 000	1 600	29420 E
110	190	48	2	530 000	1 710 000	1 800	29322 E
	230	73	3	1 010 000	2 930 000	1 500	29422 E
120	210	54	2.1	645 000	2 100 000	1 600	29324 E
	250	78	4	1 160 000	3 400 000	1 400	29424 E
130	225	58	2.1	740 000	2 450 000	1 500	29326 E
	270	85	4	1 330 000	3 900 000	1 200	29426 E
140	240	60	2.1	840 000	2 810 000	1 400	29328 E
	280	85	4	1 370 000	4 200 000	1 200	29428 E
150	250	60	2.1	870 000	2 900 000	1 400	29330 E
	300	90	4	1 580 000	4 900 000	1 100	29430 E
160	270	67	3	1 010 000	3 400 000	1 300	29332 E
	320	95	5	1 740 000	5 400 000	1 100	29432 E
170	280	67	3	1 050 000	3 500 000	1 200	29334 E
	340	103	5	1 680 000	5 800 000	1 000	29434
180	300	73	3	1 230 000	4 200 000	1 100	29336 E
	360	109	5	1 870 000	6 500 000	900	29436
190	320	78	4	1 370 000	4 700 000	1 100	29338 E
	380	115	5	2 100 000	7 450 000	850	29438
200	280	48	2	540 000	2 310 000	1 500	29240
	340	85	4	1 570 000	5 450 000	1 000	29340 E
	400	122	5	2 290 000	8 150 000	800	29440

注 (1) 重载荷情况下, 请采用能够支撑内圈挡边的 d_a 值。



当量动载荷

$$P = 1.2 F_r + F_a$$

当量静载荷

$$P_0 = 2.8 F_r + F_a$$

但, 必须满足 $F_r/F_a \leq 0.55$ 。

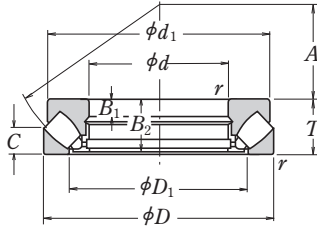
尺寸 (mm)						间隔套圈尺寸 (mm)		安装尺寸 (mm)				质量 (kg)
d_1	D_1	B, B_1	B_2	C	A	d_{S1} (最大)	d_{S2} (最大)	$d_a^{(1)}$ (最小)	D_a (最大)	D_b (最小)	r_a (最大)	(参考)
114.5	89	27	38	20	38	67	67	90	108	133	1.5	2.55
121.5	93	29.5	40.5	22	42	72	72	100	115	143	2	3.2
131.5	102	31	43	24	44	78	78	105	125	153	2	3.9
138	107	33.5	46	25	47	83	83	115	132	163	2	4.65
148	114.5	35	48.5	27	50	89	89	120	140	173	2	5.55
134.5	112	24.5	35.5	19	50	91	91	115	135	153	1.5	2.7
156.5	124	37	51.5	28	54	95	95	130	150	183	2	6.55
139.5	118	24.5	35	19	52	97	97	120	140	158	1.5	2.83
165.5	129.5	39	54.5	29	56	100	100	135	157	193	2	7.55
152	128	26.2	38	20.8	58	107	107	130	150	173	1.5	3.6
185	144	43	59.5	33	62	111	111	150	175	214	2.5	10.3
169.5	142.5	30.3	43.5	24	64	117	117	145	165	193	2	5.25
200	157	47	64.5	36	69	121	129	165	190	234	2.5	13.3
187.5	156.5	34	48.5	27	70	130	130	160	180	214	2	7.3
215	171	50.5	69.5	38	74	132	142	180	205	254	3	16.6
203.5	168.5	37	53.5	28	76	141	143	170	195	229	2	8.95
235	185	54	74.5	42	81	143	153	195	225	275	3	21.1
216.5	179	38.5	54	30	82	148	154	185	205	244	2	10.4
244.5	195.5	54	74.5	42	86	153	162	205	235	285	3	22.2
224	190	38	54.5	29	87	158	163	195	215	254	2	10.8
266	209	58	81	44	92	164	175	220	250	306	3	27.3
243	203	42	60	33	92	169	176	210	235	275	2.5	14.3
278	224.5	60.5	84.5	46	99	175	189	230	265	326	4	32.1
252	214.5	42.2	60.5	32	96	178	188	220	245	285	2.5	14.8
310	243	37	99	50	104	—	—	245	285	—	4	43.5
270	227	46	65.5	36	103	189	195	235	260	306	2.5	19
330	255	39	105	52	110	—	—	260	300	—	4	52
288.5	244	49	69	38	110	200	211	250	275	326	3	23
345	271	41	111	55	117	—	—	275	320	—	4	60
266	236	15	46	24	108	—	—	235	255	—	2	8.55
306.5	257	53.5	75	41	116	211	224	265	295	346	3	28.5
365	280	43	117	59	122	—	—	290	335	—	4	69





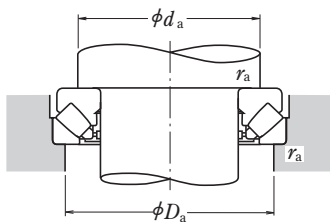
■推力调心滚子轴承

轴承内径 220~420 mm



外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	轴承 代号
d	D	T	r (最小)	C _a	C _{0a}	油润滑	
220	300	48	2	560 000	2 500 000	1 400	29244 29344 29444
	360	85	4	1 340 000	5 200 000	950	
	420	122	6	2 350 000	8 650 000	800	
240	340	60	2.1	800 000	3 450 000	1 200	29248 29348 29448
	380	85	4	1 360 000	5 400 000	950	
	440	122	6	2 420 000	9 100 000	750	
260	360	60	2.1	855 000	3 850 000	1 200	29252 29352 29452
	420	95	5	1 700 000	6 800 000	800	
	480	132	6	2 820 000	10 700 000	710	
280	380	60	2.1	885 000	4 100 000	1 100	29256 29356 29456 29456 EM
	440	95	5	1 830 000	7 650 000	800	
	520	145	6	3 400 000	13 100 000	630	
	520	145	6	3 950 000	14 900 000	630	
300	420	73	3	1 160 000	5 150 000	950	29260 29360 29460
	480	109	5	2 190 000	9 100 000	710	
	540	145	6	3 500 000	13 700 000	630	
320	440	73	3	1 190 000	5 450 000	950	29264 29364 29464
	500	109	5	2 230 000	9 400 000	670	
	580	155	7.5	3 650 000	14 600 000	560	
340	460	73	3	1 230 000	5 750 000	900	29268 29368 29468
	540	122	5	2 640 000	11 200 000	630	
	620	170	7.5	4 400 000	17 400 000	530	
360	500	85	4	1 550 000	7 300 000	800	29272 29372 29472 29472 EM
	560	122	5	2 670 000	11 500 000	600	
	640	170	7.5	4 200 000	17 200 000	500	
	640	170	7.5	5 450 000	20 400 000	500	
380	520	85	4	1 620 000	7 800 000	800	29276 29376 29476
	600	132	6	3 300 000	14 500 000	560	
	670	175	7.5	4 800 000	19 500 000	480	
400	540	85	4	1 640 000	8 000 000	750	29280 29380 29480
	620	132	6	3 250 000	14 500 000	530	
	710	185	7.5	5 400 000	22 100 000	450	
420	580	95	5	2 010 000	9 800 000	670	29284 29384 29484
	650	140	6	3 500 000	15 700 000	500	
	730	185	7.5	5 650 000	23 500 000	450	

注 (1) 重载荷情况下, 请采用能够支撑内圈挡边的 d_a 值。



当量动载荷

$$P=1.2F_r+F_a$$

当量静载荷

$$P_0=2.8F_r+F_a$$

但, 必须满足 $F_r/F_a \leq 0.55$ 。

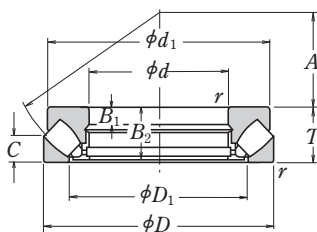
尺寸 (mm)						安装尺寸 (mm)			质量 (kg)
d_1	D_1	B_1	B_2	C	A	$d_a^{(1)}$ (最小)	D_a (最大)	r_a (最大)	(参考)
285	254	15	46	24	117	260	275	2	9.2
335	280	29	81	41	125	285	315	3	33
385	308	43	117	58	132	310	355	5	74
325	283	19	57	30	130	285	305	2	16.5
355	300	29	81	41	135	300	330	3	35.5
405	326	43	117	59	142	330	375	5	79
345	302	19	57	30	139	305	325	2	18
390	329	32	91	45	148	330	365	4	48.5
445	357	48	127	64	154	360	405	5	105
365	323	19	57	30	150	325	345	2	19
410	348	32	91	46	158	350	390	4	52.5
480	384	52	140	68	166	390	440	5	132
480	380	52	140	70	166	410	445	5	134
400	353	21	69	38	162	355	380	2.5	30
450	379	37	105	50	168	380	420	4	74
500	402	52	140	70	175	410	460	5	140
420	372	21	69	38	172	375	400	2.5	32.5
470	399	37	105	53	180	400	440	4	77
555	436	55	149	75	191	435	495	6	175
440	395	21	69	37	183	395	420	2.5	33.5
510	428	41	117	59	192	430	470	4	103
590	462	61	164	82	201	465	530	6	218
480	423	25	81	44	194	420	455	3	51
525	448	41	117	59	202	450	495	4	107
610	480	61	164	82	210	485	550	6	228
580	474	61	164	83	210	495	550	6	220
496	441	27	81	42	202	440	475	3	52
568	477	44	127	63	216	480	525	5	140
640	504	63	168	85	230	510	575	6	254
517	460	27	81	42	212	460	490	3	55
590	494	44	127	64	225	500	550	5	150
680	536	67	178	89	236	540	610	6	306
553	489	30	91	46	225	490	525	4	72
620	520	48	135	68	235	525	575	5	170
700	556	67	178	89	244	560	630	6	323





■ 推力调心滚子轴承

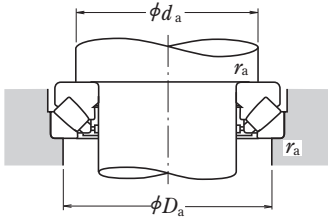
轴承内径 **440~500 mm**



外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	轴承 代号
d	D	T	r (最小)	C_a	C_{0a}	油润滑	
440	600	95	5	2 030 000	10 100 000	670	29288
	680	145	6	3 750 000	16 700 000	480	29388
	780	206	9.5	6 550 000	27 200 000	400	29488
	780	206	9.5	8 000 000	31 500 000	400	29488 EM
460	620	95	5	2 060 000	10 300 000	670	29292
	710	150	6	4 100 000	18 400 000	450	29392
	800	206	9.5	6 750 000	28 600 000	380	29492
480	650	103	5	2 370 000	12 100 000	600	29296
	730	150	6	4 150 000	19 000 000	450	29396
	850	224	9.5	7 200 000	31 000 000	360	29496
500	670	103	5	2 390 000	12 400 000	600	292/500
	750	150	6	4 350 000	20 400 000	450	293/500
	870	224	9.5	7 850 000	33 000 000	340	294/500

注 (1) 重载荷情况下, 请采用能够支撑内圈挡边的 d_a 值。





当量动载荷

$$P = 1.2 F_r + F_a$$

当量静载荷

$$P_0 = 2.8 F_r + F_a$$

但, 必须满足 $F_r/F_a \leq 0.55$ 。

尺寸 (mm)						安装尺寸 (mm)			质量 (kg)
d_1	D_1	B_1	B_2	C	A	$d_a^{(1)}$ (最小)	D_a (最大)	r_a (最大)	(参考)
575	508	30	91	49	235	510	545	4	77
645	548	49	140	70	245	550	600	5	190
745	588	74	199	100	260	595	670	8	407
710	577	74	199	101	257	605	675	8	402
592	530	30	91	46	245	530	570	4	80
666	567	51	144	72	257	575	630	5	210
765	608	74	199	100	272	615	690	8	420
624	556	33	99	55	259	555	595	4	97
690	590	51	144	72	270	595	650	5	215
810	638	81	216	108	280	645	730	8	545
645	574	33	99	55	268	575	615	4	100
715	611	51	144	74	280	615	670	5	220
830	661	81	216	107	290	670	750	8	560





■ 滚针轴承





12. 滚针轴承

设计与类型

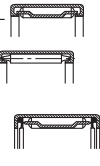
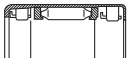
滚针轴承有很多结构和类型。

专用样本

NSK 滚针轴承样本 CAT.No.CH1419 中列出了表 1 所示的轴承。详细信息请参考专用样本。

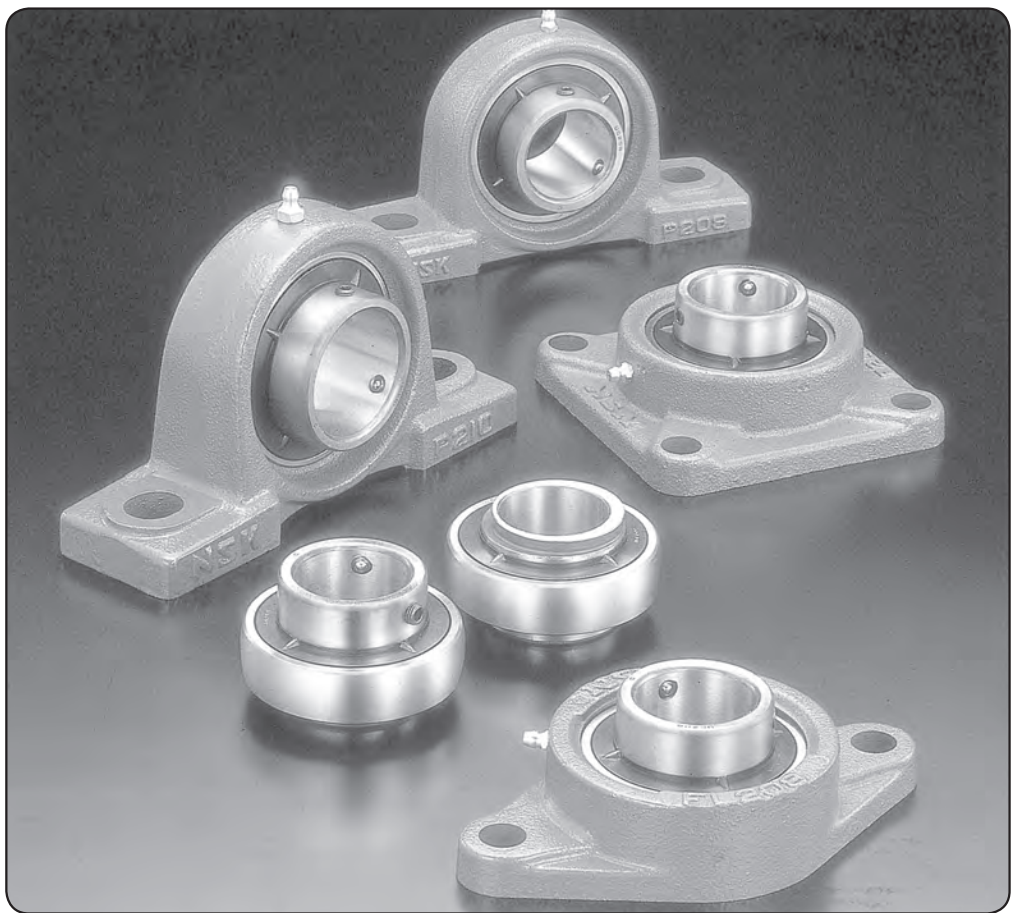
关于轴承选型，请向 NSK 询问。

表1 滚针轴承的类型

保持架与滚针组件	FWJ FWF WJ		FBN, FBNP WJC FWJC											
冲压外圈滚针轴承	FJ, FJH FJL J, JH F, FH B, BH FJT, FJTT MFJT FJLT, FJLTT MFJLT		MFJ, MFJH MFJL MJ, MJH MF, MFH M, MH FJP JP	 FIR IR	 Y YH									
实体滚针轴承	RNA 48 RNA 49 RNA 59 RNA 69 HJ		RLM		 RNAF	 RNA.....TT	内圈							
推力滚针轴承 推力垫圈	FNTA NTA		FB		FTRA TRA		FTRB TRB		FTRC TRC		FTRD TRD		FTRE TRE	
滚针	A 型 (参照 B350 页) T 型		F 型		P 型		C 型		M 型					
螺栓型滚轮 滚针轴承 挡圈型滚轮 滚针轴承	FCR FCJ CR		FCRS FCJS CRS		FYCR FYCJ YCR		FYCRS FYCJS YCRS							
万向节用 滚针轴承	ZY		NSA											
冲压外圈滚针 离合器轴承	RC		FC		RCB		FCB							



■ 球轴承单元





13. 球轴承单元

设计和类型

球轴承单元有很多设计和类型。

详细信息请参考以下专用样本。

专用样本

Ball Bearing Units CAT.No. E1154

Ball Bearing Units Steel Series CAT.No. E1232

Ball Bearing Units with Ductile Cast Iron Housing CAT.No. E1233

Triple-Sealed Bearings for Ball Bearing Units CAT.No. E1234

Ball Bearings Units Stainless Series CAT.No. E1235

Ball Bearing Units Hand book CAT.No. E1155





■立式带座调心轴承





14. 立式带座调心轴承

设计、类型与特征

立式带座调心轴承有多种类型和尺寸。

SN 5
SN 6
SN 30
SN 31
SN 2
SN 3
SN 2C
SN 3C



最常见的类型。SN30 型、SN31 型适用于中等载荷。

SN2C 型和 SN3C 型两侧的口径不同。

SN 5B
SN 6B
SN 30B
SN 31B
SN 2B
SN 3B
SN 2BC
SN 3BC



与 SN5 型和 SN6 型尺寸相同，为了增加轴承座强度，支脚部上面及底部为实心，安装孔可以设计在任意位置上。

SG 5



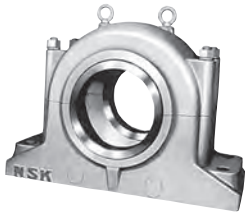
防尘型立式带座调心轴承，是综合了油封、曲路密封、及油槽密封的形式。适用于尘埃、异物多的环境。

SD 30S
SD 31S
SD 5
SD 6
SD 2
SD 3
SD 2C
SD 3C



大型、重载用。标准类型拥有两层密封圈和四个螺栓安装孔。SD2C 型和 SD3C 型两侧的口径不同。

SD31TS
SD32TS



配备了迷宫密封结构，适用于高速旋转的情况。

V · C



整体型立式带座调心轴承（整体式滚子轴承）的轴承座是整体型，因此其刚性和精度都比分离型立式带座调心轴承要高。



■ 滚动轴承用附件





15. 滚动轴承用附件

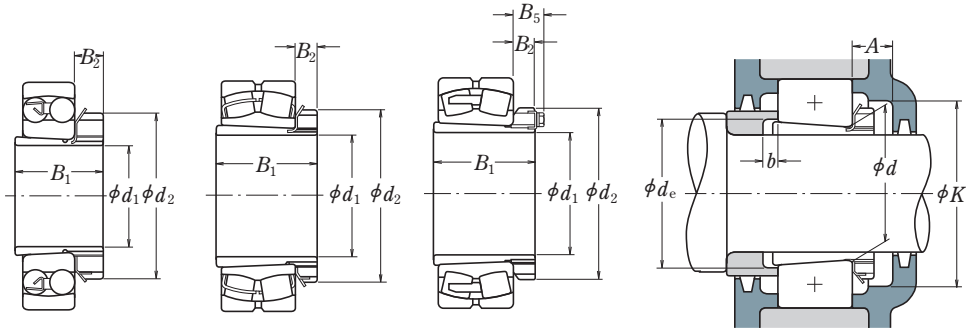
滚动轴承用紧定套	轴径 17~470mm.....	C 348
滚动轴承用拆卸套	轴径 35~480mm.....	C 356
滚动轴承用螺母		C 362
滚动轴承用止动挡块		C 367
滚动轴承用锁紧垫圈		C 368





■ 滚动轴承用紧定套

轴径 17~40 mm

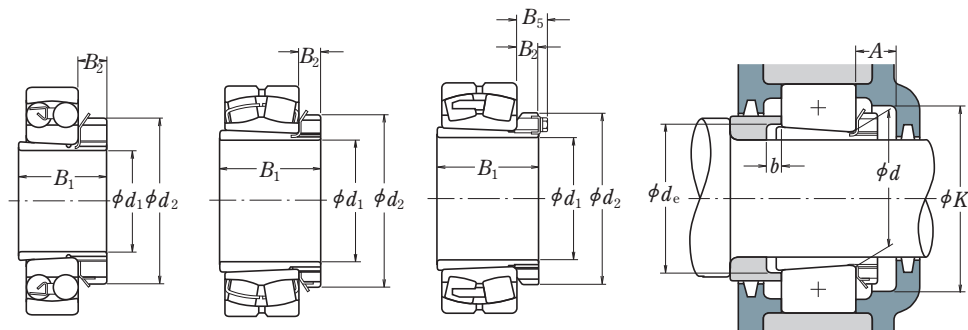


轴径 (mm) d_1	轴承公称 内径 (mm) d	型号		尺寸 (mm)				紧定套型号	安装尺寸 (mm)				质量 (kg) (参考)
		适用轴承		B_1	d_2	B_2	B_5		A 最小	K 最小	d_e 最小	b 最小	
17	20	1204K	+ H 204X	24	32	7	—	A 204X	14	39	23	5	0.045
	20	2204K	+ H 304X	28	32	7	—	A 304X	14	39	24	5	0.045
	20	1304K	+ H 304X	28	32	7	—	A 304X	14	39	24	8	0.045
	20	2304K	+ H 2304X	31	32	7	—	A 2304X	14	39	24	5	0.050
20	25	1205K	+ H 205X	26	38	8	—	A 205X	15	45	28	5	0.065
	25	2205K	+ H 305X	29	38	8	—	A 305X	15	45	29	5	0.075
	25	1305K	+ H 305X	29	38	8	—	A 305X	15	45	29	6	0.075
	25	21305C DKE4	+ H 305X	29	38	8	—	A 305X	15	45	29	6	0.075
25	30	1206K	+ H 206X	27	45	8	—	A 206X	15	50	33	5	0.10
	30	2206K	+ H 306X	31	45	8	—	A 306X	15	50	34	5	0.11
	30	1306K	+ H 306X	31	45	8	—	A 306X	15	50	34	6	0.11
	30	21306C DKE4	+ H 306X	31	45	8	—	A 306X	15	50	34	6	0.11
30	35	1207K	+ H 207X	29	52	9	—	A 207X	17	58	38	5	0.125
	35	2207K	+ H 307X	35	52	9	—	A 307X	17	58	39	5	0.145
	35	1307K	+ H 307X	35	52	9	—	A 307X	17	58	39	7	0.145
	35	21307C DKE4	+ H 307X	35	52	9	—	A 307X	17	58	39	7	0.145
35	40	1208K	+ H 208X	31	58	10	—	A 208X	17	65	44	5	0.175
	40	2208K	+ H 308X	36	58	10	—	A 308X	17	65	44	5	0.19
	40	1308K	+ H 308X	36	58	10	—	A 308X	17	65	44	5	0.19
	40	21308E AKE4	+ H 308X	36	58	10	—	A 308X	17	65	44	5	0.19
40	45	1209K	+ H 209X	33	65	11	—	A 209X	17	72	49	5	0.225
	45	2209K	+ H 309X	39	65	11	—	A 309X	17	72	49	8	0.26
	45	1309K	+ H 309X	39	65	11	—	A 309X	17	72	49	5	0.26
	45	21309E AKE4	+ H 309X	39	65	11	—	A 309X	17	72	49	5	0.26
45	50	2309K	+ H 2309X	50	65	11	—	A 2309X	17	72	50	5	0.30
	45	22309E AKE4	+ H 2309X	50	65	11	—	A 2309X	17	72	50	5	0.30
	45	22309E AKE4	+ H 2309X	50	65	11	—	A 2309X	17	72	50	5	0.30
	45	22309E AKE4	+ H 2309X	50	65	11	—	A 2309X	17	72	50	5	0.30

备注 紧定套代号末尾标记X的为窄槽紧定衬套，使用直线舌式锁紧垫圈。



轴径 45~60 mm



轴径 (mm) d_1	轴承公称 内径 (mm) d	型号 适用轴承	尺寸 (mm)				紧定套型号	安装尺寸 (mm)				质量 (kg) (参考)
			B_1	d_2	B_2	B_5		A 最小	K 最小	d_e 最小	b 最小	
45	50	1210K + H 210X	35	70	12	—	A 210X	19	76	53	5	0.275
	50	2210K + H 310X	42	70	12	—	A 310X	19	76	54	10	0.30
	50	1310K + H 310X	42	70	12	—	A 310X	19	76	54	5	0.30
	50	21310E AKE4 + H 310X	42	70	12	—	A 310X	19	76	54	5	0.30
	50	2310K + H 2310X	55	70	12	—	A 2310X	19	76	56	5	0.35
	50	22310E AKE4 + H 2310X	55	70	12	—	A 2310X	19	76	56	5	0.35
	55	1211K + H 211X	37	75	12	—	A 211X	19	85	60	6	0.305
	55	2211K + H 311X	45	75	12	—	A 311X	19	85	60	11	0.35
	55	22211E AKE4 + H 311X	45	75	12	—	A 311X	19	85	60	11	0.35
50	55	1311K + H 311X	45	75	12	—	A 311X	19	85	60	6	0.35
	55	21311E AKE4 + H 311X	45	75	12	—	A 311X	19	85	60	6	0.35
	55	2311K + H 2311X	59	75	12	—	A 2311X	19	85	61	6	0.40
	55	22311E AKE4 + H 2311X	59	75	12	—	A 2311X	19	85	61	6	0.40
	60	1212K + H 212X	38	80	13	—	A 212X	20	90	64	5	0.365
	60	2212K + H 312X	47	80	13	—	A 312X	20	90	65	9	0.40
	60	22212E AKE4 + H 312X	47	80	13	—	A 312X	20	90	65	9	0.40
	60	1312K + H 312X	47	80	13	—	A 312X	20	90	65	5	0.40
	60	21312E AKE4 + H 312X	47	80	13	—	A 312X	20	90	65	5	0.40
60	60	2312K + H 2312X	62	80	13	—	A 2312X	20	90	66	5	0.45
	60	22312E AKE4 + H 2312X	62	80	13	—	A 2312X	20	90	66	5	0.45
	65	1213K + H 213X	40	85	14	—	A 213X	21	96	70	5	0.40
	65	2213K + H 313X	50	85	14	—	A 313X	21	96	70	8	0.45
	65	22213E AKE4 + H 313X	50	85	14	—	A 313X	21	96	70	8	0.45
	65	1313K + H 313X	50	85	14	—	A 313X	21	96	70	5	0.45
	65	21313E AKE4 + H 313X	50	85	14	—	A 313X	21	96	70	5	0.45
	65	2313K + H 2313X	65	85	14	—	A 2313X	21	96	72	5	0.55
	65	22313E AKE4 + H 2313X	65	85	14	—	A 2313X	21	96	72	5	0.55
	70	22214E AKE4 + H 314X	52	92	14	—	A 314X	21	96	70	8	0.65
	70	21314E AKE4 + H 314X	52	92	14	—	A 314X	21	96	70	5	0.65
	70	22314E AKE4 + H 2314X	68	92	14	—	A 2314X	21	96	72	5	0.80
	70	1314K + H 314X	52	92	14	—	A 314X	21	96	70	5	0.65
	70	21314E AKE4 + H 314X	52	92	14	—	A 314X	21	96	70	5	0.65
	70	22314E AKE4 + H 2314X	68	92	14	—	A 2314X	21	96	72	5	0.80

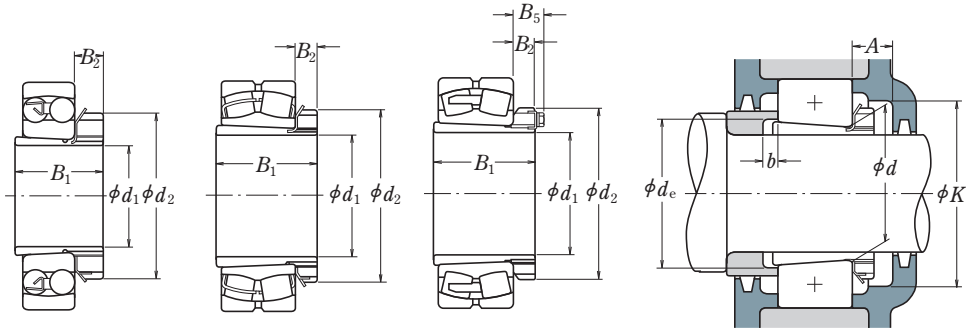
备注 紧定套代号末尾标记X的为窄槽紧定衬套，使用直线舌式锁紧垫圈。





■ 滚动轴承用紧定套

轴径 65~80 mm

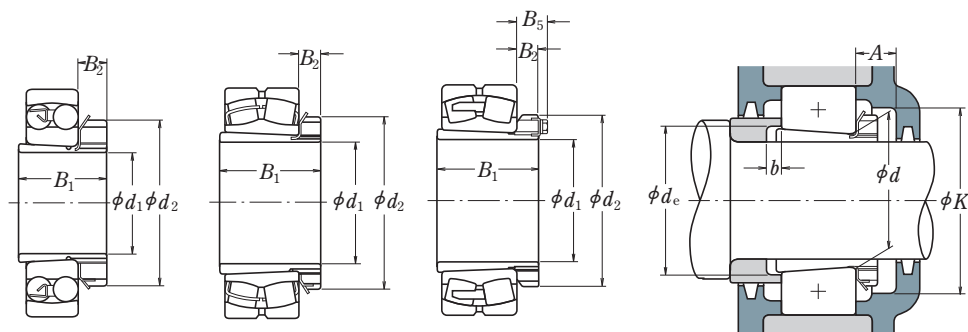


轴径 (mm) d_1	轴承公称 内径 (mm) d	型号		尺寸 (mm)				紧定套型号	安装尺寸 (mm)				质量 (kg) (参考)
		适用轴承		B_1	d_2	B_2	B_5		A 最小	K 最小	d_e 最小	b 最小	
65	75	1215K	+ H 215X	43	98	15	—	A 215X	23	110	80	5	0.70
	75	2215K	+ H 315X	55	98	15	—	A 315X	23	110	80	12	0.85
	75	22215E AKE4	+ H 315X	55	98	15	—	A 315X	23	110	80	12	0.85
	75	1315K	+ H 315X	55	98	15	—	A 315X	23	110	80	5	0.85
	75	21315E AKE4	+ H 315X	55	98	15	—	A 315X	23	110	80	5	0.85
	75	2315K	+ H 2315X	73	98	15	—	A 2315X	23	110	82	5	1.05
	75	22315E AKE4	+ H 2315X	73	98	15	—	A 2315X	23	110	82	5	1.05
	80	1216K	+ H 216X	46	105	17	—	A 216X	25	120	85	5	0.85
	80	2216K	+ H 316X	59	105	17	—	A 316X	25	120	86	12	1.05
	80	22216E AKE4	+ H 316X	59	105	17	—	A 316X	25	120	86	12	1.05
70	80	1316K	+ H 316X	59	105	17	—	A 316X	25	120	86	5	1.05
	80	21316E AKE4	+ H 316X	59	105	17	—	A 316X	25	120	86	5	1.05
	80	2316K	+ H 2316X	78	105	17	—	A 2316X	25	120	87	5	1.3
	80	22316E AKE4	+ H 2316X	78	105	17	—	A 2316X	25	120	87	5	1.3
	85	1217K	+ H 217X	50	110	18	—	A 217X	27	128	90	6	1.0
	85	2217K	+ H 317X	63	110	18	—	A 317X	27	128	91	12	1.2
	85	22217E AKE4	+ H 317X	63	110	18	—	A 317X	27	128	91	12	1.2
	85	1317K	+ H 317X	63	110	18	—	A 317X	27	128	91	6	1.2
	85	21317E AKE4	+ H 317X	63	110	18	—	A 317X	27	128	91	6	1.2
	85	2317K	+ H 2317X	82	110	18	—	A 2317X	27	128	94	6	1.45
75	85	22317E AKE4	+ H 2317X	82	110	18	—	A 2317X	27	128	94	6	1.45
	90	1218K	+ H 218X	52	120	18	—	A 218X	28	139	95	6	1.15
	90	2218K	+ H 318X	65	120	18	—	A 318X	28	139	96	10	1.4
	90	22218E AKE4	+ H 318X	65	120	18	—	A 318X	28	139	96	10	1.4
	90	1318K	+ H 318X	65	120	18	—	A 318X	28	139	96	6	1.4
	90	21318E AKE4	+ H 318X	65	120	18	—	A 318X	28	139	96	6	1.4
	90	2318K	+ H 2318X	86	120	18	—	A 2318X	28	139	99	6	1.7
	90	23218C KE4	+ H 2318X	86	120	18	—	A 2318X	28	139	99	6	1.7
	90	22318E AKE4	+ H 2318X	86	120	18	—	A 2318X	28	139	99	6	1.7
	90	22318E AKE4	+ H 2318X	86	120	18	—	A 2318X	28	139	99	6	1.7

备注 紧定套代号末尾标记X的为窄槽紧定衬套，使用直线舌式锁紧垫圈。



轴径 85~115 mm



轴径 (mm) d_1	轴承公称 内径 (mm) d	型号 适用轴承	尺寸 (mm)				紧定套型号	安装尺寸 (mm)				质量 (kg) (参考)
			B_1	d_2	B_2	B_5		A 最小	K 最小	d_e 最小	b 最小	
85	95	1219K + H 219X	55	125	19	—	A 219X	29	145	101	7	1.35
	95	2219K + H 319X	68	125	19	—	A 319X	29	145	102	9	1.55
	95	22219E AKE4 + H 319X	68	125	19	—	A 319X	29	145	102	9	1.55
	95	1319K + H 319X	68	125	19	—	A 319X	29	145	102	7	1.55
	95	21319C KE4 + H 319X	68	125	19	—	A 319X	29	145	102	7	1.55
	95	2319K + H 2319X	90	125	19	—	A 2319X	29	145	105	7	1.9
	95	22319E AKE4 + H 2319X	90	125	19	—	A 2319X	29	145	105	7	1.9
90	100	1220K + H 220X	58	130	20	—	A 220X	30	150	106	7	1.45
	100	2220K + H 320X	71	130	20	—	A 320X	30	150	107	8	1.7
	100	22220E AKE4 + H 320X	71	130	20	—	A 320X	30	150	107	8	1.7
	100	1320K + H 320X	71	130	20	—	A 320X	30	150	107	7	1.7
	100	21320C KE4 + H 320X	71	130	20	—	A 320X	30	150	107	7	1.7
	100	2320K + H 2320X	97	130	20	—	A 2320X	30	150	110	7	2.15
	100	23220C KE4 + H 2320X	97	130	20	—	A 2320X	30	150	110	7	2.15
100	100	22320E AKE4 + H 2320X	97	130	20	—	A 2320X	30	150	110	7	2.15
	110	23122C KE4 + H 3122X	81	145	21	—	A 3122X	32	170	117	7	2.25
	110	1222K + H 222X	63	145	21	—	A 222X	32	170	116	7	1.95
	110	2222K + H 322X	77	145	21	—	A 322X	32	170	117	6	2.3
	110	22222E AKE4 + H 322X	77	145	21	—	A 322X	32	170	117	6	2.3
	110	1322K + H 322X	77	145	21	—	A 322X	32	170	117	9	2.3
	110	2322K + H 2322X	105	145	21	—	A 2322X	32	170	121	7	2.75
110	110	23222C KE4 + H 2322X	105	145	21	—	A 2322X	32	170	121	17	2.75
	110	22322E AKE4 + H 2322X	105	145	21	—	A 2322X	32	170	121	7	2.75
	120	23024C DKE4 + H 3024	72	145	22	—	A 3024	33	180	127	7	1.95
	120	23124C KE4 + H 3124	88	155	22	—	A 3124	33	180	128	7	2.65
	120	22224E AKE4 + H 3124	88	155	22	—	A 3124	33	180	128	11	2.65
	120	23224C KE4 + H 2324	112	155	22	—	A 2324	33	180	131	17	3.2
	120	22324E AKE4 + H 2324	112	155	22	—	A 2324	33	180	131	7	3.2
115	130	23026C DKE4 + H 3026	80	155	23	—	A 3026	34	190	137	8	2.85
	130	23126C KE4 + H 3126	92	165	23	—	A 3126	34	190	138	8	3.65
	130	22226E AKE4 + H 3126	92	165	23	—	A 3126	34	190	138	8	3.65
	130	23226C KE4 + H 2326	121	165	23	—	A 2326	34	190	142	21	4.6
	130	22326C KE4 + H 2326	121	165	23	—	A 2326	34	190	142	8	4.6

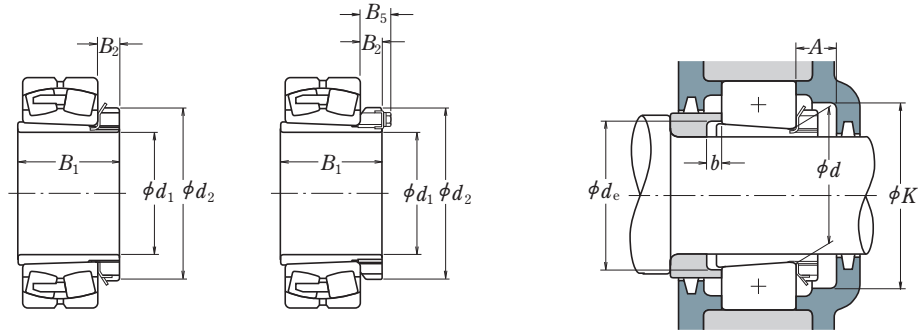
备注 紧定套代号末尾标记X的为窄槽紧定衬套，使用直线舌式锁紧垫圈。





■ 滚动轴承用紧定套

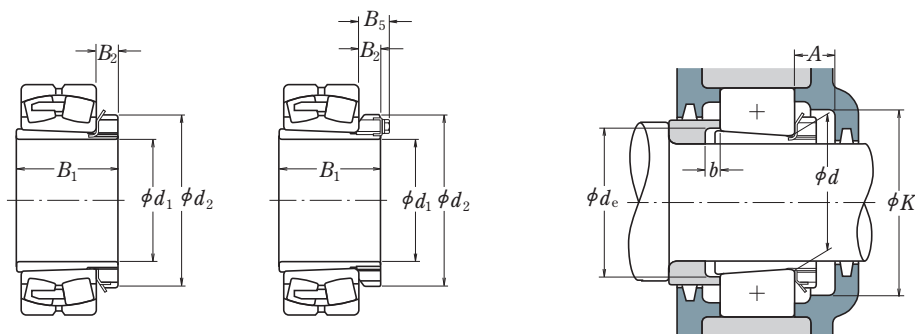
轴径 125~170 mm



轴径 (mm) d_1	轴承公称 内径 (mm) d	型号 适用轴承	尺寸 (mm)				紧定套型号	安装尺寸 (mm)				质量 (kg) (参考)
			B_1	d_2	B_2	B_5		A 最小	K 最小	d_e 最小	b 最小	
125	140	23028C DKE4 + H 3028	82	165	24	—	A 3028	36	205	147	8	3.15
	140	23128C KE4 + H 3128	97	180	24	—	A 3128	36	205	149	8	4.35
	140	22228C DKE4 + H 3128	97	180	24	—	A 3128	36	205	149	8	4.35
	140	23228C KE4 + H 2328	131	180	24	—	A 2328	36	205	152	22	5.55
	140	22328C KE4 + H 2328	131	180	24	—	A 2328	36	205	152	8	5.55
	140	22232C KE4 + H 2332	131	180	24	—	A 2328	36	205	152	8	5.55
135	150	23030C DKE4 + H 3030	87	180	26	—	A 3030	37	220	158	8	3.9
	150	23130C KE4 + H 3130	111	195	26	—	A 3130	37	220	160	8	5.5
	150	22230C DKE4 + H 3130	111	195	26	—	A 3130	37	220	160	15	5.5
	150	23230C KE4 + H 2330	139	195	26	—	A 2330	37	220	163	20	6.6
	150	22330C AKE4 + H 2330	139	195	26	—	A 2330	37	220	163	8	6.6
	150	22233C KE4 + H 2332	139	195	26	—	A 2330	37	220	163	8	6.6
140	160	23932C AKE4 + H 3932	78	190	28	—	A 3932	39	205	168	8	4.64
	160	23032C DKE4 + H 3032	93	190	28	—	A 3032	39	230	168	8	5.2
	160	23132C KE4 + H 3132	119	210	28	—	A 3132	39	230	170	8	7.65
	160	22232C DKE4 + H 3132	119	210	28	—	A 3132	39	230	170	14	7.65
	160	23232C KE4 + H 2332	147	210	28	—	A 2332	39	230	174	18	9.15
	160	22332C AKE4 + H 2332	147	210	28	—	A 2332	39	230	174	8	9.15
150	170	23934B CAKE4 + H 3934	79	200	29	—	A 3934	40	215	179	8	5.07
	170	23034C DKE4 + H 3034	101	200	29	—	A 3034	40	250	179	8	6.0
	170	23134C KE4 + H 3134	122	220	29	—	A 3134	40	250	180	8	8.4
	170	22234C DKE4 + H 3134	122	220	29	—	A 3134	40	250	180	10	8.4
	170	23234C KE4 + H 2334	154	220	29	—	A 2334	40	250	185	18	10
	170	22334C AKE4 + H 2334	154	220	29	—	A 2334	40	250	185	8	10
160	180	23936C AKE4 + H 3936	87	210	30	—	A 3936	41	230	189	8	5.87
	180	23036C DKE4 + H 3036	109	210	30	—	A 3036	41	260	189	8	6.85
	180	23136C KE4 + H 3136	131	230	30	—	A 3136	41	260	191	8	9.5
	180	22236C DKE4 + H 3136	131	230	30	—	A 3136	41	260	191	18	9.5
	180	23236C KE4 + H 2336	161	230	30	—	A 2336	41	260	195	22	11.5
	180	22336C AKE4 + H 2336	161	230	30	—	A 2336	41	260	195	8	11.5
170	190	23938C AKE4 + H 3938	89	220	31	—	A 3938	43	240	199	9	6.35
	190	23038C AKE4 + H 3038	112	220	31	—	A 3038	43	270	199	9	7.45
	190	23138C KE4 + H 3138	141	240	31	—	A 3138	43	270	202	9	11
	190	22238C AKE4 + H 3138	141	240	31	—	A 3138	43	270	202	21	11
	190	23238C KE4 + H 2338	169	240	31	—	A 2338	43	270	206	21	12.5
	190	22338C AKE4 + H 2338	169	240	31	—	A 2338	43	270	206	9	12.5



轴径 180~260 mm



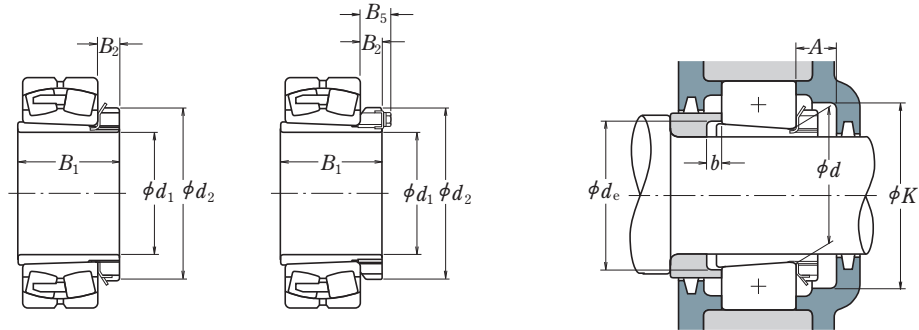
轴径 (mm) d_1	轴承公称 内径 (mm) d	型号 适用轴承	尺寸 (mm)				紧定套型号	安装尺寸 (mm)				质量 (kg) (参考)
			B_1	d_2	B_2	B_5		A 最小	K 最小	d_e 最小	b 最小	
180	200	23940C AKE4 + H 3940	98	240	32	—	A 3940	46	260	210	10	8.0
	200	23040C AKE4 + H 3040	120	240	32	—	A 3040	46	280	210	10	9.2
	200	23140C KE4 + H 3140	150	250	32	—	A 3140	46	280	212	10	12
	200	22240C AKE4 + H 3140	150	250	32	—	A 3140	46	280	212	24	12
	200	23240C KE4 + H 2340	176	250	32	—	A 2340	46	280	216	20	14
	200	22340C AKE4 + H 2340	176	250	32	—	A 2340	46	280	216	10	14
200	220	23944C AKE4 + H 3944	96	260	30	41	A 3944	55	280	231	10	8.32
	220	23044C AKE4 + H 3044	128	260	30	41	A 3044	55	320	231	12	10.5
	220	23144C KE4 + H 3144	158	280	32	44	A 3144	55	320	233	10	14.5
	220	22244C AKE4 + H 3144	158	280	32	44	A 3144	55	320	233	22	14.5
	220	23244C KE4 + H 2344	183	280	32	44	A 2344	55	320	236	11	16.5
	220	22344C AKE4 + H 2344	183	280	32	44	A 2344	55	320	236	10	16.5
220	240	23948C AKE4 + H 3948	101	290	34	46	A 3948	60	300	251	11	11.2
	240	23048C AKE4 + H 3048	133	290	34	46	A 3048	60	340	251	11	13
	240	23148C KE4 + H 3148	169	300	34	46	A 3148	60	340	254	11	17.5
	240	22248C AKE4 + H 3148	169	300	34	46	A 3148	60	340	254	19	17.5
	240	23248C AKE4 + H 2348	196	300	34	46	A 2348	60	340	257	6	19.5
	240	22348C AKE4 + H 2348	196	300	34	46	A 2348	60	340	257	11	19.5
240	260	23952C AKE4 + H 3952	116	310	34	46	A 3952	60	330	272	11	13.4
	260	23052C AKE4 + H 3052	147	310	34	46	A 3052	60	370	272	13	15.5
	260	23152C AKE4 + H 3152	187	330	36	49	A 3152	60	370	276	11	22
	260	22252C AKE4 + H 3152	187	330	36	49	A 3152	60	370	276	25	22
	260	23252C AKE4 + H 2352	208	330	36	49	A 2352	60	370	278	2	24
	260	22352C AKE4 + H 2352	208	330	36	49	A 2352	60	370	278	11	24
260	280	23956C AKE4 + H 3956	121	330	38	50	A 3956	65	350	292	12	15.5
	280	23056C AKE4 + H 3056	152	330	38	50	A 3056	65	390	292	12	17.5
	280	23156C AKE4 + H 3156	192	350	38	51	A 3156	65	390	296	12	24.5
	280	22256C AKE4 + H 3156	192	350	38	51	A 3156	65	390	296	28	24.5
	280	23256C AKE4 + H 2356	221	350	38	51	A 2356	65	390	299	11	28
	280	22356C AKE4 + H 2356	221	350	38	51	A 2356	65	390	299	12	28





滚动轴承用紧定套

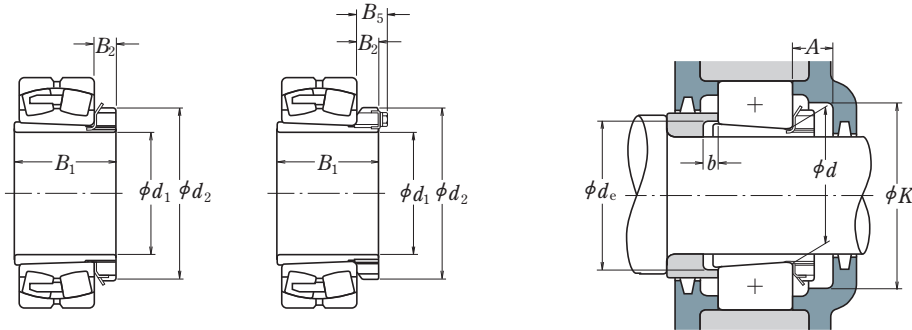
轴径 280~410 mm



轴径 (mm) d_1	轴承公称 内径 (mm) d	型号 适用轴承	尺寸 (mm)				紧定套型号	安装尺寸 (mm)				质量 (kg) (参考)
			B_1	d_2	B_2	B_5		A 最小	K 最小	d_e 最小	b 最小	
280	300	23960C AKE4 + H 3960	140	360	42	54	A 3960	69	380	313	12	20.7
	300	23060C AKE4 + H 3060	168	360	42	54	A 3060	69	430	313	12	23
	300	23160C AKE4 + H 3160	208	380	40	53	A 3160	69	430	317	12	30
	300	22260C AKE4 + H 3160	208	380	40	53	A 3160	69	430	317	32	30
	300	23260C AKE4 + H 3260	240	380	40	53	A 3260	69	430	321	12	34
	300	23260C AKE4 + H 3260	240	380	40	53	A 3260	69	430	321	12	34
300	320	23964C AKE4 + H 3964	140	380	42	55	A 3964	72	400	334	13	21.8
	320	23064C AKE4 + H 3064	171	380	42	55	A 3064	72	450	334	13	24.5
	320	23164C AKE4 + H 3164	226	400	42	56	A 3164	72	450	339	13	35
	320	22264C AKE4 + H 3164	226	400	42	56	A 3164	72	450	339	39	35
	320	23264C AKE4 + H 3264	258	400	42	56	A 3264	72	450	343	13	39.5
	320	23264C AKE4 + H 3264	258	400	42	56	A 3264	72	450	343	13	39.5
320	340	23968C AKE4 + H 3968	144	400	45	58	A 3968	75	430	354	14	24.6
	340	23068C AKE4 + H 3068	187	400	45	58	A 3068	75	490	355	14	28.5
	340	23168C AKE4 + H 3168	254	440	55	72	A 3168	75	490	360	14	49.5
	340	23268C AKE4 + H 3268	288	440	55	72	A 3268	75	490	364	14	54.5
340	360	23972C AKE4 + H 3972	144	420	45	58	A 3972	75	450	374	14	25.7
	360	23072C AKE4 + H 3072	188	420	45	58	A 3072	75	510	375	14	30.5
	360	23172C AKE4 + H 3172	259	460	58	75	A 3172	75	510	380	14	54
	360	23272C AKE4 + H 3272	299	460	58	75	A 3272	75	510	385	14	60.5
360	380	23976C AKE4 + H 3976	164	450	48	62	A 3976	82	480	396	15	31.9
	380	23076C AKE4 + H 3076	193	450	48	62	A 3076	82	540	396	15	36
	380	23176C AKE4 + H 3176	264	490	60	77	A 3176	82	540	401	15	61.5
	380	23276C AKE4 + H 3276	310	490	60	77	A 3276	82	540	405	15	69.5
380	400	23980C AKE4 + H 3980	168	470	52	66	A 3980	86	500	417	15	35.2
	400	23080C AKE4 + H 3080	210	470	52	66	A 3080	86	580	417	15	41.5
	400	23180C AKE4 + H 3180	272	520	62	82	A 3180	86	580	421	15	70.5
	400	23280C AKE4 + H 3280	328	520	62	82	A 3280	86	580	427	15	81
400	420	23984C AKE4 + H 3984	168	490	52	66	A 3984	86	520	437	16	36.6
	420	23084C AKE4 + H 3084	212	490	52	66	A 3084	86	600	437	16	43.5
	420	23184C AKE4 + H 3184	304	540	70	90	A 3184	86	600	443	16	84
	420	23284C AKE4 + H 3284	352	540	70	90	A 3284	86	600	448	16	94
410	440	23988C AKE4 + H 3988	189	520	60	77	A 3988	99	550	458	17	58.6
	440	23088C AKE4 + H 3088	228	520	60	77	A 3088	99	620	458	17	65
	440	23188C AKE4 + H 3188	307	560	70	90	A 3188	99	620	464	17	104
	440	23288C AKE4 + H 3288	361	560	70	90	A 3288	99	620	469	17	118



轴径 430~470 mm



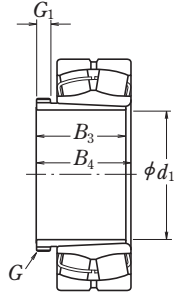
轴径 (mm) d_1	轴承公称 内径 (mm) d	型号 适用轴承	尺寸 (mm)				紧定套型号	安装尺寸 (mm)				质量 (kg) (参考)
			B_1	d_2	B_2	B_5		A 最小	K 最小	d_e 最小	b 最小	
430	460	23992C AKE4 + H 3992	189	540	60	77	A 3992	99	570	478	17	62
	460	23092C AKE4 + H 3092	234	540	60	77	A 3092	99	650	478	17	69.5
	460	23192C AKE4 + H 3192	326	580	75	95	A 3192	99	650	485	17	116
	460	23292C AKE4 + H 3292	382	580	75	95	A 3292	99	650	491	17	132
450	480	23996C AKE4 + H 3996	200	560	60	77	A 3996	99	600	499	18	67.5
	480	23096C AKE4 + H 3096	237	560	60	77	A 3096	99	690	499	18	73.5
	480	23196C AKE4 + H 3196	335	620	75	95	A 3196	99	690	505	18	133
	480	23296C AKE4 + H 3296	397	620	75	95	A 3296	99	690	512	18	152
470	500	239/500C AKE4 + H 39/500	208	580	68	85	A 39/500	109	620	519	18	74.6
	500	230/500C AKE4 + H 30/500	247	580	68	85	A 30/500	109	700	519	18	82
	500	231/500C AKE4 + H 31/500	356	630	80	100	A 31/500	109	700	527	18	143
	500	232/500C AKE4 + H 32/500	428	630	80	100	A 32/500	109	700	534	18	166





■ 滚动轴承用拆卸套

轴径 35~85 mm

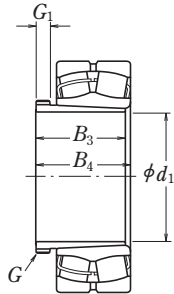


轴径 (mm) d_1	轴承公称 内径 (mm) d	型 号			螺纹规格	尺寸 (mm)			质量 (kg)
						G	B_3	G_1	B_4
		适用轴承							
35	40	21308EAKE4	+ AH	308	M 45 × 1.5	29	6	32	0.09
	40	22308EAKE4	+ AH	2308	M 45 × 1.5	40	7	43	0.13
	45	21309EAKE4	+ AH	309	M 50 × 1.5	31	6	34	0.11
	45	22309EAKE4	+ AH	2309	M 50 × 1.5	44	7	47	0.165
45	50	21310EAKE4	+ AHX	310	M 55 × 2	35	7	38	0.16
	50	22310EAKE4	+ AHX	2310	M 55 × 2	50	9	53	0.235
50	55	22211EAKE4	+ AHX	311	M 60 × 2	37	7	40	0.19
	55	21311EAKE4	+ AHX	311	M 60 × 2	37	7	40	0.19
	55	22311EAKE4	+ AHX	2311	M 60 × 2	54	10	57	0.285
55	60	22212EAKE4	+ AHX	312	M 65 × 2	40	8	43	0.215
	60	21312EAKE4	+ AHX	312	M 65 × 2	40	8	43	0.215
	60	22312EAKE4	+ AHX	2312	M 65 × 2	58	11	61	0.34
60	65	22213EAKE4	+ AH	313	M 75 × 2	42	8	45	0.255
	65	21313EAKE4	+ AH	313	M 75 × 2	42	8	45	0.255
	65	22313EAKE4	+ AH	2313	M 75 × 2	61	12	64	0.395
65	70	22214EAKE4	+ AH	314	M 80 × 2	43	8	47	0.28
	70	21314EAKE4	+ AH	314	M 80 × 2	43	8	47	0.28
	70	22314EAKE4	+ AHX	2314	M 80 × 2	64	12	68	0.53
70	75	22215EAKE4	+ AH	315	M 85 × 2	45	8	49	0.315
	75	21315EAKE4	+ AH	315	M 85 × 2	45	8	49	0.315
	75	22315EAKE4	+ AHX	2315	M 85 × 2	68	12	72	0.605
75	80	22216EAKE4	+ AH	316	M 90 × 2	48	8	52	0.365
	80	21316EAKE4	+ AH	316	M 90 × 2	48	8	52	0.365
	80	22316EAKE4	+ AHX	2316	M 90 × 2	71	12	75	0.665
80	85	22217EAKE4	+ AHX	317	M 95 × 2	52	9	56	0.48
	85	21317EAKE4	+ AHX	317	M 95 × 2	52	9	56	0.48
	85	22317EAKE4	+ AHX	2317	M 95 × 2	74	13	78	0.745
85	90	22218EAKE4	+ AHX	318	M 100 × 2	53	9	57	0.52
	90	21318EAKE4	+ AHX	318	M 100 × 2	53	9	57	0.52
	90	23218CKE4	+ AHX	3218	M 100 × 2	63	10	67	0.58
	90	22318EAKE4	+ AHX	2318	M 100 × 2	79	14	83	0.845





轴径 90~135 mm



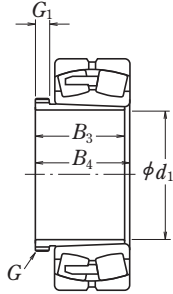
轴径 (mm) d_1	轴承公称 内径 (mm) d	型号 适用轴承	螺纹规格 G	尺寸 (mm)			质量 (kg) (参考)
				B_3	G_1	B_4	
90	95	22219EAKE4 + AHX 319	M 105 × 2	57	10	61	0.595
	95	21319CKE4 + AHX 319	M 105 × 2	57	10	61	0.595
	95	22319EAKE4 + AHX 2319	M 105 × 2	85	16	89	0.89
95	100	21320CKE4 + AHX 3120	M 110 × 2	64	11	68	0.70
	100	22220EAKE4 + AHX 320	M 110 × 2	59	10	63	0.66
	100	21320CKE4 + AHX 320	M 110 × 2	59	10	63	0.66
	100	23220CKE4 + AHX 3220	M 110 × 2	73	11	77	0.77
	100	22320EAKE4 + AHX 2320	M 110 × 2	90	16	94	1.0
	100	22320EAKE4 + AHX 2320	M 110 × 2	90	16	94	1.0
105	110	23122CKE4 + AHX 3122	M 120 × 2	68	11	72	0.76
	110	22222EAKE4 + AHX 3122	M 120 × 2	68	11	72	0.76
	110	24122CK30E4 + AH 24122	M 115 × 2	82	13	91	0.73
	110	23222CKE4 + AHX 3222	M 125 × 2	82	11	86	1.04
	110	22322EAKE4 + AHX 2322	M 125 × 2	98	16	102	1.35
	110	22322EAKE4 + AHX 2322	M 125 × 2	98	16	102	1.35
115	120	23024CDKE4 + AHX 3024	M 130 × 2	60	13	64	0.75
	120	24024CK30E4 + AH 24024	M 125 × 2	73	13	82	0.70
	120	23124CKE4 + AHX 3124	M 130 × 2	75	12	79	0.95
	120	22224EAKE4 + AHX 3124	M 130 × 2	75	12	79	0.95
	120	24124CK30E4 + AH 24124	M 130 × 2	93	13	102	1.02
	120	23224CKE4 + AHX 3224	M 135 × 2	90	13	94	1.3
	120	22324EAKE4 + AHX 2324	M 135 × 2	105	17	109	1.6
	120	22324EAKE4 + AHX 2324	M 135 × 2	105	17	109	1.6
	120	22324EAKE4 + AHX 2324	M 135 × 2	105	17	109	1.6
125	130	23026CDKE4 + AHX 3026	M 140 × 2	67	14	71	0.95
	130	24026CK30E4 + AH 24026	M 135 × 2	83	14	93	0.89
	130	23126CKE4 + AHX 3126	M 140 × 2	78	12	82	1.08
	130	22226EAKE4 + AHX 3126	M 140 × 2	78	12	82	1.08
	130	24126CK30E4 + AH 24126	M 140 × 2	94	14	104	1.14
	130	23226CKE4 + AHX 3226	M 145 × 2	98	15	102	1.58
	130	22326CKE4 + AHX 2326	M 145 × 2	115	19	119	1.97
	130	22326CKE4 + AHX 2326	M 145 × 2	115	19	119	1.97
	130	22326CKE4 + AHX 2326	M 145 × 2	115	19	119	1.97
135	140	23028CDKE4 + AHX 3028	M 150 × 2	68	14	73	1.01
	140	24028CK30E4 + AH 24028	M 145 × 2	83	14	93	0.96
	140	23128CKE4 + AHX 3128	M 150 × 2	83	14	88	1.28
	140	22228CDKE4 + AHX 3128	M 150 × 2	83	14	88	1.28
	140	24128CK30E4 + AH 24128	M 150 × 2	99	14	109	1.3
	140	23228CKE4 + AHX 3228	M 155 × 3	104	15	109	1.84
	140	22328CKE4 + AHX 2328	M 155 × 3	125	20	130	2.33
	140	22328CKE4 + AHX 2328	M 155 × 3	125	20	130	2.33
	140	22328CKE4 + AHX 2328	M 155 × 3	125	20	130	2.33





■ 滚动轴承用拆卸套

轴径 145~180 mm

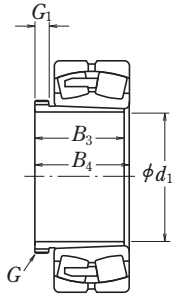


轴径 (mm) d_1	轴承公称 内径 (mm) d	型 号		螺纹规格	尺寸 (mm)			质量 (kg)
				G	B_3	G_1	B_4	(参考)
145	150	23030CDKE4	+ AHX 3030	M 160 × 3	72	15	77	1.15
	150	24030CK30E4	+ AH 24030	M 155 × 3	90	15	101	1.11
	150	23130CKE4	+ AHX 3130	M 165 × 3	96	15	101	1.79
	150	22230CDKE4	+ AHX 3130	M 165 × 3	96	15	101	1.79
	150	24130CK30E4	+ AH 24130	M 160 × 3	115	15	126	1.63
	150	23230CKE4	+ AHX 3230	M 165 × 3	114	17	119	2.22
	150	22330CAKE4	+ AHX 2330	M 165 × 3	135	24	140	2.82
150	160	23032CDKE4	+ AH 3032	M 170 × 3	77	16	82	2.05
	160	24032CK30E4	+ AH 24032	M 170 × 3	95	15	106	2.28
	160	23132CKE4	+ AH 3132	M 180 × 3	103	16	108	3.2
	160	22232CDKE4	+ AH 3132	M 180 × 3	103	16	108	3.2
	160	24132CK30E4	+ AH 24132	M 170 × 3	124	15	135	3.03
	160	23232CKE4	+ AH 3232	M 180 × 3	124	20	130	4.1
	160	22332CAKE4	+ AH 2332	M 180 × 3	140	24	146	4.7
160	170	23034CDKE4	+ AH 3034	M 180 × 3	85	17	90	2.45
	170	24034CK30E4	+ AH 24034	M 180 × 3	106	16	117	2.74
	170	23134CKE4	+ AH 3134	M 190 × 3	104	16	109	3.4
	170	22234CDKE4	+ AH 3134	M 190 × 3	104	16	109	3.4
	170	24134CK30E4	+ AH 24134	M 180 × 3	125	16	136	3.26
	170	23234CKE4	+ AH 3234	M 190 × 3	134	24	140	4.8
	170	22334CAKE4	+ AH 2334	M 190 × 3	146	24	152	5.25
170	180	23036CDKE4	+ AH 3036	M 190 × 3	92	17	98	2.8
	180	24036CK30E4	+ AH 24036	M 190 × 3	116	16	127	3.19
	180	23136CKE4	+ AH 3136	M 200 × 3	116	19	122	4.2
	180	24136CK30E4	+ AH 24136	M 190 × 3	134	16	145	3.74
	180	22236CDKE4	+ AH 2236	M 200 × 3	105	17	110	3.75
	180	23236CKE4	+ AH 3236	M 200 × 3	140	24	146	5.3
	180	22336CAKE4	+ AH 2336	M 200 × 3	154	26	160	5.85
180	190	23038CAKE4	+ AH 3038	Tr 205 × 4	96	18	102	3.35
	190	24038CK30E4	+ AH 24038	M 200 × 3	118	18	131	3.47
	190	23138CKE4	+ AH 3138	Tr 210 × 4	125	20	131	4.9
	190	24138CK30E4	+ AH 24138	M 200 × 3	146	18	159	4.38
	190	22238CAKE4	+ AH 2238	Tr 210 × 4	112	18	117	4.25
	190	23238CKE4	+ AH 3238	Tr 210 × 4	145	25	152	5.9
	190	22338CAKE4	+ AH 2338	Tr 210 × 4	160	26	167	6.65





轴径 190~260 mm



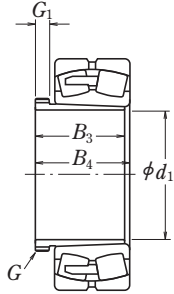
轴径 (mm) d_1	轴承公称 内径 (mm) d	型号 适用轴承	螺纹规格 G	尺寸 (mm)			质量 (kg) (参考)
				B_3	G_1	B_4	
190	200	23040CAKE4 + AH 3040	Tr 215 × 4	102	19	108	3.8
	200	24040CK30E4 + AH 24040	Tr 210 × 4	127	18	140	3.92
	200	23140CKE4 + AH 3140	Tr 220 × 4	134	21	140	5.5
	200	24140CK30E4 + AH 24140	Tr 210 × 4	158	18	171	5.0
	200	22240CAKE4 + AH 2240	Tr 220 × 4	118	19	123	4.7
	200	23240CKE4 + AH 3240	Tr 220 × 4	153	25	160	6.7
200	200	22340CAKE4 + AH 2340	Tr 220 × 4	170	30	177	7.55
	220	23044CAKE4 + AH 3044	Tr 235 × 4	111	20	117	7.4
	220	24044CK30E4 + AH 24044	Tr 230 × 4	138	20	152	8.23
	220	23144CKE4 + AH 3144	Tr 240 × 4	145	23	151	10.5
	220	24144CK30E4 + AH 24144	Tr 230 × 4	170	20	184	10.3
	220	22244CAKE4 + AH 2244	Tr 240 × 4	130	20	136	9.1
220	220	23244CKE4 + AH 2344	Tr 240 × 4	181	30	189	13.5
	220	22344CAKE4 + AH 2344	Tr 240 × 4	181	30	189	13.5
	240	23048CAKE4 + AH 3048	Tr 260 × 4	116	21	123	8.75
	240	24048CK30E4 + AH 24048	Tr 250 × 4	138	20	153	9.0
	240	23148CKE4 + AH 3148	Tr 260 × 4	154	25	161	12
	240	24148CK30E4 + AH 24148	Tr 260 × 4	180	20	195	12.6
240	240	22248CAKE4 + AH 2248	Tr 260 × 4	144	21	150	11
	240	23248CAKE4 + AH 2348	Tr 260 × 4	189	30	197	15.5
	240	22348CAKE4 + AH 2348	Tr 260 × 4	189	30	197	15.5
	260	23052CAKE4 + AH 3052	Tr 280 × 4	128	23	135	10.5
	260	24052CAK30E4 + AH 24052	Tr 270 × 4	162	22	178	11.7
	260	23152CAKE4 + AH 3152	Tr 290 × 4	172	26	179	16
260	260	24152CAK30E4 + AH 24152	Tr 280 × 4	202	22	218	15.5
	260	22252CAKE4 + AH 2252	Tr 290 × 4	155	23	161	14
	260	23252CAKE4 + AH 2352	Tr 290 × 4	205	30	213	19.5
	260	22352CAKE4 + AH 2352	Tr 290 × 4	205	30	213	19.5
	280	23056CAKE4 + AH 3056	Tr 300 × 4	131	24	139	12
	280	24056CAK30E4 + AH 24056	Tr 290 × 4	162	22	179	12.6
280	280	23156CAKE4 + AH 3156	Tr 310 × 5	175	28	183	17.5
	280	24156CAK30E4 + AH 24156	Tr 300 × 4	202	22	219	16.8
	280	22256CAKE4 + AH 2256	Tr 310 × 5	155	24	163	15
	280	23256CAKE4 + AH 2356	Tr 310 × 5	212	30	220	21.5
	280	22356CAKE4 + AH 2356	Tr 310 × 5	212	30	220	21.5





■ 滚动轴承用拆卸套

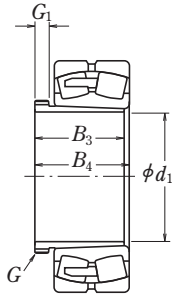
轴径 280~380 mm



轴径 (mm) d_1	轴承公称 内径 (mm) d	型 号			螺纹规格	尺寸 (mm)			质量 (kg)
					G	B_3	G_1	B_4	
		适用轴承							(参考)
280	300	23060CAKE4	+ AH	3060	Tr 320 × 5	145	26	153	14.5
	300	24060CAK30E4	+ AH	24060	Tr 310 × 5	184	24	202	15.5
	300	23160CAKE4	+ AH	3160	Tr 330 × 5	192	30	200	21
	300	24160CAK30E4	+ AH	24160	Tr 320 × 5	224	24	242	20.3
	300	22260CAKE4	+ AH	2260	Tr 330 × 5	170	26	178	18
	300	23260CAKE4	+ AH	3260	Tr 330 × 5	228	34	236	20
300	320	23064CAKE4	+ AH	3064	Tr 345 × 5	149	27	157	16
	320	24064CAK30E4	+ AH	24064	Tr 330 × 5	184	24	202	16.4
	320	23164CAKE4	+ AH	3164	Tr 350 × 5	209	31	217	24.5
	320	24164CAK30E4	+ AH	24164	Tr 340 × 5	242	24	260	23.5
	320	23264CAKE4	+ AH	3264	Tr 350 × 5	246	36	254	25
	320	23068CAKE4	+ AH	3068	Tr 365 × 5	162	28	171	19.5
320	340	24068CAK30E4	+ AH	24068	Tr 360 × 5	206	26	225	21.2
	340	23168CAKE4	+ AH	3168	Tr 370 × 5	225	33	234	29
	340	24168CAK30E4	+ AH	24168	Tr 360 × 5	269	26	288	28.3
	340	23268CAKE4	+ AH	3268	Tr 370 × 5	264	38	273	35.5
	340	23072CAKE4	+ AH	3072	Tr 385 × 5	167	30	176	21
	340	24072CAK30E4	+ AH	24072	Tr 380 × 5	206	26	226	22.5
340	360	23172CAKE4	+ AH	3172	Tr 400 × 5	229	35	238	33
	360	24172CAK30E4	+ AH	24172	Tr 380 × 5	269	26	289	30
	360	23272CAKE4	+ AH	3272	Tr 400 × 5	274	40	283	41.5
	360	23076CAKE4	+ AH	3076	Tr 410 × 5	170	31	180	23.5
	360	24076CAK30E4	+ AH	24076	Tr 400 × 5	208	28	228	24.1
	360	23176CAKE4	+ AH	3176	Tr 420 × 5	232	36	242	35.5
360	380	24176CAK30E4	+ AH	24176	Tr 400 × 5	271	28	291	32.1
	380	23276CAKE4	+ AH	3276	Tr 420 × 5	284	42	294	45.5
	380	23080CAKE4	+ AH	3080	Tr 430 × 5	183	33	193	27.5
	380	24080CAK30E4	+ AH	24080	Tr 420 × 5	228	28	248	28
	380	23180CAKE4	+ AH	3180	Tr 440 × 5	240	38	250	39.5
	380	24180CAK30E4	+ AH	24180	Tr 420 × 5	278	28	298	34.8
380	400	23280CAKE4	+ AH	3280	Tr 440 × 5	302	44	312	51.5



轴径 400~480 mm

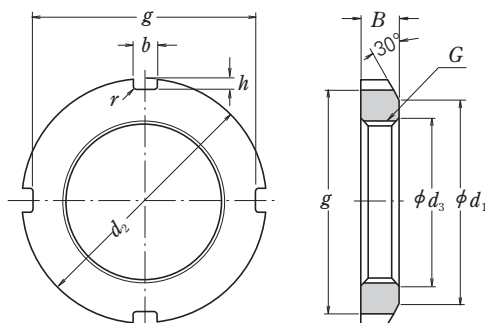


轴径 (mm) d_1	轴承公称 内径 (mm) d	型号 适用轴承	螺纹规格 G	尺寸 (mm)			质量 (kg) (参考)
				B_3	G_1	B_4	
400	420	23084CAKE4 + AH 3084	Tr 450 × 5	186	34	196	29
	420	24084CAK30E4 + AH 24084	Tr 440 × 5	230	30	252	29.8
	420	23184CAKE4 + AH 3184	Tr 460 × 5	266	40	276	46.5
	420	24184CAK30E4 + AH 24184	Tr 440 × 5	310	30	332	41.4
	420	23284CAKE4 + AH 3284	Tr 460 × 5	321	46	331	59
	420	23088CAKE4 + AHX 3088	Tr 470 × 5	194	35	205	42
420	440	24088CAK30E4 + AH 24088	Tr 460 × 5	242	30	264	33
	440	23188CAKE4 + AHX 3188	Tr 480 × 5	270	42	281	50
	440	24188CAK30E4 + AH 24188	Tr 460 × 5	310	30	332	43.5
	440	23288CAKE4 + AHX 3288	Tr 480 × 5	330	48	341	64
	440	23092CAKE4 + AHX 3092	Tr 490 × 5	202	37	213	46
	460	24092CAK30E4 + AH 24092	Tr 480 × 5	250	32	273	35.9
440	460	23192CAKE4 + AHX 3192	Tr 510 × 6	285	43	296	58
	460	24192CAK30E4 + AH 24192	Tr 480 × 5	332	32	355	49.7
	460	23292CAKE4 + AHX 3292	Tr 510 × 6	349	50	360	74.5
	460	23096CAKE4 + AHX 3096	Tr 520 × 6	205	38	217	51
	480	24096CAK30E4 + AH 24096	Tr 500 × 5	250	32	273	37.5
	480	23196CAKE4 + AHX 3196	Tr 530 × 6	295	45	307	63
460	480	24196CAK30E4 + AH 24196	Tr 500 × 5	340	32	363	53
	480	23296CAKE4 + AHX 3296	Tr 530 × 6	364	52	376	82
	480	230/500CAKE4 + AHX 30/500	Tr 540 × 6	209	40	221	54.5
	500	240/500CAK30E4 + AH 240/500	Tr 530 × 6	253	35	276	41.9
	500	231/500CAKE4 + AHX 31/500	Tr 550 × 6	313	47	325	71
	500	241/500CAK30E4 + AH 241/500	Tr 530 × 6	360	35	383	61.2
480	500	232/500CAKE4 + AHX 32/500	Tr 550 × 6	393	54	405	94.5



滚动轴承用螺母

(紧定套及轴用)



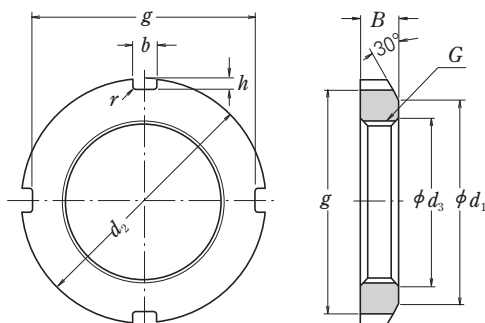
使用垫圈的螺母

单位: mm

型号	螺母系列 AN										参考		
	螺纹规格 G	d_2	d_1	g	标准尺寸		d_3	B	r 最大	质量 (kg) (参考)	紧定衬套 ⁽¹⁾ 内径代号	垫圈型号	轴径
AN 02	M 15×1	25	21	21	4	2	15.5	5	0.4	0.010	—	AW 02 X	15
AN 03	M 17×1	28	24	24	4	2	17.5	5	0.4	0.013	—	AW 03 X	17
AN 04	M 20×1	32	26	28	4	2	20.5	6	0.4	0.019	04	AW 04 X	20
AN 05	M 25×1.5	38	32	34	5	2	25.8	7	0.4	0.025	05	AW 05 X	25
AN 06	M 30×1.5	45	38	41	5	2	30.8	7	0.4	0.043	06	AW 06 X	30
AN 07	M 35×1.5	52	44	48	5	2	35.8	8	0.4	0.053	07	AW 07 X	35
AN 08	M 40×1.5	58	50	53	6	2.5	40.8	9	0.5	0.085	08	AW 08 X	40
AN 09	M 45×1.5	65	56	60	6	2.5	45.8	10	0.5	0.119	09	AW 09 X	45
AN 10	M 50×1.5	70	61	65	6	2.5	50.8	11	0.5	0.148	10	AW 10 X	50
AN 11	M 55×2	75	67	69	7	3	56	11	0.5	0.158	11	AW 11 X	55
AN 12	M 60×2	80	73	74	7	3	61	11	0.5	0.174	12	AW 12 X	60
AN 13	M 65×2	85	79	79	7	3	66	12	0.5	0.203	13	AW 13 X	65
AN 14	M 70×2	92	85	85	8	3.5	71	12	0.5	0.242	14	AW 14 X	70
AN 15	M 75×2	98	90	91	8	3.5	76	13	0.5	0.287	15	AW 15 X	75
AN 16	M 80×2	105	95	98	8	3.5	81	15	0.6	0.395	16	AW 16 X	80
AN 17	M 85×2	110	102	103	8	3.5	86	16	0.6	0.45	17	AW 17 X	85
AN 18	M 90×2	120	108	112	10	4	91	16	0.6	0.555	18	AW 18 X	90
AN 19	M 95×2	125	113	117	10	4	96	17	0.6	0.66	19	AW 19 X	95
AN 20	M 100×2	130	120	122	10	4	101	18	0.6	0.70	20	AW 20 X	100
AN 21	M 105×2	140	126	130	12	5	106	18	0.7	0.845	21	AW 21 X	105
AN 22	M 110×2	145	133	135	12	5	111	19	0.7	0.965	22	AW 22 X	110
AN 23	M 115×2	150	137	140	12	5	116	19	0.7	1.01	—	AW 23	115
AN 24	M 120×2	155	138	145	12	5	121	20	0.7	1.08	24	AW 24	120
AN 25	M 125×2	160	148	150	12	5	126	21	0.7	1.19	—	AW 25	125

注 (1) 适用于紧定衬套系列 A31、A2、A3 以及 A23。

备注 螺纹的标准设计及标准尺寸根据 JIS B 0205。



使用垫圈的螺母

单位: mm

型号	螺母系列 AN										参考		
	螺纹规格 <i>G</i>	<i>d</i> ₂	<i>d</i> ₁	<i>g</i>	<i>b</i>	<i>h</i>	<i>d</i> ₃	<i>B</i>	<i>r</i> 最大	质量 (kg) (参考)	紧定衬套 ⁽¹⁾ 内径代号	垫圈型号	轴径
AN 26	M 130×2	165	149	155	12	5	131	21	0.7	1.25	26	AW 26	130
AN 27	M 135×2	175	160	163	14	6	136	22	0.7	1.55	—	AW 27	135
AN 28	M 140×2	180	160	168	14	6	141	22	0.7	1.56	28	AW 28	140
AN 29	M 145×2	190	172	178	14	6	146	24	0.7	2.0	—	AW 29	145
AN 30	M 150×2	195	171	183	14	6	151	24	0.7	2.03	30	AW 30	150
AN 31	M 155×3	200	182	186	16	7	156.5	25	0.7	2.21	—	—	—
AN 32	M 160×3	210	182	196	16	7	161.5	25	0.7	2.59	32	AW 32	160
AN 33	M 165×3	210	193	196	16	7	166.5	26	0.7	2.43	—	—	—
AN 34	M 170×3	220	193	206	16	7	171.5	26	0.7	2.8	34	AW 34	170
AN 36	M 180×3	230	203	214	18	8	181.5	27	0.7	3.05	36	AW 36	180
AN 38	M 190×3	240	214	224	18	8	191.5	28	0.7	3.4	38	AW 38	190
AN 40	M 200×3	250	226	234	18	8	201.5	29	0.7	3.7	40	AW 40	200

螺母系列 ANL

ANL 24	M 120×2	145	133	135	12	5	121	20	0.7	0.78	24	AWL 24	120
ANL 26	M 130×2	155	143	145	12	5	131	21	0.7	0.88	26	AWL 26	130
ANL 28	M 140×2	165	151	153	14	6	141	22	0.7	0.99	28	AWL 28	140
ANL 30	M 150×2	180	164	168	14	6	151	24	0.7	1.38	30	AWL 30	150
ANL 32	M 160×3	190	174	176	16	7	161.5	25	0.7	1.56	32	AWL 32	160
ANL 34	M 170×3	200	184	186	16	7	171.5	26	0.7	1.72	34	AWL 34	170
ANL 36	M 180×3	210	192	194	18	8	181.5	27	0.7	1.95	36	AWL 36	180
ANL 38	M 190×3	220	202	204	18	8	191.5	28	0.7	2.08	38	AWL 38	190
ANL 40	M 200×3	240	218	224	18	8	201.5	29	0.7	2.98	40	AWL 40	200

注 (1) AN 系列, 适用于紧定衬套系列 A31、以及 A23。

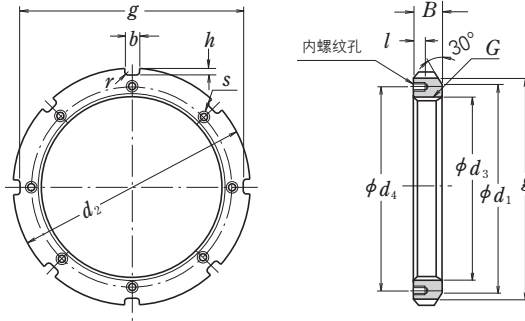
ANL 系列, 用于紧定衬套系列 A30。

备注 螺纹的标准设计及标准尺寸根据 JIS B 0205。



滚动轴承用螺母

(紧定套及轴用)



使用止动挡块的螺母

单位: mm

型号	螺母系列 AN													参考		
	螺纹规格 G	标准尺寸								质量 (kg) (参考)		紧定衬套 ¹⁾ 内径代号	止动挡块 型号	轴径		
		d ₂	d ₁	g	b	h	d ₃	B	r 最大	l	螺纹孔 螺纹规格(S)				d ₄	
AN 44	Tr 220×4	280	250	260	20	10	222	32	0.8	15	M 8×1.25	238	5.2	44	AL 44	220
AN 48	Tr 240×4	300	270	280	20	10	242	34	0.8	15	M 8×1.25	258	5.95	48	AL 44	240
AN 52	Tr 260×4	330	300	306	24	12	262	36	0.8	18	M 10×1.5	281	8.05	52	AL 52	260
AN 56	Tr 280×4	350	320	326	24	12	282	38	0.8	18	M 10×1.5	301	9.05	56	AL 52	280
AN 60	Tr 300×4	380	340	356	24	12	302	40	0.8	18	M 10×1.5	326	11.8	60	AL 60	300
AN 64	Tr 320×5	400	360	376	24	12	322.5	42	0.8	18	M 10×1.5	345	13.1	64	AL 64	320
AN 68	Tr 340×5	440	400	410	28	15	342.5	55	1	21	M 12×1.75	372	23.1	68	AL 68	340
AN 72	Tr 360×5	460	420	430	28	15	362.5	58	1	21	M 12×1.75	392	25.1	72	AL 68	360
AN 76	Tr 380×5	490	450	454	32	18	382.5	60	1	21	M 12×1.75	414	31	76	AL 76	380
AN 80	Tr 400×5	520	470	484	32	18	402.5	62	1	27	M 16×2	439	37	80	AL 80	400
AN 84	Tr 420×5	540	490	504	32	18	422.5	70	1	27	M 16×2	459	43.5	84	AL 80	420
AN 88	Tr 440×5	560	510	520	36	20	442.5	70	1	27	M 16×2	477	45	88	AL 88	440
AN 92	Tr 460×5	580	540	540	36	20	462.5	75	1	27	M 16×2	497	50.5	92	AL 88	460
AN 96	Tr 480×5	620	560	580	36	20	482.5	75	1	27	M 16×2	527	62	96	AL 96	480
AN 100	Tr 500×5	630	580	584	40	23	502.5	80	1	27	M 16×2	539	63.5	/500	AL 100	500

螺母系列ANL

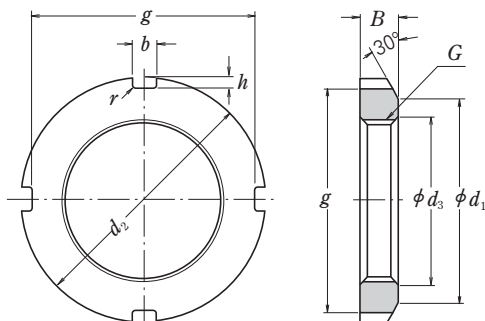
ANL 44	Tr 220×4	260	242	242	20	9	222	30	0.8	12	M 6×1	229	3.1	44	ALL 44	220
ANL 48	Tr 240×4	290	270	270	20	10	242	34	0.8	15	M 8×1.25	253	5.15	48	ALL 48	240
ANL 52	Tr 260×4	310	290	290	20	10	262	34	0.8	15	M 8×1.25	273	5.65	52	ALL 48	260
ANL 56	Tr 280×4	330	310	310	24	10	282	38	0.8	15	M 8×1.25	293	6.8	56	ALL 56	280
ANL 60	Tr 300×4	360	336	336	24	12	302	42	0.8	15	M 8×1.25	316	9.6	60	ALL 60	300
ANL 64	Tr 320×5	380	356	356	24	12	322.5	42	0.8	15	M 8×1.25	335	9.95	64	ALL 64	320
ANL 68	Tr 340×5	400	376	376	24	12	342.5	45	1	15	M 8×1.25	355	11.7	68	ALL 64	340
ANL 72	Tr 360×5	420	394	394	28	13	362.5	45	1	15	M 8×1.25	374	12	72	ALL 72	360
ANL 76	Tr 380×5	450	422	422	28	14	382.5	48	1	18	M 10×1.5	398	14.9	76	ALL 76	380
ANL 80	Tr 400×5	470	442	442	28	14	402.5	52	1	18	M 10×1.5	418	16.9	80	ALL 76	400
ANL 84	Tr 420×5	490	462	462	32	14	422.5	52	1	18	M 10×1.5	438	17.4	84	ALL 84	420
ANL 88	Tr 440×5	520	490	490	32	15	442.5	60	1	21	M 12×1.75	462	26.2	88	ALL 88	440
ANL 92	Tr 460×5	540	510	510	32	15	462.5	60	1	21	M 12×1.75	482	28	92	ALL 88	460
ANL 96	Tr 480×5	560	530	530	36	15	482.5	60	1	21	M 12×1.75	502	29.5	96	ALL 96	480
ANL 100	Tr 500×5	580	550	550	36	15	502.5	68	1	21	M 12×1.75	522	33.5	/500	ALL 96	500

注 (1) AN 系列, 适用于紧定衬套系列 A31、A32 以及 A23。ANL 系列, 用于紧定衬套系列 A30。

备注 1. 螺纹的标准设计及标准尺寸根据 JIS B 0216。

2. 螺纹孔的螺纹的标准设计及标准尺寸根据 JIS B 0205。

(拆卸套用)



单位: mm

型号	螺母系列 HN									参考			
	螺纹规格 G	标准尺寸							质量 (kg) (参考)	拆卸套型号			
		d_2	d_1	g	b	h	d_3	B	r 最大	AH 31	AH 22	AH 32	AH 23
HN 42	Tr 210×4	270	238	250	20	10	212	30	0.8	AH 3138	AH 2238	AH 3238	AH 2338
HN 44	Tr 220×4	280	250	260	20	10	222	32	0.8	AH 3140	AH 2240	AH 3240	AH 2340
HN 48	Tr 240×4	300	270	280	20	10	242	34	0.8	AH 3144	AH 2244	—	AH 2344
HN 52	Tr 260×4	330	300	306	24	12	262	36	0.8	AH 3148	AH 2248	—	AH 2348
HN 58	Tr 290×4	370	330	346	24	12	292	40	0.8	AH 3152	AH 2252	—	AH 2352
HN 62	Tr 310×5	390	350	366	24	12	312.5	42	0.8	AH 3156	AH 2256	—	AH 2356
HN 66	Tr 330×5	420	380	390	28	15	332.5	52	1	AH 3160	AH 2260	AH 3260	—
HN 70	Tr 350×5	450	410	420	28	15	352.5	55	1	AH 3164	AH 2264	AH 3264	—
HN 74	Tr 370×5	470	430	440	28	15	372.5	58	1	AH 3168	—	AH 3268	—
HN 80	Tr 400×5	520	470	484	32	18	402.5	62	1	AH 3172	—	AH 3272	—
HN 84	Tr 420×5	540	490	504	32	18	422.5	70	1	AH 3176	—	AH 3276	—
HN 88	Tr 440×5	560	510	520	36	20	442.5	70	1	AH 3180	—	AH 3280	—
HN 92	Tr 460×5	580	540	540	36	20	462.5	75	1	AH 3184	—	AH 3284	—
HN 96	Tr 480×5	620	560	580	36	20	482.5	75	1	AHX 3188	—	AHX 3288	—
HN 102	Tr 510×6	650	590	604	40	23	513	80	1	AHX 3192	—	AHX 3292	—
HN 106	Tr 530×6	670	610	624	40	23	533	80	1	AHX 3196	—	AHX 3296	—
HN 110	Tr 550×6	700	640	654	40	23	553	80	1	AHX 31/500	—	AHX 32/500	—
螺母系列 HNL										AH 30	AH 2		
HNL41	Tr 205×4	250	232	234	18	8	207	30	0.8	AH 3038	AH 238		
HNL43	Tr 215×4	260	242	242	20	9	217	30	0.8	AH 3040	AH 240		
HNL47	Tr 235×4	280	262	262	20	9	237	34	0.8	AH 3044	AH 244		
HNL52	Tr 260×4	310	290	290	20	10	262	34	0.8	AH 3048	AH 248		
HNL56	Tr 280×4	330	310	310	24	10	282	38	0.8	AH 3052	AH 252		
HNL60	Tr 300×4	360	336	336	24	12	302	42	0.8	AH 3056	AH 256		
HNL64	Tr 320×5	380	356	356	24	12	322.5	42	1	AH 3060	—		
HNL69	Tr 345×5	410	384	384	28	13	347.5	45	1	AH 3064	—		
HNL73	Tr 365×5	430	404	404	28	13	367.5	48	1	AH 3068	—		
HNL77	Tr 385×5	450	422	422	28	14	387.5	48	1	AH 3072	—		
HNL82	Tr 410×5	480	452	452	32	14	412.5	52	1	AH 3076	—		
HNL86	Tr 430×5	500	472	472	32	14	432.5	52	1	AH 3080	—		
HNL90	Tr 450×5	520	490	490	32	15	452.5	60	1	AH 3084	—		
HNL94	Tr 470×5	540	510	510	32	15	472.5	60	1	AHX 3088	—		
HNL98	Tr 490×5	580	550	550	36	15	492.5	60	1	AHX 3092	—		
HNL 104	Tr 520×6	600	570	570	36	15	523	68	1	AHX 3096	—		
HNL 108	Tr 540×6	630	590	590	40	20	543	68	1	AHX 30/500	—		

备注 1. 螺纹的标准设计及标准尺寸根据 JIS B 0216。

2. 螺母的缺口个数多于图示亦可。

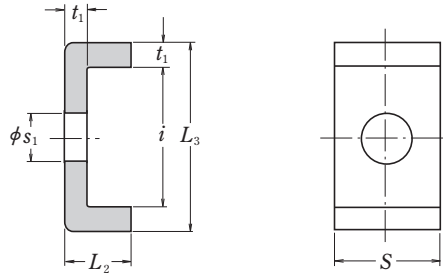
滚动轴承用螺母

(拆卸套与螺母的组合)

型号	参考						
	拆卸套型号						
	AH 30	AH 31	AH 2	AH 22	AH 32	AH 3	AH 23
AN 09	—	—	AH 208	—	—	AH 308	AH 2308
AN 10	—	—	AH 209	—	—	AH 309	AH 2309
AN 11	—	—	AH 210	—	—	AHX 310	AHX 2310
AN 12	—	—	AH 211	—	—	AHX 311	AHX 2311
AN 13	—	—	AH 212	—	—	AHX 312	AHX 2312
AN 14	—	—	—	—	—	—	—
AN 15	—	—	AH 213	—	—	AH 313	AH 2313
AN 16	—	—	AH 214	—	—	AH 314	AH 2314
AN 17	—	—	AH 215	—	—	AH 315	AHX 2315
AN 18	—	—	AH 216	—	—	AH 316	AHX 2316
AN 19	—	—	AH 217	—	—	AHX 317	AHX 2317
AN 20	—	—	AH 218	—	AHX 3218	AHX 318	AHX 2318
AN 21	—	—	AH 219	—	—	AHX 319	AHX 2319
AN 22	—	—	AH 220	—	AHX 3220	AHX 320	AHX 2320
AN 23	—	—	AH 221	—	—	AHX 321	—
AN 24	—	AHX 3122	AH 222	—	—	AHX 322	—
AN 25	—	—	—	—	AHX 3222	—	AHX 2322
AN 26	AHX 3024	AHX 3124	AH 224	—	—	AHX 324	—
AN 27	—	—	—	—	AHX 3224	—	AHX 2324
AN 28	AHX 3026	AHX 3126	AH 226	—	—	AHX 326	—
AN 29	—	—	—	—	AHX 3226	—	AHX 2326
AN 30	AHX 3028	AHX 3128	AH 228	—	—	AHX 328	—
AN 31	—	—	—	—	AHX 3228	—	AHX 2328
AN 32	AHX 3030	—	AH 230	—	—	—	—
AN 33	—	AHX 3130	—	—	AHX 3230	AHX 330	AHX 2330
AN 34	AH 3032	—	AH 232	—	—	—	—
AN 36	AH 3034	AH 3132	AH 234	—	AH 3232	AH 332	AH 2332
AN 38	AH 3036	AH 3134	AH 236	—	AH 3234	AH 334	AH 2334
AN 40	—	AH 3136	—	AH 2236	AH 3236	—	AH 2336



■滚动轴承用止动挡块



单位: mm

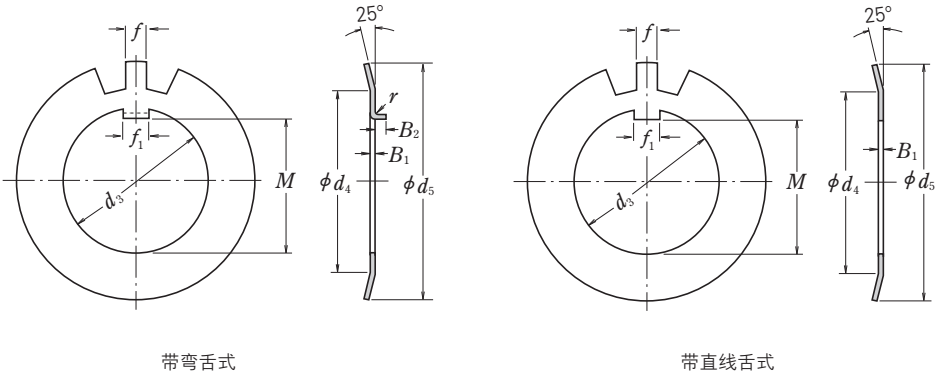
型号	止动挡块系列 AL							参考
	标准尺寸						质量(kg) (参考) 每100个	螺母型号
	t_1	S	L_2	s_1	i	L_3		
AL 44	4	20	12	9	22.5	30.5	2.6	AN 44, AN 48 AN 52, AN 56 AN 60
AL 52	4	24	12	12	25.5	33.5	3.4	
AL 60	4	24	12	12	30.5	38.5	3.8	
AL 64	5	24	15	12	31	41	5.35	AN 64 AN 68, AN 72 AN 76
AL 68	5	28	15	14	38	48	6.65	
AL 76	5	32	15	14	40	50	7.95	
AL 80	5	32	15	18	45	55	8.2	AN 80, AN 84 AN 88, AN 92 AN 96 AN 100
AL 88	5	36	15	18	43	53	9.0	
AL 96	5	36	15	18	53	63	10.4	
AL 100	5	40	15	18	45	55	10.5	

止动挡块系列 ALL

ALL 44	4	20	12	7	13.5	21.5	2.12	ANL 44 ANL 48, ANL 52 ANL 56
ALL 48	4	20	12	9	17.5	25.5	2.29	
ALL 56	4	24	12	9	17.5	25.5	2.92	
ALL 60	4	24	12	9	20.5	28.5	3.15	ANL 60 ANL 64, ANL 68 ANL 72
ALL 64	5	24	15	9	21	31	4.55	
ALL 72	5	28	15	9	20	30	5.05	
ALL 76	5	28	15	12	24	34	5.3	ANL 76, ANL 80 ANL 84 ANL 88, ANL 92 ANL 96, ANL 100
ALL 84	5	32	15	12	24	34	6.1	
ALL 88	5	32	15	14	28	38	6.45	
ALL 96	5	36	15	14	28	38	7.3	



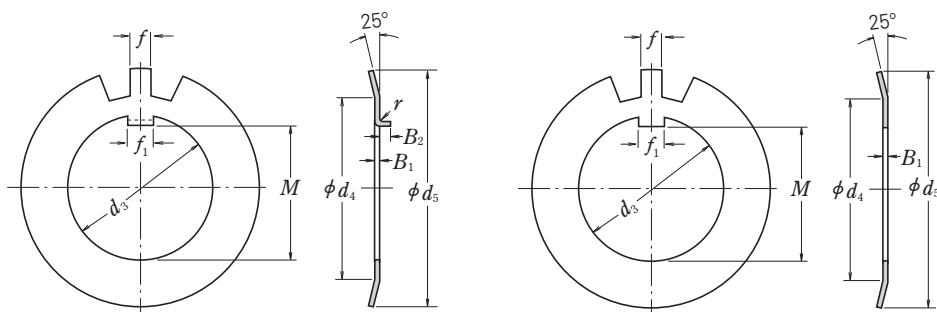
滚动轴承用锁紧垫圈



单位: mm

型号		锁紧垫圈系列 AW											参考			
带弯舌式	带直线舌式	标准尺寸										齿数	质量(kg) (参考) 每100个	紧定衬套 ^① 内径代号	螺母型号	轴径
		d_3	M	f_1	B_1	f	d_4	d_5	带弯舌式 r	B_2						
AW 02	AW 02 X	15	13.5	4	1	4	21	28	1	2.5	13	0.253	—	AN 02	15	
AW 03	AW 03 X	17	15.5	4	1	4	24	32	1	2.5	13	0.315	—	AN 03	17	
AW 04	AW 04 X	20	18.5	4	1	4	26	36	1	2.5	13	0.35	04	AN 04	20	
AW 05	AW 05 X	25	23	5	1.2	5	32	42	1	2.5	13	0.64	05	AN 05	25	
AW 06	AW 06 X	30	27.5	5	1.2	5	38	49	1	2.5	13	0.78	06	AN 06	30	
AW 07	AW 07 X	35	32.5	6	1.2	5	44	57	1	2.5	15	1.04	07	AN 07	35	
AW 08	AW 08 X	40	37.5	6	1.2	6	50	62	1	2.5	15	1.23	08	AN 08	40	
AW 09	AW 09 X	45	42.5	6	1.2	6	56	69	1	2.5	17	1.52	09	AN 09	45	
AW 10	AW 10 X	50	47.5	6	1.2	6	61	74	1	2.5	17	1.6	10	AN 10	50	
AW 11	AW 11 X	55	52.5	8	1.2	7	67	81	1	4	17	1.96	11	AN 11	55	
AW 12	AW 12 X	60	57.5	8	1.5	7	73	86	1.2	4	17	2.53	12	AN 12	60	
AW 13	AW 13 X	65	62.5	8	1.5	7	79	92	1.2	4	19	2.9	13	AN 13	65	
AW 14	AW 14 X	70	66.5	8	1.5	8	85	98	1.2	4	19	3.35	14	AN 14	70	
AW 15	AW 15 X	75	71.5	8	1.5	8	90	104	1.2	4	19	3.55	15	AN 15	75	
AW 16	AW 16 X	80	76.5	10	1.8	8	95	112	1.2	4	19	4.65	16	AN 16	80	
AW 17	AW 17 X	85	81.5	10	1.8	8	102	119	1.2	4	19	5.25	17	AN 17	85	
AW 18	AW 18 X	90	86.5	10	1.8	10	108	126	1.2	4	19	6.25	18	AN 18	90	
AW 19	AW 19 X	95	91.5	10	1.8	10	113	133	1.2	4	19	6.7	19	AN 19	95	
AW 20	AW 20 X	100	96.5	12	1.8	10	120	142	1.2	6	19	7.65	20	AN 20	100	
AW 21	AW 21 X	105	100.5	12	1.8	12	126	145	1.2	6	19	8.25	21	AN 21	105	
AW 22	AW 22 X	110	105.5	12	1.8	12	133	154	1.2	6	19	9.4	22	AN 22	110	
AW 23	AW 23 X	115	110.5	12	2	12	137	159	1.5	6	19	10.8	—	AN 23	115	
AW 24	AW 24 X	120	115	14	2	12	138	164	1.5	6	19	10.5	24	AN 24	120	
AW 25	AW 25 X	125	120	14	2	12	148	170	1.5	6	19	11.8	—	AN 25	125	

注 (1) 适用于紧定衬套系列 A31、A2、A3 以及 A23。
备注 窄槽紧定衬套使用直线舌式锁紧垫圈；宽槽紧定衬套两种形式均可使用。



带弯舌式

带直线舌式

单位: mm

型号		锁紧垫圈系列 AW										参考			
		标准尺寸									齿数	质量(kg) (参考) 每100个	紧定衬套 ^① 内径代号	螺母型号	轴径
带弯舌式	带直线舌式	d_3	M	f_1	B_1	f	d_4	d_5	带弯 r	舌式 B_2					
AW 26	AW 26 X	130	125	14	2	12	149	175	1.5	6	19	11.3	26	AN 26	130
AW 27	AW 27 X	135	130	14	2	14	160	185	1.5	6	19	14.4	—	AN 27	135
AW 28	AW 28 X	140	135	16	2	14	160	192	1.5	8	19	14.2	28	AN 28	140
AW 29	AW 29 X	145	140	16	2	14	172	202	1.5	8	19	16.8	—	AN 29	145
AW 30	AW 30 X	150	145	16	2	14	171	205	1.5	8	19	15.9	30	AN 30	150
AW 31	AW 31 X	155	147.5	16	2.5	16	182	212	1.5	8	19	20.9	—	AN 31	155
AW 32	AW 32 X	160	154	18	2.5	16	182	217	1.5	8	19	22.2	32	AN 32	160
AW 33	AW 33 X	165	157.5	18	2.5	16	193	222	1.5	8	19	24.1	—	AN 33	165
AW 34	AW 34 X	170	164	18	2.5	16	193	232	1.5	8	19	24.7	34	AN 34	170
AW 36	AW 36 X	180	174	20	2.5	18	203	242	1.5	8	19	26.8	36	AN 36	180
AW 38	AW 38 X	190	184	20	2.5	18	214	252	1.5	8	19	27.8	38	AN 38	190
AW 40	AW 40 X	200	194	20	2.5	18	226	262	1.5	8	19	29.3	40	AN 40	200
锁紧垫圈系列 AWL															
AWL 24	AWL 24 X	120	115	14	2	12	133	155	1.5	6	19	7.7	24	ANL 24	120
AWL 26	AWL 26 X	130	125	14	2	12	143	165	1.5	6	19	8.7	26	ANL 26	130
AWL 28	AWL 28 X	140	135	16	2	14	151	175	1.5	8	19	10.9	28	ANL 28	140
AWL 30	AWL 30 X	150	145	16	2	14	164	190	1.5	8	19	11.3	30	ANL 30	150
AWL 32	AWL 32 X	160	154	18	2.5	16	174	200	1.5	8	19	16.2	32	ANL 32	160
AWL 34	AWL 34 X	170	164	18	2.5	16	184	210	1.5	8	19	19	34	ANL 34	170
AWL 36	AWL 36 X	180	174	20	2.5	18	192	220	1.5	8	19	18	36	ANL 36	180
AWL 38	AWL 38 X	190	184	20	2.5	18	202	230	1.5	8	19	20.5	38	ANL 38	190
AWL 40	AWL 40 X	200	194	20	2.5	18	218	250	1.5	8	19	21.4	40	ANL 40	200

注 (1) AW 系列, 适用于紧定衬套系列 A31、以及 A23。

AWL 系列, 用于紧定衬套系列 A30。

备注 窄槽紧定衬套使用直线舌式锁紧垫圈; 宽槽紧定衬套两种形式均可使用。

