

样本 300

# REALI-SLIM<sup>®</sup>

球 & 滚子轴承

为旋转机械提供解决方案



**改善空间 减轻重量**



**全新公制带密封系列**



**更大的尺寸 更强的功能**

薄壁轴承选型手册

[www.kaydonbearings.com](http://www.kaydonbearings.com)



# REALI-SLIM® 轴承型号的确认为

REALI-SLIM® 轴承可由 8-9 位数字构成的型号来表示。

第 1-8 位表示材质、尺寸、形式和精度。  
第 9 位（可选）表示非标内部结构。

## 订货型号举例

位数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10-13
标识	材质	系列	尺寸			类型	保持架	精度	游隙	DFAR 保证
举例	K	G	1	2	0	X	P	0	L	-USA

### 第 1 位——材质

#### 滚道/滚珠

A	AISI 52100 钢	单侧聚四氟乙烯密封
B	AISI 52100 钢	双侧聚四氟乙烯密封
D	AISI 52100 钢	单侧防尘盖
E	AISI 52100 钢	双侧防尘盖
F	AISI 52100 钢	单侧丁腈橡胶密封 LAMI-SEAL®
G	AISI 52100 钢	双侧丁腈橡胶密封 LAMI-SEAL®
H	AISI 52100 钢	单侧丁腈橡胶密封
J	AISI 52100 钢	双侧丁腈橡胶密封
K	AISI 52100 钢	没有密封或者防尘盖
L	AISI 52100 钢	双侧密封, 带 ENDURAKOTE® 镀层
M	M-50 钢	没有密封或者防尘盖
N	AISI 52100 钢	没有密封, 带 ENDURAKOTE® 镀层
P	AISI 17-4PH 钢	带陶瓷球 (参见第 6 章)
Q	AISI 52100 钢	不带防尘盖或密封 (参见 第 6 章)
S	AISI 440C 不锈钢	不带密封或防尘盖
T	AISI 440C 不锈钢	单侧聚四氟乙烯密封
U	AISI 440C 不锈钢	双侧聚四氟乙烯密封
V	AISI 440C 不锈钢	双侧防尘盖
W	AISI 440C 不锈钢	双侧丁腈橡胶密封
X	AISI 52100 钢	带陶瓷球
Y	AISI 440C 不锈钢	带陶瓷球 (参见第 6 章)
Z	其他	

### 第 2 位——截面尺寸系列

	径向厚度(英寸)	宽度(英寸)
标准 截面	A	*0.187 x 0.187
	或	0.250 x 0.250
	B	0.312 x 0.312
	C	0.375 x 0.375
	D	0.500 x 0.500
	E	0.625 x 0.625
	F	0.750 x 0.750
	G	1.000 x 1.000
	H	*0.187 x 0.250
	或	0.250 x 0.312
宽系列	I	0.312 x 0.375
	J	0.375 x 0.437
	K	0.500 x 0.578
	L	0.625 x 0.727
	M	0.750 x 0.875
	N	1.000 x 1.187
	S	*0.187 x 0.312
	或	0.250 x 0.375
	T	0.312 x 0.437
	超宽 系列	U
V	0.500 x 0.656	
W	0.625 x 0.828	
X	0.750 x 1.000	
Y	1.000 x 1.375	

\*更小截面的轴承也可以提供, 此时第 3 位是字母, 参见下面对第 3、4、5 位的说明。

## 第 3、4、5 位——轴承内孔尺寸

### 数字代码

以英寸为单位的轴承名义内孔直径乘以 10。

### 字母代码

在第 2 位的“A”后边再加一个“A”表示尺寸系列为 0.187x0.187。

在第 2 位的“H”后边再加一个“A”表示尺寸系列为 0.187x0.250。

在第 2 位的“S”后边再加一个“A”表示尺寸系列为 0.187x0.312。

### 举例：

0.187x0.187 截面尺寸系列

第 2、3 位是“HA”，后面接着“15”=1.5"内径，

0.187x0.250 截面尺寸系列

## 第 6 位——轴承形式（参见第 3 章）

- A 单个角接触球轴承（不能配组使用）
- B 角接触球轴承副——背对背配组
- C 深沟球轴承
- F 角接触球轴承副——面对面配组
- T 角接触球轴承副——串列配组
- U 单个角接触球轴承——已经过研磨，可以任意配组
- X 四点接触球轴承
- Z 其他

## 第 7 位——保持架（参见第 4 章）

- C 非金属复合材料，分体式，“弹锁型”
- D 酚醛层压保持架，单片式，“弹锁型”
- E 黄铜，分体式，“弹锁型”
- F 满滚子/满装球轴承——无保持架
- G 尼龙，一体式保持架，圆形窗孔
- H 酚醛层压，一体式保持架，圆形窗孔
- J 尼龙带状保持架，圆形窗孔
- K 酚醛层压，双片式铆接保持架
- L 尼龙，一体式“弹锁型”保持架
- M 钢丝滚道、成型带钢或者弓形钢、“弹锁型”保持架，每个窗孔中都有滚珠
- N 尼龙，“弹锁型”
- P 标准成型保持架，“弹锁型”（黄铜或者非金属复合材料）
- Q PEEK，一体式保持架，圆形窗孔
- R 标准成型环，圆形窗孔（黄铜或者非金属复合材料）
- S 带螺旋弹簧
- T 不锈钢，“弹锁型”成型环
- U 不锈钢，圆形窗孔成型环

## REALI-SLIM® 轴承型号的确认为（续）

- V 黄铜成型环，“弹锁型”
- W 钢丝滚道、成型带钢或弓形钢，“弹锁型”保持架
- X PEEK，一体式保持架，圆形窗孔
- Y 黄铜，成型环，圆形窗孔
- Z 其他（分隔环、分隔块、分隔球或者其他形式）

## 第 8 位——精度（参见第 3 章）

（ABEC 规格是依照 ABMA 标准 26.2 制定的）

- 0 KAYDON 1 级精度，相当于 ABEC 1F
- 1 KAYDON 1 级精度，端面跳动公差 4 级
- 2 KAYDON 1 级精度，端面跳动公差 6 级
- 3 KAYDON 3 级精度，相当于 ABEC 3F
- 4 KAYDON 4 级精度，相当于 ABEC 5F
- 6 KAYDON 6 级精度，相当于 ABEC 7F
- 8 其他

## 第 9 位——轴承内部配合

- A 游隙 0.0000 至 0.0005 英寸
- B 游隙 0.0000 至 0.0010 英寸
- C 游隙 0.0005 至 0.0010 英寸
- D 游隙 0.0005 至 0.0015 英寸
- E 游隙 0.0010 至 0.0020 英寸
- F 游隙 0.0015 至 0.0025 英寸
- G 游隙 0.0020 至 0.0030 英寸
- H 游隙 0.0030 至 0.0040 英寸
- I 游隙 0.0040 至 0.0050 英寸
- J 游隙 0.0050 至 0.0060 英寸
- K 预压 0.0000 至 0.0005 英寸
- L 预压 0.0000 至 0.0010 英寸
- M 预压 0.0005 至 0.0010 英寸
- N 预压 0.0005 至 0.0015 英寸
- P 预压 0.0010 至 0.0020 英寸
- Q 预压 0.0010 至 0.0015 英寸
- R 预压 0.0015 至 0.0025 英寸
- S 预压 0.0020 至 0.0030 英寸
- Z 其他游隙或者预压

● X 或 C 型轴承 = 径向预压或游隙

● A 型轴承组 = 轴向预压或游隙

## 第 10 至 13 位——DFAR 认证

所有的符合联邦防务采购法规 (DFAR) 中关于“特殊金属”以及“球轴承和滚子轴承的采购规定”条款的

REALI-SLIM® 轴承，在第 10-13 位会标有“-USA”字样。

即使第 9 位没有写明内部配合参数，型号也包含一个短横。

例 1: KG120XPOL-USA 例 2: KG120XP0--USA



## REALI-SLIM® ——薄壁轴承的工业领袖

REALI-SLIM® 薄壁轴承以其节约空间和减轻重量闻名于世。从 1941 年开始，即使在最苛刻的应用场合，很多行业的设计工程师也充分信赖该产品的精度和可靠性。

样本 300 长期以来得到了用户的肯定和信赖，它提供了规格、性能参数和尺寸表，帮助客户正确选择符合其需求的轴承产品。每个新版本都提供了更多的选择，这次更新也不例外。

### 本版更新内容：

#### 推出新的 REALI-SLIM MM™ 公制系列密封轴承

●很荣幸的向大家介绍一款新的 8mm 系列带密封公制 REALI-SLIM®轴承，我们可以提供 C 型（深沟球轴承）和 X 型（四点接触球轴承）的产品。客户可以在内径 25mm 至 170mm 之间的 28 个新型号中选择他们需要的产品。当在设计中需要一款密封轴承时，这个新系列的推出无疑给客户提供了更大的发挥空间。

#### JG 系列带密封 REALI-SLIM®轴承产品范围拓展

●JG 系列带密封 REALI-SLIM™ 轴承产品线加入了 12 个内径从 7.0 至 11.0 英寸的新型号。现在 JU 和 JG 系列的产品范围也拓展到了 7.0 至 40.0 英寸。

#### 封底内侧增加了单位换算表

●为了节约读者的时间，为了让这本手册更加实用，我们加入了设计工程师常用的英制公制等值互换表。

#### 更多 REALI-SLIM®系列轴承型号被列为现货库存品

●与 2007 修订版相比，库存品至少增加了 12 个型号，我们的供货能力增强了。

#### REALI-SLIM®轴承型号命名规则的查找更加方便

●REALI-SLIM®轴承型号命名规则表被移至封面内侧，这样读者可以很方便的查到相关内容。

要获得最新内容 — 样本、软件或者  
CAD 图纸的下载 — 请访问我们的网站

[www.kaydonbearings.com](http://www.kaydonbearings.com)





# 内容目录

页码

<b>第1章——REALI-SLIM® 薄壁轴承简介</b>	<b>7</b>
● 产品线概述	8
● 设计效率举例	9
● 轴承负载情况	10
● 常用信息和实用图表	12
● 标准轴承的常用技术参数	13
<b>第2章——标准 REALI-SLIM®轴承选型表</b>	<b>14</b>
● 标准开式 REALI-SLIM®英制系列轴承, AISI 52100, A、C、X 型	15
● 带密封 REALI-SLIM® 英制系列轴承, AISI 52100, C、X 型	27
● 带 ENDURAKOTE® 镀层的 REALI-SLIM® 轴承	35
● 不锈钢开式 REALI-SLIM®英制系列轴承, AISI 440C, A、C、X 型	49
● REALI-SLIM MM™ 公制系列轴承	53
● ULTRA-SLIM® 系列轴承	60
● REALI-SLIM TT® 系列转台轴承	62
<b>第3章——应用设计资料</b>	<b>65</b>
● 选型指南	66
● 性能、寿命及载荷的分析	71
● 安装指南	75
● 精度等级和游隙	80
<b>第4章——保持架类型, 滚珠数量和性能</b>	<b>92</b>
● 保持架类型	93
● 标准轴承滚珠数量	97
● 极限转速	98
● 转矩	100
● 轴向偏差	102
● 偏差曲线	104
<b>第5章——REALI-SLIM® 薄壁轴承的安装与维护</b>	<b>110</b>
● 检查与安装的步骤	111
● 润滑和维护	113
<b>第6章——其他产品</b>	<b>115</b>
● BB 系列公制轴承	116
● 满足特殊要求的轴承	119
● KT 系列圆锥滚子轴承	121
<b>第7章——附录和销售信息</b>	<b>122</b>
● 术语和定义	123
● 质保信息及法律条款	124
● 设计工具及技术文献	127
● 轴承选型设计数据表	129
● 单位换算表	131

本样本中的设计和应用信息仅用于例证说明。设备设计者或使用者应为使用这些产品承担全部责任。我们已经尽最大努力保证本样本中资料的正确性, 但其中仍可能存在不准确信息和排版错误。

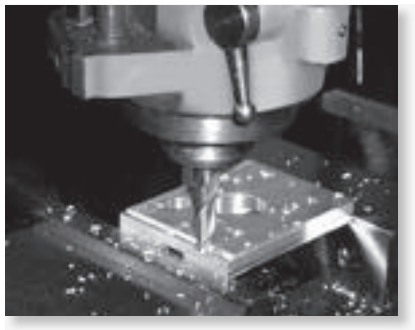
# REALI-SLIM®

## ——紧凑、轻量化的前卫设计

- 航天/天文仪器
- 夹具卡具设备
- 食品加工设备
- 玻璃加工设备
- 回转台和分度盘
- 包装机械
- 机床
- 医疗设备
- 光学扫描设备
- 轮胎制造设备
- 雷达/卫星和通讯设备
- 机器人
- 纺织机械
- 切管机
- 半导体制造设备
- 分选设备



半导体加工设备



机床



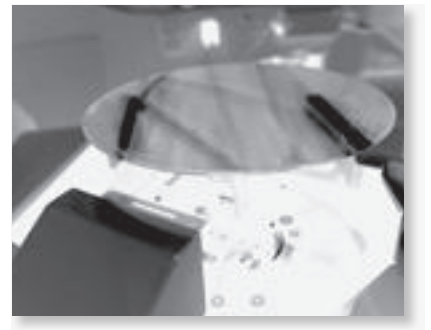
回转台



纺织印染设备



雷达



自动化硅晶生产线



装甲车观测器&红外前视系统

由于现代简单化、小型化、轻量化、紧凑化的理念已经深入旋转设备的设计之中，为满足客户这方面的需求，REALI-SLIM®轴承被设计为全硬化、薄截面的抗摩擦轴承。

在引入 REALI-SLIM®轴承之前，设计师不得不使用当时市面上有的轴套或者选择最轻系列的轴承，很多“轻”、

“特轻”、“超轻”系列的截面尺寸并不能让设计人员满意，而且它们往往太重。

REALI-SLIM®轴承解决了传统轴承的尺寸和重量问题，以及轴和轴承座的尺寸和重量问题。

# 第 1 章——REALI-SLIM® 薄壁轴承简介

	页码
● 产品线概述.....	8
● 设计效率举例.....	9
● 轴承承载.....	10
● 常用信息和实用图表.....	12
● 标准轴承的常用技术参数.....	13



## 产品线概述

REALI-SLIM® 产品线包括 7 种开式系列 (图 1-1) 和 5 种密封系列 (图 1-2) 的薄壁轴承, 孔径范围从 1.000 英寸到 40.000 英寸。截面尺寸系列从 0.187×0.187 英寸到 1.000×1.000 英寸。三种主要形式 (A、C、X) 的开式轴承有库存, 但是密封形式的只有两种 (C、X) 有库存。

我们可以提供不同内部游隙、润滑、保持架以及其他特性的产品, 能够满足大多数客户的需求。如果需要耐腐蚀, 可以考虑使用 KAYDON 不锈钢系列轴承或 ENDURA-SLIM® 系列轴承。ENDURAKOTE® 镀层可以使轴承得到不低于全 AISI 440C 不锈钢轴承的耐腐蚀能力, 而且供货方便快捷。

其他产品线包括: REALI-SLIM MM™ 公制轴承, ULTRA-SLIM® 轴承, REALI-SLIM TT® 系列转台轴承 (参见第 2 章), BB 系列公制球轴承, 订制轴承和 KT 薄壁圆锥滚子轴承 (第 6 章)。

在这些系列的产品中, 一般足以进行选择。当轴承不暴露在破坏性污染环境中时, 可以选用开式轴承; 当轴承需要保持清洁并进行良好润滑时, 选用密封轴承。

为了应对多种载荷情况, REALI-SLIM® 轴承有三种基本类型: 深沟球轴承 (C 型)、角接触球轴承 (A 型)、四点接触球轴承 (X 型) —— 各类型的说明参见第 10-11 页 —— 每种类型包括不同的尺寸或者系列 (例如 KA、KB、KC 等)。

REALI-SLIM® 轴承有多种保持架类型可供选择, 保持架可以将滚动体均匀分隔, 防止它们相互接触摩擦。常见保持架类型包括: 一体式“弹锁式窗孔”, 一体式圆窗孔, 环形成型线材, 聚四氟乙烯隔块、分隔球等。详情参见第 4 章。

### 规范控制

当今世界, 产品追踪非常重要。为了满足这个要求, 为每个 REALI-SLIM® 轴承配一份“规范控制图”是很有意义的。

规范控制图为客户提供了对轴承重要特性和关键参数的简要说明。配备规范图需要每个 REALI-SLIM® 轴承都具有一个独一无二的零件号, 并且包含已被选择的商业许可项。规范控制图作为一份工厂接收检验文件, 可以让客户随时方便快速的确认产品。

### 产品线概览

图 1-1 开式轴承

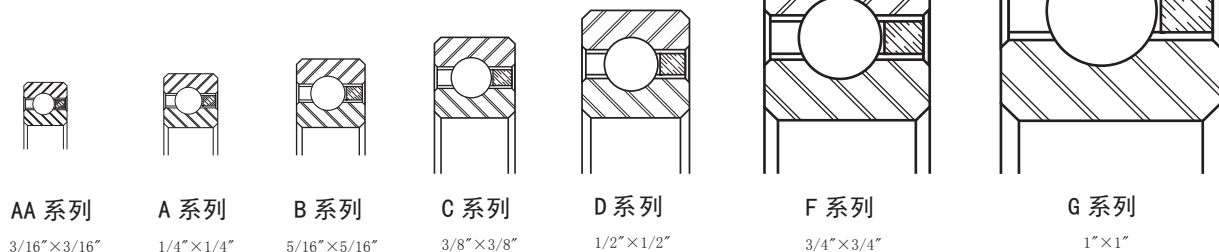
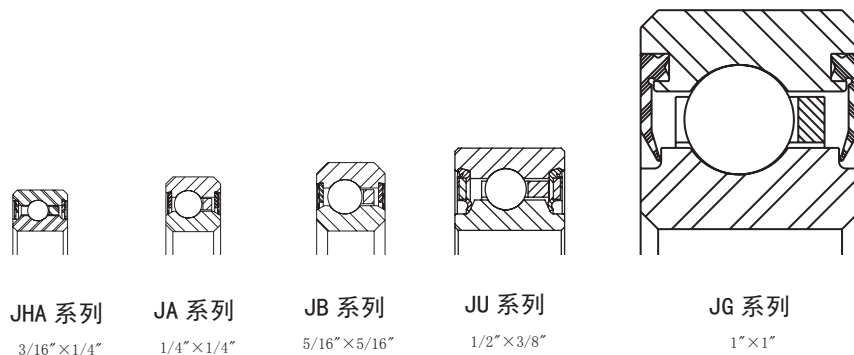


图 1-2 密封轴承





## 设计效率

### REALI-SLIM® 轴承提高了设计效率

REALI-SLIM® 轴承中，所有系列轴承的截面尺寸都不随内径增大而改变。这与标准轴承形成鲜明对比——后者的截面尺寸总是随着内径增加而增加。REALI-SLIM® 轴承恒定的截面尺寸在以轴径和传动要求为基本条件设计某种产品时，有特殊的价值（图 1-3）。通过选用同截面系列的 REALI-SLIM® 轴承的产品，设计师可以将一些通用部件标准化。如右图，不同尺寸的回转台，它们的轴承封套都是相同的。

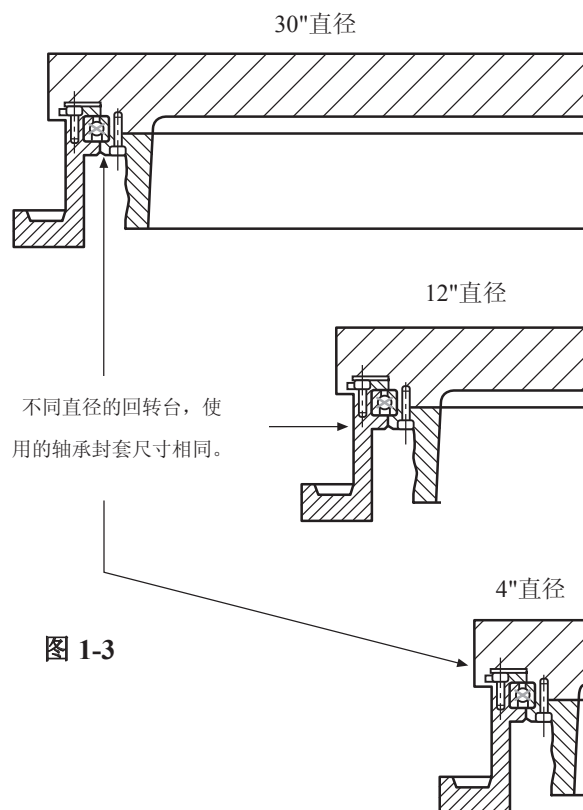


图 1-3

### REALI-SLIM® 轴承使设计更紧凑

从图 1-4、1-5、1-6 中，我们可以看到更多 REALI-SLIM® 轴承带来的设计优势。大孔径小截面的 REALI-SLIM® 轴承可以允许使用大直径中空轴（图 1-5）替换小直径实心轴（图 1-4），桁架中柱式设计。供气管、输液管或者电线、集电环等，都可以布置在中空轴内，这样的设计更整洁，而且更有效率。

很多情况下，单个的 REALI-SLIM® 四点接触轴承（图 1-6）能代替两个配组的角接触球轴承（图 1-4 和图 1-5），这样可以使设计更加紧凑，而且便于安装。不仅省掉了一个轴承的成本，而且还节省了空间，减轻了重量。使用 REALI-SLIM® 四点接触轴承后，可以采用大尺寸中空轴替代实心轴支承回转台，能得到更高的刚度。

图 1-4

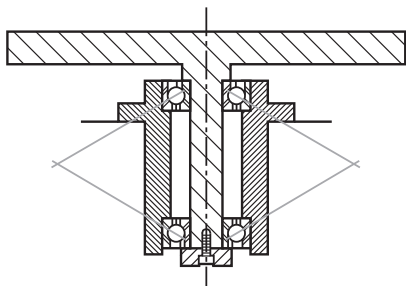


图 1-5

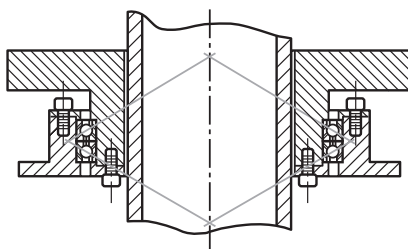
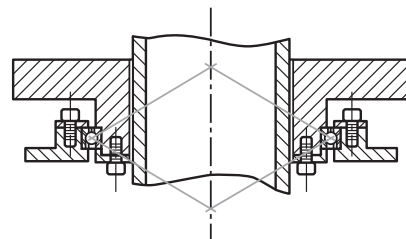


图 1-6





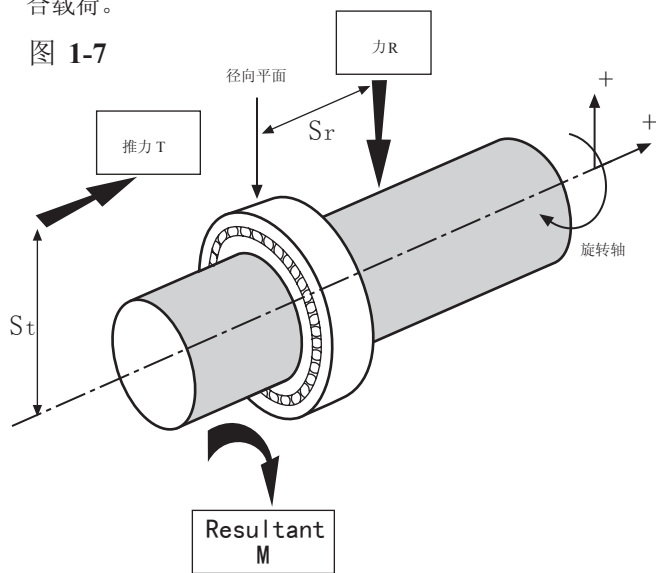
## REALI-SLIM® 轴承类型

### 支承所有形式的载荷

#### 径向和轴向（推力）载荷

支承轴或者轴承座的轴承，允许他们沿旋转轴自由旋转。负载可能会从两个基本方向施加于轴承之上（参见图 1-7）。径向载荷的作用方向垂直于轴（轴承的旋转轴）。轴向（推力）载荷的作用方向平行于旋转轴。无论是径向载荷还是轴向载荷，最终会产生一个倾覆力矩（M）。REALI-SLIM® 轴承能够应对径向载荷、轴向载荷和倾覆力矩叠加的复合载荷。

图 1-7



$$\text{合力矩 } M = (\pm T)(S_t) + (\pm R)(S_r)$$

#### REALI-SLIM® 轴承类型

REALI-SLIM® 轴承有 3 种基本类型：深沟球轴承（C 型），角接触球轴承（A 型）和四点接触球轴承（X 型）。

REALI-SLIM® 轴承类型
A = 角接触球轴承
C = 深沟球轴承
X = 四点接触球轴承

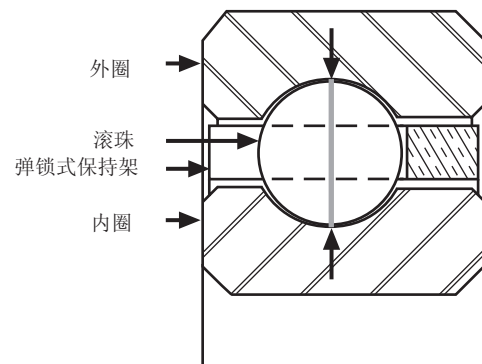
这三种基本类型的轴承，为客户在分配载荷、保持刚度和精度方面提供了广泛的选择空间。

#### 深沟球轴承（C 型）

C 系列深沟球轴承（图 1-8）是常规设计的单列径向球轴承。它是康拉德（Conrad）型，这意味着其内圈和外圈会有特殊的位移，这样可以装入的滚珠数量大约是满滚珠的一半。

#### REALI-SLIM® C 型轴承

图 1-8



虽然 C 型轴承主要用来承受径向载荷，它也可以承受有限的来自某一方向的轴向（推力）载荷。但是，如果轴向载荷是重要因素的话，用角接触球轴承会更合适。

## REALI-SLIM® 轴承类型 支承所有形式的载荷

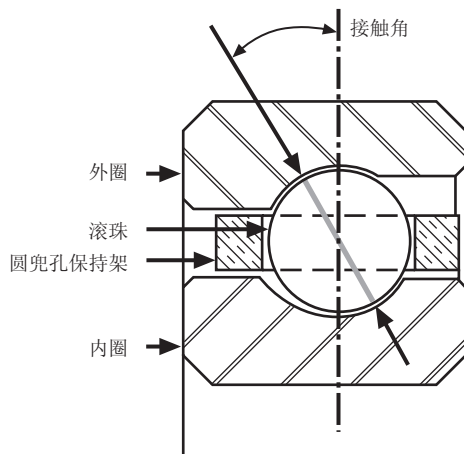
### 角接触球轴承（A 型）

A 型轴承也是一种常见的设计。它具有圆窗孔保持架，接触角为 30 度（参见图 1-9），滚珠数量大约是满滚子型的 67%。

A 型轴承最大的优势是它可以提供比 C 型或 X 型更大的轴向承载能力。因此，这种轴承一般相向安装，以维持接触角，并承受双向推力载荷。

#### REALI-SLIM® A 型轴承

图 1-9



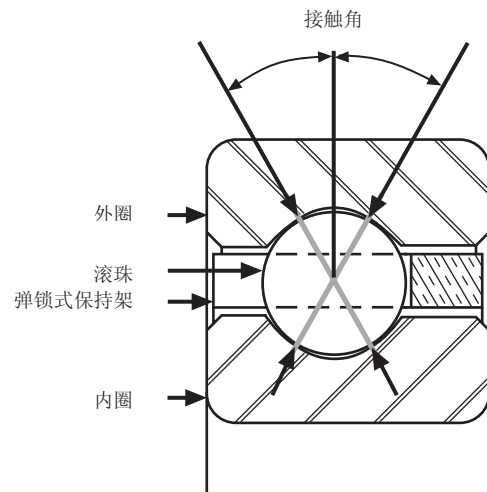
### 四点接触球轴承（X 型）

标准轴承产品线都是为承受单纯的径向或轴向负载而设计的。REALI-SLIM® X 型四点接触轴承产品（参见图 1-10）的特点是具有哥特式（gothic arch）的内圈和外圈滚道，这样一来，单个轴承就可以同时承受三种负载（径向载荷、轴向载荷和力矩）。因为一个四点接触球轴承经常可以替代两个轴承，所以它使设计更简洁。

X 型轴承可以根据客户的需要提供不同内部预压和游隙，例如高刚度或者零游隙等。这可以通过使用比内外圈滚道之间空隙更大的滚珠来实现。当然，即使是在没有外部载荷的情况下，滚珠和滚道也会有一定弹性变形。

#### REALI-SLIM® X 型轴承

图 1-10



注：KAYDON 不建议在一根轴上使用两个 X 型轴承，因为这样可能产生反向的摩擦转矩。



# 常用信息和实用图表

## 标准 REALI-SLIM® 轴承

——列在样本数据表中的轴承。他们达到了 KAYDON 1 级精度，规格特性见第 13 页。定期会在库存中增加新尺寸的产品，这个信息会在网站中更新。要了解最新信息，请访问 [www.kaydonbearings.com](http://www.kaydonbearings.com)。

## 选项

### REALI-SLIM® 轴承

——能充分满足客户的特殊需求。标准常规选项包括：径向游隙的变化、预压、润滑、包装，高点的蚀刻、按照要求在轴承上标注实际尺寸、保持架、配组情况、数据表、耐受测试等。

## REALI-SLIM® 轴承

——非标的材质、尺寸、公差、规格和特性都可以做到。我们乐于为客户要求的特殊品报价。

## 订购 REALI-SLIM® 轴承

——按照样本数据表中的型号订购。

## 支援

——根据要求，我们区域销售经理或者 KAYDON 工程部门可以帮助客户选型。

## 改进

——KAYDON 保留更改本样本中规格及其他信息而不特别进行告知的权利。

系列	类型	孔径 (英寸)																															
		1	1/2	3/4	2	3/2	3	3 1/2	4	4 1/2	4 3/4	5	5 1/2	6	6 1/2	7	7 1/2	8	9	10	11	12	14	16	18	20	21	22	25	30	35	40	
JHA 系列	A																																
3/16" 径	C	●	●	●																													
向截面	X	●	●	●																													
KAA 系列	A	●	●	●																													
3/16" 径	C	●	●	●																													
向截面	X	●	●	●																													
JA 系列	A																																
1/4" 径向	C				●	●	●	●	●	●	●	*	●	*	*	*																	
截面	X				●	●	●	●	●	●	●	*	●	*	●	●																	
KA 系列	A				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*	●	*	*											
1/4" 径向	C				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*	●	*	*							
截面	X				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*	●	*	*							
JB 系列	A																																
5/16" 径	C				●	●	●	●	●	●	●	*	*	*	*	*																	
向截面	X				●	●	●	●	●	●	●	*	*	*	*	*																	
KB 系列	A				●	●	●	●	●	●	●	*	*	●	●	*	*	*	*	●	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
5/16" 径	C				●	●	●	●	●	●	●	*	●	*	●	*	*	*	●	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
向截面	X				●	●	●	●	●	●	●	*	●	*	●	*	*	*	●	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
KC 系列	A								●	*	●	●	●	●	●	●	*	●	*	●	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
3/8" 径向	C								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*	●	●	●	●	*	*	*	*	*	*	*
截面	X								●	*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*	●	●	●	●	*	*	*	*	*	*	*	
JU 系列	A																																
3/8" 径向	C								●	*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*									
截面	X								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*									
KD 系列	A								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*	*	●	*	*	*	*	*	*	*	*	*
1/2" 径向	C								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*	*	*	*	*	*	*
截面	X								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*	●	●	*	●	*	●	*
KF 系列	A								*	*	*	●	*	●	●	●	●	●	●	●	●	*	●	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
3/4" 径向	C								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*	*	*	*	*	*	*	*
截面	X								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*	*	*	*	*	*	*	*
JG 系列	A																																
3/4" 径向	C														*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
截面	X														*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
KP 系列	A								*	*	*	*	*	●	*	*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3/4" 径向	C								*	*	*	*	●	*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
截面	X								*	*	*	*	●	*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

●标准库存品    \*限制供应品——联系 KAYDON 以获取交货期和最小起订量

## REALI-SLIM® 标准轴承特性

项目	描述	相关规格
<b>材料分析</b>		
套圈&滚珠	AISI 52100 型真空除气钢 AISI 440C 不锈钢	ASTM A-295, AMS-STD-66 ASTM A-756
保持架 C、X 型轴承	P 型——黄铜或非金属复合材料 L 型——尼龙, 增强玻璃纤维	ASTM B-36 或 B-134
A 型轴承	R 型——黄铜或非金属复合材料 G 型——尼龙, 增强玻璃纤维	ASTM B-36 或 B-134
密封	丁腈橡胶, 硬度 70, 钢骨架	MIL-R 6855
<b>热处理</b>		
套圈	已经过硬化和尺寸稳定处理, 可以用于-65° F 至+250° F (-54°C 至+121°C)	
滚珠	AISI 52100——硬化至 Rc 62-66 AISI 440C——硬化至 Rc 58-65	
<b>精度</b>		
套圈尺寸	KAYDON 精度等级 1	ABMA ABEC-1F 或更高
套圈端面跳动	KAYDON 精度等级 1	ABMA ABEC-1F 或更高
滚珠	ABMA 等级 10	ANSI/ABMA/ISO 3290
<b>径向游隙和接触角</b>		
C 型轴承	留出足够的径向游隙, 使安装后运转时仍有符合推荐范围内的微小游隙	ABMA 标准 26.2
X 型轴承	哥特式 (gothic arch) 的滚道, 使轴承在轻微径向试验负载下产生两个 30 度接触角。留出足够的径向游隙, 使安装后运转时仍有符合推荐范围内的微小游隙	
A 型轴承	在轻微轴向试验载荷下, 单个未安装的轴承产生 30 度接触角和一定的径向游隙。配组时可以有较宽的预压或者游隙配合范围。	
<b>保持架设计</b>		
P&L 型 C, X 型轴承	圆环, 弹锁式球袋	
P&G 型 A 型轴承	圆环, 圆型球袋, 自锁	
<b>其他</b>		
质量控制	KAYDON 质量控制流程已得到主要的航空航天工厂及美国政府机构的认可	ISO 9001
辨认	在轴承外圈标记有: 保持架代码, “KAYDON”, 型号和日期代码	MIL-SRD-130
清洗	多次浸泡, 并在溶剂和/或清洗液中搅动	
防腐蚀	防锈油	
包装	热封塑料带&塑料箱	

注——质量控制也可按照 MIL-Q-9858 进行, 允许其他的包装盒、润滑剂以及“清洗室”设施供选择。

## 第 2 章——标准 REALI-SLIM® 轴承选型表

	页码
● 标准开式英制系列轴承 AISI 52100, A、C、X 型.....	15
● 带密封英制系列轴承 AISI 52100, C、X 型.....	27
● 带 ENDURAKOTE® 镀层轴承 概述和选型表.....	35
● 开式英制系列 AISI 440C 轴承概述和选型表, A、C、X 型.....	49
● 公制系列 AISI 52100 轴承 A、C、X 型.....	53
● ULTRA-SLIM® 系列轴承 概述和选型表, A、C、X 型.....	60
● REALI-SLIM TT® 系列转台轴承 概述和选型表.....	62

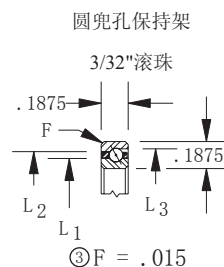
## A 型

### 角接触球轴承

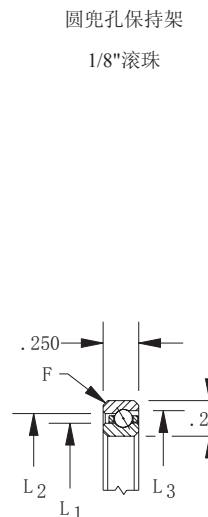
深沟球轴承，将一侧的内圈或者外圈滚道的挡边降低，则形成角接触球轴承。弹锁式装配可容纳单片式圆窗孔保持架和更大的滚珠。这种轴承可以承受径向载荷和单向推力载荷，通常与另一个相同结构的轴承一起使用。A 型轴承需要承受推力以保持接触角。

库存轴承都是单独包装的，当购买后，在安装时要进行调节，使运转游隙或预压达到所需的范围。如果客户提出要求，也可以成组供货。有非常精密要求的，KAYDON 也可以配隔环。KAYDON® 可以通过工厂直接提供这项服务。

KAA 系列										
KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)					承载能力 (lbs) <sup>①</sup>				重量 (lbs)
	内径	外径	L1	L2	L3	径向		轴向		
						静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	
KAA10AGO	1.000	1.375	1.140	1.235	1.274	340	194	970	450	0.025
KAA15AGO	1.500	1.875	1.640	1.735	1.774	480	238	1,380	560	0.038
KAA17AGO	1.750	2.125	1.890	1.985	2.024	530	251	1,520	600	0.045



KA 系列										
KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)					承载能力 (lbs) <sup>①</sup>				重量 (lbs)
	内径	外径	L1	L2	L3	径向		轴向		
						静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	
KA020AR0	2.000	2.500	2.186	2.314	2.369	790	405	2,280	960	0.10
KA025AR0	2.500	3.000	2.686	2.814	2.869	960	459	2,780	1,100	0.12
KA030AR0	3.000	3.500	3.186	3.314	3.367	1,140	507	3,290	1,230	0.14
KA035AR0	3.500	4.000	3.686	3.814	3.867	1,310	552	3,790	1,350	0.17
KA040AR0	4.000	4.500	4.186	4.314	4.367	1,490	595	4,300	1,470	0.19
KA042AR0	4.250	4.750	4.436	4.564	4.615	1,580	616	4,550	1,530	0.20
KA045AR0	4.500	5.000	4.686	4.814	4.865	1,660	637	4,810	1,580	0.21
KA047AR0	4.750	5.250	4.936	5.064	5.115	1,750	657	5,060	1,640	0.22
KA050AR0	5.000	5.500	5.186	5.314	5.365	1,840	676	5,310	1,690	0.23
KA055AR0	5.500	6.000	5.686	5.814	5.863	2,020	715	5,820	1,800	0.25
KA060AR0	6.000	6.500	6.186	6.314	6.363	2,190	752	6,320	1,900	0.28
KA065AR0	6.500	7.000	6.686	6.814	6.861	2,370	788	6,830	2,000	0.30
KA070AR0	7.000	7.500	7.186	7.314	7.361	2,540	823	7,340	2,100	0.32
KA075AR0	7.500	8.000	7.686	7.814	7.861	2,720	857	7,840	2,190	0.34
KA080AR0	8.000	8.500	8.186	8.314	8.359	2,890	890	8,350	2,280	0.36
*KA090AR0	9.000	9.500	9.186	9.314	9.357	3,240	954	9,360	2,470	0.41
KA100AR0	10.000	10.500	10.186	10.314	10.355	3,590	1,014	10,370	2,640	0.45
*KA110AR0	11.000	11.500	11.186	11.314	11.353	3,940	1,072	11,380	2,810	0.50
*KA120AR0	12.000	12.500	12.186	12.314	12.349	4,290	1,128	12,390	2,970	0.54



③ F = .025  
轴承棱边处有倒角

① 这些负载不能同时存在。如果需要了解组合负载，参见轴承选择和负载分析。动载荷是基于 100 万转的 L10 寿命。公布的载荷数据并不适用于混合系列轴承，如 P、X、Y 系列——联系 KAYDON 产品工程师以获得确切数据。

② 静态载荷是在轴或者轴承座刚性支撑条件下的未出现布氏压痕的数据。

③ “F” 是轴或者轴承座与轴承接触处允许的最大圆角。

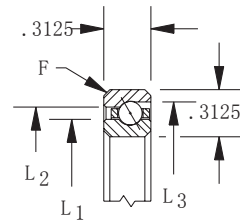
\* 联系 KAYDON 获得货期和最小起订量。



A 型——开式 REALI-SLIM® 角接触球轴承

KB 系列										
KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)					承载能力 (lbs) ①				重量 (lbs)
	内径	外径	L1	L2	L3	径向		轴向		
						静载荷②	动载荷	静载荷②	动载荷	
KB020AR0	2.000	2.625	2.231	2.393	2.464	1,090	601	3,150	1,380	0.15
KB025AR0	2.500	3.125	2.731	2.893	2.964	1,340	675	3,860	1,590	0.19
KB030AR0	3.000	3.625	3.231	3.393	3.462	1,550	734	4,470	1,750	0.22
KB035AR0	3.500	4.125	3.731	3.893	3.962	1,790	801	5,180	1,930	0.27
KB040AR0	4.000	4.625	4.231	4.393	4.460	2,040	865	5,890	2,100	0.30
KB042AR0	4.250	4.875	4.481	4.643	4.710	2,150	891	6,200	2,170	0.31
KB045AR0	4.500	5.125	4.731	4.893	4.960	2,250	917	6,500	2,240	0.34
*KB047AR0	4.750	5.375	4.981	5.143	5.210	2,390	951	6,910	2,340	0.35
*KB050AR0	5.000	5.625	5.231	5.393	5.460	2,500	976	7,210	2,410	0.37
KB055AR0	5.500	6.125	5.731	5.893	5.958	2,740	1,033	7,920	2,560	0.40
KB060AR0	6.000	6.625	6.231	6.393	6.458	2,990	1,088	8,630	2,710	0.44
*KB065AR0	6.500	7.125	6.731	6.893	6.958	3,200	1,132	9,240	2,840	0.47
*KB070AR0	7.000	7.625	7.231	7.393	7.456	3,450	1,184	9,960	2,980	0.50
*KB075AR0	7.500	8.125	7.731	7.893	7.955	3,700	1,235	10,670	3,120	0.54
*KB080AR0	8.000	8.625	8.231	8.393	8.453	3,940	1,284	11,380	3,260	0.57
KB090AR0	9.000	9.625	9.231	9.393	9.451	4,400	1,370	12,700	3,510	0.64
*KB100AR0	10.000	10.625	10.231	10.393	10.449	4,890	1,461	14,120	3,760	0.71
*KB110AR0	11.000	11.625	11.231	11.393	11.447	5,350	1,540	15,440	4,000	0.78
*KB120AR0	12.000	12.625	12.231	12.393	12.445	5,840	1,623	16,860	4,240	0.85
*KB140AR0	14.000	14.625	14.231	14.393	14.439	6,760	1,767	19,500	4,670	0.98
*KB160AR0	16.000	16.625	16.231	16.393	16.433	7,710	1,907	22,250	5,100	1.12
*KB180AR0	18.000	18.625	18.231	18.393	18.425	8,660	2,038	24,990	5,510	1.26
*KB200AR0	20.000	20.625	20.231	20.393	20.416	9,610	2,162	27,730	5,900	1.40

圆兜孔保持架  
5/32"滚珠



③ F = .040  
轴承棱边处有倒角

① 这些负载不能同时存在。如果需要了解组合负载，参见轴承选择和负载分析。动载荷是基于 100 万转的 L10 寿命。公布的载荷数据并不适用于混合系列轴承，如 P、X、Y 系列——联系 KAYDON 产品工程师以获得确切数据。

② 静态载荷是在轴或者轴承座刚性支撑条件下的未出现布氏压痕的数据。

③ “F” 是轴或者轴承座与轴承接触处允许的最大圆角。

\* 联系 KAYDON 获得货期和最小起订量。

KAYDON联系方式

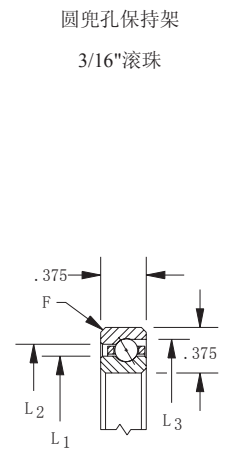
KAYDON Corporation • Muskegon, Michigan 49443  
Telephone: 231/755-3741 • Fax: 231/759-4102

快速联系方式  
1-800-514-3066  
网址: www.kaydonbearings.com



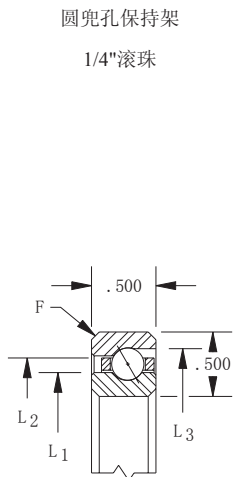
A 型——开式 REALI-SLIM® 角接触球轴承

KC 系列										
KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)					承载能力 (lbs) ①				重量 (lbs)
	内径	外径	L1	L2	L3	径向		轴向		
						静载荷②	动载荷	静载荷②	动载荷	
KC040ARO	4.000	4.750	4.277	4.473	4.554	2,550	1,153	7,360	2,770	0.44
*KC042ARO	4.250	5.000	4.527	4.723	4.804	2,710	1,194	7,820	2,880	0.46
KC045ARO	4.500	5.250	4.777	4.973	5.052	2,860	1,234	8,270	2,990	0.49
KC047ARO	4.750	5.500	5.027	5.223	5.302	3,020	1,274	8,720	3,100	0.51
KC050ARO	5.000	5.750	5.277	5.473	5.552	3,180	1,313	9,170	3,200	0.54
KC055ARO	5.500	6.250	5.777	5.973	6.052	3,440	1,374	9,920	3,370	0.58
KC060ARO	6.000	6.750	6.277	6.473	6.550	3,750	1,448	10,820	3,580	0.64
*KC065ARO	6.500	7.250	6.777	6.973	7.050	4,060	1,519	11,720	3,770	0.68
KC070ARO	7.000	7.750	7.277	7.473	7.550	4,320	1,575	12,470	3,930	0.74
*KC075ARO	7.500	8.250	7.777	7.973	8.048	4,630	1,642	13,380	4,120	0.78
KC080ARO	8.000	8.750	8.277	8.473	8.548	4,950	1,708	14,280	4,300	0.84
*KC090ARO	9.000	9.750	9.277	9.473	9.546	5,520	1,822	15,930	4,630	0.98
*KC100ARO	10.000	10.750	10.277	10.473	10.544	6,140	1,942	17,730	4,970	1.04
*KC110ARO	11.000	11.750	11.277	11.473	11.542	6,720	2,047	19,390	5,280	1.14
*KC120ARO	12.000	12.750	12.277	12.473	12.540	7,290	2,147	21,040	5,570	1.23
*KC140ARO	14.000	14.750	14.277	14.473	14.535	8,490	2,347	24,500	6,170	1.43
*KC160ARO	16.000	16.750	16.277	16.473	16.529	9,680	2,533	27,950	6,730	1.63
*KC180ARO	18.000	18.750	18.277	18.473	18.523	10,880	2,707	31,410	7,280	1.83
*KC200ARO	20.000	20.750	20.277	20.473	20.517	12,030	2,863	34,720	7,780	2.03
*KC250ARO	25.000	25.750	25.277	25.473	25.500	14,900	3,233	43,280	9,010	2.52
*KC300ARO	30.000	30.750	30.277	30.473	30.484	17,960	3,561	51,850	10,160	3.02



③ F = .040  
轴承棱边处有倒角

KD 系列										
KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)					承载能力 (lbs) ①				重量 (lbs)
	内径	外径	L1	L2	L3	径向		轴向		
						静载荷②	动载荷	静载荷②	动载荷	
KD040ARO	4.000	5.000	4.370	4.630	4.741	3,550	1,819	10,260	4,260	0.80
KD042ARO	4.250	5.250	4.620	4.880	4.991	3,750	1,876	10,830	4,420	0.84
KD045ARO	4.500	5.500	4.870	5.130	5.241	3,950	1,931	11,400	4,570	0.88
KD047ARO	4.750	5.750	5.120	5.380	5.490	4,150	1,986	11,970	4,720	0.93
KD050ARO	5.000	6.000	5.370	5.630	5.740	4,340	2,040	12,540	4,870	0.98
KD055ARO	5.500	6.500	5.870	6.130	6.238	4,740	2,145	13,680	5,160	1.06
KD060ARO	6.000	7.000	6.370	6.630	6.738	5,130	2,247	14,820	5,440	1.15
KD065ARO	6.500	7.500	6.870	7.130	7.236	5,530	2,346	15,960	5,720	1.24
KD070ARO	7.000	8.000	7.370	7.630	7.736	5,920	2,442	17,100	5,990	1.33
KD075ARO	7.500	8.500	7.870	8.130	8.236	6,320	2,536	18,240	6,250	1.42
KD080ARO	8.000	9.000	8.370	8.630	8.734	6,710	2,627	19,380	6,510	1.52
KD090ARO	9.000	10.000	9.370	9.630	9.732	7,500	2,803	21,660	7,010	1.69
*KD100ARO	10.00	11.000	10.370	10.630	10.732	8,290	2,972	23,940	7,500	1.87
*KD110ARO	11.00	12.000	11.370	11.630	11.730	9,080	3,133	26,220	7,960	2.05
KD120ARO	12.00	13.000	12.370	12.630	12.728	9,870	3,288	28,500	8,420	2.23
*KD140ARO	14.00	15.000	14.370	14.630	14.724	11,450	3,582	33,060	9,290	2.57
*KD160ARO	16.00	17.000	16.370	16.630	16.718	13,030	3,856	37,620	10,130	2.93
*KD180ARO	18.00	19.000	18.370	18.630	18.712	14,610	4,113	42,180	10,930	3.29
*KD200ARO	20.00	21.000	20.370	20.630	20.705	16,190	4,356	46,740	11,710	3.65
*KD210ARO	21.00	22.000	21.370	21.630	21.700	16,981	4,472	49,020	12,086	3.83
*KD250ARO	25.00	26.000	25.370	25.630	25.688	20,140	4,908	58,140	13,540	4.54
*KD300ARO	30.00	31.000	30.370	30.630	30.672	24,090	5,397	69,540	15,260	5.44



③ F = .060  
轴承棱边处有倒角

① 这些负载不能同时存在。如果需要了解组合负载，参见轴承选择和负载分析。动载荷是基于 100 万转的 L10 寿命。公布的载荷数据并不适用于混合系列轴承，如 P、X、Y 系列——联系 KAYDON 产品工程师以获得确切数据。

② 静态载荷是在轴或者轴承座刚性支撑条件下的未出现布氏压痕的数据。

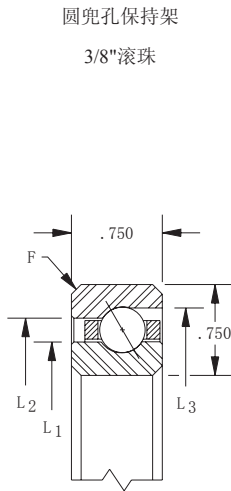
③ “F” 是轴或者轴承座与轴承接触处允许的最大圆角。

\* 联系 KAYDON 获得货期和最小起订量。



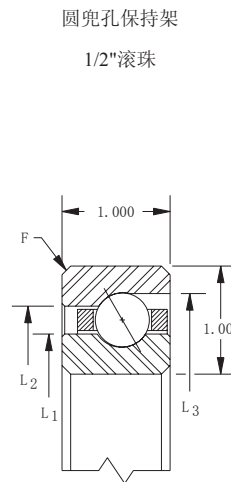
## A 型——开式 REALI-SLIM® 角接触球轴承

KF 系列										
KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)					承载能力 (lbs) ①				重量 (lbs)
	内径	外径	L1	L2	L3	径向		轴向		
						静载荷②	动载荷	静载荷②	动载荷	
*KF040ARO	4.000	5.500	4.555	4.945	5.115	6.350	3.736	18.340	8.420	1.92
*KF042ARO	4.250	5.750	4.805	5.195	5.365	6.600	3.805	19.050	8.630	2.04
*KF045ARO	4.500	6.000	5.055	5.445	5.615	7.090	3.966	20.460	9.050	2.14
KF047ARO	4.750	6.250	5.305	5.695	5.865	7.330	4.034	21.160	9.260	2.26
*KF050ARO	5.000	6.500	5.555	5.945	6.115	7.570	4.101	21.870	9.460	2.37
KF055ARO	5.500	7.000	6.055	6.445	6.613	8.310	4.319	23.980	10.060	2.59
KF060ARO	6.000	7.500	6.555	6.945	7.113	9.040	4.530	26.100	10.650	2.72
KF065ARO	6.500	8.000	7.055	7.445	7.613	9.770	4.734	28.220	11.220	2.94
*KF070ARO	7.000	8.500	7.555	7.945	8.113	10.510	4.932	30.330	11.770	3.16
KF075ARO	7.500	9.000	8.055	8.445	8.610	11.000	5.052	31.740	12.130	3.39
KF080ARO	8.000	9.500	8.555	8.945	9.110	11.730	5.242	33.860	12.670	3.61
KF090ARO	9.000	10.500	9.555	9.945	10.108	13.190	5.608	38.090	13.700	3.95
KF100ARO	10.000	11.500	10.555	10.945	11.106	14.420	5.890	41.620	14.530	4.40
*KF110ARO	11.000	12.500	11.555	11.945	12.106	15.880	6.227	45.850	15.500	4.75
KF120ARO	12.000	13.500	12.555	12.945	13.104	17.100	6.487	49.380	16.290	5.20
*KF140ARO	14.000	15.500	14.555	14.945	15.102	19.790	7.043	57.140	17.950	5.76
*KF160ARO	16.000	17.500	16.555	16.945	17.098	22.480	7.563	64.890	19.540	6.78
*KF180ARO	18.000	19.500	18.555	18.945	19.096	25.410	8.103	73.360	21.210	7.67
*KF200ARO	20.000	21.500	20.555	20.945	21.092	28.100	8.562	81.120	22.680	8.47
*KF250ARO	25.000	26.500	25.555	25.945	26.085	34.700	9.585	100.200	26.100	10.50
*KF300ARO	30.000	31.500	30.555	30.945	31.075	41.540	10.533	119.900	29.430	12.50
*KF350ARO	35.000	36.500	35.555	35.945	36.064	48.380	11.382	139.700	32.580	14.60
*KF400ARO	40.000	41.500	40.555	40.945	41.054	55.220	12.147	159.400	35.580	16.60



③ F = .080  
轴承棱边处有倒角

KG 系列										
KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)					承载能力 (lbs) ①				重量 (lbs)
	内径	外径	L1	L2	L3	径向		轴向		
						静载荷②	动载荷	静载荷②	动载荷	
*KG040ARO	4.000	6.000	4.742	5.258	5.491	9.480	6.281	27.360	13.630	3.61
*KG042ARO	4.250	6.250	4.992	5.508	5.741	9.950	6.438	28.730	14.090	3.83
*KG045ARO	4.500	6.500	5.242	5.758	5.989	10.430	6.562	30.100	14.530	3.95
*KG047ARO	4.750	6.750	5.492	6.008	6.239	10.900	6.745	31.460	14.970	4.17
*KG050ARO	5.000	7.000	5.742	6.258	6.489	11.370	6.897	32.830	15.400	4.42
*KG055ARO	5.500	7.500	6.242	6.758	6.989	12.320	7.192	35.570	16.240	4.73
KG060ARO	6.000	8.000	6.742	7.258	7.489	13.270	7.480	38.300	17.060	5.07
*KG065ARO	6.500	8.500	7.242	7.758	7.987	14.220	7.761	41.040	17.870	5.41
*KG070ARO	7.000	9.000	7.742	8.258	8.487	15.160	8.035	43.780	18.650	5.87
*KG075ARO	7.500	9.500	8.242	8.758	8.987	16.110	8.303	46.510	19.420	6.20
KG080ARO	8.000	10.000	8.742	9.258	9.485	17.060	8.566	49.250	20.180	6.54
KG090ARO	9.000	11.000	9.742	10.258	10.485	18.960	9.073	54.720	21.640	7.22
KG100ARO	10.000	12.000	10.742	11.258	11.483	20.850	9.561	60.190	23.060	8.00
*KG110ARO	11.000	13.000	11.742	12.258	12.481	22.750	10.027	65.660	24.440	8.68
KG120ARO	12.000	14.000	12.742	13.258	13.481	24.640	10.481	71.140	25.780	9.47
KG140ARO	14.000	16.000	14.742	15.258	15.478	28.430	11.338	82.080	28.360	10.90
KG160ARO	16.000	18.000	16.742	17.258	17.474	32.220	12.142	93.020	30.830	12.40
KG180ARO	18.000	20.000	18.742	19.258	19.472	36.020	12.898	104.000	33.200	13.80
KG200ARO	20.000	22.000	20.742	21.258	21.468	39.810	13.612	114.900	35.490	15.20
*KG220ARO	22.000	24.000	22.742	23.258	23.468	43.598	14.290	125.850	37.712	16.63
*KG250ARO	25.000	27.000	25.742	26.258	26.461	49.280	15.239	142.300	40.920	18.80
*KG300ARO	30.000	32.000	30.742	31.258	31.451	58.760	16.687	169.600	46.020	22.50
KG350ARO	35.000	37.000	35.742	36.258	36.440	68.240	17.982	197.000	50.840	26.20
*KG400ARO	40.000	42.000	40.742	41.258	41.430	77.720	19.153	224.400	55.440	29.80



③ F = .080  
轴承棱边处有倒角

① 这些负载不能同时存在。如果需要了解组合负载，参见轴承选择和负载分析。动载荷是基于 100 万转的 L10 寿命。公布的载荷数据并不适用于混合系列轴承，如 P、X、Y 系列——联系 KAYDON 产品工程师以获得确切数据。

② 静态载荷是在轴或者轴承座刚性支撑条件下的未出现布氏压痕的数据。

③ “F” 是轴或者轴承座与轴承接触处允许的最大圆角。

\* 联系 KAYDON 获得货期和最小起订量。

# 开式 REALI-SLIM® 轴承选择

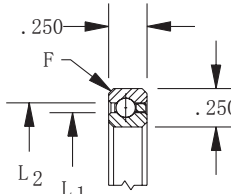
## C 型

### 深沟球轴承

康拉德式(Conrad)的轴承设计主要用于承受径向载荷——深球沟也能承受任意一侧的单向推力载荷——一般与另一个轴承共同使用。

KAA 系列								弹锁式保持架 3/32" 滚珠 
KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)				径向承载能力 (lbs) ①		重量 (lbs)	
	孔径	外径	L1	L2	静载荷②	动载荷		
KAA10CLO	1.000	1.375	1.140	1.235	290	188	0.026	
KAA15CLO	1.500	1.875	1.640	1.735	400	225	0.039	
KAA17CLO	1.750	2.125	1.890	1.985	460	242	0.045	

③ F = .015

KA 系列								弹锁式保持架 1/8" 滚珠 
KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)				径向承载能力 (lbs) ①		重量 (lbs)	
	孔径	外径	L1	L2	静载荷②	动载荷		
KA020CP0	2.000	2.500	2.186	2.314	680	393	0.10	
KA025CP0	2.500	3.000	2.686	2.814	830	442	0.13	
KA030CP0	3.000	3.500	3.186	3.314	990	487	0.15	
KA035CP0	3.500	4.000	3.686	3.814	1,140	530	0.18	
KA040CP0	4.000	4.500	4.186	4.314	1,290	571	0.19	
KA042CP0	4.250	4.750	4.436	4.564	1,370	591	0.20	
KA045CP0	4.500	5.000	4.686	4.814	1,440	610	0.22	
KA047CP0	4.750	5.250	4.936	5.064	1,520	629	0.23	
KA050CP0	5.000	5.500	5.186	5.314	1,590	648	0.24	
KA055CP0	5.500	6.000	5.686	5.814	1,750	685	0.25	
KA060CP0	6.000	6.500	6.186	6.314	1,900	720	0.28	
KA065CP0	6.500	7.000	6.686	6.814	2,050	754	0.30	
KA070CP0	7.000	7.500	7.186	7.314	2,200	787	0.31	
KA075CP0	7.500	8.000	7.686	7.814	2,350	820	0.34	
KA080CP0	8.000	8.500	8.186	8.314	2,500	851	0.38	
KA090CP0	9.000	9.500	9.186	9.314	2,810	912	0.44	
KA100CP0	10.000	10.500	10.186	10.314	3,110	969	0.50	
*KA110CP0	11.000	11.500	11.186	11.314	3,410	1,025	0.52	
KA120CP0	12.000	12.500	12.186	12.314	3,720	1,078	0.56	

③ F = .025  
轴承棱边处有倒角

① 这些负载不能同时存在。如果需要了解组合负载，参见轴承选择和负载分析。动载荷是基于 100 万转的 L10 寿命。公布的载荷数据并不适用于混合系列轴承，如 P、X、Y 系列——联系 KAYDON 产品工程师以获得确切数据。

② 静态载荷是在轴或者轴承座刚性支撑条件下的未出现布氏压痕的数据。

③ “F” 是轴或者轴承座与轴承接触处允许的最大圆角。

\* 联系 KAYDON 获得货期和最小起订量。

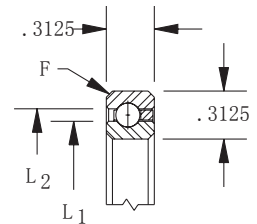


## C 型——开式 REALI-SLIM® 深沟球轴承

KB 系列							
KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)				径向承载能力 (lbs) ①		重量 (lbs)
	孔径	外径	L1	L2	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	
KB020CP0	2.000	2.625	2.231	2.393	930	577	0.16
KB025CP0	2.500	3.125	2.731	2.893	1,140	644	0.20
KB030CP0	3.000	3.625	3.231	3.393	1,340	707	0.24
KB035CP0	3.500	4.125	3.731	3.893	1,540	767	0.27
KB040CP0	4.000	4.625	4.231	4.393	1,750	825	0.30
KB042CP0	4.250	4.875	4.481	4.643	1,830	846	0.31
KB045CP0	4.500	5.125	4.731	4.893	1,950	880	0.33
*KB047CP0	4.750	5.375	4.981	5.143	2,030	901	0.34
KB050CP0	5.000	5.625	5.231	5.393	2,150	933	0.38
*KB055CP0	5.500	6.125	5.731	5.893	2,360	984	0.41
KB060CP0	6.000	6.625	6.231	6.393	2,560	1,034	0.44
KB065CP0	6.500	7.125	6.731	6.893	2,760	1,082	0.47
*KB070CP0	7.000	7.625	7.231	7.393	2,970	1,129	0.50
*KB075CP0	7.500	8.125	7.731	7.893	3,170	1,175	0.53
KB080CP0	8.000	8.625	8.231	8.393	3,370	1,219	0.57
*KB090CP0	9.000	9.625	9.231	9.393	3,780	1,304	0.66
*KB100CP0	10.000	10.625	10.231	10.393	4,190	1,386	0.73
*KB110CP0	11.000	11.625	11.231	11.393	4,590	1,464	0.75
*KB120CP0	12.000	12.625	12.231	12.393	5,000	1,539	0.83
*KB140CP0	14.000	14.625	14.231	14.393	5,810	1,680	1.05
*KB160CP0	16.000	16.625	16.231	16.393	6,620	1,812	1.20
*KB180CP0	18.000	18.625	18.231	18.393	7,440	1,936	1.35
*KB200CP0	20.000	20.625	20.231	20.393	8,250	2,053	1.50

弹锁式保持架

5/32"滚珠



③ F = .040

轴承棱边处有倒角

① 这些负载不能同时存在。如果需要了解组合负载，参见轴承选择和负载分析。动载荷是基于 100 万转的 L10 寿命。公布的载荷数据并不适用于混合系列轴承，如 P、X、Y 系列——联系 KAYDON 产品工程师以获得确切数据。

② 静态载荷是在轴或者轴承座刚性支撑条件下的未出现布氏压痕的数据。

③ “F” 是轴或者轴承座与轴承接触处允许的最大圆角。

\* 联系 KAYDON 获得货期和最小起订量。

## KAYDON 联系方式

KAYDON Corporation • Muskegon, Michigan 49443

Telephone: 231/755-3741 • Fax: 231/759-4102

## 快速联系方式

1-800-514-3066

网址: www.kaydonbearings.com

C 型——开式 REALI-SLIM® 深沟球轴承

KC 系列							
KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)				径向承载能力 (lbs) ①		重量 (lbs)
	孔径	外径	L1	L2	静载荷②	动载荷	
KC040CP0	4.000	4.750	4.277	4.473	2,100	1,073	0.45
KC042CP0	4.250	5.000	4.527	4.723	2,220	1,108	0.47
KC045CP0	4.500	5.250	4.777	4.973	2,340	1,143	0.48
KC047CP0	4.750	5.500	5.027	5.223	2,460	1,176	0.50
KC050CP0	5.000	5.750	5.277	5.473	2,590	1,209	0.58
KC055CP0	5.500	6.250	5.777	5.973	2,830	1,274	0.59
KC060CP0	6.000	6.750	6.277	6.473	3,070	1,337	0.63
KC065CP0	6.500	7.250	6.777	6.973	3,310	1,397	0.68
KC070CP0	7.000	7.750	7.277	7.473	3,550	1,457	0.73
KC075CP0	7.500	8.250	7.777	7.973	3,790	1,514	0.78
KC080CP0	8.000	8.750	8.277	8.473	4,030	1,570	0.84
KC090CP0	9.000	9.750	9.277	9.473	4,510	1,678	0.94
KC100CP0	10.000	10.750	10.277	10.473	4,990	1,781	1.06
*KC110CP0	11.000	11.750	11.277	11.473	5,470	1,879	1.16
KC120CP0	12.000	12.750	12.277	12.473	5,950	1,974	1.25
KC140CP0	14.000	14.750	14.277	14.473	6,910	2,154	1.52
KC160CP0	16.000	16.750	16.277	16.473	7,880	2,321	1.73
*KC180CP0	18.000	18.750	18.277	18.473	8,840	2,478	1.94
*KC200CP0	20.000	20.750	20.277	20.473	9,800	2,626	2.16
*KC250CP0	25.000	25.750	25.277	25.473	12,200	2,962	2.69
*KC300CP0	30.000	30.750	30.277	30.473	14,610	3,260	3.21

弹锁式保持架  
3/16"滚珠

③ F = .040  
轴承棱边处有倒角

KD 系列							
KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)				径向承载能力 (lbs) ①		重量 (lbs)
	孔径	外径	L1	L2	静载荷②	动载荷	
KD040CP0	4.000	5.000	4.370	4.630	3,080	1,755	0.78
KD042CP0	4.250	5.250	4.620	4.880	3,190	1,787	0.83
KD045CP0	4.500	5.500	4.870	5.130	3,420	1,861	0.88
KD047CP0	4.750	5.750	5.120	5.380	3,530	1,892	0.94
KD050CP0	5.000	6.000	5.370	5.630	3,760	1,964	1.00
KD055CP0	5.500	6.500	5.870	6.130	4,100	2,063	1.06
KD060CP0	6.000	7.000	6.370	6.630	4,450	2,160	1.16
KD065CP0	6.500	7.500	6.870	7.130	4,790	2,254	1.22
KD070CP0	7.000	8.000	7.370	7.630	5,130	2,345	1.31
KD075CP0	7.500	8.500	7.870	8.130	5,470	2,434	1.41
KD080CP0	8.000	9.000	8.370	8.630	5,810	2,520	1.53
KD090CP0	9.000	10.000	9.370	9.630	6,500	2,688	1.72
KD100CP0	10.000	11.000	10.370	10.630	7,180	2,847	1.88
KD110CP0	11.000	12.000	11.370	11.630	7,870	3,000	2.06
KD120CP0	12.000	13.000	12.370	12.630	8,550	3,148	2.25
KD140CP0	14.000	15.000	14.370	14.630	9,920	3,427	2.73
*KD160CP0	16.000	17.000	16.370	16.630	11,290	3,688	3.10
*KD180CP0	18.000	19.000	18.370	18.630	12,650	3,933	3.48
*KD200CP0	20.000	21.000	20.370	20.630	14,020	4,164	3.85
*KD210CP0	21.000	22.000	21.370	21.630	14,706	4,274	4.04
*KD250CP0	25.000	26.000	25.370	25.630	17,440	4,689	4.79
*KD300CP0	30.000	31.000	30.370	30.360	20,860	5,153	5.73

弹锁式保持架  
1/4"滚珠

③ F = .060  
轴承棱边处有倒角

① 这些负载不能同时存在。如果需要了解组合负载，参见轴承选择和负载分析。动载荷是基于 100 万转的 L10 寿命。公布的载荷数据并不适用于混合系列轴承，如 P、X、Y 系列——联系 KAYDON 产品工程师以获得确切数据。

② 静态载荷是在轴或者轴承座刚性支撑条件下的未出现布氏压痕的数据。

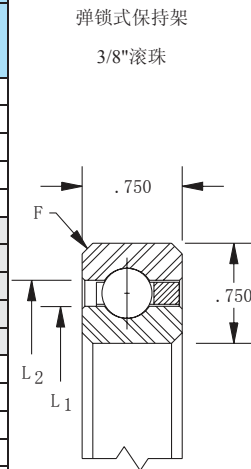
③ “F” 是轴或者轴承座与轴承接触处允许的最大圆角。

\* 联系 KAYDON 获得货期和最小起订量。



## C型——开式 REALI-SLIM® 深沟球轴承

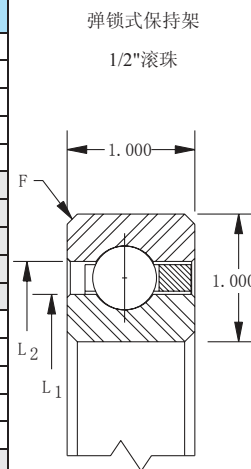
KF 系列							
KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)				径向承载能力 (lbs) ①		重量 (lbs)
	孔径	外径	L1	L2	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	
KF040CP0	4.000	5.500	4.555	4.945	5,360	3,559	1.9
KF042CP0	4.250	5.750	4.805	5.195	5,640	3,655	2.0
KF045CP0	4.500	6.000	5.055	5.445	5,930	3,750	2.1
KF047CP0	4.750	6.250	5.305	5.695	6,210	3,843	2.2
KF050CP0	5.000	6.500	5.555	5.945	6,490	3,936	2.3
KF055CP0	5.500	7.000	6.055	6.445	7,050	4,116	2.5
KF060CP0	6.000	7.500	6.555	6.945	7,620	4,291	2.7
KF065CP0	6.500	8.000	7.055	7.445	8,180	4,461	2.9
KF070CP0	7.000	8.500	7.555	7.945	8,750	4,628	3.2
KF075CP0	7.500	9.000	8.055	8.445	9,310	4,791	3.4
KF080CP0	8.000	9.500	8.555	8.945	9,880	4,949	3.5
KF090CP0	9.000	10.500	9.555	9.945	11,000	5,256	3.9
KF100CP0	10.000	11.500	10.555	10.945	12,130	5,550	4.3
KF110CP0	11.000	12.500	11.555	11.945	13,260	5,833	4.8
KF120CP0	12.000	13.500	12.555	12.945	14,390	6,105	5.2
*KF140CP0	14.000	15.500	14.555	14.945	16,650	6,620	6.0
*KF160CP0	16.000	17.500	16.555	16.945	18,900	7,104	7.1
*KF180CP0	18.000	19.500	18.555	18.945	21,160	7,557	7.9
*KF200CP0	20.000	21.500	20.555	20.945	23,420	7,986	8.9
*KF250CP0	25.000	26.500	25.555	25.945	29,060	8,963	10.9
*KF300CP0	30.000	31.500	30.555	30.945	34,700	9,828	13.0
*KF350CP0	35.000	36.500	35.555	35.945	40,350	10,603	15.1
*KF400CP0	40.000	41.500	40.555	40.945	45,990	11,302	17.2



③ F = .080

轴承棱边处有倒角

KG 系列							
KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)				径向承载能力 (lbs) ①		重量 (lbs)
	孔径	外径	L1	L2	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	
*KG040CP0	4.000	6.000	4.742	5.258	8,210	6,115	3.6
*KG042CP0	4.250	6.250	4.992	5.508	8,210	6,061	3.8
*KG045CP0	4.500	6.500	5.242	5.758	8,760	6,277	4.0
*KG047CP0	4.750	6.750	5.492	6.008	9,300	6,487	4.1
KG050CP0	5.000	7.000	5.742	6.258	9,850	6,691	4.3
*KG055CP0	5.500	7.500	6.242	6.758	10,400	6,850	4.7
KG060CP0	6.000	8.000	6.742	7.258	11,490	7,241	5.1
KG065CP0	6.500	8.500	7.242	7.758	12,040	7,393	5.4
KG070CP0	7.000	9.000	7.742	8.258	13,130	7,764	5.8
KG075CP0	7.500	9.500	8.242	8.758	13,680	7,911	6.1
KG080CP0	8.000	10.000	8.742	9.258	14,770	8,265	6.5
KG090CP0	9.000	11.000	9.742	10.258	16,420	8,743	7.2
KG100CP0	10.000	12.000	10.742	11.258	18,060	9,204	7.9
KG110CP0	11.000	13.000	11.742	12.258	19,700	9,648	8.6
KG120CP0	12.000	14.000	12.742	13.258	21,340	10,074	9.3
KG140CP0	14.000	16.000	14.742	15.258	24,620	10,886	10.8
KG160CP0	16.000	18.000	16.742	17.258	27,910	11,648	12.3
KG180CP0	18.000	20.000	18.742	19.258	31,190	12,367	13.7
KG200CP0	20.000	22.000	20.742	21.258	34,470	13,044	15.8
*KG220CP0	22.000	24.000	22.742	23.258	37,757	13,685	16.8
KG250CP0	25.000	27.000	25.742	26.258	42,680	14,591	19.5
*KG300CP0	30.000	32.000	30.742	31.258	50,890	15,963	23.3
*KG350CP0	35.000	37.000	35.742	36.258	59,100	17,195	27.1
*KG400CP0	40.000	42.000	40.742	41.258	67,310	18,307	30.8



③ F = .080

轴承棱边处有倒角

① 这些负载不能同时存在。如果需要了解组合负载，参见轴承选择和负载分析。动载荷是基于 100 万转的 L10 寿命。公布的载荷数据并不适用于混合系列轴承，如 P、X、Y 系列——联系 KAYDON 产品工程师以获得确切数据。

② 静态载荷是在轴或者轴承座刚性支撑条件下的未出现布氏压痕的数据。

③ “F” 是轴或者轴承座与轴承接触处允许的最大圆角。

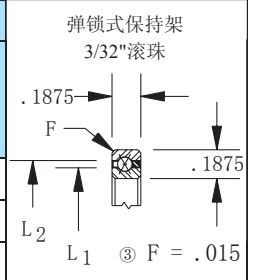
\* 联系 KAYDON 获得货期和最小起订量。

# X 型

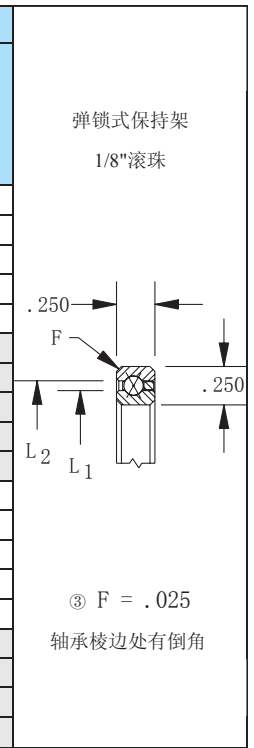
## 四点接触球轴承

是一种用于承受多个方向载荷的康拉德轴承。独特的内部几何结构，使其能够承受径向载荷、双向推力载荷和倾覆力矩，并能适应复合载荷情况。在很多情况下，一个四点接触球轴承可以代替两个其他类型轴承。

KAA 系列											
KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)				承载能力 <sup>①</sup>						重量 (lbs)
	孔径	外径	L1	L2	径向 (lbs)		轴向 (lbs)		力矩 (in-lbs)		
					静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>③</sup>	动载荷	
KAA10XL0	1.000	1.375	1.140	1.235	290	247	730	370	170	110	0.026
KAA15XL0	1.500	1.875	1.640	1.735	400	296	1,000	460	340	187	0.039
KAA17XL0	1.750	2.125	1.890	1.985	460	319	1,140	500	440	232	0.045



KA 系列											
KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)				承载能力 <sup>①</sup>						重量 (lbs)
	孔径	外径	L1	L2	径向 (lbs)		轴向 (lbs)		力矩 (in-lbs)		
					静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>③</sup>	动载荷	
KA020XP0	2.000	2.500	2.186	2.314	680	514	1,710	790	770	434	0.10
KA025XP0	2.500	3.000	2.686	2.814	830	583	2,090	910	1,150	601	0.13
KA030XP0	3.000	3.500	3.186	3.314	990	643	2,470	1,010	1,600	785	0.15
KA035XP0	3.500	4.000	3.686	3.814	1,140	701	2,850	1,110	2,130	986	0.18
KA040XP0	4.000	4.500	4.186	4.314	1,290	756	3,220	1,210	2,740	1,205	0.19
KA042XP0	4.250	4.750	4.436	4.564	1,370	783	3,410	1,260	3,070	1,321	0.20
KA045XP0	4.500	5.000	4.686	4.814	1,440	809	3,600	1,310	3,420	1,441	0.22
KA047XP0	4.750	5.250	4.936	5.064	1,520	834	3,790	1,350	3,790	1,565	0.23
KA050XP0	5.000	5.500	5.186	5.314	1,590	859	3,980	1,400	4,180	1,693	0.24
KA055XP0	5.500	6.000	5.686	5.814	1,750	908	4,360	1,480	5,020	1,959	0.25
KA060XP0	6.000	6.500	6.186	6.314	1,900	955	4,740	1,570	5,930	2,240	0.28
KA065XP0	6.500	7.000	6.686	6.814	2,050	1,001	5,120	1,650	6,910	2,535	0.30
KA070XP0	7.000	7.500	7.186	7.314	2,200	1,046	5,500	1,730	7,980	2,844	0.31
KA075XP0	7.500	8.000	7.686	7.814	2,350	1,089	5,880	1,810	9,120	3,165	0.34
KA080XP0	8.000	8.500	8.186	8.314	2,500	1,131	6,260	1,890	10,330	3,499	0.38
KA090XP0	9.000	9.500	9.186	9.314	2,810	1,212	7,020	2,040	12,990	4,204	0.44
KA100XP0	10.000	10.500	10.186	10.314	3,110	1,289	7,780	2,180	15,940	4,956	0.50
*KA110XP0	11.000	11.500	11.186	11.314	3,410	1,362	8,540	2,320	19,210	5,750	0.52
KA120XP0	12.000	12.500	12.186	12.314	3,720	1,433	9,300	2,450	22,770	6,587	0.56



① 这些负载不能同时存在。如果需要了解组合负载，参见轴承选择和负载分析。动载荷是基于 100 万转的 L10 寿命。公布的载荷数据并不适用于混合系列轴承，如 P、X、Y 系列——联系 KAYDON 产品工程师以获得确切数据。

② 静态载荷是在轴或者轴承座刚性支撑条件下的未出现布氏压痕的数据。

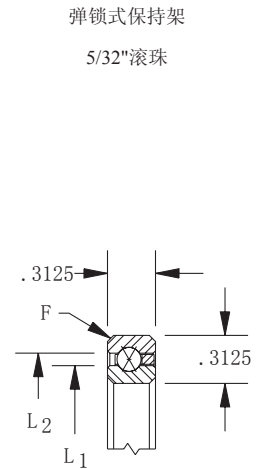
③ “F” 是轴或者轴承座与轴承接触处允许的最大圆角。

\* 联系 KAYDON 获得货期和最小起订量。



## X 型——开式 REALI-SLIM® 四点接触球轴承

KB 系列											
KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)				承载能力 <sup>①</sup>						重量 (lbs)
	孔径	外径	L1	L2	径向 (lbs)		轴向 (lbs)		力矩 (in-lbs)		
					静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>③</sup>	动载荷	
KB020XP0	2.000	2.625	2.231	2.393	930	758	2,340	1,130	1,080	658	0.16
KB025XP0	2.500	3.125	2.731	2.893	1,140	848	2,840	1,290	1,600	895	0.19
KB030XP0	3.000	3.625	3.231	3.393	1,340	933	3,350	1,440	2,220	1,159	0.24
KB035XP0	3.500	4.125	3.731	3.893	1,540	1,014	3,860	1,590	2,940	1,450	0.27
KB040XP0	4.000	4.625	4.231	4.393	1,750	1,091	4,370	1,720	3,770	1,764	0.30
KB042XP0	4.250	4.875	4.481	4.643	1,830	1,120	4,570	1,780	4,170	1,917	0.31
KB045XP0	4.500	5.125	4.731	4.893	1,950	1,165	4,880	1,850	4,690	2,103	0.33
*KB047XP0	4.750	5.375	4.981	5.143	2,030	1,193	5,080	1,900	5,140	2,265	0.34
KB050XP0	5.000	5.625	5.231	5.393	2,150	1,236	5,380	1,980	5,720	2,463	0.38
KB055XP0	5.500	6.125	5.731	5.893	2,360	1,304	5,890	2,100	6,850	2,844	0.41
KB060XP0	6.000	6.625	6.231	6.393	2,560	1,371	6,400	2,220	8,080	3,247	0.44
KB065XP0	6.500	7.125	6.731	6.893	2,760	1,435	6,910	2,340	9,410	3,668	0.47
*KB070XP0	7.000	7.625	7.231	7.393	2,970	1,498	7,420	2,450	10,850	4,109	0.50
*KB075XP0	7.500	8.125	7.731	7.893	3,170	1,559	7,920	2,560	12,380	4,568	0.53
KB080XP0	8.000	8.625	8.231	8.393	3,370	1,618	8,430	2,670	14,020	5,045	0.57
KB090XP0	9.000	9.625	9.231	9.393	3,780	1,732	9,450	2,880	17,600	6,050	0.66
*KB100XP0	10.000	10.625	10.231	10.393	4,190	1,841	10,460	3,080	21,580	7,121	0.73
*KB110XP0	11.000	11.625	11.231	11.393	4,590	1,945	11,480	3,280	25,970	8,254	0.75
*KB120XP0	12.000	12.625	12.231	12.393	5,000	2,045	12,500	3,470	30,770	9,446	0.83
*KB140XP0	14.000	14.625	14.231	14.393	5,810	2,234	14,530	3,840	41,580	11,994	1.05
KB160XP0	16.000	16.625	16.231	16.393	6,620	2,410	16,560	4,190	54,020	14,750	1.20
*KB180XP0	18.000	18.625	18.231	18.393	7,440	2,576	18,590	4,520	68,090	17,694	1.35
*KB200XP0	20.000	20.625	20.231	20.393	8,250	2,731	20,620	4,850	83,780	20,813	1.50



③ F = .040  
轴承棱边处有倒角

① 这些负载不能同时存在。如果需要了解组合负载，参见轴承选择和负载分析。动载荷是基于 100 万转的 L10 寿命。公布的载荷数据并不适用于混合系列轴承，如 P、X、Y 系列——联系 KAYDON 产品工程师以获得确切数据。

② 静态载荷是在轴或者轴承座刚性支撑条件下的未出现布氏压痕的数据。

③ “F” 是轴或者轴承座与轴承接触处允许的最大圆角。

\* 联系 KAYDON 获得货期和最小起订量。

## KAYDON 联系方式

KAYDON Corporation • Muskegon, Michigan 49443  
Telephone: 231/755-3741 • Fax: 231/759-4102

## 快速联系方式

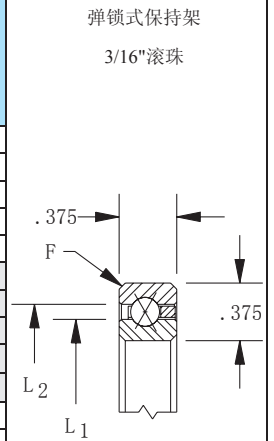
1-800-514-3066

网址: www.kaydonbearings.com



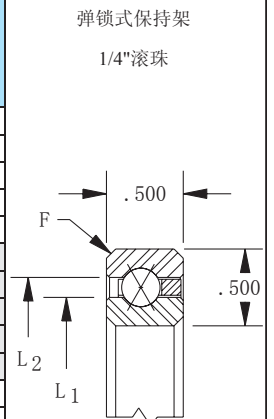
X 型——开式 REALI-SLIM® 四点接触球轴承

KC 系列											
KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)				承载能力 <sup>①</sup>						重量 (lbs)
	孔径	外径	L1	L2	径向 (lbs)		轴向 (lbs)		力矩 (in-lbs)		
					静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	
KC040XP0	4.000	4.750	4.277	4.473	2.100	1.417	5.260	2.210	4.600	2.326	0.45
*KC042XP0	4.250	5.000	4.527	4.723	2.220	1.464	5.560	2.290	5.140	2.541	0.47
KC045XP0	4.500	5.250	4.777	4.973	2.340	1.510	5.860	2.380	5.710	2.762	0.48
KC047XP0	4.750	5.500	5.027	5.223	2.460	1.556	6.160	2.460	6.320	2.991	0.50
KC050XP0	5.000	5.750	5.277	5.473	2.590	1.600	6.460	2.540	6.950	3.226	0.58
KC055XP0	5.500	6.250	5.777	5.973	2.830	1.687	7.060	2.690	8.300	3.717	0.59
KC060XP0	6.000	6.750	6.277	6.473	3.070	1.770	7.660	2.840	9.770	4.234	0.63
KC065XP0	6.500	7.250	6.777	6.973	3.310	1.851	8.270	2.990	11.370	4.775	0.68
KC070XP0	7.000	7.750	7.277	7.473	3.550	1.931	8.870	3.130	13.080	5.341	0.73
*KC075XP0	7.500	8.250	7.777	7.973	3.790	2.007	9.470	3.270	14.910	5.930	0.78
KC080XP0	8.000	8.750	8.277	8.473	4.030	2.082	10.070	3.410	16.870	6.542	0.84
KC090XP0	9.000	9.750	9.277	9.473	4.510	2.226	11.270	3.670	21.130	7.830	0.94
KC100XP0	10.000	10.750	10.277	10.473	4.990	2.364	12.470	3.930	25.880	9.201	1.06
KC110XP0	11.000	11.750	11.277	11.473	5.470	2.496	13.680	4.180	31.110	10.651	1.16
KC120XP0	12.000	12.750	12.277	12.473	5.950	2.622	14.880	4.420	36.830	12.174	1.25
KC140XP0	14.000	14.750	14.277	14.473	6.910	2.862	17.280	4.890	49.690	15.434	1.52
KC160XP0	16.000	16.750	16.277	16.473	7.880	3.086	19.690	5.330	64.480	18.955	1.73
*KC180XP0	18.000	18.750	18.277	18.473	8.840	3.295	22.090	5.760	81.190	22.712	1.94
*KC200XP0	20.000	20.750	20.277	20.473	9.800	3.492	24.500	6.170	99.830	26.695	2.16
*KC250XP0	25.000	25.750	25.277	25.473	12.200	3.941	30.510	7.140	154.800	37.518	2.69
*KC300XP0	30.000	30.750	30.277	30.473	14.610	4.338	36.520	8.050	221.900	49.436	3.21



③ F = .040  
轴承棱边处有倒角

KD 系列											
KAYDON 轴承型号	尺寸 (英寸)				承载能力 <sup>①</sup>						重量 (磅)
	孔径	外径	L1	L2	径向 (lbs)		轴向 (lbs)		力矩 (in-lbs)		
					静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	
KD040XP0	4.000	5.000	4.370	4.630	3.080	2.311	7.700	3.520	6.930	3.901	0.78
KD042XP0	4.250	5.250	4.620	4.880	3.190	2.355	7.980	3.600	7.580	4.196	0.83
KD045XP0	4.500	5.500	4.870	5.130	3.420	2.454	8.550	3.770	8.550	4.602	0.88
KD047XP0	4.750	5.750	5.120	5.380	3.530	2.496	8.840	3.860	9.280	4.916	0.94
KD050XP0	5.000	6.000	5.370	5.630	3.760	2.592	9.410	4.020	10.350	5.348	1.00
KD055XP0	5.500	6.500	5.870	6.130	4.100	2.725	10.260	4.260	12.310	6.134	1.06
KD060XP0	6.000	7.000	6.370	6.630	4.450	2.855	11.120	4.490	14.450	6.961	1.16
KD065XP0	6.500	7.500	6.870	7.130	4.790	2.980	11.970	4.720	16.760	7.826	1.22
KD070XP0	7.000	8.000	7.370	7.630	5.130	3.103	12.830	4.940	19.240	8.730	1.31
KD075XP0	7.500	8.500	7.870	8.130	5.470	3.222	13.680	5.160	21.890	9.669	1.41
KD080XP0	8.000	9.000	8.370	8.630	5.810	3.338	14.540	5.370	24.710	10.643	1.53
KD090XP0	9.000	10.000	9.370	9.630	6.500	3.561	16.250	5.790	30.870	12.693	1.72
KD100XP0	10.000	11.000	10.370	10.630	7.180	3.776	17.960	6.190	37.710	14.872	1.88
KD110XP0	11.000	12.000	11.370	11.630	7.870	3.981	19.670	6.570	45.230	17.173	2.06
KD120XP0	12.000	13.000	12.370	12.630	8.550	4.178	21.380	6.950	53.440	19.590	2.25
KD140XP0	14.000	15.000	14.370	14.630	9.920	4.551	24.800	7.670	71.910	24.755	2.73
*KD160XP0	16.000	17.000	16.370	16.630	11.290	4.899	28.220	8.360	93.110	30.325	3.10
KD180XP0	18.000	19.000	18.370	18.630	12.650	5.226	31.640	9.030	117.000	36.268	3.48
KD200XP0	20.000	21.000	20.370	20.630	14.020	5.534	35.060	9.670	143.700	42.561	3.85
*KD210XP0	21.000	22.000	21.370	21.630	14.710	5.682	36.770	9.980	158.100	45.826	4.04
KD250XP0	25.000	26.000	25.370	25.630	17.440	6.235	43.610	11.180	222.400	59.649	4.79
*KD300XP0	30.000	31.000	30.370	30.630	20.860	6.856	52.160	12.600	318.100	78.447	5.73



③ F = .060  
轴承棱边处有倒角

① 这些负载不能同时存在。如果需要了解组合负载，参见轴承选择和负载分析。动载荷是基于 100 万转的 L10 寿命。公布的载荷数据并不适用于混合系列轴承，如 P、X、Y 系列——联系 KAYDON 产品工程师以获得确切数据。

② 静态载荷是在轴或者轴承座刚性支撑条件下的未出现布氏压痕的数据。

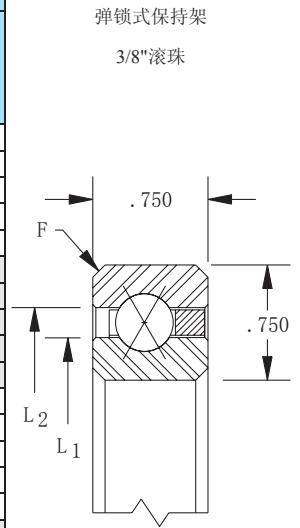
③ “F” 是轴或者轴承座与轴承接触处允许的最大圆角。

\* 联系 KAYDON 获得货期和最小起订量。



X 型——开式 REALI-SLIM® 四点接触球轴承

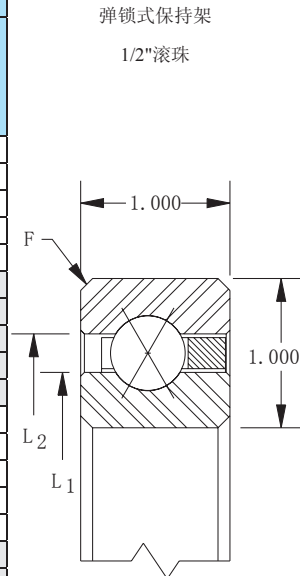
KF 系列											
KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)				承载能力 <sup>①</sup>						重量 (lbs)
	孔径	外径	L1	L2	径向 (lbs)		轴向 (lbs)		力矩 (in-lbs)		
					静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	
KF040XP0	4.000	5.500	4.555	4.945	5.360	4,665	13.400	6.830	12,730	8.312	1.9
KF042XP0	4.250	5.750	4.805	5.195	5.640	4,795	14.110	7.070	14,110	8.993	2.0
KF045XP0	4.500	6.000	5.055	5.445	5.930	4,923	14.810	7.300	15,550	9.695	2.1
KF047XP0	4.750	6.250	5.305	5.695	6,210	5,048	15,520	7,530	17,070	10,416	2.2
KF050XP0	5.000	6.500	5.555	5.945	6,490	5,172	16,220	7,760	18,660	11,157	2.3
KF055XP0	5.500	7.000	6.055	6.445	7,050	5,415	17.630	8.200	22,040	12,696	2.5
KF060XP0	6.000	7.500	6.555	6.945	7,620	5,651	19.050	8.630	25,710	14,311	2.7
KF065XP0	6.500	8.000	7.055	7.445	8,180	5,880	20,460	9,050	29,660	15,993	2.9
KF070XP0	7.000	8.500	7.555	7.945	8,750	6,103	21,870	9,460	33,890	17,744	3.2
KF075XP0	7.500	9.000	8.055	8.445	9,310	6,323	23,280	9,870	38,410	19,568	3.4
KF080XP0	8.000	9.500	8.555	8.945	9,880	6,535	24,690	10,260	43,200	21,453	3.5
KF090XP0	9.000	10.500	9.555	9.945	11,000	6,947	27,510	11,030	53,640	25,410	3.9
KF100XP0	10.000	11.500	10.555	10.945	12,130	7,342	30,330	11,770	65,210	29,608	4.3
KF110XP0	11.000	12.500	11.555	11.945	13,260	7,721	33,150	12,490	77,910	34,032	4.8
KF120XP0	12.000	13.500	12.555	12.945	14,390	8,084	35,970	13,190	91,730	38,666	5.2
KF140XP0	14.000	15.500	14.555	14.945	16,650	8,775	41,620	14,530	122,800	48,556	6.0
KF160XP0	16.000	17.500	16.555	16.945	18,900	9,421	47,260	15,820	158,300	59,200	7.1
*KF180XP0	18.000	19.500	18.555	18.945	21,160	10,028	52,900	17,060	198,400	70,537	7.9
*KF200XP0	20.000	21.500	20.555	20.945	23,420	10,602	58,550	18,250	243,000	82,528	8.9
*KF250XP0	25.000	26.500	25.555	25.945	29,060	11,909	72,650	21,070	374,200	115,037	10.9
*KF300XP0	30.000	31.500	30.555	30.945	34,700	13,065	86,760	23,720	533,600	150,708	13.0
*KF350XP0	35.000	36.500	35.555	35.945	40,350	14,100	100,900	26,220	721,200	189,106	15.1
*KF400XP0	40.000	41.500	40.555	40.945	45,990	15,034	115,000	28,620	937,100	229,832	17.2



③ F = .080

轴承棱边处有倒角

KG 系列											
KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)				承载能力 <sup>①</sup>						重量 (lbs)
	孔径	外径	L1	L2	径向 (lbs)		轴向 (lbs)		力矩 (in-lbs)		
					静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	
*KG040XP0	4.000	6.000	4.742	5.258	8.210	7,979	20.520	11.260	20.520	14.966	3.6
*KG042XP0	4.250	6.250	4.992	5.508	8.210	7,917	20.520	11.260	21.550	15.592	3.8
*KG045XP0	4.500	6.500	5.242	5.758	8.760	8,205	21.890	11.750	24.080	16.930	4.0
*KG047XP0	4.750	6.750	5.492	6.008	9.300	8,487	23.260	12.230	26.740	18.306	4.1
KG050XP0	5.000	7.000	5.742	6.258	9.850	8,762	24.620	12.710	29.550	19.721	4.3
*KG055XP0	5.500	7.500	6.242	6.758	10.400	8,979	25.990	13.180	33.790	21.896	4.7
KG060XP0	6.000	8.000	6.742	7.258	11.490	9,503	28.730	14.090	40.220	24.956	5.1
*KG065XP0	6.500	8.500	7.242	7.758	12.040	9,713	30.100	14.530	45.140	27.327	5.4
KG070XP0	7.000	9.000	7.742	8.258	13.130	10,208	32.830	15.400	52.530	30.636	5.8
KG075XP0	7.500	9.500	8.242	8.758	13.680	10,410	34.200	15.820	58.140	33.196	6.1
KG080XP0	8.000	10.000	8.742	9.258	14.770	10,882	36.940	16.650	66.480	36.743	6.5
KG090XP0	9.000	11.000	9.742	10.258	16.420	11,526	41.040	17.870	82.080	43.240	7.2
KG100XP0	10.000	12.000	10.742	11.258	18.060	12,147	45.140	19.040	99.320	50.124	7.9
KG110XP0	11.000	13.000	11.742	12.258	19.700	12,739	49.250	20.180	118.200	57.347	8.6
KG120XP0	12.000	14.000	12.742	13.258	21.340	13,315	53.350	21.280	138.700	64.935	9.3
KG140XP0	14.000	16.000	14.742	15.258	24.620	14,404	61.560	23.410	184.700	81.056	10.8
KG160XP0	16.000	18.000	16.742	17.258	27.910	15,425	69.770	25.450	237.200	98.373	12.3
KG180XP0	18.000	20.000	18.742	19.258	31.190	16,386	77.980	27.410	296.300	116.793	13.7
KG200XP0	20.000	22.000	20.742	21.258	34.470	17,293	86.180	29.300	362.000	136.238	15.8
KG220XP0	22.000	24.000	22.742	23.258	37.760	18,152	94.390	31.130	434.200	156.625	17.3
KG250XP0	25.000	27.000	25.742	26.258	42.680	19,360	106.700	33.780	554.900	188.838	19.5
*KG300XP0	30.000	32.000	30.742	31.258	50.890	21,200	127.200	37.980	788.800	246.541	23.3
KG350XP0	35.000	37.000	35.742	36.258	59.100	22,845	147.700	41.970	1,064.000	308.527	27.1
KG400XP0	40.000	42.000	40.742	41.258	67,310	24,332	168,300	45,770	1,380,000	374,256	30.8



③ F = .080

轴承棱边处有倒角

① 这些负载不能同时存在。如果需要了解组合负载，参见轴承选择和负载分析。动载荷是基于 100 万转的 L10 寿命。公布的载荷数据并不适用于混合系列轴承，如 P、X、Y 系列——联系 KAYDON 产品工程师以获得确切数据。

② 静态载荷是在轴或者轴承座刚性支撑条件下的未出现布氏压痕的数据。

③ “F” 是轴或者轴承座与轴承接触处允许的最大圆角。

\* 联系 KAYDON 获得货期和最小起订量。

## 带密封的 REALI-SLIM® 轴承选择

### 带密封或防尘盖

要完全展示出耐摩轴承的优势，很重要的一点就是必须保证轴承的清洁，并进行适当的润滑。通过对密封和防尘盖进行适当的设计和安装，有助于做到这一点。在本样本中，对这些术语进行如下定义：

**密封** 在动静部件之间的接触式封闭部件，用于保持轴承内的润滑剂不流失并防止外来物质进入轴承。密封安装在外圈，并与内圈直接接触。

**防尘盖** 与密封同样用途的封闭部件，但是并没有直接接触内圈。

密封更有效，但是需要更高的转动力矩（转矩），并会产生更多热量，这样一来，它的许可转速就比开式或者带防尘盖的轴承要低。

如右图所示，带密封或带防尘盖式的，整体式密封的或者外侧密封式的 REALI-SLIM® 轴承。润滑剂和润滑系统、所需转矩、转速以及运行环境都将影响到轴承的选择。

整体式密封或者防尘盖可以用来实现非常紧凑的设计，并且具有一个额外的优，在安装过程和安装后可以为轴承提供早期保护。

图 2-1 列出了一些双侧密封 REALI-SLIM® 轴承，是 JU 系列库存品。附加防尘盖和密封就需要增加轴承宽度（参见 12 页，第 2 部分）。JA、JB 以及 JG 双侧密封 REALI-SLIM® 轴承的宽度与开式轴承一样。

图 2-2 是双侧密封 LAMI-SEAL® 轴承。图 2-3 是双侧防尘盖 LAMI-SEAL® 轴承，用于防尘盖的密封性已经足以满足需要或者转速转矩有相应要求的地方。

当重量和空间比较紧张，只需要一侧有密封或者防尘盖，我们可以提供如图 2-4、2-5、2-6 的单侧密封/单侧防尘盖轴承。

**注意：**密封 REALI-SLIM® 轴承已使用通用润滑脂进行了预润滑。某些运行状况（比如时间、温度、转速、环境）可能导致润滑剂过早恶化失效。可以根据客户需要预填充其他的润滑脂。

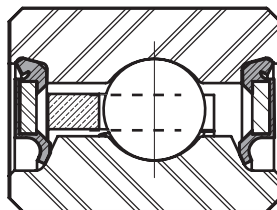


图 2-1  
双侧密封  
REALI-SLIM® 轴承

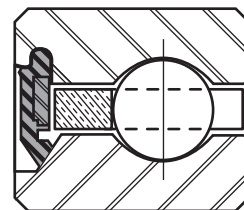


图 2-4  
单侧密封  
REALI-SLIM® 轴承

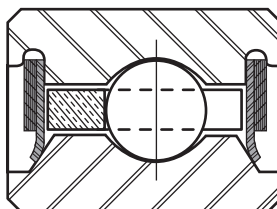


图 2-2  
双侧密封  
LAMI-SEAL® 轴承

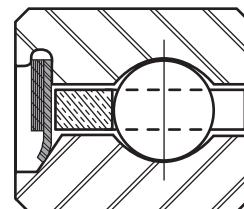


图 2-5  
单侧密封  
LAMI-SEAL® 轴承

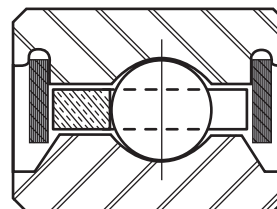


图 2-3  
双侧防尘盖  
LAMI-SEAL® 轴承

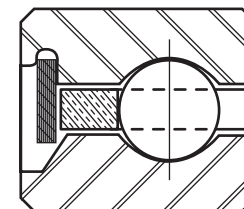


图 2-6  
单侧防尘盖  
LAMI-SEAL® 轴承

**注意：**图片仅供参考，并不表示实际设计规格



## 密封 REALI-SLIM® 轴承，带密封或防尘盖（续）

如图 2-7 所示的丁腈橡胶唇式密封，它可以与多种截面的 REALI-SLIM® 轴承配合使用。由于这是一种非常有效的密封，阻力转矩很大，在连续运转时，转速不可以超过 1000 英尺/分钟。

如果采用脂润滑，且转矩没有达到临界值，可以使用图 2-8 中的高性能防尘盖。在轴承座肩部和夹紧块的环形槽处填充油脂。

当需要分离式防尘盖时，推荐使用精密平垫片，如图 2-9 所示，当对重量要求严格的时候，这种做法非常适合。

**无论是否具有整体式密封或者防尘盖，都必须将外部污染环境和碎屑隔离于轴承之外。**

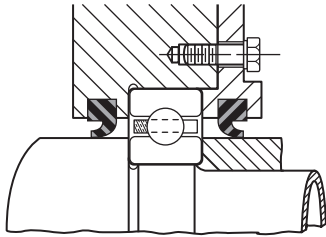


图 2-7  
丁腈橡胶唇式密封

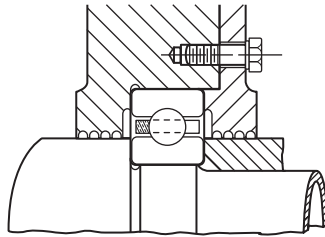


图 2-8  
环形沟

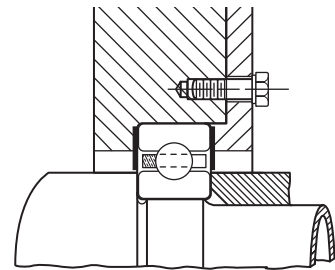


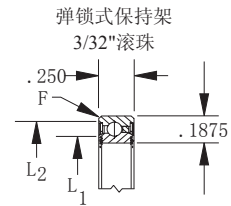
图 2-9  
精密垫片防尘盖

## REALI-SLIM®密封 轴承选择

## C 型

## 深沟球轴承

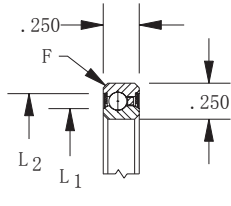
JHA 系列 (双侧密封)									
KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)				径向承载能力 (lbs) ①		极限转速 (RPM)**	空载极 限转矩 (in-oz) ④	重量 (lbs)
	孔径	外径	L1	L2	静载荷 ②	动载荷			
JHA10CL0	1.000	1.375	1.108	1.274	290	188	6110	5	0.035
JHA15CL0	1.500	1.875	1.608	1.774	400	225	4300	5	0.052
JHA17CL0	1.750	2.125	1.858	2.024	460	242	3750	6	0.060



弹锁式保持架  
3/32" 滚珠

③ F = .015  
轴承棱边处有倒角

JA 系列 (双侧密封)									
KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)				径向承载能力 (lbs) ①		极限转速 (RPM)**	空载极 限转矩 (in-oz) ④	重量 (lbs)
	孔径	外径	L1	L2	静载荷 ②	动载荷			
JA020CP0	2.000	2.500	2.148	2.356	680	393	3,220	6	0.10
JA025CP0	2.500	3.000	2.648	2.856	830	442	2,630	8	0.12
JA030CP0	3.000	3.500	3.148	3.356	990	487	2,230	12	0.14
JA035CP0	3.500	4.000	3.648	3.856	1,140	530	1,930	16	0.17
JA040CP0	4.000	4.500	4.148	4.356	1,290	571	1,700	20	0.19
JA042CP0	4.250	4.750	4.398	4.606	1,370	591	1,610	24	0.20
JA045CP0	4.500	5.000	4.648	4.856	1,440	610	1,520	28	0.21
*JA047CP0	4.750	5.250	4.898	5.106	1,520	629	1,450	32	0.22
JA050CP0	5.000	5.500	5.148	5.356	1,590	648	1,380	36	0.23
*JA055CP0	5.500	6.000	5.648	5.856	1,750	685	1,260	44	0.25
*JA060CP0	6.000	6.500	6.148	6.356	1,900	720	1,160	52	0.28
*JA065CP0	6.500	7.000	6.648	6.856	2,050	754	1,070	61	0.30



弹锁式保持架  
1/8" 滚珠

③ F = .025  
轴承棱边处有倒角

① 这些负载不能同时存在。如果需要了解组合负载，参见轴承选择和负载分析。动载荷是基于 100 万转的 L10 寿命。公布的承载参数并不适用于混合系列轴承，如 P、X、Y 系列——联系 KAYDON 产品工程师以获得确切参数。

② 静态载荷是在轴或者轴承座刚性支撑条件下的未出现布氏压痕的参数。

③ “F” 是轴或者轴承座与轴承接触处允许的最大圆角。

④ 转矩是单个轴承在标准润滑、室温环境、承受 5 磅推力载荷的情况下得到的参考值。

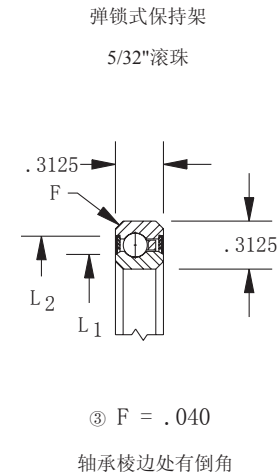
\*\*在轴承承受 20% 动载荷的情况下得到的参考值。

\* 联系 KAYDON 获得货期和最小起订量。

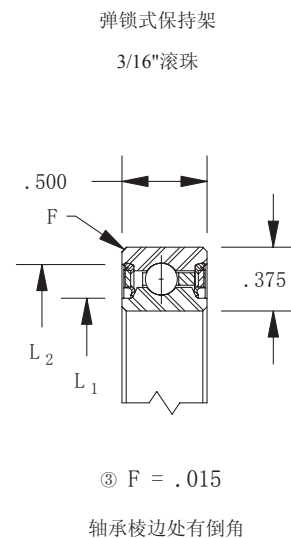


## 密封 REALI-SLIM® 轴承选择 C 型, 深沟球轴承

JB 系列 (双侧密封)									
KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)				径向承载能力 (lbs) ①		极限转速 (RPM**)	空载极 限转矩 (in-oz) ④	重量 (lbs)
	孔径	外径	L1	L2	静载荷®	动载荷			
JB020CP0	2.000	2.625	2.199	2.425	930	577	3,130	6	0.15
JB025CP0	2.500	3.125	2.699	2.925	1,140	644	2,580	8	0.19
JB030CP0	3.000	3.625	3.199	3.425	1,340	707	2,190	12	0.22
JB035CP0	3.500	4.125	3.699	3.925	1,540	767	1,900	16	0.27
JB040CP0	4.000	4.625	4.199	4.425	1,750	825	1,630	20	0.30
JB042CP0	4.250	4.875	4.449	4.675	1,830	846	1,600	24	0.31
JB045CP0	4.500	5.125	4.699	4.925	1,950	880	1,500	28	0.34
*JB047CP0	4.750	5.375	4.949	5.175	2,030	901	1,430	32	0.35
*JB050CP0	5.000	5.625	5.199	5.425	2,150	933	1,360	36	0.37
*JB055CP0	5.500	6.125	5.699	5.925	2,360	984	1,240	44	0.40
*JB060CP0	6.000	6.625	6.1996	6.425	2,560	1,034	1,150	52	0.44
*JB065CP0	6.500	7.125	6.699	6.925	2,760	1,082	1,060	61	0.47



JU 系列 (双侧密封)									
KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)				径向承载能力 (lbs) ①		极限转速 (RPM**)	空载极 限转矩 (in-oz) ④	重量 (lbs)
	孔径	外径	L1	L2	静载荷®	动载荷			
JU040CP0	4.000	4.750	4.150	4.547	2,100	1,073	1,640	2.9	0.55
*JU042CP0	4.250	5.000	4.400	4.797	2,220	1,108	1,520	3.2	0.58
JU045CP0	4.500	5.250	4.650	5.047	2,340	1,143	1,440	3.5	0.61
JU047CP0	4.750	5.500	4.900	5.295	2,460	1,176	1,360	3.9	0.65
JU050CP0	5.000	5.750	5.150	5.545	2,590	1,209	1,300	4.3	0.68
JU055CP0	5.500	6.250	5.650	6.042	2,830	1,274	1,180	5.1	0.74
JU060CP0	6.000	6.750	6.150	6.542	3,070	1,337	1,080	6.1	0.81
JU065CP0	6.500	7.250	6.650	7.037	3,315	1,397	1,000	7.0	0.87
JU070CP0	7.000	7.750	7.150	7.537	3,550	1,457	920	8.1	0.93
JU075CP0	7.500	8.250	7.650	8.037	3,790	1,514	860	9.2	0.99
JU080CP0	8.000	8.750	8.150	8.537	4,030	1,570	810	10.4	1.06
JU090CP0	9.000	9.750	9.150	9.535	4,510	1,678	720	13.0	1.18
JU100CP0	10.000	10.750	10.150	10.535	4,990	1,781	650	16.0	1.31
JU110CP0	11.000	11.750	11.150	11.535	5,470	1,879	590	19.2	1.43
*JU120CP0	12.000	12.750	12.150	12.535	5,950	1,974	540	22.8	1.56



① 这些负载不能同时存在。如果需要了解组合负载, 参见轴承选择和负载分析。动载荷是基于 100 万转的 L10 寿命。公布的承载参数并不适用于混合系列轴承, 如 P、X、Y 系列——联系 KAYDON 产品工程师以获得确切参数。

② 静态载荷是在轴或者轴承座刚性支撑条件下的未出现布氏压痕的参数。

③ “F” 是轴或者轴承座与轴承接触处允许的最大圆角。

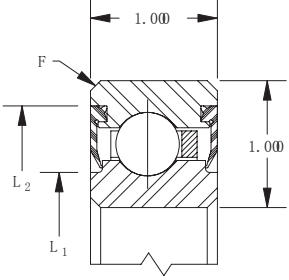
④ 转矩是单个轴承在标准润滑、室温环境、承受 5 磅推力载荷的情况下得到的参考值。

\*\*在轴承承受 20% 动载荷的情况下得到的参考值。

\* 联系 KAYDON 获得货期和最小起订量。

JG 系列 (双侧密封)									
KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)				径向承载能力 (lbs) ①		极限转速 (RPM**)	空载极 限转矩 (in-oz) ④	重量 (lbs)
	孔径	外径	L1	L2	静载荷②	动载荷			
*JG070CP0	7.000	9.000	7.554	8.602	13,130	7,764	240	17	5.8
*JG075CP0	7.500	9.500	8.054	9.102	13,680	7,911	225	19	6.1
*JG080CP0	8.000	10.000	8.554	9.602	14,770	8,265	210	21	6.5
*JG090CP0	9.000	11.000	9.554	10.602	16,420	8,743	190	26	7.2
*JG100CP0	10.000	12.000	10.554	11.602	18,060	9,204	175	32	7.9
*JG110CP0	11.000	13.000	11.554	12.602	19,700	9,648	160	38	8.6
*JG120CP0	12.000	14.000	12.554	13.602	21,340	10,074	140	44	9.3
*JG140CP0	14.000	16.000	14.554	15.602	24,620	10,886	125	59	10.8
*JG160CP0	16.000	18.000	16.554	17.602	27,910	11,648	110	76	12.3
*JG180CP0	18.000	20.000	18.554	19.602	31,190	12,367	100	95	13.7
*JG200CP0	20.000	22.000	20.554	21.602	34,470	13,044	90	115	15.8
*JG220CP0	22.000	24.000	22.554	23.602	37,760	13,685	80	139	16.8
*JG250CP0	25.000	27.000	25.554	26.602	42,680	14,591	75	177	19.5
*JG300CP0	30.000	32.000	30.554	31.602	50,890	15,963	60	252	23.3
*JG350CP0	35.000	37.000	35.554	36.602	59,100	17,195	55	339	27.1
*JG400CP0	40.000	42.000	40.554	41.602	67,310	18,307	50	440	30.8

弹锁式保持架  
1/2"滚珠



③ F = .080  
轴承棱边处有倒角

①这些负载不能同时存在。如果需要了解组合负载，参见轴承选择和负载分析。动载荷是基于 100 万转的 L10 寿命。公布的承载参数并不适用于混合系列轴承，如 P、X、Y 系列——联系 KAYDON 产品工程师以获得确切参数。

②静态载荷是在轴或者轴承座刚性支撑条件下的未出现布氏压痕的参数。

③“F”是轴或者轴承座与轴承接触处允许的最大圆角。

④转矩是单个轴承在标准润滑、室温环境、承受 5 磅推力载荷的情况下得到的参考值。

\*\*在轴承承受 20%动载荷的情况下得到的参考值。

\* 联系 KAYDON 获得货期和最小起订量。

KAYDON联系方式  
 KAYDON Corporation • Muskegon, Michigan 49443  
 Telephone: 231/755-3741 • Fax: 231/759-4102

快速联系方式  
 1-800-514-3066  
 网址: www.kaydonbearings.com

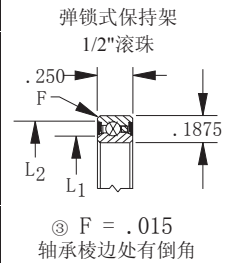


# REALI-SLIM® 密封轴承选择

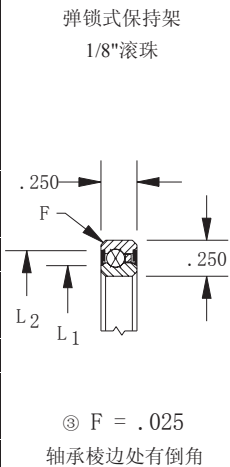
## X 型

### 四点接触球轴承

JHA 系列 (双侧密封)													
KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)				承载能力 <sup>①</sup>						极限转速 (RPM <sup>**</sup> )	空载极 限转矩 (in-oz) <sup>④</sup>	重量 (lbs)
	孔径	外径	L1	L2	径向 (lbs)		轴向 (lbs)		力矩 (in-lbs)				
					静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷			
JHA10XLO	1.000	1.375	1.108	1.274	290	247	730	370	170	110	3,000	5	0.035
JHA15XLO	1.500	1.875	1.608	1.774	400	296	1,000	460	340	187	2,000	5	0.052
JHA17XLO	1.750	2.125	1.858	2.024	460	319	1,140	500	440	232	1,710	6	0.060



JA 系列 (双侧密封)													
KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)				承载能力 <sup>①</sup>						极限转速 (RPM <sup>**</sup> )	空载极 限转矩 (in-oz) <sup>④</sup>	重量 (lbs)
	孔径	外径	L1	L2	径向 (lbs)		轴向 (lbs)		力矩 (in-lbs)				
					静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷			
JA020XP0	2.000	2.500	2.148	2.356	680	514	1,710	790	770	434	1,500	6	0.10
JA025XP0	2.500	3.000	2.648	2.856	830	583	2,090	910	1,150	601	1,200	8	0.12
JA030XP0	3.000	3.500	3.148	3.356	990	643	2,470	1,010	1,600	785	830	12	0.14
JA035XP0	3.500	4.000	3.648	3.856	1,140	701	2,850	1,110	2,130	986	710	16	0.17
JA040XP0	4.000	4.500	4.148	4.356	1,290	756	3,220	1,210	2,740	1,205	620	20	0.19
JA042XP0	4.250	4.750	4.398	4.606	1,370	783	3,410	1,260	3,070	1,321	580	24	0.20
JA045XP0	4.500	5.000	4.648	4.856	1,440	809	3,600	1,310	3,420	1,441	550	28	0.21
*JA047XP0	4.750	5.250	4.898	5.106	1,520	834	3,790	1,350	3,790	1,565	520	32	0.22
JA050XP0	5.000	5.500	5.148	5.356	1,590	859	3,980	1,400	4,180	1,693	500	36	0.23
*JA055XP0	5.500	6.000	5.648	5.856	1,750	908	4,360	1,480	5,020	1,959	450	44	0.25
JA060XP0	6.000	6.500	6.148	6.356	1,900	955	4,740	1,570	5,930	2,240	330	52	0.28
JA065XP0	6.500	7.000	6.648	6.856	2,050	1,001	5,120	1,650	6,910	2,535	300	61	0.30



① 这些负载不能同时存在。如果需要了解组合负载，参见轴承选择和负载分析。动载荷是基于 100 万转的 L10 寿命。公布的承载参数并不适用于混合系列轴承，如 P、X、Y 系列——联系 KAYDON 产品工程师以获得确切参数。

② 静态载荷是在轴或者轴承座刚性支撑条件下的未出现布氏压痕的参数。

③ “F” 是轴或者轴承座与轴承接触处允许的最大圆角。

④ 转矩是单个轴承在标准润滑、室温环境、承受 5 磅推力载荷的情况下得到的参考值。

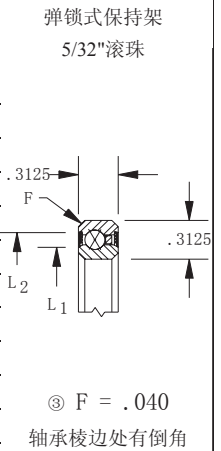
\*\*在轴承承受 20% 动载荷的情况下得到的参考值。

\* 联系 KAYDON 获得货期和最小起订量。

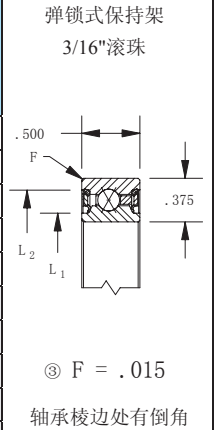


X 型 REALI-SLIM® 密封轴承选择，四点接触球轴承

JB 系列 (双侧密封)													
KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)				承载能力 <sup>①</sup>						极限转速 (RPM <sup>**</sup> )	空载极 限转矩 (in-oz) <sup>④</sup>	重量 (lbs)
	孔径	外径	L1	L2	径向 (lbs)		轴向 (lbs)		力矩 (in-lbs)				
					静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷			
JB020XP0	2.000	2.625	2.199	2.425	930	758	2,340	1,130	1,080	658	1,500	6	0.15
JB025XP0	2.500	3.125	2.699	2.925	1,140	848	2,840	1,290	1,600	895	1,200	8	0.19
JB030XP0	3.000	3.625	3.199	3.425	1,340	933	3,350	1,440	2,220	1,159	1,000	12	0.22
JB035XP0	3.500	4.125	3.699	3.925	1,540	1,014	3,860	1,590	2,940	1,450	710	16	0.27
JB040XP0	4.000	4.625	4.199	4.425	1,750	1,091	4,370	1,720	3,770	1,764	620	20	0.30
JB042XP0	4.250	4.875	4.449	4.675	1,830	1,120	4,570	1,780	4,170	1,917	590	24	0.31
JB045XP0	4.500	5.125	4.699	4.925	1,950	1,165	4,880	1,850	4,690	2,103	550	28	0.34
*JB047XP0	4.750	5.375	4.949	5.175	2,030	1,193	5,080	1,900	5,140	2,265	520	32	0.35
*JB050XP0	5.000	5.625	5.199	5.425	2,150	1,236	5,380	1,980	5,720	2,463	500	36	0.37
*JB055XP0	5.500	6.125	5.699	5.925	2,360	1,304	5,890	2,100	6,850	2,844	450	44	0.40
*JB060XP0	6.000	6.625	6.199	6.425	2,560	1,371	6,400	2,220	8,080	3,247	410	52	0.44
*JB065XP0	6.500	7.125	6.699	6.925	2,760	1,435	6,910	2,340	9,410	3,668	380	61	0.47



JU 系列 (双侧密封)													
KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)				承载能力 <sup>①</sup>						极限转速 (RPM <sup>**</sup> )	空载极 限转矩 (in-oz) <sup>④</sup>	重量 (lbs)
	孔径	外径	L1	L2	径向 (lbs)		轴向 (lbs)		力矩 (in-lbs)				
					静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷			
JU040XP0	4.000	4.750	4.150	4.547	2,100	1,417	5,260	2,210	4,600	2,326	620	2.9	0.55
JU042XP0	4.250	5.000	4.400	4.797	2,220	1,464	5,560	2,290	5,140	2,541	590	3.2	0.58
JU045XP0	4.500	5.250	4.650	5.047	2,340	1,510	5,860	2,380	5,710	2,762	550	3.5	0.61
JU047XP0	4.750	5.500	4.900	5.295	2,460	1,556	6,160	2,460	6,320	2,991	520	3.9	0.65
JU050XP0	5.000	5.750	5.150	5.545	2,590	1,600	6,460	2,540	6,950	3,226	500	4.3	0.68
JU055XP0	5.500	6.250	5.650	6.042	2,830	1,687	7,060	2,690	8,300	3,717	450	5.1	0.74
JU060XP0	6.000	6.750	6.150	6.542	3,070	1,770	7,660	2,840	9,770	4,234	410	6.1	0.81
JU065XP0	6.500	7.250	6.650	7.037	3,310	1,851	8,270	2,990	11,370	4,775	380	7.0	0.87
JU070XP0	7.000	7.750	7.150	7.537	3,550	1,931	8,870	3,130	13,080	5,341	350	8.1	0.93
JU075XP0	7.500	8.250	7.650	8.037	3,790	2,007	9,470	3,270	14,910	5,930	330	9.2	0.99
JU080XP0	8.000	8.750	8.150	8.537	4,030	2,082	10,070	3,410	16,870	6,542	310	10.4	1.06
JU090XP0	9.000	9.750	9.150	9.535	4,510	2,226	11,270	3,670	21,130	7,830	220	13.0	1.18
JU100XP0	10.00	10.75	10.150	10.535	4,990	2,364	12,470	3,930	25,880	9,201	200	16.0	1.31
JU110XP0	11.00	11.75	11.150	11.535	5,470	2,496	13,680	4,180	31,110	10,651	180	19.2	1.43
*JU120XP0	12.00	12.75	12.150	12.535	5,950	2,622	14,880	4,420	36,830	12,174	160	22.8	1.56



①这些负载不能同时存在。如果需要了解组合负载，参见轴承选择和负载分析。动载荷是基于 100 万转的 L10 寿命。公布的承载参数并不适用于混合系列轴承，如 P、X、Y 系列——联系 KAYDON 产品工程师以获得确切参数。

②静态载荷是在轴或者轴承座刚性支撑条件下的未出现布氏压痕的参数。

③“F”是轴或者轴承座与轴承接触处允许的最大圆角。

④转矩是单个轴承在标准润滑、室温环境、承受 5 磅推力载荷的情况下得到的参考值。

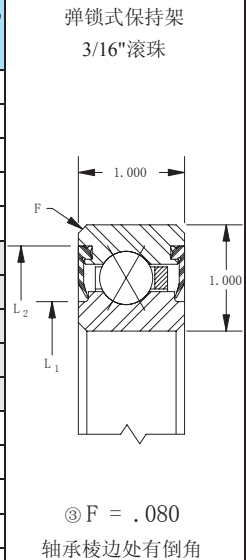
\*\*在轴承承受 20%动载荷的情况下得到的参考值。

\* 联系 KAYDON 获得货期和最小起订量。



## X 型 REALI-SLIM® 密封轴承选择，四点接触球轴承

JG 系列 (双侧密封)													
KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)				承载能力 <sup>①</sup>						极限转速 (RPM <sup>**</sup> )	空载极 限转矩 (in-oz) <sup>④</sup>	重量 (lbs)
	孔径	外径	L1	L2	径向 (lbs)		轴向 (lbs)		力矩 (in-lbs)				
					静载荷 <sup>②</sup>	动载荷 <sup>③</sup>	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷 <sup>③</sup>	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷 <sup>③</sup>			
*JG070XP0	7.000	9.000	7.554	8.602	13,130	10,208	32,830	15,400	52,530	30,636	240	17	5.8
*JG075XP0	7.500	9.500	8.054	9.102	13,680	10,410	34,200	15,820	58,140	33,196	225	19	6.1
*JG080XP0	8.000	10.000	8.554	9.602	14,770	10,882	36,940	16,650	66,480	36,743	210	21	6.5
*JG090XP0	9.000	11.000	9.554	10.602	16,420	11,526	41,040	17,870	82,080	43,240	190	26	7.2
*JG100XP0	10.000	12.000	10.554	11.602	18,060	12,147	45,140	19,040	99,320	50,124	175	32	7.9
*JG110XP0	11.000	13.000	11.554	12.602	19,700	12,739	49,250	20,180	118,200	57,347	160	38	8.6
*JG120XP0	12.000	14.000	12.554	13.602	21,340	13,315	53,350	21,280	138,700	64,935	140	44	9.3
*JG140XP0	14.000	16.000	14.554	15.602	24,620	14,404	61,560	24,410	184,700	81,056	125	59	10.8
*JG160XP0	16.000	18.000	16.554	17.602	27,910	15,425	69,770	25,450	237,200	98,373	110	76	12.3
*JG180XP0	18.000	20.000	18.554	19.602	31,190	16,386	77,980	27,410	296,300	116,793	100	95	13.7
*JG200XP0	20.000	22.000	20.554	21.602	34,470	17,293	86,180	29,300	362,000	136,238	90	115	15.8
*JG220XP0	22.000	24.000	22.554	23.602	37,750	18,152	94,390	31,130	434,200	156,625	80	138	16.8
*JG250XP0	25.000	27.000	25.554	26.602	42,680	19,360	106,700	33,780	554,900	188,838	75	177	19.5
*JG300XP0	30.000	32.000	30.554	31.602	50,890	21,200	127,200	37,980	788,800	246,541	60	252	23.3
*JG350XP0	35.000	37.000	35.554	36.602	59,100	22,845	147,700	41,970	1,064,000	308,527	55	339	27.1
*JG400XP0	40.000	42.000	40.554	41.602	63,310	24,332	168,300	45,770	1,380,000	374,256	50	440	30.8



① 这些负载不能同时存在。如果需要了解组合负载，参见轴承选择和负载分析。动载荷是基于 100 万转的 L10 寿命。公布的承载参数并不适用于混合系列轴承，如 P、X、Y 系列——联系 KAYDON 产品工程师以获得确切参数。

② 静态载荷是在轴或者轴承座刚性支撑条件下的未出现布氏压痕的参数。

③ “F” 是轴或者轴承座与轴承接触处允许的最大圆角。

④ 转矩是单个轴承在标准润滑、室温环境、承受 5 磅推力载荷的情况下得到的参考值。

\*\*在轴承承受 20% 动载荷的情况下得到的参考值。

\* 联系 KAYDON 获得货期和最小起订量。

## KAYDON 联系方式

KAYDON Corporation • Muskegon, Michigan 49443  
Telephone: 231/755-3741 • Fax: 231/759-4102

## 快速联系方式

1-800-514-3066

网址: www.kaydonbearings.com

# 带 ENDURAKOTE® 镀层的耐腐蚀轴承（L、N 系列）

## 引言

ENDURAKOTE® 镀层保护轴承不受腐蚀，而且可以大大延长轴承在恶劣环境下的寿命。ENDURAKOTE® 镀层被附着于常规轴承材料（例如 AISI 52100 钢）的表面，并提供一般只有不锈钢才能达到的耐腐蚀性能。镀层被附着于整个轴承套圈，包括滚道，这样就没有暴露的部分。由于滚动体造成的接触应力，其他的镀铬或者镀镉一般不能对滚道进行处理。ENDURAKOTE® 镀层是硬铬在 KAYDON 专利技术下电解沉积，可以保证达到真正的分子级粘合，即使轴承滚道在高接触应力作用下也不会爆皮或剥落。

实验室和现场测试的结果都证实了这种特殊加工的优势。盐雾测试表明 ENDURAKOTE® 镀层的耐受腐蚀能力，达到甚至超过了 AISI 440C 不锈钢的水平。硬化钝化的外表面镀层非常耐磨，而且具有完美的保持润滑油膜的能力。对带有 ENDURAKOTE® 镀层的 AISI 52100 钢轴承的常规寿命测试显示，寿命并不会因镀层而下降。事实上，极硬的 ENDURAKOTE® 镀层表面能够保护轴承免受损伤而提前失效。由于这种镀层能承受非常高的温度，轴承的温度限制仅取决于它原本的材料和润滑剂。

ENDURAKOTE® 镀层可用于任何形式的轴承，适用于绝大多数材质的轴承。它最大的优势就是可以利用库存普通材质（例如 AISI 52100 等）轴承，经济地将其转变为耐磨和耐腐蚀轴承。尤其对于难以迅速运达现场的大型轴承，使用该镀层优势显著。因此，通过减少进口品或者特殊材质品，可以有效降低成本。同时，将库存轴承进行 ENDURAKOTE® 镀层处理可以极大的改善货期。

最终结果是我们使用标准 AISI 52100 库存品，就可以提供同时具有常规材料轴承承载性能和 AISI 440C 不锈钢耐腐蚀性能的轴承。

## 应用

ENDURAKOTE® 镀层提供耐腐蚀保护，而且显著增强了与保持架接触的滑动表面的抗磨能力。ENDURAKOTE® 镀层的表面微结构有助于润滑剂的散布，强化基础金属，减少或者消除磨损、卡涩，降低摩擦，使轴承便于安装，而且对环境有好处。

## 优势

ENDURAKOTE® 镀层比正常轴承表面只厚了 0.0002 英寸。因此，可以对特殊选定的库存轴承施加镀层。ENDURAKOTE® 镀层兼容大多数黑色金属和有色金属，因此可以灵活地选用基础金属。ENDURAKOTE® 镀层一般是最终工序，使用任意选定的基础金属，它的性能都稳定不变，这样就确保了设计的再现性。

## 性能特性

### A、硬度

ENDURAKOTE® 镀层一旦成型，具有 70HRC 的硬度。当使用其他常规的微观硬度测量方法时，基体材质将对测量值有所影响。

### B、摩擦因子

（注：测量是在 72 华氏度下，与其他材料做比对）

材料	相对摩擦材料	静止 - 滑动
钢	钢	0.30 - 0.20
钢	黄铜，青铜	0.25 - 0.20
钢	ENDURAKOTE® 镀层	0.17 - 0.16
黄铜，青铜	ENDURAKOTE® 镀层	0.15 - 0.13
ENDURAKOTE® 镀层	ENDURAKOTE® 镀层	0.14 - 0.12



## ENDURAKOTE® 镀层（续）

### C、粘附性

在标准弯曲测试或高温环境下，ENDURAKOTE®镀层不会剥落、爆皮、碎裂或者以其他形式从基础材料上脱落。其粘附力足以应对球轴承或滚子轴承滚道接触区域的极高压应力。

### D、对基础材料的影响

铬镀层表面纯度不低于 99%。KAYDON 综合测试项目表明，带有 ENDURAKOTE®镀层的轴承的承载性能和预期寿命不小于未镀层的 AISI 52100 钢轴承。

### E、耐腐蚀性能

ENDURAKOTE®镀层能耐受 PH 值 4 至 11 的大多数有机和无机化合物的侵蚀，除了硫酸和盐酸。腐蚀因素主要有基体金属的多孔程度、腐蚀性化合物浓度以及暴露在腐蚀性化合物中的时间，ENDURAKOTE®镀层极大地增强了基体材料的性能。在盐雾测试以及自来水浸泡测试中，带有 ENDURAKOTE®镀层的 AISI 52100 钢展示出等同于全硬化 AISI 440C 不锈钢的防锈性能。在很多场合下，ENDURAKOTE®镀层比镀镉层、镀锌层、磷酸盐化、铬酸盐处理、发黑或者普通镀铬更优秀。我们欢迎对 ENDURAKOTE®镀层的咨询，并且乐于安排试验以验证其在特殊环境下的适用性。

### F、耐热性

带有 ENDURAKOTE®镀层的 REALI-SLIM®轴承在 -65° F 至（删除此空位）250° F 范围内可以保持设计工作性能。

### G、表面质量

ENDURAKOTE®镀层的表面质量与现有表面基本一致。8 Ra 以上的表面，粗糙度都会得到轻微改善，但低于 4 Ra 时会产生一点变化。ENDURAKOTE®镀层具有粗糙或者轻微橘皮状表面，它具有非常优秀的润滑剂保持特性。

### H、食品工业

ENDURAKOTE®镀层可用于食品加工设备。

### I、负载特性

ENDURAKOTE®镀层不会影响轴承原有的额定静载荷和动载荷。这些参数可以通过查询相应的“K”字头型号，在标准 REALI-SLIM®轴承数据表中查到。

### 轴承尺寸特性

ENDURAKOTE®镀层可以用于任何 REALI-SLIM®轴承。

### 限制

KAYDON 不推荐在低转矩或者转矩敏感场合使用 ENDURAKOTE®镀层。

# 带 ENDURAKOTE® 镀层的 REALI-SLIM® 开式轴承选择

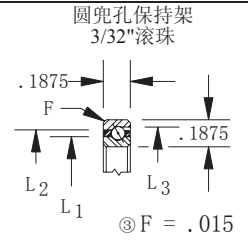
## A 型

### 角接触球轴承

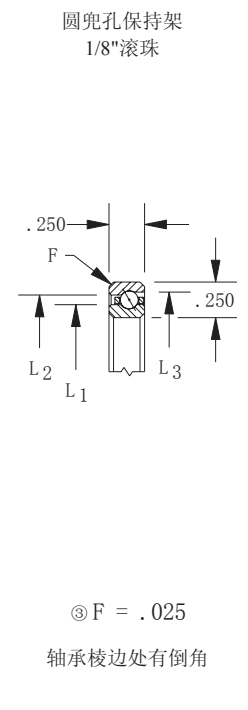
角接触球轴承就是一侧内圈或者外圈滚道挡边变低的深沟球轴承。卡锁式装配可以使用单片式圆兜孔保持架，可以放置更大的滚珠。这种轴承可以承受径向载荷和单向轴向载荷，一般与另一个相同结构的轴承一同使用。A 型轴承需要一定的轴向负载以保持接触角。

库存品是单个的，当订购时需要在安装时调整至所需的运行游隙和预压。也可以成组使用。当用于超精密场合时，KAYDON 也可以提供配组隔环。

NAA 系列										
KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)					承载能力 (lbs) ①				重量 (lbs)
	内径	外径	L1	L2	L3	径向		轴向		
						静载荷②	动载荷	静载荷②	动载荷	
*NAA10AGO	1.0000	1.3752	1.140	1.235	1.274	340	194	970	450	0.025
*NAA15AGO	1.5000	1.8752	1.640	1.735	1.774	480	238	1,380	560	0.038
*NAA17AGO	1.7500	2.1252	1.890	1.985	2.024	530	251	1,520	600	0.045



NA 系列										
KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)					承载能力 (lbs) ①				重量 (lbs)
	内径	外径	L1	L2	L3	径向		轴向		
						静载荷②	动载荷	静载荷②	动载荷	
*NA020ARO	2.0000	2.5002	2.186	2.314	2.369	790	405	2,280	960	0.10
*NA025ARO	2.5000	3.0002	2.686	2.814	2.869	960	459	2,780	1,100	0.12
*NA030ARO	3.0000	3.5002	3.186	3.314	3.367	1,140	507	3,290	1,230	0.14
*NA035ARO	3.5000	4.0002	3.686	3.814	3.867	1,310	552	3,790	1,350	0.17
*NA040ARO	3.9998	4.5003	4.186	4.314	4.367	1,490	595	4,300	1,470	0.19
*NA042ARO	4.2498	4.7503	4.436	4.564	4.615	1,580	616	4,550	1,530	0.20
*NA045ARO	4.4998	5.0003	4.686	4.814	4.865	1,660	637	4,810	1,580	0.21
*NA047ARO	4.7498	5.2503	4.936	5.064	5.115	1,750	657	5,060	1,640	0.22
*NA050ARO	4.9998	5.5003	5.186	5.314	5.365	1,840	676	5,310	1,690	0.23
*NA055ARO	5.4998	6.0003	5.686	5.814	5.863	2,020	715	5,820	1,800	0.25
*NA060ARO	5.9998	6.5003	6.186	6.314	6.363	2,190	752	6,320	1,900	0.28
*NA065ARO	6.4998	7.0003	6.686	6.814	6.861	2,370	788	6,830	2,000	0.30
*NA070ARO	6.9998	7.5003	7.186	7.314	7.361	2,540	823	7,340	2,100	0.32
*NA075ARO	7.4998	8.0003	7.686	7.814	7.861	2,720	857	7,840	2,190	0.34
*NA080ARO	7.9998	8.5003	8.186	8.314	8.359	2,890	890	8,350	2,280	0.36
*NA090ARO	8.9998	9.5003	9.186	9.314	9.357	3,240	954	9,360	2,470	0.41
*NA100ARO	9.9998	10.5003	10.186	10.314	10.355	3,590	1,014	10,370	2,640	0.45
*NA110ARO	10.9998	11.5003	11.186	11.314	11.353	3,940	1,072	11,380	2,810	0.50
*NA120ARO	11.9998	12.5003	12.186	12.314	12.349	4,290	1,128	12,390	2,970	0.54



① 这些负载不能同时存在。如果需要了解组合负载，参见轴承选择和负载分析。动载荷是基于 100 万转的 L10 寿命。公布的承载参数并不适用于混合系列轴承，如 P、X、Y 系列——联系 KAYDON 产品工程师以获得确切参数。

② 静态载荷是在轴或者轴承座刚性支撑条件下的未出现布氏压痕的参数。

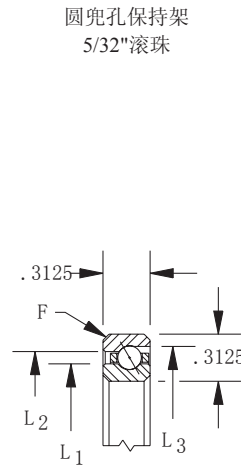
③ “F” 是轴或者轴承座与轴承接触处允许的最大圆角。

\* 联系 KAYDON 获得货期和最小起订量。



## 带 ENDURAKOTE® 镀层的 REALI-SLIM® 开式轴承 A 型 角接触球轴承

NB 系列										
KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)					承载能力 (lbs) ①				重量 (lbs)
	内径	外径	L1	L2	L3	径向		轴向		
						静载荷②	动载荷	静载荷②	动载荷	
*NB020ARO	2.0000	2.6252	2.231	2.393	2.464	1,090	601	3,150	1,380	0.15
*NB025ARO	2.5000	3.1252	2.731	2.893	2.964	1,340	675	3,860	1,590	0.19
*NB030ARO	3.0000	3.6252	3.231	3.393	3.462	1,550	734	4,470	1,750	0.22
*NB035ARO	3.5000	4.1252	3.731	3.893	3.962	1,790	801	5,180	1,930	0.27
*NB040ARO	3.9998	4.6253	4.231	4.393	4.460	2,040	865	5,890	2,100	0.30
*NB042ARO	4.2498	4.8753	4.481	4.643	4.710	2,150	891	6,200	2,170	0.31
*NB045ARO	4.4998	5.1253	4.731	4.893	4.960	2,250	917	6,500	2,240	0.34
*NB047ARO	4.7498	5.3753	4.981	5.143	5.210	2,390	951	6,910	2,340	0.35
*NB050ARO	4.9998	5.6253	5.231	5.393	5.460	2,500	976	7,210	2,410	0.37
*NB055ARO	5.4998	6.1253	5.731	5.893	5.958	2,740	1,033	7,920	2,560	0.40
*NB060ARO	5.9998	6.6253	6.231	6.393	6.458	2,990	1,088	8,630	2,710	0.44
*NB065ARO	6.4998	7.1253	6.731	6.893	6.958	3,200	1,132	9,240	2,840	0.47
*NB070ARO	6.9998	7.6253	7.231	7.393	7.456	3,450	1,184	9,960	2,980	0.50
*NB075ARO	7.4998	8.1253	7.731	7.893	7.955	3,700	1,235	10,670	3,120	0.54
*NB080ARO	7.9998	8.6253	8.231	8.393	8.453	3,940	1,284	11,380	3,260	0.57
*NB090ARO	8.9998	9.6253	9.231	9.393	9.451	4,400	1,370	12,700	3,510	0.64
*NB100ARO	9.9998	10.6253	10.231	10.393	10.449	4,890	1,461	14,120	3,760	0.71
*NB110ARO	10.9998	11.6253	11.231	11.393	11.447	5,350	1,540	15,440	4,000	0.78
*NB120ARO	11.9998	12.6253	12.231	12.393	12.445	5,840	1,623	16,860	4,240	0.85
*NB140ARO	13.9998	14.6253	14.231	14.393	14.439	6,760	1,767	19,500	4,670	0.98
*NB160ARO	15.9998	16.6253	16.231	16.393	16.433	7,710	1,907	22,250	5,100	1.12
*NB180ARO	17.9998	18.6253	18.231	18.393	18.425	8,660	2,038	24,990	5,510	1.26
*NB200ARO	19.9998	20.6253	20.231	20.393	20.416	9,610	2,162	27,730	5,900	1.40



③ F = .040

轴承棱边处有倒角

① 这些负载不能同时存在。如果需要了解组合负载，参见轴承选择和负载分析。动载荷是基于 100 万转的 L10 寿命。公布的承载参数并不适用于混合系列轴承，如 P、X、Y 系列——联系 KAYDON 产品工程师以获得确切参数。

② 静态载荷是在轴或者轴承座刚性支撑条件下的未出现布氏压痕的参数。

③ “F” 是轴或者轴承座与轴承接触处允许的最大圆角。

\* 联系 KAYDON 获得货期和最小起订量。

### KAYDON 联系方式

KAYDON Corporation • Muskegon, Michigan 49443  
Telephone: 231/755-3741 • Fax: 231/759-4102

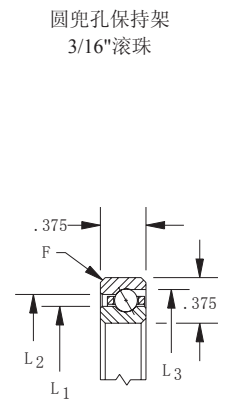
### 快速联系方式

1-800-514-3066

网址: www.kaydonbearings.com

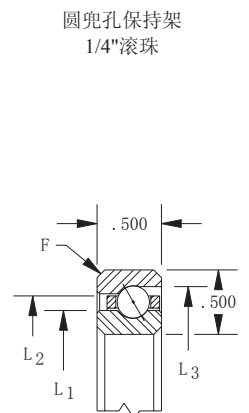
带 ENDURAKOTE® 镀层的 REALI-SLIM® 开式轴承  
A 型 角接触球轴承

NC 系列										
KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)					承载能力 (lbs) ①				重量 (lbs)
	内径	外径	L1	L2	L3	径向		轴向		
						静载荷②	动载荷	静载荷②	动载荷	
*NC040ARO	3.9998	4.7503	4.277	4.473	4.554	2,550	1,153	7,360	2,770	0.44
*NC042ARO	4.2498	5.0003	4.527	4.723	4.804	2,710	1,194	7,820	2,880	0.46
*NC045ARO	4.4998	5.2503	4.777	4.973	5.052	2,860	1,234	8,270	2,990	0.49
*NC047ARO	4.7498	5.5003	5.027	5.223	5.302	3,020	1,274	8,720	3,100	0.51
*NC050ARO	4.9998	5.7503	5.277	5.473	5.552	3,180	1,313	9,170	3,200	0.54
*NC055ARO	5.4998	6.2503	5.777	5.973	6.052	3,440	1,374	9,920	3,370	0.58
*NC060ARO	5.9998	6.7503	6.277	6.473	6.550	3,750	1,448	10,820	3,580	0.64
*NC065ARO	6.4998	7.2503	6.777	6.973	7.050	4,060	1,519	11,720	3,770	0.68
*NC070ARO	6.9998	7.7503	7.277	7.473	7.550	4,320	1,575	12,470	3,930	0.74
*NC075ARO	7.4998	8.2503	7.777	7.973	8.048	4,630	1,642	13,380	4,120	0.78
*NC080ARO	7.9998	8.7503	8.277	8.473	8.548	4,950	1,708	14,280	4,300	0.84
*NC090ARO	8.9998	9.7503	9.277	9.473	9.546	5,520	1,822	15,930	4,630	0.98
*NC100ARO	9.9998	10.7503	10.277	10.473	10.544	6,140	1,942	17,730	4,970	1.04
*NC110ARO	10.9998	11.7503	11.277	11.473	11.542	6,720	2,047	19,390	5,280	1.14
*NC120ARO	11.9998	12.7503	12.277	12.473	12.540	7,290	2,147	21,040	5,570	1.23
*NC140ARO	13.9998	14.7503	14.277	14.473	14.535	8,490	2,347	24,500	6,170	1.43
*NC160ARO	15.9998	16.7503	16.277	16.473	16.529	9,680	2,533	27,950	6,730	1.63
*NC180ARO	17.9998	18.7503	18.277	18.473	18.523	10,880	2,707	31,410	7,280	1.83
*NC200ARO	19.9998	20.7503	20.277	20.473	20.517	12,030	2,863	34,720	7,780	2.03
*NC250ARO	24.9998	25.7503	25.277	25.473	25.500	14,900	3,233	43,280	9,010	2.52
*NC300ARO	29.9998	30.7503	30.277	30.473	30.484	17,960	3,561	51,850	10,160	3.02



③ F = .040  
轴承棱边处有倒角

ND 系列										
KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)					承载能力 (lbs) ①				重量 (lbs)
	内径	外径	L1	L2	L3	径向		轴向		
						静载荷②	动载荷	静载荷②	动载荷	
*ND040ARO	3.9998	5.0003	4.370	4.630	4.741	3,550	1,819	10,260	4,260	0.80
*ND042ARO	4.2498	5.2503	4.620	4.880	4.991	3,750	1,876	10,830	4,420	0.84
*ND045ARO	4.4998	5.5003	4.870	5.130	5.241	3,950	1,931	11,400	4,570	0.88
*ND047ARO	4.7498	5.7503	5.120	5.380	5.490	4,150	1,986	11,970	4,720	0.93
*ND050ARO	4.9998	6.0003	5.370	5.630	5.740	4,340	2,040	12,540	4,870	0.98
*ND055ARO	5.4998	6.5003	5.870	6.130	6.238	4,740	2,145	13,680	5,160	1.06
*ND060ARO	5.9998	7.0003	6.370	6.630	6.738	5,130	2,247	14,820	5,440	1.15
*ND065ARO	6.4998	7.5003	6.870	7.130	7.236	5,530	2,346	15,960	5,720	1.24
*ND070ARO	6.9998	8.0003	7.370	7.630	7.736	5,920	2,442	17,100	5,990	1.33
*ND075ARO	7.4998	8.5003	7.870	8.130	8.236	6,320	2,536	18,240	6,250	1.42
*ND080ARO	7.9998	9.0003	8.370	8.630	8.734	6,710	2,627	19,380	6,510	1.52
*ND090ARO	8.9998	10.0003	9.370	9.630	9.732	7,500	2,803	21,660	7,010	1.69
*ND100ARO	9.9998	11.0003	10.370	10.630	10.732	8,290	2,972	23,940	7,500	1.87
*ND110ARO	10.9998	12.0003	11.370	11.630	11.730	9,080	3,133	26,220	7,960	2.05
*ND120ARO	11.9998	13.0003	12.370	12.630	12.728	9,870	3,288	28,500	8,420	2.23
*ND140ARO	13.9998	15.0003	14.370	14.630	14.724	11,450	3,582	33,060	9,290	2.57
*ND160ARO	15.9998	17.0003	16.370	16.630	16.718	13,030	3,856	37,620	10,130	2.93
*ND180ARO	17.9998	19.0003	18.370	18.630	18.712	14,610	3,856	42,180	10,930	3.29
*ND200ARO	19.9998	21.0003	20.370	20.630	20.705	16,190	4,356	46,740	11,710	3.65
*ND210ARO	20.9998	22.0003	21.370	21.630	21.700	16,981	4,472	49,020	12,086	3.83
*ND250ARO	24.9998	26.0003	25.370	25.630	25.688	20,140	4,908	58,140	13,540	4.54
*ND300ARO	29.9998	31.0003	30.370	30.630	30.672	24,090	5,397	69,540	15,260	5.44



③ F = .060  
轴承棱边处有倒角

① 这些负载不能同时存在。如果需要了解组合负载，参见轴承选择和负载分析。动载荷是基于 100 万转的 L10 寿命。公布的承载参数并不适用于混合系列轴承，如 P、X、Y 系列——联系 KAYDON 产品工程师以获得确切参数。

② 静态载荷是在轴或者轴承座刚性支撑条件下的未出现布氏压痕的参数。

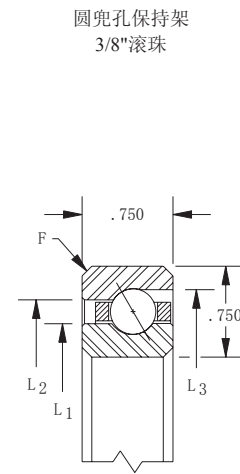
③ “F” 是轴或者轴承座与轴承接触处允许的最大圆角。

\* 联系 KAYDON 获得货期和最小起订量。



## 带 ENDURAKOTE® 镀层的 REALI-SLIM® 开式轴承 A 型 角接触球轴承

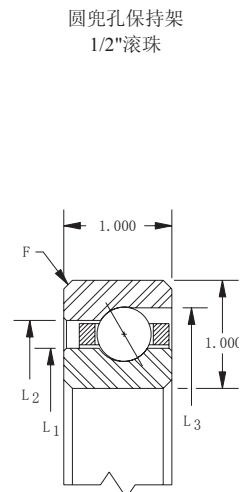
NF 系列										
KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)					承载能力 (lbs) <sup>①</sup>				重量 (lbs)
	内径	外径	L1	L2	L3	径向		轴向		
						静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	
*NF040ARO	3.9998	5.5003	4.555	4.945	5.115	6.350	3.736	18.340	8.420	1.92
*NF042ARO	4.2498	5.7503	4.805	5.195	5.365	6.600	3.805	19.050	8.630	2.04
*NF045ARO	4.4998	6.0003	5.060	5.445	5.615	7.090	3.966	20.460	9.050	2.14
*NF047ARO	4.7498	6.2503	5.305	5.695	5.865	7.330	4.034	21.160	9.260	2.26
*NF050ARO	4.9998	6.5003	5.555	5.945	6.115	7.570	4.101	21.870	9.460	2.37
*NF055ARO	5.4998	7.0003	6.055	6.445	6.613	8.310	4.319	23.980	10.060	2.59
*NF060ARO	5.9998	7.5003	6.555	6.945	7.113	9.040	4.530	26.100	10.650	2.72
*NF065ARO	6.4998	8.0003	7.055	7.445	7.613	9.770	4.734	28.220	11.220	2.94
*NF070ARO	6.9998	8.5003	7.555	7.945	8.113	10.510	4.932	30.330	11.770	3.16
*NF075ARO	7.4998	9.0003	8.055	8.445	8.610	11.000	5.052	31.740	12.130	3.39
*NF080ARO	7.9998	9.5003	8.555	8.945	9.110	11.730	5.242	33.860	12.670	3.61
*NF090ARO	8.9998	10.5003	9.555	9.945	10.108	13.190	5.608	38.090	13.700	3.95
*NF100ARO	9.9998	11.5003	10.555	10.945	11.106	14.420	5.890	41.620	14.530	4.40
*NF110ARO	10.9998	12.5003	11.555	11.945	12.106	15.880	6.227	45.850	15.500	4.75
*NF120ARO	11.9998	13.5003	12.555	12.945	13.104	17.100	6.487	49.380	16.290	5.20
*NF140ARO	13.9998	15.5003	14.555	14.945	15.102	19.790	7.043	57.140	17.950	5.76
*NF160ARO	15.9998	17.5003	16.555	16.945	17.098	22.480	7.563	64.890	19.540	6.78
*NF180ARO	17.9998	19.5003	18.555	18.945	19.096	25.410	8.103	73.360	21.210	7.67
*NF200ARO	19.9998	21.5003	20.555	20.945	21.092	28.100	8.562	81.120	22.680	8.47
*NF250ARO	24.9998	26.5003	25.555	25.945	26.085	34.700	9.585	100.200	26.100	10.50
*NF300ARO	29.9998	31.5003	30.555	30.945	31.075	41.540	10.533	119.900	29.430	12.50
*NF350ARO	34.9998	36.5003	35.555	35.945	36.064	48.380	11.382	139.700	32.580	14.60
*NF400ARO	39.9998	41.5003	40.555	40.945	41.054	55.220	12.147	159.400	35.580	16.60



③ F = .080

轴承棱边处有倒角

NG 系列										
KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)					承载能力 (lbs) <sup>①</sup>				重量 (lbs)
	内径	外径	L1	L2	L3	径向		轴向		
						静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	
*NG040ARO	3.9998	6.0003	4.742	5.258	5.491	9.480	6.281	27.360	13.630	3.61
*NG042ARO	4.2498	6.2503	4.992	5.508	5.741	9.950	6.438	28.730	14.090	3.83
*NG045ARO	4.4998	6.5003	5.242	5.758	5.989	10.430	6.562	30.100	14.530	3.95
*NG047ARO	4.7498	6.7503	5.492	6.008	6.239	10.900	6.745	31.460	14.970	4.17
*NG050ARO	4.9998	7.0003	5.742	6.258	6.489	11.370	6.897	32.830	15.400	4.42
*NG055ARO	5.4998	7.5003	6.242	6.758	6.989	12.320	7.192	35.570	16.240	4.73
*NG060ARO	5.9998	8.0003	6.742	7.258	7.489	13.270	7.480	38.300	17.060	5.07
*NG065ARO	6.4998	8.5003	7.242	7.758	7.987	14.220	7.761	41.040	17.870	5.41
*NG070ARO	6.9998	9.0003	7.742	8.258	8.487	15.160	8.035	43.780	18.650	5.87
*NG075ARO	7.4998	9.5003	8.242	8.758	8.987	16.110	8.303	46.510	19.420	6.20
*NG080ARO	7.9998	10.0003	8.742	9.258	9.485	17.060	8.566	49.250	20.180	6.54
*NG090ARO	8.9998	11.0003	9.742	10.258	10.485	18.960	9.073	54.720	21.640	7.22
*NG100ARO	9.9998	12.0003	10.742	11.258	11.483	20.850	9.561	60.190	23.060	8.00
*NG110ARO	10.9998	13.0003	11.742	12.258	12.481	22.750	10.027	65.660	24.440	8.68
*NG120ARO	11.9998	14.0003	12.742	13.258	13.481	24.640	10.481	71.140	25.780	9.47
*NG140ARO	13.9998	16.0003	14.742	15.258	15.478	28.430	11.338	82.080	28.360	10.90
*NG160ARO	15.9998	18.0003	16.742	17.258	17.474	32.220	12.142	93.020	30.830	12.40
*NG180ARO	17.9998	20.0003	18.742	19.258	19.472	36.020	12.898	104.000	33.200	13.80
*NG200ARO	19.9998	22.0003	20.742	21.258	21.468	39.810	13.612	114.900	35.490	15.20
*NG220ARO	21.9998	24.0003	22.742	23.258	23.468	43.598	14.290	125.856	37.712	16.63
*NG250ARO	24.9998	27.0003	25.742	26.258	26.461	49.280	15.239	142.300	40.920	18.80
*NG300ARO	29.9998	32.0003	30.742	31.258	31.451	58.760	16.687	169.600	46.020	22.50
*NG350ARO	34.9998	37.0003	35.742	36.258	36.440	68.240	17.982	197.000	50.840	26.20
*NG400ARO	39.9998	42.0003	40.742	41.258	41.430	77.720	19.153	224.400	55.440	29.80



③ F = .080

轴承棱边处有倒角

① 这些负载不能同时存在。如果需要了解组合负载，参见轴承选择和负载分析。动载荷是基于 100 万转的 L10 寿命。公布的承载参数并不适用于混合系列轴承，如 P、X、Y 系列——联系 KAYDON 产品工程师以获得确切参数。

② 静态载荷是在轴或者轴承座刚性支撑条件下的未出现布氏压痕的参数。

③ “F” 是轴或者轴承座与轴承接触处允许的最大圆角。

\* 联系 KAYDON 获得货期和最小起订量。



# 带 ENDURAKOTE® 镀层的 REALI-SLIM® 开式轴承选择

## C 型

### 深沟球轴承

康拉德式 (conrad) 的轴承设计主要用于承受径向载荷——深球沟也能承受任意一侧的单向推力载荷——经常与另一个轴承共同使用。

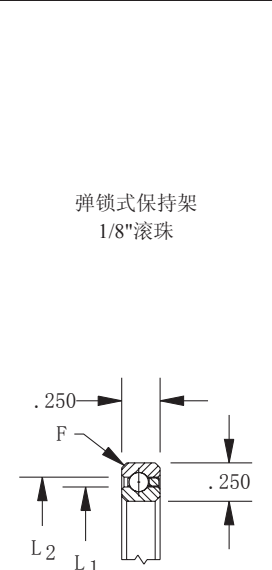
NAA 系列							
KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)				径向承载能力 (lbs) ①		重量 (lbs)
	孔径	外径	L1	L2	静载荷②	动载荷	
*NAA10CLO	1.0000	1.3752	1.140	1.235	290	188	0.026
*NAA15CLO	1.5000	1.8752	1.640	1.735	400	225	0.039
*NAA17CLO	1.7500	2.1252	1.890	1.985	460	242	0.045



弹锁式保持架  
3/32" 滚珠

③ F = .015

NA 系列							
KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)				径向承载能力 (lbs) ①		重量 (lbs)
	孔径	外径	L1	L2	静载荷②	动载荷	
*NA020CP0	2.0000	2.5002	2.186	2.314	680	393	0.10
*NA025CP0	2.5000	3.0002	2.686	2.814	830	442	0.13
*NA030CP0	3.0000	3.5002	3.186	3.314	990	487	0.15
*NA035CP0	3.5000	4.0002	3.686	3.814	1,140	530	0.18
*NA040CP0	3.9998	4.5003	4.186	4.314	1,290	571	0.19
*NA042CP0	4.2498	4.7503	4.436	4.564	1,370	591	0.20
*NA045CP0	4.4998	5.0003	4.686	4.814	1,440	610	0.22
*NA047CP0	4.7498	5.2503	4.936	5.064	1,520	629	0.23
*NA050CP0	4.9998	5.5003	5.186	5.314	1,590	648	0.24
*NA055CP0	5.4998	6.0003	5.686	5.814	1,750	685	0.25
*NA060CP0	5.9998	6.5003	6.186	6.314	1,900	720	0.28
*NA065CP0	6.4998	7.0003	6.686	6.814	2,050	754	0.30
*NA070CP0	6.9998	7.5003	7.186	7.314	2,200	787	0.31
*NA075CP0	7.4998	8.0003	7.686	7.814	2,350	820	0.34
*NA080CP0	7.9998	8.5003	8.186	8.314	2,500	851	0.38
*NA090CP0	8.9998	9.5003	9.186	9.314	2,810	912	0.44
*NA100CP0	9.9998	10.5003	10.186	10.314	3,110	969	0.50
*NA110CP0	10.9998	11.5003	11.186	11.314	3,410	1,025	0.52
*NA120CP0	11.9998	12.5003	12.186	12.314	3,720	1,078	0.56



弹锁式保持架  
1/8" 滚珠

③ F = .025  
轴承棱边处有倒角

① 这些负载不能同时存在。如果需要了解组合负载，参见轴承选择和负载分析。动载荷是基于 100 万转的 L10 寿命。公布的承载参数并不适用于混合系列轴承，如 P、X、Y 系列——联系 KAYDON 产品工程师以获得确切参数。

② 静态载荷是在轴或者轴承座刚性支撑条件下的未出现布氏压痕的参数。

③ “F” 是轴或者轴承座与轴承接触处允许的最大圆角。

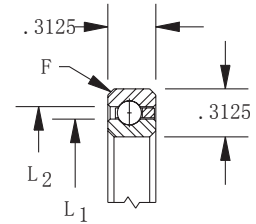
\* 联系 KAYDON 获得货期和最小起订量。



## 带 ENDURAKOTE® 镀层的 REALI-SLIM® 开式轴承 C 型 深沟球轴承

NB 系列							
KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)				径向承载能力 (lbs) ①		重量 (lbs)
	孔径	外径	L1	L2	静载荷②	动载荷	
*NB020CP0	2.0000	2.6252	2.231	2.393	930	577	0.16
*NB025CP0	2.5000	3.1252	2.731	2.893	1,140	644	0.20
*NB030CP0	3.0000	3.6252	3.231	3.393	1,340	707	0.24
*NB035CP0	3.5000	4.1252	3.731	3.893	1,540	767	0.27
*NB040CP0	3.9998	4.6253	4.231	4.393	1,750	825	0.30
*NB042CP0	4.2498	4.8753	4.481	4.643	1,830	846	0.31
*NB045CP0	4.4998	5.1253	4.731	4.893	1,950	880	0.33
*NB047CP0	4.7498	5.3753	4.981	5.143	2,030	901	0.34
*NB050CP0	4.9998	5.6253	5.231	5.393	2,150	933	0.38
*NB055CP0	5.4998	6.1253	5.731	5.893	2,360	984	0.41
*NB060CP0	5.9998	6.6253	6.231	6.393	2,560	1,034	0.44
*NB065CP0	6.4998	7.1253	6.731	6.893	2,760	1,082	0.47
*NB070CP0	6.9998	7.6253	7.231	7.393	2,970	1,129	0.50
*NB075CP0	7.4998	8.1253	7.731	7.893	3,170	1,175	0.53
*NB080CP0	7.9998	8.6253	8.231	8.393	3,370	1,219	0.57
*NB090CP0	8.9998	9.6253	9.231	9.393	3,780	1,304	.66
*NB100CP0	9.9998	10.6253	10.231	10.393	4,190	1,386	.73
*NB110CP0	10.9998	11.6253	11.231	11.393	4,590	1,464	.75
*NB120CP0	11.9998	12.6253	12.231	12.393	5,000	1,539	.83
*NB140CP0	13.9998	14.6253	14.231	14.393	5,810	1,680	1.05
*NB160CP0	15.9998	16.6253	16.231	16.393	6,620	1,812	1.20
*NB180CP0	17.9998	18.6253	18.231	18.393	7,440	1,936	1.35
*NB200CP0	19.9998	20.6253	20.231	20.393	8,250	2,053	1.50

弹锁式保持架  
5/32" 滚珠



③ F = .040

轴承棱边处有倒角

① 这些负载不能同时存在。如果需要了解组合负载，参见轴承选择和负载分析。动载荷是基于 100 万转的 L10 寿命。公布的承载参数并不适用于混合系列轴承，如 P、X、Y 系列——联系 KAYDON 产品工程师以获得确切参数。

② 静态载荷是在轴或者轴承座刚性支撑条件下的未出现布氏压痕的参数。

③ “F” 是轴或者轴承座与轴承接触处允许的最大圆角。

\* 联系 KAYDON 获得货期和最小起订量。

### KAYDON 联系方式

KAYDON Corporation • Muskegon, Michigan 49443  
Telephone: 231/755-3741 • Fax: 231/759-4102

### 快速联系方式

1-800-514-3066

网址: www.kaydonbearings.com

NC 系列							
KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)				径向承载能力 (lbs) ①		重量 (lbs)
	孔径	外径	L1	L2	静载荷②	动载荷	
*NC040CP0	3.9998	4.7503	4.277	4.473	2,100	1,073	0.45
*NC042CP0	4.2498	5.0003	4.527	4.723	2,220	1,108	0.47
*NC045CP0	4.4998	5.2503	4.777	4.973	2,340	1,143	0.48
*NC047CP0	4.7498	5.5003	5.027	5.223	2,460	1,176	0.50
*NC050CP0	4.9998	5.7503	5.277	5.473	2,590	1,209	0.58
*NC055CP0	5.4998	6.2503	5.777	5.973	2,830	1,274	0.59
*NC060CP0	5.9998	6.7503	6.277	6.473	3,070	1,337	0.63
*NC065CP0	6.4998	7.2503	6.777	6.973	3,310	1,397	0.68
*NC070CP0	6.9998	7.7503	7.277	7.473	3,550	1,457	0.73
*NC075CP0	7.4998	8.2503	7.777	7.973	3,790	1,514	0.78
*NC080CP0	7.9998	8.7503	8.277	8.473	4,030	1,570	0.84
*NC090CP0	8.4998	9.2503	8.777	8.973	4,270	1,627	0.94
*NC100CP0	8.9998	9.7503	9.277	9.473	4,510	1,684	1.06
*NC110CP0	9.4998	10.2503	9.777	9.973	4,750	1,741	1.16
*NC120CP0	9.9998	10.7503	10.277	10.473	4,990	1,798	1.25
*NC140CP0	11.9998	12.7503	12.277	12.473	5,950	1,974	1.52
*NC160CP0	13.9998	14.7503	14.277	14.473	6,910	2,150	1.73
*NC180CP0	15.9998	16.7503	16.277	16.473	7,870	2,326	1.94
*NC200CP0	17.9998	18.7503	18.277	18.473	8,830	2,502	2.16
*NC250CP0	24.9998	25.7503	25.277	25.473	12,200	2,962	2.69
*NC300CP0	29.9998	30.7503	30.277	30.473	14,610	3,260	3.21



弹锁式保持架  
3/16"滚珠

③ F = .040  
轴承棱边处有倒角

ND 系列							
KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)				径向承载能力 (lbs) ①		重量 (lbs)
	孔径	外径	L1	L2	静载荷②	动载荷	
*ND040CP0	3.9998	5.0003	4.370	4.630	3,080	1,755	0.78
*ND042CP0	4.2498	5.2503	4.620	4.880	3,190	1,787	0.83
*ND045CP0	4.4998	5.5003	4.870	5.130	3,420	1,861	0.88
*ND047CP0	4.7498	5.7503	5.120	5.380	3,530	1,892	0.94
*ND050CP0	4.9998	6.0003	5.370	5.630	3,760	1,964	1.00
*ND055CP0	5.4998	6.5003	5.870	6.130	4,100	2,063	1.06
*ND060CP0	5.9998	7.0003	6.370	6.630	4,450	2,160	1.16
*ND065CP0	6.4998	7.5003	6.870	7.130	4,790	2,254	1.22
*ND070CP0	6.9998	8.0003	7.370	7.630	5,130	2,345	1.31
*ND075CP0	7.4998	8.5003	7.870	8.130	5,470	2,434	1.41
*ND080CP0	7.9998	9.0003	8.370	8.630	5,810	2,520	1.53
*ND090CP0	8.4998	10.0003	9.370	9.630	6,500	2,688	1.72
*ND100CP0	8.9998	11.0003	10.370	10.630	7,180	2,847	1.88
*ND110CP0	10.9998	12.0003	11.370	11.630	7,870	3,000	2.06
*ND120CP0	11.9998	13.0003	12.370	12.630	8,550	3,148	2.25
*ND140CP0	13.9998	15.0003	14.370	14.630	9,920	3,427	2.73
*ND160CP0	15.9998	17.0003	16.370	16.630	11,290	3,688	3.10
*ND180CP0	17.9998	19.0003	18.370	18.630	12,650	3,933	3.48
*ND200CP0	19.9998	21.0003	20.370	20.630	14,020	4,164	3.85
*ND210CP0	20.9998	22.0003	21.370	21.630	14,706	4,274	4.04
*ND250CP0	24.9998	26.0003	25.370	25.630	17,440	4,689	4.79
*ND300CP0	29.9998	31.0003	30.370	30.630	20,860	5,153	5.73



弹锁式保持架  
1/4"滚珠

③ F = .060  
轴承棱边处有倒角

① 这些负载不能同时存在。如果需要了解组合负载，参见轴承选择和负载分析。动载荷是基于 100 万转的 L10 寿命。公布的承载参数并不适用于混合系列轴承，如 P、X、Y 系列——联系 KAYDON 产品工程师以获得确切参数。

② 静态载荷是在轴或者轴承座刚性支撑条件下的未出现布氏压痕的参数。

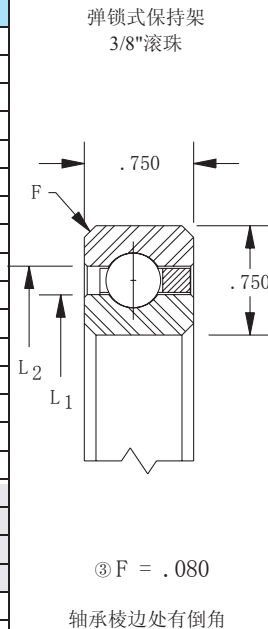
③ “F” 是轴或者轴承座与轴承接触处允许的最大圆角。

\* 联系 KAYDON 获得货期和最小起订量。

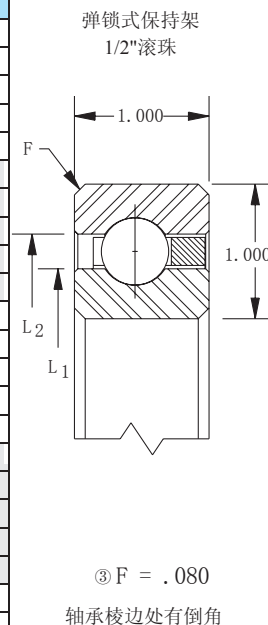


## 带 ENDURAKOTE® 镀层的 REALI-SLIM® 开式轴承 C 型 深沟球轴承

NF 系列							
KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)				径向承载能力 (lbs) ①		重量 (lbs)
	孔径	外径	L1	L2	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	
*NF040CP0	3.9998	5.5003	4.555	4.945	5.360	3.559	1.9
*NF042CP0	4.2498	5.7503	4.805	5.195	5.640	3.655	2.0
*NF045CP0	4.4998	6.0003	5.055	5.445	5.930	3.750	2.1
*NF047CP0	4.7498	6.2503	5.305	5.695	6.210	3.843	2.2
*NF050CP0	4.9998	6.5003	5.555	5.945	6.490	3.936	2.3
*NF055CP0	5.4998	7.0003	6.055	6.445	7.050	4.116	2.5
*NF060CP0	5.9998	7.5003	6.555	6.945	7.620	4.291	2.7
*NF065CP0	6.4998	8.0003	7.055	7.445	8.180	4.461	2.9
*NF070CP0	6.9998	8.5003	7.555	7.945	8.750	4.628	3.2
*NF075CP0	7.4998	9.0003	8.055	8.445	9.310	4.791	3.4
*NF080CP0	7.9998	9.5003	8.555	8.945	9.880	4.949	3.5
*NF090CP0	8.9998	10.5003	9.555	9.945	11.000	5.256	3.9
*NF100CP0	9.9998	11.5003	10.555	10.945	12.130	5.550	4.3
*NF110CP0	10.9998	12.5003	11.555	11.945	13.260	5.833	4.8
*NF120CP0	11.9998	13.5003	12.555	12.945	14.390	6.105	5.2
*NF140CP0	13.9998	15.5003	14.555	14.945	16.650	6.620	6.0
*NF160CP0	15.9998	17.5003	16.555	16.945	18.900	7.104	7.1
*NF180CP0	17.9998	19.5003	18.555	18.945	21.160	7.557	7.9
*NF200CP0	19.9998	21.5003	20.555	20.945	23.420	7.986	8.9
*NF250CP0	24.9998	26.5003	25.555	25.945	29.060	8.963	10.9
*NF300CP0	29.9998	31.5003	30.555	30.945	34.700	9.828	13.0
*NF350CP0	34.9998	36.5003	35.555	35.945	40.350	10.603	15.1
*NF400CP0	39.9998	41.5003	40.555	40.945	45.990	11.302	17.2



NG 系列							
KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)				径向承载能力 (lbs) ①		重量 (lbs)
	孔径	外径	L1	L2	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	
*NG040CP0	3.9998	6.0003	4.742	5.258	8.210	6.115	3.6
*NG042CP0	4.2498	6.2503	4.992	5.508	8.210	6.061	3.8
*NG045CP0	4.4998	6.5003	5.242	5.758	8.760	6.277	4.0
*NG047CP0	4.7498	6.7503	5.492	6.008	9.300	6.487	4.1
*NG050CP0	4.9998	7.0003	5.742	6.258	9.850	6.691	4.3
*NG055CP0	5.4998	7.5003	6.242	6.758	10.400	6.850	4.7
*NG060CP0	5.9998	8.0003	6.742	7.258	11.490	7.241	5.1
*NG065CP0	6.4998	8.5003	7.242	7.758	12.040	7.393	5.4
*NG070CP0	6.9998	9.0003	7.742	8.258	13.130	7.764	5.8
*NG075CP0	7.4998	9.5003	8.242	8.758	13.680	7.911	6.1
*NG080CP0	7.9998	10.0003	8.742	9.258	14.770	8.265	6.5
*NG090CP0	8.9998	11.0003	9.742	10.258	16.420	8.743	7.2
*NG100CP0	9.9998	12.0003	10.742	11.258	18.060	9.204	7.9
*NG110CP0	10.9998	13.0003	11.742	12.258	19.700	9.648	8.6
*NG120CP0	11.9998	14.0003	12.742	13.258	21.340	10.074	9.3
*NG140CP0	13.9998	16.0003	14.742	15.258	24.620	10.886	10.8
*NG160CP0	15.9998	18.0003	16.742	17.258	27.910	11.648	12.3
*NG180CP0	17.9998	20.0003	18.742	19.258	31.190	12.367	13.7
*NG200CP0	19.9998	22.0003	20.742	21.258	34.470	13.044	15.8
*NG220CP0	21.9998	24.0003	22.742	23.258	37.757	13.685	16.8
*NG250CP0	24.9998	27.0003	25.742	26.258	42.680	14.591	19.5
*NG300CP0	29.9998	32.0003	30.742	31.258	50.890	15.963	23.3
*NG350CP0	34.9998	37.0003	35.742	36.258	59.100	17.195	27.1
*NG400CP0	39.9998	42.0003	40.742	41.258	67.310	18.307	30.8



① 这些负载不能同时存在。如果需要了解组合负载，参见轴承选择和负载分析。动载荷是基于 100 万转的 L10 寿命。公布的承载参数并不适用于混合系列轴承，如 P、X、Y 系列——联系 KAYDON 产品工程师以获得确切参数。

② 静态载荷是在轴或者轴承座刚性支撑条件下的未出现布氏压痕的参数。

③ “F” 是轴或者轴承座与轴承接触处允许的最大圆角。

\* 联系 KAYDON 获得货期和最小起订量。

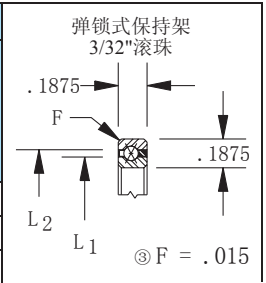
# 带 ENDURAKOTE® 镀层的 REALI-SLIM® 开式轴承选择

## X 型

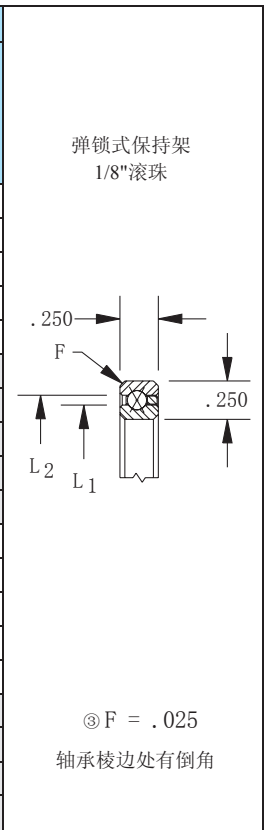
### 四点接触球轴承

康拉德式 (conrad) 的轴承设计用于承受多种载荷。独特的内部几何结构使其可以承受径向负载、单侧的推力负载，倾覆力矩负载，以及以上若干种的复合负载。很多时候单个的四点接触球轴承可以用来替代两个轴承的组合。

NAA 系列											
KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)				承载能力 <sup>①</sup>						重量 (lbs)
	孔径	外径	L1	L2	径向 (lbs)		轴向 (lbs)		力矩 (in-lbs)		
					静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	
*NAA10XLO	1.0000	1.3752	1.140	1.235	290	247	730	370	170	110	0.026
*NAA15XLO	1.5000	1.8752	1.640	1.735	400	296	1,000	460	340	187	0.039
*NAA17XLO	1.7500	2.1252	1.890	1.985	460	319	1,140	500	440	232	0.045



NA 系列											
KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)				承载能力 <sup>①</sup>						重量 (lbs)
	孔径	外径	L1	L2	径向 (lbs)		轴向 (lbs)		力矩 (in-lbs)		
					静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	
*NA020XP0	2.0000	2.5002	2.186	2.314	680	514	1,710	790	770	434	0.10
*NA025XP0	2.5000	3.0002	2.686	2.814	830	583	2,090	910	1,150	601	0.13
*NA030XP0	3.0000	3.5002	3.186	3.314	990	643	2,470	1,010	1,600	785	0.15
*NA035XP0	3.5000	4.0002	3.686	3.814	1,140	701	2,850	1,110	2,130	986	0.18
*NA040XP0	3.9998	4.5003	4.186	4.314	1,290	756	3,220	1,210	2,740	1,205	0.19
*NA042XP0	4.2498	4.7503	4.436	4.564	1,370	783	3,410	1,260	3,070	1,321	0.20
*NA045XP0	4.4998	5.0003	4.686	4.814	1,440	809	3,600	1,310	3,420	1,441	0.22
*NA047XP0	4.7498	5.2503	4.936	5.064	1,520	834	3,790	1,350	3,790	1,565	0.23
*NA050XP0	4.9998	5.5003	5.186	5.314	1,590	859	3,980	1,400	4,180	1,693	0.24
*NA055XP0	5.4998	6.0003	5.686	5.814	1,750	908	4,360	1,480	5,020	1,959	0.25
*NA060XP0	5.9998	6.5003	6.186	6.314	1,900	955	4,740	1,570	5,930	2,240	0.28
*NA065XP0	6.4998	7.0003	6.686	6.814	2,050	1,001	5,120	1,650	6,910	2,535	0.30
*NA070XP0	6.9998	7.5003	7.186	7.314	2,200	1,046	5,500	1,730	7,980	2,844	0.31
*NA075XP0	7.4998	8.0003	7.686	7.814	2,350	1,089	5,880	1,810	9,120	3,165	0.34
*NA080XP0	7.9998	8.5003	8.186	8.314	2,500	1,131	6,260	1,890	10,330	3,499	0.38
*NA090XP0	8.9998	9.5003	9.186	9.314	2,810	1,212	7,020	2,040	12,990	4,204	0.44
*NA100XP0	9.9998	10.5003	10.186	10.314	3,110	1,289	7,780	2,180	15,940	4,956	0.50
*NA110XP0	10.9998	11.5003	11.186	11.314	3,410	1,362	8,540	2,320	19,210	5,750	0.52
*NA120XP0	11.9998	12.5003	12.186	12.314	3,720	1,433	9,300	2,450	22,770	6,587	0.56



① 这些负载不能同时存在。如果需要了解组合负载，参见轴承选择和负载分析。动载荷是基于 100 万转的 L10 寿命。公布的承载参数并不适用于混合系列轴承，如 P、X、Y 系列——联系 KAYDON 产品工程师以获得确切参数。

② 静态载荷是在轴或者轴承座刚性支撑条件下的未出现布氏压痕的参数。

③ “F” 是轴或者轴承座与轴承接触处允许的最大圆角。

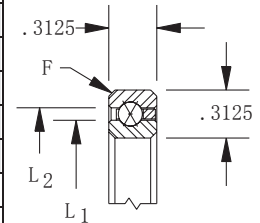
\* 联系 KAYDON 获得货期和最小起订量。



## 带 ENDURAKOTE® 镀层的 REALI-SLIM® 开式轴承 X 型 四点接触球轴承

NB 系列											
KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)				承载能力 <sup>①</sup>						重量 (lbs)
	孔径	外径	L1	L2	径向 (lbs)		轴向 (lbs)		力矩 (in-lbs)		
					静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	
*NB020XP0	2.0000	2.6252	2.231	2.393	930	758	2,340	1,130	1,080	658	0.16
*NB025XP0	2.5000	3.1252	2.731	2.893	1,140	848	2,840	1,290	1,600	895	0.19
*NB030XP0	3.0000	3.6252	3.231	3.393	1,340	933	3,350	1,440	2,220	1,159	0.24
*NB035XP0	3.5000	4.1252	3.731	3.893	1,540	1,014	3,860	1,590	2,940	1,450	0.27
*NB040XP0	3.9998	4.6253	4.231	4.393	1,750	1,091	4,370	1,720	3,770	1,764	0.30
*NB042XP0	4.2498	4.8753	4.481	4.643	1,830	1,120	4,570	1,780	4,170	1,917	0.31
*NB045XP0	4.4998	5.1253	4.731	4.893	1,950	1,165	4,880	1,850	4,690	2,103	0.33
*NB047XP0	4.7498	5.3753	4.981	5.143	2,030	1,193	5,080	1,900	5,140	2,265	0.34
*NB050XP0	4.9998	5.6253	5.231	5.393	2,150	1,236	5,380	1,980	5,720	2,463	0.38
*NB055XP0	5.4998	6.1253	5.731	5.893	2,360	1,304	5,890	2,100	6,850	2,844	0.41
*NB060XP0	5.9998	6.6253	6.231	6.393	2,560	1,371	6,400	2,220	8,080	3,247	0.44
*NB065XP0	6.4998	7.1253	6.731	6.893	2,760	1,435	6,910	2,340	9,410	3,668	0.47
*NB070XP0	6.9998	7.6253	7.231	7.393	2,970	1,498	7,420	2,450	10,850	4,109	0.50
*NB075XP0	7.4998	8.1253	7.731	7.893	3,170	1,559	7,920	2,560	12,380	4,568	0.53
*NB080XP0	7.9998	8.6253	8.231	8.393	3,370	1,618	8,430	2,670	14,020	5,045	0.57
*NB090XP0	8.4998	9.1253	8.731	8.893	3,570	1,677	8,940	2,780	15,660	5,522	0.60
*NB100XP0	8.9998	9.6253	9.231	9.393	3,770	1,736	9,450	2,890	17,300	6,000	0.64
*NB110XP0	9.4998	10.1253	9.731	9.893	3,970	1,795	9,960	3,000	18,940	6,477	0.68
*NB120XP0	9.9998	10.6253	10.231	10.393	4,170	1,854	10,470	3,110	20,580	6,954	0.72
*NB140XP0	11.4998	12.1253	11.731	11.893	4,970	2,172	12,470	3,620	24,220	8,332	0.84
*NB160XP0	13.4998	14.1253	13.731	13.893	5,770	2,490	14,470	4,130	27,860	9,710	0.96
*NB180XP0	15.4998	16.1253	15.731	15.893	6,570	2,808	16,470	4,640	31,500	11,088	1.08
*NB200XP0	17.4998	18.1253	17.731	17.893	7,370	3,126	18,470	5,150	35,140	12,466	1.20

弹锁式保持架  
5/32"滚珠



③ F = .040  
轴承棱边处有倒角

① 这些负载不能同时存在。如果需要了解组合负载，参见轴承选择和负载分析。动载荷是基于 100 万转的 L10 寿命。公布的承载参数并不适用于混合系列轴承，如 P、X、Y 系列——联系 KAYDON 产品工程师以获得确切参数。

② 静态载荷是在轴或者轴承座刚性支撑条件下的未出现布氏压痕的参数。

③ “F” 是轴或者轴承座与轴承接触处允许的最大圆角。

\* 联系 KAYDON 获得货期和最小起订量。

### KAYDON 联系方式

KAYDON Corporation • Muskegon, Michigan 49443  
Telephone: 231/755-3741 • Fax: 231/759-4102

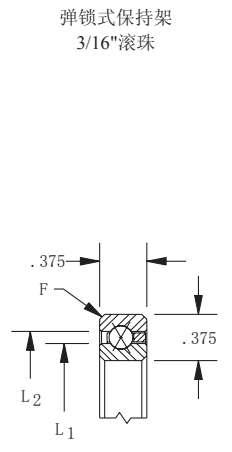
### 快速联系方式

1-800-514-3066

网址: [www.kaydonbearings.com](http://www.kaydonbearings.com)

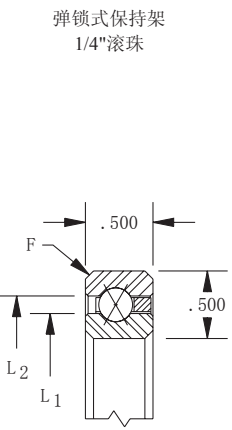
带 ENDURAKOTE® 镀层的 REALI-SLIM® 开式轴承  
X 型 四点接触球轴承

NC 系列											
KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)				承载能力 <sup>①</sup>						(lbs)
	孔径	外径	L1	L2	径向 (lbs)		轴向 (lbs)		力矩 (in-lbs)		
					静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	
*NC040XP0	3.9998	4.7503	4.277	4.473	2,100	1,417	5,260	2,210	4,600	2,326	0.45
*NC042XP0	4.2498	5.0003	4.527	4.723	2,220	1,464	5,560	2,290	5,140	2,541	0.47
*NC045XP0	4.4998	5.2503	4.777	4.973	2,340	1,510	5,860	2,380	5,710	2,762	0.48
*NC047XP0	4.7498	5.5003	5.027	5.223	2,460	1,556	6,160	2,460	6,320	2,991	0.50
*NC050XP0	4.9998	5.7503	5.277	5.473	2,590	1,600	6,460	2,540	6,950	3,226	0.58
*NC055XP0	5.4998	6.2503	5.777	5.973	2,830	1,687	7,060	2,690	8,300	3,717	0.59
*NC060XP0	5.9998	6.7503	6.277	6.473	3,070	1,770	7,660	2,840	9,770	4,234	0.63
*NC065XP0	6.4998	7.2503	6.777	6.973	3,310	1,851	8,270	2,990	11,370	4,775	0.68
*NC070XP0	6.9998	7.7503	7.277	7.473	3,550	1,931	8,870	3,130	13,080	5,341	0.73
*NC075XP0	7.4998	8.2503	7.777	7.973	3,790	2,007	9,470	3,270	14,910	5,930	0.78
*NC080XP0	7.9998	8.7503	8.277	8.473	4,030	2,082	10,070	3,410	16,870	6,542	0.84
*NC090XP0	8.4998	9.2503	8.777	8.973	4,270	2,157	10,670	3,550	18,960	7,180	0.90
*NC100XP0	8.9998	9.7503	9.277	9.473	4,510	2,232	11,270	3,690	21,130	7,830	0.94
*NC110XP0	9.4998	10.2503	9.777	9.973	4,750	2,307	11,870	3,830	23,440	8,500	1.00
*NC120XP0	9.9998	10.7503	10.277	10.473	4,990	2,382	12,470	3,970	25,890	9,190	1.06
*NC130XP0	10.4998	11.2503	10.777	10.973	5,230	2,457	13,070	4,110	28,480	9,910	1.12
*NC140XP0	10.9998	11.7503	11.277	11.473	5,470	2,532	13,670	4,250	31,210	10,660	1.18
*NC150XP0	11.4998	12.2503	11.777	11.973	5,710	2,607	14,270	4,390	34,080	11,440	1.24
*NC160XP0	11.9998	12.7503	12.277	12.473	5,950	2,682	14,870	4,530	37,090	12,250	1.30
*NC180XP0	13.4998	14.2503	13.777	14.073	6,910	3,067	17,280	4,890	49,690	15,434	1.52
*NC200XP0	15.4998	16.2503	15.777	16.073	8,110	3,552	20,070	5,650	64,480	18,955	1.73
*NC250XP0	19.4998	20.2503	19.777	20.073	9,810	4,187	24,500	6,610	99,830	26,695	2.16
*NC300XP0	24.4998	25.2503	24.777	25.073	11,610	4,872	29,430	7,770	154,800	37,518	2.69



③ F = .040  
轴承棱边处有倒角

ND 系列											
KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)				承载能力 <sup>①</sup>						重量 (lbs)
	孔径	外径	L1	L2	径向 (lbs)		轴向 (lbs)		力矩 (in-lbs)		
					静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	
*ND040XP0	3.9998	5.0003	4.370	4.630	3,080	2,311	7,700	3,520	6,930	3,901	0.78
*ND042XP0	4.2498	5.2503	4.620	4.880	3,190	2,355	7,980	3,600	7,580	4,196	0.83
*ND045XP0	4.4998	5.5003	4.870	5.130	3,420	2,454	8,550	3,770	8,550	4,602	0.88
*ND047XP0	4.7498	5.7503	5.120	5.380	3,530	2,496	8,840	3,860	9,280	4,916	0.94
*ND050XP0	4.9998	6.0003	5.370	5.630	3,760	2,592	9,410	4,020	10,350	5,348	1.00
*ND055XP0	5.4998	6.5003	5.870	6.130	4,100	2,725	10,260	4,260	12,310	6,134	1.06
*ND060XP0	5.9998	7.0003	6.370	6.630	4,450	2,855	11,120	4,490	14,450	6,961	1.16
*ND065XP0	6.4998	7.5003	6.870	7.130	4,790	2,980	11,970	4,720	16,760	7,826	1.22
*ND070XP0	6.9998	8.0003	7.370	7.630	5,130	3,103	12,830	4,940	19,240	8,730	1.31
*ND075XP0	7.4998	8.5003	7.870	8.130	5,470	3,222	13,680	5,160	21,890	9,669	1.41
*ND080XP0	7.9998	9.0003	8.370	8.630	5,810	3,338	14,540	5,370	24,710	10,643	1.53
*ND090XP0	8.4998	9.5003	8.870	9.130	6,150	3,455	15,400	5,580	27,710	11,650	1.66
*ND100XP0	8.9998	10.0003	9.370	9.630	6,500	3,561	16,250	5,790	30,870	12,693	1.72
*ND110XP0	9.4998	10.5003	9.870	10.130	6,850	3,667	17,100	6,000	34,180	13,770	1.88
*ND120XP0	9.9998	11.0003	10.370	10.630	7,200	3,772	17,960	6,190	37,710	14,872	2.06
*ND130XP0	10.4998	11.5003	10.870	11.130	7,550	3,878	18,820	6,380	41,380	15,990	2.24
*ND140XP0	10.9998	12.0003	11.370	11.630	7,900	3,983	19,680	6,570	45,140	17,130	2.42
*ND160XP0	12.4998	13.5003	12.870	13.130	9,100	4,568	22,470	7,530	60,890	22,720	3.04
*ND180XP0	14.4998	15.5003	14.870	15.130	10,500	5,153	25,460	8,490	81,910	30,660	4.12
*ND200XP0	16.4998	17.5003	16.870	17.130	12,100	5,738	28,850	9,450	109,910	40,940	5.50
*ND250XP0	20.4998	21.5003	20.870	21.130	14,500	6,563	34,240	10,810	164,410	61,440	13.60
*ND300XP0	24.4998	25.5003	24.870	25.130	17,000	7,388	40,130	12,170	230,910	85,440	19.40



③ F = .060  
轴承棱边处有倒角

① 这些负载不能同时存在。如果需要了解组合负载，参见轴承选择和负载分析。动载荷是基于 100 万转的 L10 寿命。公布的承载参数并不适用于混合系列轴承，如 P、X、Y 系列——联系 KAYDON 产品工程师以获得确切参数。

② 静态载荷是在轴或者轴承座刚性支撑条件下的未出现布氏压痕的参数。

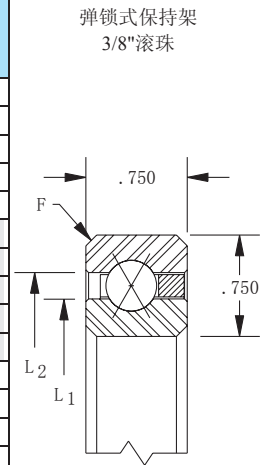
③ “F” 是轴或者轴承座与轴承接触处允许的最大圆角。

\* 联系 KAYDON 获得货期和最小起订量。



## 带 ENDURAKOTE® 镀层的 REALI-SLIM® 开式轴承 X 型 四点接触球轴承

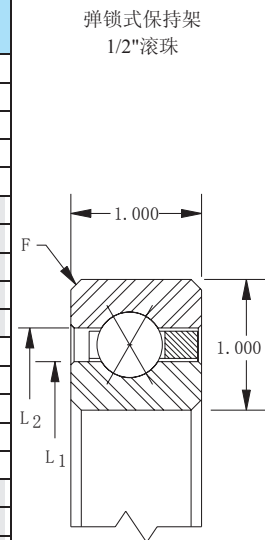
NF 系列											
KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)				承载能力 <sup>①</sup>						重量 (lbs)
	孔径	外径	L1	L2	径向 (lbs)		轴向 (lbs)		力矩 (in-lbs)		
					静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	
*NF040XP0	3.9998	5.5003	4.555	4.945	5.360	4.665	13.400	6.830	12.730	8.312	1.9
*NF042XP0	4.2498	5.7503	4.805	5.195	5.640	4.795	14.110	7.070	14.110	8.993	2.0
*NF045XP0	4.4998	6.0003	5.055	5.445	5.930	4.923	14.810	7.300	15.550	9.695	2.1
*NF047XP0	4.7498	6.2503	5.305	5.695	6.210	5.048	15.520	7.530	17.070	10.416	2.2
*NF050XP0	4.9998	6.5003	5.555	5.945	6.490	5.172	16.220	7.760	18.660	11.157	2.3
*NF055XP0	5.4998	7.0003	6.055	6.445	7.050	5.415	17.630	8.200	22.040	12.696	2.5
*NF060XP0	5.9998	7.5003	6.555	6.945	7.620	5.651	19.050	8.630	25.710	14.311	2.7
*NF065XP0	6.4998	8.0003	7.055	7.445	8.180	5.880	20.460	9.050	29.660	15.993	2.9
*NF070XP0	6.9998	8.5003	7.555	7.945	8.750	6.103	21.870	9.460	33.890	17.744	3.2
*NF075XP0	7.4998	9.0003	8.055	8.445	9.310	6.323	23.280	9.870	38.410	19.568	3.4
*NF080XP0	7.9998	9.5003	8.555	8.945	9.880	6.535	24.690	10.260	43.200	21.453	3.5
*NF090XP0	8.4998	10.0003	9.055	9.445	11.000	6.947	27.510	11.030	53.640	25.410	3.9
*NF100XP0	8.9998	11.5003	10.555	10.945	12.130	7.342	30.330	11.770	65.210	29.608	4.3
*NF110XP0	10.9998	12.5003	11.555	11.945	13.260	7.721	33.150	12.490	77.910	34.032	4.8
*NF120XP0	11.9998	13.5003	12.555	12.945	14.390	8.084	35.970	13.190	91.730	38.666	5.2
*NF140XP0	13.9998	15.5003	14.555	14.945	16.650	8.775	41.620	14.530	122.800	48.556	6.0
*NF160XP0	15.9998	17.5003	16.555	16.945	18.900	9.421	47.260	15.820	158.300	59.200	7.1
*NF180XP0	17.9998	19.5003	18.555	18.945	21.160	10.028	52.900	17.060	198.400	70.537	7.9
*NF200XP0	19.9998	21.5003	20.555	20.945	23.420	10.602	58.550	18.250	243.000	82.528	8.9
*NF250XP0	24.9998	26.5003	25.555	25.945	29.060	11.909	72.650	21.070	374.200	115.037	10.9
*NF300XP0	29.9998	31.5003	30.555	30.945	34.700	13.065	86.760	23.720	533.600	150.708	13.0
*NF350XP0	34.9998	36.5003	35.555	35.945	40.350	14.100	100.900	26.220	721.200	189.106	15.1
*NF400XP0	39.9998	41.5003	40.555	40.945	45.990	15.034	115.000	28.620	937.100	229.832	17.2



③ F = .080

轴承棱边处有倒角

NG 系列											
KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)				承载能力 <sup>①</sup>						重量 (lbs)
	孔径	外径	L1	L2	径向 (lbs)		轴向 (lbs)		力矩 (in-lbs)		
					静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	
*NG040XP0	3.9998	6.0003	4.742	5.258	8.210	7.979	20.520	11.260	20.520	14.966	3.6
*NG042XP0	4.2498	6.2503	4.992	5.508	8.210	7.917	20.520	11.260	21.550	15.592	3.8
*NG045XP0	4.4998	6.5003	5.242	5.758	8.760	8.205	21.890	11.750	24.080	16.930	4.0
*NG047XP0	4.7498	6.7503	5.492	6.008	9.300	8.487	23.260	12.230	26.740	18.306	4.1
*NG050XP0	4.9998	7.0003	5.742	6.258	9.850	8.762	24.620	12.710	29.550	19.721	4.3
*NG055XP0	5.4998	7.5003	6.242	6.758	10.400	8.979	25.990	13.180	33.790	21.896	4.7
*NG060XP0	5.9998	8.0003	6.742	7.258	11.490	9.503	28.730	14.090	40.220	24.956	5.1
*NG065XP0	6.4998	8.5003	7.242	7.758	12.040	9.713	30.100	14.530	45.140	27.327	5.4
*NG070XP0	6.9998	9.0003	7.742	8.258	13.130	10.208	32.830	15.400	52.530	30.636	5.8
*NG075XP0	7.4998	9.5003	8.242	8.758	13.680	10.410	34.200	15.820	58.140	33.196	6.1
*NG080XP0	7.9998	10.0003	8.742	9.258	14.770	10.882	36.940	16.650	66.480	36.743	6.5
*NG090XP0	8.4998	11.0003	9.742	10.258	16.420	11.526	41.040	17.870	82.080	43.240	7.2
*NG100XP0	8.9998	12.0003	10.742	11.258	18.060	12.147	45.140	19.040	99.320	50.124	7.9
*NG110XP0	10.9998	13.0003	11.742	12.258	19.700	12.739	49.250	20.180	118.200	57.347	8.6
*NG120XP0	11.9998	14.0003	12.742	13.258	21.340	13.315	53.350	21.280	138.700	64.935	9.3
*NG140XP0	13.9998	16.0003	14.742	15.258	24.620	14.404	61.560	23.410	184.700	81.056	10.8
*NG160XP0	15.9998	18.0003	16.742	17.258	27.910	15.425	69.770	25.450	237.200	98.373	12.3
*NG180XP0	17.9998	20.0003	18.742	19.258	31.190	16.386	77.980	27.410	296.300	116.793	13.7
*NG200XP0	19.9998	22.0003	20.742	21.258	34.470	17.293	86.180	29.300	362.000	136.238	15.8
*NG220XP0	21.9998	24.0003	22.742	23.258	37.760	18.152	94.390	31.130	434.200	156.625	17.3
*NG250XP0	24.9998	27.0003	25.742	26.258	42.680	19.360	106.700	33.780	554.900	188.838	19.5
*NG300XP0	29.9998	32.0003	30.742	31.258	50.890	21.200	127.200	37.980	788.800	246.541	23.3
*NG350XP0	34.9998	37.0003	35.742	36.258	59.100	22.845	147.700	41.970	1,064.000	308.527	27.1
*NG400XP0	39.9998	42.0003	40.742	41.258	67.310	24.332	168.300	45.770	1,380.000	374.256	30.8



③ F = .080

轴承棱边处有倒角

① 这些负载不能同时存在。如果需要了解组合负载，参见轴承选择和负载分析。动载荷是基于 100 万转的 L10 寿命。公布的承载参数并不适用于混合系列轴承，如 P、X、Y 系列——联系 KAYDON 产品工程师以获得确切参数。

② 静态载荷是在轴或者轴承座刚性支撑条件下的未出现布氏压痕的参数。

③ “F” 是轴或者轴承座与轴承接触处允许的最大圆角。

\* 联系 KAYDON 获得货期和最小起订量。



## 不锈钢轴承（材质代码 S）

**KAYDON 不锈钢轴承适用于有高精度和耐腐蚀要求的场合**

**在当今生产环境下，我们经常需要轴承：**

- 在靠近腐蚀性化学物质的地方工作
- 在润滑剂不能保护轴承免受腐蚀的条件下工作
- 为了即需即用，超洁净轴承上没有涂防锈油

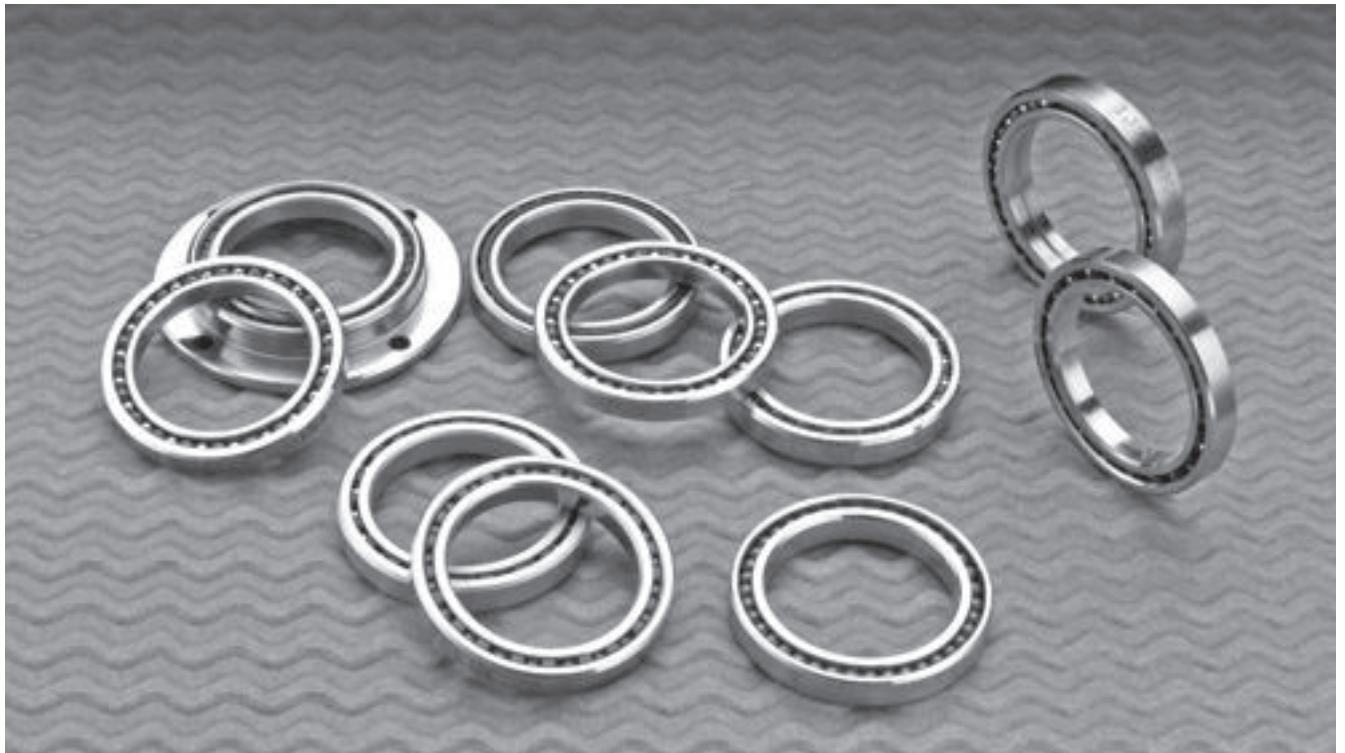
上述任何一条都意味着标准 52100 钢不能满足要求，因此，KAYDON 提供 AISI 440C 不锈钢材质的 REALI-SLIM®轴承，可以解决这些问题。这种钢材至少有 58HRC 的硬度，可以承受与 52100 铬钢相当的负载。

所有采用这种材料的轴承也都配备了 AISI 440C 不锈钢制的滚珠。

不锈钢 REALI-SLIM®薄壁轴承可以抑制表面恶化和剥落颗粒的形成，这些在恶劣工作环境下经常会出现。

**KAYDON 不锈钢薄壁轴承具有以下特性：**

- AISI 440C 不锈钢滚道
- 黄铜或者非金属保持架
- 配用不锈钢滚珠或者陶瓷滚珠
- 通用尺寸
- 无论是 C 型深沟球轴承，A 型角接触球轴承还是 X 型四点接触球轴承都可以提供。





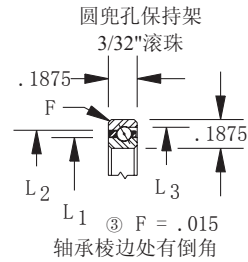
# 不锈钢 REALI-SLIM® 薄壁轴承

## A 型

### 角接触球轴承

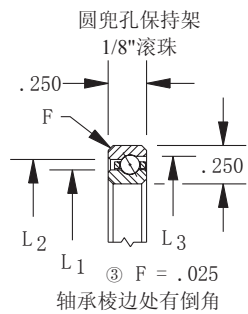
#### SAA 系列 (3/16"截面)

KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)					承载能力 (lbs) <sup>①</sup>				重量 (lbs)
	内径	外径	L1	L2	L3	径向		轴向		
						静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	
*SAA10AGO	1.000	1.375	1.140	1.235	1.274	340	194	970	450	0.025
*SAA15AGO	1.500	1.875	1.640	1.735	1.774	480	238	1,380	560	0.038
*SAA17AGO	1.750	2.125	1.890	1.985	2.024	530	251	1,520	600	0.045



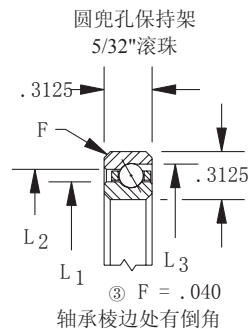
#### SA 系列 (1/4"截面)

KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)					承载能力 (lbs) <sup>①</sup>				重量 (lbs)
	内径	外径	L1	L2	L3	径向		轴向		
						静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	
*SA020ARO	2.000	2.500	2.186	2.314	2.369	790	405	2,280	960	0.10
*SA025ARO	2.500	3.000	2.686	2.814	2.869	960	459	2,780	1,100	0.12
*SA030ARO	3.000	3.500	3.186	3.314	3.367	1,140	507	3,290	1,230	0.14
*SA035ARO	3.500	4.000	3.686	3.814	3.867	1,310	552	3,790	1,350	0.17
*SA040ARO	4.000	4.500	4.186	4.314	4.367	1,490	595	4,300	1,470	0.19



#### SB 系列 (5/16"截面)

KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)					承载能力 (lbs) <sup>①</sup>				重量 (lbs)
	内径	外径	L1	L2	L3	径向		轴向		
						静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	
*SB020ARO	2.000	2.625	2.231	2.393	2.464	1,090	601	3,150	1,380	0.15
*SB025ARO	2.500	3.125	2.731	2.893	2.964	1,340	675	3,860	1,590	0.19
*SB030ARO	3.000	3.625	3.231	3.393	3.462	1,550	734	4,470	1,750	0.22
*SB035ARO	3.500	4.125	3.731	3.893	3.962	1,790	801	5,180	1,930	0.27
*SB040ARO	4.000	4.625	4.231	4.393	4.460	2,040	865	5,890	2,100	0.30



① 这些负载不能同时存在。如果需要了解组合负载，参见轴承选择和负载分析。动载荷是基于 100 万转的 L10 寿命。公布的承载参数并不适用于混合系列轴承，如 P、X、Y 系列——联系 KAYDON 产品工程师以获得确切参数。

② 静态载荷是在轴或者轴承座刚性支撑条件下的未出现布氏压痕的参数。

③ “F” 是轴或者轴承座与轴承接触处允许的最大圆角。

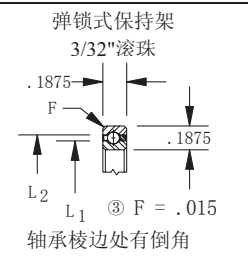
\* 联系 KAYDON 获得货期和最小起订量。

# 不锈钢 REALI-SLIM® 薄壁轴承

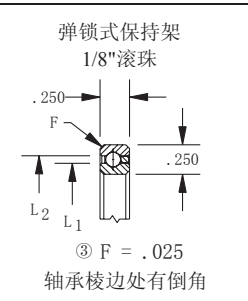
## C 型

### 深沟球轴承

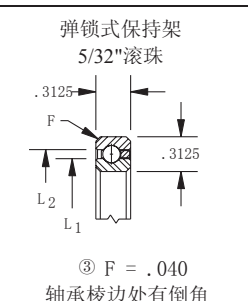
SAA 系列 (3/16"截面)							
KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)				径向承载能力 (lbs) ①		重量 (lbs)
	孔径	外径	L1	L2	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	
*SAA10CLO	1.000	1.375	1.140	1.235	290	188	0.026
*SAA15CLO	1.500	1.875	1.640	1.735	400	225	0.039
*SAA17CLO	1.750	2.125	1.890	1.985	460	242	0.045



SA 系列 (1/4"截面)							
KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)				径向承载能力 (lbs) ①		重量 (lbs)
	孔径	外径	L1	L2	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	
*SA020CP0	2.000	2.500	2.186	2.314	680	393	0.10
*SA025CP0	2.500	3.000	2.686	2.814	830	442	0.13
*SA030CP0	3.000	3.500	3.186	3.314	990	487	0.15
*SA035CP0	3.500	4.000	3.686	3.814	1,140	530	0.18
*SA040CP0	4.000	4.500	4.186	4.314	1,290	571	0.19



SB 系列 (5/16"截面)							
KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)				径向承载能力 (lbs) ①		重量 (lbs)
	孔径	外径	L1	L2	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	
*SB020CP0	2.000	2.625	2.231	2.393	930	577	0.16
*SB025CP0	2.500	3.125	2.731	2.893	1,140	644	0.20
*SB030CP0	3.000	3.625	3.231	3.393	1,340	707	0.24
*SB035CP0	3.500	4.125	3.731	3.893	1,540	767	0.27
*SB040CP0	4.000	4.625	4.231	4.393	1,750	825	0.30



① 这些负载不能同时存在。如果需要了解组合负载，参见轴承选择和负载分析。动载荷是基于 100 万转的 L10 寿命。公布的承载参数并不适用于混合系列轴承，如 P、X、Y 系列——联系 KAYDON 产品工程师以获得确切参数。

② 静态载荷是在轴或者轴承座刚性支撑条件下的未出现布氏压痕的参数。

③ “F” 是轴或者轴承座与轴承接触处允许的最大圆角。

\* 联系 KAYDON 获得货期和最小起订量。

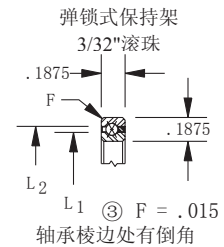


# 不锈钢 REALI-SLIM® 薄壁轴承

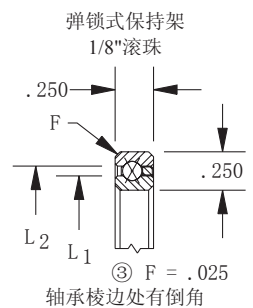
## X 型

### 四点接触球轴承

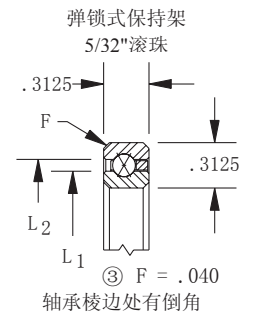
SAA 系列 (3/16"截面)											
KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)				承载能力 <sup>①</sup>						重量 (lbs)
	孔径	外径	L1	L2	径向 (lbs)		轴向 (lbs)		力矩 (in-lbs)		
					静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	
*SAA10XLO	1.000	1.375	1.140	1.235	290	247	730	370	170	110	0.026
*SAA15XLO	1.500	1.875	1.640	1.735	400	296	1,000	460	340	187	0.039
*SAA17XLO	1.750	2.125	1.890	1.985	460	319	1,140	500	440	232	0.045



SA 系列 (1/4"截面)											
KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)				承载能力 <sup>①</sup>						重量 (lbs)
	孔径	外径	L1	L2	径向 (lbs)		轴向 (lbs)		力矩 (in-lbs)		
					静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	
*SA020XP0	2.000	2.500	2.186	2.314	680	514	1,710	790	770	434	0.10
*SA025XP0	2.500	3.000	2.686	2.814	830	583	2,090	910	1,150	601	0.13
*SA030XP0	3.000	3.500	3.186	3.314	990	643	2,470	1,010	1,600	785	0.15
*SA035XP0	3.500	4.000	3.686	3.814	1,140	701	2,850	1,110	2,130	986	0.18
*SA040XP0	4.000	4.500	4.186	4.314	1,290	756	3,220	1,210	2,740	1,205	0.19



SB 系列 (5/16"截面)											
KAYDON 轴承型号	尺寸 (in)				承载能力 <sup>①</sup>						重量 (lbs)
	孔径	外径	L1	L2	径向 (lbs)		轴向 (lbs)		力矩 (in-lbs)		
					静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	
*SB020XP0	2.000	2.625	2.231	2.393	930	758	2,340	1,130	1,080	658	0.16
*SB025XP0	2.500	3.125	2.731	2.893	1,140	848	2,840	1,290	1,600	895	0.19
*SB030XP0	3.000	3.625	3.231	3.393	1,340	933	3,350	1,440	2,220	1,159	0.24
*SB035XP0	3.500	4.125	3.731	3.893	1,540	1,014	3,860	1,590	2,940	1,450	0.27
*SB040XP0	4.000	4.625	4.231	4.393	1,750	1,091	4,370	1,720	3,770	1,764	0.30



① 这些负载不能同时存在。如果需要了解组合负载，参见轴承选择和负载分析。动载荷是基于 100 万转的 L10 寿命。公布的承载参数并不适用于混合系列轴承，如 P、X、Y 系列——联系 KAYDON 产品工程师以获得确切参数。

② 静态载荷是在轴或者轴承座刚性支撑条件下的未出现布氏压痕的参数。

③ “F” 是轴或者轴承座与轴承接触处允许的最大圆角。

\* 联系 KAYDON 获得货期和最小起订量。

## REALI-SLIM MM™ 公制系列轴承

1954年，KAYDON建立了英制薄壁轴承的工业标准。REALI-SLIM®英制标准轴承仍然是世界上应用最广的薄壁轴承。

然而，为了切合公制应用场合的需要，也考虑到与其他产品的互换，KAYDON推出了 REALI-SLIM MM™ 公制系列轴承。

**该系列轴承可以提供：**

- 截面尺寸有 8、13 和 20mm 规格
- 孔径从 20mm 到 360mm
- 很多标准 REALI-SLIM®轴承的可选项，在公制系列中也可使用

为了满足特殊工况要求，REALI-SLIM MM™ 公制系列轴承也可以定制，可选项如下：

- 陶瓷球
- 特殊润滑剂
- 整体式密封

要获得订制轴承的更多信息，请联系 KAYDON 工程部门或者代理商。



在我们的网站 [www.kaydonbearings.com](http://www.kaydonbearings.com) 下载 REALI-SLIM MM™ 轴承选型软件，可以获得本书中没有列出的特定负载/寿命信息。

### KAYDON联系方式

KAYDON Corporation • Muskegon, Michigan 49443

Telephone: 231/755-3741 • Fax: 231/759-4102

### 快速联系方式

1-800-514-3066

网址: [www.kaydonbearings.com](http://www.kaydonbearings.com)



# REALI-SLIM MM™ 公制系列轴承选型

## A 型 角接触球轴承

### 如何通过型号代码确定 REALI-SLIM MM™ 公制系列轴承：

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

图 2-10

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

型号解释：

- |                                 |                  |                          |
|---------------------------------|------------------|--------------------------|
| 1、J = AISI 52100 钢，带有双侧丁腈橡胶密封   | 7、A = 角接触球轴承     | 10、空白 = 标准（参见第 90 页）     |
| K = AISI 52100 钢                | C = 深沟球轴承        | A = 0.0000 至 0.0127mm 游隙 |
| L = AISI 52100 钢及 ENDURAKOTE 镀层 | X = 四点接触球轴承      | K = 0.0000 至 0.0127mm 预紧 |
| N = ENDURAKOTE 镀层               | 8、P = 标准弹锁式成型保持架 | L = 0.0000 至 0.0254mm 预紧 |
| S = AISI 440C 不锈钢               | R = 标准圆兜孔成型保持架   | Z = 其他游隙或者预紧             |
| W = AISI 440C 不锈钢，带有双侧丁腈橡胶密封    | 9、0 = 精度等级 1     |                          |
|                                 | (ABEC 1F) 标准精度   |                          |

8mm 系列										
KAYDON 轴承型号	尺寸					承载能力 <sup>①</sup>				重量 (kg)
	基本尺寸 (mm)		挡边尺寸 (mm)			径向(kg)		轴向(kg)		
	孔径	外径	L1	L2	L3	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	
K02508ARO	25	41	30.9	35.1	37.2	372	272	1073	561	0.06
K05008ARO	50	66	55.9	60.1	62.2	656	367	1894	819	0.08
K06008ARO	60	76	65.9	70.1	72.2	787	408	2273	925	0.09
K07008ARO	70	86	75.9	80.1	82.2	896	440	2588	1009	0.10
K08008ARO	80	96	85.9	90.1	92.2	1006	470	2903	1090	0.12
K09008ARO	90	106	95.9	100.1	102.2	1137	505	3282	1182	0.13
K10008ARO	100	116	105.9	110.1	112.2	1246	533	3598	1257	0.14
K11008ARO	110	126	115.9	120.1	122.2	1356	561	3914	1329	0.15
K12008ARO	120	136	125.9	130.1	132.2	1465	587	4229	1400	0.16
K13008ARO	130	146	135.9	140.1	142.2	1596	618	4608	1482	0.17
K14008ARO	140	156	145.9	150.1	152.2	1706	643	4923	1549	0.18
K15008ARO	150	166	155.9	160.1	162.2	1815	667	5239	1615	0.20
K16008ARO	160	176	165.9	170.1	172.2	1946	696	5618	1691	0.20
K17008ARO	170	186	175.9	180.1	182.1	2055	720	5933	1754	0.21
K18008ARO	180	196	185.9	190.1	192.1	2165	742	6249	1816	0.22
*K19008ARO	190	206	195.9	200.1	202.1	2296	769	6628	1889	0.23
K20008ARO	200	216	205.9	210.1	212.1	2405	791	6944	1948	0.23
K25008ARO	250	266	255.9	260.1	262.1	2974	897	8585	2244	0.28
K30008ARO	300	316	305.9	310.1	312.1	3564	999	10289	2532	0.33
K32008ARO	320	336	325.9	330.1	332.1	3805	1039	10983	2645	0.36
K34008ARO	340	356	345.9	350.1	352.1	4023	1073	11614	2745	0.38
K36008ARO	360	376	365.9	370.1	372.1	4264	1110	12309	2854	0.40

圆兜孔保持架  
5/32"滚珠

A 型  
角接触球轴承

③ F = 0.8  
轴承棱边处有倒角

① 这些负载不能同时存在。如果需要了解组合负载，参见轴承选择和负载分析。动载荷是基于 100 万转的 L10 寿命。公布的承载参数并不适用于混合系列轴承，如 P、X、Y 系列——联系 KAYDON 产品工程师以获得确切参数。

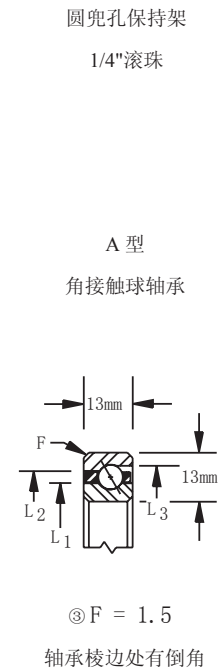
② 静态载荷是在轴或者轴承座刚性支撑条件下的未出现布氏压痕的参数。

③ “F” 是轴或者轴承座与轴承接触处允许的最大圆角。

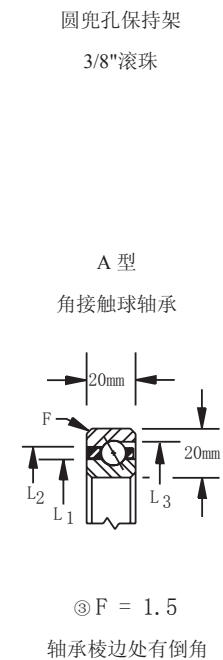
\* 联系 KAYDON 获得货期和最小起订量。所有尺寸均以毫米为单位。

# A 型 角接触球轴承

13mm 系列										
KAYDON 轴承型号	尺寸					承载能力 <sup>①</sup>				重量 (kg)
	基本尺寸 (mm)		挡边尺寸 (mm)			径向(kg)		轴向(kg)		
	孔径	外径	L1	L2	L3	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	
*K02513ARO	25	51	34.7	41.3	44.7	616	554	1778	1075	0.13
*K05013ARO	50	76	59.7	66.3	69.6	1064	725	3070	1547	0.20
*K06013ARO	60	86	69.7	76.3	79.6	1232	782	3555	1706	0.22
K07013ARO	70	96	79.7	86.3	89.6	1456	860	4201	1906	0.25
*K08013ARO	80	106	89.7	96.3	99.6	1623	913	4686	2050	0.28
*K09013ARO	90	116	99.7	106.3	109.6	1791	964	5171	2190	0.31
*K10013ARO	100	126	109.7	116.3	119.6	1959	1013	5656	2324	0.34
*K11013ARO	110	136	119.7	126.3	129.6	2127	1061	6141	2455	0.37
*K12013ARO	120	146	129.7	136.3	139.6	2295	1108	6625	2583	0.39
*K13013ARO	130	156	139.7	146.3	149.6	2519	1171	7272	2748	0.42
*K14013ARO	140	166	149.7	156.3	159.5	2687	1215	7757	2869	0.45
*K15013ARO	150	176	159.7	166.3	169.5	2855	1258	8241	2987	0.48
*K16013ARO	160	186	169.7	176.3	179.5	3023	1301	8726	3104	0.51
K17013ARO	170	196	179.7	186.3	189.5	3191	1342	9211	3217	0.54
*K18013ARO	180	206	189.7	196.3	199.5	3359	1382	9696	3329	0.56
K19013ARO	190	216	199.7	206.3	209.5	3527	1422	10181	3439	0.59
*K20013ARO	200	226	209.7	216.3	219.4	3750	1476	10827	3583	0.62
*K25013ARO	250	276	259.7	266.3	269.4	4590	1659	13251	4100	0.76
*K30013ARO	300	326	309.7	316.3	319.3	5486	1840	15837	4618	0.90
*K32013ARO	320	346	329.7	336.3	339.3	5822	1904	16806	4804	0.96
*K34013ARO	340	366	349.7	356.3	359.2	6213	1978	17937	5017	1.02
*K36013ARO	360	386	369.7	376.3	379.2	6550	2038	18907	5196	1.07



20mm 系列										
KAYDON 轴承型号	尺寸					承载能力 <sup>①</sup>				重量 (kg)
	基本尺寸 (mm)		挡边尺寸 (mm)			径向(kg)		轴向(kg)		
	孔径	外径	L1	L2	L3	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	
*K02520ARO	25	65	40.0	50.0	55	1134	1155	3272	2115	0.31
*K05020ARO	50	90	65.0	75.0	80	1889	1460	5454	2973	0.49
*K06020ARO	60	100	75.0	85.0	90	2141	1547	6181	3231	0.56
*K07020ARO	70	110	85.0	95.0	100	2393	1633	6908	3480	0.62
*K08020ARO	80	120	95.0	105.0	110	2645	1717	7635	3720	0.69
*K09020ARO	90	130	105.0	115.0	120	3023	1851	8726	4067	0.77
*K10020ARO	100	140	115.0	125.0	130	3275	1929	9453	4290	0.84
*K11020ARO	110	150	125.0	135.0	140	3527	2005	10181	4507	0.91
*K12020ARO	120	160	135.0	145.0	150	3778	2080	10908	4719	0.97
*K13020ARO	130	170	145.0	155.0	160	4030	2154	11635	4927	1.04
*K14020ARO	140	180	155.0	165.0	170	4282	2226	12362	5130	1.11
K15020ARO	150	190	165.0	175.0	180	4660	2339	13453	5427	1.19
K16020ARO	160	200	175.0	185.0	190	4912	2407	14180	5621	1.26
K17020ARO	170	210	185.0	195.0	200	5146	2474	14907	5811	1.32
K18020ARO	180	220	195.0	205.0	210	5416	2540	15634	5999	1.39
*K19020ARO	190	230	205.0	215.0	220	5668	2605	16361	6183	1.46
K20020ARO	200	240	215.0	225.0	230	6045	2706	17452	6455	1.54
K25020ARO	250	290	265.0	275.0	280	7431	3041	21452	7408	1.89
K30020ARO	300	340	315.0	325.0	330	8691	3317	25088	8222	2.23
*K32020ARO	320	360	315.0	345.0	350	9321	3454	26906	8615	2.37
*K34020ARO	340	380	355.0	365.0	370	9824	3556	28360	8923	2.51
*K36020ARO	360	400	375.0	385.0	390	10454	3685	30178	9300	2.66



① 这些负载不能同时存在。如果需要了解组合负载，参见轴承选择和负载分析。动载荷是基于 100 万转的 L10 寿命。公布的承载参数并不适用于混合系列轴承，如 P、X、Y 系列——联系 KAYDON 产品工程师以获得确切参数。

② 静态载荷是在轴或者轴承座刚性支承条件下的未出现布氏压痕的参数。

③ “F” 是轴或者轴承座与轴承接触处允许的最大圆角。

\* 联系 KAYDON 获得货期和最小起订量。所有尺寸均以毫米为单位。



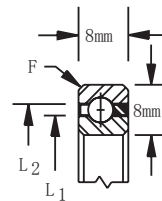
# REALI-SLIM MM™ 公制系列轴承选型

## C 型 深沟球轴承

8mm 系列							
KAYDON 轴承型号	尺寸				径向承载能力 (kg) ①		重量 (kg)
	基本尺寸 (mm)		挡边尺寸 (mm)		径向 (kg)		
	孔径	外径	L1	L2	静载荷②	动载荷	
K02508CP0	25	41	30.9	35.1	303	255	0.06
K05008CP0	50	66	55.9	60.1	556	350	0.08
K06008CP0	60	76	65.9	70.1	656	384	0.09
K07008CP0	70	86	75.9	80.1	758	417	0.10
K08008CP0	80	96	85.9	90.1	859	448	0.11
K09008CP0	90	106	95.9	100.1	959	478	0.13
K10008CP0	100	116	105.9	110.1	1061	507	0.14
K11008CP0	110	126	115.9	120.1	1162	534	0.15
K12008CP0	120	136	125.9	130.1	1262	561	0.16
K13008CP0	130	146	135.9	140.1	1364	588	0.17
K14008CP0	140	156	145.9	150.1	1465	613	0.18
K15008CP0	150	166	155.9	160.1	1565	638	0.20
K16008CP0	160	176	165.9	170.1	1666	662	0.20
K17008CP0	170	186	175.9	180.1	1767	686	0.20
K18008CP0	180	196	185.9	190.1	1868	709	0.21
*K19008CP0	190	206	195.9	200.1	1944	725	0.21
K20008CP0	200	216	205.9	210.1	2045	748	0.22
K25008CP0	250	266	255.9	260.1	2550	853	0.28
K30008CP0	300	316	305.9	310.1	3055	949	0.35
K32008CP0	320	336	325.9	330.1	3257	985	0.39
K34008CP0	340	356	345.9	350.1	3459	1016	0.42
K36008CP0	360	376	365.9	370.1	3636	1050	0.46

弹锁式保持架  
5/32"滚珠

C 型  
康拉德轴承



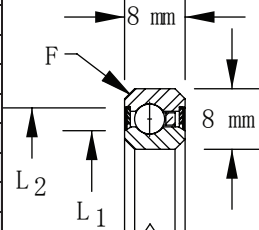
③ F = 0.8

轴承棱边处有倒角

8mm 系列 (双侧密封)									
KAYDON 轴承型号	尺寸				承载能力①		极限转速 (RPM)**	空载极 限转矩 (N-m) ④	重量 (kg)
	基本尺寸 (mm)		挡边尺寸 (mm)		径向承载能力 (kg)				
	孔径	外径	L1	L2	静载荷②	动载荷			
*I02508CP0	25	41	31.55	34.42	303	255	5580	0.02	0.06
*I05008CP0	50	66	56.55	59.42	556	350	3180	0.04	0.08
*I06008CP0	60	76	66.55	69.42	656	384	2710	0.05	0.09
*I07008CP0	70	86	76.55	79.42	758	417	2360	0.07	0.10
*I08008CP0	80	96	86.55	89.42	859	448	2090	0.09	0.11
*I09008CP0	90	106	96.55	99.42	959	478	1880	0.12	0.13
*I10008CP0	100	116	106.55	109.42	1061	507	1700	0.15	0.14
*I11008CP0	110	126	116.55	119.42	1162	534	1560	0.18	0.15
*I12008CP0	120	136	126.55	129.42	1262	561	1440	0.22	0.16
*I13008CP0	130	146	136.55	139.42	1364	588	1330	0.26	0.17
*I14008CP0	140	156	146.55	149.42	1465	613	1240	0.30	0.18
*I15008CP0	150	166	156.55	159.42	1565	638	1160	0.35	0.20
*I16008CP0	160	176	166.55	169.42	1666	662	1090	0.40	0.20
*I17008CP0	170	186	176.55	179.42	1767	686	1030	0.46	0.20

弹锁式保持架  
5/32"滚珠

C 型  
康拉德轴承



③ F = 0.8

轴承棱边处有倒角

① 这些负载不能同时存在。如果需要了解组合负载，参见轴承选择和负载分析。动载荷是基于 100 万转的 L10 寿命。公布的承载参数并不适用于混合系列轴承，如 P、X、Y 系列——联系 KAYDON 产品工程师以获得确切参数。

② 静态载荷是在轴或者轴承座刚性支承条件下的未出现布氏压痕的参数。

③ “F” 是轴或者轴承座与轴承接触处允许的最大圆角。

④ 转矩是单个轴承在标准润滑，室温环境，承受 5 磅推力载荷的情况下得到的参考值

\*\*这个值是在轴承承受 20% 动载荷的情况下得到的参考值

\* 联系 KAYDON 获得货期和最小起定量



# REALI-SLIM MM™ 公制系列轴承选型

## C 型 深沟球轴承

13mm 系列							
KAYDON 轴承型号	尺寸				径向承载能力 <sup>①</sup>		重量 (kg)
	基本尺寸 (mm)		挡边尺寸 (mm)		径向 (kg)		
	孔径	外径	L1	L2	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	
*K02513CP0	25	51	34.7	41.3	517	535	0.11
*K05013CP0	50	76	59.7	66.3	905	697	0.18
*K06013CP0	60	86	69.7	76.3	1099	775	0.21
K07013CP0	70	96	79.7	86.3	1228	819	0.24
*K08013CP0	80	106	89.7	96.3	1358	862	0.26
*K09013CP0	90	116	99.7	106.3	1551	931	0.29
*K10013CP0	100	126	109.7	116.3	1681	971	0.32
*K11013CP0	110	136	119.7	126.3	1875	1035	0.35
*K12013CP0	120	146	129.7	136.3	2004	1073	0.38
*K13013CP0	130	156	139.7	146.3	2133	1110	0.41
*K14013CP0	140	166	149.7	156.3	2327	1169	0.44
*K15013CP0	150	176	159.7	166.3	2456	1204	0.46
*K16013CP0	160	186	169.7	176.3	2586	1239	0.49
K17013CP0	170	196	179.7	186.3	2780	1294	0.52
*K18013CP0	180	206	189.7	196.3	2909	1327	0.55
K19013CP0	190	216	199.7	206.3	3038	1360	0.58
*K20013CP0	200	226	209.7	216.3	3232	1411	0.61
*K25013CP0	250	276	259.7	266.3	4008	1598	0.75
*K30013CP0	300	326	309.7	316.3	4719	1754	0.89
*K32013CP0	320	346	329.7	336.3	5042	1823	0.95
*K34013CP0	340	366	349.7	356.3	5365	1889	1.01
*K36013CP0	360	386	369.7	376.3	5688	1954	1.06



弹锁式保持架  
1/4"滚珠

C 型  
康拉德轴承

③ F = 1.5

轴承棱边处有倒角

20mm 系列							
KAYDON 轴承型号	尺寸				径向承载能力 <sup>①</sup>		重量 (kg)
	基本尺寸 (mm)		挡边尺寸 (mm)		径向 (kg)		
	孔径	外径	L1	L2	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	
*K02520CP0	25	65	40.0	50.0	1018	1178	0.34
*K05020CP0	50	90	65.0	75.0	1600	1410	0.51
*K06020CP0	60	100	75.0	85.0	1745	1452	0.58
*K07020CP0	70	110	85.0	95.0	2036	1573	0.65
*K08020CP0	80	120	95.0	105.0	2181	1617	0.72
*K09020CP0	90	130	105.0	115.0	2473	1730	0.80
*K10020CP0	100	140	115.0	125.0	2618	1773	0.86
*K11020CP0	110	150	125.0	135.0	2909	1880	0.94
*K12020CP0	120	160	135.0	145.0	3200	1982	1.01
*K13020CP0	130	170	145.0	155.0	3345	2023	1.08
*K14020CP0	140	180	155.0	165.0	3636	2121	1.15
K15020CP0	150	190	165.0	175.0	3781	2161	1.20
K16020CP0	160	200	175.0	185.0	4072	2254	1.30
K17020CP0	170	210	185.0	195.0	4363	2293	1.40
K18020CP0	180	220	195.0	205.0	4508	2383	1.50
*K19020CP0	190	230	205.0	215.0	4800	2470	1.50
K20020CP0	200	240	215.0	225.0	4945	2507	1.60
K25020CP0	250	290	265.0	275.0	6108	2821	2.10
K30020CP0	300	340	315.0	325.0	7272	3111	2.30
*K32020CP0	320	360	335.0	345.0	7708	3213	2.42
*K34020CP0	340	380	355.0	365.0	8144	3312	2.54
*K36020CP0	360	400	375.0	385.0	8581	3408	2.70



弹锁式保持架  
3/8"滚珠

C 型  
康拉德轴承

③ F = 1.5

轴承棱边处有倒角

① 这些负载不能同时存在。如果需要了解组合负载，参见轴承选择和负载分析。动载荷是基于 100 万转的 L10 寿命。公布的承载参数并不适用于混合系列轴承，如 P、X、Y 系列——联系 KAYDON 产品工程师以获得确切参数。

② 静态载荷是在轴或者轴承座刚性支承条件下的未出现布氏压痕的参数。

③ “F” 是轴或者轴承座与轴承接触处允许的最大圆角。

\* 联系 KAYDON 获得货期和最小起订量。所有尺寸均以毫米为单位。



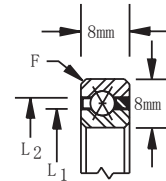
# REALI-SLIM MM™ 公制系列轴承选型

## X 型 四点接触球轴承

8mm 系列											
KAYDON 轴承型号	尺寸				承载能力 <sup>①</sup>						重量 (kg)
	基本尺寸 (mm)		挡边尺寸 (mm)		径向 (kg)		轴向 (kg)		力矩 (N-m)		
	孔径	外径	L1	L2	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>③</sup>	动载荷	
K02508XP0	25	41	30.9	35.1	334	331	758	469	49	40	0.06
K05008XP0	50	66	55.9	60.1	555	460	1389	666	158	98	0.08
K06008XP0	60	76	65.9	70.1	656	506	1641	745	219	127	0.09
K07008XP0	70	86	75.9	80.1	757	549	1894	819	290	158	0.10
K08008XP0	80	96	85.9	90.1	859	591	2146	890	370	191	0.11
K09008XP0	90	106	95.9	100.1	959	631	2399	959	461	228	0.13
K10008XP0	100	116	105.9	110.1	1060	670	2651	1025	562	266	0.14
K11008XP0	110	126	115.9	120.1	1162	707	2903	1090	672	307	0.15
K12008XP0	120	136	125.9	130.1	1262	743	3156	1152	792	350	0.16
K13008XP0	130	146	135.9	140.1	1363	778	3156	1212	923	395	0.18
K14008XP0	140	156	145.9	150.1	1465	812	3661	1271	1063	442	0.19
K15008XP0	150	166	155.9	160.1	1565	846	3914	1329	1213	492	0.20
K16008XP0	160	176	165.9	170.1	1666	878	4166	1386	1373	543	0.20
K17008XP0	170	186	175.9	180.1	1767	910	4418	1441	1543	596	0.20
K18008XP0	180	196	185.9	190.1	1868	941	4671	1495	1722	651	0.21
*K19008XP0	190	206	195.9	200.1	1944	963	4860	1536	1888	701	0.21
K20008XP0	200	216	205.9	210.1	2045	992	5113	1588	2086	759	0.22
K25008XP0	250	266	255.9	260.1	2550	1133	6375	1840	3226	1075	0.28
K30008XP0	300	266	305.9	310.1	3055	1261	7638	2076	4614	1429	0.35
K32008XP0	320	336	325.9	330.1	3257	1310	8143	2166	5238	1580	0.39
K34008XP0	340	356	345.9	350.1	3459	1350	8648	2255	5859	1728	0.42
K36008XP0	360	376	365.9	370.1	3636	1396	9089	2330	6561	1890	0.46

弹锁式保持架  
5/32"滚珠

X 型  
四点接触球轴承

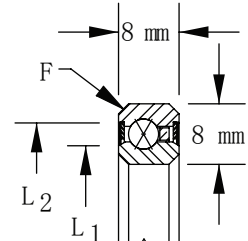


③ F = 0.8  
轴承棱边处有倒角

8mm 系列 (双侧密封)													
KAYDON 轴承型号	尺寸 (mm)				承载能力 <sup>①</sup>						极限转速 (RPM <sup>**</sup> )	空载极 限转矩 (N-m)	重量 (kg)
	基本尺寸		挡边尺寸		径向 (kg)		轴向 (kg)		力矩 (N-m)				
	孔径	外径	L1	L2	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>③</sup>	动载荷			
*I02508XP0	25	41	31.55	34.42	334	331	758	469	49	40	3000	0.02	0.06
*I05008XP0	50	66	56.55	59.42	555	460	1389	666	158	98	1500	0.04	0.08
*I06008XP0	60	76	66.55	69.42	656	506	1641	745	219	127	1270	0.05	0.09
*I07008XP0	70	86	76.55	79.42	757	549	1894	819	290	158	1090	0.07	0.10
*I08008XP0	80	96	86.55	89.42	859	591	2146	890	370	191	950	0.09	0.11
*I09008XP0	90	106	96.55	99.42	959	631	2399	959	461	228	700	0.12	0.13
*I10008XP0	100	116	106.55	109.42	1060	670	2651	1025	562	266	630	0.15	0.14
*I11008XP0	110	126	116.55	119.42	1162	707	2903	1090	672	307	580	0.18	0.15
*I12008XP0	120	136	126.55	129.42	1262	743	3156	1152	792	350	530	0.22	0.16
*I13008XP0	130	146	136.55	139.42	1363	778	3156	1212	923	395	490	0.26	0.18
*I14008XP0	140	156	146.55	149.42	1465	812	3661	1271	1063	442	450	0.30	0.19
*I15008XP0	150	166	156.55	159.42	1565	846	3914	1329	1213	492	420	0.35	0.20
*I16008XP0	160	176	166.55	169.42	1666	878	4166	1386	1373	543	400	0.40	0.20
*I17008XP0	170	186	176.55	179.42	1767	910	4418	1441	1543	596	370	0.46	0.20

弹锁式保持架  
5/32"滚珠

X 型  
四点接触球轴承



③ F = 0.8  
轴承棱边处有倒角

① 这些负载不能同时存在。如果需要了解组合负载，参见轴承选择和负载分析。动载荷是基于 100 万转的 L10 寿命。公布的承载参数并不适用于混合系列轴承，如 P、X、Y 系列——联系 KAYDON 产品工程师以获得确切参数。

② 静态载荷是在轴或者轴承座刚性支承条件下的未出现布氏压痕的参数。

③ “F” 是轴或者轴承座与轴承接触处允许的最大圆角。

④ 转矩是单个轴承在标准润滑，室温环境，承受 5 磅推力载荷的情况下得到的参考值。

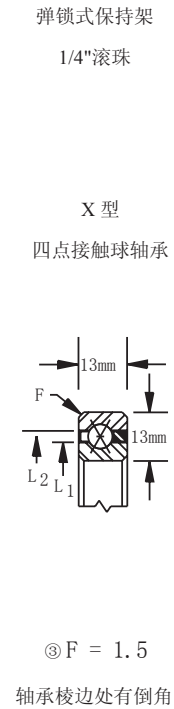
\*\*这个值是在轴承承受 20% 动载荷的情况下得到的参考值。

\* 联系 KAYDON 获得货期和最小起订量。

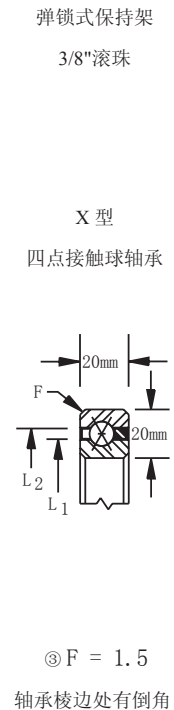
# REALI-SLIM MM™ 公制系列轴承选型

## X 型 四点接触球轴承

13mm 系列											
KAYDON 轴承型号	尺寸 (mm)				承载能力 <sup>①</sup>						重量 (kg)
	基本尺寸		挡边尺寸		径向 (kg)		轴向 (kg)		力矩 (N-m)		
	孔径	外径	L1	L2	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	
*K02513XP0	25	51	34.7	41.3	696	689	1293	869	96	96	0.13
*K05013XP0	50	76	59.7	66.3	919	910	2263	1226	280	211	0.20
*K06013XP0	60	86	69.7	76.3	1099	1014	2747	1436	393	272	0.23
*K07013XP0	70	96	79.7	86.3	1228	1074	3070	1547	500	328	0.26
*K08013XP0	80	106	89.7	96.3	1358	1133	3393	1653	619	388	0.28
*K09013XP0	90	116	99.7	106.3	1551	1224	3878	1808	784	464	0.31
*K10013XP0	100	126	109.7	116.3	1681	1279	4201	1906	931	532	0.34
*K11013XP0	110	136	119.7	126.3	1875	1364	4686	2050	1131	617	0.37
*K12013XP0	120	146	129.7	136.3	2006	1415	5010	2144	1307	693	0.40
*K13013XP0	130	156	139.7	146.3	2133	1466	5333	2235	1496	771	0.43
*K14013XP0	140	166	149.7	156.3	2327	1544	5817	2368	1746	869	0.46
*K15013XP0	150	176	159.7	166.3	2456	1592	6141	2455	1963	954	0.48
*K16013XP0	160	186	169.7	176.3	2586	1639	6464	2541	2193	1043	0.51
*K17013XP0	170	196	179.7	186.3	2780	1711	6949	2666	2494	1152	0.54
*K18013XP0	180	206	189.7	196.3	2909	1756	7272	2748	2753	1247	0.57
K19013XP0	190	216	199.7	206.3	3038	1800	7595	2829	3024	1344	0.60
*K20013XP0	200	226	209.7	216.3	3232	1868	8080	2948	3375	1464	0.63
*K25013XP0	250	276	259.7	266.3	4008	2119	10019	3403	5168	2050	0.77
*K30013XP0	300	326	309.7	316.3	4719	2327	11796	3794	7242	2680	0.91
*K32013XP0	320	346	329.7	336.3	5042	2419	12605	3966	8232	2963	0.97
*K34013XP0	340	366	349.7	356.3	5365	2508	13412	4133	9286	3257	1.02
*K36013XP0	360	386	369.7	376.3	5688	2594	14220	4298	10403	3560	1.08



20mm 系列											
KAYDON 轴承型号	尺寸 (mm)				承载能力 <sup>①</sup>						重量 (kg)
	基本尺寸		挡边尺寸		径向 (kg)		轴向 (kg)		力矩 (N-m)		
	孔径	外径	L1	L2	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	静载荷 <sup>②</sup>	动载荷	
*K02520XP0	25	65	40.0	50.0	1518	1503	2545	1789	225	225	0.34
*K05020XP0	50	90	65.0	75.0	1845	1827	3999	2418	549	470	0.52
*K06020XP0	60	100	75.0	85.0	1906	1887	4363	2562	685	556	0.59
*K07020XP0	70	110	85.0	95.0	2071	2050	5090	2839	899	679	0.66
*K08020XP0	80	120	95.0	105.0	2181	2111	5454	2973	1070	777	0.73
*K09020XP0	90	130	105.0	115.0	2473	2263	6181	3231	1334	916	0.80
*K10020XP0	100	140	115.0	125.0	2618	2323	6545	3357	1540	1026	0.87
*K11020XP0	110	150	125.0	135.0	2909	2466	7272	3601	1854	1179	0.94
*K12020XP0	120	160	135.0	145.0	3200	2603	7999	3837	2196	1341	1.01
*K13020XP0	130	170	145.0	155.0	3345	2660	8363	3953	2460	1468	1.07
*K14020XP0	140	180	155.0	165.0	3636	2791	9090	4179	2852	1643	1.15
K15020XP0	150	190	165.0	175.0	3781	2845	9453	4290	3152	1779	1.22
K16020XP0	160	200	175.0	185.0	4072	2970	10180	4507	3594	1967	1.30
K17020XP0	170	210	185.0	195.0	4363	3023	10907	4719	3929	2113	1.37
K18020XP0	180	220	195.0	205.0	4508	3143	11271	4823	4421	2312	1.44
*K19020XP0	190	230	205.0	215.0	4800	3260	11999	5029	4942	2519	1.51
K20020XP0	200	240	215.0	225.0	4945	3309	12362	5130	5334	2678	1.57
K25020XP0	250	290	265.0	275.0	6108	3731	15271	5906	8087	3706	2.10
K30020XP0	300	340	315.0	325.0	7272	4119	18179	6633	11410	4849	2.30
*K32020XP0	320	360	335.0	345.0	7708	4255	19270	6897	12850	5323	2.44
*K34020XP0	340	380	355.0	365.0	8144	4388	20361	7154	14376	5812	2.58
*K36020XP0	360	400	375.0	385.0	8581	4518	21452	7408	15988	6316	2.73



① 这些负载不能同时存在。如果需要了解组合负载，参见轴承选择和负载分析。动载荷是基于 100 万转的 L10 寿命。公布的承载参数并不适用于混合系列轴承，如 P、X、Y 系列——联系 KAYDON 产品工程师以获得确切参数。

② 静态载荷是在轴或者轴承座刚性支承条件下的未出现布氏压痕的参数。

③ “F” 是轴或者轴承座与轴承接触处允许的最大圆角。

\* 联系 KAYDON 获得货期和最小起订量。所有尺寸均以毫米为单位。



## ULTRA-SLIM® 薄壁轴承

应用于机器人、检测设备，卫星，相机……任何需要精密定位和限制重量的地方。

ULTRA-SLIM® 轴承可以提供 2.5mm 宽，内径范围从 35mm 至 170mm 的产品应对一系列的工况。ULTRA-SLIM® 系列轴承适用于非常狭窄的空间。

做工精良的 ULTRA-SLIM® 轴承为了耐腐蚀采用了不锈钢材质。这个系列包括了角接触球轴承（A 型），深沟球轴承（C 型）和四点接触球轴承（X 型）。（参见右侧的选型表）

陶瓷球混合轴承也可以应要求供货。这种结构的产品常用于润滑不足，或者要求低摩擦和/或低扭矩的地方。

图 2-11

如何通过我们的型号确认 ULTRA-SLIM® 轴承

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

型号解释：

第 1 位——材质

S=AISI 440C 座圈和滚珠（标准系列）

第 2、3、4 位——孔径

轴承内孔名义直径，单位为 mm。

第 5、6 位——宽度

名义径向套圈宽度，单位为 mm。

第 7 位——材质

A = 角接触球轴承

C = 深沟球轴承

X = 四点接触球轴承

第 8 位——保持架

S = 分隔球型

F = 满装球型

第 9 位——精度

0 = KAYDON 标准精度等级

第 10 位——内部游隙

A = 0.000 至 0.013mm 游隙

C = 0.013 至 0.025mm 游隙

E = 0.025 至 0.051mm 游隙

K = 0.000 至 0.013mm 预紧

M = 0.013 至 0.025mm 预紧

空白 = 标准内部游隙

### 对性能和工况的考虑

ULTRA-SLIM® 轴承在超薄截面方面是独一无二的，可以提供能够在慢速运转或者间歇运转条件下，承受轻到中载的，大尺寸轻量级产品。

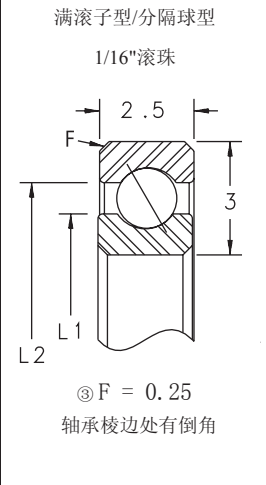
事实上，这种轴承经常用在轻载环境下，主要目标是减轻重量节约空间，载荷值是在假定轴和轴承座都很轻的前提下得出的。这样比起传统重型截面系列轴承，可在套圈上的更大范围承载。因此承载极限并非以 ABMA 为标准。

依靠轴和轴承座提供的支承，这种运动将增加轴承内部应力。轴和轴承座在负载影响下的变形将被传递至轴承处，引起更高的应力，这可能会导致轴承提前失效或者形成不稳定的扭矩。

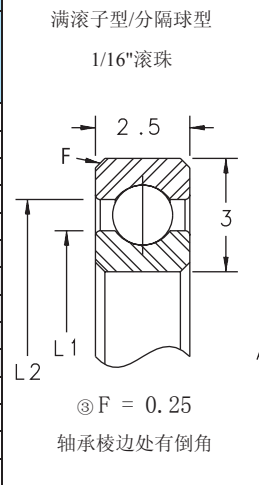
不同的轴和轴承座变形造成的影响最好通过试验确认。如果反复出现问题，可能需要增加轴和轴承座的刚度。如果轴和轴承座有足够的刚度，轴承可能承受比样本中所列的更高的载荷。

# ULTRA-SLIM® 系列轴承选型数据

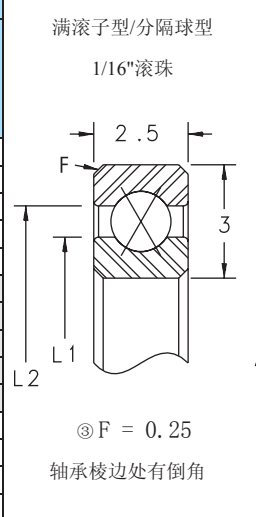
A 型 角接触球轴承								
KAYDON 轴承型号	尺寸 (mm)				极限负载		极限载荷 推力(N) <sup>®</sup>	重量 (g)
	孔径	外径	L1	L2	径向 (N)			
					静载荷 <sup>①</sup>	动载荷 <sup>②</sup>		
*S03503AS0	35	41	37.2	38.8	382	383	1334	5
*S06003AS0	60	66	62.2	63.8	649	552	1112	9
*S07003AS0	70	76	72.2	73.8	756	609	1068	11
*S07403AS0	74	80	76.2	77.8	799	632	1045	11
*S08003AS0	80	86	82.2	83.8	863	663	1001	12
*S09003AS0	90	96	92.2	93.8	970	716	956	13
*S10003AS0	100	106	102.2	103.8	1077	765	890	15
*S11003AS0	110	116	112.2	113.8	1183	814	867	16
*S12003AS0	120	126	122.2	123.8	1290	863	823	18
*S13003AS0	130	136	132.2	133.8	1407	912	778	19
*S14003AS0	140	146	142.2	143.8	1514	956	734	21
*S15003AS0	150	156	152.2	153.8	1621	1001	712	22
*S16003AS0	160	166	162.2	163.8	1727	1045	689	24
*S17003AS0	170	176	172.2	173.8	1834	1085	667	25



C 型 深沟球轴承								
KAYDON 轴承型号	尺寸 (mm)				承载能力		重量 (g)	
	孔径	外径	L1	L2	径向 (N)			
					静载荷 <sup>①</sup>	动载荷 <sup>②</sup>		
*S03503CS0	35	41	37.2	38.8	418	418	5	
*S06003CS0	60	66	62.2	63.8	711	605	9	
*S07003CS0	70	76	72.2	73.8	827	667	11	
*S07403CS0	74	80	76.2	77.8	875	689	11	
*S08003CS0	80	86	82.2	83.8	944	725	12	
*S09003CS0	90	96	92.2	93.8	1062	783	13	
*S10003CS0	100	106	102.2	103.8	1178	841	15	
*S11003CS0	110	116	112.2	113.8	1295	894	16	
*S12003CS0	120	126	122.2	123.8	1412	943	18	
*S13003CS0	130	136	132.2	133.8	1540	1001	19	
*S14003CS0	140	146	142.2	143.8	1658	1050	21	
*S15003CS0	150	156	152.2	153.8	1774	1099	22	
*S16003CS0	160	166	162.2	163.8	1891	1143	24	
*S17003CS0	170	176	172.2	173.8	2006	1192	25	



X 型 四点接触球轴承									
KAYDON 轴承型号	尺寸 (mm)				承载能力				重量 (g)
	孔径	外径	L1	L2	径向 (N)		极限载荷		
					静载荷 <sup>①</sup>	动载荷 <sup>②</sup>	推力 (牛顿)	力矩 (N-m) <sup>③</sup>	
*S03503XS0	35	41	37.2	38.8	711	585	1045	7.9	5
*S06003XS0	60	66	62.2	63.8	1208	847	934	11.8	9
*S07003XS0	70	76	72.2	73.8	1407	934	890	13.0	11
*S07403XS0	74	80	76.2	77.8	1487	965	867	13.4	11
*S08003XS0	80	86	82.2	83.8	1606	1015	845	14.0	12
*S09003XS0	90	96	92.2	93.8	1805	1096	801	14.9	13
*S10003XS0	100	106	102.2	103.8	2003	1177	756	15.6	15
*S11003XS0	110	116	112.2	113.8	2201	1252	734	16.6	16
*S12003XS0	120	126	122.2	123.8	2400	1320	689	17.0	18
*S13003XS0	130	136	132.2	133.8	2618	1401	645	17.2	19
*S14003XS0	140	146	142.2	143.8	2818	1470	623	17.8	21
*S15003XS0	150	156	152.2	153.8	3016	1538	601	18.4	22
*S16003XS0	160	166	162.2	163.8	3215	1600	578	18.9	24
*S17003XS0	170	176	172.2	173.8	3413	1669	556	19.2	25



①径向静载荷是基于最大许可接触应力计算的。假定滚道能提供适当的支承，使滚珠能均匀承载。  
 ②径向动载荷已包括于寿命计算之中。以假定轴和轴承座都具有足以支承负载而不使轴承套圈发生严重变形的刚度为计算前提。  
 ③当具有足够高刚性的支承时，也可以具有更高的极限载荷参数，这样轴承滚道在负载下的运动将被更好的规范。  
 ④倒角尺寸是最大轴或者轴承座的圆角直径，这样轴承棱边处不会发生干涉。  
 \* 联系 KAYDON 获得货期和最小起订量。

## KAYDON®独家推出：REALI-SLIM TT®系列轴承选型数据—— 全新小尺寸系列，薄壁回转支承轴承

减轻重量，降低产品设计封套尺寸并增加设计灵活性——同时不降低轴承性能和寿命——有客户告诉我们他们需要这样一款新的紧凑的回转支承轴承。

我们听取了客户的要求并做出了回应，设计出了第一款小尺寸薄截面回转支承轴承，用于机器人，雷达天线，以及工厂定位台、检查台等地方，以满足客户的需求。这类轴承被称为 REALI-SLIM TT® 系列。新系列比传统回转支承轴承的有优势的地方包括：

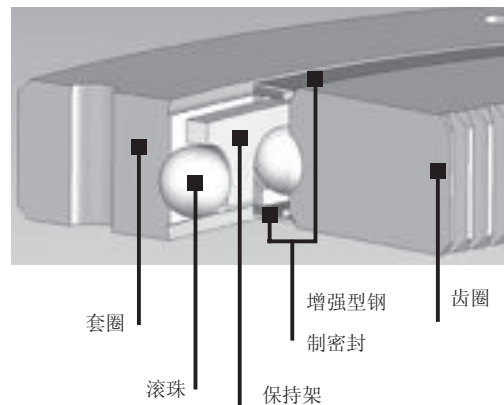
尺寸变小，这具有重要意义——即增加了设计灵活性又减轻了重量。

精度更高——扩展的径向轴承截面增加了刚度，可选的预压和游隙可以应对具有不同的转矩或者挠度限制的工作条件。

简单易用——快速安装更换。

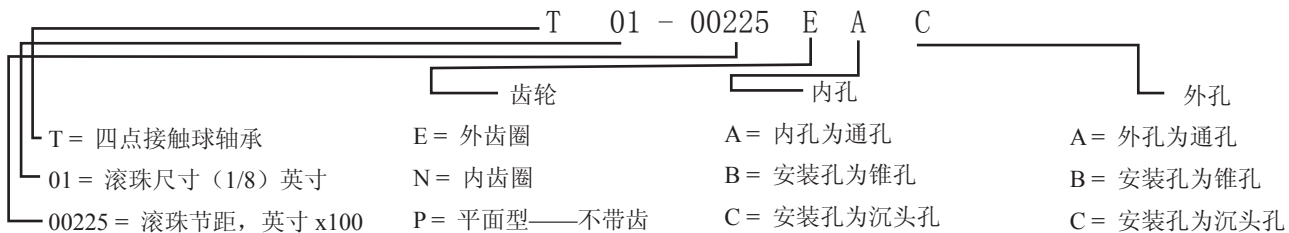
自定义配置以满足客户的特殊需要——多种传动选择，齿轮/同步带，安装孔式样，并可以为恶劣工作环境进行特殊设计——AISI 440C 钢滚道，钢制增强型密封。

图 2-12



## 根据下面的编写和说明订购更紧凑更精密的回转支承轴承

### 型号示例



孔尺寸可以满足#4-40 螺纹，锥孔，沉头孔，或者通过全齿高渐开线齿轮，64DP，20 度压力角

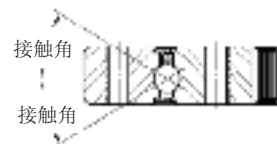
### 四点接触球轴承

#### (REALI-SLIM TT®系列)

轴承通常被设计为可承受径向或轴向负载的样式。REALI-SLIM TT®系列四点接触球轴承的特点是哥特拱顶形状的套圈滚道，这样一个轴承就可以同时承受三种类型的负载（径向，轴向和力矩）。由于单个四点接触球轴承可以替换两个轴承，能够提供更简单的设计，很多地方都可以选用这种轴承。

REALI-SLIM TT®系列轴承也可以提供内部预压型，可以用在需要更高刚度或者零游隙的地方。这是通过使用比滚道空间还大的滚珠来达到的。这样，在外部载荷作用下，滚珠和滚道会产生一定弹性变形。

图 2-13  
REALI-SLIM TT®系列



## REALI-SLIM TT® 系列回转支承轴承 (续)

## 四点接触球轴承 (REALI-SLIM TT®系列)

基本型号	径向 (lbs.)		推力 (lbs.)		力矩 (in.-lbs.)		静态转矩 (in.-lbs.)	重量 (lbs)
	静载荷	动载荷	静载荷	动载荷	静载荷	动载荷		
T01-00225	680	520	1,710	790	770	440	3.4	0.35
T01-00275	830	580	2,090	910	1,150	600	4.4	0.43
T01-00325	990	640	2,470	1,010	1,600	780	5.5	0.50
T01-00375	1,140	700	2,850	1,110	2,130	980	6.5	0.59
T01-00425	1,290	750	3,220	1,210	2,740	1,200	7.4	0.67
T01-00450	1,370	780	3,410	1,260	3,070	1,320	7.9	0.70
T01-00475	1,440	810	3,600	1,310	3,420	1,440	8.5	0.74
T01-00500	1,520	830	3,790	1,350	3,790	1,560	9.0	0.78
T01-00525	1,590	830	3,980	1,400	4,180	1,690	9.5	0.82
T01-00575	1,750	910	4,360	1,480	5,020	1,950	10.4	0.89
T01-00625	1,900	950	4,740	1,570	5,930	2,230	11.3	0.98
T01-00675	2,050	1,000	5,120	1,650	6,910	2,530	12.2	1.05

转矩的计算是基于轻预压带密封的情况进行计算的

注: REALI-SLIM TT®系列回转支承轴承是根据客户要求订制的, 请联系 KAYDON 以获得货期。

## 无齿型

通孔型型号	内孔	外径	内挡边	外挡边	内螺栓分布圆	孔数	外螺栓分布圆	孔数
T01-00225PAA	1.500	3.000	2.148	2.356	1.813	6	2.688	8
T01-00275PAA	2.000	3.500	2.648	2.856	2.313	8	3.188	10
T01-00325PAA	2.500	4.000	3.148	3.356	2.813	9	3.688	12
T01-00375PAA	3.000	4.500	3.648	3.856	3.313	10	4.188	14
T01-00425PAA	3.000	5.000	4.148	4.356	3.813	12	4.688	15
T01-00450PAA	3.750	5.250	4.398	4.606	4.063	12	4.938	16
T01-00475PAA	4.000	5.500	4.648	4.856	4.313	14	5.188	16
T01-00500PAA	4.250	5.750	4.898	5.106	4.563	14	5.438	18
T01-00525PAA	4.500	6.000	5.148	5.356	4.813	15	5.688	18
T01-00575PAA	5.000	6.500	5.648	5.856	5.313	16	5.688	20
T01-00625PAA	5.500	7.000	6.148	6.356	5.813	18	6.688	22
T01-00675PAA	6.000	7.500	6.648	6.856	6.313	20	7.188	22

## 外齿型

通孔型型号	内孔	外径	内挡边	外挡边	内螺栓分布圆	孔数	外螺栓分布圆	孔数	齿圈节径	齿数
T01-00225EAA	1.500	3.078	2.148	2.356	1.813	6	2.688	8	3.047	195
T01-00275EAA	2.000	3.578	2.648	2.856	2.313	8	3.188	10	3.547	227
T01-00325EAA	2.500	4.078	3.148	3.356	2.813	9	3.688	12	4.047	259
T01-00375EAA	3.000	4.578	3.648	3.856	3.313	10	4.188	14	4.547	291
T01-00425EAA	3.500	5.078	4.148	4.356	3.813	12	4.688	15	5.047	323
T01-00450EAA	3.750	5.328	4.398	4.606	4.063	12	4.938	16	5.297	339
T01-00475EAA	4.000	5.578	4.648	4.856	4.313	14	5.188	16	5.547	355
T01-00500EAA	4.250	5.828	4.898	5.106	4.563	14	5.438	18	5.797	371
T01-00525EAA	4.500	6.078	5.148	5.356	4.813	15	5.688	18	6.047	387
T01-00575EAA	5.000	6.578	5.648	5.856	5.313	16	6.188	20	6.547	419
T01-00625EAA	5.500	7.078	6.148	6.356	5.813	18	6.688	22	7.047	451
T01-00675EAA	6.000	7.578	6.648	6.856	6.313	20	7.188	22	7.547	483



## REALI-SLIM TT® 系列回转支承轴承（续）

## 内齿型

通孔型型号	齿圈内径	外径	内挡边	外挡边	内螺栓分布圆	孔数	外螺栓分布圆	孔数	齿圈节径	齿数
T01-00225NAA	1.422	3.000	2.148	2.356	1.813	6	2.688	8	1.453	93
T01-00275NAA	1.922	3.500	2.648	2.856	2.313	8	3.188	10	1.953	125
T01-00325NAA	2.422	4.000	3.148	3.356	2.813	9	3.688	12	2.453	157
T01-00375NAA	2.922	4.500	3.648	3.856	3.313	10	4.188	14	2.953	189
T01-00425NAA	3.422	5.000	4.148	4.356	3.813	12	4.688	15	3.453	221
T01-00450NAA	3.672	5.250	4.398	4.606	4.063	12	4.938	16	3.703	237
T01-00475NAA	3.922	5.500	4.648	4.856	4.313	14	5.188	16	3.953	253
T01-00500NAA	4.172	5.750	4.898	5.106	4.563	14	5.438	18	4.203	269
T01-00525NAA	4.422	6.000	5.148	5.356	4.813	15	5.688	18	4.453	285
T01-00575NAA	4.922	6.500	5.648	5.856	5.313	16	6.188	20	4.953	317
T01-00625NAA	5.422	7.000	6.148	6.356	5.813	18	6.688	22	5.453	349
T01-00675NAA	5.922	7.500	6.648	6.856	6.313	20	7.188	22	5.953	381

## 根据客户要求进行设计

订制 REALI-SLIM TT® 系列薄截面轴承采用是可靠的四点接触球设计，包含了单列滚珠和独特的哥特拱顶状滚道，铜保持架的设计可以降低摩擦转矩。可以承受径向、轴向以及力矩载荷，该轴承已经过预润滑，可以直接使用；该轴承可以直接放置在安装面，拧紧螺栓即可完成定位，非常简便！该系列具有方便设计传动系统的直齿内齿圈型、直齿外齿圈型供选择，也可以提供无齿型。

带齿圈的系列可以做到 64 节径，20 度压力角，精度可

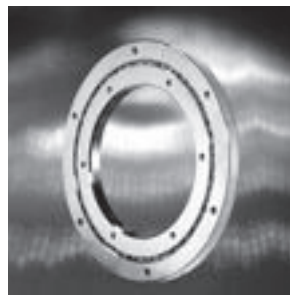
达 AGMA10 级，而且可以控制齿隙。可以提供低摩擦转矩设计，坚固可靠的钢骨架增强丁腈橡胶密封。

安装孔尺寸为 #4-40UNC，孔型可选——0.136 通孔，沉头孔以及锥孔。无齿套圈上面的安装直径公差可控制在 0.0008 英寸。

轴承在 ISO 7 级洁净度的净室中洗净包装，如果有要求，也可以在 ISO 5 级以上的净室中完成这些步骤。



无齿，通孔



外齿圈，锥孔



外齿圈轴承，沉头孔



内齿型，锥孔



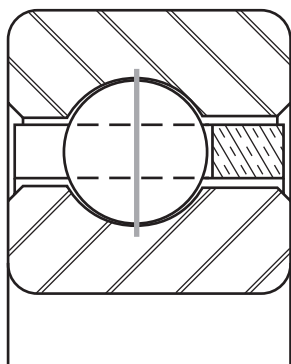
## 第 3 章——应用设计资料

	页码
● 轴承选型 .....	66
● 性能、寿命及负载的分析 .....	71
● 安装指南 .....	75
- 精度	
- 载荷	
- 速度	
- 其它注意事项	
● 精度等级和公差 .....	80
- REALI-SLIM®轴承	
- ENDURA-SLIM®轴承	
- REALI-SLIM MM™轴承	
- ULTRA-SLIM®轴承	



## 轴承选型

### C型—深沟球轴承



C型深沟球轴承是内外圈带有超深沟（滚道沟槽深度=球直径的 25%）的单列深沟球轴承。通常轴承在装配时，将内圈偏心放置在外圈内，然后放入装满球数量一半的球。装好球后，将内外圈同心放置，并使球均匀分布，再装配保持架。这种组装方式通常称为“康拉德(conrad)组装”。

另一种装配方式，是通过在一侧或两侧滚道挡肩开出的“装球孔”装球。这种方法可以装更多的球，直至装满。这样轴承可以承受更大的载荷，然而在运行条件上受限，在保持架类型中会加以讨论。

C型轴承在具有很小的滚珠和滚道之间的游隙（径向游隙）下性能最佳。提供带有游隙的标准轴承是出于以下原因：

轴承滚道和安装位的过盈配合；

钢制滚道不同的热膨胀或收缩；

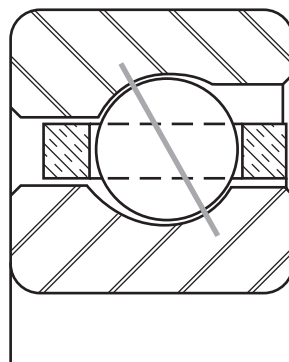
轴和轴孔的不对中以及其它导致游隙变化的因素。

C型轴承在设计上，受到单纯径向载荷，没有推力载荷时，球与滚道接触的区域中心位置受力。为了适应运行条件，会增大或减小游隙。

C型轴承没有装球孔，在主要为径向载荷的设计中，也可以承受一些任意方向的轴向（推力）载荷。但是，承受轴向载荷的能力受控于轴承安装后的游隙大小。该游隙决定了承受轴向载荷时，球与滚道接触角的大小，继而决定了轴承承受的轴向载荷。带有装球孔的轴承，在承受轴向载荷时，球与滚道接触点是不连续的，降低了轴承可承受的推力动载荷。如果存在轴向载荷，那么带装球孔的轴承转动一定受到限制。

采用超过标准值的大径向游隙时，C型轴承在受到轴向载荷时能够获得更大的接触角，可以承受更大的推力载荷。此时应当相对同一结构上的其它轴承对该轴承进行调整，以减小在受到交变轴向力时的轴向运动。采用这种方式使用时，轴承实际上是作为角接触球轴承而不是径向接触轴承。

### A型——角接触球轴承



A型角接触球轴承与C型轴承不同之处在于A型轴承有足够的径向游隙，能形成足够的接触角来承受轴向载荷。标准轴承的接触角是 30°。C型轴承使用超深球沟槽（球直径的 25%）。

## 轴承选型（续）

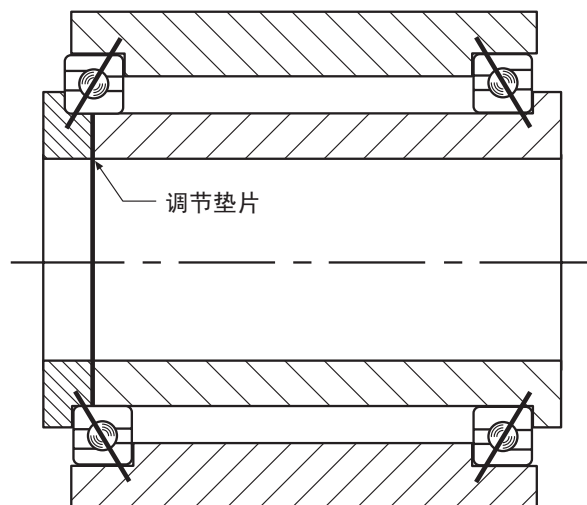
A 型轴承显著的特点在于其装配方式。某一轴承圈，通常是轴承外圈，其单侧挡肩削减。利用内、外圈的温差，可以将外圈与内圈、滚珠和保持架组装在一起。这样就组成了一个不可分离轴承，该轴承在承受单向轴向载荷同时，能够承受更大的径向载荷。在承受轴向载荷时，轴承的内外圈可以进行小预载调整。

这种装配方式，使 A 型轴承相对于不带安装孔的 C 型轴承有更多的滚珠，并拥有很大的接触角，令其有更大的轴向载荷能力。

由于具有单向载荷能力，该轴承需要与其它轴承对称配对安装，以设定并保证接触角，同时在受到交变的轴向载荷时使其轴向运动最小。

## 背对背安装

图 3-1

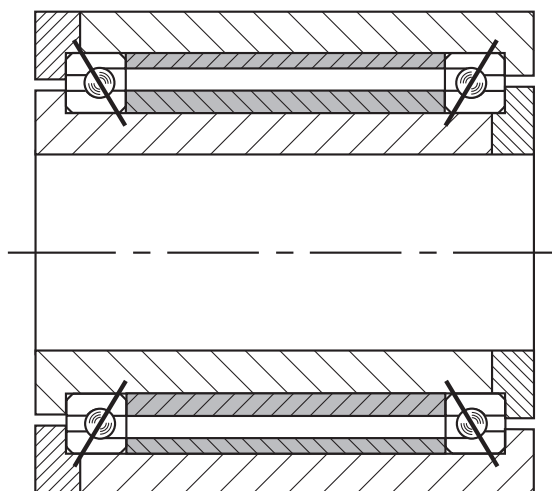


A 型轴承的典型安装方式见图 3-1 和 3-2。在图 3-1 轴承装配时，接触线在轴承外部相交。

这种形式通常称为背对背安装。在上图中，通过压紧环的垫片来调整轴承内圈，进而调整轴承游隙。开始时，采用足够厚的垫片，使轴能够相对轴承安装座运动。测量整个轴向运动以及垫片厚度，减去轴向运动量与期望预载荷之和。当两个轴承对称安装，消除轴承内部游隙，并且在滚珠和滚道之间产生弹性变形时，称为带预载荷的轴承。

## 面对面安装

图 3-2



在图 3-2，轴承“面对面”安装，接触线在内部相交。通过调节置于轴承内、外圈之间的隔环的相对长度，可以调节轴承的游隙。一般情况，隔环是等长的，轴承配对加工成有预设游隙的。如果去除外圈隔环，可以用外圈压盖的垫片调节游隙。



## 轴承选型 (续)

### 配对轴承

当 A 型轴承并在一起安装, 或者使用等长的内外圈隔环时, 可以在工厂直接制造为配对轴承。如果需要, KADON 可以提供配套的磨削隔环。图 3-3、3-4 和 3-5 所示的轴承组合依次称为背对背、面对面和串列配对轴承。在空间不足以使用大轴承时, 也可以配置 3 个、4 个以致更多个轴承的组合, 来满足额外的载荷需求。

这些配套的轴承有严格限制的内控和外部尺寸。每套轴承都用在径向跳动的最高点用“V”进行标记, 标识了滚道起始安装的推荐位置。(图 3-5)。

图 3-3、3-4 所示的组合, 通常在轴承的端面进行磨削加工, 保证安装后的预载。为此, 图 3-3 所示的内圈之间, 图 3-4 所示的外圈之间预设有关隙。轴承安装, 并在轴向夹紧后该间隙消失, 轴承组产生预载荷。

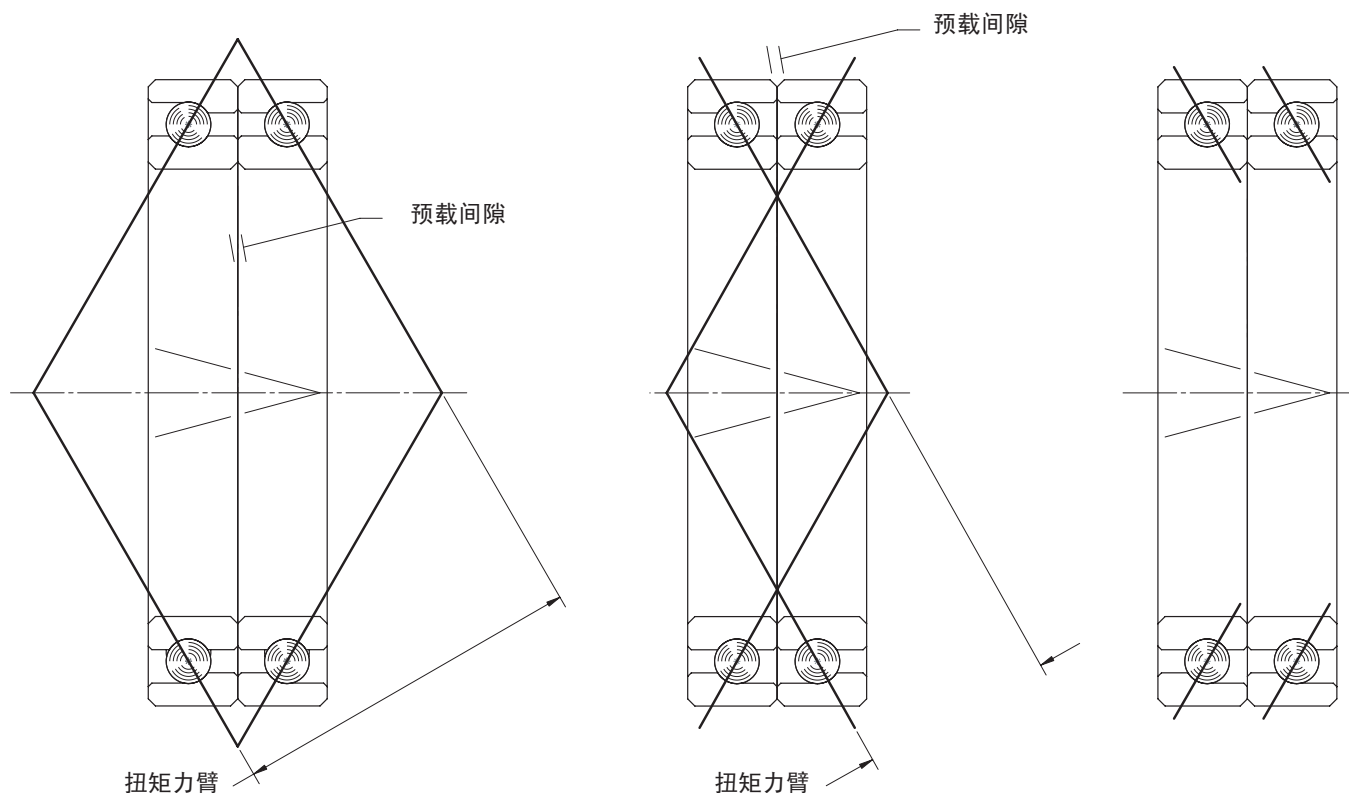
图 3-1 和图 3-3 的背对背配置组合能够提供更高的力矩负载刚度, 适用于单个轴承之间空间很小或使用单对轴承组的情况。

面对面配置适用于轴与轴承孔之间偏心公差更大的情况, 以及轴上有多对轴承组合的情况。单个轴承面对面配置时, 轴承间需要足够的间隔以保证能承受足够的扭矩。如有需求, 面对面配置轴承组合可以做为固定端, 与其它轴承一同使用, 形成“固定—浮动”组合。(参见第 3 章, 安装)

图 3-3 背对背 (DB 型)

图 3-4 面对面 (DF 型)

图 3-3 串列 (DT 型)



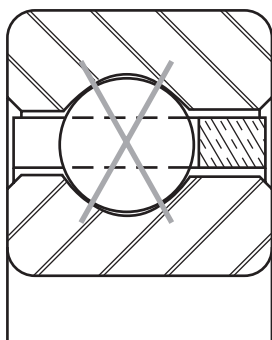
## 轴承选型（续）

串列配置轴承具有单向轴向载荷能力，必须与其它轴承或轴承组相对使用。

配对轴承径向载荷的总值均匀分配于单个轴承，载荷值乘以  $N^{0.7}$  后，再使用样本额定载荷校核， $N$  为组合中轴承的个数。受推力载荷的轴承组，载荷均分于受力方向的每个轴承，载荷值乘以  $N^{0.7}$  后，再使用样本额定载荷校核， $N$  为组合中轴承的个数。

除非有特殊要求，轴承组的外部端面尺寸是不受控的。如果出于预载荷的目的，对外部端面尺寸有要求，应当考虑使用总体磨削轴承。总体磨削轴承的内外端面都是按照特殊间隙配置的，来控制预载荷，使安装更灵活。

## X 型—四点接触球轴承



X 型四点角接触球轴承与 A、C 型轴承的区别在于其滚珠沟槽的形状。C 型轴承滚道半径的圆心都在球的中心线上（图 3-6）。A 型轴承，滚道与球是角接触的，滚道半径的圆心偏离滚珠的中心线，并且以中线为基准对称分布（图 3-7）。X 型轴承每侧的滚道有 2 个半径圆心，都偏离滚珠的中心线（图 3-8）。后者的结构使 X 型轴承具有“哥特式弧形(Gothic Arch)”，在滚珠和滚道间形成四点接触。

X 型轴承与 C 型轴承一样，有康拉德式和填球孔两种装配方式。带有装球孔时，由于球与滚道接触轨迹不连续，轴向和径向载荷都削弱了，转速也必须限制。

X 型轴承的沟槽深度与 A 型和 C 型轴承一样（滚珠直径的 25%）。深沟槽深度与四点接触结构使轴承能够承受径向、轴向载荷以及扭矩载荷。类似于一对 A 型轴承的背对背组合。

图 3-6 C 型轴承

图 3-7 A 型轴承

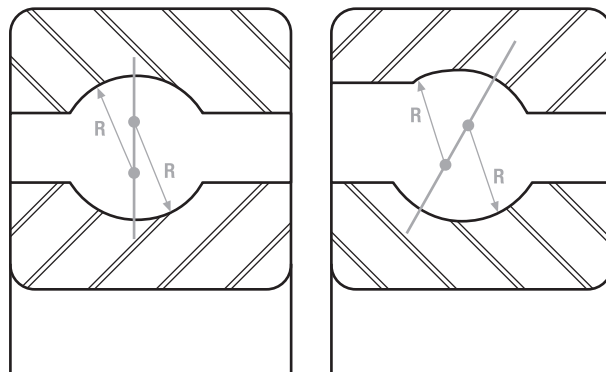
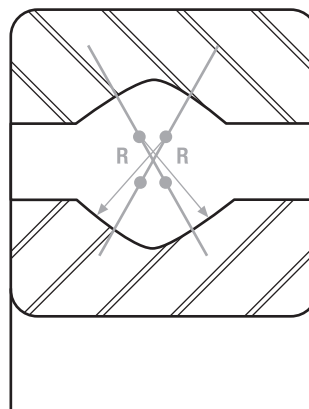


图 3-8 X 型轴承

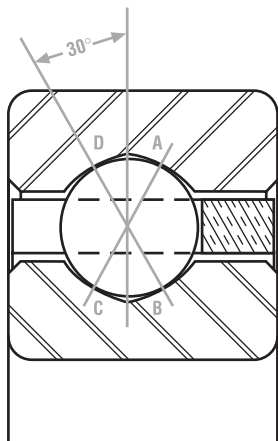




## 轴承选型（续）

参见 3-9，作用在轴承内圈上的从右向左的轴向力通过滚道与滚珠接触的 B 点，通过滚珠传递到 D 点，继而传递到外圈和支承结构。作用线 BD 与轴承径向中心线，形成大约  $30^\circ$  的角。由于滚珠和滚道在负载传递线上的弹性变形，A 点、C 点不承受载荷，滚珠平滑地滚动，滚动的轴线垂直于线 BD。在内圈受到从左到右的轴向力时，A 点、C 点有类似的力的传递。

图 3-9



### 力矩或倾覆载荷

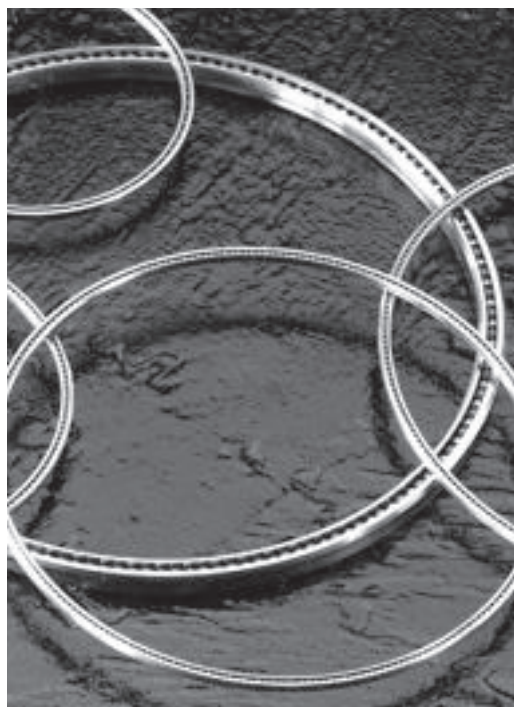
力矩或倾覆载荷类似于 2 个作用于直径两侧相向的轴向载荷的效果。受到力矩载荷时，轴承的一侧 B、D 点承受载荷，A、C 点不受力，另一侧 A、C 点承受载荷，B、D 点不受力。

径向载荷等沿 CA 和 BD 线等值分布。在受到联合载荷时，轴承的抗力按照单个载荷的大小和作用线产生。

由于具有承受联合载荷的径向、轴向、以及扭矩的能力，X 型轴承常常用于替换成对角接触球轴承、成对圆锥滚子轴承，或者球或滚子推力轴承和深沟球轴承的组合。

如同 C 型轴承，X 型轴承通常具有径向游隙。X 型轴承的接触角与轴向载荷能力与该游隙无关。相反，在承受很大轴向载荷或者扭矩时，需要减小游隙，以免接触角过大。很多应用中需要更高的刚度，X 型轴承被赋予预载荷。使用超过滚道空间的大球可以获得预载荷。此时，即使没有外部载荷球和滚道也会存在弹性变形。

注意：X 型轴承在通常设计中为单独使用，在一根普通轴上使用 2 个 X 型轴承有可能产生不希望的摩擦扭矩。



## REALI-SLIM® 薄壁球轴承的性能、寿命和负载分析

### 增强的负载能力

从2007版样本开始，KAYDON改变了 REALI-SLIM®轴承的寿命计算方法。大多数 REALI-SLIM®轴承的径向和扭矩载荷能力都增加了。

增加的载荷能力是基于超过五年的实测数据基础上的。这些更改同时受得到现代轴承失效理论的支持。考虑适当的假设条件后，寿命值符合 ABMA Std.9 和 ISO 281 标准的计算。增加的载荷能力适用于标准游隙的轴承。新寿命值假定轴承在安装后存在某一特定的游隙。

四点接触（X 型）轴承径向载荷增加最多。在旧的额定载荷系统下，4 点接触球轴承与径向（C 型）轴承的载荷能力是一样的。但是，此类轴承的滚珠上的载荷是按照 2 条接触线分配到滚道上的。KAYDON 的实验已经证明，该轴承的接触应力更低，寿命更长。

### 寿命

样本所示的动态载荷值是基于疲劳寿命实验的实测数据。该载荷能力基于 1,000,000 转的  $L_{10}$  疲劳寿命。这是为了易于计算而建立的工业标准。在实践中使用额定动态载荷作为载荷是不可取的。在实际运转条件下不一定会得到期望的寿命。

$L_{10}$  疲劳寿命是按照 90%可靠性得到的。有 10%的轴承担不到预期寿命。50%的轴承寿命会达到或超过  $L_{10}$  疲劳寿命的 5 倍。这就是  $L_{50}$  疲劳寿命或中间寿命。

内圈旋转或外圈旋转在动态载荷上没有明显区别。这是因为 REALI-SLIM®轴承的滚珠与节圆的比值很小。

样本提供了静态额定载荷。但是，REALI-SLIM®轴承能提供的实际静载荷依赖于轴和轴承安装孔提供的支承。

已公布的额定载荷数值，允许使用者在单载荷情况下快速评估  $L_{10}$  疲劳寿命。可以按照下述公式评估寿命：

$$L_{10} = \left(\frac{C}{P}\right)^3 \cdot 1,000,000 \text{ 转}$$

此处： $L_{10}$  = 按转数计寿命

$C$  = KAYDON 额定动载荷

$P$  = 工作载荷（等效）

或者

对于给定转速时，按小时计算的寿命以上公式可变为：

$$L_h = \left(\frac{C}{P}\right)^3 \cdot \left(\frac{16,667}{S}\right) \text{ 小时}$$

此处： $L_h$  = 按小时计算的  $L_{10}$  寿命

$S$  = 每分钟转数

对于多个负载情况或者非标准游隙情况，分析变得更复杂。如遇此种情况，可以联系 KAYDON 工程师，或者参照 [www.kaydonbearings.com](http://www.kaydonbearings.com) 网页上的 REALI-DESIGN™ 软件。

需要注意样本上公布的额定载荷最好用于对照的目的。寿命计算的数值仅对于单纯载荷以及此情况下产生的游隙有效。实际的径向载荷、轴向载荷或者扭矩很难确定，通常不能据此计算寿命。

### 负载分析

旧版本的样本已经讨论了从自由体受力图到轴承系统的负载，解决了 4 个接触点的负载问题。一般有 3 个方程（径向一个、轴向一个、扭矩负载一个）4 个未知数，其中一个假定为 0。一旦解出余下的力，轴承的寿命就可以确定。



## REALI-SLIM® 薄壁球轴承的性能、寿命和负载分析（续）

该方法有几个弊端，包括：

- 在轴向载荷为主的情况下，计算的轴承寿命严重偏低。
- 寿命计算没有考虑轴承的内部游隙。
- 假定负载为纯粹径向负载，分布在整个轴承上。没有考虑轴承的实际情况。

现代计算机和软件使更复杂精确的寿命计算方法成为可能。此处的插图是该过程的结果。由作用在轴承上的实际载荷导致的，每个滚珠上的负载都可以确定。按照该数据，静态安全系数、动态  $L_{10}$  寿命都可以确定。

为了更好地理解此点请见以下说明：

### 基本径向载荷

- 游隙越大承担负载的滚珠越少，导致寿命越低。
- 大预载荷可能使轴承在加载之前就超载。

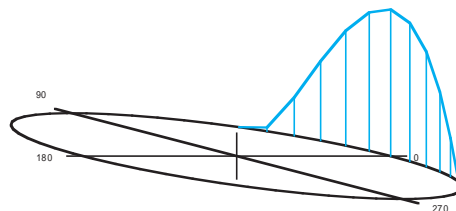
### 基本轴向载荷和扭矩载荷

- 大游隙使轴承具有比原来更大的接触角，承担负载的能力更强。
  - 但是过大的游隙会使滚珠与滚道的接触区域超出滚道的边缘，产生其它问题。
- 大预载荷可能使轴承在加载之前就超载。

计算静态安全系数和动态寿命的方法需要用计算机确定轴承中每个滚珠的负载。每个滚珠的情况计算后，使用负载最大的滚珠来确定最大的接触应力水平，进而确定静态安全系数。所有滚珠的负载用来加权计算确定动态  $L_{10}$  寿命。既然这些计算需要使用计算机，那么就不再需要数学计算。为了完成该分析需要使用 [www.kaydonbearings.com](http://www.kaydonbearings.com) 网站提供的 REALI-DESIGN™ 或 REALI-DESIGN MM™ 软件。

3-10 到 3-12 的图形显示了 3 种轴承滚珠在轴承中的分布，可以帮助理解这些原理。此处可见轴承滚珠载荷的分布大小。负载越大显示的峰值越高。

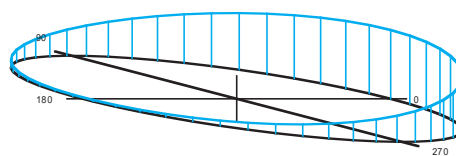
图 3-10



KA040CP0 受力 100 lbs. 径向载荷  
轴承存在游隙，小部分滚珠承受载荷

该深沟球轴承存在游隙。仅有三个滚珠承受负载，底部的滚珠承受很高的，也是最大的载荷。

图 3-11



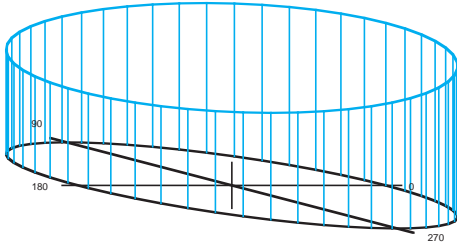
KA040CP0K 受力 100 lbs. 径向载荷  
轴承存在轻预载，所有滚珠承受载荷

该深沟球轴承有轻预载。所有的滚珠都承受载荷，如图所示，底部中间滚珠比上图相应滚珠承受的载荷小得多。



EALI-SLIM® 薄壁球轴承的性能、寿命和负载分析 (续)

图 3-12

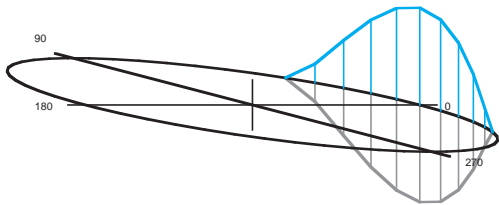


KA040CPOP 受力 100 lbs. 径向载荷  
大预载

该深沟球轴承有很高的预载。所有的滚珠都承受载荷，底部轴承滚珠承受的载荷向第一个例子中有游隙的轴承中相应的滚珠一样高。

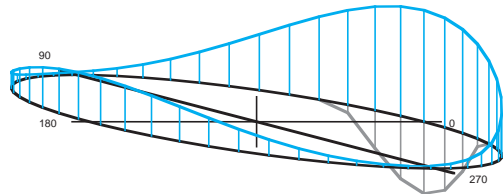
- 增加负载能力
- 增加寿命
- 基于理论和实验

图 3-13



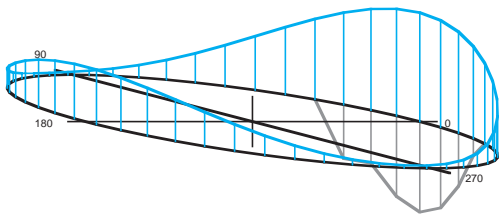
KA040XP0 带有径向载荷 100 lbs.  
轴承有游隙部分滚子承受负载

图 3-15



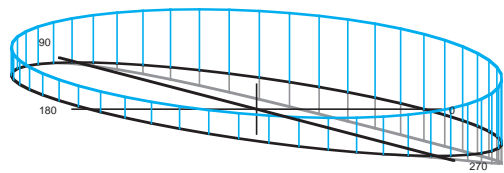
KA040XP0 带有径向载荷 100 lbs、轴向载荷 100 lbs、  
扭矩载荷 30 Inch-lbs

图 3-14



KA040XP0 带有径向载荷 100 lbs.、轴向载荷 100 lbs.  
滚珠接触应力低、大部分滚珠无载荷

图 3-16



KA040XP0K 带有径向载荷 100 lbs、轴向载荷 100 lbs、  
扭矩载荷 30 Inch-lbs



## REALI-SLIM® 薄壁球轴承的性能、寿命和负载分析（续）

图 3-17 为两个单列角接触球轴承的安装，承受外部载荷  $F_r$  以及  $F_t$ 。

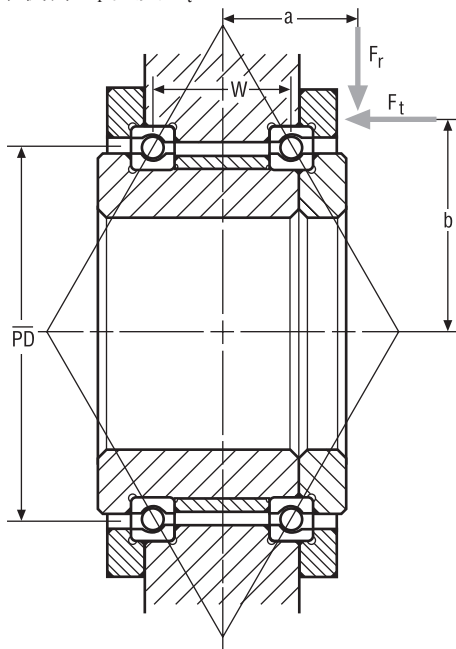


图 0-1-17

### 背对背配对轴承负载图

径向载荷= $F_r$

轴向载荷= $F_t$

扭矩载荷= $F_r a - F_t b$

请参照 KAYDON REALI-DESIGN™ 软件的复合载荷计算。

### 工况载荷

轴承系统经常在几种工作状态之间变换，例如工作、停机。此时，负载可能在很大范围内变化。使用总体负载谱来计算轴承寿命是良好方式。为此，先计算单一载荷下的寿命，再合成计算整个循环的寿命。

为此，将载荷按照时间比例划分为各种工况，每种工况分解为多种类型。例如：

工况1	工况2	工况3
径向载荷 <sub>1</sub>	径向载荷 <sub>2</sub>	径向载荷 <sub>3</sub>
轴向 <sub>1</sub>	轴向 <sub>2</sub>	轴向 <sub>3</sub>
扭矩 <sub>1</sub>	扭矩 <sub>2</sub>	扭矩 <sub>3</sub>
%时间 <sub>1</sub>	%时间 <sub>2</sub>	%时间 <sub>3</sub>
$L_1$	$L_2$	$L_3$

将单个工况寿命“ $L_n$ ”以及“ $t_n$ ”带入方

程式， $t_n = \%时间_n$

系统的整体加权  $L_{10}$  寿命=

$$L_{10w} = \frac{100}{\frac{t_1}{L_1} + \frac{t_2}{L_2} + \frac{t_3}{L_3}}$$



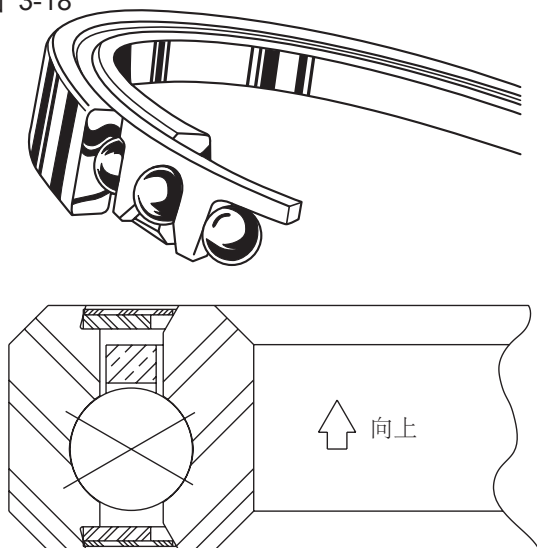
www.kaydonbearings.com. 网站提供用于 REALI-SLIM® 轴承计算的 KAYDON 软件。

## 安装

### 方向

在使用中，如果轴承的轴线与垂直方向的夹角在  $45^\circ$  之内，建议轴承开口式保持架开口朝下，或者加大轴的挡肩或轴承安装座挡肩以保证保持能力。带密封和防尘盖的轴承有方向指示标记，如下图所示。

图 3-18



图示为正确的轴承方向

### 精度

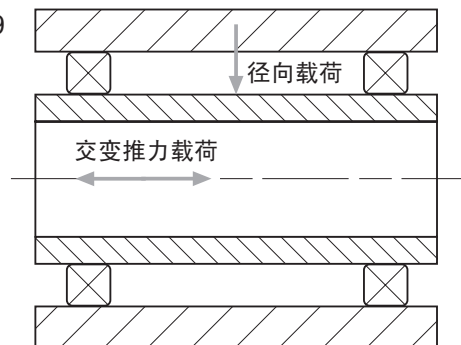
轴承应用中有三个基本变动量来源，应当考虑。松动、变形、轴承及配合部件的几何尺寸不完美。轴承缺陷包括，径向跳动、偏心以及轴向端面跳动。因此，首要关心的是安装面和与之配合的轴承部件的圆度、平面度匹配。

松动可能发生在轴承与轴和安装孔之间，或者轴承内部。在某些应用中，不允许存在松动，尤其是轴承内部松动。

考虑图 3-19 的载荷情况，可见 C 型或 X 型轴承存在内部松动（径向游隙），会导致在受到轴向载荷时，轴与安装孔之间出现轴向相对运动。

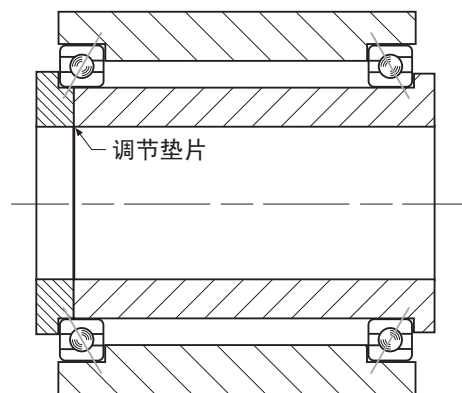
由于 X 型轴承独特的内部结构带有内置的接触角，在同等尺寸、同等推力载荷条件下，X 型轴承的轴向运动（轴向窜动）比 C 型轴承小很多。因此，在控制轴向运动成为重要考虑因素的情况下，即使轴向载荷在 C 型轴承的允许范围内，X 型轴承也应优先选择。

图 3-19



如果需要完全限制轴向运动，需要使用比滚道之间空间大的滚珠来加预载荷。这是实践中常用的方法，可以很好地控制轴向窜动。在高速情况下，由于会增加摩擦和磨损，X 型轴承不能加预载。替代的方法是如图 3-20 所示使用 2 个 A 型轴承。该轴承的几何结构能够承受更大的预载荷，并且由于可以在安装后进行调节，A 型轴承可以加很小的预载荷来消除游隙。

图 3-20

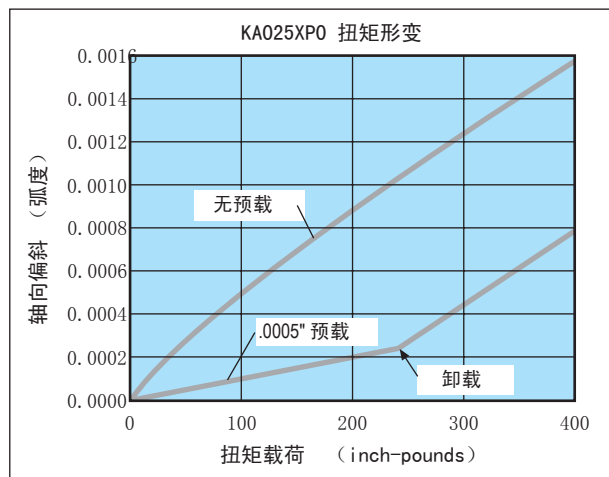




## 安装（续）

轴承的弹性比率（载荷和变形的比值）是通常需要考虑的问题。为了回答该问题，需要从定性和定量两方面进行考虑。变形发生有三种形式：轴向、径向、角度，对应三种类型的载荷。因此，有三种弹性比率。而且，球轴承的变形是非线性的，因此弹性比率不是常数。图 3-21 显示了载荷类型——变形曲线。

图 3-21



使用 KAYDON REALI-DESIGN™ 软件生成的图表说明了轴和安装孔与 REALI-SLIM® 标准轴承配合的效果。

三种类型轴承的变形量见于 104 至 109 页。

对于给定接触角和滚珠数量的不同轴承，变形（与轴承受到载荷后产生的拉力与压力相关的运动量）量是不同的。康拉德轴承（C 型和 X 型轴承）比带装球口的轴承或者 A 型轴承滚珠数量少，所以变形更大一些。在两个轴承分隔布置承受扭矩载荷时，轴承的间隔空间是考虑角度变形（轴向倾斜）的最重要因素。

预载荷是减小变形量的显著因素。如图 3-21 负载变形曲线所示无预载轴承的变形曲线是非线性的。另外，低载荷的轴承变形率要高于高载荷的轴承。

直到预载荷卸载点，带预载荷轴承的变形量是线性的。当载荷超过预载荷卸载点时，该曲线与无预载荷轴承的变形曲线形状相同，但是变形率更低一些。



因此如果存在预载荷无论预载荷是否卸载，工作载荷导致的变形量都会明显降低。

A 型轴承比 X 型轴承承受预载荷的能力更强。如果需要更高的刚度和转速，推荐使用 A 型轴承。

轴承的精度与类型无关。对于给定精度等级，C 型、A 型和 X 型轴承的径向、轴向跳动以及内外孔尺寸公差是一样的。

### KAYDON 提供:

- 丰富的产品
- 广泛的选项
- KAYDON 工程提供关于轴承更多的附加信息



www.kaydonbearings.com. 网站  
提供用于 REALI-SLIM®  
轴承计算的 KAYDON 软件。

**载荷**

如图 3-22 中的纯粹径向载荷，图 3-24 为 C 型轴承理想情况。这些轴承在设计上用于承受径向载荷，安装不需要调节，尺寸范围大。如图所示，一个轴承的内、外圈与轴和轴承安装孔上在轴向固定，另一个轴承在轴承孔上滑动。这种布置允许轴和安装壳体之间存在不同的膨胀，不会导致轴向载荷。

图 3-22

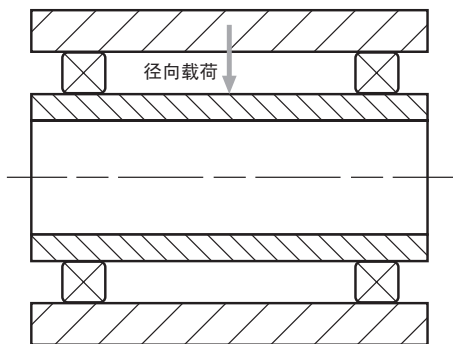


图 3-19 所示带轴向载荷的应用，必须考虑轴承的轴向载荷能力。C 型轴承能够承受一些轴向载荷，但是在存在轴向载荷时 X 型或 A 型轴承是更好的选择。如图 3-25 所示 X 型轴承可以和 C 型轴承一同使用。该安装方式与图 3-24 相同，除了 X 型轴承用于固定端承受轴向力之外，C 型轴承用于浮动端承受径向载荷。图 3-27A 和 3-27B 显示了 A 型轴承的安装。

在第三种负载条件下（图 3-23），图 3-24 的轴承布置能够满足小轴向载荷。如果轴向载荷显著，应当考虑图 3-20、图 3-25 和图 3-26 的轴承安装形式。最后一种情况下，在承受联合负载同时，X 型轴承有效节省了空间、重量和成本。

图 3-23

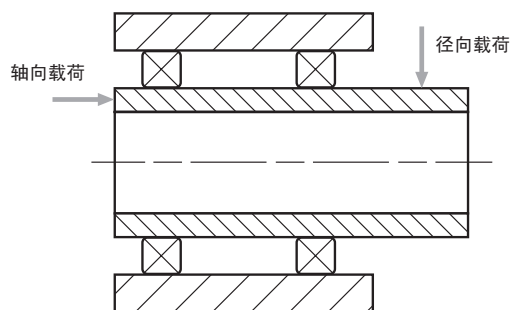
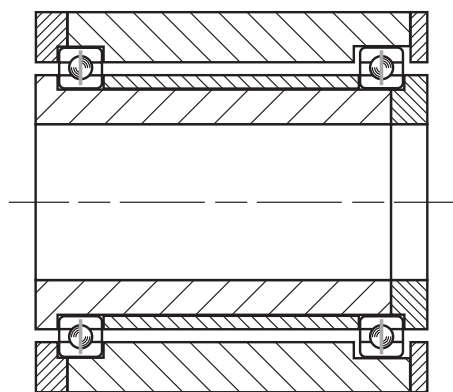


图 3-24

**速度**

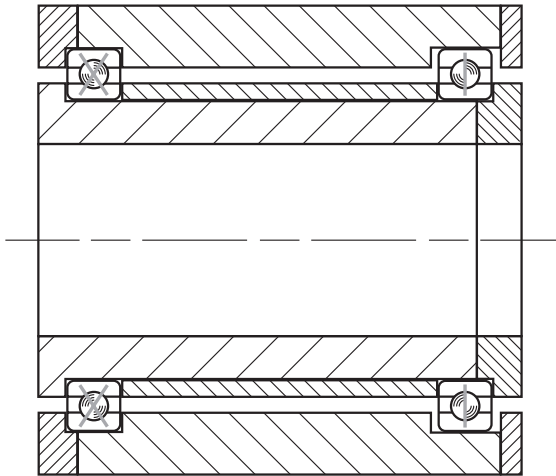
在轴承选择中，转速和载荷同样重要。

参考图 3-19，图 3-20 和图 3-25 的轴承布置能够满足载荷条件，但是必须考虑其能否满足高速要求。



安装 (续)

图 3-25



高转速时 A 型轴承(图 3-20)是更好的选择, 可以通过调节获得最佳的内部游隙。

两个 A 型轴承中间有一定的距离, 并且通过夹紧消除内部游隙后, 可能会因为不同的膨胀导致问题。如果存在该问题, 那么可以采用“浮动—固定”布置, 如图 3-27A 和图 3-27B 所示采用成对的 A 型轴承作为固定端, C 型轴承做为浮动端。另一种方法是使用弹簧给图 3-20 所示 A 型轴承加载。

图 3-26

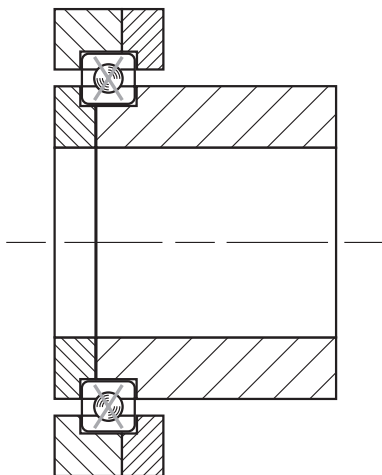


图 3-27A 背对背

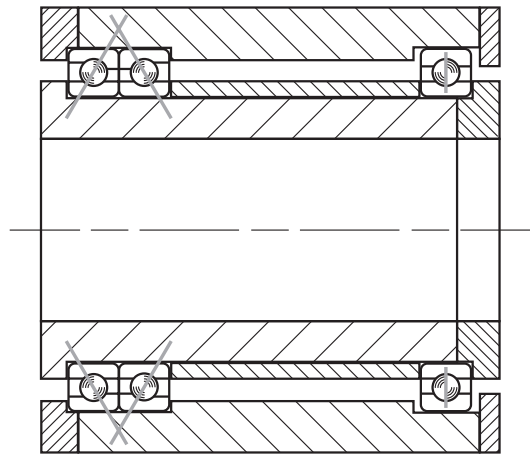
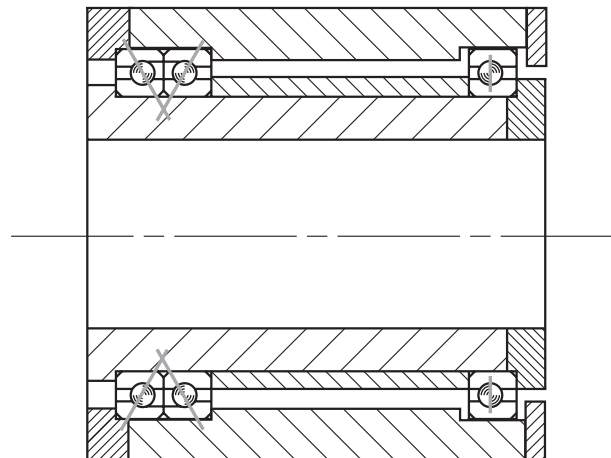
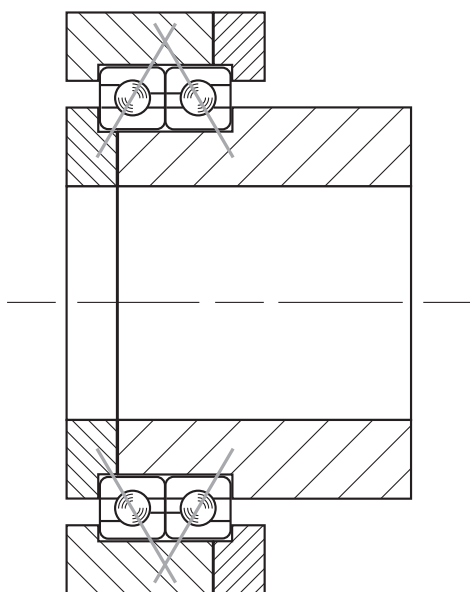


图 3-27B 面对面



在空间有限、存在联合负载, 转速相对较高时, 如图 3-28 所示使用一对 A 型轴承比图 3-26 中使用单个 X 型轴承更好。此时, 预载应该设为最小。可以通过在外圈之间加短隔环然后调节内圈的方式实现小预载。

图 3-28



第四章给出了极限转速。

### 其它需要考虑问题

#### 摩擦力矩

在要求最小驱动力矩的应用中，需要考虑摩擦力矩。为了获得低摩擦力矩，在可能的情况下应当避免预载荷。在联合负载作用下，X型轴承比A型轴承摩擦力矩更大。保持架、滚珠与滚道的配合情况、润滑方式、温度、轴承与轴及安装孔的配合都是影响摩擦力矩的因素。对低扭矩要求的了解，有助于轴承工程师协调这些因素。关于摩擦力矩的更多信息请见第四章。更进一步的信息请向 KAYDON 工程提交表格（见 129 页或网站），或者参照 REALI-DESIGN™ 软件。

#### 轴承安装

轴承安装壳体和轴使用什么材料？在什么样的温度范围运行？轴承安装壳体和轴之间温度会不同么？为了更好地选择、使用轴承必须回答这些问题？明显的膨胀差异会导致轴承内外圈配合的明显变化，尤其是对于 REALI-SLIM® 轴承。这些变化会影响精度、摩擦以及轴承寿命。

#### 理想安装条件

- 轴和轴承安装座的材料热膨胀系数约为 0.000007 英寸每英寸每华氏度。

- 轴和轴承安装孔的直径公差在轴承的径向跳动公差之内。
- 轴肩平面度在轴承轴向跳动公差范围内。
- 安装位截面有足够的刚度能保证轴承内部良好的载荷分布。
- 有适合的密封保护轴承，防止污染。

### 典型布置

#### C型和A型轴承

- 使用具有足够间隔的第二轴承承受扭矩载荷。
- 如果旋转轴与垂直轴之间夹角在 45°，则使弹锁式保持架的兜孔开口朝下，或者扩展轴或轴承安装座挡肩，做为保持架保持正确位置的保证。

#### 所有类型

- 在轴向固定轴承端面。
- 定位环只用于定位和轻负载。
- 挡肩、套或者夹紧环用于重载。
- 不要用干涉配合承受轴向负载。

#### 温度

- 采取措施保证滚道温度在 -65°F 到 +250°F 之间，轴承内部不能有明显温度差。

#### 润滑

- 标准轴承运输时只有防锈油。
- 带防锈油的轴承必须清洗干净，使用符合转速、温度要求的润滑脂或润滑油润滑。见第五章。

#### 转速

转速限制在第四章图表的范围内——参考 REALI-DESIGN™ 软件。

#### 载荷

- 静载荷在考虑安全系数后，须在样本额定静载荷范围内。
- 检查动载荷 L<sub>10</sub> 寿命是否足够（见 71 页）。参考 REALI-DESIGN™ 软件。

# REALI-SLIM 球轴承在一般应用中的精度和推荐配合

C型轴承-1级精度 (参照ABEC 1F)												
轴承尺寸系列 (英制)	轴承尺寸		径向和轴向跳动		轴旋转或者双列面对面安装		轴静止或者双列背对背安装				轴承安装前游隙*	
	内径上差 +.0000	外径上差 +.0000	内圈	外圈	轴径上差 +.0000	安装孔径上差 +.0000	轴径公差		安装孔径公差			
010	-.0004	-.0005	.0005	.0008	+.0004	+.0005	-.0004	-.0008	-.0005	-.0010	.0010	.0016
015	-.0005	-.0005	.0006	.0008	+.0005	+.0005	-.0005	-.0010	-.0005	-.0010	.0012	.0018
017	-.0006	-.0005	.0008	.0010	+.0006	+.0005	-.0006	-.0012	-.0005	-.0010	.0012	.0024
020	-.0006	-.0005	.0008	.0010	+.0006	+.0005	-.0006	-.0012	-.0005	-.0010	.0012	.0024
025	-.0006	-.0005	.0008	.0010	+.0006	+.0005	-.0006	-.0012	-.0005	-.0010	.0012	.0024
030	-.0006	-.0006	.0008	.0010	+.0006	+.0006	-.0006	-.0012	-.0006	-.0012	.0012	.0024
035	-.0008	-.0006	.0010	.0012	+.0008	+.0006	-.0008	-.0016	-.0006	-.0012	.0016	.0028
040	-.0008	-.0006	.0010	.0012	+.0008	+.0006	-.0008	-.0016	-.0006	-.0012	.0016	.0028
042	-.0008	-.0008	.0010	.0014	+.0008	+.0008	-.0008	-.0016	-.0008	-.0016	.0016	.0028
045	-.0008	-.0008	.0010	.0014	+.0008	+.0008	-.0008	-.0016	-.0008	-.0016	.0016	.0028
047	-.0010	-.0008	.0012	.0014	+.0010	+.0008	-.0010	-.0020	-.0008	-.0016	.0020	.0034
050	-.0010	-.0008	.0012	.0014	+.0010	+.0008	-.0010	-.0020	-.0008	-.0016	.0020	.0034
055	-.0010	-.0010	.0012	.0016	+.0010	+.0010	-.0010	-.0020	-.0010	-.0020	.0020	.0034
060	-.0010	-.0010	.0012	.0016	+.0010	+.0010	-.0010	-.0020	-.0010	-.0020	.0020	.0034
065	-.0010	-.0010	.0012	.0016	+.0010	+.0010	-.0010	-.0020	-.0010	-.0020	.0020	.0034
070	-.0010	-.0012	.0012	.0016	+.0010	+.0012	-.0010	-.0020	-.0012	-.0024	.0024	.0042
075	-.0012	-.0012	.0016	.0018	+.0012	+.0012	-.0012	-.0024	-.0012	-.0024	.0024	.0042
080	-.0012	-.0012	.0016	.0018	+.0012	+.0012	-.0012	-.0024	-.0012	-.0024	.0024	.0042
090	-.0012	-.0012	.0016	.0018	+.0012	+.0012	-.0012	-.0024	-.0012	-.0024	.0024	.0042
100	-.0014	-.0014	.0018	.0020	+.0014	+.0014	-.0014	-.0028	-.0014	-.0028	.0028	.0048
110	-.0014	-.0014	.0018	.0020	+.0014	+.0014	-.0014	-.0028	-.0014	-.0028	.0028	.0048
120	-.0014	-.0014	.0018	.0020	+.0014	+.0014	-.0014	-.0028	-.0014	-.0028	.0028	.0048
140	-.0016	-.0016	.0018	.0020	+.0016	+.0016	-.0016	-.0032	-.0016	-.0032	.0032	.0052
160	-.0018	-.0018	.0018	.0020	+.0018	+.0018	-.0018	-.0036	-.0018	-.0036	.0036	.0056
180	-.0018	-.0018	.0020	.0020	+.0018	+.0018	-.0018	-.0036	-.0018	-.0036	.0036	.0056
200	-.0020	-.0020	.0020	.0020	+.0020	+.0020	-.0020	-.0040	-.0020	-.0040	.0040	.0060
210	-.0020	-.0020	.0020	.0020	+.0020	+.0020	-.0020	-.0040	-.0020	-.0040	.0040	.0060
220	-.0020	-.0020	.0020	.0020	+.0020	+.0020	-.0020	-.0040	-.0020	-.0040	.0040	.0060
250	-.0030	-.0030	.0020	.0020	+.0030	+.0030	-.0030	-.0060	-.0030	-.0060	.0060	.0080
300	-.0030	-.0030	.0020	.0020	+.0030	+.0030	-.0030	-.0060	-.0030	-.0060	.0060	.0080
350	-.0040	-.0040	.0020	.0020	+.0040	+.0040	-.0040	-.0080	-.0040	-.0080	.0080	.0100
400	-.0040	-.0040	.0020	.0020	+.0040	+.0040	-.0040	-.0080	-.0040	-.0080	.0080	.0100

\* 如果轴承、轴、安装孔的尺寸公差在上下公差极限之间分布，理论上径向游隙在安装后分布的范围很大，列表中的轴和轴承安装孔尺寸，用于钢质材料情况，适用标准轴承游隙。基于轴承的安装方向、温度、转速、非标准游隙以及期望的工作特性，可以改变推荐的轴和轴承安装孔的尺寸。如果需要设计帮助请联系KAYDON。  
所有尺寸为英制。

轴承圈宽度公差:

上至12"轴承孔 +.000 - .005

超过12"轴承孔 +.000 - .010



# REALI-SLIM® 轴承精度和推荐配合

X型和A型轴承-1级精度 (参照ABEC 1F)												
轴承尺寸系列 (英制)	轴承尺寸		径向和轴向跳动		轴旋转或者双列面对面安装		轴静止或者双列背对背安装				轴承安装前游隙* (仅限“X”)	
	内径上差 +.0000	外径上差 +.0000	内圈	外圈	轴径上差 +.0000	安装孔径上差 +.0000	轴径公差		安装孔径公差			
010	-.0004	-.0005	.0003	.0004	+.0004	+.0005	-.0004	-.0008	-.0005	-.0010	.0010	.0015
015	-.0005	-.0005	.0004	.0004	+.0005	+.0005	-.0005	-.0010	-.0005	-.0010	.0012	.0017
017	-.0006	-.0005	.0005	.0005	+.0006	+.0005	-.0006	-.0012	-.0005	-.0010	.0012	.0022
020	-.0006	-.0005	.0005	.0005	+.0006	+.0005	-.0006	-.0012	-.0005	-.0010	.0012	.0022
025	-.0006	-.0005	.0005	.0005	+.0006	+.0005	-.0006	-.0012	-.0005	-.0010	.0012	.0022
030	-.0006	-.0006	.0006	.0006	+.0006	+.0006	-.0006	-.0012	-.0006	-.0012	.0012	.0022
035	-.0008	-.0006	.0006	.0006	+.0008	+.0006	-.0008	-.0016	-.0006	-.0012	.0016	.0026
040	-.0008	-.0006	.0006	.0006	+.0008	+.0006	-.0008	-.0016	-.0006	-.0012	.0016	.0026
042	-.0008	-.0008	.0008	.0008	+.0008	+.0008	-.0008	-.0016	-.0008	-.0016	.0016	.0026
045	-.0008	-.0008	.0008	.0008	+.0008	+.0008	-.0008	-.0016	-.0008	-.0016	.0016	.0026
047	-.0010	-.0008	.0008	.0008	+.0010	+.0008	-.0010	-.0020	-.0008	-.0016	.0020	.0030
050	-.0010	-.0008	.0008	.0008	+.0010	+.0008	-.0010	-.0020	-.0008	-.0016	.0020	.0030
055	-.0010	-.0010	.0010	.0010	+.0010	+.0010	-.0010	-.0020	-.0010	-.0020	.0020	.0030
060	-.0010	-.0010	.0010	.0010	+.0010	+.0010	-.0010	-.0020	-.0010	-.0020	.0020	.0030
065	-.0010	-.0010	.0010	.0010	+.0010	+.0010	-.0010	-.0020	-.0010	-.0020	.0020	.0030
070	-.0010	-.0012	.0010	.0010	+.0010	+.0012	-.0010	-.0020	-.0012	-.0024	.0024	.0034
075	-.0012	-.0012	.0012	.0012	+.0012	+.0012	-.0012	-.0024	-.0012	-.0024	.0024	.0034
080	-.0012	-.0012	.0012	.0012	+.0012	+.0012	-.0012	-.0024	-.0012	-.0024	.0024	.0034
090	-.0012	-.0012	.0012	.0012	+.0012	+.0012	-.0012	-.0024	-.0012	-.0024	.0024	.0034
100	-.0014	-.0014	.0014	.0014	+.0014	+.0014	-.0014	-.0028	-.0014	-.0028	.0028	.0038
110	-.0014	-.0014	.0014	.0014	+.0014	+.0014	-.0014	-.0028	-.0014	-.0028	.0028	.0038
120	-.0014	-.0014	.0014	.0014	+.0014	+.0014	-.0014	-.0028	-.0014	-.0028	.0028	.0038
140	-.0014	-.0014	.0014	.0014	+.0014	+.0014	-.0014	-.0028	-.0014	-.0028	.0028	.0038
160	-.0016	-.0016	.0016	.0016	+.0016	+.0016	-.0016	-.0032	-.0016	-.0032	.0032	.0042
180	-.0016	-.0016	.0016	.0016	+.0016	+.0016	-.0016	-.0032	-.0016	-.0032	.0032	.0042
200	-.0018	-.0018	.0018	.0018	+.0018	+.0018	-.0018	-.0036	-.0018	-.0036	.0036	.0046
210	-.0018	-.0018	.0018	.0018	+.0018	+.0018	-.0018	-.0036	-.0018	-.0036	.0036	.0046
220	-.0018	-.0018	.0018	.0018	+.0018	+.0018	-.0018	-.0036	-.0018	-.0036	.0036	.0046
250	-.0018	-.0018	.0018	.0018	+.0018	+.0018	-.0018	-.0036	-.0018	-.0036	.0036	.0046
300	-.0018	-.0018	.0018	.0018	+.0018	+.0018	-.0018	-.0036	-.0018	-.0036	.0036	.0046
350	-.0020	-.0020	.0020	.0020	+.0020	+.0020	-.0020	-.0040	-.0020	-.0040	.0040	.0050
400	-.0020	-.0020	.0020	.0020	+.0020	+.0020	-.0020	-.0040	-.0020	-.0040	.0040	.0050

\* 如果轴承、轴、安装孔的尺寸公差在上下公差极限之间分布，理论上径向游隙在安装后分布的范围很大，径向游隙不适于A型（角接触）轴承。  
列表中的轴和轴承安装孔尺寸，用于钢质材料情况，适用标准轴承游隙。基于轴承的安装方向、温度、转速、非标准游隙以及期望的工作特性，可以改变推荐的轴和轴承安装孔的尺寸。如果需要设计帮助请联系KAYDON。  
所有尺寸为英制。

轴承圈宽度公差——成对 A 型轴承：  
上至12"轴承孔 +.000 -.010  
超过12"轴承孔 +.000 -.020  
轴承圈宽度公差——单个 C、X、A 型轴承：  
上至12"轴承孔 +.000 -.005  
超过 12"轴承孔 +.000 -.010



## REALI-SLIM® 轴承精度和推荐配合

C型X型和A型轴承-3级精度 (参照ABEC 3F)												
轴承尺寸系列 (英寸)	轴承尺寸		径向和轴向跳动		轴旋转或者双列面对面安装		轴静止或者双列背对背安装				轴承安装前游隙* (仅限“X”和“C”型)	
	内径上差 +.0000	外径上差 +.0000	内圈	外圈	轴径上差 +.0000	安装孔径上差 +.0000	轴径公差		安装孔径公差			
010	-.0002	-.0003	.0003	.0004	+.0002	+.0003	-.0002	-.0004	-.0003	-.0006	.0007	.0011
015	-.0003	-.0003	.0004	.0004	+.0003	+.0003	-.0003	-.0006	-.0003	-.0006	.0008	.0012
017	-.0004	-.0004	.0004	.0005	+.0004	+.0004	-.0004	-.0008	-.0004	-.0008	.0008	.0018
020	-.0004	-.0004	.0004	.0005	+.0004	+.0004	-.0004	-.0008	-.0004	-.0008	.0008	.0018
025	-.0004	-.0004	.0004	.0005	+.0004	+.0004	-.0004	-.0008	-.0004	-.0008	.0008	.0018
030	-.0004	-.0004	.0004	.0006	+.0004	+.0004	-.0004	-.0008	-.0004	-.0008	.0008	.0018
035	-.0005	-.0004	.0005	.0006	+.0005	+.0004	-.0005	-.0010	-.0004	-.0008	.0010	.0020
040	-.0005	-.0004	.0005	.0006	+.0005	+.0004	-.0005	-.0010	-.0004	-.0008	.0010	.0020
042	-.0005	-.0005	.0005	.0008	+.0005	+.0005	-.0005	-.0010	-.0005	-.0010	.0010	.0020
045	-.0005	-.0005	.0005	.0008	+.0005	+.0005	-.0005	-.0010	-.0005	-.0010	.0010	.0020
047	-.0006	-.0005	.0006	.0008	+.0006	+.0005	-.0006	-.0012	-.0005	-.0010	.0012	.0022
050	-.0006	-.0005	.0006	.0008	+.0006	+.0005	-.0006	-.0012	-.0005	-.0010	.0012	.0022
055	-.0006	-.0006	.0006	.0009	+.0006	+.0006	-.0006	-.0012	-.0006	-.0012	.0012	.0022
060	-.0006	-.0006	.0006	.0009	+.0006	+.0006	-.0006	-.0012	-.0006	-.0012	.0012	.0022
065	-.0006	-.0006	.0006	.0009	+.0006	+.0006	-.0006	-.0012	-.0006	-.0012	.0012	.0022
070	-.0006	-.0007	.0006	.0010	+.0006	+.0007	-.0006	-.0012	-.0007	-.0014	.0014	.0024
075	-.0007	-.0007	.0008	.0010	+.0007	+.0007	-.0007	-.0014	-.0007	-.0014	.0014	.0024
080	-.0007	-.0007	.0008	.0010	+.0007	+.0007	-.0007	-.0014	-.0007	-.0014	.0014	.0024
090	-.0007	-.0007	.0008	.0010	+.0007	+.0007	-.0007	-.0014	-.0007	-.0014	.0014	.0024
100	-.0008	-.0008	.0010	.0012	+.0008	+.0008	-.0008	-.0016	-.0008	-.0016	.0016	.0026
110	-.0008	-.0008	.0010	.0012	+.0008	+.0008	-.0008	-.0016	-.0008	-.0016	.0016	.0026
120	-.0008	-.0009	.0010	.0014	+.0008	+.0009	-.0008	-.0016	-.0009	-.0018	.0018	.0028
140	-.0008	-.0009	.0012	.0014	+.0008	+.0009	-.0008	-.0016	-.0009	-.0018	.0018	.0028
160	-.0009	-.0010	.0014	.0016	+.0009	+.0010	-.0009	-.0018	-.0010	-.0020	.0020	.0030
180	-.0009	-.0010	.0014	.0016	+.0009	+.0010	-.0009	-.0018	-.0010	-.0020	.0020	.0030
200	-.0010	-.0012	.0016	.0018	+.0010	+.0012	-.0010	-.0020	-.0012	-.0024	.0024	.0034

\* 如果轴承、轴、安装孔的尺寸公差在上下公差极限之间分布，理论上径向游隙在安装后分布的范围很大，径向游隙不适于A型（角接触）轴承。  
列表中的轴和轴承安装孔尺寸，用于钢质材料情况，适用标准轴承游隙。基于轴承的安装方向、温度、转速、非标准游隙以及期望的工作特性，可以改变推荐的轴和轴承安装孔的尺寸。如果需要设计帮助请联系KAYDON。  
所有尺寸为英制。

轴承圈宽度公差——成对 A 型轴承：  
上至12"轴承孔 +.000 -.010  
超过12"轴承孔 +.000 -.020  
轴承圈宽度公差——单个 C、X、A 型轴承：  
上至12"轴承孔 +.000 -.005  
超过 12"轴承孔 +.000 -.010

## REALI-SLIM® 轴承精度和推荐配合

C型X型和A型轴承-4级精度 (参照ABEC 5F)														
轴承尺寸系列 (英制)	轴承尺寸		径向和轴向跳动				轴旋转或者双列面对面安装		轴静止或者双列背对背安装				轴承安装前游隙* (仅限“X”和“C”型)	
	内径上差 +.0000	外径上差 +.0000	内圈		外圈		轴径上差 +.0000	安装孔径上差	轴径公差		安装孔径公差			
			径向	轴向	径向	轴向								
010	-.0002	-.0002	.0002	.0003	.0002	.0003	+.0002	+.0002	-.0002	-.0004	-.0002	-.0004	.0005	.0009
015	-.0002	-.0002	.0002	.0003	.0002	.0003	+.0002	+.0002	-.0002	-.0004	-.0002	-.0004	.0005	.0009
017	-.0003	-.0003	.0002	.0003	.0003	.0004	+.0003	+.0003	-.0003	-.0006	-.0003	-.0006	.0006	.0012
020	-.0003	-.0003	.0002	.0003	.0003	.0004	+.0003	+.0003	-.0003	-.0006	-.0003	-.0006	.0006	.0012
025	-.0003	-.0003	.0002	.0003	.0003	.0004	+.0003	+.0003	-.0003	-.0006	-.0003	-.0006	.0006	.0012
030	-.0003	-.0003	.0002	.0003	.0004	.0005	+.0003	+.0003	-.0003	-.0006	-.0003	-.0006	.0006	.0012
035	-.0003	-.0003	.0003	.0004	.0004	.0005	+.0003	+.0003	-.0003	-.0006	-.0003	-.0006	.0006	.0012
040	-.0003	-.0003	.0003	.0004	.0004	.0005	+.0003	+.0003	-.0003	-.0006	-.0003	-.0006	.0006	.0012
042	-.0003	-.0004	.0003	.0004	.0004	.0005	+.0003	+.0004	-.0003	-.0006	-.0004	-.0008	.0008	.0014
045	-.0003	-.0004	.0003	.0004	.0004	.0005	+.0003	+.0004	-.0003	-.0006	-.0004	-.0008	.0008	.0014
047	-.0004	-.0004	.0003	.0004	.0004	.0005	+.0004	+.0004	-.0004	-.0008	-.0004	-.0008	.0008	.0014
050	-.0004	-.0004	.0003	.0004	.0004	.0005	+.0004	+.0004	-.0004	-.0008	-.0004	-.0008	.0008	.0014
055	-.0004	-.0005	.0003	.0004	.0005	.0006	+.0004	+.0005	-.0004	-.0008	-.0005	-.0010	.0010	.0016
060	-.0004	-.0005	.0003	.0004	.0005	.0006	+.0004	+.0005	-.0004	-.0008	-.0005	-.0010	.0010	.0016
065	-.0004	-.0005	.0003	.0004	.0005	.0006	+.0004	+.0005	-.0004	-.0008	-.0005	-.0010	.0010	.0016
070	-.0004	-.0005	.0003	.0004	.0005	.0006	+.0004	+.0005	-.0004	-.0008	-.0005	-.0010	.0010	.0016
075	-.0005	-.0005	.0004	.0005	.0005	.0006	+.0005	+.0005	-.0005	-.0010	-.0005	-.0010	.0010	.0016
080	-.0005	-.0005	.0004	.0005	.0005	.0006	+.0005	+.0005	-.0005	-.0010	-.0005	-.0010	.0010	.0016
090	-.0005	-.0005	.0004	.0005	.0005	.0006	+.0005	+.0005	-.0005	-.0010	-.0005	-.0010	.0010	.0016
100	-.0005	-.0005	.0005	.0006	.0006	.0007	+.0005	+.0005	-.0005	-.0010	-.0005	-.0010	.0010	.0016
110	-.0005	-.0005	.0005	.0006	.0006	.0007	+.0005	+.0005	-.0005	-.0010	-.0005	-.0010	.0010	.0016
120	-.0005	-.0006	.0005	.0006	.0007	.0008	+.0005	+.0006	-.0005	-.0010	-.0006	-.0012	.0012	.0018
140	-.0006	-.0006	.0005	.0007	.0007	.0008	+.0006	+.0006	-.0006	-.0012	-.0006	-.0012	.0012	.0018
160	-.0006	-.0007	.0007	.0008	.0008	.0009	+.0006	+.0007	-.0006	-.0012	-.0007	-.0014	.0014	.0020
180	-.0006	-.0007	.0007	.0008	.0008	.0009	+.0006	+.0007	-.0006	-.0012	-.0007	-.0014	.0014	.0020
200	-.0007	-.0008	.0008	.0009	.0009	.0010	+.0007	+.0008	-.0006	-.0014	-.0007	-.0016	.0016	.0022

\* 如果轴承、轴、安装孔的尺寸公差在上下公差极限之间分布，理论上径向游隙在安装后分布的范围很大，径向游隙不适于A型（角接触）轴承。  
列表中的轴和轴承安装孔尺寸，用于钢质材料情况，适用标准轴承游隙。基于轴承的安装方向、温度、转速、非标准游隙以及期望的工作特性，可以改变推荐的轴和轴承安装孔的尺寸。如果需要设计帮助请联系KAYDON。  
所有尺寸为英制。

轴承圈宽度公差——成对 A 型轴承：  
上至12"轴承孔 +.000 -.010  
超过12"轴承孔 +.000 -.020  
轴承圈宽度公差——单个 C、X、A 型轴承：  
上至12"轴承孔 +.000 -.005  
超过 12"轴承孔 +.000 -.010

## REALI-SLIM® 轴承精度和推荐配合

C型X型和A型轴承-6级精度 (参照ABEC 7F)												
轴承尺寸系列 (英寸)	轴承尺寸		径向和轴向跳动		轴旋转或者双列面对面安装		轴静止或者双列背对背安装				轴承安装前游隙* (仅限“X”和“C”型)	
	内径上差 +.0000	外径上差 +.0000	内圈	外圈	轴径上差 +.0000	安装孔径上差 +.0000	轴径公差		安装孔径公差			
010	-.00015	-.00020	.00015	.0002	+.00015	+.00020	-.00015	-.00030	-.00020	-.00040	.0004	.0008
015	-.00020	-.00020	.00015	.0002	+.00020	+.00020	-.00020	-.00040	-.00020	-.00040	.0004	.0008
017	-.0002	-.0002	.00015	.0002	+.0002	+.0002	-.0002	-.0004	-.0002	-.0004	.0004	.0010
020	-.0002	-.0002	.00015	.0002	+.0002	+.0002	-.0002	-.0004	-.0002	-.0004	.0004	.0010
025	-.0002	-.0002	.00015	.0002	+.0002	+.0002	-.0002	-.0004	-.0002	-.0004	.0004	.0010
030	-.0002	-.0003	.00015	.0002	+.0002	+.0003	-.0002	-.0004	-.0003	-.0006	.0006	.0012
035	-.00025	-.00030	.0002	.0002	+.00025	+.00030	-.00025	-.00050	-.00030	-.00060	.0006	.0012
040	-.00025	-.00030	.0002	.0002	+.00025	+.00030	-.00025	-.00050	-.00030	-.00060	.0006	.0012
042	-.00025	-.00040	.0002	.0003	+.00025	+.00040	-.00025	-.00050	-.00040	-.00080	.0008	.0014
045	-.00025	-.00040	.0002	.0003	+.00025	+.00040	-.00025	-.00050	-.00040	-.00080	.0008	.0014
047	-.0003	-.0004	.0003	.0003	+.0003	+.0004	-.0003	-.0006	-.0004	-.0008	.0008	.0014
050	-.0003	-.0004	.0003	.0003	+.0003	+.0004	-.0003	-.0006	-.0004	-.0008	.0008	.0014
055	-.0003	-.0004	.0003	.0003	+.0003	+.0004	-.0003	-.0006	-.0004	-.0008	.0008	.0014
060	-.0003	-.0004	.0003	.0003	+.0003	+.0004	-.0003	-.0006	-.0004	-.0008	.0008	.0014
065	-.0003	-.0004	.0003	.0003	+.0003	+.0004	-.0003	-.0006	-.0004	-.0008	.0008	.0014
070	-.0003	-.0004	.0003	.0004	+.0003	+.0004	-.0003	-.0006	-.0004	-.0008	.0008	.0014
075	-.0004	-.0004	.0003	.0004	+.0004	+.0004	-.0004	-.0008	-.0004	-.0008	.0008	.0014
080	-.0004	-.0004	.0003	.0004	+.0004	+.0004	-.0004	-.0008	-.0004	-.0008	.0008	.0014
090	-.0004	-.0004	.0003	.0004	+.0004	+.0004	-.0004	-.0008	-.0004	-.0008	.0008	.0014
100	-.0005	-.0005	.0004	.0004	+.0005	+.0005	-.0005	-.0010	-.0005	-.0010	.0010	.0016
110	-.0005	-.0005	.0004	.0004	+.0005	+.0005	-.0005	-.0010	-.0005	-.0010	.0010	.0016
120	-.0005	-.0005	.0004	.0005	+.0005	+.0005	-.0005	-.0010	-.0005	-.0010	.0010	.0016
140	-.0005	-.0006	.0004	.0005	+.0005	+.0006	-.0005	-.0010	-.0006	-.0012	.0012	.0018

\* 如果轴承、轴、安装孔的尺寸公差在上下公差极限之间分布，理论上径向游隙在安装后分布的范围很大，径向游隙不适于A型（角接触）轴承。  
列表中的轴和轴承安装孔尺寸，用于钢质材料情况，适用标准轴承游隙。基于轴承的安装方向、温度、转速、非标准游隙以及期望的工作特性，可以改变推荐的轴和轴承安装孔的尺寸。如果需要设计帮助请联系KAYDON。  
所有尺寸为英制。

轴承圈宽度公差——成对 A 型轴承：  
上至12"轴承孔 +.000 -.010  
超过12"轴承孔 +.000 -.020  
轴承圈宽度公差——单个 C、X、A 型轴承：  
上至12"轴承孔 +.000 -.005  
超过 12"轴承孔 +.000 -.010

## ENDURA-SLIM® 轴承精度和推荐配合

C型带ENDURAKOTE®镀层轴承——1级精度												
轴承尺寸系列 (英制)	轴承尺寸		径向和轴向跳动		轴旋转或者双列面对面安装		轴静止或者双列背对背安装				轴承安装前游隙* (仅限“X”和“C”型)	
	内径上差 +.0000	外径上差 +.0000	内圈	外圈	轴径上差 +.0000	安装孔径上差 +.0000	轴径公差		安装孔径公差			
010	-.0006	-.0007	.0005	.0008	.0006	.0007	-.0006	-.0012	-.0007	-.0014	.0010	.0016
015	-.0007	-.0007	.0006	.0008	.0007	.0007	-.0007	-.0014	-.0007	-.0014	.0012	.0018
017	-.0008	-.0007	.0008	.0010	.0008	.0007	-.0008	-.0016	-.0007	-.0014	.0012	.0024
020	-.0008	-.0007	.0008	.0010	.0008	.0007	-.0008	-.0016	-.0007	-.0014	.0012	.0024
025	-.0008	-.0007	.0008	.0010	.0008	.0007	-.0008	-.0016	-.0007	-.0014	.0012	.0024
030	-.0008	-.0008	.0008	.0010	.0008	.0008	-.0008	-.0016	-.0008	-.0016	.0012	.0024
035	-.0010	-.0008	.0010	.0012	.0010	.0008	-.0010	-.0020	-.0008	-.0016	.0016	.0028
040	-.0009	-.0007	.0010	.0012	.0009	.0007	-.0009	-.0018	-.0007	-.0014	.0016	.0028
042	-.0009	-.0009	.0010	.0014	.0009	.0009	-.0009	-.0018	-.0009	-.0018	.0016	.0028
045	-.0009	-.0009	.0010	.0014	.0009	.0009	-.0009	-.0018	-.0009	-.0018	.0016	.0028
047	-.0011	-.0009	.0012	.0014	.0011	.0009	-.0011	-.0022	-.0009	-.0018	.0020	.0034
050	-.0011	-.0009	.0012	.0014	.0011	.0009	-.0011	-.0022	-.0009	-.0018	.0020	.0034
055	-.0011	-.0011	.0012	.0016	.0011	.0011	-.0011	-.0022	-.0011	-.0022	.0020	.0034
060	-.0011	-.0011	.0012	.0016	.0011	.0011	-.0011	-.0022	-.0011	-.0022	.0020	.0034
065	-.0011	-.0011	.0012	.0016	.0011	.0011	-.0011	-.0022	-.0011	-.0022	.0020	.0034
070	-.0011	-.0013	.0012	.0016	.0011	.0013	-.0011	-.0022	-.0013	-.0026	.0024	.0042
075	-.0013	-.0013	.0016	.0018	.0013	.0013	-.0013	-.0026	-.0013	-.0026	.0024	.0042
080	-.0013	-.0013	.0016	.0018	.0013	.0013	-.0013	-.0026	-.0013	-.0026	.0024	.0042
090	-.0013	-.0013	.0016	.0018	.0013	.0013	-.0013	-.0026	-.0013	-.0026	.0024	.0042
100	-.0015	-.0015	.0018	.0020	.0015	.0015	-.0015	-.0030	-.0015	-.0030	.0028	.0048
110	-.0015	-.0015	.0018	.0020	.0015	.0015	-.0015	-.0030	-.0015	-.0030	.0028	.0048
120	-.0015	-.0015	.0018	.0020	.0015	.0015	-.0015	-.0030	-.0015	-.0030	.0028	.0048
140	-.0017	-.0017	.0018	.0020	.0017	.0017	-.0017	-.0034	-.0017	-.0034	.0032	.0052
160	-.0019	-.0019	.0018	.0020	.0019	.0019	-.0019	-.0038	-.0019	-.0038	.0036	.0056
180	-.0019	-.0019	.0020	.0020	.0019	.0019	-.0019	-.0038	-.0019	-.0038	.0036	.0056
200	-.0021	-.0021	.0020	.0020	.0021	.0021	-.0021	-.0042	-.0021	-.0042	.0040	.0060
210	-.0021	-.0021	.0020	.0020	.0021	.0021	-.0021	-.0042	-.0021	-.0042	.0040	.0060
220	-.0021	-.0021	.0020	.0020	.0021	.0021	-.0021	-.0042	-.0021	-.0042	.0040	.0060
250	-.0031	-.0031	.0020	.0020	.0031	.0031	-.0031	-.0062	-.0031	-.0062	.0060	.0080
300	-.0031	-.0031	.0020	.0020	.0031	.0031	-.0031	-.0062	-.0031	-.0062	.0060	.0080
350	-.0041	-.0041	.0020	.0020	.0041	.0041	-.0041	-.0082	-.0041	-.0082	.0080	.0100
400	-.0041	-.0041	.0020	.0020	.0041	.0041	-.0041	-.0082	-.0041	-.0082	.0080	.0100

\* 如果轴承、轴、安装孔的尺寸公差在上下公差极限之间分布，理论上径向游隙在安装后分布的范围很大，径向游隙不适于A型（角接触）轴承。  
列表中的轴和轴承安装孔尺寸，用于钢质材料情况，适用标准轴承游隙。基于轴承的安装方向、温度、转速、非标准游隙以及期望的工作特性，可以改变推荐的轴和轴承安装孔的尺寸。如果需要设计帮助请联系KAYDON。  
所有尺寸为英制。

轴承圈宽度公差——成对 A 型轴承：  
上至12"轴承孔 +.000 -.010  
超过12"轴承孔 +.000 -.020  
轴承圈宽度公差——单个 C、X、A 型轴承：  
上至12"轴承孔 +.000 -.005  
超过 12"轴承孔 +.000 -.010



## ENDURA-SLIM® 轴承精度和推荐配合

X型和A型ENDURAKOTE® 镀层轴承——1级精度												
轴承尺寸系列 (英寸)	轴承尺寸		径向和轴向跳动		轴旋转或者双列面对面安装		轴静止或者双列背对背安装				轴承安装前游隙* (仅限“X”和“C”型)	
	内径	外径	内圈	外圈	轴径	安装孔径	轴径公差		安装孔径公差			
	上差 +.0000	上差 +.0000									上差 +.0000	上差 +.0000
010	-.0006	-.0007	.0003	.0004	.0006	.0007	-.0006	-.0012	-.0007	-.0014	.0010	.0015
015	-.0007	-.0007	.0004	.0004	.0007	.0007	-.0007	-.0014	-.0007	-.0014	.0012	.0017
017	-.0008	-.0007	.0005	.0005	.0008	.0007	-.0008	-.0016	-.0007	-.0014	.0012	.0022
020	-.0008	-.0007	.0005	.0005	.0008	.0007	-.0008	-.0016	-.0007	-.0014	.0012	.0022
025	-.0008	-.0007	.0005	.0005	.0008	.0007	-.0008	-.0016	-.0007	-.0014	.0012	.0022
030	-.0008	-.0008	.0006	.0006	.0008	.0008	-.0008	-.0016	-.0008	-.0016	.0012	.0022
035	-.0010	-.0008	.0006	.0006	.0010	.0008	-.0010	-.0020	-.0008	-.0016	.0016	.0026
040	-.0009	-.0007	.0006	.0006	.0009	.0007	-.0009	-.0018	-.0007	-.0014	.0016	.0026
042	-.0009	-.0009	.0008	.0008	.0009	.0009	-.0009	-.0018	-.0009	-.0018	.0016	.0026
045	-.0009	-.0009	.0008	.0008	.0009	.0009	-.0009	-.0018	-.0009	-.0018	.0016	.0026
047	-.0011	-.0009	.0008	.0008	.0011	.0009	-.0011	-.0022	-.0009	-.0018	.0020	.0030
050	-.0011	-.0009	.0008	.0008	.0011	.0009	-.0011	-.0022	-.0009	-.0018	.0020	.0030
055	-.0011	-.0011	.0010	.0010	.0011	.0011	-.0011	-.0022	-.0011	-.0022	.0020	.0030
060	-.0011	-.0011	.0010	.0010	.0011	.0011	-.0011	-.0022	-.0011	-.0022	.0020	.0030
065	-.0011	-.0011	.0010	.0010	.0011	.0011	-.0011	-.0022	-.0011	-.0022	.0020	.0030
070	-.0011	-.0013	.0010	.0010	.0011	.0013	-.0011	-.0022	-.0013	-.0026	.0024	.0034
075	-.0013	-.0013	.0012	.0012	.0013	.0013	-.0013	-.0026	-.0013	-.0026	.0024	.0034
080	-.0013	-.0013	.0012	.0012	.0013	.0013	-.0013	-.0026	-.0013	-.0026	.0024	.0034
090	-.0013	-.0013	.0012	.0012	.0013	.0013	-.0013	-.0026	-.0013	-.0026	.0024	.0034
100	-.0015	-.0015	.0014	.0014	.0015	.0015	-.0015	-.0030	-.0015	-.0030	.0028	.0038
110	-.0015	-.0015	.0014	.0014	.0015	.0015	-.0015	-.0030	-.0015	-.0030	.0028	.0038
120	-.0015	-.0015	.0014	.0014	.0015	.0015	-.0015	-.0030	-.0015	-.0030	.0028	.0038
140	-.0015	-.0015	.0014	.0014	.0015	.0015	-.0015	-.0030	-.0015	-.0030	.0028	.0038
160	-.0017	-.0017	.0016	.0016	.0017	.0017	-.0017	-.0034	-.0017	-.0034	.0032	.0042
180	-.0017	-.0017	.0016	.0016	.0017	.0017	-.0017	-.0034	-.0017	-.0034	.0032	.0042
200	-.0019	-.0019	.0018	.0018	.0019	.0019	-.0019	-.0038	-.0019	-.0038	.0036	.0046
210	-.0019	-.0019	.0018	.0018	.0019	.0019	-.0019	-.0038	-.0019	-.0038	.0036	.0046
220	-.0019	-.0019	.0018	.0018	.0019	.0019	-.0019	-.0038	-.0019	-.0038	.0036	.0046
250	-.0019	-.0019	.0018	.0018	.0019	.0019	-.0019	-.0038	-.0019	-.0038	.0036	.0046
300	-.0019	-.0019	.0018	.0018	.0019	.0019	-.0019	-.0038	-.0019	-.0038	.0036	.0046
350	-.0021	-.0021	.0020	.0020	.0021	.0021	-.0021	-.0042	-.0021	-.0042	.0040	.0050
400	-.0021	-.0021	.0020	.0020	.0021	.0021	-.0021	-.0042	-.0021	-.0042	.0040	.0050

\* 如果轴承、轴、安装孔的尺寸公差在上下公差极限之间分布，理论上径向游隙在安装后分布的范围很大，径向游隙不适于A型（角接触）轴承。  
列表中的轴和轴承安装孔尺寸，用于钢质材料情况，适用标准轴承游隙。基于轴承的安装方向、温度、转速、非标准游隙以及期望的工作特性，可以改变推荐的轴和轴承安装孔的尺寸。如果需要设计帮助请联系KAYDON。  
所有尺寸为英制。

轴承圈宽度公差——成对 A 型轴承：  
上至12"轴承孔 +.000 -.010  
超过12"轴承孔 +.000 -.020  
轴承圈宽度公差——单个 C、X、A 型轴承：  
上至12"轴承孔 +.000 -.005  
超过12"轴承孔 +.000 -.010

## ENDURA-SLIM® 轴承精度和推荐配合

X型和A型ENDURAKOTE® 镀层轴承——3级精度												
轴承尺寸系列 (英制)	轴承尺寸		径向和轴向跳动		轴旋转或者双列面对面安装		轴静止或者双列背对背安装				轴承安装前游隙* (仅限“X”和“C”型)	
	内径上差 +.0000	外径上差 +.0000	内圈	外圈	轴径上差 +.0000	安装孔径上差 +.0000	轴径公差		安装孔径公差			
010	-.0004	-.0005	.0003	.0004	.0004	.0005	-.0004	-.0008	-.0005	-.0010	.0007	.0011
015	-.0005	-.0005	.0004	.0004	.0005	.0005	-.0005	-.0010	-.0005	-.0010	.0008	.0012
017	-.0006	-.0006	.0004	.0005	.0006	.0006	-.0006	-.0012	-.0006	-.0012	.0008	.0018
020	-.0006	-.0006	.0004	.0005	.0006	.0006	-.0006	-.0012	-.0006	-.0012	.0008	.0018
025	-.0006	-.0006	.0004	.0005	.0006	.0006	-.0006	-.0012	-.0006	-.0012	.0008	.0018
030	-.0006	-.0006	.0004	.0006	.0006	.0006	-.0006	-.0012	-.0006	-.0012	.0008	.0018
035	-.0007	-.0006	.0005	.0006	.0007	.0006	-.0007	-.0014	-.0006	-.0012	.0010	.0020
040	-.0007	-.0006	.0005	.0006	.0007	.0006	-.0007	-.0014	-.0006	-.0012	.0010	.0020
042	-.0007	-.0007	.0005	.0008	.0007	.0007	-.0007	-.0014	-.0007	-.0014	.0010	.0020
045	-.0007	-.0007	.0005	.0008	.0007	.0007	-.0007	-.0014	-.0007	-.0014	.0010	.0020
047	-.0008	-.0007	.0006	.0008	.0008	.0007	-.0008	-.0016	-.0007	-.0014	.0012	.0022
050	-.0008	-.0007	.0006	.0008	.0008	.0007	-.0008	-.0016	-.0007	-.0014	.0012	.0022
055	-.0008	-.0008	.0006	.0009	.0008	.0008	-.0008	-.0016	-.0008	-.0016	.0012	.0022
060	-.0008	-.0008	.0006	.0009	.0008	.0008	-.0008	-.0016	-.0008	-.0016	.0012	.0022
065	-.0008	-.0008	.0006	.0009	.0008	.0008	-.0008	-.0016	-.0008	-.0016	.0012	.0022
070	-.0008	-.0009	.0006	.0010	.0008	.0009	-.0008	-.0016	-.0009	-.0018	.0014	.0024
075	-.0009	-.0009	.0008	.0010	.0009	.0009	-.0009	-.0018	-.0009	-.0018	.0014	.0024
080	-.0009	-.0009	.0008	.0010	.0009	.0009	-.0009	-.0018	-.0009	-.0018	.0014	.0024
090	-.0009	-.0009	.0008	.0010	.0009	.0009	-.0009	-.0018	-.0009	-.0018	.0014	.0024
100	-.0010	-.0010	.0010	.0012	.0010	.0010	-.0010	-.0020	-.0010	-.0020	.0016	.0026
110	-.0010	-.0010	.0010	.0012	.0010	.0010	-.0010	-.0020	-.0010	-.0020	.0016	.0026
120	-.0010	-.0011	.0010	.0014	.0010	.0011	-.0010	-.0020	-.0011	-.0022	.0018	.0028
140	-.0010	-.0011	.0012	.0014	.0010	.0011	-.0010	-.0020	-.0011	-.0022	.0018	.0028
160	-.0011	-.0012	.0014	.0016	.0011	.0012	-.0011	-.0022	-.0012	-.0024	.0020	.0030
180	-.0011	-.0012	.0014	.0016	.0011	.0012	-.0011	-.0022	-.0012	-.0024	.0020	.0030
200	-.0012	-.0014	.0016	.0018	.0012	.0014	-.0012	-.0024	-.0014	-.0028	.0024	.0034

\* 如果轴承、轴、安装孔的尺寸公差在上下公差极限之间分布，理论上径向游隙在安装后分布的范围很大，径向游隙不适于A型（角接触）轴承。  
列表中的轴和轴承安装孔尺寸，用于钢质材料情况，适用标准轴承游隙。基于轴承的安装方向、温度、转速、非标准游隙以及期望的工作特性，可以改变推荐的轴和轴承安装孔的尺寸。如果需要设计帮助请联系KAYDON。  
所有尺寸为英制。

轴承圈宽度公差——成对 A 型轴承：  
上至12"轴承孔 +.000 -.010  
超过12"轴承孔 +.000 -.020  
轴承圈宽度公差——单个 C、X、A 型轴承：  
上至12"轴承孔 +.000 -.005  
超过 12"轴承孔 +.000 -.010



## ENDURA-SLIM® 轴承精度和推荐配合

C型、X型和A型ENDURAKOTE® 镀层轴承——4级精度														
轴承尺寸系列 (英寸)	轴承尺寸		径向和轴向跳动				轴旋转或者双列面对面安装		轴静止或者双列背对背安装				轴承安装前游隙* (仅限“X”和“C”型)	
	内径上差 +.0000	外径上差 +.0000	内圈		外圈		轴径上差 +.0000	安装孔径上差 +.0000	轴径公差		安装孔径公差			
			径向	轴向	径向	轴向								
010	-.0004	-.0004	.0002	.0003	.0002	.0003	.0004	.0004	-.0004	-.0008	-.0004	-.0008	.0005	.0009
015	-.0004	-.0004	.0002	.0003	.0002	.0003	.0004	.0004	-.0004	-.0008	-.0004	-.0008	.0005	.0009
017	-.0005	-.0005	.0002	.0003	.0003	.0004	.0005	.0005	-.0005	-.0010	-.0005	-.0010	.0006	.0012
020	-.0005	-.0005	.0002	.0003	.0003	.0004	.0005	.0005	-.0005	-.0010	-.0005	-.0010	.0006	.0012
025	-.0005	-.0005	.0002	.0003	.0003	.0004	.0005	.0005	-.0005	-.0010	-.0005	-.0010	.0006	.0012
030	-.0005	-.0005	.0002	.0003	.0004	.0005	.0005	.0005	-.0005	-.0010	-.0005	-.0010	.0006	.0012
035	-.0005	-.0005	.0003	.0004	.0004	.0005	.0005	.0005	-.0005	-.0010	-.0005	-.0010	.0006	.0012
040	-.0005	-.0005	.0003	.0004	.0004	.0005	.0005	.0005	-.0005	-.0010	-.0005	-.0010	.0006	.0012
042	-.0005	-.0006	.0003	.0004	.0004	.0005	.0005	.0006	-.0005	-.0010	-.0006	-.0012	.0008	.0014
045	-.0005	-.0006	.0003	.0004	.0004	.0005	.0005	.0006	-.0005	-.0010	-.0006	-.0012	.0008	.0014
047	-.0006	-.0006	.0003	.0004	.0004	.0005	.0006	.0006	-.0006	-.0012	-.0006	-.0012	.0008	.0014
050	-.0006	-.0006	.0003	.0004	.0004	.0005	.0006	.0006	-.0006	-.0012	-.0006	-.0012	.0008	.0014
055	-.0006	-.0007	.0003	.0004	.0005	.0006	.0006	.0007	-.0006	-.0012	-.0007	-.0014	.0010	.0016
060	-.0006	-.0007	.0003	.0004	.0005	.0006	.0006	.0007	-.0006	-.0012	-.0007	-.0014	.0010	.0016
065	-.0006	-.0007	.0003	.0004	.0005	.0006	.0006	.0007	-.0006	-.0012	-.0007	-.0014	.0010	.0016
070	-.0006	-.0007	.0003	.0004	.0005	.0006	.0006	.0007	-.0006	-.0012	-.0007	-.0014	.0010	.0016
075	-.0007	-.0007	.0004	.0005	.0005	.0006	.0007	.0007	-.0007	-.0014	-.0007	-.0014	.0010	.0016
080	-.0007	-.0007	.0004	.0005	.0005	.0006	.0007	.0007	-.0007	-.0014	-.0007	-.0014	.0010	.0016
090	-.0007	-.0007	.0004	.0005	.0005	.0006	.0007	.0007	-.0007	-.0014	-.0007	-.0014	.0010	.0016
100	-.0007	-.0007	.0005	.0006	.0006	.0007	.0007	.0007	-.0007	-.0014	-.0007	-.0014	.0010	.0016
110	-.0007	-.0007	.0005	.0006	.0006	.0007	.0007	.0007	-.0007	-.0014	-.0007	-.0014	.0010	.0016
120	-.0007	-.0008	.0005	.0006	.0007	.0008	.0007	.0008	-.0007	-.0014	-.0008	-.0016	.0012	.0018
140	-.0008	-.0008	.0005	.0007	.0007	.0008	.0008	.0008	-.0008	-.0016	-.0008	-.0016	.0012	.0018
160	-.0008	-.0009	.0007	.0008	.0008	.0009	.0008	.0009	-.0008	-.0016	-.0009	-.0018	.0014	.0020
180	-.0008	-.0009	.0007	.0008	.0008	.0009	.0008	.0009	-.0008	-.0016	-.0009	-.0018	.0014	.0020
200	-.0009	-.0010	.0008	.0009	.0009	.0010	.0009	.0010	-.0009	-.0018	-.0010	-.0020	.0016	.0022

\* 如果轴承、轴、安装孔的尺寸公差在上下公差极限之间分布，理论上径向游隙在安装后分布的范围很大，径向游隙不适于A型（角接触）轴承。  
列表中的轴和轴承安装孔尺寸，用于钢质材料情况，适用标准轴承游隙。基于轴承的安装方向、温度、转速、非标准游隙以及期望的工作特性，可以改变推荐的轴和轴承安装孔的尺寸。如果需要设计帮助请联系KAYDON。  
所有尺寸为英制。

轴承圈宽度公差——成对 A 型轴承：  
上至12"轴承孔 +.000 - .010  
超过12"轴承孔 +.000 - .020  
轴承圈宽度公差——单个 C、X、A 型轴承：  
上至12"轴承孔 +.000 - .005  
超过 12"轴承孔 +.000 - .010



## ENDURA-SLIM® 轴承精度和推荐配合

C型、X型和A型ENDURAKOTE® 镀层轴承——6级精度												
轴承尺寸系列 (英制)	轴承尺寸		径向和轴向跳动		轴旋转或者双列面对面安装		轴静止或者双列背对背安装				轴承安装前游隙* (仅限“X”和“C”型)	
	内径 上差 +.0000	外径 上差 +.0000	内圈	外圈	轴径 上差 +.0000	安装孔径 上差 +.0000	轴径公差		安装孔径公差			
010	-.00035	-.0004	.00015	.0002	.00035	.0004	-.00035	-.0007	-.0004	-.0008	.0004	.0008
015	-.0004	-.0004	.00015	.0002	.0004	.0004	-.0004	-.0008	-.0004	-.0008	.0004	.0008
017	-.0004	-.0004	.00015	.0002	.0004	.0004	-.0004	-.0008	-.0004	-.0008	.0004	.0010
020	-.0004	-.0004	.00015	.0002	.0004	.0004	-.0004	-.0008	-.0004	-.0008	.0004	.0010
025	-.0004	-.0004	.00015	.0002	.0004	.0004	-.0004	-.0008	-.0004	-.0008	.0004	.0010
030	-.0004	-.0005	.00015	.0002	.0004	.0005	-.0004	-.0008	-.0005	-.0010	.0006	.0012
035	-.00045	-.0005	.0002	.0002	.00045	.0005	-.00045	-.0009	-.0005	-.0010	.0006	.0012
040	-.00045	-.0005	.0002	.0002	.00045	.0005	-.00045	-.0009	-.0005	-.0010	.0006	.0012
042	-.00045	-.0006	.0002	.0003	.00045	.0006	-.00045	-.0009	-.0006	-.0012	.0008	.0014
045	-.00045	-.0006	.0002	.0003	.00045	.0006	-.00045	-.0009	-.0006	-.0012	.0008	.0014
047	-.0005	-.0006	.0003	.0003	.0005	.0006	-.0005	-.0010	-.0006	-.0012	.0008	.0014
050	-.0005	-.0006	.0003	.0003	.0005	.0006	-.0005	-.0010	-.0006	-.0012	.0008	.0014
055	-.0005	-.0006	.0003	.0003	.0005	.0006	-.0005	-.0010	-.0006	-.0012	.0008	.0014
060	-.0005	-.0006	.0003	.0003	.0005	.0006	-.0005	-.0010	-.0006	-.0012	.0008	.0014
065	-.0005	-.0006	.0003	.0003	.0005	.0006	-.0005	-.0010	-.0006	-.0012	.0008	.0014
070	-.0005	-.0006	.0003	.0004	.0005	.0006	-.0005	-.0010	-.0006	-.0012	.0008	.0014
075	-.0006	-.0006	.0003	.0004	.0006	.0006	-.0006	-.0012	-.0006	-.0012	.0008	.0014
080	-.0006	-.0006	.0003	.0004	.0006	.0006	-.0006	-.0012	-.0006	-.0012	.0008	.0014
090	-.0006	-.0006	.0003	.0004	.0006	.0006	-.0006	-.0012	-.0006	-.0012	.0008	.0014
100	-.0007	-.0007	.0004	.0004	.0007	.0007	-.0007	-.0014	-.0007	-.0014	.0010	.0016
110	-.0007	-.0007	.0004	.0004	.0007	.0007	-.0007	-.0014	-.0007	-.0014	.0010	.0016
120	-.0007	-.0007	.0004	.0005	.0007	.0007	-.0007	-.0014	-.0007	-.0014	.0010	.0016
140	-.0007	-.0008	.0004	.0005	.0007	.0008	-.0007	-.0014	-.0008	-.0016	.0012	.0018

\* 如果轴承、轴、安装孔的尺寸公差在上下公差极限之间分布，理论上径向游隙在安装后分布的范围很大，径向游隙不适于A型（角接触）轴承。  
列表中的轴和轴承安装孔尺寸，用于钢质材料情况，适用标准轴承游隙。基于轴承的安装方向、温度、转速、非标准游隙以及期望的工作特性，可以改变推荐的轴和轴承安装孔的尺寸。如果需要设计帮助请联系KAYDON。  
所有尺寸为英制。

轴承圈宽度公差——成对 A 型轴承：  
上至12"轴承孔 +.000 -.010  
超过12"轴承孔 +.000 -.020  
轴承圈宽度公差——单个 C、X、A 型轴承：  
上至12"轴承孔 +.000 -.005  
超过 12"轴承孔 +.000 -.010



# REALI-SLIM MM™ 公制轴承精度和推荐配合, 见54至59页

KAYDON1级精度A、C、X型轴承 所有长度单位为毫米

应用——第三章

轴承尺寸系列 (英寸)	轴承尺寸		径向和轴向跳动		轴旋转或者双列面对面安装		轴静止或者双列背对背安装				轴承安装前游隙* (仅限“X”和“C”型)	
	内径上差 +.0000	外径上差 +.0000	内圈	外圈	轴径上差 +.0000	安装孔径上差 +.0000	轴径公差		安装孔径公差			
020	-.010	-.010	.008	.010	+.010	+.010	-.010	-.020	-.010	-.020	0.025	0.038
025	-.010	-.010	.008	.010	+.010	+.010	-.010	-.020	-.010	-.020	0.025	0.038
050	-.012	-.013	.013	.013	+.012	+.013	-.012	-.024	-.013	-.026	0.030	0.056
060	-.015	-.013	.013	.013	+.015	+.013	-.015	-.030	-.015	-.030	0.030	0.056
070	-.015	-.015	.015	.015	+.015	+.015	-.015	-.030	-.015	-.030	0.030	0.056
080	-.015	-.015	.015	.015	+.015	+.015	-.015	-.030	-.015	-.030	0.030	0.056
090	-.020	-.015	.015	.015	+.020	+.015	-.020	-.040	-.020	-.040	0.041	0.066
100	-.020	-.015	.015	.015	+.020	+.015	-.020	-.040	-.020	-.040	0.041	0.066
110	-.020	-.018	.015	.020	+.020	+.018	-.020	-.040	-.020	-.040	0.041	0.066
120	-.020	-.018	.020	.020	+.020	+.018	-.020	-.036	-.020	-.036	0.041	0.066
130	-.025	-.018	.025	.025	+.025	+.018	-.025	-.051	-.018	-.036	0.051	0.076
140	-.025	-.025	.025	.025	+.025	+.025	-.025	-.051	-.025	-.051	0.051	0.076
150	-.025	-.025	.025	.025	+.025	+.025	-.025	-.051	-.025	-.051	0.051	0.076
160	-.025	-.025	.025	.025	+.025	+.025	-.025	-.051	-.025	-.051	0.051	0.076
170	-.025	-.025	.025	.025	+.025	+.025	-.025	-.051	-.025	-.051	0.051	0.076
180	-.025	-.030	.025	.025	+.025	+.030	-.025	-.051	-.030	-.061	0.051	0.076
190	-.025	-.030	.025	.025	+.025	+.030	-.025	-.051	-.030	-.061	0.051	0.076
200	-.030	-.030	.030	.030	+.030	+.030	-.030	-.061	-.030	-.061	0.061	0.086
250	-.036	-.036	.046	.051	+.036	+.036	-.036	-.071	-.036	-.071	0.071	0.100
300	-.036	-.036	.046	.051	+.036	+.036	-.036	-.071	-.036	-.071	0.071	0.100
320	-.036	-.036	.046	.051	+.036	+.036	-.036	-.071	-.036	-.071	0.071	0.100
340	-.036	-.036	.046	.051	+.036	+.036	-.036	-.071	-.036	-.071	0.071	0.100
360	-.036	-.036	.046	.051	+.036	+.036	-.036	-.071	-.036	-.071	0.071	0.100

\* 如果轴承、轴、安装孔的尺寸公差在上下公差极限之间分布, 理论上径向游隙在安装后分布的范围很大, 径向游隙不适于A型(角接触)轴承。  
列表中的轴和轴承安装孔尺寸, 用于钢质材料情况, 适用标准轴承游隙。基于轴承的安装方向、温度、转速、非标准游隙以及期望的工作特性, 可以改变推荐的轴和轴承安装孔的尺寸。如果需要设计帮助请联系KAYDON。  
所有尺寸为毫米。

轴承圈宽度公差——成对 A 型轴承:  
上至12"轴承孔 +.000 - .254  
超过12"轴承孔 +.000 - .508  
轴承圈宽度公差——单个 C、X、A 型轴承:  
上至12"轴承孔 +.000 - .127  
超过 12"轴承孔 +.000 - .254

## ULTRA-SLIM® 轴承精度和推荐配合, 见61页

KAYDON1级精度A、C、X型轴承 所有长度单位为毫米

轴承尺寸系列(毫米)	①内外径上差+0.000	②径向和轴向跳动		轴旋转或者双列面对面安装		轴静止或者双列背对背安装		轴承安装前游隙* (仅限“X”和“C”型)	
		内圈	外圈	轴径 基准+.0000	安装孔径 基准+.0000	轴径 公差	安装孔径 公差		
035	-0.013	0.010	0.010	35 +0.013/-0.000	41 +0.013/-0.000	34.987 +0.000/-0.013	40.987 +0.000/-0.013	0.030	0.046
060	-0.013	0.013	0.013	60 +0.013/-0.000	66 +0.013/-0.000	59.987 +0.000/-0.013	65.987 +0.000/-0.013	0.030	0.046
070	-0.013	0.015	0.015	70 +0.013/-0.000	76 +0.013/-0.000	69.987 +0.000/-0.013	75.987 +0.000/-0.013	0.030	0.046
074	-0.013	0.015	0.015	74 +0.013/-0.000	80 +0.013/-0.000	73.987 +0.000/-0.013	79.987 +0.000/-0.013	0.030	0.046
080	-0.013	0.015	0.015	80 +0.013/-0.000	86 +0.013/-0.000	79.987 +0.000/-0.013	85.987 +0.000/-0.013	0.030	0.046
090	-0.013	0.015	0.015	90 +0.013/-0.000	96 +0.013/-0.000	89.987 +0.000/-0.013	95.987 +0.000/-0.013	0.030	0.046
100	-0.013	0.015	0.015	100 +0.013/-0.000	106 +0.013/-0.000	99.987 +0.000/-0.013	105.987 +0.000/-0.013	0.030	0.046
110	-0.013	0.020	0.020	110 +0.013/-0.000	116 +0.013/-0.000	109.987 +0.000/-0.013	115.987 +0.000/-0.013	0.030	0.046
120	-0.013	0.020	0.020	120 +0.013/-0.000	126 +0.013/-0.000	119.987 +0.000/-0.013	125.987 +0.000/-0.013	0.030	0.046
130	-0.013	0.020	0.020	130 +0.013/-0.000	136 +0.013/-0.000	129.987 +0.000/-0.013	135.987 +0.000/-0.013	0.030	0.046
140	-0.013	0.025	0.025	140 +0.013/-0.000	146 +0.013/-0.000	139.987 +0.000/-0.013	145.987 +0.000/-0.013	0.030	0.046
150	-0.013	0.025	0.025	150 +0.013/-0.000	156 +0.013/-0.000	149.987 +0.000/-0.013	155.987 +0.000/-0.013	0.030	0.046
160	-0.013	0.025	0.025	160 +0.013/-0.000	166 +0.013/-0.000	159.987 +0.000/-0.013	165.987 +0.000/-0.013	0.030	0.046
170	-0.013	0.025	0.025	170 +0.013/-0.000	176 +0.013/-0.000	169.987 +0.000/-0.013	175.987 +0.000/-0.013	0.030	0.046

① 直径公差适用于平均直径。由于轴承很薄不能采用2点量具测量。

② 跳动值适用于单个轴承端面。

\* 如果轴承、轴、安装孔的尺寸公差在上下公差极限之间分布,理论上径向游隙在安装后分布的范围很大,径向游隙不适于A型(角接触)轴承。

列表中的轴和轴承安装孔尺寸,用于钢质材料情况,适用标准轴承游隙。基于轴承的安装方向、温度、转速、非标准游隙以及期望的工作特性,可以改变推荐的轴和轴承安装孔的尺寸。如果需要设计帮助请联系KAYDON。

所有尺寸为毫米。

单列C型、X型、A型轴承端面宽度公差:

所有尺寸轴承 +0.000-.127

## KAYDON联系方式

KAYDON Corporation • Muskegon, Michigan 49443

Telephone: 231/755-3741 • Fax: 231/759-4102

## 快速联系方式

1-800-514-3066

网址: www.kaydonbearings.com

## 第 4 章——保持架类型、滚珠数量、性能

	页码
● 保持架类型 .....	93
● 标准轴承滚珠数量 .....	97
● 性能 .....	98
- 极限转速	
- 扭矩	
- 轴心偏差	
- 形变曲线	



凯狮精密  
180 7312 9830



# 保持架类型概览

## 用于 REALI-SLIM® 轴承

代码	描述	设计特点	注意事项	材料	设计
P	单片环形，弹锁式保持架	标准滚珠数量，用于C型、X型轴承从“KA”到“KG”截面轴承	普通型保持架，不适用于低摩擦扭矩应用。低于-65°F或高于250°F时请咨询KAYDON	黄铜或非金属复和材料	
R	单片环形，圆形兜孔	标准滚珠数量，用于A型轴承从“KA”到“KG”截面轴承	普通型保持架，不适用于低摩擦扭矩应用。低于-65°F高于250°F时请咨询KAYDON	黄铜或非金属复和材料	
L	单片环形，弹锁式保持架	标准滚珠数量，用于C型、X型轴承从“KA”到“KG”截面轴承	低于-65°F高于250°F时请咨询KAYDON	玻璃纤维增强性尼龙	
G	单片模压环形，圆形兜孔	标准滚珠数量，用于A型、KAA型截面轴承	低于-65°F高于250°F时请咨询KAYDON	玻璃纤维增强性尼龙	
D	单片机加工环形，弹锁式保持架	标准滚珠数量，用于C型、X型轴承适于低摩擦扭矩、轻量化或者有真空注入要求。	不推荐用于250°F以上温度环境，比P型保持架寿命长，价格高	酚醛胶合板	
H	单片机加工环形，圆形兜孔	标准滚珠数量，用于A型轴承适于低摩擦扭矩、轻量化或者有真空注入要求。	不推荐用于250°F以上温度环境，比R型保持架寿命长，价格高。如果可能，使用环形套球隔离块。	酚醛胶合板	
N	模压带形，弹锁式保持架	装球数略有增加，用于C型、X型轴承。尺寸超过4英寸轴承都可选择。	轴或轴承座孔的突出部分会夹住保持架并将其从轴承中分离，最高建议使用温度180°F	尼龙12	
J	模压带形，圆形兜孔	装球数略有增加，用于A型轴承。尺寸超过4英寸轴承都可选择。	最高建议使用温度180°F	尼龙12	
X	单片模压环形，弹锁式保持架	真空环境性能优异	限制供应	聚醚醚酮	
Q	单片模压环形，圆形兜孔	真空环境性能优异	限制供应	聚醚醚酮	
M	钢丝成型带状或者分节式保持架，扣式兜孔	增加滚珠数量。用于A、C及X型轴承，用于更大的载荷（约150%）和高温应用	比R型保持架摩擦扭矩大转速低。相对磨损率高。C、X型轴承需要装球孔	17-7沉淀硬化型不锈钢	
W	钢丝成型带状或者分节式保持架，扣式兜孔	用于C型、X型轴承，高温应用。标准装球数量	由于存在摩擦，摩擦扭矩大速度低。相对磨损率高	17-7沉淀硬化型不锈钢	
F	满装球轴承	最大装球数量	由于滚珠之间摩擦，摩擦扭矩大，转速低。不推荐用于动态应用。C、X型轴承需要装球孔。	钢（ABMA标准10）	
S	螺旋钢丝弹簧	减少钢球数量。用于C型、X型轴承的低摩擦扭矩、高温应用。	增加组装费用。仅在PTFE保持架不可用时考虑使用。仅用于低速轻负载应用	300系列不锈钢	
Z	隔离块	标准装球数量。A型轴承，低摩擦扭矩。防止隔离块扭结。	温度高于250°F，节线速度高于500英尺/分（例如KA040CZ0最高转速为450RPM）情况不推荐使用	PTFE管	
Z	环形套球隔离环	增加装球数量，用于A型轴承，低摩擦扭矩应用。防止隔离环扭结。	节线速度高于500英尺/分情况不推荐使用。PTFE低于250°F，VespeI®低于500°F	VespeI® P-1、PTFE、聚酰胺塑料	
Z	隔离球	C型、X型轴承需要装球孔。转速低、摩擦扭矩相对高	增加装球数量。用于A型轴承的低摩擦扭矩应用，防止隔离块扭结。	钢，符合ABMA标准10（隔离球比负载球小）	

\*代码为轴承型号的第7位，见第3页。



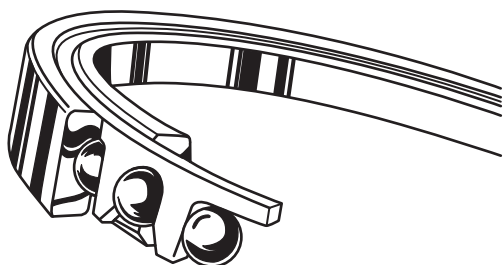
## 保持架类型

轴承保持架最主要的功能是均匀分隔滚动体，避免滚动体相互接触。将由于单个滚动体负载不同，以及轴承和安装部位组件弹性变形，导致的滚动体运动差异最小化。如果没有保持架滚动体将会相互接触。由于滚动体的外形以及接触表面相反的运动方向，可能会产生相对较高的接触应力和相对运动速度。继而在滚动体之间产生摩擦，滚道间的摩擦粉屑将会影响轴承的寿命、摩擦力矩特性。如果可以容许大的摩擦力矩变化，可以在低速条件下使用满滚动体轴承。

用于 REALI-SLIM® 轴承的 KAYDON 的保持架在型号体系中用一个字母做为标识（第 3 页），标准的 P、R、L 以及 G 型保持架被证明适用于广泛的应用条件。然而实际需求也许会要求使用不同的材料。这会影响到载荷。联系 KAYDON 工程可以帮助选择 REALI-SLIM® 轴承。不同保持架材料的应用温度见 93 页。

### 连续环形”弹锁式”保持架

图 4-1 弹锁式保持架



这种类型的保持架设计用于 C 型、X 型轴承，在采用康拉德组装方式装配轴承套圈和滚珠后安装保持架。弹锁式兜孔的齿会产生弹性变形，将滚珠扣住来固定保持架。在室温状态，保持架在球的中心位置，在由于温度差引起膨胀差异时，保持架可能会由内圈挡边或者外圈挡边支承。

通过严格控制保持架的圆度和壁厚来保证任何情况下定位准确，限制保持架“抽打”、摩擦轴承圈的挡边，以实现平滑运转。

**特殊运转条件可以选择不同的保持架材质包括不锈钢、非金属材料例如：酚醛胶合板，聚四氟乙烯、聚醚醚酮。**

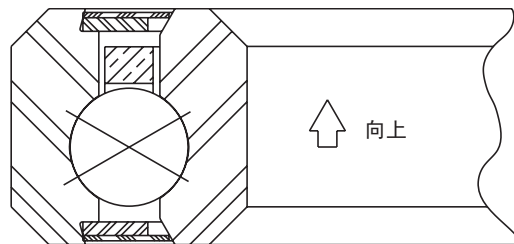
- 不锈钢保持架用于不锈钢轴承或高温条件应用，以实现抗腐蚀性能。
- 酚醛胶合板用于轻重量以及/或者期望保持架吸收油脂的情况。
- 非金属材料弹锁式保持架，在由于轴承截面过小而不能采用双片铆接设计保持架（C 型轴承以及更轻的截面）并在高速应用中，是理想选择。也适于低转速时要求低扭矩的应用。

如需获取更多轴承应用信息请联系 KAYDON 工程。

### 方向

在轴承旋转轴与垂直方向的夹角在 45° 以内时，使保持架的兜孔开口方向朝下，或者在轴或轴承安装孔上设置突出结构保证保持架不会脱落。带有密封或防尘盖的轴承在内孔壁上刻有箭头及“UP”字样，做为安装方向指示，如下图所示。

图 4-2



正确轴承方向示意。

## 保持架类型（续）

### 连续环形圆孔保持架

图 4-3 连续环形圆形兜孔保持架

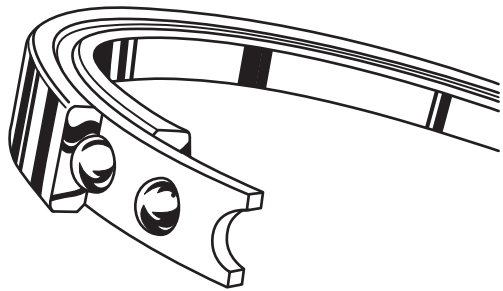


图 4-4 铆接环形圆形兜孔保持架

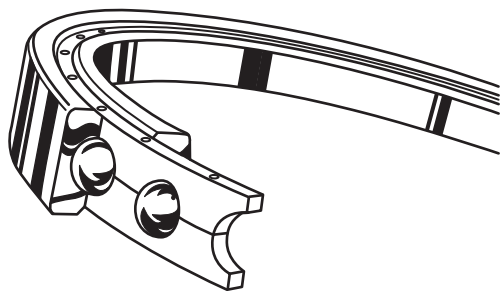


图 4-3 所示单片式保持架设计用于 A 型轴承，先将滚珠和保持架套在内圈上，然后将外圈加热套在内圈和滚珠上。这种安装方式可以比康拉德方式装配的 C 型、X 型轴承使用更多的滚珠。除了标准的轴承保持架材料如黄铜、非金属复合材料以及增强尼龙之外，还可以使用酚醛胶合板、不锈钢和铝。

用于非标准的 C 型、X 型轴承，将滚珠、内、外圈用康拉德方式组装后，将图 4-4 所示的保持架铆接在一起。由于铆接保持架对空间的要求，在 D 型以及具有更重型截面的轴承中使用是受限的。在非常高转速时，推荐使用机加工的酚醛胶合板保持架。需要很高强度时，轴承配置青铜、铝或不锈钢保持架。

如同连续环形弹锁式保持架的情况一样，这两种保持架在室温时设置在滚珠的中心位置，随着温度的变化变成在内圈或外圈的挡边上滑动。

### 分节式保持架

不论环形还是弹锁式分节式保持架在特定应用中都有其优点。

1. 当大轴承在高温下运行，轴承套圈和保持架之间的间隙由于不同的膨胀量而超出设定时。
2. 当轴承摆动运动、变载荷以及轴心垂直等因素的复合效果导致存在连续的滚珠运动差异，摩擦扭矩会变得明显高而且不稳定。

分节式保持架由一根开式钢丝构成，可能包括 2 个或者更多的分节。当不同的膨胀率成为问题时，开式钢丝两端或多个分节之间有足够的间隙容许该膨胀。需要注意摩擦扭矩时，根据经验选择分节的数量。分节式保持架能在所有其它方面满足前述对连续环弹锁式兜孔保持架或连续环圆孔式保持架的描述。

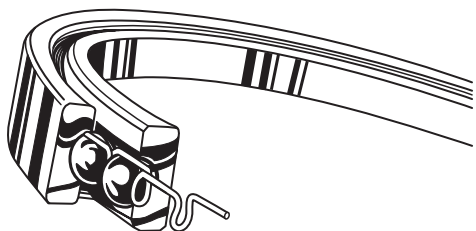
分节式保持架对于轴承有更多的限制。由于离心力（“制动效应”）导致保持架与轴承挡边接触，轴承的允许转速降低。弹锁式兜孔保持架也需要轴或轴承安装壳体的挡肩来保证保持架在轴承运转时位置正确。见下页。



## 保持架类型 (续)

### 钢丝成型保持架 4

图 4-5



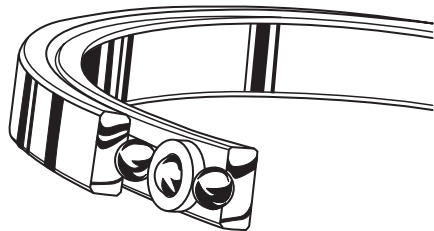
如果需要轴承承受最大的载荷，继而轴承需要最大的装球数量，使用钢丝成形分节式保持架能够避免使用满装球轴承的缺点。因为 A 型轴承不需要装球孔，该保持架在 A 型轴承应用很成功。在 C 型、X 型轴承中使用该保持架，轴承的转速很低。

相对较高的磨损率、较轻的截面类型，使钢丝保持架的磨损成为限制轴承寿命的重要因素，尤其是在重载情况。如果重量或空间是主要考虑因素，同时轴承需要更大的载荷能力，这种保持架是一个良好妥协方案。

带有钢丝保持架和最大装球数量的轴承，其静载荷为样本额定静载荷的 180%。

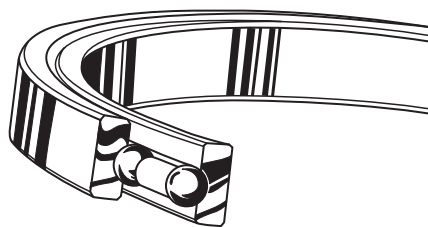
### 环形套球隔离环

图 4-6A



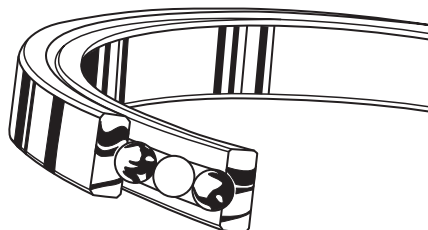
### 聚四氟乙烯隔离块

图 4-6B



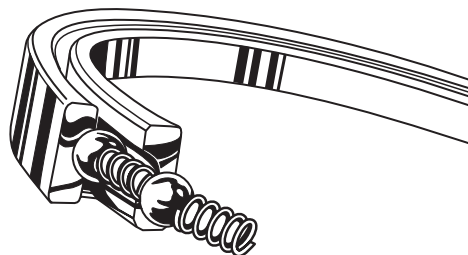
### 隔离球

图 4-6C



### 螺旋弹簧保持架

图 4-6D



在某些关键位置的应用中，摩擦扭矩的均匀性比实际平均扭矩更重要。特殊设计的环形保持架（图 4-6A），聚四氟乙烯隔离块（图 4-6B），隔离球（图 4-6C）或者螺旋弹簧保持架（图 4-6D）提供了大量的实例实现滚珠隔离。基于其特性，这些保持架赋予滚珠大量单体以及累积的圆周向的自由度。为了防止过量的自由度，轴承必须在低转速、轻载荷运行。

需要使用这些保持架（隔离器）时，应当联系 KAYDON 来审核并推荐合适的保持架（隔离器）。



## 标准 REALI-SLIM® 轴承装球数量

孔径 尺寸	A型轴承							C型和X型轴承						
	KAA	KA	KB	KC	KD	KF	KG	KAA	KA	KB	KC	KD	KF	KG
010	28							21						
015	40							29						
017	44							33						
020		36	31						27	23				
025		44	38						33	28				
030		52	44						39	33				
035		60	51						45	38				
040		68	58	49	36	26	20		51	43	35	27	19	15
042		72	61	52	38	27	21		54	45	37	28	20	15
045		76	64	55	40	29	22		57	48	39	30	21	16
047		80	68	58	42	30	23		60	50	41	31	22	17
050		84	71	61	44	31	24		63	53	43	33	23	18
055		92	78	66	48	34	26		69	58	47	36	25	19
060		100	85	72	52	37	28		75	63	51	39	27	21
065		108	91	78	56	40	30		81	68	55	42	29	22
070		116	98	83	60	43	32		87	73	59	45	31	24
075		124	105	89	64	45	34		93	78	63	48	33	25
080		132	112	95	68	48	36		99	83	67	51	35	27
090		148	125	106	76	54	40		111	93	75	57	39	30
100		164	139	118	84	59	44		123	103	83	63	43	33
110		180	152	129	92	65	48		135	113	91	69	47	36
120		196	166	140	100	70	52		147	123	99	75	51	39
140			192	163	116	81	60			143	115	87	59	45
160			219	186	132	92	68			163	131	99	67	51
180			246	209	148	104	76			183	147	111	75	57
200			273	231	164	115	84			203	163	123	83	63
210					172							129		
220							92							69
250				288	204	142	104				203	153	103	78
300				345	244	170	124				243	183	123	93
350						198	144						143	108
400						226	164						163	123



[www.kaydonbearings.com](http://www.kaydonbearings.com) 网站  
 提供用于REALI-SLIM®  
 轴承计算的KAYDON 软件。



## 极限转速

下述极限转速信息仅用于参考。实际转速使用 REALI-SLIM® 软件，见网站 [www.kaydonbearings.com](http://www.kaydonbearings.com)

最大安全转速的确定很大程度上是依据经验的。多种复合因素在转速的限制中起作用，其中部分如下：

- 轴承直径
- 轴承直径与截面的比率
- 轴承类型和内部设定
- 滚珠滚道半径与滚珠直径的比率
- 轴承内部的配合（轴承径向游隙或预载荷）
- 运转接触角
- 轴承精度（跳动）
- 滚珠、隔离器材料及设计
- 安装精度（带载时的圆度和平面度）
- 润滑
- 环境温度和散热措施
- 密封
- 载荷
- 寿命要求

在不能精确设定极限转速时，实际使用和 KAYDON 测试实验室的经验数据可以作为通常限制速度的基准。图 4-10，在假定轴承安装良好，有充足的散热条件下，考虑了某些转速影响因素。这些限制转速基于轴承寿命为 1,000,000 转的全寿命条件。如果能接受更短的轴承寿命，那么可以容许更高的转速，钢丝成形保持架和螺旋弹簧保持架除外。

对于表中接近或超过限制转速的情况，必须特别注意润滑和发热。润滑脂必须是适合高速轴承的类型。为了保证时刻润滑连续，必须确保加脂频率。如果使用油润滑，为了避免粘滞阻力，需要使用挡油环同时或单独采用定量少量喷油、喷雾方式控制油面。由于轴承高速转动的风压效应，向轴承内部注油很困难，所以润滑系统的设计很重要。请与润滑方案提供者协商。

一般来讲，轴承的最高温度由润滑剂能承受的自高温度确定。但是，如果轴承长时间超过 250 °F，应由 KAYDON 对轴承进行稳定性热处理。该热处理允许轴承工作温度达到 400°F。

当最高温度很重要时，必须考虑轴承部件之间的温差。一般，轴承安装壳体的散热高于轴。为了必要的运行游隙和轴承与轴和壳体的配合，轴承安装前的内部游隙必须足够。

### 极限转速计算示例

#### 例 1（标准轴承）

KG040×P0 轴承极限转速计算。

**条件：**轴向轻载荷（<20%），脂润滑。

**依据图 4-8：** 纤维度代号=I

**依据图 4-9：** 减免因素=1.0

**依据图 4-10：** X 型轴承；保持架为 P 型；脂润滑；1 级；图表指数=9

$$\text{计算： } N = \frac{(1.0)(9)(1000)}{4} = 2,250$$

#### 例 2（高性能轴承）

KD100AH6 轴承极限转速计算。

**条件：**25%载荷，油润滑

**依据图 4-8：** 纤维度代号=II

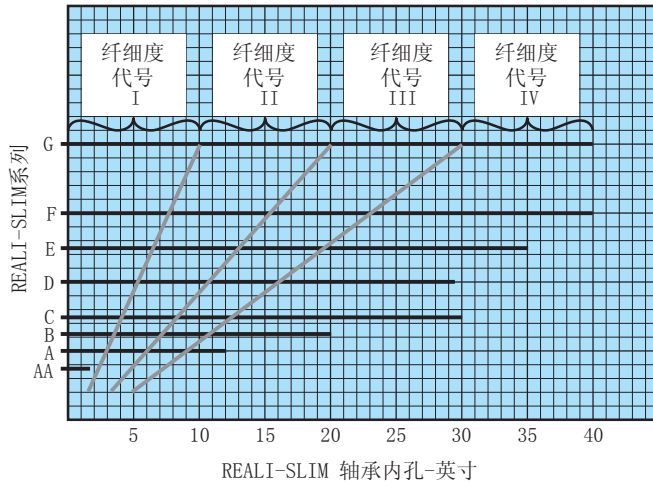
**依据图 4-9：** 减免因素=0.9

**依据图 4-10：** A 型轴承；保持架为 H 型；油润滑；6 级；图表指数=32

$$\text{计算： } N = \frac{(0.9)(32)(1000)}{10} = 2,880$$

极限转速 (续)

图 4-8 纤维度代号 (S<sub>s</sub>)



无密封、轻载 REALI-SLIM® 球轴承极限转速

$$\text{限制转速}(N) = \frac{(F_1)(C_f)(1000)}{D}$$

此处

D = 轴孔直径, 英寸

N = RPM

图 4-9 减免因素 (F<sub>I</sub>)

轴承载荷占额定动载荷百分比	用下列因数乘以DN值
20	1.0
33	.9
50	.8
67	.7
100	.5
150	.2

图表 4-10 详细图表 (C<sub>f</sub>)

轴承类型	载荷条件	保持架类型	精度等级和润滑																			
			1, 3 & 4 级								6 级											
			润滑脂				润滑油				润滑脂				润滑油				油雾			
纤维度代号 图 4-8			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	油雾
C型轴承 径向游隙	径向	P, L, X	15	12	9	6	21	18	15	12	21	18	15	12	27	24	21	18	30	27	24	21
		K	20	16	12	8	28	24	20	16	28	24	20	16	36	32	28	24	40	36	32	28
A型轴承 弹簧载荷	径向或推力	R	15	12	9	6	21	18	15	12	21	18	15	12	27	24	21	18	30	27	24	21
		G, H	20	16	12	8	28	24	20	16	28	24	20	16	36	32	28	24	40	36	32	28
		M	8	6	5	3	11	9	8	6	11	9	8	6	14	12	11	9	15	14	12	11
X型轴承 径向游隙	仅为推力	P, L, X	9	8	7	6	11	10	9	8	11	10	9	8	14	12	11	9	15	14	12	11
	径向或联合负载	P, L, X	3.0	2.5	2.0	1.5	4	3.5	3	2	4	3.5	3	2	4.5	4	3.5	3	5	4.5	4	3.5



## 扭矩注意事项

作用在轴承上的扭矩，定义为轴承转动套圈相对静止套圈运动时需要施加的力矩。

少数情况下，球轴承所需的扭矩仅为机械系统所需扭矩的一小部分。多数 REALI-SLIM® 的应用中轴承的重量、惯性都很小，工作量不大。此时，精确确认轴承运转所需的动力就很重要，而且越精确越好。

很多因素都会影响轻载抗磨轴承的转动阻力，其中大多数阻力是不可预测的——保持架阻力、润滑剂粘度阻力；滚珠、滚道表面、轴承安装面、轴及轴承安装孔相对理想几何形状的微小变形；轴承内部配合；以及轴承内的污染物。

轴承可以设定最大扭矩水平。

在选择润滑剂和润滑系统时，应考虑其对于扭矩的影响。需要考虑运行温度、转速、类型、粘度以及润滑剂的量。这些都是确定润滑剂拖曳阻力的重要因素。请联系润滑制造商。

轴承安装位的圆度、平面度是轴及安装孔公差的重要考虑因素。对于一般需求，使用轴承的径向轴向跳动公差做为限制是个好方法。对于

关键扭矩的应用，需要设定更紧的公差范围，因为即使非常小的内部预载荷（负游隙）也会产生很大的滚珠负载，进而产生高扭矩。在需要将扭矩最小化时，控制安装孔和轴的圆度很重要，以防止完全失去内部游隙。

清洁度对于保持扭矩均匀稳定以及低扭矩很重要。很少量的棉绒、灰尘以及其它一般污染物的微小颗粒也能导致轴承轻微转动时数百个百分比的扭矩变化。因此，轴承在安装前不要打开包装。不论扭矩是否关键，都应尽力保护轴承免于污染物侵入。

下文图表中显示了 REALI-SLIM® 轴承特定条件下的大概扭矩水平。更多特殊工作条件也可以评估。提交信息需要包括关于载荷、速度、润滑、环境温度的全部信息，同时还包含有将要安装位置的材料、截面的表单。如果对可能的系统轴向变形——径向传输，轴向传输或角位移（120 页）——问题进行了限制，该信息也应包括在内。

采用附加措施获得最低的可能扭矩水平。高精密的轴承套圈、滚珠、超精磨削的滚道，以及精确设定的内部配合，保证了优异的性能。

	材料	
● 低扭矩球保持架	轴承圈	AISI 52100 (6 级精度)
● 洁净室组装	滚珠	AISI 52100 (10 级精度)
● 工厂润滑轴承	保持架 (A 型)	聚四氟乙烯或者 Vespel® 环形套球隔离器
● ABMA10 级滚珠	保持架 (C 型、X 型)	隔离块
● 超精磨削滚道		

# 启动扭矩与载荷

KAYDON产品工程可提供由计算机生成的适用于REALI-SLIM® 轴承安装的扭矩曲线

图4-11

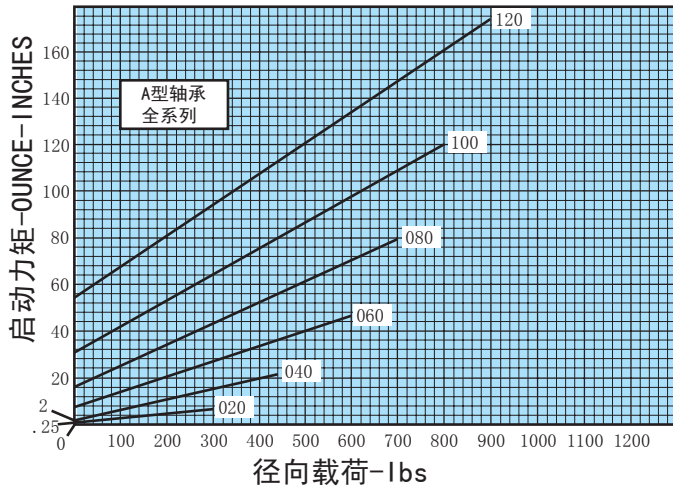


图4-13

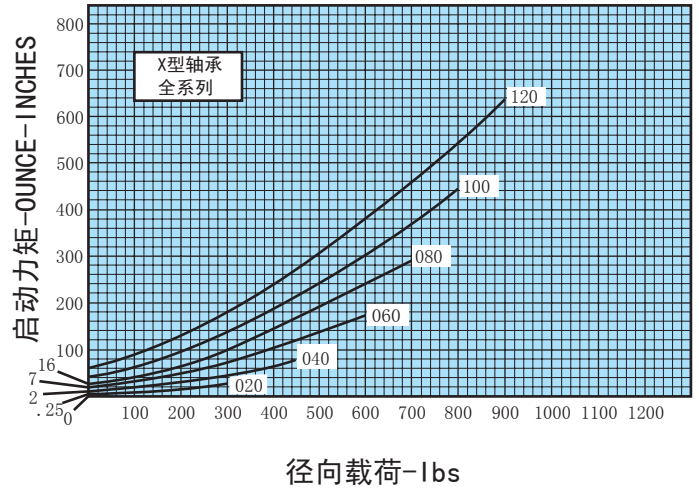


图4-12

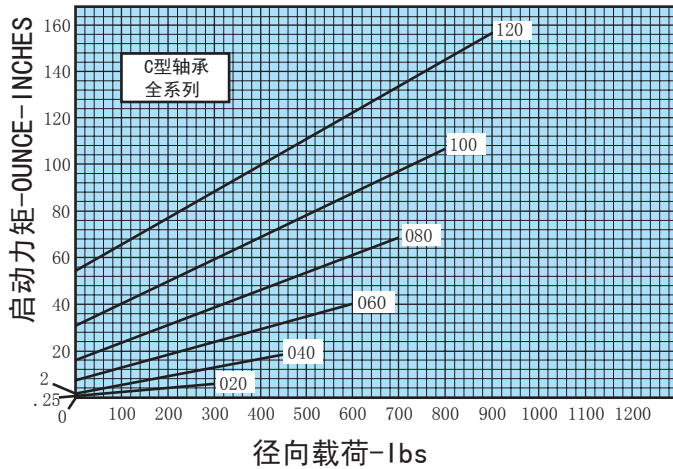
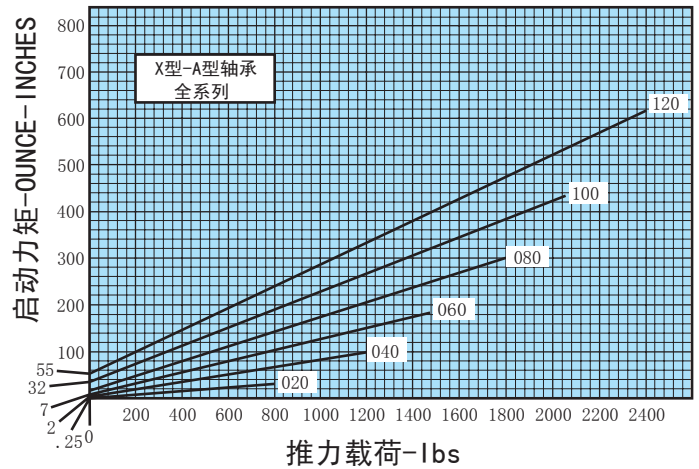


图4-14



### 图表使用注意

1. 显示值为额定静态值，基于：

- KAYDON 1 级精度轴承，安装后存在内部游隙
- 刚性安装，圆度和平面度在径向、轴向跳动要求范围内
- 轻度油润滑
- 室温

2. 当转速达到 10RPM 时，转动扭矩平均为启动扭矩的 25%到 50%，在最大允许游隙状态(103 页)随着转速的上升扭矩会上升到启动扭矩的 200%。
3. 用插值法估算中间尺寸轴承。
4. 曲线数字显示轴承孔径，单位为十分之一英寸。  
一般一组轴承中不超过 10%的轴承扭矩超过图示。



## 游隙和变形导致的轴承轴心偏差

REALI-SLIM® 轴承经常用于旋转部件与静止结构之间相对位置为关键因素时的应用。了解旋转部件的轴心位移，以及导致位移的因素十分重要。

导致旋转轴心偏离正确位置的途径有 3 个——径向、轴向、角度。这些偏差指的是径向偏移、轴向偏移、倾斜（角度偏转）。

除了明显的轴承跳动作用之外，上述任何一种轴承轴心整体偏差都归结于轴承径向游隙和滚珠及滚动体接触区的弹性变形。轴承径向游隙在安装后的变化归结于轴承与安装结构之间的实际外部配合，轴承套圈与安装结构之间的热膨胀差异，以及轴承套圈与配合结构之间的相对刚度。

滚珠和滚动体接触区的弹性变形受轴承承受的外部载荷、滚珠或滚动体的直径、滚道沟槽半径、滚道直径以及接触角的影响。

下述三个等式用于帮助确定位移。内部径向游隙（DC）必须计算或估算。其余独立变量可以从 104 到 109 页的图表获得。

$$RT=RD+\frac{DC}{2}$$

$$AT=AD+\frac{AC}{2}$$

$$AR=MD+AC/PD$$

其中：

RT=径向偏移	—英寸
AT=轴向偏移	—英寸
AR=角偏移	—英寸/弧度
RD=径向负载导致的径向偏移	—英寸
AD=推力载荷导致的轴心偏移	—英寸
MD=力矩载荷导致的力矩偏移	—英寸/弧度
DC=径向游隙	—英寸
AC=轴向游隙	—英寸
PD=节径	—英寸

$$PD=\frac{\text{外径}+\text{孔径}}{2}$$

等式用于径向、轴向或倾覆力矩载荷单独存

## 计算机生成的 REALI-SLIM® 轴承报告和图表

可以从 KAYDON 工程获得也可以从

REALI-DESIGN™ 软件获取

软件地址

[www.kaydonbearings.com](http://www.kaydonbearings.com).

# 轴向游隙 vs. 径向游隙

图4-15

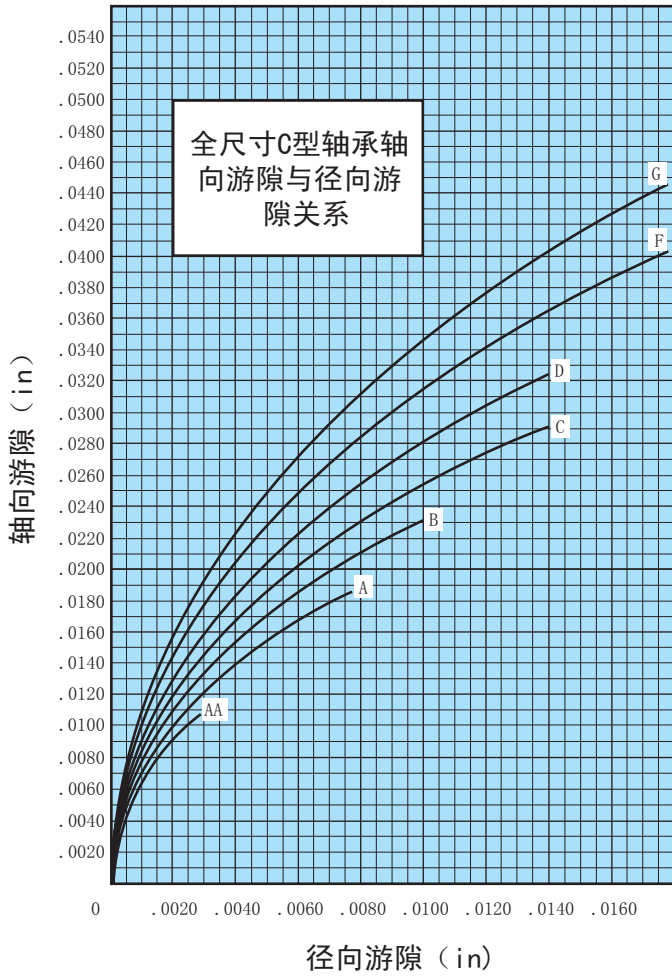
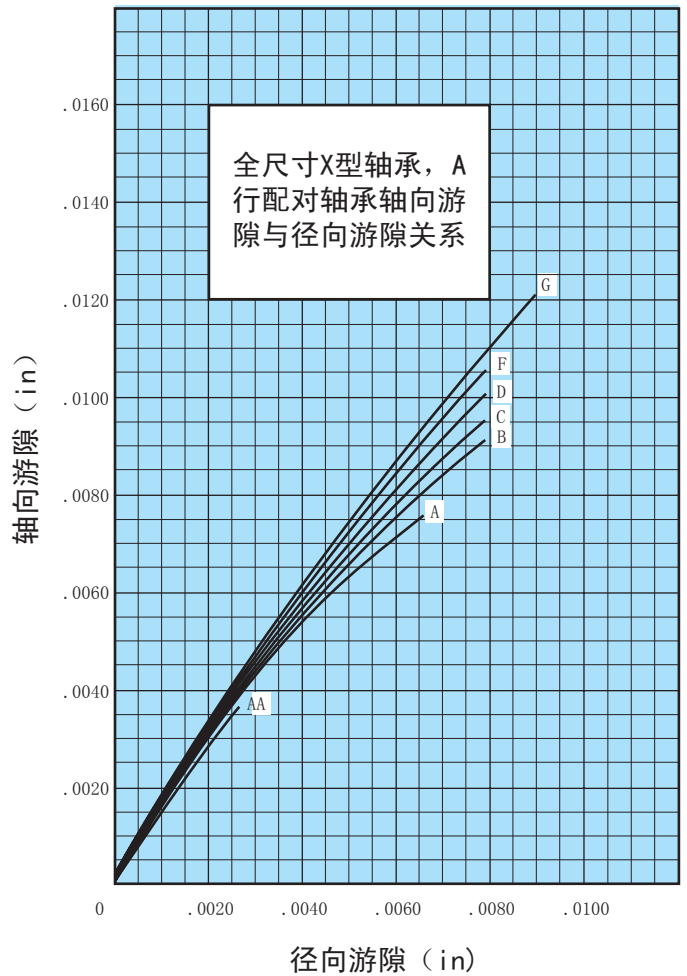


图4-16



KAYDON联系方式  
 KAYDON Corporation • Muskegon, Michigan 49443  
 Telephone: 231/755-3741 • Fax: 231/759-4102

快速联系方式  
 1-800-514-3066  
 网址: www.kaydonbearings.com



# 轴向变形 vs. 轴向载荷

## A型 角接触球轴承

为了获得更多信息请使用 KAYDON REALI-DESIGN™ 软件

图4-17

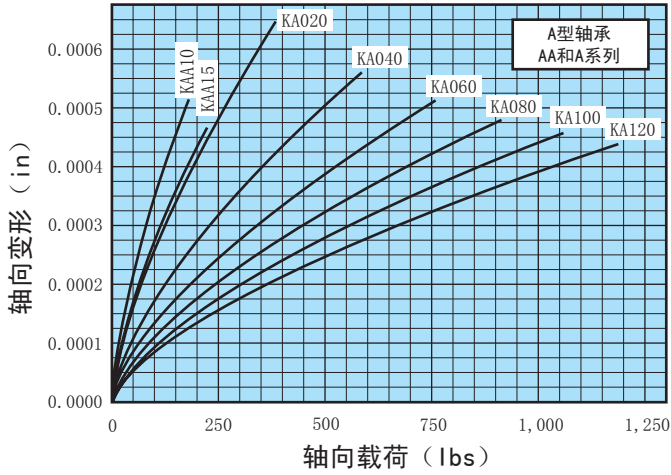


图4-20

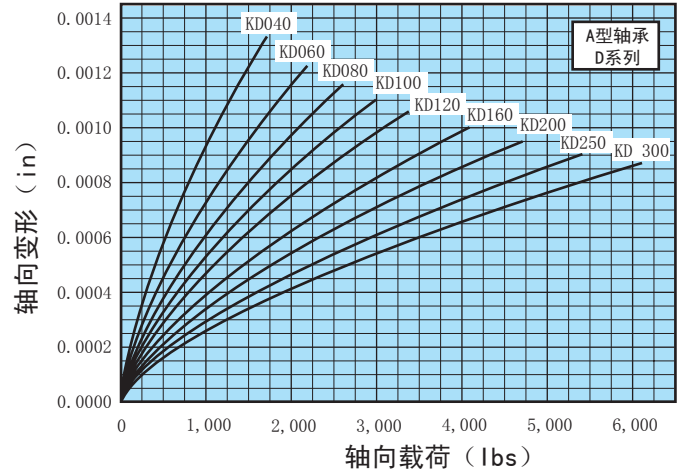


图4-18

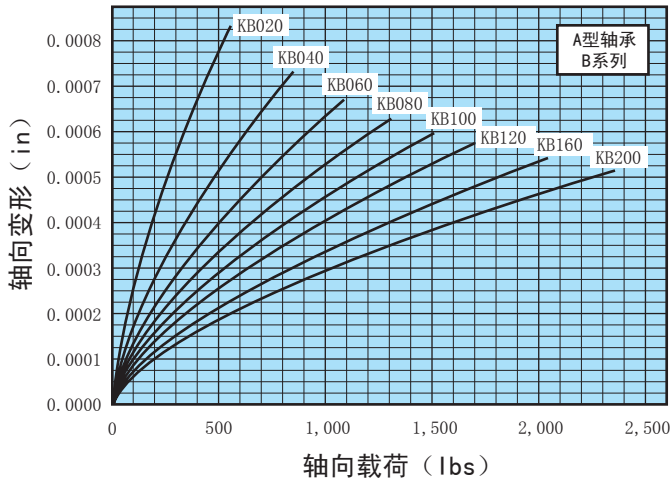


图4-21

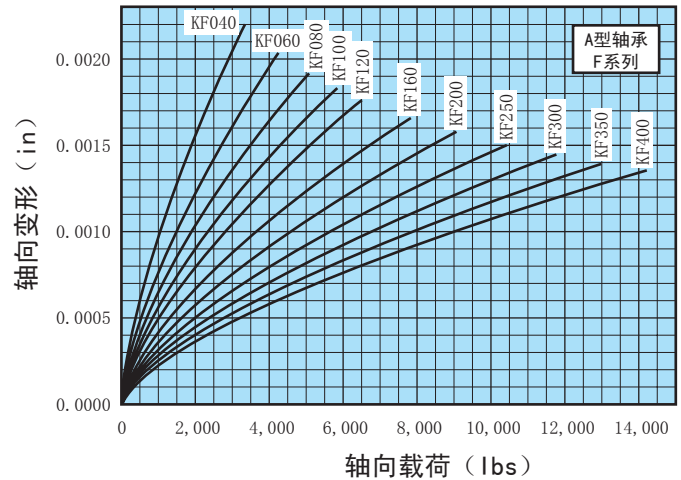


图4-19

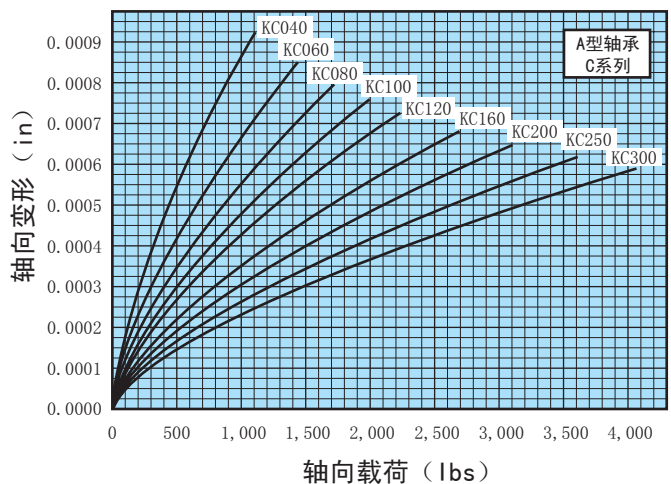
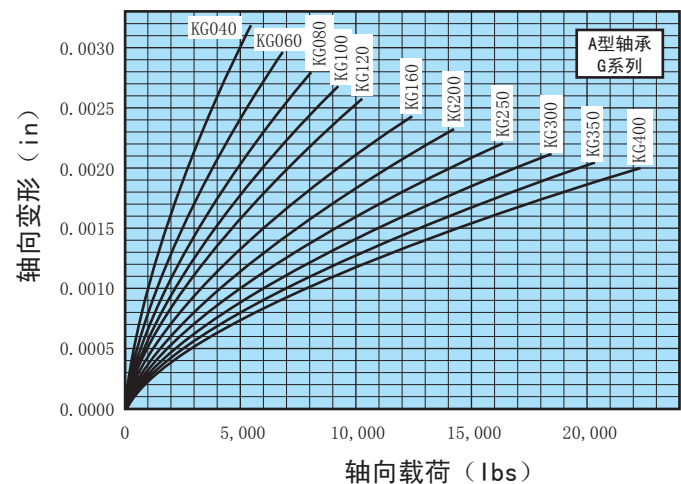


图4-22

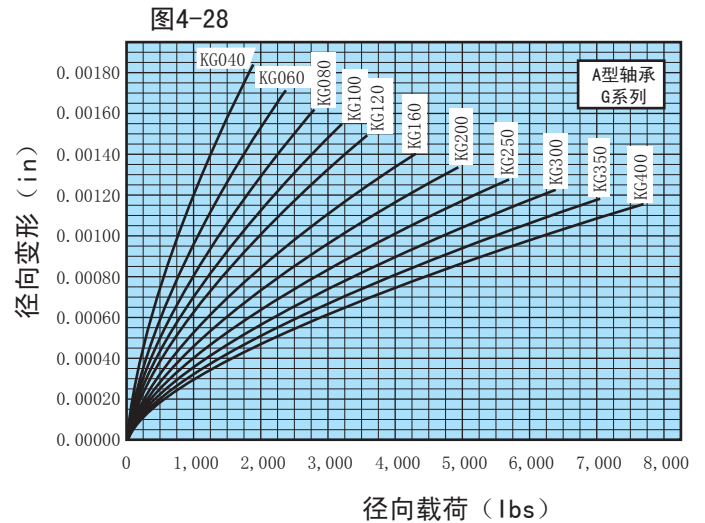
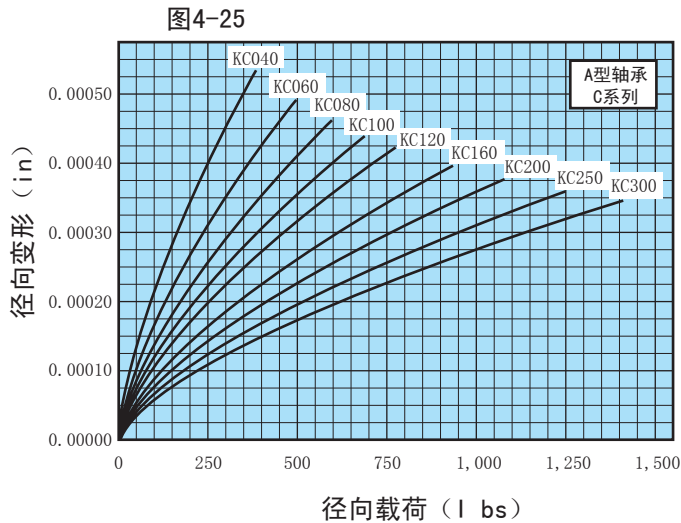
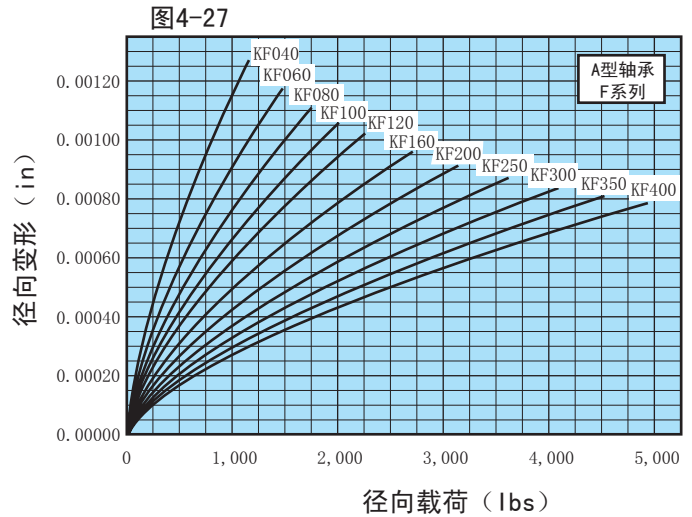
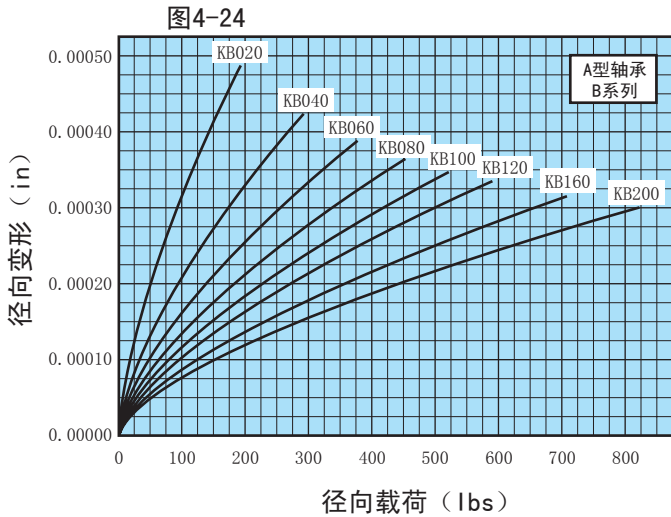
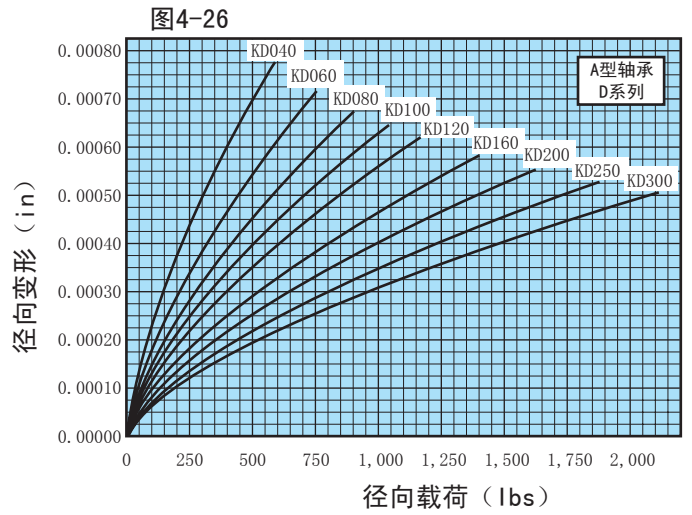
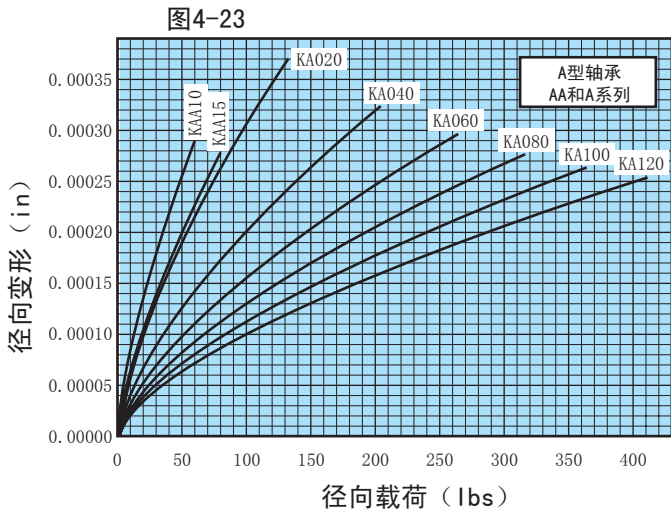




# 径向变形vs. 径向载荷

## A型 角接触球轴承

为了获得更多信息请使用KAYDON REALI-DESIGN™ 软件





# 径向变形vs.径向载荷

## C型 深沟球轴承

为了获得更多信息请使用KAYDON REALI-DESIGN™ 软件

第四章——保持架、球与性能

图4-29

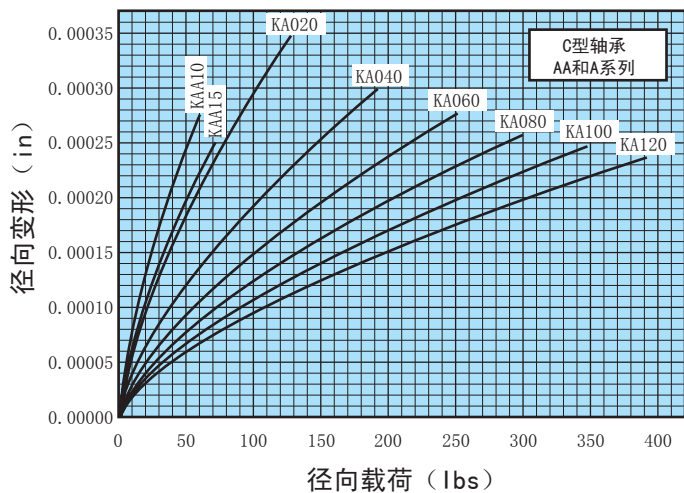


图4-32

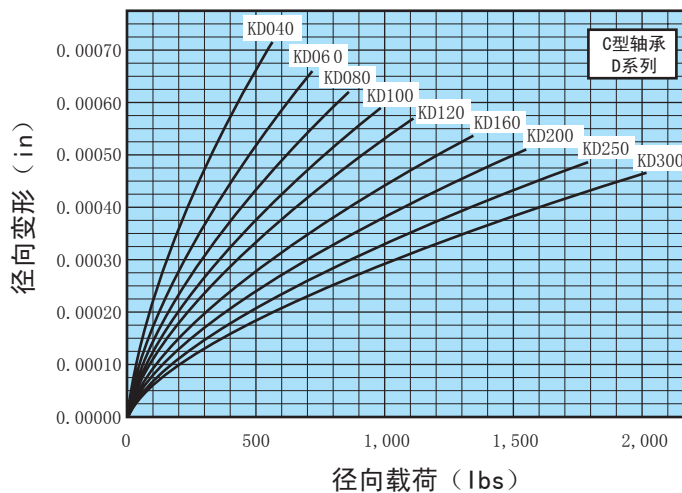


图4-30

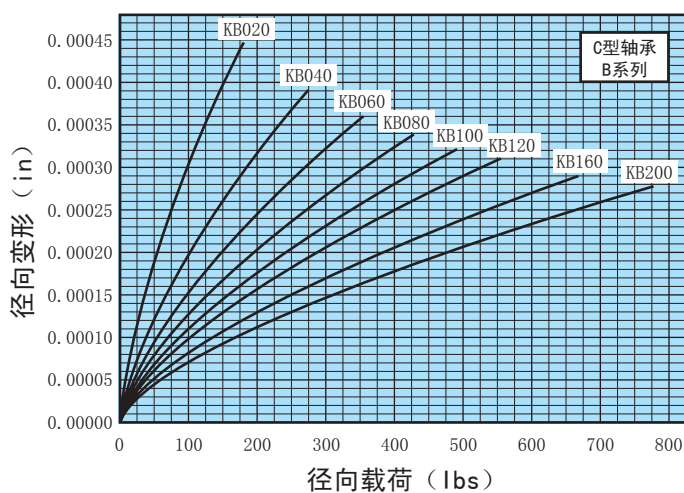


图4-33

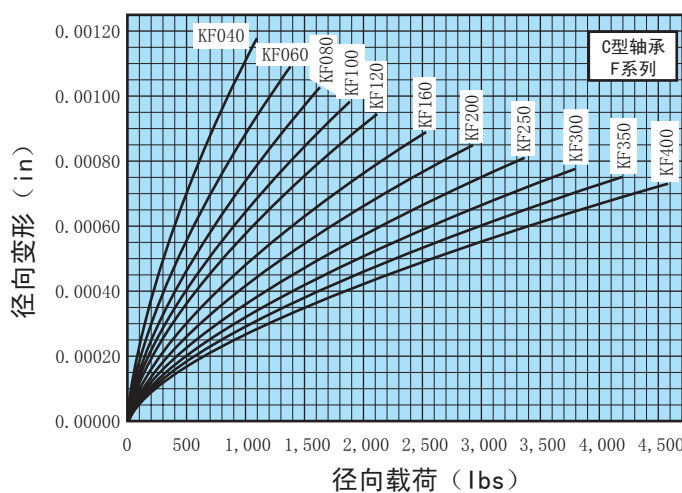


图4-31

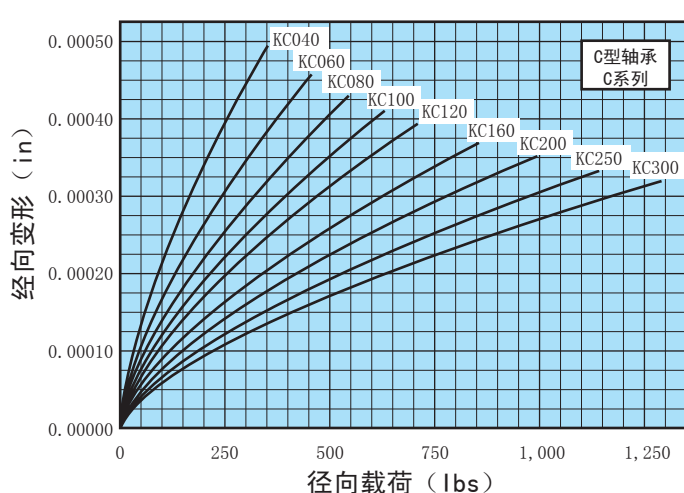
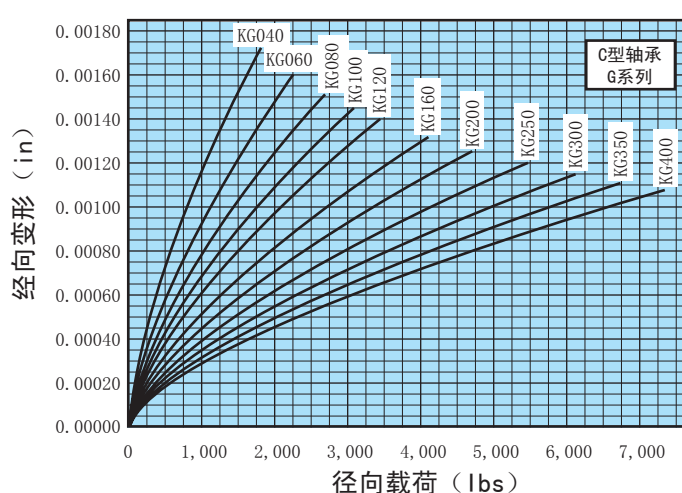


图4-34



# 轴向变形vs.轴向载荷

## X型 四点接触球轴承

为了获得更多信息请使用 KAYDON REALI-DESIGN™ 软件

图4-35

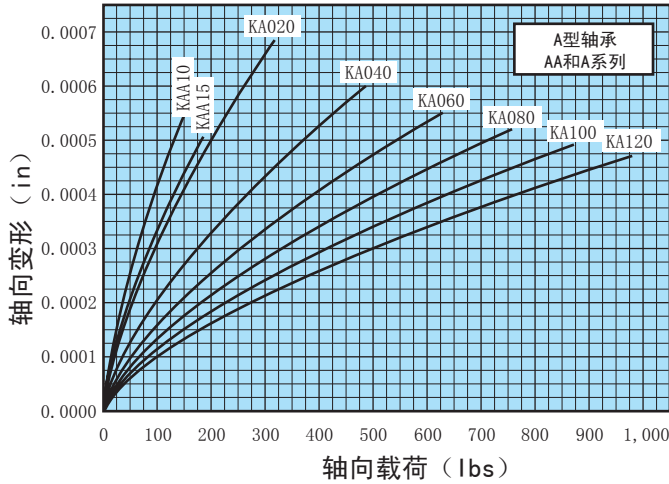


图4-38

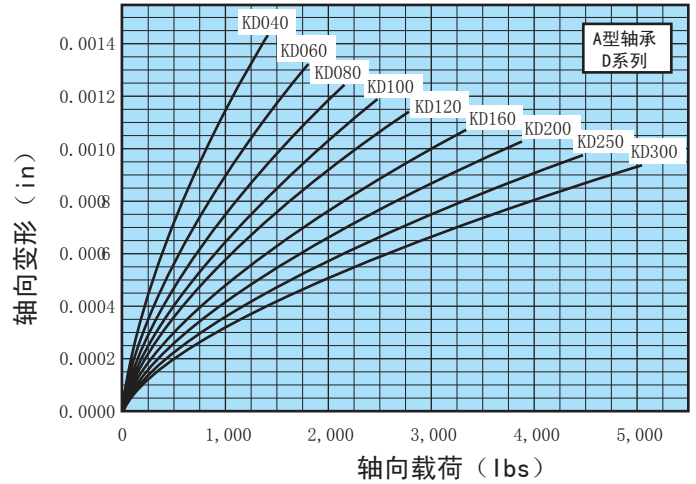


图4-36

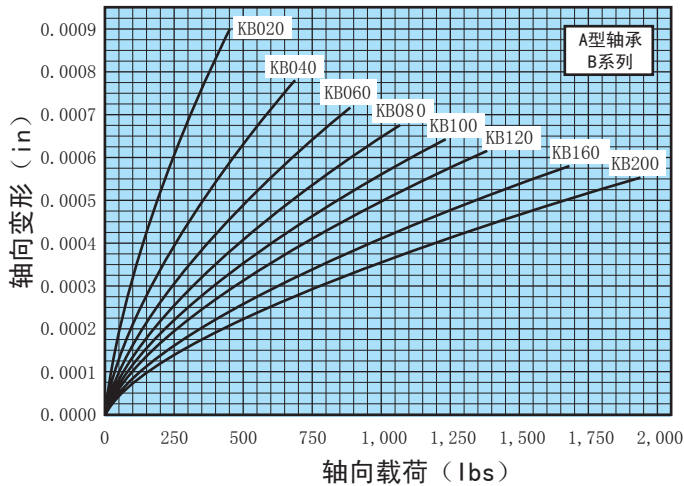


图4-39

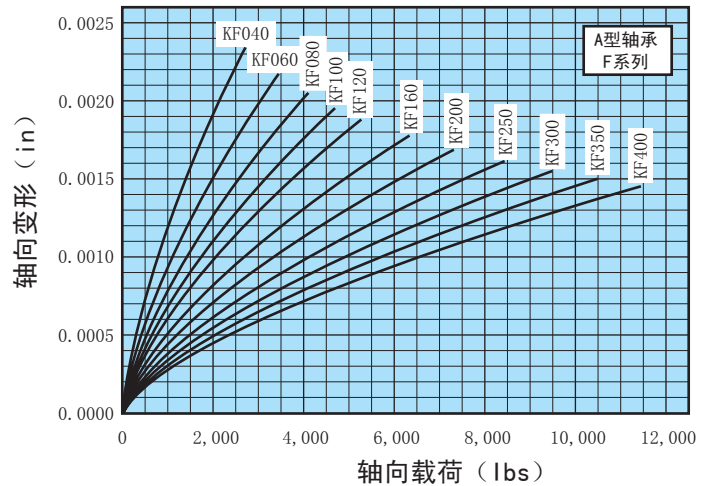


图4-37

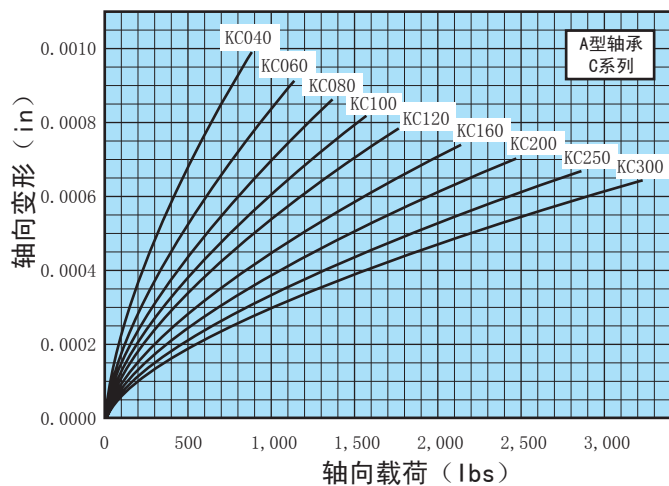
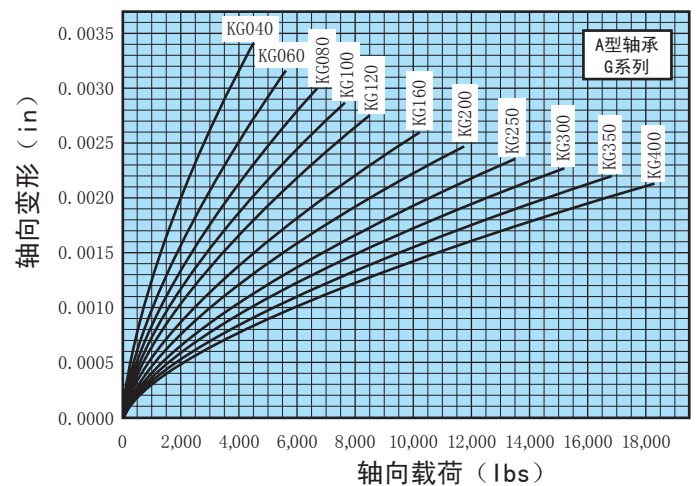


图4-40





# 径向变形 vs. 径向载荷

## X型 四点接触球轴承

为了获得更多信息请使用 KAYDON REALI-DESIGN™ 软件

图4-41

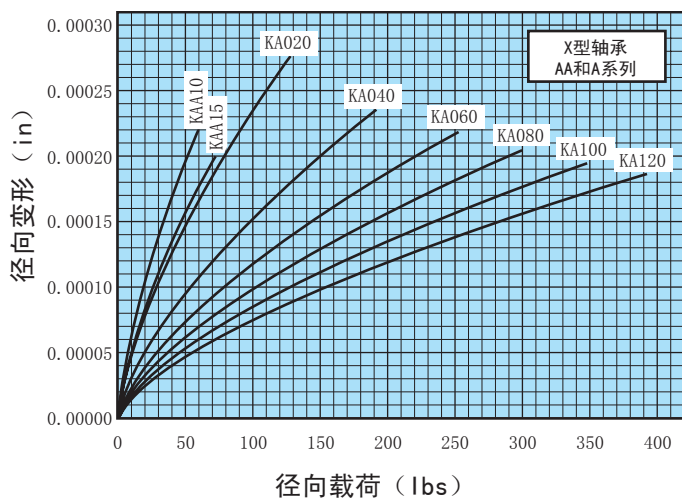


图4-44

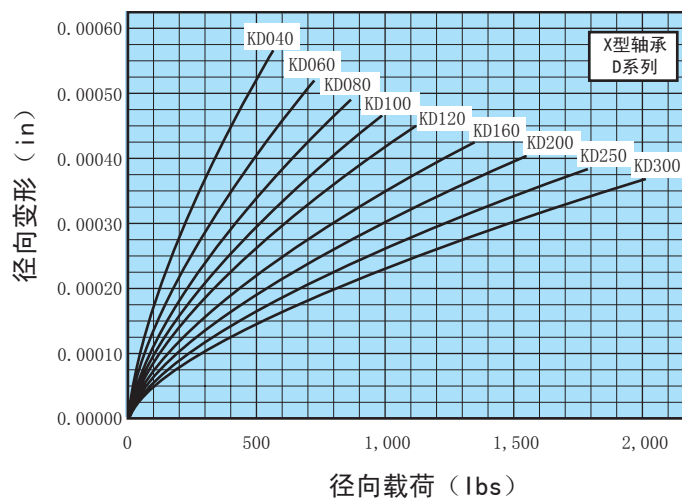


图4-42

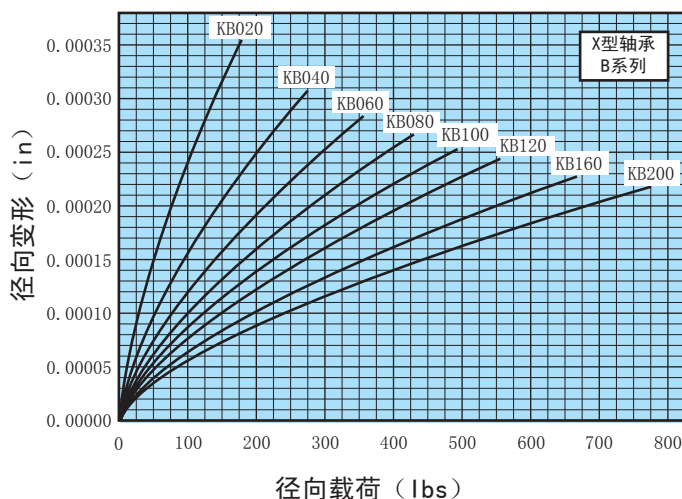


图4-45

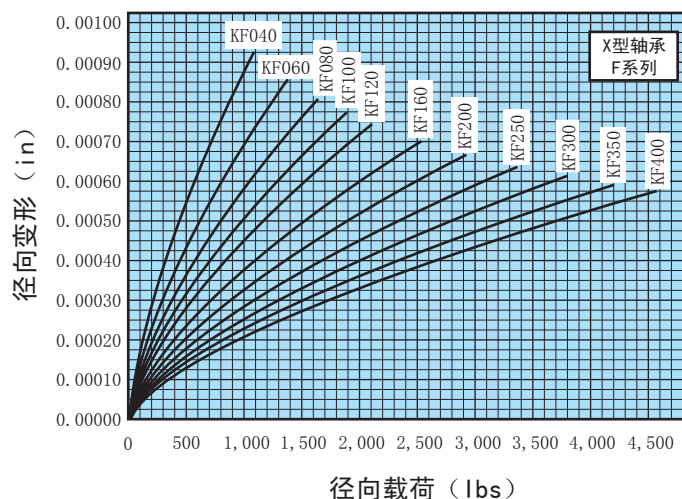


图4-43

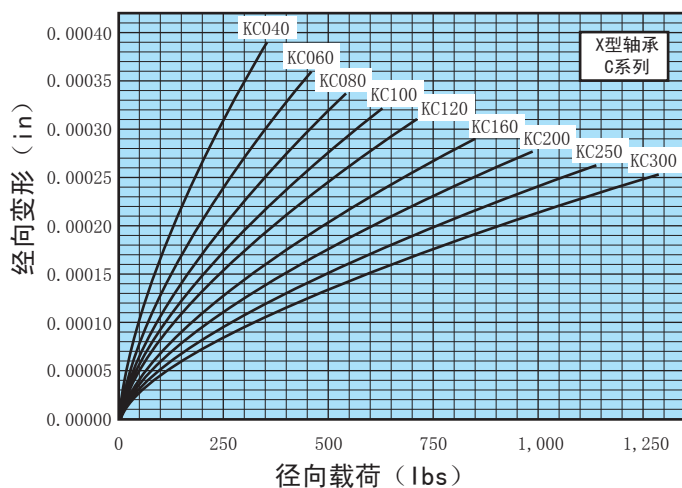
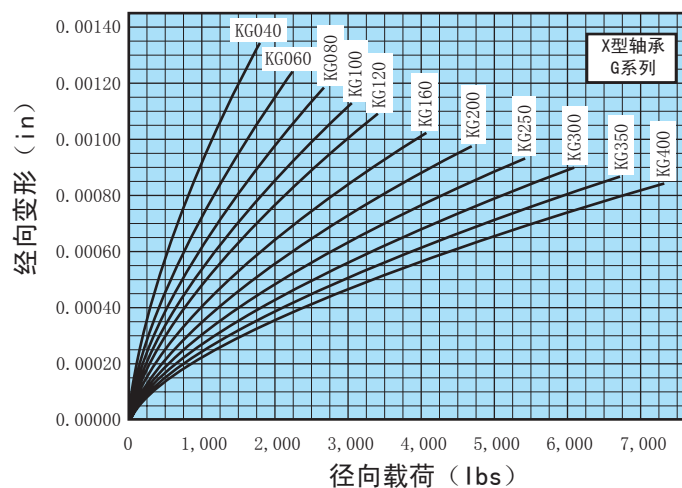


图4-46



# 力矩变形 vs. 力矩载荷

## X型 四点接触球轴承

为了获得更多信息请使用 KAYDON REALI-DESIGN™ 软件

图4-47

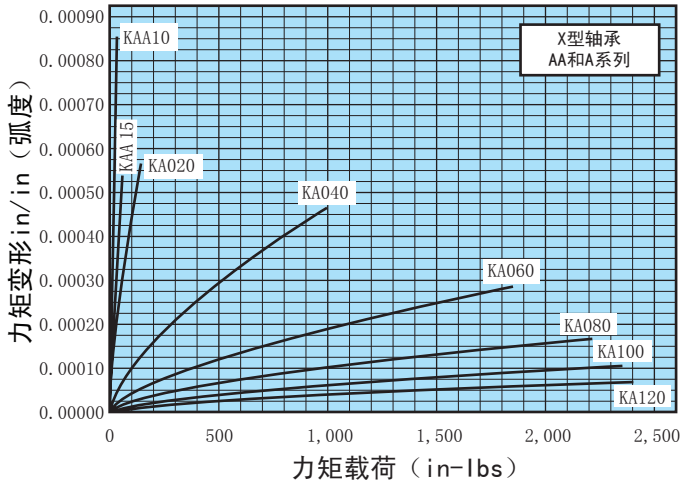


图4-50

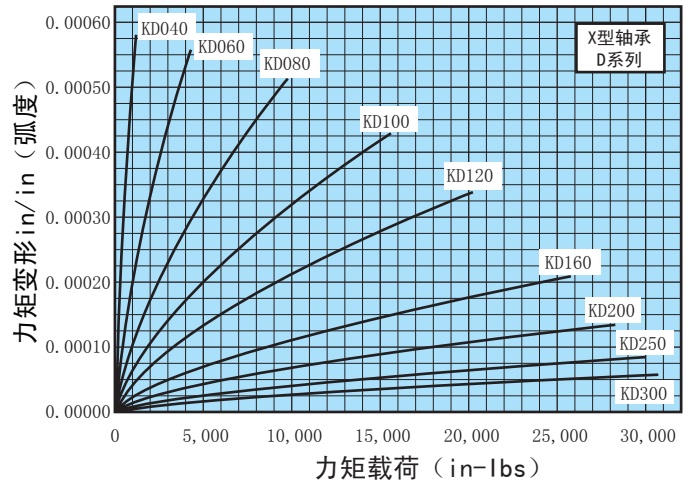


图4-48

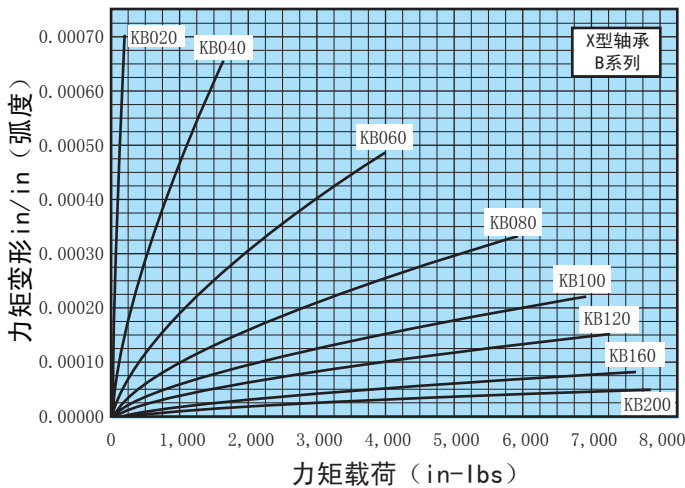


图4-51

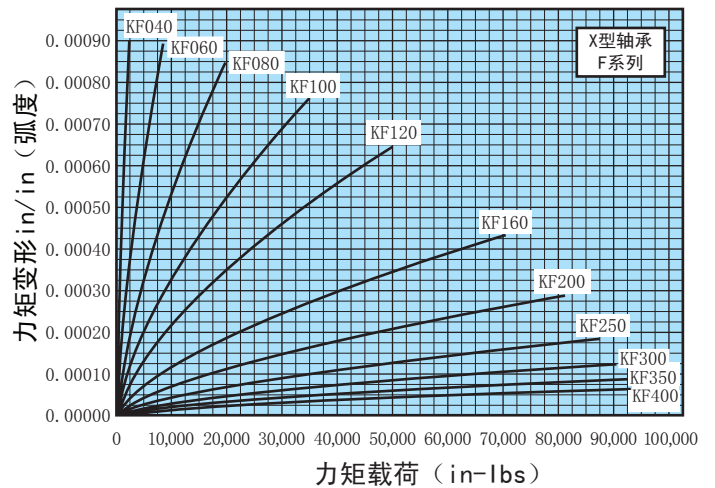


图4-49

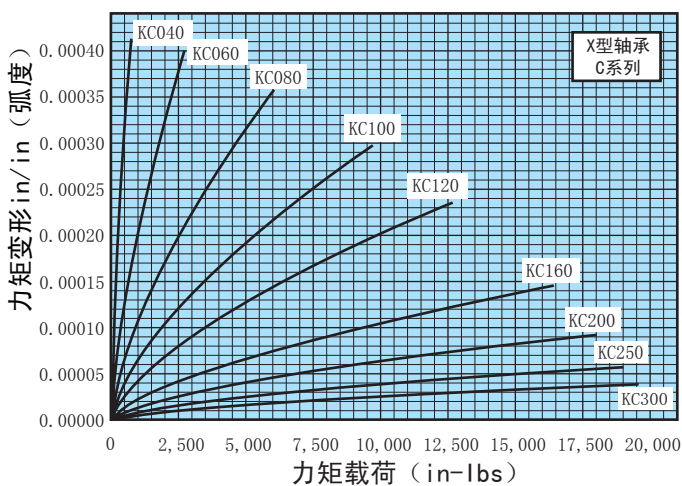
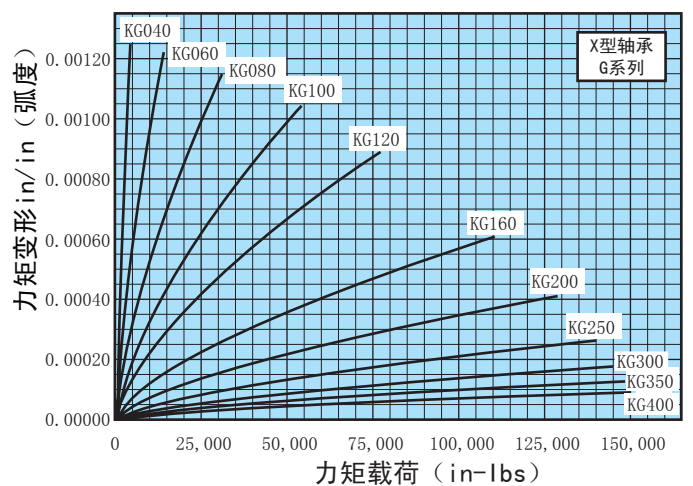


图4-52



## 第 5 章——REALI-SLIM® 薄壁轴承的安装维护

	页码
● 检查及安装程序 .....	111
● 润滑和维护 .....	113

## REALI-SLIM® 薄壁轴承的检查、安装程序

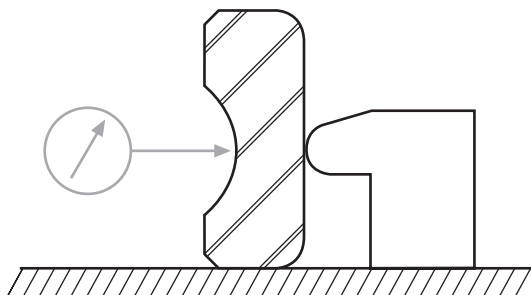
### 检查

REALI-SLIM® 轴承独特的尺寸比例使某些常用量具实际上不可行。因为即使很小的压力也足以导致薄壁变形，所以常用的两点式内、外径测量方法不能使用。喷气式气动量具和其它接近式量具也要注意对轴承的扰动在可接受的水平内，以免导致测量错误。必须采取足够的测量点保证获得准确的平均值，该值不会是最大最小值的平均数。REALI-SLIM® 轴承在自由状态<sup>①</sup>的圆度可能会超过 ABMA 对该精度等级的规定。由于轴承套圈在安装到圆的轴和安装孔时会立即恢复正常，所以不会导致问题。

为了确定排除圆度之后的轴承每个套圈的跳动，测量因不同的轴承壁厚而异。图 5-1 为测量图示。量具需要接触滚珠或者滚动体的滚道，在精确测量跳动时（轴向、径向）必须正确定位。

### 测量 C 型轴承内圈径向跳动

图 5-1



REALI-SLIM® 轴承的径向游隙是由轴承套圈和滚珠选配控制的，为此测量器具是特殊设计的。

### 安装

为了发挥 REALI-SLIM® 轴承的高精度特质实现轴承的长寿命使用，在清洁环境正确安装轴承十分必要。清洁度对轴承的性能至关重要。工作面和工具必须没有灰尘、碎片以及毛刺。应当使用一次性擦拭品或者干净不掉毛的布。

无论如何，在磨削、机加工配合部件时，不能用轴承做为量具。即使很少的磨粒、金属碎片（软的或硬的）也会严重影响轴承精密的几何形状，以及滚道和滚动体的表面，而且几乎没有办法能够将其从组装好的轴承中清除。

轴和轴承安装孔必须非常清洁，尤其要注意小孔和缝隙，这些位置容易带有灰尘、碎屑以及切削油。铸件未加工的表面需要涂漆或采用其它方式覆盖。轴承安装面必须小心检查，进行清洁并轻微涂油以易于安装并将划伤的风险最小化。需要确认轴承安装孔径、轴径、轴肩垂直度、以及圆角尺寸。

在完成准备工作并准备安装之前，不要打开包装取出轴承。

<sup>①</sup>ABMA 标准 26.2 解释

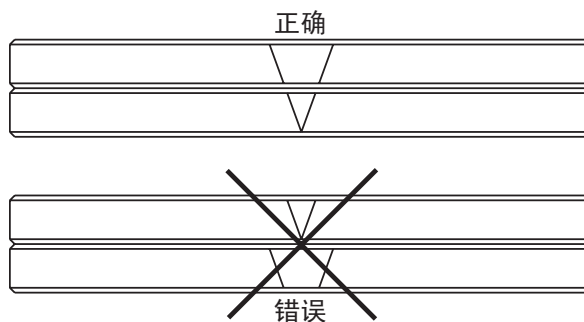


## REALI-SLIM® 薄壁轴承的检查、安装程序（续）

轴承与轴承安装孔和轴的过盈配合需要注意损伤轴承。对于 REALI-SLIM® 轴承，建议利用温差使外部元件膨胀以最小化或者消除安装力。为了计算需要的温差，对于 AISI52100 钢质套圈采用 0.000007 英寸每英寸每华氏度的膨胀率，对于 AISI440C 材质套圈采用 0.000056 英寸每英寸每华氏度。对于 KAYDON 精密等级 1 的 2 英寸孔径轴承，与钢质轴配合时，所需温差需要估算轴的上差与轴承下差的过盈量，温差为 90 °F；对于 4 英寸孔径轴承为 60 °F。干热和油热方式都可以采用。电阻带对于大轴承很适用。必须注意避免轴承过热。不能超过 250 °F。

如果必须采用压力安装，应当采用心轴配合合适的压环，将压力施加在采用压力安装套圈的整个端面上——不能通过轴承传递力，这会导致滚珠和轴承套圈损坏。

所有的成对轴承在内外面上有“V”形标记，表明轴承内外圈之间在圆周方向正确的相对位置。“V”形标记位于轴承圈偏心的最高点，所以应该置于轴和轴承安装孔的偏心最低点，以实现补偿效果。



安装后，必须继续保护轴承避免污染，直至组装完毕。遵照安装程序能够保证安装成功。

如果必须将轴承送回 KAYDON，应当为轴承覆盖防锈油并按照出厂时情况进行包装，以免运输损坏。如果安装后的轴承需要返厂进行失效分析，轴承返回时保持拆下状态，该状态（洁净度、润滑情况等等）将为失效分析提供重要的数据。

### KAYDON联系方式

KAYDON Corporation • Muskegon, Michigan 49443  
 Telephone: 231/755-3741 • Fax: 231/759-4102

### 快速联系方式

1-800-514-3066  
 网址: [www.kaydonbearings.com](http://www.kaydonbearings.com)



## REALI-SLIM® 薄壁轴承的润滑和维护

润滑在抗磨轴承中起到在运动部件之间降低摩擦和磨损，散热、关键表面防腐的作用。KAYDON 建议适当的润滑选择基于系统设计工程师对工作环境的评估，包括：转速、负载类型和大小以及环境温度。

常用的三种润滑方式为油润滑、脂润滑和干膜润滑以及表面处理。

油润滑通常提供更彻底的润滑。因其流体状态，油润滑能够更好地覆盖关键表面并帮助及时散热，在采用循环和冷却措施后散热更有效。在高速应用中，热效应更明显，指定使用油润滑（见 99 页）。在要求最小摩擦力矩时，润滑油通常能提供更低的摩擦值。

脂润滑也有其固有优点。因为润滑脂更容易保持，所以轴承室和密封的设计更简单。在许多应用中，在采用迷宫密封或旋转结构与静止结构间为小缝隙时，润滑本身能够防止污染。在油脂容许的范围内采用更高转速时，通常选择沟槽式油脂。

在极端环境下，尤其是常规油脂不能承受或存在的情况下，可以使用干膜润滑或者表面处理做为轴承的润滑。

包括二硫化钨、石墨以及二硫化钼等广泛的润滑剂类型可以选择。

注意，润滑剂的数量对于特定运转条件下的轴承性能很重要。如果所有接触表面能够保持润滑膜，那么仅有少量润滑剂对于减小摩擦和磨损是必要的。高转速下，过量的润滑油或润滑脂会导致更高的运行温度，可能会引起轴承的早期失效。

无密封的轴承在储存时带有保护型润滑油来防腐。KAYDON 建议在润滑之前使用干净的石油溶剂清洗防护油。如果没有清除防护油，必须确认防护油与润滑剂之间相容。

在需要最小摩擦扭矩的应用中必须用清洁的石油溶剂清洗防护油，并立即用该应用已经选用的润滑油重新润滑。为了便于安装，可以选择在 KAYDON 工厂使用客户选择的商业润滑脂、润滑油对 REALI-SLIM® 轴承进行润滑。

密封轴承带有约三分之一的多用途工业润滑脂。在初始包装保存时，外表面涂有少量相同的润滑脂进行保护。



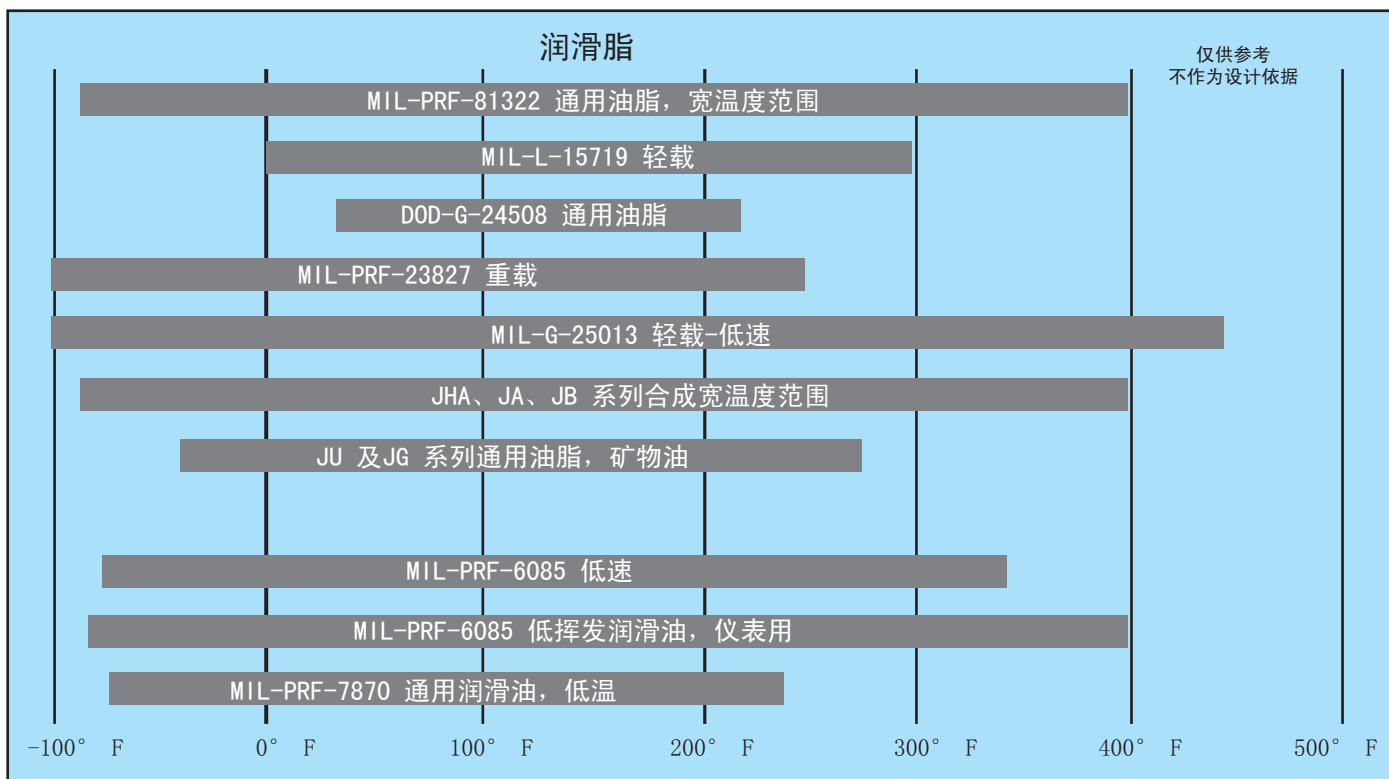
## REALI-SLIM® 薄壁轴承的润滑和维护（续）

带密封或不带密封的轴承都可以供应选定的油脂。在下表中显示了常用的润滑油和润滑脂。某些润滑剂可以满足特殊工作条件的要求。基于以上原因以及价格变化，建议由润滑专家帮助选择润滑剂。

由于湿润滑剂存储寿命有限，工厂预润滑的轴承在使用前的保存时间不能超过两年。如果接收的轴承超过两年，请联系 KAYDON 进行翻新。

为了实现 REALI-SLIM®轴承全部的潜力。KAYDON 建议客户的维护操作和计划注意轴承的运行条件和操作程序应该保证能足够保护轴承避免任何材质的污染物，并且有足够量和频率的新鲜润滑油和油脂。

图 5-2  
润滑剂温度范围



## 第 6 章——其它产品

	页码
● 公制球轴承-BB 系列.....	116
● 客户定制轴承 .....	119
● KT 系列圆锥滚子轴承.....	121



## 公制球轴承（BB系列）

交叉滚子轴承的直接替代轴承



**KAYDON BB 公制系列四点接触球轴承在尺寸上与交叉滚子轴承可互换。**

**BB 系列轴承可以与普通交叉滚子轴承的孔径、宽度尺寸相配。**

当成本、购买便利性、防腐蚀、严格的公差、摩擦力矩、密封/防尘选择以及耐高温能力在你的应用中为重要因素时，请考虑 BB 系列公制四点接触球轴承做为交叉滚子轴承的替换。由于自身的灵活性，四点接触轴承常常能帮助你实现设计的高性能、低成本。

另外，标准的交叉滚子轴承通常没有防腐蚀的保护措施以及用于极端环境下的客户定制密封、特殊应用油脂以及高温适应能力。

### 优化设计选项

标准交叉滚子轴承通常不具备附加特性，所以 BB 系列轴承提供了更大的设计灵活性。

**ENDURAKOTE® 镀层**——针对超强的防腐要求我们提供我们的专利 ENDURAKOTE® 镀层。这种很薄的、致密铬镀层赋予 AISI52100 轴承钢与 AISI440C 相等或更强的防腐能力。与很多传统镀铬不同，镀层不会在压力作用下出现橘皮或片状剥落，因此能够保持防腐能力，并使磨损最小。ENDURAKOTE® 镀层的性能已经在关键的军工、航空以及深空应用中得到证明。

**密封/防尘**——标准的工业密封通常为丁腈橡胶材质。KAYDON 也可以提供硅橡胶、Viton® 材料等客户定制密封，以满足高温及其它可能遇到的极端情况。

**温度能力**——标准交叉滚子轴承满载时最高工作温度仅有 212°F。与此相对，由于其特殊的热处理过程，KAYDON 轴承能在更高温度下工作。

**润滑选项**——KAYDON 提供了全系列的润滑剂，使你在防潮、高温、低温、真空以及低扭矩等特殊要求的应用中能提高轴承的性能。

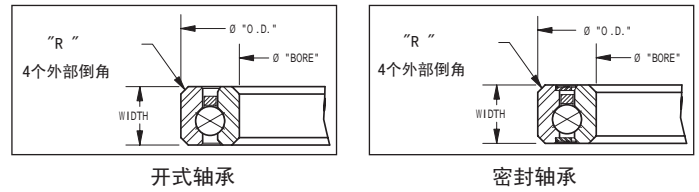
**保持架**——很多交叉滚子轴承的隔离块是非金属复合材料的。高温及/或者水平轴应用中需要非标准材料保持架或者非标准设计保持架。KAYDON 四点接触球轴承可以选择保持架选项满足广泛的应用需要。

**内部配合**——KAYDON 可以帮助你改善 BB 四点接触球轴承内部配合，满足期望的运行性能要求。带预载轴承用于高刚度场合，带径向游隙轴承用于低摩擦扭矩应用。

## 公制球轴承——BB 系列（续）

所有尺寸 mm

（REALI-SLIM®轴承替换 RB 系列标准交叉滚子轴承）



型号	KAYDON 产品号	近似重量 (千克)	BORE (基准+0)	O. D. (基准+0)	Width (基准+0)	“R”	动载荷		
							径向(kg)	轴向(kg)	力矩(N·m)
BB3010	39318001	0.1	30 -0.01	55 -0.013	10 -0.12	1	497	675	78
BB3510	39319001	0.11	35 -0.012	60 -0.013	10 -0.12	1	513	709	90
BB4010	39320001	0.12	40 -0.012	65 -0.013	10 -0.12	1	553	776	107
BB4510	39321001	0.13	45 -0.012	70 -0.013	10 -0.12	1	591	839	125
BB5013	39322001	0.24	50 -0.012	80 -0.013	13 -0.12	1	948	1321	227
BB6013	39323001	0.3	60 -0.015	90 -0.013	13 -0.12	1	1010	1436	279
BB7013	39324001	0.31	70 -0.015	100 -0.015	13 -0.12	1	1108	1601	346
BB8016	39325001	0.62	80 -0.015	120 -0.015	16 -0.12	1	1679	2417	618
BB9016	39326001	0.73	90 -0.02	130 -0.015	16 -0.12	1.5	1773	2584	718
BB10020	39327001	1.21	100 -0.02	150 -0.015	20 -0.12	1.5	2395	3480	1102
BB11015	39328001	0.66	110 -0.02	145 -0.018	15 -0.12	1	1390	2097	652
BB11020	39329001	1.36	110 -0.02	160 -0.02	20 -0.12	1.5	2524	3720	1300
BB12025	39330001	2.13	120 -0.02	180 -0.02	25 -0.12	2	3981	5745	2197
BB13025	39331001	2.27	130 -0.025	190 -0.025	25 -0.12	2	4098	5968	2412
BB14025	39332001	2.5	140 -0.025	200 -0.025	25 -0.12	2	4359	6402	2726
BB15013	39333001	0.61	150 -0.025	180 -0.025	13 -0.12	1	1590	2455	965
BB15025	39334001	2.72	150 -0.025	210 -0.025	25 -0.12	2	4468	6614	2959
BB15030	39335001	4.54	150 -0.025	230 -0.025	30 -0.12	2	6403	9325	4475
BB20025	39336001	3.4	200 -0.03	260 -0.03	25 -0.12	2.5	5121	7820	4333
BB20030	39337001	5.72	200 -0.03	280 -0.03	30 -0.12	2.5	7288	10980	6435
BB20035	39338001	8.17	200 -0.03	295 -0.03	35 -0.12	2.5	9367	13921	8529
BB25025	39339001	4.09	250 -0.03	310 -0.035	25 -0.12	3	5718	8939	5891
BB25030	39340001	7.04	250 -0.03	330 -0.035	30 -0.12	3	8100	12519	8641
BB25040	39341001	9.08	250 -0.03	355 -0.035	40 -0.12	3	10324	15812	11489
BB30025	39342001	4.99	300 -0.035	360 -0.035	25 -0.12	3	6163	9821	7482
BB30035	39343001	11.8	300 -0.035	395 -0.035	35 -0.12	3	11263	17595	14399
BB30040	39344001	15.44	300 -0.035	405 -0.035	40 -0.12	3	11240	17595	14576
BB40035	39345001	12.03	400 -0.04	480 -0.04	35 -0.25	3.5	12701	20518	20560
BB40040	39346001	20.66	400 -0.04	510 -0.04	40 -0.25	3.5	12888	20919	21572
BB50040	39347001	22.7	500 -0.045	600 -0.045	40 -0.25	3.5	14381	23996	29099
BB50050	39348001	38.05	500 -0.045	625 -0.045	50 -0.25	3.5	14555	24367	30120
BB60040	39349001	27.24	600 -0.045	700 -0.045	40 -0.2	4	15709	26887	37565
BB70045	39350001	44.95	700 -0.045	815 -0.045	45 -0.25	4	16887	29634	47062
BB80070	39351001	98.52	800 -0.05	950 -0.05	70 -0.25	5	26846	47799	86420
BB90070	39352001	109.87	900 -0.05	1050 -0.05	70 -0.25	5	28307	51478	101535

注 1: 额定载荷表不是通用的。对于联合负载请见关于轴承选择和负载分析的讨论。额定动态载荷是基于 1 百万转  $L_{10}$  寿命的。

公布的额定载荷不适用于混合系列 P、X 和 Y 轴承——请联系 KAYDON 产品工程师获得该值。

注 2: 标准轴承无密封和防尘盖，带有小游隙。可以通过型号的后缀获得不同的特性。

U=单密封 C0=标准游隙 CC0=预载 TT=双防尘盖 UU=双密封 CI=大于标准游隙 T=单防尘盖



公制球轴承——BB 系列（续）

所有尺寸 mm

第六章——其它产品

型号	Bore (基准+0)	O. D. (基准+0)	Width (基准+0)	标准径向游隙	径向和轴向跳动	
					内圈	外圈
BB3010	30 -0.01	55 -0.013	10 -0.12	0.025-0.038	0.01	0.01
BB3510	35 -0.012	60 -0.013	10 -0.12	0.03-0.043	0.01	0.01
BB4010	40 -0.012	65 -0.013	10 -0.12	0.03-0.043	0.013	0.013
BB4510	45 -0.012	70 -0.013	10 -0.12	0.03-0.043	0.013	0.013
BB5013	50 -0.012	80 -0.013	13 -0.12	0.03-0.056	0.013	0.013
BB6013	60 -0.015	90 -0.013	13 -0.12	0.03-0.056	0.013	0.013
BB7013	70 -0.015	100 -0.015	13 -0.12	0.03-0.056	0.015	0.015
BB8016	80 -0.015	120 -0.015	16 -0.12	0.03-0.056	0.015	0.015
BB9016	90 -0.02	130 -0.015	16 -0.12	0.041-0.066	0.015	0.015
BB10020	100 -0.02	150 -0.015	20 -0.12	0.041-0.066	0.015	0.015
BB11015	110 -0.02	145 -0.018	15 -0.12	0.041-0.066	0.015	0.02
BB11020	110 -0.02	160 -0.02	20 -0.012	0.041-0.066	0.015	0.02
BB12025	120 -0.02	180 -0.02	25 -0.12	0.05-0.08	0.02	0.02
BB13025	130 -0.025	190 -0.025	25 -0.12	0.05-0.08	0.025	0.025
BB14025	140 -0.025	200 -0.025	25 -0.12	0.05-0.08	0.025	0.025
BB15013	150 -0.025	180 -0.025	13 0.23	0.05-0.08	0.025	0.025
BB15025	150 -0.025	210 -0.025	25 -0.12	0.05-0.08	0.025	0.025
BB15030	150 -0.025	230 -0.025	30 -0.12	0.05-0.08	0.025	0.025
BB20025	200 -0.03	260 -0.03	25 -0.12	0.06-0.09	0.03	0.03
BB20030	200 -0.03	280 -0.03	30 -0.12	0.06-0.09	0.03	0.03
BB20035	200 -0.03	295 -0.03	35 -0.12	0.06-0.09	0.03	0.03
BB25025	250 -0.03	310 -0.035	25 -0.12	0.07-0.1	0.035	0.035
BB25030	250 -0.03	330 -0.035	30 -0.12	0.07-0.1	0.035	0.035
BB25040	250 -0.03	355 -0.035	40 0.12	0.07-0.1	0.035	0.035
BB30025	300 -0.035	360 -0.035	25 -0.12	0.07-0.1	0.035	0.035
BB30035	300 -0.035	395 -0.035	35 -0.12	0.07-0.1	0.035	0.035
BB30040	300 -0.035	405 -0.035	40 -0.12	0.07-0.1	0.035	0.035
BB40035	400 -0.04	480 -0.04	35 -0.25	0.08-0.11	0.04	0.04
BB40040	400 -0.04	510 -0.04	40 -0.2	0.08-0.11	0.04	0.04
BB50040	500 -0.045	600 -0.045	40 -0.25	0.09-0.12	0.045	0.045
BB50050	500 -0.045	625 -0.045	50 -0.25	0.09-0.12	0.045	0.045
BB60040	600 -0.045	700 -0.045	40 -0.25	0.09-0.12	0.045	0.045
BB70045	700 -0.045	815 -0.045	45 -0.25	0.09-0.12	0.045	0.045
BB80070	800 -0.05	950 -0.05	70 -0.25	0.09-0.12	0.05	0.05
BB90070	900 -0.05	1050 -0.05	70 -0.25	0.1-0.13	0.05	0.05

KAYDON联系方式  
 KAYDON Corporation • Muskegon, Michigan 49443  
 Telephone: 231/755-3741 • Fax: 231/759-4102

快速联系方式  
 1-800-514-3066  
 网址: www.kaydonbearings.com

## 特殊应用轴承

### (材质代号S、P、X以及Y)

**KAYDON 不锈钢轴承用于要求高精度以及防腐的应用。**

REALI-SLIM®薄壁轴承可以使用 AISI440C 不锈钢轴承圈，黄铜或者非金属材料保持架，以及客户要求的不锈钢或者陶瓷球。可以提供径向接触的 C 型轴承，角接触 A 型轴承，或者四点接触的 X 型轴承。这些轴承可以采用常用尺寸，令恶劣环境应用中经常出现的表面质量下降和粉屑产生的程度最小化。

**混合轴承非常适于缺乏润滑的应用。**

KAYDON REALI-SLIM®薄壁轴承的产品线已经扩展包含了几种特殊轴承，这些轴承使 REALI-SLIM®轴承的优点在极端环境下能够得到应用。我们提供的 REALI-SLIM®轴承带有多样性的特性，以适用于以下特殊应用环境：

- 抗化学腐蚀，高温——P 系列（见下页）
- 高性能，低摩擦力矩——Q 系列
- 高性能，低粉屑——X, Y 系列

要求低产生粉屑，高精度，高速度以及/或者润滑不良或无润滑的应用中，混合轴承更适用。

实验显示由陶瓷球和硬化钢滚道组成的混合轴承产生粉屑明显下降。另外由于陶瓷滚动体的物理性能（精度、硬度、小重量），使其具有其它好处，例如改善定位精度，低摩擦力矩，高刚度、抗断油或无润滑条件。

在应用中不论尺寸方面还是材料方面这些轴承都有巨大优点。这些替代的轴承滚道和滚珠材料之间相互作用与传统铬钢轴承的情况不同。额定载荷、寿命计算和刚度与样本中其它轴承不同。请联系 KAYDON 获取混合 REALI-SLIM®轴承的技术特性。



## 特殊应用轴承（续）

### P 系列——抗化学腐蚀

在有抗腐蚀及抗化学腐蚀要求的应用中，P 系列轴承能够满足要求。这些轴承的特点是使用 AISI17-4PH 钢轴承圈和陶瓷球。此类轴承制造的目的是提供比 N 系列或 S 系列更水平的防腐防化学的轴承。由于 AISI17-4PH 的硬化限制，应该在标准额定动载荷使用 0.17 的调整系数。因此，P 系列轴承在使用时应该小心选择、确认是否有足够的寿命和载荷。

### 材料

轴承圈	AISI 17-4PH 钢
球	硼硅酸盐、玻璃或者陶瓷
保持架	A 型轴承；聚四氟乙烯或者 Vespel® 环形套球隔离块
	或者 300 系列钢质环形
	C、X 型轴承；不锈钢或非金属材料环形

### REALI-SLIM®混合轴承规格

项目	描述	参考规格
	<b>材料说明</b>	
轴承圈	AISI 440C 不锈钢	ASTM A-756
滚珠	AISI 440C 不锈钢或陶瓷：氮化硅	
保持架	P型——黄铜或非金属材料	ASTM B-36 或 B-134 ASTM B-36 或 B-134
C、X型轴承	L型——尼龙，玻璃纤维增强	
A型轴承	R型——黄铜或非金属材料	
	G型——尼龙，玻璃纤维增强	
	<b>精度</b>	
轴承圈直径	KAYDON精度1级，提供更高精度	ABMA ABEC-1F或更佳
轴承圈跳动	KAYDON精度1级，提供更高精度	ABMA ABEC-1F 或更佳
滚珠	不锈钢材料为ABMA精度10级，陶瓷为5级	ANSI/ABMA/ISO 3290

其它选项见93页



# KT 系列

## 圆锥滚子轴承



如同球轴承，KAYDON 轻量化、薄壁大孔径的标准轴承还包括圆锥滚子轴承和向心滚子轴承。KT 系列对于既要求大承载能力又要求具有薄壁轴承诸多特有优点的设计具有优势。

KT 系列轴承在对于空间和重量要求严格的，从油田到机加平台的应用中，优点突出。

KT 系列标准圆锥滚子轴承轴承圈和滚珠采用经过硬化的 AISI52100 钢材，带有单片式冲压钢质保持架。如有特殊要求，可以配对磨削加工，用于有或者没有隔环情况。

此样本中的圆锥滚子轴承为单列径向型，设计主要用于径向载荷应用。由于保持架的结构，滚动体由保持架保持。

轴承设定，在轴向力下接触角约为 12°，所以可以承受合理大小的推力载荷。该载荷是单向的，由施加于较厚端面的轴向力实现。

与角接触球轴承情况类似，单列圆锥滚子轴承通常与另一个轴承对称安装（通常为类似结构），这样可以提供建立和保持接触角的轴向力。两个轴承安装时可以是接触线交点在轴承外部的（背对背），或者在内部的（面对面），前者在倾覆载荷作用下更稳定。

KAYDON 轴承号	内径 d (IN)	外径 D (IN)	总宽 T (IN)	系数 K (IN)	500 RPM 3000 小时 L-10 额定载荷		内圈 宽度 B (IN)	外圈 宽度 C (IN)	轴肩尺寸				近似 重量 Wt. (LB)
					径向 (LB)	推力 (LB)			轴		孔		
									S1 (IN)	S2 (IN)	H1 (IN)	H2 (IN)	
KT-070	7.000	8.500	.812	1.74	4970	2860	.812	.625	7.375	7.300	8.125	8.250	3.11
KT-091	9.125	10.250	.718	1.79	4920	2750	.722	.597	9.625	9.312	9.850	10.050	2.88
•KT-098	9.875	11.500	1.062	1.85	9260	5000	1.062	.875	10.375	10.225	11.063	11.250	6.05
KT-100	10.000	11.125	.625	1.79	4020	2250	.625	.500	10.500	10.300	10.750	10.900	2.88
KT-110	11.000	12.500	.875	1.86	7620	4100	.875	.688	11.438	11.250	12.000	12.250	5.06
KT-112	11.250	12.750	.812	1.86	7150	3860	.812	.625	11.688	11.500	12.313	12.500	4.72
KT-118	11.875	13.562	.937	1.76	7250	4120	.812	1.125	12.438	12.210	13.000	13.320	6.63
KT-130	13.000	14.562	.843	1.44	5580	3880	.843	.594	13.438	13.320	14.125	14.300	5.20
KT-132	13.250	15.000	.937	1.69	6160	3650	.937	.750	13.875	13.625	14.375	14.500	6.79
KT-151	15.125	17.375	1.125	1.72	11760	6840	1.125	.812	15.750	15.625	16.750	16.875	13.57
KT-165	16.500	18.750	.875	1.78	8220	4620	.882	.812	17.250	17.000	18.125	18.500	11.14
KT-180	18.000	19.625	.812	1.69	7400	4330	.812	.687	18.438	18.375	19.188	19.300	8.19
KT-200	20.000	21.750	.812	1.80	7930	4400	.812	.687	20.625	20.375	21.125	21.250	9.78

● 有库存——其它型号需要检查。

公差：内孔：+.001" - .000"至KT-110；+.002" - .000" 用于 KT-110 到 KT-200

外径：与内径相同

宽度：±.010" 至 KT-112； ±.015"用于 KT-112 到 KT-200

外圈径向跳动 .0015" 最大直接检出，内圈径向跳动 .0020" 最大直接检出

## 第 7 章——附录及销售信息

	页码
● 术语及定义.....	123
● 产品信息和法律公告.....	124
- 免责声明	
- 危害公告	
- 销售条款和条件 - 质量保证	
- 责任声明和注册商标	
● 工程设计辅助工具和技术文献.....	127
● 轴承信息表.....	129
● 单位换算表.....	131

## 轴承术语和定义

### 轴向游隙:

轴承内、外圈之间在轴向自由移动的总量。带有内部游隙的轴承既有径向游隙又有轴向游隙。

### 轴向载荷:

与轴承旋转轴心方向平行的轴承载荷——也称为推力载荷。

### 额定载荷:

额定动载荷，是指在理论上轴承能够满足一百万转条件时，轴承能够承受的载荷。额定静载荷是指，在轴承轴承滚道与滚珠发生永久变形前，轴承能够承受的近似载荷。已公布的额定载荷不适用于 P、X、Y 型混合轴承。如有需要，请联系 KAYDON 产品工程。

### 形变:

轴承在承受载荷时，与压力或拉力相关的变动量。

### 径向公差:

内径或外径平均值分布的区域。考虑到 REALI-SLIM®轴承的非刚性轴承圈，所有直径采用多点测量技术取平均值，参考 ABMA 标准 26.2。

### 径向游隙:

在径向平面内圈相对于外圈的自由运动总量。X型和C型轴承在安装前具有一定内部游隙。

### L<sub>10</sub> 寿命:

轴承在特定工作条件下 90%可靠性下的理论寿命。

### 力矩载荷:

具有翻转或者在旋转轴方向产生角度偏转倾向的轴承载荷。

### 节径:

通过滚动体中心的，轴承理论中径。REALI-SLIM®轴承的节径为： $(\text{外径} + \text{内径}) / 2$ 。

### 预载:

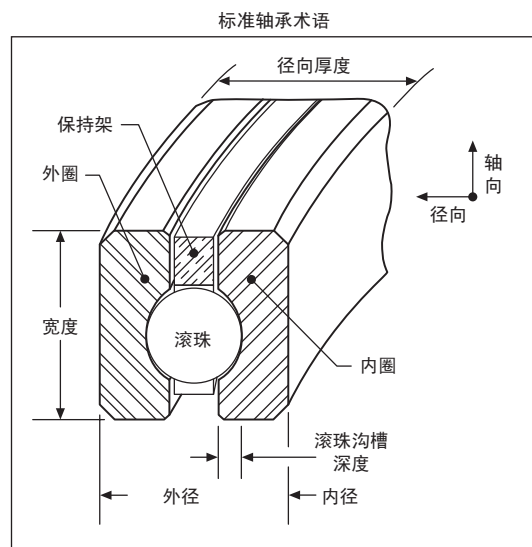
在施加外部载荷之前，轴承滚动体上所受的载荷量。对于 X 型和 C 型轴承，生产厂通过控制滚动体与滚道的配合建立预载。成对角接触轴承，通过预载间隙控制预载。紧配合安装的轴承在安装后可能会产生最终的预载。预载增加了轴承刚度，消除了径向和轴向的间隙，但是加在滚珠上的该载荷会增加摩擦减小轴承的 L<sub>10</sub> 寿命。

### 径向载荷:

施加在轴承旋转轴垂直方向的载荷。

### 跳动:

轴承内圈或外圈在径向或轴向最大的壁厚变动量。跳动影响旋转件的重复定位。



# Warranty Information and Legal Notices

## Disclaimer

The design and application information contained in this catalog is for illustration only. Responsibility for the application of the products contained in this catalog rests solely with the equipment designer or user. In spite of our best efforts, the material contained in this catalog may contain inaccuracies and typographical errors.

## Hazard Notice

The use of any part, such as those described in this catalog, may be hazardous and have the potential to cause serious injury, including death, to people or property. The purchaser is responsible for evaluating the hazards associated with any part used in their application.

## KAYDON Standard Terms and Conditions of Sale

- 1) **Scope.** Prices quoted are for acceptance within thirty (30) days from date of quotation unless otherwise stated. The terms and conditions of sale set forth below apply to all quotations made and purchase orders accepted by Seller.
- 2) **Acceptance of Orders.** All orders are subject to acceptance by authorized officials at Seller's division or subsidiary offices. All sales are made in accordance with these terms and conditions of sale. Any other document containing additional or different terms and conditions, or any attempt to vary these terms and conditions, shall be deemed a material alteration or modification hereof and all sales are made without such additional or different terms and conditions.
- 3) **Scheduling.** Shipping dates are approximate and are based upon prompt receipt of all necessary information. Buyer shall furnish to Seller written shipping instructions in sufficient time to permit Seller to make shipment at Seller's option within any time or times herein specified for shipment. In the event of a delay in delivery due to any reason described in Section 16 below, the delivery date shall be deferred for a period equal to the time lost by reason of delay. In the event such delay shall continue for more than two weeks, then, at Seller's option, the order will be deemed cancelled without liability to Seller.
- 4) **Quantities.** Seller reserves the right to ship quantities (or weight, as applicable) that are within ten percent (10%) of the quantity (or weight) specified by Buyer, and Seller shall not be liable for any overshipment or undershipment within this limit. In the event of any overshipment within this limit, Buyer shall pay for the actual quantity (or weight) shipped.
- 5) **Delivery and Transportation.** Seller's delivery dates are approximate. Seller shall not be liable for delays in delivery or other defaults in performance of this order arising out of causes beyond Seller's control. Unless otherwise agreed to in writing by Seller, delivery of the products hereunder shall be made F.O.B. at the point of shipment with delivery to the initial carrier to constitute delivery to the Buyer. Title to products passes to Buyer and products are at risks to Buyer from and after delivery to the initial carrier. Transportation expenses will be paid by Buyer and risk of loss, shortage, delay or damage to products in transit shall fall upon Buyer, whose responsibility it shall be to file claims with the carrier.
- 6) **Terms of Payment.** Invoices are due and payable (30) thirty days from the date of invoice unless other terms are shown on the face hereof. A 1-1/2% (one-and-a-half percent) carrying charge will be applied to all past due amounts. If shipments are delayed by Buyer, payments shall become due on the date when Seller is prepared to make shipment. If the work covered

by the purchase order is delayed by Buyer, payments shall be made based on the purchase price and the percentage of completion. Seller reserves the right to ship to its order and make collection by sight draft with bill of lading attached.

- 7) **Taxes.** Prices do not include foreign or domestic sales, use, excise or similar taxes. Consequently, in addition to the prices specified herein, the amount of any present or future sales, use, excise or other general or specific tax, or imports, duties or penalties or other governmental charges fixed or imposed by any lawful authority(s) upon or applicable to the production, sale, shipment, delivery or use of the products sold hereunder shall be added to the price and be paid by Buyer or, in lieu thereof, Buyer shall provide Seller with a tax exemption certificate acceptable to the taxing authorities. If such tax is paid by Seller, Buyer shall reimburse Seller upon presentation of invoice.

- 8) **Warranty.** Seller warrants the products manufactured by it to be free from defects in material and workmanship only. The extent of Seller's obligation hereunder is to either repair or replace its work or the defective products, F. O.B. Seller's plant, if returned within twelve (12) months after date of delivery. No allowance will be granted for repairs or alterations made by Buyer without Seller's written approval. The warranty shall not be construed to cover the cost of any work done by Buyer on material furnished by Seller or the cost of removal or installation of product. Products and parts not manufactured by Seller are warranted only to the extent and in the manner that the same are warranted to Seller by Seller's vendors and then only to the extent Seller is able to enforce such warranty. There is no other warranty, expressed or implied, in fact or by law.

THE FOREGOING STATES THE SOLE AND EXCLUSIVE WARRANTY OF BUYER AND THE SOLE AND EXCLUSIVE WARRANTY OF SELLER. THE WARRANTIES STATED IN THIS PARAGRAPH ARE IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES WRITTEN OR VERBAL, STATUTORY, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, WHICH ARE HEREBY DISCLAIMED.

Seller's agreement to sell the products is made upon the condition and agreement that, with respect to the products, there have been no representations or undertakings made by or on behalf of Seller and Seller makes no guarantees or warranties, expressed or implied, in fact or in law, except as expressly stated above.

- 9) **Limitation of Liability.** Seller shall not be responsible, obligated, or liable for any injury or damage resulting from an application or use of its products, either singly or in combination with other products. SELLER'S SOLE LIABILITY FOR BREACH OF WARRANTY OR ANY OTHER CLAIM SHALL BE LIMITED TO REPAIR OR REPLACEMENT OF THE PRODUCTS OR RETURN OF THE PURCHASE PRICE, AT SELLER'S SOLE OPTION. SELLER SHALL NOT BE LIABLE FOR DAMAGES, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO CONSEQUENTIAL OR SPECIAL DAMAGES ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THE PRODUCTS OR ARISING OUT OF ACCEPTANCE OF THIS ORDER.
- 10) **Acceptance of Products.** Products will be deemed accepted without any claim by Buyer unless written notice of non-acceptance is received by Seller within thirty (30) days of delivery if shipped F. O.B. point of shipment, or ten (10) days of delivery if shipped F. O.B. point of destination. Such written notice shall not be considered received by Seller unless it is accompanied by all freight bills for such shipment, with agent's notations as to damages, shortages and conditions of equipment, containers and seals. Non-accepted products are subject to return policy stated below.

**WARRANTY INFORMATION AND LEGAL NOTICES (continued)**

- 11) Return of Products.** No product may be returned to Seller without Seller's prior written permission, which permission may be withheld by Seller in its sole discretion.
- 12) Damages to Returned Products.** If Buyer elects to return product(s) to Seller for refurbishment, Buyer agrees to accept all risk of damage or destruction of such returned product(s), and Seller shall not be liable for any failure or inability on the part of Seller to complete refurbishment upon any such returned products.
- 13) Limitations of Actions.** Irrespective of whether Seller agreed to perform field start-up or any other service after the delivery of the product, all claims or actions must be brought within one (1) year of date of tender of delivery, or eighteen (18) months of Buyer's order, if no tender of delivery is made, notwithstanding any statutory period of limitation to the contrary.
- 14) Patents.** Buyer shall hold Seller harmless against any expense or loss resulting from infringement of patents or trademarks arising from compliance with Buyer's design, specifications or instructions.
- The sale of products or parts thereof by Seller does not convey any license by implication, estoppel, or otherwise under patent claims covering combinations of these products or parts with other devices or elements.
- 15) Financial Responsibility.** If in the sole judgment of Seller the financial resources of Buyer become impaired or unsatisfactory at any time during the term of the agreement between the parties, then Seller may require of Buyer a deposit or suitable security or margin for performance by Buyer in such amount or amounts from time to time as Seller shall specify. Upon requirement of deposit, Buyer shall make such deposit not later than the close of Seller's next business day. If Buyer fails to make such deposit, then Seller may at its option (1) cancel the agreement between the parties or the undelivered portion thereof, in which case Buyer agrees to pay Seller the difference between the market price on date of cancellation and the contract price; (2) resell at any time for Buyer's account all or any undelivered portion of the products, in which case Buyer agrees to pay Seller the difference between the resale price and the contract price, or (3) otherwise change the terms of payment. In the event Buyer shall be or becomes insolvent, or admits in writing Buyer's inability to pay Buyer's debts as they mature, or if Buyer shall make an assignment with creditors or if there are instituted by or against Buyer proceedings in bankruptcy or under any insolvency laws or for reorganization, receivership or dissolution, Seller may terminate the agreement between the parties at any time and without notice.
- 16) Force Majeure.** In the event of war, fire, epidemics, quarantine restrictions, flood, strike, labor trouble, breakage of equipment, accident, riot, the imposition of any government price control regulation or any other act of governmental authority, acts of God or other contingencies (whether similar or dissimilar to the foregoing) beyond the reasonable control of Seller, interfering with the production, supply, transportation, or consumption practice of Seller at the time respecting the products covered by the agreement between the parties or in the event of inability to obtain on terms deemed by Seller to be practicable any raw material (including energy source) used in connection therewith, quantities so affected shall be eliminated from the contract without liability, but the contract shall otherwise remain unaffected. Seller may during any period of shortage due to any of these causes, allocate its supply of such raw material among its various uses therefore (e.g. manufacturing and sales) in such manner as Seller deems practicable and allocate its supply of such products among such various uses thereof in any manner which Seller deems fair and reasonable.
- 17) Reasonable Attorneys' Fees.** In the event suit or other proceeding shall be brought for the recovery of the purchase price, or any unpaid balance or the breach by Buyer of any term of the agreement between Seller and Buyer, Buyer shall pay to Seller, in addition to any damages provided by law, reasonable attorneys' fees and costs of collection.
- 18) Security Title.** Security title and right of possession of the products sold hereunder shall remain with Seller until all payments due from Buyer to Seller (including deferred payments whether evidenced by notes or otherwise) shall have been made in cash and Buyer agrees to do all acts necessary to perfect and maintain such security right and title in Seller.
- 19) Cancellations.** Buyer may cancel an order only upon written consent and upon payment to Seller of cancellation charges, which shall take into account among other things expenses incurred and commitments already made by Seller, and Seller's profit margin.
- 20) General**
- (a) The agreement between Buyer and Seller and matters connected with the performance thereof shall be construed in accordance with and governed by the law of the State of Seller's accepting offices, as referenced in Section 2, as though it were executed and performed entirely within the State of Seller's accepting offices, as referenced in Section 2, and shall be construed to be between merchants.
- (b) Any assignment of the agreement between Buyer and Seller or any rights or obligation of the agreement by Buyer without written consent of Seller shall be void.
- (c) Except as may be expressly provided to the contrary in writing, the provisions of the agreement between Buyer and Seller are for the benefit of the parties hereto and not for any other person.
- (d) No waiver by Seller of any breach of any provision of the agreement between Buyer and Seller will constitute a waiver of any other breach.
- (e) The terms and conditions set forth above contain all the representations, stipulations, warranties, agreements and understandings with respect to the subject matter of the agreement between Buyer and Seller, and its execution has not been induced by any representation, stipulation, warranty, agreement or understanding (including any course of prior dealings between the parties hereto) of any kind other than those set forth above.
- (f) No amendment, addition to, alteration, modification or waiver of all or part of the agreement between Buyer and Seller shall be of any force or effect unless in writing and signed by Seller. If the terms and conditions set forth above conflict with those of any purchase order of Buyer written in connection with the sale of the products or any portion thereof, then the terms set forth above shall govern.
- 21) Arbitration.** Any controversy or claim arising out of or relating to the agreement between Buyer and Seller, or the breach thereof, shall be settled in the City and State of the Seller's accepting offices, as referenced in Section 2, by arbitration in accordance with the Rules of the American Arbitration Association, and judgment upon the award rendered by the arbitrator may be entered in any court having jurisdiction thereof.

# “RESPONSIBILITY STATEMENT”

## WARNING

FAILURE OF, OR IMPROPER SELECTION OF, OR IMPROPER USE OF THE PRODUCTS DESCRIBED HEREIN OR RELATED ITEMS CAN CAUSE DEATH, PERSONAL INJURY AND PROPERTY DAMAGE.

This document and other information from Kaydon Corporation, its subsidiaries and authorized distributors provide product or system options for further investigation by users having technical expertise. Before you select or use any product or system, it is important that you analyze all aspects of your application and review the information concerning the product in the current product catalog. The user, through its own analysis and testing, is solely responsible for making the final selection of the product or system and assuring that all performance, safety and warning requirements of the application are met. The products and systems described herein, including without limitation, product features, specifications, designs, availability and pricing, are subject to change by Kaydon Corporation and its subsidiaries at any time without notice.

The following are registered trademarks of Kaydon Corporation: ENDURAKOTE®, ENDURA-SLIM®, LAMI-SEAL®, LAMI-SHIELD®, REALI-DESIGN®, REALI-DESIGN MM®, REALI-SLIM®, REALI-SLIM TT®, REALI-SLIM MM™, ULTRA-SLIM®.

访问我们的网站：  
[www.kaydonbearings.com](http://www.kaydonbearings.com)

最新版本 — 最新性能 — 下载样本、  
软件、或CAD图纸



Click on  
Catalogs &  
Brochures



Click on  
Engineering  
Software



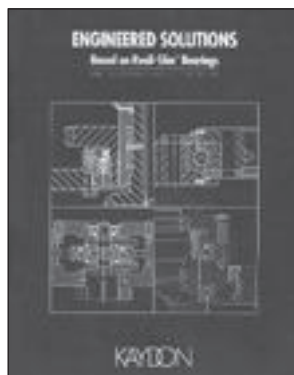
### 用于REALI-SLIM®薄壁轴承的工程工具 REALI-DESIGN® 和REALI-DESIGN MM®

- 节约数小时的繁琐计算时间。
- 将选择轴承的时间减少至以秒计。
- 精确计算基本寿命和负载分析。
- 确定安全转速。
- 计算负载形变。

REALI-DESIGN®程序组不仅仅是样本。这个创新的软件还是实际工程工具，利用计算机强大的计算能力进行复杂的传动设计计算。采用该程序作为 KAYDON300 样本的支持工具，为您的应用选择正确的 REALI-SLIM®轴承型号。

## 设计辅助应用信息

所有文件可以都从网站下载：[www.kaydonbearings.com](http://www.kaydonbearings.com).



### 1. REALI-SLIM® 薄壁轴承样本

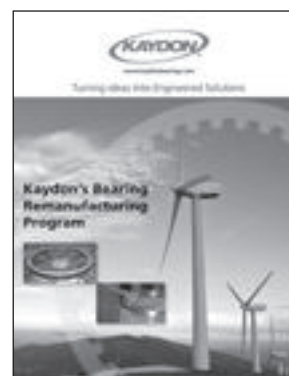
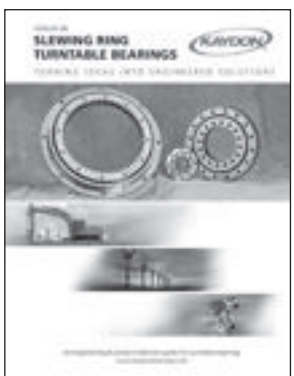
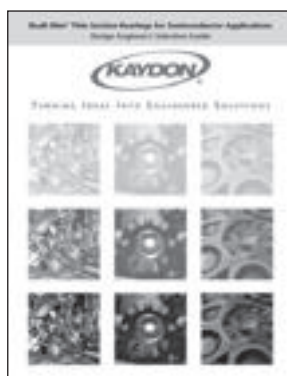
整个产品线的完整工程和选型信息，包括 REALI-SLIM MM™ 公制轴承系列，REALI-SLIM TT® 转台轴承系列以及 ULTRA-SLIM® 系列。132页，索取样本300。

### 2. REALI-SLIM® 轴承安装指导图

示提供通过更好的轴承安装改进轴承设计的方法，以及轴承组合的应用。24页，样本306，网站下载。

### 3. REALI-DESIGN® 和 REALI-DESIGN MM®软件

快加 REALI-SLIM® 轴承选型速度。包括数据表、寿命计算以及CAD打开的的DXF格式公、英制轴承图纸库。软件从[www.kaydonbearings.com](http://www.kaydonbearings.com) 下载。



### 4. 半导体行业应用 REALI-SLIM® 轴承工程师选型指南

半导体生产设备中，KAYDON轴承使用工程指导。8页，网站下载样本315

### 5. 回转支承/转台轴承样本

最大到240"标准及客户定制的转台轴承完整工程和选型信息。132页，索取样本390。

### 6. KAYDON 轴承维修程序宣传册

KAYDON提供轴承ISO认证维修服务概览，轴承直径10"到240"，与新轴承相同的质保，不限原始制造厂。6页，索取样本或从网站下载。



# 轴承指导需求数据表

传真或在线上传完整数据表至 [www.kaydonbearings.com](http://www.kaydonbearings.com)

Date: \_\_\_\_\_

**联系KAYDON销售**

**TO:** KAYDON Corporation  
Muskegon, Michigan 49443  
Fax: 231-759-4102 Phone: 231-755-3741

**FROM:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Project Description:**

Application: \_\_\_\_\_  
Type: \_\_\_\_\_  
Annual Quantity: \_\_\_\_\_  
Quotation Quantity: \_\_\_\_\_  
Program Start Date: \_\_\_\_\_  
Response from KAYDON Needed by: \_\_\_\_\_

**For a preferred Size and Style of Bearing:**

Preselected KAYDON Bearing Model #: \_\_\_\_\_  
or  
Bore: \_\_\_\_\_ inches O.D.: \_\_\_\_\_ inches Width: \_\_\_\_\_ inches  
or  
Envelope Size : \_\_\_\_\_ Min. Bore inches \_\_\_\_\_ Max. O.D. inches \_\_\_\_\_ Max. Width inches

**For an L<sub>10</sub> life calculation: [Describe loads and/or mass on bearing]**

Dynamic Radial avg.: \_\_\_\_\_ pounds  
Dynamic Axial avg.: \_\_\_\_\_ pounds  
Dynamic Moment avg.: \_\_\_\_\_ inch-lbs.  
RPM (max) \_\_\_\_\_ RPM (min) \_\_\_\_\_ or Oscillation: Angle \_\_\_\_\_ Duty Cycle \_\_\_\_\_  
Bearing axis is (vert/horiz) with the (inner/outer) race rotation relative to load  
Minimum Hours needed: \_\_\_\_\_

**For a Safety factor calculation: [describe any maximum shock or impact Loads]**

[Note: Do not include Safety factor in these loading values !!!!!]  
Static Radial Max: \_\_\_\_\_ pounds  
Static Axial Max: \_\_\_\_\_ pounds  
Static Moment Max: \_\_\_\_\_ inch-lbs.

**For determining Shaft and Housing sizes: [Attach proposed mounting sketch if possible]**

	Material	Radial Thickness	Low Temperature	Normal Temperature	High Temperature
Shaft	_____	_____	_____	_____	_____
Housing	_____	_____	_____	_____	_____

**For Accuracy concerns:**

KAYDON Precision Class \_\_\_\_\_  
or  
Radial Runout \_\_\_\_\_ Axial Runout \_\_\_\_\_

**For Stiffness or Deflection concerns:**

Springrate: \_\_\_\_\_  
or  
Movement under load: \_\_\_\_\_

**For Torque to Rotate concerns:**

Maximum allowable Starting Torque: \_\_\_\_\_

**For Other or Environmental Conditions:**

Operating Temperature Range: \_\_\_\_\_  
Vacuum Range: \_\_\_\_\_  
Proposed Lubricant is : \_\_\_\_\_  
Seals or Shields: \_\_\_\_\_  
Protective Coating: \_\_\_\_\_

Mounting Sketch

第七章——附录与销售信息

轴承指导需求数据表传真至：  
**(231) 759-4102**

## 单位换算

	英制——公制	公制——英制
长度	1 in = 25.4 mm	1 mm = .03937 in
	1 ft = .3048 m	1 m = 3.281 ft
力	1 lb = 4.448 N	1 N = 0.2248 lb
力矩	1 ft-lb = 1.356 N-m	1 N-m = .7376 ft-lb
	1 in-lb = .113 N-m	1 N-m = 8.851 in-lb
	1 in-oz = 72.01 gf-cm	1 gf-cm = .01389 in-oz
重量	1 lb = .4536 kg	1 kg = 2.205 lb
	1 oz = 28.35 g	1 g = .03527 oz
压力/应力	1 psi = 6895 Pa (N/m <sup>2</sup> )	1 Pa = .000145 psi
	1 ksi = 6.895 MPa (N/mm <sup>2</sup> )	1 MPa = .145 ksi
温度	(°F - 32) / 1.8 = °C	1.8 x °C + 32 = °F

(保留四位有效数字)



**KAYDON Corporation**  
2860 McCracken Street  
Muskegon, Michigan 49441 U.S. A.  
**Phone:** +1 (231) 755-3741  
**Fax:** +1 (231) 759-4102

15K-10-04-01 Catalog 300

***Need Service Fast?***  
**1-800-514-3066**

Visit our website: [www.kaydonbearings.com](http://www.kaydonbearings.com)