本手册所包含内容，本公司拥有最终解释权，更多详细资料敬请垂询

海宁市鑫科陶塑轴承厂

HAINING XINKE POTTERY BEARING FACTORY

地址：浙江省海宁市经济开发区硖川路296号

电话：0573-87002302

手机：13758322779

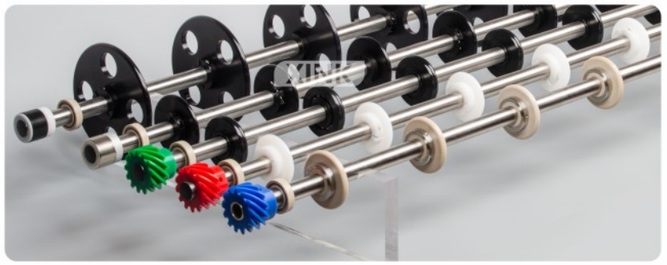
传真：0573-87622338

网址：www.xk-bearing.com

www.xk-bearing.com

XINK

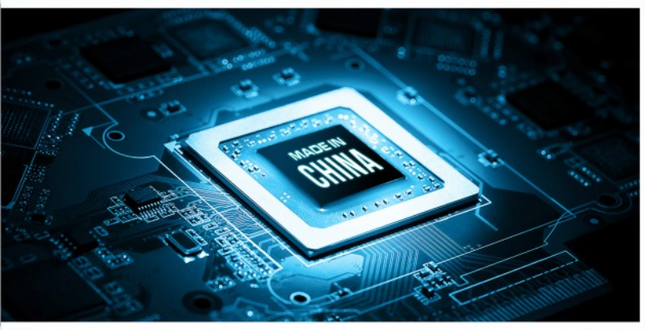
POTTERY BEARING | 鑫科陶塑轴承



- AMOLED、LCD、TFT、柔性显示，传输用UPE滚轮
- MC尼龙齿轮、UPE斜齿轮
- 边导轮、包胶滚轮、毛刷
- 塑料轴承
- 陶瓷轴承
- 洁净室万向滚珠
- 洁净室非接触磁力轮
- 耐高温精密结构件、PIN顶杆
- 真空吸盘 玻璃吸盘
- 带座轴承、轴承座

海宁市鑫科陶塑轴承厂

HAINING XINKE POTTERY BEARING FACTORY



Application Area 应用领域

XINK 产品广泛应用于航空、航天、航海、半导体、触摸屏显示、石油、化工、汽车、电子设备，冶金、电力、纺织、泵类、医疗器械、科研和国防军事等领域，是新材料应用的高科技产品。

公司简介

COMPANY

INTRODUCTION

本公司是创立于2012年，是一家生产研发与销售为一体的科技型企业、与国际知名品牌Ensinger、Quadrant、Vespel成为合作伙伴、广泛应用与液晶面板、触摸屏、LCD-TFT、半导体及光电产业。

并于 2012 年创立“XINK”品牌，产品包括：防静电UPE滚轮、peek自由轮、peek导向轮、陶瓷轴承、塑料轴承、真空吸盘、毛刷、洁净室万向浮球轴承、MC尼龙齿轮、非接触型磁力轮、轴芯、耐高温精密塑料结构件。

在大陆与华星、京东方、富士康、天马等品牌长期合作、目前产品已销售于台湾、韩国、日本、美国及欧洲等国家的相关产业。

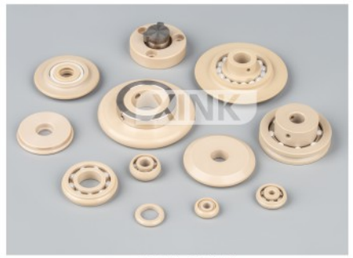
本厂以诚信、专业、互助的信念、已专业的角度、协助客户解决产品应用上的问题。

Founded in 2012, our company is a scientific and technological enterprise integrating production, development and sales, cooperating with internationally famous brands Ensinger, Quadrant and Vespel, widely used in LCD panel, touch screen, ld-tft, semiconductor and photoelectric industries.In 2012, the company founded the "XINK" brand, whose products include anti-static UPE roller, peek free wheel, peek guide wheel, ceramic bearing, plastic bearing, vacuum chuck, brush, clean room universal floating ball bearing, MC nylon gear, non-contact magnetic wheel, shaft core, high-temperature resistant precision plastic structure parts.In the mainland and huaxing, Oriental, foxconn, tianma and other brands long-term cooperation, the current products have been sold in Taiwan, South Korea, Japan, the United States and Europe and other countries related industries.This factory by the good faith, the specialized, the mutual aid faith, already the specialized Angle, assists the customer to solve the product application question.

AMOLED, LCD, TFT, FLEXIBLE DISPLAY, UPE ROLLER FOR TRANSMISSION

AMOLED、LCD、TFT、柔性显示，传输用UPE滚轮

O型圈柔性滚轮



peek耐高温滚轮

滚珠式滚轮

PTFE耐酸碱耐高温滚轮

UPE挡边滚轮

不锈钢弹性滚轮

滚轮式样材质

常用材质	机械特性/热特性	电气特性
高分子聚乙烯 (UPE)(白色)	(a).素材价格便宜。 (b).建议工作温度 50°C以下。 (c).具有耐酸碱性。 (d).材质较软，表面较易被刮伤。 (e).加工尺寸及稳定性不易控制。 (f).多适用于环境稳定的搬送设备。	不具抗静电或导电等特性，遇摩擦时可能产 生静电效应。 (※电阻值1014 Ω以上)
抗静电高分子 聚乙烯 (抗静电 UPE)(黑色)		具抗静电特性并带有些许导电特性，除本身不产生静电外，亦不会残留静电效应于材料表面。 (※电阻值10M6 Ω~1011 Ω之间)
导电高分子 聚乙烯 (导电 UPE)(黑色)		具抗静电特性外也带有极佳的导电性，若接触的材料本身带有静电时可于接触时将静电导出．且本身不会残留静电效应于材料中。 (※电阻值105 MΩ以下，设备本身需设计有完整的接地功能配合，方可将材料静电导出)
聚醚醚酮 (PREK)	(a).素材价格高。 (b).工作温度可达200°C。 (C).具有耐酸碱性。 (d).材质硬度较高，表面较不易被刮伤。 (e).加工尺寸及稳定性较佳。	非导体素材。 (※电阻值1014 MΩ以上)
导电聚二迷酮		
聚四氟乙烯 (铁氟龙Teflon)	(a).素材价格高。 (b).工作温度可达200°C (C).具有耐酸碱性。 (d).具有低摩擦特性。	
不锈钢	(a).多适用于高温烘烤段设备上。	导体素材。

选用素材重点：

依据工作环境状况及输送物料状况选用合适材质。

滚轮外圆接触面其粗糙度与外圆完整性。

心轴与滚轮外圆的重直度。

滚轮内孔与心轴外径的公差配合。

出货方式包装与保护层。

铁环止式付滚轮

生产效能：

生产制程时间较短，接单后10天可开始出货。

制作成本：

零件模组成上因为含有不锈钢固锁铁环，故外径Ø70以上因制程因素价格较高些;外径Ø70以下则因制程较易故生产成本较低。

式样特点：

定位方式采不锈钢铁环锁附止付螺栓固定，较不易因温度热胀冷缩而产生变形。

定位环采不锈钢材质制成，没有物料疲乏变形疑虑，不易造成滚输松脱或变形。

组装后功能数据：

	重直度(左右偏摆量)	圆偏转度 (Circular Run Out)
轮外径　50以下	± 0.03 mm以内	± 0.03 mm以内
轮外径　50以上	± 0.05 mm以内	± 0.05 mm以内

POM束环式滚轮

生产效能：

生产制程时间较短，接单后 10天可开始出货。

制作成本：

外径Ø70以下因制程因素价格较低；外径Ø70以上时，制程不易外径越大成本越高。

式样特点：

滚轮与心轴采滑配组装，可因设备调机因素进行滚轮间距微调。

因滚轮束紧环为塑钢材质制成，长时间使用后可能因为环境因素导致束紧环疲乏硬化，造成固锁螺栓松动或滚轮间距改变，保养时应特别注意 。

组装后功能数据：

	重直度(左右偏摆量)	圆偏转度 (Circular Run Out)
轮外径　50以下	± 0.07 mm以内	± 0.05 mm以内
轮外径　50以上	± 0.1 mm以内	± 0.075 mm以内

内衬组合式滚轮(Sleeve 式)

生产效能：

生产制程时间一般，接单后 15天可开始出货。

制作成本：

内衬定位组件为日制品，若无库存时交期将受到进口物料时程限制。(约45 天)

式样特点：

滚轮采滚轮本体及内衬环套件组成，使用上较不占空间。

内衬环套件为射出成型制成，尺寸精度较不易控制，且内衬环套件因薄化设计较为脆弱，以致组装拆卸不易滚轮间距也不易控制。

因内衬环套件采塑钢材质制成，容易因为外力或环境影响造成滚轮变形或松脱，保养时应特别注意。

组装后功能数据：

	重直度(左右偏摆量)	圆偏转度 (Circular Run Out)
轮外径　50以下	± 0.12 mm以内	± 0.12 mm以内
轮外径　50以上	± 0.16 mm以内	± 0.16 mm以内

快拆式位移滚轮

生产效能：

生产制程时间较长，接单后15天可开始出货。

制作成本：

滚轮为3件式套件组成，生产上均采精密加工制成，故成本比一般滚轮较高。

式样特点：

滚轮设计上采用螺帽固锁后迫紧内环方式定位，组装上无须另行使用工具。

可依设备使用状况，直接进行滚轮间距调整，无须拆卸零件模组。

组装后功能数据：

	重直度(左右偏摆量)	圆偏转度 (Circular Run Out)
轮外径　50以下	± 0.05 mm以内	± 0.05 mm以内
轮外径　50以上	± 0.08 mm以内	± 0.08 mm以内

MC NYLON GEAR
UPE HELICAL GEAR

MC尼龙齿轮　UPE斜齿轮

齿轮的作用是传动扭矩，而洁净室用齿轮的第一要求是洁净无粉尘，这就要求齿轮的材质、精度以及配合都要符合设计要求。本公司提供的齿轮均为进口产品，材质优良，精度高，完全能够达到洁净室设计要求，是国内进口洁净室专用齿轮的主要供应商。

1、材质

齿轮材质有PP、UPE、POM、PEEK、MC尼龙、不锈钢等等。

2、固定方式

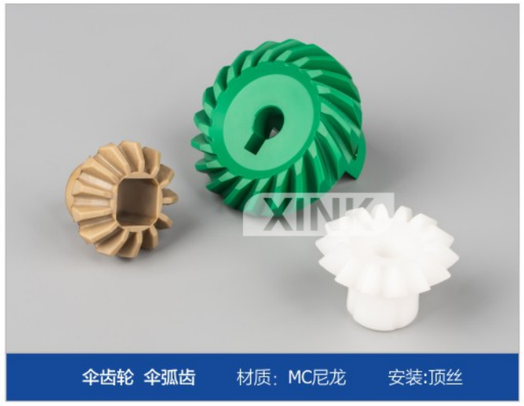
齿轮常用固定方式有键槽安装和螺钉顶紧，固定部分的结构有内加钢衬和直接固定，可以根据用户图纸进行定制生产。

3、部分齿轮实例

各种规格的齿轮可以根据客户的需要进行定制加工。

螺旋齿轮　材质：MC尼龙　安装:顶丝

304斜齿轮　材质：SUS304　安装:顶丝



伞齿轮 伞弧齿　材质：MC尼龙　安装:顶丝

加不锈钢紧固螺旋齿轮 斜齿轮　材质:MC尼龙+SUS钢套 安装:顶丝

直齿轮　材质:MC尼龙+SUS钢套 安装:顶丝

SIDE GUIDE WHEEL COATING ROLLER

边导轮 包胶滚轮

名称 导向轮 边导轮 规整轮 归位轮

材质 PEEK PI PU

特点

高强度、抗紫外线、 耐高温、耐腐蚀、 耐酸碱、耐磨不易划伤

可浸泡在氢氟酸 硫酸等酸碱溶液下使用

材质有防静电、导电可选

内外环	PEEK树脂 PI
保持器	PEEK树脂 PI
滚珠	氧化锆，氮化矽，碳化矽球
包胶层	PU 氟橡胶 颜色有黑、白、红 黄等可定制

其中PU包胶滚轮优点极佳，比传统peek材质更耐磨，甚至达到3倍以上使用寿命，在输送玻璃、 硅片、陶瓷等易碎品时 、可以承受产品带来的冲击和挤压 、避免产品的损坏、使用环境不同 材质选择也不同

产品适用于 汽车、食品、石油、电子、光电及半导体行业

耐酸碱 耐腐蚀包胶滚轮

PEEK导向轮

PEEK边导轮

定位轮

PLASTIC BEARING

塑料轴承

PI PAI PBI塑料轴承

耐热性：

连续使用耐热温度可达288℃，短时间使用更可高达480℃。

耐磨耗性：

Vespel®的无润滑限界PV值是一般工程塑料的10倍以上，对冲击磨耗和摇动磨耗，都有很强的耐性。

蠕变(Creep)：

在260℃、186KG/㎝2条件下的蠕变，1000小时只有0.6%。对荷重的变形：在50℃、140KG/㎝2条件下是铁弗龙(Teflon®)的1/70，尼龙的1/10。

耐药性：

耐油脂、油、溶剂。像金属一样，不被燃烧。

内外环	PI PEEK PBI
保持器	PI PEEK PBI
滚珠	陶瓷球

PEEK轴承

在水,酸,碱化学环境有良好的耐化性。

机械强度佳,材质尺寸稳定性良好。

PEEK 材质通过食品工业FDA认证。

操作注意事项

PEEK轴承的内外径公差与内部游隙与一般标准轴承不同,使用前请先参考规格。

在强酸下使用条件时,请先讨论其适用性

树脂轴承会随着输送速度增快而影响寿命。

内外环	PEEK树脂
保持器	PEEK树脂
滚珠	氧化锆，氮化矽，碳化矽球

POM、PA塑料轴承

1.刚性大，硬度高，即使在低温下，冲击强度高；

2.优异的弹性，抗蠕变性能好；

3.高耐热稳定性和非常好的尺寸稳定性；

4.滑动性能好，耐磨；

5.生理惰性，适宜与食品接触。

6.不耐强酸和强氧化剂，粘接油漆性差

内外环	POM或PA
保持器	尼龙66
滚珠	玻璃球、不锈钢球或陶瓷球

PTFE、PVDF塑料轴承

1.耐化学腐蚀性极佳，能够承受除了熔融的碱金属、氟化介质以及高于300℃的氢氧化钠之外的所有强酸（包括王水），以及强氧化剂、还原剂和各种有机溶剂的作用
2.耐热性能极好，其熔融温度为324℃，分解温度为415℃，最高使用温度为250℃，脆化温度为-190℃，热变形温度（0.46MPa条件下）为120℃。
3.具有固体材料中最小的表面张力，不粘附任何物质
4.低摩擦性能，摩擦系数是已知固体材料中最低的
5.耐老化
6.弹性好

内外环	PTFE或PVDF
保持器	PTFE或PVDF
滚珠	玻璃球或陶瓷球

UPE、HDPE、PP塑料轴承

1.耐腐蚀性好，在一定温度和浓度范围内能耐各种腐蚀介质及有机介质
2.机械强度高，切能在液氮温度（-196℃）下保持高韧性
3.良好的自润滑性，耐磨性高
4.抗粘附能力强
5.极低的吸水性，极好的电绝缘性
6.良好的抗高能量辐射性能

内外环	HDPE、PP或UPE
保持器	HDPE、PP或UPE
滚珠	不锈钢、玻璃球、陶瓷球

XINK PRODUCT MANUALS

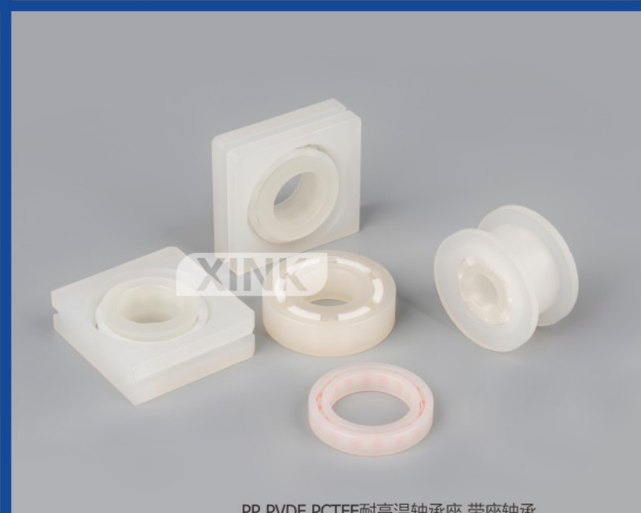
BEARING PEDESTAL

带座轴承 轴承座

PEEK耐高温轴承座

PAI PBI耐高温轴承座

带座轴承 轴承座



PP PVDF PCTFE耐高温轴承座 带座轴承

CLEAN ROOM UNIVERSAL BALL

洁净室万向滚珠

产品特点: 重量轻 耐磨 耐高温 耐腐蚀及酸碱气体

Peek 可达到260度高温

PI、PAI 可达到300度高温

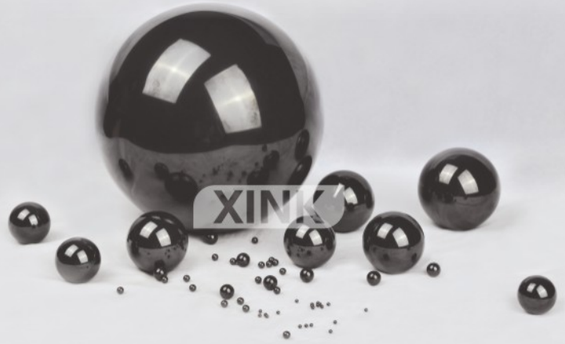
PBI 可达400度高温

可以在全方位角度安装使用，滚珠可以360度旋转，无磨损。

因使用环境不同 所以使用载荷没有注明、若有不明之处、请咨询我们!

主球	PI 、PAI 、PBI、 PEI 、PVDF、 PCTFE、 PEEK、 POM、PTFE、 UPE、 PP 、304、
本体	PI 、PAI 、PBI、 PEI 、PVDF、 PCTFE、 PEEK、 POM、PTFE、 UPE、 PP 、304
小球	不锈钢 陶瓷球
封盖	PI 、PAI 、PBI、 PEI 、PVDF、 PCTFE、 PEEK、 POM、PTFE、 UPE、 PP 、304

陶瓷球—氮化硅球
Ceramic Ball--Si_3N_4 Ball



与钢球相比，氮化硅球的主要优点在于:

1、比钢球轻59%，减少了轴承运转尤其是高速和加速运转时对沟道的离心力、碾压以及磨损;
2、弹性模量比钢大44%，意味着在受力时变形量比钢球大为减少;
3、硬度比钢更高，HRC达到78;
4、摩擦系数小;
5、热膨胀系数是钢的1/4，能够承受温度剧变;
6、容易获得几乎完美的表面光洁度，Ra可以达到4—6纳米;
7、耐高温：氮化硅陶瓷球在1050℃高温仍然具有很高的强度、硬度;
8、永不生锈，可在无油润滑的条件下工作;
9、比钢更耐化学腐蚀;
10、无金属污染;
11、无磁性;
12、电绝缘。
13、不存在粘附磨损;
14、高温下与金属熔体不粘连，几乎不反应;
这些优异性能的综合使得氮化硅成为高性能轴承滚动体以及高性能阀球材料的首选。

产品规格：0．4mm—100mm。
可提供级别：G5–G60。

陶瓷球—氧化铝球
Ceramic Ball--Al2O3 Ball

与钢球相比，氧化铝球的主要优点在于:

1、比钢球轻50%，减少了轴承高速和加速运转时对沟道的离心力、碾压以及磨损;
2、摩擦系数小、旋转灵活性能佳;
3、耐高温，使用温度可以达到1750℃;
4、永不生锈，可在无油润滑的条件下工作;
5、比钢更耐化学腐蚀;
6、无金属污染;
7、不导磁;
8、电绝缘

产品规格：1.000mm–100mm。
可提供应级别：G10–G60。

陶瓷球—氧化锆球
Ceramic Ball--ZrO2 Ball

与钢球相比，氧化锆球的主要优点在于:

1、比钢球轻23%，减少了轴承运转时对沟道的离心力、碾压以及磨损;
2、摩擦系数小、旋转灵活性能佳;
3、耐高温，使用温度可以达到750℃;
4、永不生锈，可在无油润滑的条件下工作;
5、比钢更耐化学腐蚀;
6、无金属污染;
7、不导磁;
8、电绝缘。

产品规格：0.4mm–50.8mm(1/64'' –2'')，可提供各种规值。
可提供应级别：G5–G60。

POTTERY BEARING

陶瓷轴承

碳化硅陶瓷轴承

产品特色

- 耐腐蚀性比其他陶瓷材料佳。
- 耐高温及导热性高。
- 硬度高，低摩擦系数。

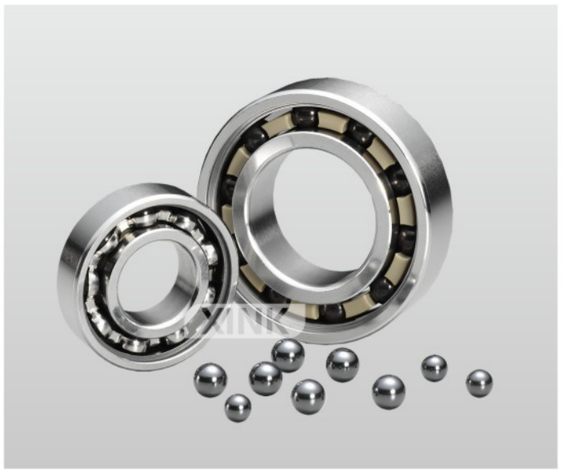
操作注意事项

- 在没有润滑状况下，不建议用于高转速。

陶瓷材质耐化性比较

化学类型	陶瓷材料			不锈钢
	氧化锆	氮化矽	碳化矽	SUS440C
弱酸	○	○	◎	X
强酸	○	△→○	◎	X
碱	○	○	◎	△
湿	◎	○	◎	△
价格	Middle	High	High	Low

◎优良　○可以使用　△有限制的使用　X 不建议使用



不锈钢混合轴承

产品特色

•不锈钢内外环比轴承钢不易生锈。

•适用于真空及高温环境。

•G5等级氮化矽(Si3N4)陶瓷球热膨胀系数小,重量轻,运转更顺畅。

•内含耐高温氟素油可以在高温及真空环境下使用。

操作注意事项

在没有润滑状况下,会影响使用寿命。

规格

内外环	不锈钢440C
保持器	304不锈钢, PEEK树脂
滚珠	氮化矽球

氧化锆陶瓷轴承

产品特色

- 在腐蚀环境中比不锈钢轴承的寿命更长。
- 应用于无尘室不会有油渍污染的问题。
- 于大多数的酸性及碱性环境展现高度的耐腐蚀性。
- 加强型PEEK保持器的使用寿命更久。
- 无磁性，绝缘。

操作注意事项

- 陶瓷轴承公差配合时,以间隙配合为宜。
- 轴承装置时，请勿以鎚头敲打,避免破裂。
- 用于强酸等化学环境时，请先讨论期适用性。

规格

内外环	氧化锆陶瓷
保持器	PEEK树脂
滚珠	氧化锆，氮化矽球

深沟球轴承轴承

陶瓷调心球轴承

UC外球面轴承

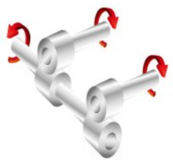
推力球轴承

CLEAN ROOM NON CONTACT MAGNETIC WHEEL

洁净室非接触磁力轮

二轴传动

间隔物传动



搬送传动

角度变换

平行转动

金属烧结磁性环 (超低灰尘/超静音/低成本)

原料：

Nd FeB异方性

制造特点制：

制程困难度高，造磁容易。(可订制高温产品)

优点：

磁场强度高扭力大、不易破碎、非接触式低发尘、低噪音。

缺点：

交期长、单价高。

应用实绩：

LCD PANEL 、SOLAR 、TOUCH PANEL 、CONVEYOR(高扭力)、真空腔体转传机构。

树酯粘结磁性环 超低灰尘/超静音/低成本

原料：

Nd FeB等方性、Nd FeB异方性

制造特点制：

制作较容易、造磁不易。

优点：

单价低、交期快、非接触式低发尘、低噪音。

缺点：

扭力小、容易破碎。

应用实绩：

LCD PANEL 、SOLAR 、TOUCH PANEL 、CONVEYOR(低扭力)、真空腔体转传机构。

磁性环编码说明

固定形式
A:鋁製束環
P:POM束環
S:SUS製束環

磁性環型態
M:低扭力黏結
MM:中扭力金屬燒結
MGS:高扭力金屬燒結
MMT:耐高溫金屬燒結

AMM2115C-6P-10U

C:45度充磁
P:平行充磁

內孔尺寸(適用軸心規格):
□U:10、12、15、20、25

磁極數:
□P:6、8、10、12、16、18
20

磁環尺寸:
2115、2130、2614
3221、3521、4221
3926、3930

扭力值数据：± 0.3kg-fcm的扭力公差
应用时请预留风险值

金属烧结磁性环规格 中扭力/垂直传动

规格型号	磁极数(P)	扭力值(Kgf/cm/GAP)		尺寸规格		
		相距0.5mm	相距1mm	内孔(Ø)	外径(Ø)	扇区长度(mm)
AMM2115C-6P-10U	6	1.6	1.4	10	21	15
AMM2130C-6P-10U	6	1.6	1.4	10	21	30
AMM2614C-8P-12U	8	2.0	1.8	12	26	14
AMM2614C-8P-15U	8	2.0	1.8	15	26	14
AMM2614C-20P-12U	20	0.7	0.5	12	26	14
AMM2614C-20P-15U	20	0.7	0.5	15	26	14
AMM3521C-8P-15U	8	4.5	4.0	15	35	21
AMM3521C-8P-20U	8	4.5	4.0	20	35	21
AMM3521C-10P-15U	10	4.2	3.8	15	35	21
AMM3521C-10P-20U	10	4.2	3.8	20	35	21
AMM3521C-18P-15U	18	2.0	1.5	15	35	21
AMM3521C-18P-20U	18	2.0	1.5	20	35	21
AMM4221C-12P-15U	12	5.5	5.0	15	42	21
AMM4221C-12P-20U	12	5.5	5.0	20	42	21

※採铝制止付环固定！※使用环境温度:60℃以下! ※不可直接接触水气! ※内孔可以接受客製化

耐温金属烧结磁性环规格 耐高温/垂直传动

规格型号	磁极数(P)	扭力值(Kgf/cm/GAP)		尺寸规格		
		相距0.5mm	相距1mm	内孔(Ø)	外径(Ø)	扇区长度(mm)
SMMT2115C-6P-10U	6	1.6	1.4	10	21	15
SMMT2130C-6P-10U	6	1.6	1.4	10	21	30
SMMT2614C-8P-12U	8	2.0	1.8	12	26	14
SMMT2614C-8P-15U	8	2.0	1.8	15	26	14
SMMT2614C-20P-12U	20	0.7	0.5	12	26	14
SMMT2614C-20P-15U	20	0.7	0.5	15	26	14
SMMT3520C-8P-15U	8	4.5	4.0	15	35	21
SMMT3521C-8P-20U	8	4.5	4.0	20	35	21
SMMT3521C-10P-15U	10	4.2	3.8	15	35	21
SMMT3521C-10P-20U	10	4.2	3.8	20	35	21
SMMT3521C-18P-15U	18	2.0	1.5	15	35	21
SMMT3521C-18P-20U	18	2.0	1.5	20	35	21
SMMT4221C-12P-15U	12	5.5	5.0	15	42	21
SMMT4221C-12P-20U	12	5.5	5.0	20	42	21

※採不锈钢制止付环固定！※使用环境温度:110℃以下! ※不可直接接触水气! ※内孔可以接受客製化

金属烧结磁性环规格 高扭力/垂直传动

规格型号	磁极数(P)	扭力值(Kgf/cm/GAP)		尺寸规格		
		相距0.5mm	相距1mm	内孔(Ø)	外径(Ø)	扇区长度(mm)
AMGS3521C-8P-15U	8	6.0	5.5	15	35	21
AMGS3521C-8P-20U	8	6.0	5.5	20	35	21
AMGS3926C-8P-15U	8	8.7	8	15	39	26
AMGS3926C-8P-20U	8	8.7	8	20	39	26
SMGS3926C-8P-15U	8	8.7	8	15	39	26
SMGS3926C-8P-20U	8	8.7	8	20	39	26

※採铝(不锈钢)制束繁环固定! ※使用环境温度:60℃以下! ※不可直接接触水气! ※内孔可以接受客製化

黏结磁性环规格 低扭力/垂直传动

规格型号	磁极数(P)	扭力值(Kgf/cm/GAP)		尺寸规格		
		相距0.5mm	相距1mm	内孔(Ø)	外径(Ø)	扇区长度(mm)
PM2115C-6P-10U	6	1.3	1.1	10	21	15
PM2115C-8P-10U	8	1.1	0.9	10	21	15
PM2130C-6P-10U	6	1.3	1.1	10	21	30
PM2130C-8P-10U	8	1.1	0.9	10	21	30
PM2614C-8P-12U	8	1.8	1.5	12	26	14
PM2614C-8P-15U	8	1.8	1.5	15	26	14
PM3220C-8P-15U	8	2.3	1.9	15	32	20
PM3220C-8P-20U	8	2.3	1.9	20	32	20
PM3521C-8P-12U	8	2.7	2.4	12	35	21
PM3521C-8P-15U	8	2.7	2.4	15	35	21
PM3521C-8P-20U	8	2.8	2.4	20	35	21
PM3521C-10P-12U	10	2.6	2.2	12	35	21
PM3521C-10P-15U	10	2.6	2.2	15	35	21
PM3521C-10P-20U	10	2.6	2.2	20	35	21
PM3521C-12P-12U	12	2.0	1.5	10	42	21
PM3521C-12P-15U	12	2.0	1.5	15	42	21
PM3521C-12P-20U	12	2.0	1.5	20	42	21
PM4221C-12P-10U	12	2.7	2.2	10	42	21
PM4221C-12P-15U	12	2.7	2.2	15	42	21
PM4221C-12P-20U	12	2.7	2.2	20	42	21
PM4221C-12P-25U	12	2.7	2.2	25	42	21
PM4221C-16P-10U	16	2.5	2.0	10	42	21
PM4221C-16P-15U	16	2.5	2.0	15	42	21
PM4221C-16P-20U	16	2.5	2.0	20	42	21
PM4221C-16P-25U	16	2.5	2.0	25	42	21

※ 採POM制东紧环固定！※使用环境温度:60℃以下! ※不可直接接触水气!

金属烧结磁性环规格 中扭力/平行传动

规格型号	磁极数(P)	扭力值(Kgf/cm/GAP)		尺寸规格		
		相距0.5mm	相距1mm	内孔(Ø)	外径(Ø)	扇区长度(mm)
AMM3521P-18P-15U	18	5.0	4.5	15	35	21
AMM3521P-18P-20U	18	5.0	4.5	20	35	21
AMM2614P-20P-12U	20	1.9	1.6	12	26	14
AMM2614P-20P-15U	20	1.9	1.6	15	26	14

※ 採铝製止付环固定！※使用环境温度:60℃以下! ※不可直接接触水气! ※内孔可以接受客製化

耐温金属烧结磁性环规格 耐温/平行传动

规格型号	磁极数(P)	扭力值(Kgf/cm/GAP)		尺寸规格		
		相距0.5mm	相距1mm	内孔(Ø)	外径(Ø)	扇区长度(mm)
SMMT3521P-18P-15U	18	5.0	4.5	15	35	21
SMMT3521P-18P-20U	18	5.0	4.5	20	35	21
SMMT2614P-20P-15U	20	1.9	1.6	12	26	14
SMMT2614P-20P-20U	20	1.9	1.6	15	26	14

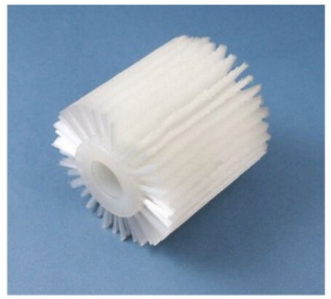
※ 採不鏽钢製止付环固定！※使用环境温度:60℃以下! ※不可直接接触水气! ※内孔可以接受客製化

黏结磁性环规格 低扭力/平行传动

规格型号	磁极数(P)	扭力值(Kgf/cm/GAP)		尺寸规格		
		相距0.5mm	相距1mm	内孔(Ø)	外径(Ø)	扇区长度(mm)
AM2115P-6P-10U	6	1.3	1.1	10	21	15
AM2614P-8P-12U	8	1.3	0.9	12	26	14
AM2614P-8P-15U	8	1.3	0.9	15	26	14
AM3521P-8P-12U	8	2.3	2.0	12	35	21
AM3521P-8P-15U	8	2.3	1.9	15	35	21
AM3521P-8P-20U	8	2.3	1.8	20	35	21

※ 採铝製束紧环固定！※使用环境温度:60℃以下! ※不可直接接触水气! ※内孔可以接受客製化

玻璃清洗毛刷
Glass cleaning brush



HIGH TEMPERATURE RESISTANT PRECISION STRUCTURE THE PIN PLUNGER

耐高温精密结构件 PIN顶杆

PI聚酰亚胺

特性

耐热性： 连续使用耐热温度可达288℃，短时间使用更可高达480℃。

耐磨耗性： Vespel®的无润滑限界PV值是一般工程塑料的10倍以上，对冲击磨耗和摇动磨耗都有很强的耐性。

蠕变(Creep)： 在260℃、186KG/cm2条件下的蠕变，1000小时只有0.6%。对荷重的变形：在50℃、140KG/cm2条件下是铁弗龙(Teflon®)的1/70，尼龙的1/10。

耐药性： 耐油脂、油、溶剂。像金属一样，不被燃烧。

材料规格

-SP1　基本规格,具备最高的机械强度与电气性质。

-SP21　15%石墨填充规格,提供磨耗特性与耐热性。

-SP22　40%石墨填充规格,最小的热膨胀系数与最高的抗蠕变阻抗。

-SP211　15%石墨和10%PTFE填充规格,最低的静摩擦,适用于中等温度环境使用。

-SP3　15%二硫化钼填充规格,适用与真空或惰气中摩擦滑动要求。

PAI（TORLON板棒）
改性聚苯醚

特性 在高温环境下，这种耐高温材料具有优秀的机械性能和尺寸稳定性。

空气中允许工作温度非常高（在250℃持续工作）

在250℃温度范围内最好的尺寸稳定性

优秀的耐磨和摩擦性能

突出的抗紫外线性能

优越的抗高能辐射性能

固有的低可燃性

PBI材料（聚苯并咪唑）

產品特性

● 在205℃溫度下，具備塑膠中最高的機械性質。在425℃溫度下，仍維持最佳機械特性。

● 最高的熱變形溫度（HDT）427℃，且連續使用溫度高達430℃，在惰氣中，或343℃，在空氣中，短期曝露可達760℃

● 具備所有未增強塑膠中，最佳的熱膨脹係數和最高的抗壓縮強度。

PEEK 450G(聚醚醚酮）

可长时间耐高温最高达260多度，短时间耐高温达最高可达300度。

即便在高温下仍然具有出色的机械性能

抗化学试剂性能出色

在260多度的情况下仍具有抗水解性

即便在应力很大的情况下，仍然具有绝缘性能

滑动性能出色

抗高强度辐射

在电子、医疗、机械制造和航空航天领域，PEEK均有出色应用。

PCTFE聚三氟氯乙烯

PCTFE是结晶性的高分子，熔点为425F，密度为2.13g/cc（克/立方厘米）。

PCTFE在室温下对大多数活泼的化学品呈惰性，而在212T以上可被少数几种溶剂溶解，也可被一些溶剂溶胀，尤其是氯化过的溶剂。PCTFE具有优异的阻隔气体的能力，其膜产品的水蒸汽透过性在所有透明塑料膜中是最低的。其电性能与其它全氟聚合物相似，但介电常数（2．3—2．刀和损耗因数稍高，尤其是在高频时。PCTFE可制作厚的（1/8英寸）光学透明制件。

VACUUM CUP GLASS CUP

真空吸盘 玻璃吸盘

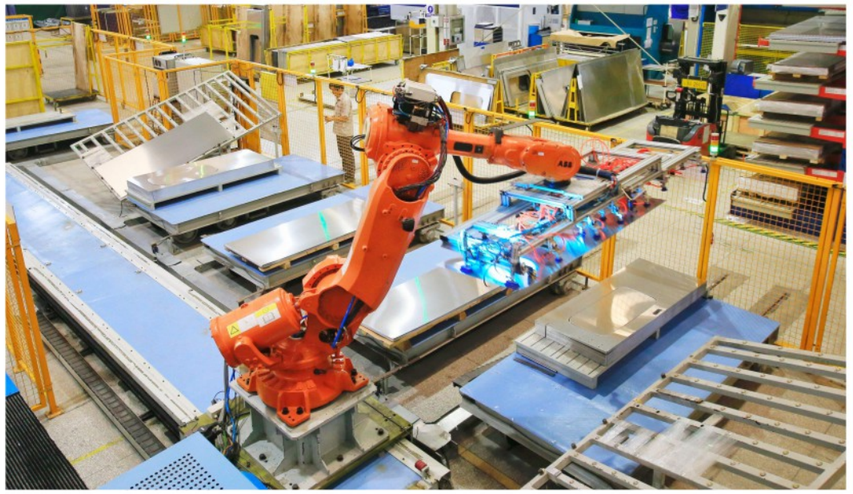
特点： 耐高温 耐磨损 抗腐蚀耐酸碱 抗紫外线 抗静电！、

材质： PEEK PI PAI PBI PVDF PTFE

应用： 食品、 电子 、 自动化设备 、 机械手抓取 、搬运 、 输送

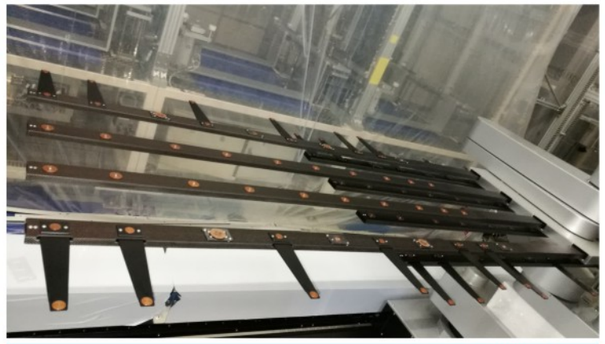
PEEK吸盘

PI吸盘



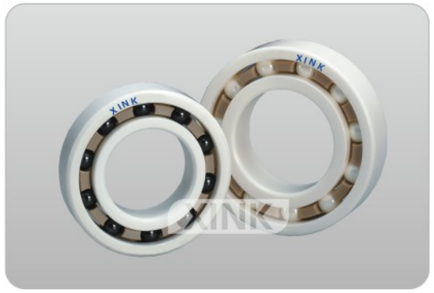
玻璃搬送机器人

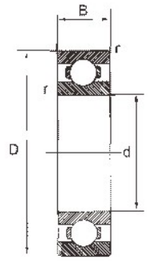
机器人自动化

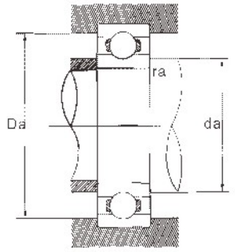


玻璃面板搬送机器人

深沟球轴承 Deep groove ball bearings



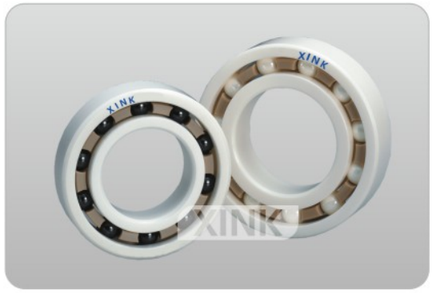


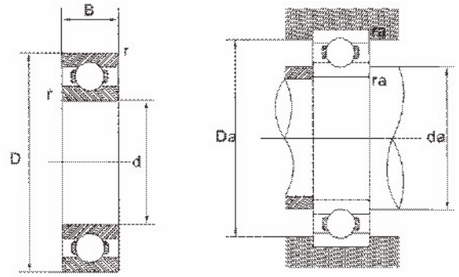


轴承型号 Bearing No.	外型尺寸 Boundary dimensions				Mass 重量 (Kg) (参考) (refer)			
	d	D	B	r(min)	ZrO2	Si3N4	PLASTIC	440C
683	3	7	2	0.1	0.00024	0.00013	0.00005	0.00032
693		8	3	0.15	0.0005	0.00025	0.0001	0.00061
603		9	3	0.15	0.0007	0.0004	0.0002	0.00087
623		10	4	0.15	0.0013	0.0007	0.0003	0.00165
633		13	5	0.15	0.0025	0.0014	0.0006	0.0034
684	4	9	2.5	0.1	0.0005	0.0003	0.0001	0.0006
694		11	4	0.15	0.0013	0.0007	0.0003	0.0017
604		12	4	0.2	0.0017	0.0009	0.0004	0.0023
624		13	5	0.2	0.0023	0.0013	0.0006	0.0030
634		16	5	0.3	0.0040	0.0022	0.0010	0.0052
685	5	11	3	0.15	0.0009	0.0005	0.0002	0.0012
695		13	4	0.2	0.0019	0.0010	0.0005	0.0025
605		14	5	0.2	0.0027	0.0015	0.0007	0.0035
625		16	5	0.3	0.0038	0.0021	0.0010	0.0050
635		19	6	0.3	0.0066	0.0036	0.0016	0.0086
686	6	13	3.5	0.15	0.0015	0.0008	0.0004	0.0019
696		15	5	0.2	0.0030	0.0016	0.0007	0.0039
606		17	6	0.3	0.0046	0.0025	0.0011	0.0060
626		19	6	0.3	0.0063	0.0034	0.0016	0.0086
636		22	7	0.3	0.0108	0.0058	0.0027	0.0140
687	7	14	3.5	0.15	0.0017	0.0009	0.0004	0.0022
697		17	5	0.3	0.0040	0.0022	0.0010	0.0053
607		19	6	0.3	0.0059	0.0032	0.0015	0.0077
627		22	7	0.3	0.0098	0.0053	0.0024	0.0127
637		26	9	0.3	0.0185	0.0100	0.0046	0.0240
688	8	16	4	0.2	0.0025	0.0014	0.0006	0.0072
698		19	6	0.3	0.0056	0.0030	0.0014	0.0072
608		22	7	0.3	0.0093	0.0050	0.0023	0.012
628		24	8	0.3	0.013	0.0072	0.0033	0.017
638		28	9	0.3	0.022	0.012	0.0054	0.028
689	9	17	4	0.2	0.0027	0.0015	0.0007	0.0035
699		20	6	0.3	0.0065	0.0035	0.0016	0.0085
609		24	7	0.3	0.011	0.0060	0.0028	0.015
629		26	8	0.3	0.015	0.0081	0.0038	0.020
639		30	10	0.6	0.028	0.015	0.007	0.037
6800	10	19	5	0.3	0.004	0.0021	0.0010	0.005
6900		22	6	0.3	0.007	0.0038	0.0017	0.009
6000		26	8	0.3	0.014	0.0075	0.0035	0.018

轴承型号 Bearing No.	外型尺寸 Boundary dimensions				Mass 重量 (Kg) (参考) (refer)			
	d	D	B	r(min)	ZrO2	Si3N4	PLASTIC	440C
6200	10	30	9	0.6	0.025	0.013	0.006	0.032
6300		35	11	0.6	0.040	0.022	0.010	0.052
6810	12	21	5	0.3	0.005	0.0025	0.0012	0.006
6901		24	6	0.3	0.008	0.0042	0.0019	0.01
16001		28	7	0.3	0.015	0.0079	0.004	0.019
6001		28	8	0.3	0.017	0.0092	0.004	0.019
6201		32	10	0.6	0.028	0.015	0.007	0.037
6301	15	37	12	1	0.046	0.025	0.004	0.022
6802		24	5	0.3	0.005	0.0029	0.0013	0.007
6902		28	7	0.3	0.012	0.0063	0.003	0.005
16002		32	8	0.3	0.021	0.011	0.005	0.027
6002		32	9	0.3	0.024	0.013	0.006	0.031
6202		35	11	0.6	0.035	0.019	0.009	0.045
6302		42	13	1	0.064	0.035	0.016	0.083
6803	17	26	5	0.3	0.005	0.0029	0.0013	0.007
6903		30	7	0.3	0.013	0.0071	0.0033	0.017
16003		35	8	0.3	0.025	0.014	0.006	0.033
6003		35	10	0.3	0.032	0.017	0.008	0.041
6203		40	12	0.6	0.052	0.028	0.013	0.067
6303		47	14	1	0.087	0.047	0.022	0.11
6403		62	17	1.1	0.21	0.11	0.052	0.27
6804	20	32	7	0.3	0.013	0.007	0.003	0.017
6904		37	9	0.3	0.028	0.015	0.057	0.037
16004		42	8	0.3	0.037	0.02	0.009	0.048
6004		42	12	0.6	0.052	0.028	0.013	0.068
6204		47	14	1	0.082	0.045	0.021	0.11
6304		52	15	1.1	0.11	0.06	0.028	0.15
6404		72	19	1.1	0.31	0.17	0.08	0.4
6805	25	37	7	0.3	0.016	0.009	0.00	0.021
6905		42	9	0.3	0.032	0.018	0.01	0.042
16005		47	8	0.3	0.045	0.025	0.011	0.059
6005		47	12	0.6	0.061	0.033	0.015	0.079
6205		52	15	1	0.099	0.054	0.025	0.13
6305		62	17	1.1	0.18	0.098	0.045	0.24
6405		80	21	1.5	0.41	0.22	0.102	0.53
6806	30	42	7	0.3	0.018	0.01	0.005	0.024
6906		47	9	0.3	0.04	0.022	0.01	0.052
16006		55	9	0.3	0.067	0.036	0.017	0.087

深沟球轴承 Deep groove ball bearings

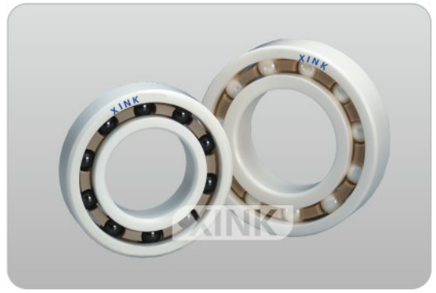


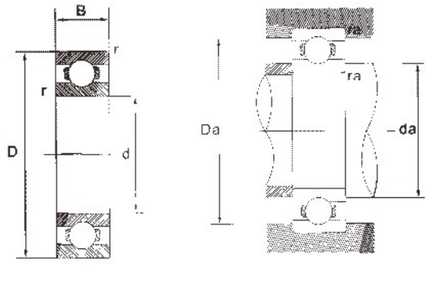


轴承型号 Bearing No.	外型尺寸 Boundary dimensions				Mass 重量 (Kg) (参考) (refer)			
	d	D	B	r(min)	ZrO2	Si3N4	PLASTIC	440C
6006	30	55	13	1	0.089	0.048	0.022	0.116
6206		62	16	1	0.15	0.083	0.038	0.2
6306		72	19	1.1	0.27	0.14	0.066	0.35
6406		90	23	1.5	0.57	0.31	0.14	0.74
6807	35	47	7	0.3	0.021	0.011	0.005	0.027
6907		55	10	0.6	0.058	0.031	0.014	0.075
16007		62	9	0.3	0.082	0.045	0.021	0.11
6007		62	14	1	0.12	0.063	0.029	0.15
6207		72	17	1.1	0.22	0.12	0.055	0.28
6307		80	21	1.5	0.36	0.19	0.089	0.46
6407		100	25	1.5	0.73	0.40	0.18	0.95
6808	40	52	7	0.3	0.02	0.013	0.006	0.03
6908		62	12	0.6	0.09	0.05	0.022	0.11
16008		68	9	0.3	0.10	0.05	0.025	0.13
6008		68	15	1	0.15	0.08	0.037	0.19
6208		80	18	1.1	0.28	0.15	0.07	0.37
6308		90	13	1.5	0.49	0.27	0.12	0.64
6408		210	27	2	0.946	0.513	0.24	1.230
6809	45	58	7	0.3	0.029	0.016	0.007	0.038
6909		68	12	0.6	0.097	0.053	0.024	0.13
16009		75	10	0.6	0.13	0.07	0.032	0.17
6009		75	16	1	0.19	0.1	0.046	0.24
6209		85	19	1.1	0.32	0.175	0.081	0.42
6309		100	25	1.5	0.64	0.345	0.16	0.83
6409		120	29	2	1.18	0.64	0.29	1.53
6810	50	65	7	0.3	0.038	0.021	0.010	0.05
6910		72	12	0.6	0.1	0.06	0.026	0.14
16010		80	10	0.6	0.13	0.07	0.034	0.18
6010		80	16	1	0.20	0.11	0.05	0.26
6210		90	20	1.1	0.35	0.19	0.088	0.46
6310		110	27	2	0.82	0.44	0.2	1.06
6410		130	31	2.1	1.45	0.78	0.36	1.88
6811	55	72	9	0.3	0.06	0.03	0.016	0.08
6911		80	13	1	0.15	0.08	0.036	0.19
16011		90	11	0.6	0.2	0.11	0.049	0.26
6011		90	18	1.1	0.29	0.16	0.073	0.38
6211		100	21	1.5	0.48	0.26	0.12	0.62
6311		120	29	2	1.05	0.57	0.26	1.37

轴承型号 Bearing No	外型尺寸 Boundary dimensions				Mass 重量 (Kg) (参考) (refer)			
	d	D	B	r(min)	ZrO2	Si3N4	PLASTIC	440C
6411	55	140	33	2.1	1.76	0.95	0.44	2.29
6812	60	78	10	0.3	0.08	0.04	0.02	0.1
6912		85	13	1	0.15	0.08	0.037	0.19
16012		95	11	0.6	0.22	0.12	0.054	0.28
6012		95	18	1.1	0.32	0.17	0.079	0.41
6212		110	22	1.5	0.6	0.33	0.15	0.78
6312		130	31	2.1	1.32	0.72	0.33	1.72
6412		150	35	2.1	2.13	1.15	0.53	2.77
6813	65	85	10	0.6	0.1	0.05	0.025	0.13
6913		90	13	1	0.17	0.09	0.04	0.22
16013		100	11	0.6	0.23	0.13	0.06	0.3
6013		100	18	1.1	0.34	0.18	0.08	0.44
6213		120	23	1.5	0.77	0.42	0.19	1.00
6313		140	33	2.1	1.62	0.88	0.41	2.11
6413		160	37	2.1	2.54	1.35	0.60	3.3
6814	70	90	10	0.6	0.1	0.056	0.03	0.13
6914		100	16	1	0.27	0.15	0.07	0.35
16014		110	13	0.6	0.34	0.18	0.08	0.44
6014		110	20	1.1	0.47	0.25	0.12	0.61
6214		125	24	1.5	0.84	0.45	0.21	1.09
6318		150	35	2.1	1.98	1.07	0.49	2.57
6414		180	42	3	3.71	1.98	0.87	4.83
6815	75	95	10	0.6	0.011	0.06	0.029	0.15
6915		105	16	1	0.28	0.15	0.070	0.36
16015		115	13	0.6	0.36	0.09	0.089	0.46
6015		115	20	1.1	0.5	0.27	0.12	0.65
6215		130	25	1.5	0.92	0.5	0.23	1.19
6315		160	37	2.1	2.37	1.26	0.55	3.08
6415		190	45	3	4.52	2.41	1.05	5.87
6816	80	100	10	0.6	0.12	0.063	0.03	0.15
6916		110	16	1	0.3	0.16	0.075	0.39
16016		125	14	0.6	0.48	0.26	0.12	0.62
6016		125	22	1.1	0.67	0.36	0.17	0.87
6216		140	26	2	1.09	0.59	0.27	1.42
6316		170	39	2.1	2.82	1.51	0.66	3.67
6416		200	48	3	5.26	2.81	1.23	6.84
6817	85	110	13	1	0.2	0.11	0.051	0.26
6917		120	18	1.1	0.42	0.23	0.11	0.55

深沟球轴承 Deep groove ball bearings

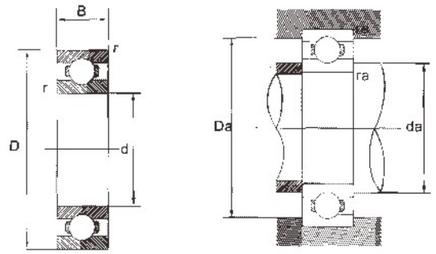




轴承型号 Bearing No	外型尺寸 Boundary dimensions				Mass 重量 (Kg) (参考) (refer)			
	d	D	B	r(min)	ZrO2	Si3N4	PLASTIC	440C
16017	85	130	14	0.6	0.5	0.27	0.13	0.65
6017		130	22	1.1	0.71	0.38	0.18	0.92
6217		150	28	2	1.35	0.73	0.34	1.76
6317		180	41	3	3.25	1.74	0.76	4.23
6818	90	115	13	1	0.21	0.12	0.05	0.28
6918		125	18	1.1	0.45	0.24	0.11	0.59
16018		140	16	1	0.67	0.36	0.17	0.87
6018		140	24	1.5	0.92	0.5	0.23	1.19
6218		160	30	2	1.65	0.88	0.39	2.15
6318		190	43	3	3.78	2.01	0.88	4.91
6819	95	120	13	1	0.23	0.12	0.057	0.3
6919		130	18	1.1	0.46	0.25	0.12	0.6
16019		145	16	1	0.7	0.38	0.17	0.9
6019		145	24	1.5	0.95	0.51	0.24	1.23
6219		170	32	2.1	2.02	1.07	0.47	2.62
6319		200	45	3	4.36	2.33	1.02	5.67
6820	100	125	13	1	0.24	0.13	0.06	0.31
6920		140	20	1.1	0.64	0.35	0.16	0.83
16020		150	16	1	0.73	0.39	0.18	0.95
6020		150	24	1.5	0.99	0.54	0.25	1.29
6220		180	34	2.1	2.42	1.29	0.56	3.14
6320		215	47	3	5.38	2.87	1.26	7.0
6821	105	130	13	1	0.25	0.14	0.06	0.32
6921		145	20	1.1	0.66	0.36	0.16	0.86
16021		160	18	1	0.92	0.49	0.22	1.2
6021		160	26	2	1.22	0.65	0.29	1.59
6221		190	36	2.1	2.85	1.52	0.66	3.7
6321		225	49	3	6.19	3.30	1.44	8.05
6822	110	140	16	1	0.38	0.21	0.1	0.5
6922		150	20	1.1	0.69	0.37	0.17	0.89
16022		170	19	1	1.12	0.6	0.26	1.46
6022		170	28	2	1.51	0.8	0.35	1.96
6222		200	38	2.1	3.35	1.8	0.78	4.36
6322		240	50	3	7.34	3.91	1.71	9.54

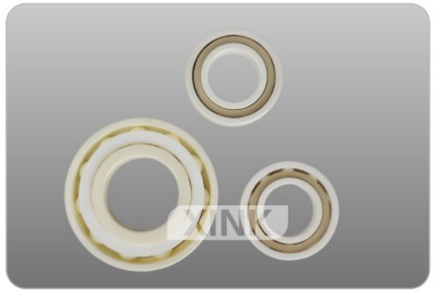
轴承型号 Bearing No	外型尺寸 Boundary dimensions				Mass 重量 (Kg) (参考) (refer)			
	d	D	B	r(min)	ZrO2	Si3N4	PLASTIC	440C
6824	120	150	16	1	0.41	0.22	0.1	0.54
6924		165	22	1.1	1.08	0.58	0.25	1.41
16024		180	19	1	1.38	0.74	0.32	1.8
6024		180	28	2	1.6	0.85	0.37	2.07
6224		215	40	2.1	3.96	2.11	0.92	5.15
6324		260	55	3	9.62	5.13	2.24	12.5
6826	130	165	18	1.1	0.72	0.39	0.17	0.94
6926		180	24	1.5	1.43	0.76	0.33	1.86
16026		200	22	1.1	2.07	1.10	0.48	2.69
6026		200	33	2	2.43	1.30	0.57	3.16
6226		230	40	3	4.48	2.39	1.04	5.82
6326		280	58	4	11.6	6.2	2.71	15.1
6828	140	175	18	1.1	0.77	0.41	0.18	1.00
6928		190	24	1.5	1.52	0.81	0.36	1.98
16028		210	22	1.1	2.20	1.17	0.51	2.86
6028		210	33	2	2.73	1.46	0.64	3.55
6228		250	42	3	5.73	3.06	1.34	7.45
6328		300	62	4	14.9	7.96	3.48	19.4
6830	150	190	20	1.1	1.08	0.57	0.25	1.40
6930		210	28	2	2.35	1.25	0.55	3.05
16030		225	24	1.1	2.75	1.47	0.64	3.58
6030		225	35	2.1	3.25	1.73	0.76	4.22
6230		270	45	3	7.24	3.86	1.69	9.41
6330		320	65	4	20.15	10.74	4.70	26.2
60/22	22	44	12	0.6	0.057	0.030	0.013	0.074
62/22		50	14	1	0.092	0.049	0.021	0.119
60/22		56	16	1.1	0.138	0.073	0.032	0.179
60/28	28	52	12	0.6	0.074	0.039	0.017	0.096
62/28		58	16	1	0.135	0.072	0.031	0.175
63/28		68	18	1.1	0.221	0.118	0.052	0.287
60/32	32	58	13	1	0.094	0.050	0.022	0.122
62/32		65	17	1	0.173	0.092	0.040	0.225
63/32		75	20	1.1	0.299	0.160	0.070	0.389

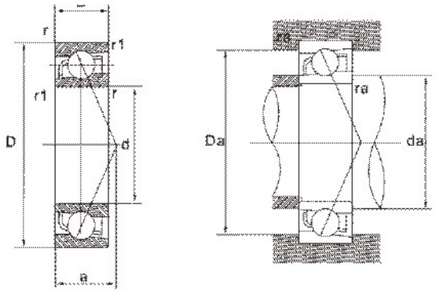
英制轴承 Inch size ball bearings



轴承型号 Bearing No.	孔径直 Bore		外径 O.D		宽度 Width		Mass 重量			
	d		D		B		(Kg) (参考) (refer)			
	mm	in.	mm	in.	mm	in.	ZrO2	Si3N4	PLASTIC	440C
1601	4.763	3/16	17.463	11/16	6.350	1/4	0.0038	0.0021	0.0009	0.005
1602	6.350	1/4	17.463	11/16	6.350	1/4	0.0046	0.0025	0.0011	0.006
1603	7.938	1/32	22.225	7/8	7.144	9/32	0.0085	0.0045	0.0020	0.011
1604	9.525	3/8	22.225	7/8	7.144	9/32	0.0100	0.0053	0.0023	0.013
1605	7.938	7/16	23.019	29/32	7.938	5/16	0.0031	0.0016	0.0007	0.004
1606	9.525	3/8	23.019	29/32	7.938	5/16	0.0115	0.0062	0.0027	0.015
1607	11.113	7/16	23.019	29/32	7.938	5/16	0.0123	0.0066	0.0029	0.016
1614	9.525	3/8	28.575	9/8	9.525	3/8	0.0220	0.0117	0.0051	0.0286
1615	11.113	7/16	28.575	9/8	9.525	3/8	0.0205	0.0110	0.0048	0.0267
1616	12.700	1/2	28.575	9/8	9.525	3/8	0.1900	0.1013	0.0443	0.247
1620	11.113	7/16	34.925	11/8	11.113	7/16	0.0400	0.0213	0.0093	0.0520
1621	12.700	1/2	34.925	11/8	11.113	7/16	0.0377	0.0201	0.0088	0.0490
1622	14.288	9/16	34.925	11/8	11.113	7/16	0.0357	0.0190	0.0083	0.0464
1623	15.875	5/8	34.925	11/8	11.113	7/16	0.0332	0.0177	0.0078	0.0432
1628	15.875	5/8	41.275	13/8	12.700	1/2	0.0606	0.0323	0.0141	0.0788
1630	19.050	3/4	41.275	13/8	12.700	1/2	0.0599	0.0320	0.0140	0.0779
1633	15.875	5/8	44.450	7/4	12.700	1/2	0.0769	0.0410	0.0179	0.100
1635	19.050	3/4	44.450	7/4	12.700	1/2	0.0703	0.0375	0.0164	0.0914
R2	3.175	1/8	9.525	3/8	3.967	5/32	0.0011	0.0006	0.0003	0.0014
R2A	3.175	1/8	12.700	1/2	4.366	11/64	0.0022	0.0012	0.0005	0.0029
R3	4.762	3/16	12.700	1/2	3.967	5/32	0.0018	0.0010	0.0004	0.0024
R4	6.350	1/4	15.875	5/8	4.978	0.1960	0.0035	0.0019	0.0008	0.0046
R4A	6.350	1/4	19.050	3/4	5.556	7/32	0.0054	0.0029	0.0013	0.007
R6	9.525	3/8	22.225	7/8	5.556	7/32	0.0085	0.0045	0.0020	0.011
R8	12.700	1/2	28.575	11/8	6.350	1/4	0.0108	0.0057	0.0025	0.014
R10	15.875	5/8	34.525	13/8	7.144	9/32	0.0215	0.0115	0.0050	0.028
R12	19.050	3/4	41.275	15/8	7.938	5/16	0.0323	0.0172	0.0075	0.042
R14	22.225	7/8	47.625	17/8	9.525	3/8	0.0554	0.0295	0.0129	0.072
R16	25.400	1	50.800	2	9.525	3/8	0.0654	0.0349	0.0153	0.085
R18	28.575	11/8	53.975	21/8	9.525	3/8	0.0654	0.0349	0.0153	0.085
R20	31.750	11/4	57.150	21/4	9.525	3/8	0.0638	0.0341	0.0149	0.083
R22	34.925	13/8	63.500	21/2	11.113	7/16	0.1038	0.0554	0.0242	0.135
R24	38.100	11/2	66.675	25/8	11.113	7/16	0.1108	0.0591	0.0258	0.144

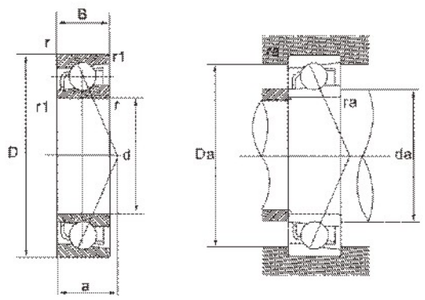
角接触轴承 Angular contact ball bearings





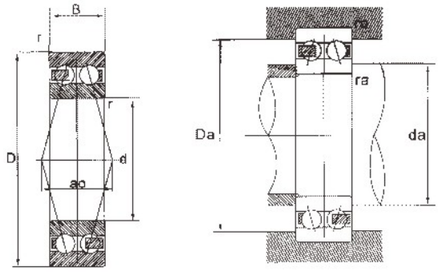
轴承型号 Bearing No.	外型尺寸(mm) Boundary dimensions(mm)				r1最小(min)	有关安装尺寸 (mm)			Mass 重量			
	d	D	B	r最小(min)		da	Da	ra	(Kg) (参考) (refer)			
						最小(min)	最大(max)	最大(max)	ZrO2	Si3N4	PLASTIC	440C
7900	10	22	6	0.3	0.15	12.5	19.5	0.3	0.007	0.0038	0.0016	0.009
7000		26	8	0.3	0.15	12.5	23.5	0.3	0.014	0.0075	0.0032	0.018
7200		30	9	0.6	0.3	15	25	0.6	0.025	0.013	0.0057	0.032
7300		35	11	0.6	0.3	15	30	0.6	0.040	0.022	0.0093	0.052
7901	12	24	6	0.3	0.15	14.5	21.5	0.3	0.008	0.0042	0.0018	0.01
7001		28	8	0.3	0.15	14.5	25.5	0.3	0.017	0.0092	0.0039	0.022
7201		32	10	0.6	0.3	17	27	0.6	0.028	0.015	0.0066	0.037
7301		37	12	1	0.6	18	31	1	0.046	0.025	0.0108	0.06
7902	15	28	7	0.3	0.15	17.5	25.5	0.3	0.012	0.0063	0.0027	0.015
7002		32	9	0.3	0.15	17.5	29.5	0.3	0.024	0.013	0.0056	0.031
7202		35	11	0.6	0.3	20	30	0.3	0.035	0.019	0.0081	0.045
7302		42	13	1	0.6	21	36	1	0.064	0.035	0.0149	0.083
7903	17	30	7	0.3	0.15	19.5	27.5	0.3	0.013	0.0071	0.0031	0.017
7003		35	10	0.3	0.15	19.5	32.5	0.3	0.032	0.017	0.0074	0.041
7203		40	12	0.6	0.3	22	35	0.6	0.052	0.028	0.0120	0.067
7303		47	14	1	0.6	23	41	1	0.087	0.047	0.0203	0.113
7904	20	37	9	0.3	0.15	22.5	34.5	0.3	0.028	0.015	0.0066	0.037
7004		42	12	0.6	0.3	25	37	0.6	0.052	0.028	0.0122	0.068
7204		47	14	1	0.6	26	41	1	0.082	0.045	0.0192	0.107
7304		52	15	1.1	0.6	27	45	1	0.11	0.060	0.0260	0.145
7905	25	42	9	0.3	0.15	27.5	39.5	0.3	0.032	0.018	0.0075	0.042
7005		47	12	0.6	0.3	30	42	0.6	0.061	0.033	0.0142	0.079
7205		52	15	1	0.6	31	46	1	0.099	0.054	0.0232	0.129
7305		62	17	1.1	0.6	32	55	1	0.18	0.098	0.0422	0.235
7906	30	47	9	0.3	0.15	32.5	44.5	1	0.040	0.022	0.0093	0.052
7006		55	13	1	0.6	36	49	1	0.089	0.048	0.0208	0.116
7206		62	16	1	0.6	36	56	1	0.15	0.083	0.0357	0.199
7306		72	19	1.1	0.6	37	65	1	0.27	0.14	0.0619	0.345
7907	35	55	10	0.6	0.3	40	50	0.6	0.058	0.031	0.0135	0.075
7007		62	14	1	0.6	41	56	1	0.12	0.063	0.0271	0.151
7207		72	17	1.1	0.6	42	65	1	0.22	0.12	0.0510	0.284
7307		80	21	1.5	1	44	71	1.5	0.36	0.19	0.0833	0.464
7908	40	62	12	0.6	0.3	45	57	0.6	0.09	0.05	0.0201	0.112
7008		68	15	1	0.6	46	62	1	0.15	0.08	0.0341	0.19
7208		80	18	1.1	0.6	47	73	1	0.28	0.15	0.0657	0.366
7308		90	23	1.5	1	49	81	1.5	0.49	0.27	0.1142	0.636
7909	45	68	12	0.6	0.3	50	63	0.6	0.097	0.053	0.0226	0.126
7009		75	16	1	0.6	51	69	1	0.19	0.100	0.0433	0.241
7209		85	19	1.1	0.6	52	78	1	0.32	0.175	0.0754	0.42
7309		100	25	1.5	1	54	91	1.5	0.64	0.345	0.1488	0.829

角接触轴承 Angular contact ball bearings



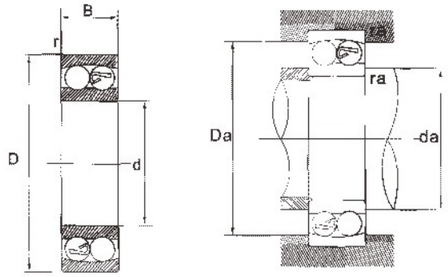
轴承型号 Bearing No.	外型尺寸(mm) Boundary dimensions(mm)				r1最小(min)	有关安装尺寸 (mm)			Mass 重量 (Kg) (参考) (refer)			
	d	D	B	r最小(min)		da 最小(min)	Da 最大(max)	ra 最大(max)	ZrO2	Si3N4	PLASTIC	440C
7910	50	72	12	0.6	0.3	55	67	0.6	0.10	0.06	0.0242	0.135
7010		80	16	1	0.3	56	74	1	0.20	0.11	0.0468	0.261
7210		90	20	1.1	0.6	57	83	1	0.35	0.19	0.0824	0.459
7310		110	27	2	1	60	100	2	0.82	0.44	0.1903	1.06
7911	55	80	13	1	0.6	61	74	1	0.15	0.08	0.0339	0.189
7011		90	18	1.1	0.6	62	83	1	0.29	0.16	0.0684	0.381
7211		100	21	1.5	1	64	91	1.5	0.48	0.26	0.1111	0.619
7311		120	29	2	1	65	110	2	1.05	0.57	0.2459	1.37
7912CE	60	85	13	1	0.6	66	79	1	0.15	0.08	0.0345	0.192
7012CE		95	18	1.1	0.6	67	88	1	0.32	0.17	0.0739	0.412
7212CE		110	22	1.5	1	69	101	1.5	0.60	0.33	0.1405	0.783
7312CE		130	31	2.1	1.1	72	118	2	1.32	0.72	0.3087	1.72
7913CE	65	90	13	1	0.6	71	84	1	0.17	0.09	0.0391	0.218
7013CE		100	18	1.1	0.6	72	93	1	0.34	0.18	0.0788	0.439
7213CE		120	23	1.5	1	74	111	1.5	0.77	0.42	0.1795	1
7313CE		140	33	2.1	1.1	77	128	2	1.62	0.88	0.3787	2.11
7914CE	70	100	16	1	0.6	76	94	1	0.27	0.15	0.0626	0.349
7014CE		110	20	1.1	0.6	77	103	1	0.47	0.25	0.1091	0.608
7214CE		125	24	1.5	1	79	116	1.5	0.84	0.45	0.1956	1.09
7314CE		150	35	2.1	1.1	82	138	2	1.98	1.07	0.4613	2.57
7915CE	75	105	16	1	0.6	81	99	1	0.28	0.15	0.0653	0.364
7015CE		115	20	1.1	0.6	82	108	1	0.50	0.27	0.1165	0.649
7215CE		130	25	1.5	1	84	121	1.5	0.92	0.50	0.2136	1.19
7916CE	80	110	16	1	1.1	86	104	1	0.30	0.16	0.0702	0.391
7016CE		125	22	1.1	0.6	87	118	1	0.67	0.36	0.1565	0.872
7216CE		140	26	2	0.6	90	130	2	1.09	0.59	0.2549	1.42
7017CE	85	130	22	1.1	1	92	123	1	0.71	0.38	0.1648	0.918
7217CE		150	28	2	0.6	95	140	2	1.35	0.73	0.3159	1.76
7918CE	90	125	18	1.1	0.6	97	118	1	0.45	0.24	0.1050	0.585
7018CE		140	24	1.5	1	99	131	1.5	0.92	0.50	0.2136	1.19
7919CE	95	130	18	1.1	0.6	102	123	1	0.46	0.25	0.1079	0.601
7019CE		145	24	1.5	1	104	136	1.5	0.95	0.51	0.2208	1.23
7920CE	100	140	20	1.1	0.6	107	133	1	0.64	0.35	0.1486	0.828
7020CE		150	24	1.5	1	109	141	1.5	0.99	0.54	0.2315	1.29
7921CE	105	145	20	1.1	0.6	112	138	1	0.66	0.36	0.1536	0.856
7922CE	110	150	20	1.1	0.6	117	143	1	0.69	0.37	0.1603	0.893

双列角接触轴承 Double row angular contact ball bearings



轴承型号 Bearing No.	外型尺寸(mm) Boundary dimensions(mm)				有关安装尺寸 (mm)			Mass 重量 (Kg) (参考) (refer)			
	d	D	B	r最小(min)	da 最小(min)	Da 最大(max)	ra 最大(max)	ZrO2	Si3N4	PLASTIC	440C
5200	10	30	14.3	0.6	15	25	0.6	0.04	0.02	0.01	0.050
5201	12	32	15.9	0.6	17	27	0.6	0.05	0.02	0.01	0.060
5202	15	35	15.9	0.6	20	30	0.6	0.05	0.03	0.01	0.070
5302	15	42	19	1	21	36	1	0.08	0.05	0.02	0.11
5203	17	40	17.5	0.6	22	35	0.6	0.07	0.04	0.02	0.090
5303	17	47	22.2	1	23	41	1	0.11	0.06	0.03	0.14
5204	20	47	20.6	1	26	41	1	0.09	0.05	0.02	0.12
5304	20	52	22.2	1.1	27	45	1	0.18	0.09	0.04	0.23
5205	25	52	20.6	1	31	46	1	0.15	0.08	0.03	0.19
5305	25	62	25.4	1.1	32	55	1	0.26	0.14	0.06	0.34
5206	30	62	23.8	1	36	56	1	0.22	0.12	0.05	0.29
5306	30	72	30.2	1.1	37	65	1	0.39	0.21	0.09	0.51
5207	35	72	27	1.1	42	65	1	0.33	0.18	0.08	0.43
5307	35	80	34.9	1.5	44	71	1.5	0.61	0.32	0.14	0.79
5208	40	80	30.2	1.1	47	73	1	0.44	0.23	0.10	0.57
5308	40	90	36.5	1.5	49	81	1.5	0.81	0.43	0.19	1.05
5209	45	85	30.2	1.1	52	78	1	0.48	0.25	0.11	0.62
5309	45	100	39.7	1.5	54	91	1.5	1.08	0.57	0.25	1.4
5210	50	90	30.2	1.1	57	83	1	0.52	0.27	0.12	0.67
5310	50	110	44.4	2	60	100	2	1.50	0.80	0.35	1.95
5211	55	100	33.3	1.5	64	91	1.5	0.74	0.39	0.17	0.96
5311	55	120	49.2	2	65	110	2	1.77	0.94	0.41	2.3
5212	60	110	36.5	1.5	69	101	1.5	1.04	0.55	0.24	1.35
5312	60	130	54	2	72	118	2	2.42	1.29	0.57	3.15
5213	65	120	38.1	1.5	74	111	1.5	1.27	0.68	0.30	1.65
5313	65	140	58.7	2.1	77	128	2	2.96	1.58	0.69	3.85
5214	70	125	39.7	1.5	79	116	1.5	1.38	0.74	0.32	1.8
5314	70	150	63.5	2.1	82	138	2	3.77	2.01	0.88	4.9
5215	75	130	41.3	1.5	84	121	1.5	1.46	0.78	0.34	1.9
5216	80	140	44.4	2	90	130	2	1.92	1.03	0.45	2.5
5217	85	150	49.2	2	95	140	2	2.62	1.39	0.61	3.4

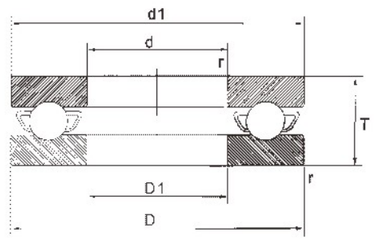
调心球轴承 Self-aligning ball bearings



轴承型号 Bearing No.	外型尺寸 Boundary dimensions				Mass 重量 (Kg) (参考) (refer)		
	d	D	B	r(min)	ZrO2	Si3N4	SISI440C
135	5	19	6	0.3	0.007	0.004	0.009
126	6	19	6	0.3	0.007	0.004	0.009
127	7	22	7	0.3	0.011	0.006	0.014
108	8	22	7	0.3	0.011	0.006	0.014
129	9	26	8	0.6	0.017	0.009	0.022
1200	10	30	9	0.6	0.026	0.014	0.034
2200		30	14	0.6	0.036	0.019	0.047
1300		25	11	0.6	0.045	0.024	0.058
2300		25	17	0.6	0.065	0.035	0.085
1201	12	32	10	0.6	0.031	0.016	0.04
2201		32	14	0.6	0.041	0.022	0.053
1301		37	12	1	0.052	0.027	0.067
2301		37	17	1	0.073	0.039	0.095
1202	15	35	11	0.6	0.038	0.020	0.049
2202		35	14	0.6	0.046	0.025	0.06
1302		42	13	1	0.072	0.039	0.094
2302		42	17	1	0.088	0.047	0.11
1203	17	40	12	0.6	0.056	0.030	0.073
2203		40	16	0.6	0.068	0.036	0.088
1303		47	14	1	0.10	0.053	0.13
2303		47	19	1	0.12	0.065	0.16
1204	20	47	14	1	0.09	0.049	0.12
2204		47	18	1	0.11	0.057	0.14
1304		52	15	1.1	0.13	0.067	0.16
1304		52	21	1.1	0.16	0.086	0.21
1205	25	52	15	1	0.11	0.058	0.14
2205		52	18	1	0.13	0.067	0.16
1305		62	17	1.1	0.20	0.11	0.26
2305		62	24	1.1	0.26	0.14	0.34
1206	30	62	16	1	0.17	0.090	0.22
2206		62	20	1	0.20	0.11	0.26
1306		72	19	1.1	0.30	0.16	0.39
2306		72	27	1.1	0.38	0.21	0.50
1207	35	72	17	1.1	0.25	0.13	0.32
2207		72	23	1.1	0.31	0.17	0.40
1307		80	21	1.5	0.39	0.21	0.51
2307		80	31	1.5	0.52	0.28	0.68
1208	40	80	18	1.1	0.32	0.17	0.42
2208		80	23	1.1	0.39	0.21	0.51
1308		90	23	1.5	0.55	0.29	0.72
2308		90	33	1.5	0.71	0.38	0.93
1209	45	85	19	1.1	0.36	0.19	0.47
2209		85	23	1.1	0.42	0.22	0.55
1309		100	25	1.5	0.74	0.39	0.96
2309		100	36	1.5	0.95	0.50	1.23
1210		90	20	1.1	0.40	0.22	0.53

轴承型号 Bearing No.	外型尺寸 Boundary dimensions				Mass 重量 (Kg) (参考) (refer)		
	d	D	B	r(min)	ZrO2	Si3N4	SISI440C
2210	50	90	23	1.1	0.45	0.24	0.59
1310		110	27	2	0.93	0.50	1.21
2310		110	40	2	1.26	0.67	1.64
1211	55	100	21	1.5	0.54	0.29	0.71
2211		100	25	1.5	0.62	0.33	0.81
1311		120	29	2	1.22	0.65	1.58
2311		120	43	2	1.62	0.86	2.1
1212	60	110	22	1.5	0.69	0.37	0.9
2212		110	28	1.5	0.84	0.45	1.09
1312		130	31	2.1	1.51	0.80	1.96
2312		130	46	2.1	2.00	1.07	2.6
1213	65	120	23	1.5	0.88	0.47	1.15
2213		120	31	1.5	1.12	0.60	1.46
1313		140	33	2.1	1.88	1.01	2.45
2313		140	48	2.1	2.48	1.33	3.23
1214	70	125	24	1.5	0.97	0.52	1.26
2214		125	31	1.5	1.17	0.62	1.52
1314		150	35	2.1	2.30	1.23	2.99
2314		150	51	2.1	3.25	1.74	4.23
1215	75	130	25	1.5	1.05	0.56	1.36
2215		130	31	1.5	1.25	0.66	1.62
1315		160	37	2.1	2.70	4.44	3.51
2315		160	55	2.1	3.85	2.06	5.01
1216	80	140	26	2	1.28	0.69	1.67
2216		140	33	2	1.55	0.82	2.01
1316		170	39	2.1	3.17	1.69	4.12
2316		170	58	2.1	4.85	2.45	5.96
1217	85	150	28	2	1.59	0.85	2.07
2217		150	36	2	1.94	1.03	2.52
1317		180	41	3	3.78	2.01	4.91
2317		180	60	3	5.3	2.83	6.89
1218	90	160	30	2	1.91	1.02	2.48
2218		160	40	2	2.56	1.37	3.33
1318		190	43	3	4.4	2.34	5.71
2318		190	64	3	6.35	3.38	8.25
1219	95	170	32	3.1	2.35	1.25	3.05
2219		170	43	2.1	3.08	1.64	4
1319		200	45	3	5.07	2.7	6.59
2319		200	67	3	7.36	3.93	9.57
1220	100	180	34	2.1	2.8	1.5	3.64
2220		180	46	2.1	3.75	2	4.87
1221	105	190	36	2.1	3.36	1.8	4.37
2221		190	50	2.1	4.67	2.49	6.07
1222	110	200	38	2.1	3.96	2.11	5.15
2222		200	53	2.1	5.46	2.91	7.1

推力球轴承 Single direction ball bearings



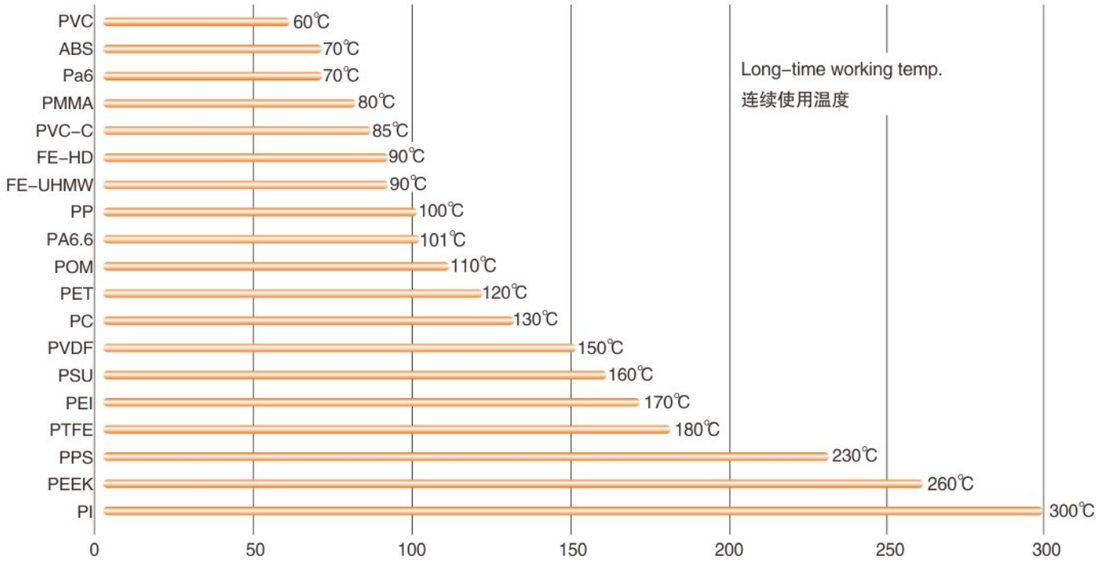
轴承型号 Bearing No.	外型尺寸(mm) Boundary dimensions(mm)						Mass 重量 (Kg) (参考) (refer)			
	d	D	B	r(min)	d1	D1	ZrO2	Si3N4	PLASTIC	440C
51100	10	24	9	0.3	24	11	0.015	0.0078	0.0034	0.019
51200		26	11	0.6	26	12	0.022	0.011	0.0050	0.028
51101	12	26	9	0.3	26	13	0.016	0.009	0.0038	0.021
51201		28	11	0.6	28	14	0.024	0.013	0.0056	0.031
51102	15	28	9	0.3	28	16	0.018	0.0094	0.0041	0.023
51202		32	12	0.6	32	17	0.033	0.018	0.0077	0.043
51103	17	30	9	0.3	30	18	0.019	0.010	0.0045	0.025
51203		35	12	0.6	35	19	0.038	0.021	0.0090	0.05
51104	20	35	10	0.3	35	21	0.028	0.015	0.0066	0.037
51204		40	14	0.6	40	22	0.059	0.032	0.0138	0.077
51105	25	42	11	0.6	42	26	0.043	0.023	0.0101	0.056
51205		47	15	0.6	47	27	0.085	0.046	0.0199	0.11
51106	30	47	11	0.6	47	32	0.049	0.026	0.0115	0.064
51206		52	16	0.6	52	32	0.11	0.056	0.0246	0.14
51107	35	52	12	0.6	52	37	0.062	0.033	0.0145	0.081
51207		62	18	1	62	37	0.16	0.086	0.0377	0.21
51108	40	60	13	0.6	60	42	0.092	0.049	0.0215	0.12
51208		68	19	1	68	42	0.21	0.11	0.0485	0.27
51109	45	65	14	0.6	65	47	0.11	0.059	0.0257	0.14
51209		73	20	1	73	47	0.24	0.13	0.0556	0.31
51110	50	70	14	0.6	70	52	0.12	0.063	0.0275	0.15
51210		78	22	1	78	52	0.29	0.16	0.0678	0.38
51111	55	78	16	0.6	78	57	0.17	0.093	0.0407	0.23
51211		90	25	1	90	57	0.46	0.25	0.1075	0.60
51112	60	85	17	1	85	62	0.22	0.12	0.0504	0.28
51212		95	26	1	95	62	0.52	0.28	0.1208	0.67
51113	65	90	18	1	90	67	0.25	0.13	0.0582	0.32
51213		100	27	1	100	67	0.58	0.31	0.1357	0.76
51114	70	95	18	1	95	72	0.27	0.14	0.0621	0.35
51214		105	27	1	105	72	0.61	0.33	0.1423	0.79
51115	75	100	19	1	100	77	0.30	0.16	0.0698	0.39
51215		110	27	1	110	77	0.65	0.35	0.1517	0.85
51116	80	105	19	1	105	82	0.32	0.17	0.0748	0.42
51216		115	28	1	115	82	0.72	0.38	0.1671	0.93
51117	85	110	19	1	110	87	0.34	0.18	0.0790	0.44
51217		125	31	1	125	88	0.94	0.50	0.2190	1.2
51118	90	120	22	1	120	92	0.50	0.27	0.1159	0.6
51218		135	35	1.1	135	93	1.30	0.69	0.3033	1.69
51120	100	135	25	1	135	102	0.74	0.39	0.1723	0.96
51220		150	38	1.1	150	103	1.73	0.92	0.4038	2.25
51122	110	145	25	1	145	112	0.80	0.43	0.1867	1.04
51124	120	155	25	1	155	122	0.86	0.46	0.2010	1.12

常用轴承材料技术参值比较

Comparison fo bearing materiol technical data

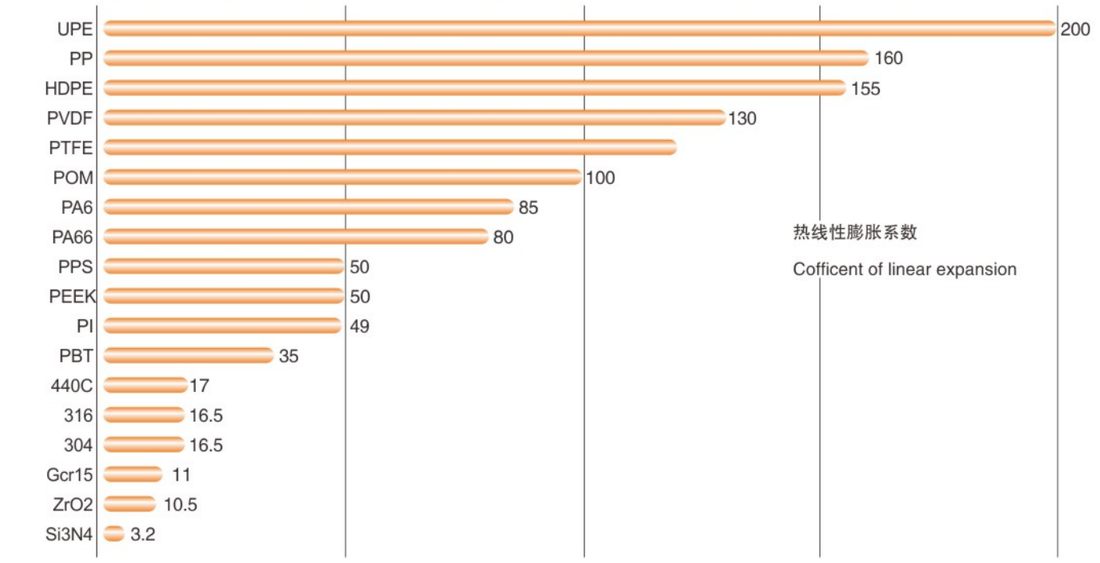
各种塑料耐温性能比较

Comparison of plastics long-time working temp.



轴承常用材料热膨系数比较

Bearing material comparision of coefficient of linear expansion



轴承常用工程塑料化学特性

Chemical properties of Engineer plastic

材料 material / 成份 chemical environment	PI	PEEK	PTEE	PVDF	PA66	PBT	POM	PP	HDPE	ABS
丙酮 Acetate	+	+	+	(+)	(+)	+	+	+	(+)	+
蚁酸, 含水10% formic acid(10%water)	+	+	+	+	–	+	–	+	+	+
氨, 含水10% Ammonia(10%water)	–	+	+	+	+	+	(+)	+	+	+
乙醚 aether	+		+	+	+	+	+	+	+	
汽油 Patrol	+	+	+	+	+	+	+	(+)		(+)
硼酸, 浓缩 Acetic acid 100%		+	+	+	+		+	+	(+)	+
氨仿 aminoform	+	+	+	(+)	–	–	–	(+)	+	–
醋酸, 浓缩 Aceti acid(10%water)	(+)	–	+		–	–	–	+	–	–
醋酸, 含水10% Aceti acid(10%water)	+	+	+		–	(+)	(+)	+	+	+
氨氟酸 HF			+		–	–	–	+	+	(+)
甲醛,含水30% Formaldehyde aqu(30%water)		+	+		+		–	+	+	+
甘油 Glycerin	+		+	+	+	+	+	+	+	+
碘酒,醇 iodine,glycol	+		+		–		(+)	+	+	(+)
重铬酸钾,含水10% potassium dichromate(10% water)	(+)		+	(+)	+	–	–	+	+	+
高锰酸钾,含水1% KMnO4(10% water)	+	+	+	+	–	+	(+)	+	+	(+)
乳酸,含水90% 2-Hydroxyprpionic 10%	+		+	+	–		–	+	+	–
乳酸,含水10% 2-Hydroxyprpionic 90%	+	+	+	+	+		(+)	+	+	+
氯化钠,含水10% NaCl(10%water)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
硝酸钠,含水10% $NsNO_3$(10% water)	+		+	+	+	+	+	+	+	+
氢氧化钠,含水50% NaOH(50% water)	–	+	+	+	+	–	–	+	+	+
氢氧化钠,含水5% NaOH(5% water)	(+)		+	+	+		–	+	+	
草酸,含水10% Oxalic(10% water)	+	+	+	+	(+)		(+)	+	+	+
四氯乙烯 Tetracarp	+		+	+	(+)	(+)	+	–	–	(+)
磷酸,浓缩 H_3PO_4 100%	(+)	+	+	+	–	+		+	+	+
磷酸,含水10% $H_3PO_4$10%	(+)	+	+		–		–			+
硝酸,含水2% HNO_3(2% water)	+	+	+	+	–	+	–	+	+	+
盐酸,含水2% HCL(2% water)	+	+	+	+	–	+	–	+	+	+
硫酸,浓缩98% H2$SO_4$98%	–	–	+	(+)	–	–	–	+	(+)	–
肥皂溶液,含水 Soap liquid	(+)		+		+	+	+	+	+	
碱溶液,含水10% Alkali liquid(10% water)	(+)		+	+	+	+	+	+	+	+
笨 Toluene	+	+	+	+	+	(+)	+	+	(+)	–
水,凉水 Water,cool	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
水,热水 Water,cool	–	+	+	+	(+)	+	–	+	+	+
过氧化氢,含水30% H202(30% water)	–	(+)	+	+	–	+	–	+	+	+
过氧化氢,含水0.5% H202(0.5% water)	+		+	+	–	+	(+)	+	+	+
沥青 Asphalt	+		+		(+)		+	(+)	(+)	

备注:+=可耐、可抗　　(+)=有条件地可耐、可抗-=不耐、不抗

Note:+=resistant　　(+)=partlyresistant -=non-resistant