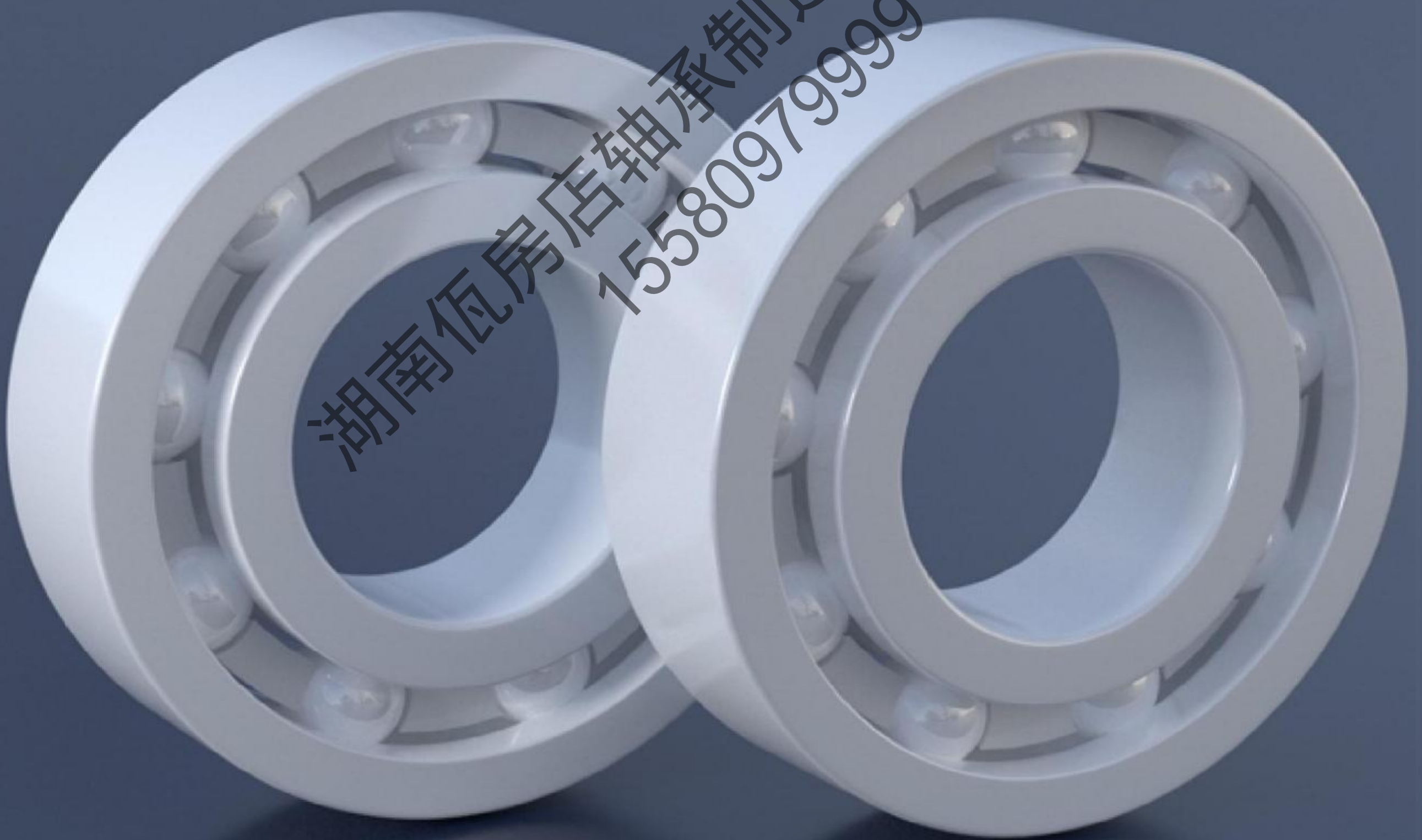


Z&W

湖南伍房店

专业陶瓷轴承生产



湖南伍房店轴承制造有限公司
15580979999

湖南伍房店轴承制造有限公司



营业执照

(副本) 副本编号: 1-1


统一社会信用代码
91430100MABNBDJW6Q

名称 湖南亿房店轴承制造有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 刘新波
经营范围 一般项目: 轴承、齿轮和传动部件制造; 轴承、齿轮和传动部件销售; 金属加工机械制造; 机械零件、零部件加工; 橡胶制品制造; 橡胶制品销售; 塑料制品制造; 塑料制品销售; 电线、电缆经营; 五金产品零售; 五金产品批发; 配电开关控制设备制造; 家用电器销售; 泵及真空设备销售; 微特电机及组件销售; 齿轮及齿轮减、变速箱销售; 金属材料销售; 机械零件、零部件销售; 劳动保护用品销售; 软件开发; 人工智能应用软件开发。(除依法须经批准的项目外, 自主开展法律法规未禁止、未限制的经营活动)

注册资本 贰仟万元整
成立日期 2022年06月08日
营业期限 长期
住所 中国(湖南)自由贸易试验区长沙片区长沙经开区区块东十一路9号综合楼201

登记机关  2022年6月8日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn> 国家市场监督管理总局监制



质量管理体系认证证书

证书编号: LBQ0531R05
获证单位
湖南亿房店轴承制造有限公司
(组织机构代码/统一社会信用代码: 91430100MABNBDJW6Q)

注册地址: 中国(湖南)自由贸易试验区长沙片区长沙经开区区块东十一路9号综合楼201
经营地址: 中国(湖南)自由贸易试验区长沙片区长沙经开区区块东十一路9号综合楼201

质量管理体系符合标准
GB/T 19001-2016 idt ISO 9001: 2015

认证范围: 机械配件、轴承、金属加工机械的生产和服务

核准: 刘上成 

初次发证日期: 2022年02月23日
本次发证日期: 2022年02月23日
证书有效期至: 2025年02月22日

本证书的有效性依赖于获证方、获证方可有效维护其信誉
本证书通过定期监督审核保持, 与年度监督审核通知一并使用有效。
本证书可在全国认证认可信息公共服务平台 <http://cx.cnca.cn> 上查询
认证机构地址: 上海市静安区共和新路3009号1306室

Z&W

湖南伍房店

湖南伍房店轴承制造有限公司是一家专业从事生产、销售、开发特种非标轴承的高科技企业。

本公司拥有一批国内最早从事精密陶瓷轴承，塑料轴承设计和研发的专业团队，以及多条高精密数控车床，磨床生产线，拥有金属切削、磨加工、陶瓷压制、陶瓷烧结等主要设备；计量和理化设备齐全，检测仪器与先进设备。制造出适合于各种工况条件下的标准及非标无油自润滑产品。

现已开发6大系列产品：陶瓷轴承、高性能塑料轴承、塑料滑动轴承、陶瓷塑料结构件、混合陶瓷球轴承、工程塑料结构件。产品具有无油自润滑、无磁电绝缘、耐磨损、耐腐蚀、抗酸碱盐锈及气体侵蚀、耐高温、耐低温、重量轻等一系列特性。

广泛应用于产品输送系统、滑动移门、工业设备和食品加工设备等行业以及石油、矿山、化工、车辆、农机、电机、电子、纺织、印染、

食品、印刷、生产流水线、电镀、冶金、仪器仪表、医疗、真空环境、航空航天等领域。产品远销韩国、日本、欧美、澳大利亚及东南亚等30余个国家和地区。



目 录

CONTENTS

1. 陶瓷产品选用和技术参数	Ceramic production and technology parameter
1.1 陶瓷轴承进入工业应用时代	Ceramic bearings in industry applications 1
1.2 无压烧结碳化硅应用简介	Pressureless sintered Silicon Carbide material 2
1.3 氮化硅陶瓷主要性能和典型应用	HP/Gas pressed Silicon Nitride properties and typical uses 4
1.4 碳化硅陶瓷主要性能和典型应用	Pressureless sintered Silicon Carbide properties and typical uses 5
1.5 氧化锆陶瓷主要性能和典型应用	Zirconia Oxide properties and typical uses 6
1.6 氧化铝99.5%陶瓷主要性能和典型应用	99.5%Aluminum Oxide properties and typical uses 7
1.7 陶瓷轴承安装使用说明	Ceramic bearings mounting instruction 8
1.8 陶瓷轴承公差表	Ceramic bearings tolerance for inner rings and width of outer rings 10
1.9 陶瓷轴承游隙表	Ceramic bearings internal clearance 12
1.10 陶瓷球精度等级标准	Ceramic balls precision rank standard for manufacture 14
1.11 陶瓷材料耐腐蚀性能表	Ceramic material corrosion resistance parameter 14
1.12 陶瓷轴承应用列表	Ceramic bearings application list 16
1.13 陶瓷球、滚子应用列表	Ceramic balls and rollers application list 19
1.14 泵用陶瓷轴承及密封件应用列表	Ceramic bearings and sealing rings used in pump industry list 20
1.15 陶瓷球阀及结构件应用列表	Ceramic ball valves and components application list 21
1.16 陶瓷关节轴承及直线轴承应用列表	Ceramic joint bearings and ceramic linear bearings application list 22
1.17 泵用硬质合金轴承及陶瓷轴承元件应用列表	Cemented carbide bushings and ceramic bearing parts application list 23
1.18 PEEK/PFA/PTFE 工程塑料应用列表	PEEK/PFAVPTFE engineering plastic application list 24
1.19 加工设备应用列表	Processing equipment application list 25

目 录

CONTENTS

2. 陶瓷轴承尺寸表	Ceramic bearings dimension
2.1 陶瓷深沟球轴承尺寸表(基本型)	Ceramic deep groove ball bearings(basic)26
2.2 薄壁型陶瓷深沟球轴承尺寸表	Extra thin type ceramic open type deep groove ball bearings 28
2.3 陶瓷角接触球轴承尺寸表	Ceramic angular contact ball bearings 30
2.4 陶瓷圆柱孔双列调心球轴承尺寸表	Ceramic double-row self-aligning ball bearings with cylindrical bore 32
2.5 微小型陶瓷深沟球轴承尺寸表	Miniature ceramic deep groove ball bearings 33
2.6 陶瓷单列圆柱滚子轴承尺寸表	Ceramic single-row cylindrical roller bearings 34
2.7 陶瓷双列圆柱滚子轴承尺寸表	Ceramic double-row cylindrical roller bearings 35
2.8 陶瓷双列角接触球轴承尺寸表	Ceramic double-row angular contact ball bearings 36
2.9 陶瓷单向推力球轴承尺寸表	Ceramic single direction thrust ball bearings 37
2.10 陶瓷单列圆锥滚子轴承尺寸表	Ceramic single-row cylindrical tapered roller bearings 38
2.11 陶瓷外球面球轴承	Ceramic insert bearings with adapting thread 39
2.12 陶瓷球尺寸表	Ceramic balls 40
2.13 无压烧结碳化硅密封环尺寸表	Pressureless sintered Silicon Carbide sealing rings 42
2.14 陶瓷材料综合性能对照表	Ceramic material integrate capability properties 44

陶瓷轴承进入工业应用时代

精密陶瓷科技的发展，促进人类步入一个崭新的石器时代，二十一世纪将是新石器时代的来临！目前，科技产品已广泛的使用到精密陶瓷材料。战后，60年代初期，各工业发达国家都把开发陶瓷轴承新材料纳入国家计划。

陶瓷在人类生活和现代化建设中是不可缺少的一种材料，它和金属材料，有机高分子材料并列为当代三大固体材料之一。这三者的主要区别在于化学键构成上的差异，由于材料原子间的相互作用力不同，因而在使用性能上表现出极大的差异。现代工程陶瓷材料是以离子键及共价键为主要结合力的无机非金属材料。在工艺上突破了传统方法，其化学组成显微结构以及性能都不同于普通陶瓷，故称为“特种陶瓷” (special ceramic)。其主要特征为：抗高温、高强度、耐磨耗、耐腐蚀。已成为近代尖端科学技术的重要组成部分。

据调查统计，世界上约有1/3的能源消耗在不同形式的磨擦上、其中轴承约占1/10左右。工作母机向高精度、长寿命和高速自动化方向发展，对机械工业基础件的要求愈来愈苛刻。生产实践证明，传统轴承单靠改善轴承的结构或润滑条件，已经满足不了现代科学技术和工业生产发展的要求。人类在科学技术上的进步，总是与新材料的出现和使用密切相关的。在科学技术飞速发展的今天，开拓陶瓷材料制造轴承，是近代高技术发展的需要。

世界上第一套陶瓷轴承是由美国航空航天局(NASA)1972年研制成功的。经过30多年的研究和发展，产品从极端保密到公开销售，取得了引人瞩目的成就。

采用陶瓷材料制造轴承是对传统轴承的一次革命。材料的使用与发展，标志着人类进步的里程，材料也是现代文明的重要物质基础，所以工业先进国家无不对材料给予足够的重视。我国国务院把基础材料作为国民经济发展的重点，把新材料定为“863”高技术计划7个主要领域之一。

由于制造技术的长足进步，陶瓷材料的韧性和可靠性得到较大提高，使陶瓷轴承在工业上广泛应用成为可能。以单一陶瓷材料或多种陶瓷材料组合制造的全陶瓷轴承和组合型陶瓷

轴承，已应用于各种不同的恶劣环境和工况条件之下，在航空、航天、航海、石化、机械、冶金、电力、轻纺、医药和国防军事等领域发挥着重要作用。与钢轴承相比，陶瓷轴承具有钢轴承无法比拟的优势。在高速方面应用：使用低密度，高弹性模量的陶瓷材料制造滚动体，在轴承高速旋转时，滚动体球虽然只有几克重量，但是作用在球上的离心力有时可达到几十公斤的力，这是产生摩擦和发热的原因，同时也降低了球的滚动疲劳寿命。陶瓷球轴承的温升在低速下与钢球轴承相同，但在高速下，温升比钢球要慢。例如氮化硅(Si_3N_4)陶瓷的密度只有钢的40%，在高速旋转时陶瓷滚动体产生的离心力大大低于钢制滚动体，使其对外环滚道的压力和交变载荷相应减小，利于其工作转速的提高。与钢轴承相比，速度可提高30%~60%温升降低35%~60%，并且不易发生“抱轴”现象，平均使用寿命为同种钢轴承的4~10倍。在腐蚀环境下的应用：陶瓷材料的化学性质稳定，很难与其他化学物质发生反应，所以陶瓷轴承可长时间的工作于腐蚀性的酸、碱、盐溶液中。在这方面钢轴承不能与陶瓷轴承同日而语，即使目前普遍使用的不锈钢轴承，由于材料的硬度低以及晶间腐蚀的破坏作用，即使工作在弱酸溶液中也很难维持一定的时间，陶瓷轴承的平均寿命比不锈钢轴承高4~25倍，性价比占有极大的优势。在高温工况下的应用：经过特殊处理的钢轴承最高也只能工作在 250°C 以下。而用陶瓷材料制造的轴承，工作温度可以达到 400°C — 1000°C 在有气体保护的情况下陶瓷材料可工作在 1400°C 的温度下。此外，陶瓷轴承在高压、真空、深冷、易燃、易爆、防磁、电绝缘等工业领域上，有着广阔的开发和应用前景。

进入80年代，随着人们对陶瓷轴承的研究步伐进一步加快，成功的解决和攻克了产业化生产中所遇到的一系列技术难题，生产成本大幅度降低工艺水平日益提高，陶瓷轴承进入工业应用的时代已经到来！

无压烧结碳化硅陶瓷的应用简介

无压烧结碳化硅，由于具有：耐磨，耐腐蚀、高硬度、低密度以及具有较高的高温强度等特点，因而，近十多年来，在国计民生的各个领域得到了日益广泛的应用。在航空航天、核工业、石油工业、化学工业、轻纺工业、食品工业等需要在高温、高速、耐腐蚀、真空、电绝缘、无磁、干摩擦等特殊环境下，作为一种新型陶瓷材料其不可或缺的替代作用正在被人们逐渐地认识，得到了广泛的应用。主要有以下几个方面：

一、机械密封环

无压烧结碳化硅陶瓷的耐化学腐蚀性好、强度高、硬度高、耐磨性能好、摩擦系数小、抗氧化、高温蠕变小、热稳定性好，因而，是制造密封环的理想材料。由于材料基体组织致密，游离硅、游离碳含量极少，在高纯、超净、精细化工等领域中得到日益广泛的应用。工件表面的超精密加工，使其在组合配对时，摩擦系数比氧化铝陶瓷和硬质合金小，因而具有较高的PV值，特别适合于在输送强酸、强碱及腐蚀性液体的工况中使用。我公司生产的无压烧结碳化硅制品，具有密度高 $[3.15\text{g}/\text{cm}^3 - 3.17\text{g}/\text{cm}^3]$ 、硬度高[HRA94]，可多品种、成批量生产各种形状复杂的机械密封环、如平环、单面台阶环、多级台阶环等。

二、磁力泵、屏蔽泵组件

随着精细化工产品的飞速发展，特别是国际标准ISO14000的进一步贯彻执行、杜绝跑、冒、滴漏、对化工行业环境保护，尤其是对腐蚀性液体的输送提出了更高的要求。

磁力泵由于采用静密封代替机械密封、填料密封等动密封、因而泄漏更小、可靠性更高、使用寿命更长。对于磁力泵通常要求长时间的免维护，时间约为5-8年，这就对磁力泵轴系组件的选材提出了极为苛刻的要求。如泵中的泵轴、止推盘、轴套在装配后，必须耐磨损耐腐蚀、且零泄漏。目前无压烧结碳化硅陶瓷已成为最适合的首选材料。

三、喷砂嘴

作为替代硬质合金、氧化铝陶瓷材料的后起之秀，无压烧结碳化硅材料已成为仅次于碳化硼陶瓷，是喷砂行业用量最大的材料。氧化铝陶瓷喷嘴尽管价格低廉，但由于硬度低，耐磨性较差，只用于喷砂工作量不大的场合。实际使用中无压烧结碳化硅陶瓷的使用寿命是氧化铝陶瓷的4-7倍，更多用于比重大的硬质合金的替代产品。

四、防弹板

自从英国人乔巴姆发明陶瓷装甲以来，无压烧结碳化硅陶瓷由于硬度高、比重小、弹道性能较好、碎裂后可吸收较多能量、价格较低、因而，广泛用于防弹装甲中、如车辆，舰船的防护以及民用保险柜、运钞车的防护中。无压烧结碳化硅陶瓷的弹道性能优于氧化铝陶瓷，约为碳化硼陶瓷的70-80%。但由于其价格较低，特别适合于用量大，且防护装甲不能过厚、过重的场合。无压烧结碳化硅陶瓷具有强度高、韧性好的特点，作为防弹装甲材料，其抗多次打击性能非常好，所以整体的防护效果优于普通的碳化硅陶瓷。用于圆柱状陶瓷体轻质防护装甲中，其破碎点可达6.5吨以上，防护效果明显优于使用普通碳化硅陶瓷的圆柱状陶瓷体的防护装甲。

Application

Today ceramic bearings of various specification in a wide range of sizes that made by ZXSQ have been assembled in precision, high speed main shaft, dental drill instrument, computer hard disk driver, electronic cooling fan, anti-magnetic, anti-corrosion and high temperature environment.

1. High temperature field

Such as for feeding roller of high temperature furnaces; Si₃N₄ ceramic retains strength and hardness nearly up to 800°C, and Aluminum Oxide, Silicon Carbide can stand nearly up to 1000°C-1400°C, but bearing steel hardness will drop when the temperature is over 120°C.

2. High-speed rotation field

The specific gravity of Si₃N₄ is 3.20g/cm³ and that of bearing steel is 7.85g/cm³, therefore the ceramic rolling elements can effectively restrain the centrifugal force with better performance in high speed rotation, which can reduce the load of rolling elements and race way corresponding.

3. Aviation and airspace fields

The coefficient of thermal expansion of Si₃N₄ is 0.000032/k but that of bearing steel is 0.00001/k so the ratio to each other is nearly 1 to 4. Therefore Si₃N₄ ceramic material is more stable and reliable in a big temperature deviation condition.

4. Main shaft of machine tools

The Si₃N₄ ceramic has nearly the double hardness of bearing steel, and 1/3 modulus of elasticity larger than bearing steel, we can find the elastic deformation of Si₃N₄ is small under an identical loading.

5. Chemical machinery, food industry and marine industry

The ceramic bearings can solve corrosion problems. Ex. acid, alkali, salt and so on.

6. High vacuum field

In high vacuum environment the advantage of self-lubrication feature for ceramic bearings is the best choice in order to prevent lubrication contamination.

7. Strong magnetic environment

In a strong magnetic environment the metal powder which is produced from wear of steel bearing will be adhered to the surface of rolling element and race way, it will cause flanking in advance and increasing noise. The solution to this problem is also using ceramic bearing.

8. Toys, roller skates, model navigation and motor-driven toys

Due to the price factor of ceramic bearing that limits its widely usage in at those products. So up to now most of the applications for ceramic bearing are merely in high speed, high precision mechanism. Not like the full ceramic bearing the hybrid construction of ceramic/steel bearing, that combines ceramic balls with steel inner ring and outer ring has been adopted by the market. which is owing to the Net Shaping Technology so the performance is better than steel bearing with much cheaper price to full ceramic bearing, it is a better alternative for those market as well.

Ceramic materials are noted for their characters of high strength in high temperature, high rigidity, corrosion resistance, high temperature resistance, electrical insulation, non-magnetic with those characters ceramic bearing the best product to replace steel bearing to meet the requirements in a severe condition where a steel bearing can not achieve.

陶瓷材料性能表 Material properties

氮化硅主要性能和典型应用 Silicon Nitride properties and typical uses

氮化硅Silicon Nitride
主要性能Key Properties
◎ 在较宽的使用温度范围，具有高的强度High strength over a wide temperature range
◎ 较高的断裂韧性High fracture toughness
◎ 高硬度High hardness
◎ 耐磨耗，抗冲击和摩擦Outstanding wear resistance, both impingement and frictional modes
◎ 良好的抗热振性能Good thermal shock resistance
◎ 耐化学腐蚀Good chemical resistance
典型应用Typical Uses
◎ 滚动轴承球和滚柱Rotating bearing balls and rollers
◎ 切削刀具Cutting tools
◎ 发动机运动部件—阀，涡轮增压器转子Engine moving parts—valves, turbocharger rotors
◎ 发动机耐磨部件—凸轮随动【从动】件，挺杆Enging wear parts—cam followers, tappet shims
◎ 涡轮叶片Turbine blades, vanes, buckets
◎ 金属管成型模具和压辊Metal tube forming rolls and dies
◎ 精密主轴和高耐磨环境下的驱动轴Precision shafts and axles in high wear environments
◎ 焊接变位机Weld positioners

碳化硅主要性能和典型应用 Silicon Carbide prties and typical uses

碳化硅Silicon Carbide
主要性能Key Proper tide
◎ 低密度Low density
◎ 高强度High strength
◎ 较低的热涨系数Low thermal expansion
◎ 高度热系数High thermal conductivity
◎ 高硬度High hardness
◎ 高弹性模量High elastic modulus
◎ 优良的抗热冲击性能Excellent thermal shock resistance
◎ 极高的化学惰性Superior chemical inertness
典型应用Typical Uses
◎ 固定和移动涡轮机组件Fixed and moving turbine components
◎ 真空箱陶瓷面板Suction box covers
◎ 密封环和轴承Seals, bearings
◎ 球阀部件Ball valve parts
◎ 热气流管道Hot gas flow liners
◎ 热交换器Heat exchangers
◎ 半导体加工设备Semiconductor process equipment

氧化锆主要性能和典型应用 Zirconium Oxide properties and typical uses

氧化锆 Zirconium Oxide
主要性能 Key Properties
◎使用温度可以达到2400℃ Use temperatures up to 2400℃
◎高密度 High density
◎低的导热系数 Low thermal conductivity (20% that Alumina)
◎化学惰性 Chemical inertness
◎耐熔融金属腐蚀 Resistance to molten metals
◎离子导电性能 Ionic electrical conduction
◎耐磨耗 Wear resistance
◎较高的断裂韧性 High fracture toughness
◎高硬度 High hardness
典型应用 Typical Uses
◎高精度球阀和基座 Precision ball valve balls and seats
◎高密度球和球磨介质 High density ball and pebble mill grinding media
◎金属管成型轧辊和导向器 Rollers and guides for metal tube forming
◎陶瓷导纱导线器 Thread and guides
◎金属热挤出模具 Hot metal extrusion dies
◎深孔阀和基座 Deep well down-hole valves and seats
◎粉末冶金压制模具 Powder compacting dies
◎船用泵密封和导向轴 Marine pump seals and shaft guides
◎氧传感器 Oxygen sensors
◎高温感应电炉基座氧 High temperature induction furnace susceptors
◎燃料电池 Fuel cell membranes
◎在氧化气氛下应用的电加热器可以达到2000℃ Electric furnace heaters over 2000℃ in oxidizing atmospheres

氧化铝主要性能和典型应用 99.5% Aluminum Oxide properties and typical uses

氧化铝 Aluminum Oxide
主要性能 Key Properties
<ul style="list-style-type: none"> ◎ 高耐磨 Hard, wear-resistant ◎ 从直流到千兆赫兹的高频率范围内，其介电性能都十分优异 Excellent dielectric properties from DC to GHz frequencies ◎ 在高温下，耐各种强酸强碱腐蚀 Resists strong acid and alkali attack at elevated temperatures ◎ 良好的导热系数 Good thermal conductivity ◎ 优异的尺寸和形状稳定性 Excellent size and shape capability ◎ 较高的强度和硬度 High strength and stiffness ◎ 纯度在94%到99.5%的氧化铝极易形成金属化合物，可以应用于高温领域 Available in purity ranges from 94%, an easily metallizable composition, to 99.5% for the most demanding high temperature applications.
典型应用 Typical Uses
<ul style="list-style-type: none"> ◎ 气体激光器 Gas laser tubes ◎ 芯盒面板 Wear pads ◎ 密封环 Seal rings ◎ 高温电绝缘子 High temperature electrical insulators ◎ 高压电绝缘子 High voltage insulators ◎ 炉衬管 Furnace liner tubes ◎ 陶瓷导纱导线器 Thread and wire ◎ 电子基板 Electronic substrates ◎ 防弹盔甲 Ballistic armor ◎ 耐磨管和弯头衬板 Abrasion resistant tube and elbow liners ◎ 温度测定传感器 Thermometry sensors ◎ 实验室仪表管件和样品架 Laboratory instrument tubes and sample holders ◎ 热工检测仪表元件 Instrumentation parts for thermal property test machines ◎ 磨介 Grinding media

陶瓷轴承安装使用说明

一、陶瓷轴承的安装

安装轴承时，务须在套圈端面的圆周上施加均等的压力，为将套圈装入，严禁用榔头等重器直接敲击轴承端面，以免损伤轴承！此外，如果对套圈的某一方（例如外圈）施加压力，而通过滚动体将套圈的另一方（例如内圈）压入，这往往要在滚动面上造成压痕或擦伤，万不可采用。尤其是将非分离型轴承同时安装于轴和轴承箱上时，如图1所示，用垫铁将内外圈均衡地压入。

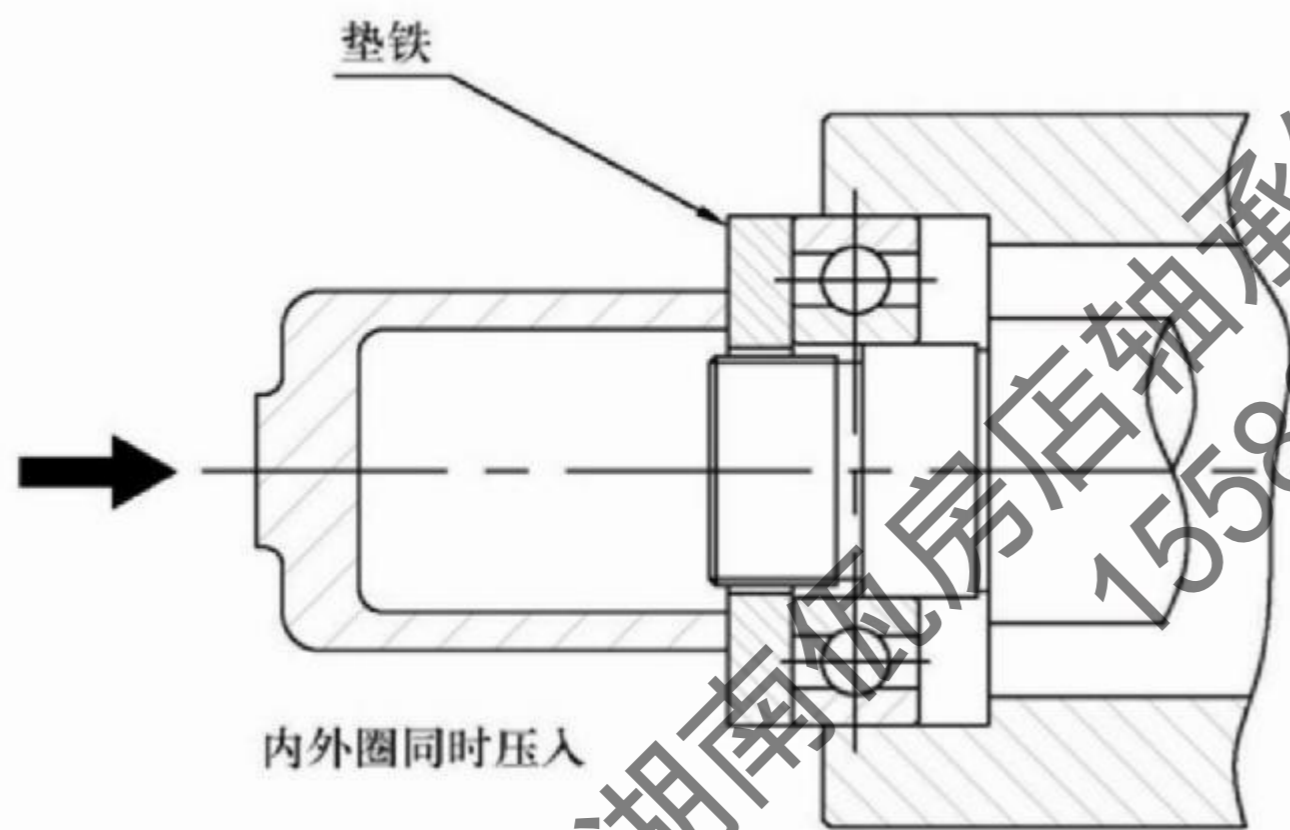


图 1

二、陶瓷轴承的配合

(一) 过盈量

将滚动轴承的内圈及外圈固定在轴或轴承箱上，当其承受负荷时，使套圈和轴或轴承箱配合面不发生径向、轴向及旋转方向的相对运动。这种相对运动将使配合面上发生磨损、摩擦腐蚀或摩擦裂纹等，以至造成轴承、轴及轴承箱的损伤，进而磨损粉混入轴承内部，成为导致运转不良、异常发热或振动等的原因。

关于固定轴承的方式，以在套圈与轴或轴承

箱的配合面上留出过盈量，进行静配合为最佳。该配合可使薄壁套圈的负荷均等地分布在圆周上，不致影响轴承的负荷能力。

但是，采用静配合时，除安装拆卸轴承不方便之外，自由侧轴承采用分离轴承时，无法轴向移动，所以，并不能用于所有场合。安装中有关问题请与我公司具体联系。

(二) 配合的选择

配合的选择一般按下述原则进行。

根据作用于轴承的负荷方向、性质及内外圈的哪一方旋转，则各套圈所承受的负荷可分为旋转负荷、静止负荷或不定向负荷。承受旋转负荷及不定向负荷的套圈应取静配合（过盈配合），承受静止负荷的套圈，可取过渡配合或动配合（游隙配合）。轴承负荷大或承受振动、冲击负荷时，其过盈须增大。采用空心轴，薄壁轴承箱或轻合金、塑料制轴承箱时，也须增大过盈量。

要求保持高旋转精度时，须采用高精度轴承，并提高轴及轴承箱的尺寸精度，避免过盈过大。如果过盈太大，可能使轴或轴承箱的几何形状精度影响轴承套圈的几何形状，从而损害轴承的旋转精度。若非分离型轴承（例如深沟球轴承）内外圈都采用静配合，则轴承安装、拆卸极为不便，最好将内外圈的某一方采用动配合。

(三) 推荐配合

关于安装轴承的轴及轴承箱之轴径，孔径尺寸公差，在公制系列中，ISO286（尺寸公差及配合）已有相应标准。因此，配合公差已随所选轴径、孔径尺寸公差而定。图2所示为常用的轴颈及孔径尺寸公差与轴承内径及外径的配合关系。

三、陶瓷轴承的代号及分类

本说明中所列陶瓷轴承在后缀代号表示上以“Ce”为标志。在结构组成上分为：全陶瓷轴承和组合型陶瓷轴承。其中：全陶瓷轴承是指内、外圈和滚动体全部是采用氧化锆(ZrO_2)、氮化硅(Si_3N_4)、碳化硅(SSiC)、氧化铝(Al_2O_3)等陶瓷材料并根据用

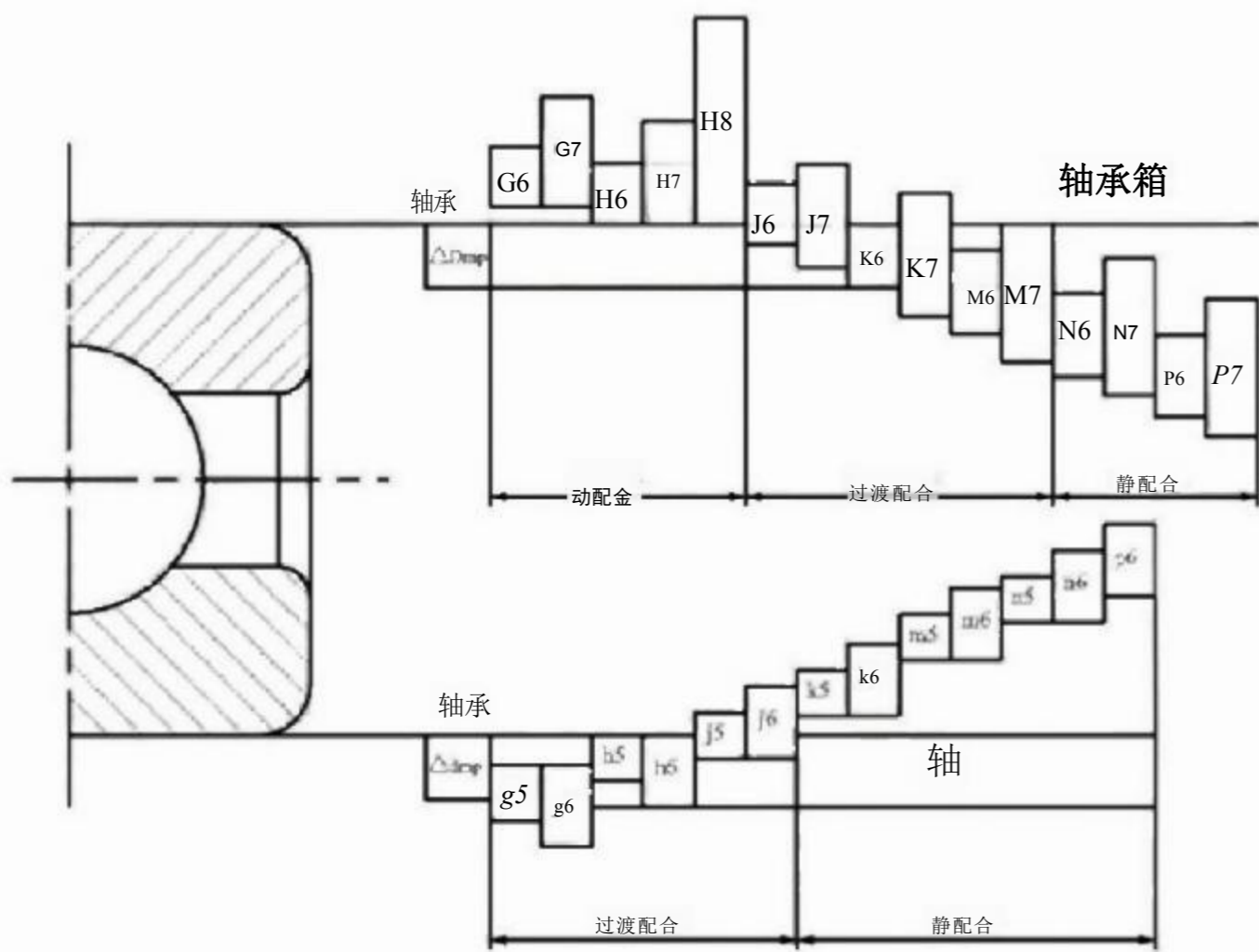


图 2

户需要制造。全陶瓷轴承保持架的选用，用户可根据需要按国家标准进行确定；

本说明中所列陶瓷球轴承、内绝缘陶瓷轴承和外绝缘陶瓷轴承统称组合型陶瓷轴承。其含义是：除滚动体是采用氧化锆(ZrO₂)、碳化硅(SSiC)、氮化硅(Si₃N₄)、氧化铝(Al₂O₃)等陶瓷材料制造外，轴承的内圈或外圈，其中之一根据用户需要采用金属或上述陶瓷材料制造，其后缀代号“Ce”通常可省略；用户可根据需要按国家标准进行单独订货。

四、陶瓷轴承的选型方法：

1、轴承型号的组成：

Ce				
基本型号	接触角度	陶瓷轴承	精度等级	保持架或套圈的材料

2、范例：

①7001C. P5. Ce. Y 为7001角接触型、P5级精度、15°接触角、用户自选保持架的全陶瓷轴承；

②7003AC. P4. N2 为7003角接触型，25°接触角、P4级精度、W18Cr4V套圈的组合型陶瓷球轴承（组合型陶瓷轴承后缀代号“Ce”可省略）；

③6002C. P5. X 为6002深沟球型，P5级精度、不锈钢9Cr18套圈的组合型陶瓷球轴承（组合型陶瓷轴承后缀代号“Ce”可省略）。

3. 陶瓷轴承应用选型：

我公司目前生产的陶瓷轴承主要有五大类，即：耐高温轴承、耐腐蚀轴承、高速轴承，防磁和电绝缘轴承，共计四种精度等级，P4、P5、P6、P0 其中：

(1) 耐高温轴承使用温度：200℃~1000℃

(2) 耐腐蚀轴承可在以下各种浓度：①硫酸、硝酸、盐酸等强酸、②氢氧化钠、氢氧化钾等强碱；③无机、有机盐和海水等介质中使用；

(3) 高速轴承可使用于：DmN值≤3×10⁶的高速磨头，高速主轴轴承以及其它非标准设备上；

(4) 防磁轴承可应用于各种隔磁，防磁机械和设备上，如：CT检测仪、电解磨床等；

(5) 电绝缘轴承可应用于各种要求电绝缘的机械设备中。

轴承的使用寿命往往和选型、工况条件密切相关。选型的错误给整体机械设备带来的恶果是灾难性的，它常常使传动机构损坏、维修工作量加大、停机、停产给企业造成巨大损失。而且往往又由于轴承选型的错误、把设备故障都归结到轴承的性能、精度、选材及寿命达不到使用要求等原因上来。为了选择最合适的轴承，需要从各种角度研究。首先考虑轴承的排列、安装、拆卸的难易度、所允许的空间、尺寸等，初步决定轴承的结构。通过分析主机的设计寿命和对轴承的性能要求，以此来决定轴承的尺寸。其次，选择轴承时，除了考虑疲劳寿命外，润滑脂寿命、摩擦磨损、振动噪音等也在考虑范围中。根据用途应选择不同精度的等级、游隙，润滑脂的轴承、或对保持架、密封圈等进行特殊设计的轴承。但是，选择轴承并没有一定的顺序、规则。主要考虑与其使用条件、性能要求等，关系最为密切的事项。

因此，陶瓷轴承应用选型时请尽可能注意轴承使用的工况条件，如：①轴承的转速、②工作温度、③工作方式、④工作介质、⑤润滑方式、⑥工作载荷、⑦要求寿命等。

(表1) table 1

(μm)

d (mm)		Δdmp^2								$\Delta\text{ds}(2)$	
		P0/ABEC1		P6/ABEC3		P5/ABEC5		P4/ABEC7		P4/ABEC7	
		直径系列 Diameter Series		直径系列 Diameter Series		直径系列 Diameter Series		直径系列 Diameter Series		直径系列 Diameter Series	
		0, 1, 2, 3, 4		0, 1, 2, 3, 4		0, 1, 2, 3, 4		0, 1, 2, 3, 4		0, 1, 2, 3, 4	
over	incl	high	low	high	low	high	low	high	low	high	low
0.6(1)	2.5	0	-8	0	-7	0	-5	0	-4	0	-4
2.5	10	0	-8	0	-7	0	-5	0	-4	0	-4
10	18	0	-8	0	-7	0	-5	0	-4	0	-4
18	30	0	-10	0	-8	0	-6	0	-5	0	-5
30	50	0	-12	0	-10	0	-8	0	-6	0	-6
50	80	0	-15	0	-12	0	-9	0	-7	0	-7
80	120	0	-20	0	-15	0	-10	0	-8	0	-8
120	150	0	-25	0	-18	0	-13	0	-10	0	-10
150	180	0	-25	0	-18	0	-13	0	-10	0	-10
180	250	0	-30	0	-22	0	-15	0	-12	0	-12

(表2) table 1

(μm)

Vdp “									
P0/ABEC1			P6/ABEC3			P5/ABEC5		P4/ABEC7	
直径系列 Diameter Series			直径系列 Diameter Series			直径系列 Diameter Series		直径系列 Diameter Series	
9	0, 1	2, 3, 4	9	0, 1	2, 3, 4	9	0, 1, 2, 3, 4	9	0, 1, 2, 3, 4
max			max			max		max	
10	8	6	9	7	5	5	4	4	3
10	8	6	9	7	5	5	4	4	3
10	8	6	9	7	5	5	4	4	3
13	10	8	10	8	6	6	5	5	4
15	12	9	13	AA	8	8	6	6	5
19	19	11	15	15	9	9	7	7	5
25	25	15	19	19	11	10	8	8	6
31	31	19	23	23	14	13	10	10	8
31	31	19	23	23	14	13	10	10	8
38	38	23	28	28	17	15	12	12	9

(表3) table 1

(μm)

Vdmp (2)				ΔBs (or ΔCs) 3)							
P0/ ABEC1	P6/ ABEC3	P5/ ABEC5	P4/ ABEC7	单一轴承 Single Bearing				组合轴承 Combined Bearings			
				P0/ABEC1 P6/ABEC3		P5/ABEC5 P4/ABEC7		Po/ABEC1 P6/ABEC3		P5/ABEC5 P4/ABEC7	
max	max	max	max	high	low	high	low	high	low	high	low
6	5	3	2	0	-40	0	-40		-	0	-250
6	5	3	2	0	-120	0	-40	0	-250	0	-250
6	5	3	2	0	-120	0	-80	0	-250	0	-250
8	6	3	2.5	0	-120	0	-120	0	-250	0	-250
9	8	4	3	0	-120	0	-120	0	-250	0	-250
11	9	5	3.5	0	-150	0	-150	0	-380	0	-250
15	11	5	4	0	-200	0	-200	0	-380	0	-380
19	14	7	5	0	-250	0	-250	0	-500	0	-380
19	14	7	5	0	-250	0	-250	0	-500	0	-380
23	17	8	6	0	-300	0	-300	0	-500	0	-500

(表4) table 1

(μm)

ΔBs (or ΔCs)				K1a				Sd		S1a(5)	
内圈(或外圈) Inner ring(or Outer Ring)		内圈 Inner Ring		P0/ ABEC1	P6/ ABEC3	P5/ ABEC5	P4/ ABEC7	P5/ ABEC5	P4/ ABEC7	P5/ ABEC5	P4/ ABEC7
P0/ ABEC1	P6/ ABEC3	P5/ ABEC5	P4/ ABEC7								
max	max	max	max	max	max	max	max	max	max	max	max
12	12	5	2.5	10	5	4	2.5	7	3	7	3
15	15	5	2.5	10	6	4	2.5	7	3	7	3
20	20	5	2.5	10	7	4	2.5	7	3	7	3
20	20	5	2.5	13	8	4	3	8	4	8	4
20	20	5	3	15	10	5	4	8	4	8	4
25	25	6	4	20	10	5	4	8	5	8	5
25	25	7	4	25	13	6	5	9	5	9	5
30	30	8	5	30	18	8	6	10	6	10	7
30	30	8	5	30	18	8	6	10	6	10	7
30	30	10	6	40	20	10	8	11	7	13	8

滚动轴承主要尺寸的公差值及旋转精度，在中国国家标准及ISO标准中均有所规定。轴承精度等级除普通精度PO(ABEC1)级之外，有P6(ABEC3)、P5(ABEC5)、P4(ABEC7)级，精度等级依次提高。表1、2所列我公司生产的陶瓷轴承相应公差值，有关P6(ABEC3)、P5(ABEC5)、P4(ABEC7)及以上级精度请于本公司联系(从2010年1月开始，本公司不再生产PO精度的陶瓷轴承)。

Notes:

1. Applicable to bearings with cylindrical bores.

2. Tolerance for width deviation and tolerance limits for the width variation of the outer ring are identical within the same bearing. Tolerances for the width variation of the outer ring of P5(ABEC5), P4(ABEC7) are shown in the table, "Tolerances for Outer Rings, Radial Bearings."

3. Applicable to individual rings manufactured for combine bearings.

4. Applicable to ball bearings such as deep groove ball bearings, angular contact ball bearings, etc.

滚动轴承运转中的内部游隙(也称作游隙)的大小,对疲劳寿命、振动、噪声、温升等轴承性能影响很大。因此,选择轴承内部游隙,对于决定了结构尺寸的轴承,是一项重要研究项目。所谓游隙,是轴承的内圈、外圈、滚动体之间的间隙量。即,将内圈或外圈一方固定,将另一方的套圈上下或左右方向移动的移动量。将径向方向及轴向方向的移动量,分别称作径向游隙、轴向游隙。在相应的国家标准及国际标准中均有相应规定。

The internal clearance in bearings in operation greatly influences bearing performance including fatigue life, vibration, noise, heat generation, etc. Consequently, the selection of the proper internal clearance is one of the most important tasks when choosing a bearing after the type and size have been determined. This bearing internal clearance is the combined clearances between the inner/outer rings and rolling elements. The radial and axial clearances are defined as the total amount that one ring can be displaced relative to the other in radial and axial directions respectively.

To obtain accurate measurements, the clearance is generally measured by applying a specific measuring load on the bearing; therefore, the clearance (sometimes called 'measured clearance' to make a distinction) is always slightly larger than the theoretical internal clearance (called 'geometrical clearance' for radial bearings) by the amount of elastic deformation caused by the measuring load.

表1 深沟球轴承径向游隙

Table 1 radial deep groove ball bearings internal clearance (μm)

d (mm)		2 group		0 group		3 group		4 group		5 group	
over	incl	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
2.5	6	0	7	2	13	8	23	14	29	20	37
6	10	0	7	2	13	8	23	18	33	25	45
10	18	0	9	3	18	11	25				
18	24	0	10	5	20	13	28	20	36	28	48
24	30	1	11	5	20	13	28	23	41	30	53
30	40	1	11	6	20	15	33	28	46	40	64
40	50	1	11	6	23	18	36	30	51	45	73
50	65	1	15	8	28	AA	43	38	61	55	90
65	80	1	15	10	30	25	51	46	71	65	105
80	100	1	18	12	36	30	58	53	84	75	120
100	120	2	20	15	41	36	66	61	97	90	140
120	140	2	23	18	48	41	81	71	114	105	160

表2 调心球轴承径向游隙

Table2 Insert bearings with adapting thread internal clearance (μm)

d(mm)		2 group		0 group		3 group		4 group		5 group	
over	incl	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
2.5	6	1	8	5	15	10	20	15	25	21	33
6	10	2	9	6	17	12	25	19	33	27	42
10	14	2	10	6	19	13	26	21	35	30	48
14	18	3	12	8	21	15	28	23	37	32	50
18	24	4	14	10	23	17	30	25	39	34	52
24	30	5	16	11	24	19	35	29	46	40	58
30	40	6	18	13	29	23	40	34	53	46	66
40	50	6	19	14	31	25	44	37	57	50	71
50	65	7	21	16	36	30	50	45	69	62	88
65	80	8	24	18	40	35	60	54	83	76	108
80	100	9	27	22	48	42	70	64	96	89	124
100	120	10	31	25	56	50	83	75	114	105	145
120	140	10	38	30	68	60	100	90	135	125	175
140	160	15	44	35	80	70	120	110	161	150	210

本公司生产的陶瓷轴承按以上系列径向游隙企业标准Q/ZXSQ58-2004, (等同国际及国际标准)生产。0组为基本组(又称标准游隙),在不作特殊说明时按此系列供货。 C3 组游隙需要特殊订货。

You can choose ZXSQ ceramic rolling bearings standard Q/ZXSQ58-2004 for your ceramic bearings and C3 serial clearance need to select and place an order

陶瓷成品球与钢球精度等级对照表

The bearing balls and steel balls standards comparison with ISO&GB

陶瓷成品球精度等级标准Q/ZXSQ21-2004 与钢球成品标准ISO 3290、GB/T 308-2002对照表:

A table of standard Q/ZXSQ 21-2004 for finished ceramic balls compared to ISO 3290.GB308-2002 for finished steel balls:

表1 (Table1)

等级 Grade			公差 Tolerance			批直径变动量 Lot Diameter Variation			球直径变动量 Ball Diameter Variation			球形偏差 Deviation from Spherical form			表面粗糙度 Surface Roughness		
不超过Not exceed(μm)																	
ISO	GB	ZXSQ	ISO	GB	ZXSQ	ISO	GB	ZXSQ	ISO	GB	ZXSQ	ISO	GB	ZXSQ	ISO	GB	ZXSQ
3	3	3	±5	±5	±5	0.13	0.13	0.13	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.012	0.012	0.012
5	5	5	±5	±8	±7	0.25	0.25	0.25	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.02	0.02	0.02
10	10	10	±9	±10	±10	0.5	0.5	0.5	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.025	0.025	0.025
16	16	16	±10	±16	±12	0.8	0.8	0.7	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.032	0.032	0.025
20	20	20	±12	±16	±14	1	1	0.8	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.04	0.04	0.032
28	28	28	±12	±16	±14	1.4	1.4	1.2	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.05	0.05	0.05
钢球成品指标									陶瓷球成品指标								
◎硬度: 60~66HRC									◎硬度: 氮化硅、赛龙、碳化硅: 2300~2700HV								
◎同一粒钢球硬度差: ≤0.5HRC									◎氧化锆: 1200~1500HV								
◎同一批钢球硬度差: ≤1.0HRC									◎同一粒球硬度差: ≤2HV								
◎脱碳层: ≤0.02mm									◎同一批球硬度差: ≤3HV								
◎显微组织: 1~3级表面无屈氏体									◎密度: 氮化硅、碳化硅: 3.15~3.26g/cm ³								
									◎氧化锆: 6.01~6.04g/cm ³								
									◎赛龙: 2.93~3.2g/cm ³								
									◎显微组织: 具有均匀的微细组织								
									◎气孔率: <1%								

陶瓷材料耐腐蚀性能表

Si3 N4 、SSiC and ZrO2 corrosion-resistance list






介质 medium	分子式 molecular formula	含量(%) content	温度 temperature	耐蚀性 corrsion-resistance
铝	Al	100	700℃	优秀excellent
盐酸	HCL	10	25℃	良好good
盐酸	HCL	35	25℃	良好good
硝酸	HN03	10	25℃	良好good
硝酸	HN02	63	25℃	良好good
氢氧化钠+硫酸	NaOH+H2S04	30	沸	优秀excellent
氢氧化钠	NaOH	50	25℃	优秀excellent
硫酸	H2S04	20	25℃	优秀excellent
硫酸	H2S04	98	50℃	良好good

表2 (Table 2)

等级 Grade	公差 Tolerance	批直径变动量 Lot Diameter Variation	球直径变动量 Ball Diameter Variation	球形偏差 Deviation from Spherical form	表面粗糙度 Surface Roughness
不超过 Not exceed (μm)					
3	± 5	0.13	0.08	0.08	0.012
5	± 7	0.25	0.13	0.13	0.02
10	± 10	0.5	0.25	0.25	0.025
16	± 12	0.7	0.4	0.4	0.025
20	± 14	0.8	0.5	0.5	0.032
28	± 14	1.2	0.7	0.7	0.05
陶瓷球成品指标			Standard for the finished ceramic balls		
◎ 硬度：氮化硅、赛龙 2300 ~ 2700 HV			◎ Hardness on Spherical: Si ₃ N ₄ 、Sialon、SSiC 2300 ~ 2700 HV		
◎ 氧化锆：1200 ~ 1500 HV			◎ ZrO ₂ : 1200 ~ 1500 HV		
◎ 同一粒球硬度差：≤ 2HV			◎ Hardness Variation of a Ball: ≤ 2HV		
◎ 同一批球硬度差：≤ 3HV			◎ Hardness Variation of One Lot: ≤ 3HV		
◎ 密度：氮化硅、碳化硅：3.15 ~ 3.26 g/cm ³			◎ Density: Si ₃ N ₄ /SSiC 3.2/3.15 g/cm ³		
◎ 氧化锆：6.01 ~ 6.04 g/cm ³			◎ ZrO ₂ : 5.95 ~ 6.04 g/cm ³		
◎ 赛龙：2.93 ~ 3.2 g/cm ³			◎ Sialon: 2.93 ~ 3.2 g/cm ³		
◎ 显微组织：具有均匀的微细组织气孔率：< 1%			◎ Micro-structure: Micro-fine structure having well distraction The percent of gas hole is less than 1%		

本标准适用于陶瓷成品球 It is suitable for finished ceramic balls

陶瓷轴承应用列表 Ceramic bearings introduction

轴承类型 Bearings model	陶瓷材料 Ceramic material			常用系列 Typical types	耐腐蚀性能 Anti-corrosion	极限转速 Speed limited	最高使用温度 Max working Temp	承载能力 Load capacity
	套圈 Ring	球 Balls	保持架类型 Cage types					
 <p>陶瓷深沟球轴承 Ceramic deep groove ball bearings</p>	Si3N4	Si3N4	PEEK/PTFE/PFA/ graphite reinforcing PTFE	16000180006000 62006300	0●●●●	●●●●●	260℃	0●●●●
	ZrO2	Si3N4	PEEK/PTFE/PFA/ graphite reinforcing PTFE	16000180006000 62006300	0●●●●	0●●●●	260℃	0●●●●
	ZrO2	ZrO2	PEEK/PTFE/PFA/ graphite reinforcing PTFE	16000180006000 62006300	0●●●●	0●●●●	260℃	●●●●●
	ZrO2	SSiC	PEEK/PTFE/PFA/ graphite reinforcing PTFE	16000180006000 62006300	0●●●●	0●●●●	260℃	000●●
	SSiC	SSiC	PEEK/PTFE/PFA/ graphite reinforcing PTFE	16000180006000 62006300	●●●●●	00●●●	260℃	00●●●
 <p>陶瓷薄壁球轴承 Extra thin type ceramic deep groove ball bearings</p>	Si3N4	Si3N4	PEEK/PTFE/PFA/ graphite reinforcing PTFE	618006190071800 71900	0●●●●	●●●●●	260℃	0●●●●
	ZrO2	Si3N4	PEEK/PTFE/PFA/ graphite reinforcing PTFE	618006190071800 71900	0●●●●	0●●●●	260℃	0●●●●
	ZrO2	ZrO2	PEEK/PTFE/PFA/ graphite reinforcing PTFE	618006190071800 71900	0●●●●	0●●●●	260℃	●●●●●
	ZrO2	SSiC	PEEK/PTFE/PFA/ graphite reinforcing PTFE	618006190071800 71900	0●●●●	0●●●●	260℃	00●●●
	SSiC	SSiC	PEEK/PTFE/PFA/ graphite reinforcing PTFE	618006190071800 71900	●●●●●	00●●●	260℃	00●●●
 <p>陶瓷角接触球轴承 Ceramic angular contact ball bearings</p>	Si3N4	Si3N4	PEEK/PTFE/PFA/ graphite reinforcing PTFE	700072007300	0●●●●	●●●●●	260℃	00●●●
	ZrO2	Si3N4	PEEK/PTFE/PFA/ graphite reinforcing PTFE	700072007300	0●●●●	0●●●●	260℃	0●●●
	ZrO2	ZrO2	PEEK/PTFE/PFA/ graphite reinforcing PTFE	700072007300	0●●●●	0●●●●	260℃	●●●●●
	ZrO2	SSiC	PEEK/PTFE/PFA/ graphite reinforcing PTFE	700072007300	0●●●●	00●●●	260℃	00●●●
	SSiC	SSiC	PEEK/PTFE/PFA/ graphite reinforcing PTFE	700072007300	●●●●●	00●●●	260℃	00●●●
 <p>高速混合陶瓷球轴承 High speed hybrid ceramic ball bearings</p>	GCr15	Si3N4	PEEK/PTFE/Phenolic resin tube no cage	7000720073007180071900 600062006300 NN3000	00000	●●●●●	200℃	●●●●●
	M50	Si3N4	PEEK/Phenolic resin tube no cage	7000720073007180071900 600062006300 NN3000	00000	0●●●●	260℃~ 520℃	0●●●●
	W18Cr4V	Si3N4	PEEK/PTFE/Phenolic resin tube no cage	7000720073007180071900 600062006300 NN3000	0000●	●●●●●	260℃~ 520℃	●●●●●
	M50	SSiC	PEEK/PTFE/Phenolic resin tube no cage	7000720073007180071900 600062006300970200	00000	0●●●●	260℃~ 520℃	0●●●●●
	W18Cr4V	SSiC	PEEK/PTFE/Phenolic resin tube no cage	7000720073007180071900 600062006300970200	0000●	0●●●●	260℃~ 520℃	0●●●●
 <p>陶瓷双列圆锥滚子轴承 Ceramic double-row tapered roller bearings</p>	Si3N4	Si3N4	PEEK/PTFE/PFA/ graphite reinforcing PTFE	3010030200	0●●●●	●●●●●	260℃	0●●●●
	ZrO2	Si3N4	PEEK/PTFE/PFA/ graphite reinforcing PTFE	3010030200	0●●●●	0●●●●	260℃	0●●●●
	ZrO2	ZrO2	PEEK/PTFE/PFA/ graphite reinforcing PTFE	3010030200	0●●●●	0●●●●	260℃	●●●●●
	ZrO2	SSiC	PEEK/PTFE/PFA/ graphite reinforcing PTFE	3010030200	0●●●●	0●●●●	260℃	00●●●
	SSiC	SSiC	PEEK/PTFE/PFA/ graphite reinforcing PTFE	3010030200	●●●●●	00●●●	260℃	00●●●

轴承类型 Bearings model	陶瓷材料 Ceramic material			常用系列 Typical types	耐腐蚀性能 Anti-corrosion	极限转速 Speed limited	最高使用温度 Max working Temp	承载能力 Load capacity
	套圈 Ring	球 Balls	保持架类型 Cage types					
 <p>陶瓷外球面球轴承 Ceramic insert bearings with adapting thread</p>	Si3N4	Si3N4	PEEK/PTFE/PFA/ graphite reinforcing PTFE	UC200	0●●●●●	●●●●●	260°C	0●●●●●
	ZrO2	Si3N4	PEEK/PTFE/PFN graphite reinforcing PTFE	UC200	0●●●●●	0●●●●●	260°C	0●●●●●
	ZrO2	ZrO2	PEEK/PTFE/PFA/ graphite reinforcing PTFE	UC200	0●●●●●	0●●●●●	260°C	●●●●●
	ZrO2	SSiC	PEEK/PTFE/PFA/ graphite reinforcing PTFE	UC200	0●●●●●	0●●●●●	260°C	00●●●●
	SSiC	SSiC	PEEK/PTFE/PFA/ graphite reinforcing PTFE	UC200	●●●●●	00●●●●	260°C	00●●●●
 <p>陶瓷单向推力球轴承 Single direction thrust ball bearings</p>	Si3N4	Si3N4	PEEK/PTFE/PFA/ graphite reinforcing PTFE	5110051200	0●●●●●	●●●●●	260°C	0●●●●●
	ZrO2	Si3N4	PEEK/PTFE/PFA/ graphite reinforcing PTFE	5110051200	0●●●●●	○●●●●●	260°C	0●●●●●
	ZrO2	ZrO2	PEEK/PTFE/PFA/ graphite reinforcing PTFE	5110051200	0●●●●●	0●●●●●	260°C	●●●●●
	ZrO2	SSiC	PEEK/PTFE/PFA/ graphite reinforcing PTFE	5110051200	0●●●●●	○●●●●●	260°C	00●●●●
	SSiC	SSiC	PEEK/PTFE/PFA/ graphite reinforcing PTFE	5110051200	●●●●●	00●●●●	260°C	00●●●●
 <p>PEEK陶瓷球轴承 PEEK open type deep groove ceramic ball bearings</p>	PEEK	Si3N4	PEEK/PTFE/PFA/ graphite reinforcing PTFE	16000180006000 62006300	○●●●●●	●●●●●	260°C	0●●●●●
	PEEK	ZrO2	PEEK/PTFE/PFA/ graphite reinforcing PTFE	16000180006000 62006300	0●●●●●	○●●●●●	260°C	0●●●●●
	PEEK	SSiC	PEEK/PTFE/PFN graphite reinforcing PTFE	16000180006000 62006300	0●●●●●	00●●●●	260°C	00●●●●
	PEEK	SSiC Si3N4/ZrO2	No cage	16000180006000 62006300	0●●●●●	00●●●●	260°C	00●●●●
 <p>陶瓷双列深沟球轴承 Ceramic double-row deep groove ball bearings</p>	Si3N4	Si3N4	PEEK/PTFE/PFA graphite reinforcing PTFE	5200530044900	0●●●●●	●●●●●	200°C	0●●●●●
	ZrO2	Si3N4	PEEK/PTFE/PFA graphite reinforcing PTFE	5200530044900	0●●●●●	0●●●●●	260°C	0●●●●●
	ZrO2	ZrO2	PEEK/PTFE/PFA graphite reinforcing PTFE	5200530044900	0●●●●●	0●●●●●	260°C	●●●●●
	ZrO2	SSiC	PEEK/PTFE/PFA graphite reinforcing PTFE	5200530044900	0●●●●●	0●●●●●	260°C	00●●●●
	SSiC	SSiC	PEEK/PTFE/PFA graphite reinforcing PTFE	5200530044900	●●●●●	00●●●●	260°C	00●●●●
 <p>陶瓷圆柱孔调心球轴承 Ceramic self-aligning ball bearings with cylindrical bore</p>	Si3N4	Si3N4	PEEK/PTFE/PFA graphite reinforcing PTFE	1200220013002300	○●●●●●	●●●●●	260°C	0●●●●●
	ZrO2	Si3N4	PEEK/PTFE/PFA graphite reinforcing PTFE	1200220013002300	0●●●●●	○●●●●●	260°C	0●●●●●
	ZrO2	ZrO2	PEEK/PTFE/PFA graphite reinforcing PTFE	1200220013002300	○●●●●●	0●●●●●	260°C	●●●●●
	ZrO2	SSiC	PEEK/PTFE/PFA graphite reinforcing PTFE	1200220013002300	0●●●●●	0●●●●●	260°C	00●●●●
	SSiC	SSiC	PEEK/PTFE/PFA graphite reinforcing PTFE	1200220013002300	●●●●●	00●●●●	260°C	00●●●●

陶瓷轴承应用列表 Ceramic bearings introduction

轴承类型 Bearings model	陶瓷材料 Ceramic material			常用系列 Typical types	耐腐蚀性能 Anti-corrosion	极限转速 Speed limited	最高使用温度 Max working Temp	承载能力 Load capacity
	套圈 Ring	球 Balls	保持架类型 Cage types					
 <p>陶瓷微型球轴承 Ceramic miniature ball bearings</p>	Si3N4	Si3N4	PEEK/PTFE/PFA/ graphite reinforcing PTFE	683693603623633	0●●●●	●●●●●	260℃	0●●●●
	ZrO2	Si3N4	PEEK/PTFE/PFA/ graphite reinforcing PTFE	683693603623633	0●●●●	0●●●●	260℃	0●●●●
	ZrO2	ZrO2	PEEK/PTFE/PFA graphite reinforcing PTFE	683693603623633	0●●●●	0●●●●	260℃	●●●●●
	ZrO2	SSiC	PEEK/PTFE/PFA/ graphite reinforcing PTFE	683693603623633	0●●●●	0●●●●	260℃	00●●●
	SSiC	SSiC	PEEK/PTFE/PFA/ graphite reinforcing PTFE	683693603623633	●●●●●	00●●●	260℃	00●●●
 <p>陶瓷装满球轴承 Ceramic deep groove ball bearings with filling slot</p>	Si3N4	Si3N4	No cage	9702007190071800 700072007300	0●●●●	●●●●●	600℃~ 1100℃	0●●●●
	ZrO2	Si3N4	No cage	9702007190071800 700072007300	0●●●●	0●●●●	600℃	0●●●●
	ZrO2	ZrO ₂	No cage	9702007190071800 700072007300	0●●●●	0●●●●	600℃	●●●●●
	ZrO2	SSiC	No cage	9702007190071800 700072007300	0●●●●	0●●●●	600℃	00●●●
	SSiC	SSiC	No cage	9702007190071800 700072007300	●●●●●	00●●●	600℃~ 1400℃	00●●●
 <p>陶瓷满装圆柱滚子轴承 Ceramic full cylindrical roller bearings</p>	Si3N4	Si3N4	No cage	NJ2304V NCF2204V NCF3004V	0●●●●	●●●●●	260℃~ 1100℃	0●●●●
	ZrO2	Si3N4	No cage	NJ2304V NCF2204V NCF3004V	0●●●●	0●●●●	260℃~ 600℃	0●●●●
	ZrO2	ZrO ₂	No cage	NJ2304V NCF2204V NCF3004V	0●●●●	0●●●●	260℃~ 600℃	●●●●●
	ZrO2	SSiC	No cage	NJ2304V NCF2204V NCF3004V	0●●●●	0●●●●	260℃~ 600℃	00●●●
	SSiC	SSiC	No cage	NJ2304V NCF2204V NCF3004V	●●●●●	00●●●	260℃~ 1400℃	00●●●
 <p>电绝缘陶瓷球轴承 Hybrid ceramic ball bearings</p>	GCr15	Si3N4	PEEK/08F/H62	NU1013~NU1021 NU210~NU222 6012~60186212~62246312~6328	00000	●●●●●	200℃	●●●●●
	GCr15	Si3N4	PEEK/08F/H62	NU1013~NU1021 NU210~NU222 6012~60186212~62246312~6328	00000	●●●●●	200℃	●●●●●
	GCr15	ZrO ₂	PEEK/08F/H62	NU1013~NU1021 NU210~NU222 6012~60186212~62246312~6328	00000	●●●●●	200℃	●●●●●
	GCr15	SSiC	PEEK/08F/H62	NU1013~NU1021 NU210~NU222 6012~60186212~62246312~6328	00000	●●●●●	200℃	●●●●●
	GCr15	SSiC	PEEK/08F/H62	NU1013~NU1021 NU210~NU222 6012~60186212~62246312~6328	00000	●●●●●	200℃	●●●●●
 <p>精密机床主轴陶瓷圆柱滚子轴承 Hybrid high precision machine tool principal axis ceramic cylindrical roller bearings</p>	M50	Si3N4	PEEK/08F/H62	30300NN3000 NU1013~NU1021 NU200~ NU3006012~60186212~62246312~6328	00000	●●●●●	200℃	●●●●●
	W18Cr4V	Si3N4	PEEK/08F/H62	30300NN3000 NU1013~NU1021 NU200~ NU3006012~60186212~62246312~6328	00000	●●●●●	200℃	●●●●●
	GCr15	ZrO ₂	PEEK/08F/H62	30300NN3000 NU1013~NU1021 NU200~ NU3006012~60186212~62246312~6328	00000	0●●●●	200℃	●●●●●
	GCr15	Si3N4	PEEK/08F/H62	30300NN3000 NU1013~NU1021 NU200~ NU3006012~60186212~62246312~6328	00000	●●●●●	200℃	●●●●●
	GCr15	SSiC	PEEK/08F/H62	30300NN3000 NU1013~NU1021 NU200~ NU3006012~60186212~62246312~6328	00000	00●●●	200℃	0●●●●

滚动体类型 Rolling element model	滚动体材料 Rolling element materia	耐腐蚀性能 Anti-corrosion	极限转速 Speed limited	最高使用温度 Max working Temp	承载能力 Load capacity
 <p>热压烧结Si3N4球 Hot pressure Si3N4 balls</p>	Si3N4	●●●●●	●●●●●	1100℃	●●●●●
<p>◎用途: 各种高速、高精度轴承球、真空用轴承球、X-ray射线球管轴承球、高、低温用轴承球、非磁性轴承球、高精度滚动丝杠; 酸、碱泵、计量泵、流量计用阀球等</p> <p>◎ Usage: bearings balls for high precision,high speed,vacuum, fixed anode X-ray tube,high temp, low temp,electric insulation,high precision ballscrew set, valve balls for acid, alkali, salt, measure pumps, flowmeter</p> <p>◎性能特点: 耐各种强酸、强碱、盐、腐蚀性气体侵蚀; 高硬度、耐磨耗、高接触疲劳寿命。</p> <p>◎Characteristic resistance to strong acid, strong alkali, salt and gas of deleterious, long contact fatigue life, high hardness, resistance to wear</p>					
 <p>无压烧结SiC球 Pressureless sintered SiC balls</p>	SSiC	●●●●●	●●●●●	1400℃	●●●●●
<p>◎用途: 各种高速、高精度轴承球、真空用轴承球、X-ray射线球管轴承球、高、低温用轴承球、非磁性轴承球、高精度滚动丝杠; 酸、碱泵、计量泵、流量计用阀球等</p> <p>◎ Usage: bearings balls for high precision,high speed,vacuum, fixed anode X-ray tube,high temp, low temp,electric insulation,high precision ballscrew set, valve balls for acid, alkali, salt, measure pumps, flowmeter</p> <p>◎性能特点: 耐各种强酸、强碱、盐、腐蚀性气体侵蚀; 尤其耐氢氟酸的侵蚀; 高硬度、耐磨耗、高寿命</p> <p>◎ Characteristic: resistance to strong acid, strong alkali, salt and gas of deleterious, especially resistance to hydrofluoric acid, long life, high hardness, resistance to wear</p>					
 <p>氧化锆球 ZrO2balls</p>	ZrO2	●●●●●	●●●●●	600℃	●●●●●
<p>◎用途: 各种高精度轴承球、真空用轴承球、高、低温用轴承球、非磁性轴承球、高精度滚动丝杠; 酸、碱泵、计量泵、流量计用阀球、油田抽油机凡尔球等</p> <p>◎ Usage: bearings balls for high precision, vacuum, high temp, low temp, electric insulation, high precision ballscrew set, valve balls for acid, alkali, salt, measure pumps, flowmeter and valve ball plunger for deep pump. deep well pump</p> <p>◎性能特点: 耐各种强酸、强碱、盐、腐蚀性气体侵蚀; 高硬度、高弹性模量、耐磨耗、高寿命</p> <p>◎ Characteristic resistance to strong acid, strong alkali, salt and gas of deleterious, long life, high hardness, especially resistance to wear, high modulus of elasticity</p>					
 <p>99.5%氧化铝球 99.5%Al2O3balls</p>	Al2O3	●●●●●	●●●●●	1400℃	●●●●●
<p>◎用途: 各种高温轴承、电绝缘、非磁性轴承球、酸、碱泵、计量泵、流量计用阀球、油田抽油机凡尔球等</p> <p>◎ Usage: bearings balls for high temp, low temp, electric insulation, valve balls for acid, alkali, salt, measure pumps, flowmeter and valve ball plunger for deep well pump.</p> <p>◎性能特点: 耐各种强酸、强碱、盐、腐蚀性气体侵蚀; 高硬度、耐磨耗、高寿命、耐高温达1400℃, 高电绝缘</p> <p>◎ Characteristic: 300KV resistance to strong acid, strong alkali, salt and gas of deleterious, long life, high hardness, resistance to wear, resistance to high temp up to 1400℃, high electric insulation 300KV</p>					
 <p>440C/316L不锈钢球 440C/316L stainless steel balls</p>	440C/316L	●●●●●	●●●●●	200℃	●●●●●
<p>◎用途: 各种非磁性轴承球、酸、碱泵、计量泵、流量计用阀球、油田抽油机凡尔球等</p> <p>◎ Usage: bearings balls for electric insulation, valve balls for acid, alkali, salt, measure pumps, flowmeter and valve ball plunger for deep well pump.</p> <p>◎性能特点: 耐各种弱酸、弱碱、盐、一般性腐蚀性气体侵蚀; 抗冲击韧性好</p> <p>◎ Characteristic: resistance to feeble acid, feeble alkali, salt and gas of deleterious, high toughness</p>					

产品应用列表 Production introduction

结构类型 Typical model	陶瓷材料 Ceramic material	耐腐蚀性能 Anti-corrosion	极限转速 Speed limited	最高使用温度 Max working Temp	承载能力 Load capacity	
 <p>短圆柱滚子/圆锥滚子 Ceramic cylindrical roller/taper roller</p>	Si3N4	●●●●●	●●●●●	1100℃	●●●●●	
	ZrO2	●●●●●	●●●●●	600℃	●●●●●	
	SSiC	●●●●●	●●●●●	1400℃	●●●●●	
<p>◎用途: 各种高速、高精度轴滚子、真空用轴承球、高、低温用轴承滚子、非磁性、电绝缘轴承滚子等。包括: 圆柱滚子和圆锥滚子</p> <p>◎ Usage: bearings rollers for high precision, high speed, vacuum, high temp, low temp electric insulation and nonmagnetic including: cylindrical roller and taper roller</p> <p>◎性能特点: 耐各种强酸、强碱、盐、腐蚀性气体侵蚀; 高硬度、耐磨耗、高弹性模量、耐磨耗, 高接触疲劳寿命。</p> <p>◎ Characteristic: resistance to strong acid, strong alkali, salt and gas of deleterious, long life, high hardness. especially resistance to wear, resistance to wear, higher modulus of elasticity, Si, N, has long contact fatigue life</p>						
 <p>无压烧结SiC磁力泵滑动轴承 Pressureless sintered SiC bushing bearings for pump</p>	SSiC	●●●●●	●●●●●	1400℃	●●●●●	
	<p>◎用途: 各种屏蔽泵、磁力泵滑动轴承、真空泵用轴承、X-ray射线球管主轴、深水泵用滑动轴承、非磁性轴承; 酸、碱泵、计量泵、流量计用轴承等。</p> <p>◎ Usage: bushing bearings for canned pump, magnetic drive pump, vacuum pump, fixed anode X-ray tube shaft; bushing bearings for strong acid, strong alkali, salt, measure pumps, flowmeter and deep well pump; bushing bearings for nonmagnetic, electric insulation</p> <p>◎性能特点: 耐各种强酸、强碱、盐、腐蚀性气体侵蚀; 高硬度、耐磨耗、高寿命、尤其耐氢氟酸的侵蚀。</p> <p>◎ Characteristic: resistance to strong acid, strong alkali, salt and gas of deleterious, long life, high hardness, resistance to wear especially resistance to hydrofluoric acid</p>					
	 <p>无压烧结SiC屏蔽泵滑动轴承 Pressureless sintered SiC bushing bearings for pump</p>  <p>无压烧结SiC潜水泵滑动轴承 Pressureless sintered SiC bushing bearings for pump</p>  <p>无压烧结SiC磁力泵主轴 Pressureless sintered SiC shaft for pump</p>  <p>无压烧结SiC磁力泵轴承推力盘 Pressureless sintered SiC bushing bearing parts for pump</p>					
 <p>无压烧结SiC密封环 Pressureless sintered SiC sealing rings</p>	SSiC	●●●●●	●●●●●	1400℃	●●●●●	
	<p>◎用途: 各种真空泵、深水泵、酸、碱泵、计量泵、流量计、旋转机械的密封环等</p> <p>◎ Usage: sealing rings for vacuum pump, acid, alkali, salt, measure pumps, flowmeter and deep well pump and various rotary sealing rings</p> <p>◎性能特点: 耐各种强酸、强碱、盐、腐蚀性气体侵蚀; 高硬度、耐磨耗、高寿命、尤其耐氢氟酸的侵蚀。</p> <p>◎ Characteristic: resistance to strong acid, strong alkali, salt and gas of deleterious, long life, high hardness, resistance to wear, especially resistance to hydrofluoric acid</p>					
	 <p>无压烧结SiC密封环 Pressureless sintered SiC sealing rings</p>  <p>无压烧结SiC密封环-阶梯环 Pressureless sintered SiC sealing rings</p>  <p>无压烧结SiC密封环-平环 Pressureless sintered SiC sealing rings</p>  <p>无压烧结SiC密封环 Pressureless sintered SiC sealing rings</p>					

结构类型 Typical model	陶瓷材料 Ceramic material	耐腐蚀性能 Anti-corrosion	极限转速 Speed limited	最高使用温度 Max working Temp	承载能力 Load capacity
 <p>陶瓷球阀 Ceramic ball valve</p>	Si3N4	○●●●	●●●●	1100℃	○●●●
	ZrO2	○●	○●	600℃	●●●●
	SSiC	●●●●	∞●●	1400℃	∞●●●
	◎用途: 各种耐高温、耐腐蚀用途的阀门, 包括: 硬密封和软密封球阀、转阀、闸阀 ◎ Usage: various of resistance to high temp and anti-corrosion ball valve, rotary valve, needle valve, bleed valve, extraction valve, valve cone, seating valve ◎性能特点: 耐各种强酸、强碱、盐、腐蚀性气体侵蚀; ZrO ₂ 球阀抗冲击韧性好、高硬度、耐磨耗、高寿命、SSiC 球阀尤其耐氢氟酸的侵蚀 ◎ Characteristic: resistance to strong acid, strong alkali, salt and gas of deleterious, ZrO ₂ valve has long life, high resistance to wear, high toughness; SSiC valve especially resistance to hydrofluoric acid				
 <p>无压烧结SSiC喷沙嘴 Pressureless sintered SiC nozzle</p>	Si3N4	○●●●●	●●●●●	1100℃	○●●
	ZrO2	○●●●●	○●●●●	600℃	●●●
	SSiC	●●●●●	∞●●●●	1400℃	∞●●●●
	◎用途: 各种喷砂机、喷涂机喷嘴, 包括: 湿喷砂机、压气喷砂机、转台喷砂机、滚筒喷砂机、复室喷砂机、转轮喷砂机、气流喷砂机、蒸汽喷砂机、输送机式喷砂机、叶轮式喷砂机喷嘴 ◎ Usage: various of sand blaster nozzles, including: wet sandblasting, compressed air sandblasting, tumtable sandblasting, roller sandblasting, double sandblasting, wheel sandblasting, pneumatic sandblasting, steam sandblasting, conveyor-blasting, impeller sandblasting nozzles ◎性能特点: 耐各种强酸、强碱、盐、腐蚀性气体侵蚀; 高硬度、耐磨耗、高寿命、尤其耐氢氟酸的侵蚀。 ◎ Characteristic: resistance to strong acid, strong alkali, salt and gas of deleterious, long life, high hardness resistance to wear, especially resistance to hydrofluoric acid				
 <p>无压烧结SSiC喷沙嘴 Pressureless sintered SiC nozzle</p>	Si3N4	○●●●●	●●●●●	1100℃	○●●●●
	ZrO2	○●●●●	○●●●●	600℃	●●●●●
	SSiC	●●●●●	∞●●●●	1400℃	∞●●●●
	◎用途: 各种用途的柱塞、柱塞筒, 包括: 高压水切割机、超高压油泵、水泵柱塞; 液压阀精密活塞等 ◎ Usage: various of plunger barrel, plunger, rotary plunger, hydraulic pressure valve plunger, super high pressure oil pump ◎性能特点: 耐各种强酸、强碱、盐、腐蚀性气体侵蚀; ZrO ₂ 柱塞抗冲击韧性好、高硬度、耐磨耗、高寿命 ◎ Characteristic: resistance to strong acid, strong alkali, salt and gas of deleterious, ZrO ₂ plunger has long life, resistance to wear, high toughness				
 <p>高精密氧化锆柱塞 High precision ZrO₂ plunger</p>	Si3N4	○●●●●	●●●●●	1100℃	○●●●●
	ZrO2	○●●●●	○●●	600℃	●●●●●
	SSiC	●●●●●	∞●●●●	1400℃	∞●●●●
	◎用途: 各种用途的柱塞、柱塞筒, 包括: 高压水切割机、超高压油泵、水泵柱塞; 液压阀精密活塞等 ◎ Usage: various of plunger barrel, plunger, rotary plunger, hydraulic pressure valve plunger, super high pressure oil pump ◎性能特点: 耐各种强酸、强碱、盐、腐蚀性气体侵蚀; ZrO ₂ 柱塞抗冲击韧性好、高硬度、耐磨耗、高寿命 ◎ Characteristic: resistance to strong acid, strong alkali, salt and gas of deleterious, ZrO ₂ plunger has long life, resistance to wear, high toughness				
 <p>高精度SSiC柱塞 High precision SSiC plunger</p>	Si3N4	○●●●●	●●●●●	1100℃	○●●●●
	ZrO2	○●●●●	○●●	600℃	●●●●●
	SSiC	●●●●●	∞●●●●	1400℃	∞●●●●
	◎用途: 各种用途的柱塞、柱塞筒, 包括: 高压水切割机、超高压油泵、水泵柱塞; 液压阀精密活塞等 ◎ Usage: various of plunger barrel, plunger, rotary plunger, hydraulic pressure valve plunger, super high pressure oil pump ◎性能特点: 耐各种强酸、强碱、盐、腐蚀性气体侵蚀; ZrO ₂ 柱塞抗冲击韧性好、高硬度、耐磨耗、高寿命 ◎ Characteristic: resistance to strong acid, strong alkali, salt and gas of deleterious, ZrO ₂ plunger has long life, resistance to wear, high toughness				
 <p>高精度99.5%Al₂O₃柱塞 High precision 99.5%Al₂O₃ plunger</p>	Si3N4	○●●●●	●●●●●	1100℃	○●●●●
	ZrO2	○●●●●	○●●	600℃	●●●●●
	SSiC	●●●●●	∞●●●●	1400℃	∞●●●●
	◎用途: 各种用途的柱塞、柱塞筒, 包括: 高压水切割机、超高压油泵、水泵柱塞; 液压阀精密活塞等 ◎ Usage: various of plunger barrel, plunger, rotary plunger, hydraulic pressure valve plunger, super high pressure oil pump ◎性能特点: 耐各种强酸、强碱、盐、腐蚀性气体侵蚀; ZrO ₂ 柱塞抗冲击韧性好、高硬度、耐磨耗、高寿命 ◎ Characteristic: resistance to strong acid, strong alkali, salt and gas of deleterious, ZrO ₂ plunger has long life, resistance to wear, high toughness				

产品应用列表 Production introduction

轴承类型 Bearings model	陶瓷材料 Ceramic material	耐腐蚀性能 Anti-corrosion	极限转速 Speed limited	最高使用温度 Max working Temp	承载能力 Load capacity
 <p>无压烧结SiC轴承 Pressureless sintered SiC bearings</p>	SiC	●●●●●	●●●●●	1400℃	●●●●●
 <p>微型薄壁轴承 Miniature extra thin type ceramic bearings</p>					
 <p>双面防尘盖陶瓷轴承 Double shielded ceramic ball bearings</p>					
 <p>关节轴承 Ceramic joint bearings</p>					
 <p>全陶瓷直线轴承 Ceramic linear bearings</p>					

◎用途：各种耐腐蚀、高精度轴承、真空用轴承、高、低温用轴承、非磁性轴承
 ◎ Usage: ball bearings for high precision, anti-corrosion, vacuum, nonmagnetic, high temp, low temp, electric insulation
 ◎性能特点：耐强酸、强碱、盐及腐蚀性气体侵蚀；高硬度，高弹性模量，耐磨耗，高寿命
 ◎ Characteristic: resistance to strong acid, strong alkali, salt and gas of deleterious, long life, high hardness, especially resistance to wear, high modulus of elasticity

◎用途：各种耐腐蚀、高精度轴承、真空用轴承、高、低温用轴承、非磁性轴承
 ◎ Usage: ball bearings for high precision, anti-corrosion, vacuum, nonmagnetic, high temp, low temp, electric insulation
 ◎性能特点：耐强酸、强碱、盐及腐蚀性气体侵蚀；高硬度，高弹性模量，耐磨耗，高寿命
 ◎ Characteristic: resistance to strong acid, strong alkali, salt and gas of deleterious, long life, high hardness, especially resistance to wear, high modulus of elasticity

◎用途：各种耐腐蚀、高精度轴承、真空用轴承、高、低温用轴承、非磁性轴承
 ◎ Usage: ball bearings for high precision, anti-corrosion, vacuum, nonmagnetic, high temp, low temp, electric insulation
 ◎性能特点：耐强酸、强碱、盐及腐蚀性气体侵蚀；高硬度，高弹性模量，耐磨耗，高寿命
 ◎ Characteristic: resistance to strong acid, strong alkali, salt and gas of deleterious, long life, high hardness, especially resistance to wear, high modulus of elasticity

◎用途：关节轴承广泛应用于工程液压油缸，锻压机床，工程机械，自动化设备，汽车减震器，水利机械等行业
 ◎ Usage: ceramic joint bearings are widely used in engineering hydraulic cylinder, metal forming machine, construction machinery, automation equipment, automotive shock absorbers, hydraulic machinery and other industries
 ◎性能特点：具有抗腐蚀、耐磨损、自调心、润滑好或自润滑无润滑油污污染的特点，即使安装错位也能正常工作，广泛用于速度较低的摆动运动、倾斜运动和旋转运动
 ◎ Characteristic: anti-corrosion, resistance to wear, self-aligning, good lubrication or self-lubricating with no lubrication dirt pollution, even can work under misalignment, widely used in lower-speed swing, tilt and rotation movement

◎用途：是一种直线运动系统，用于无限行程与圆柱轴配合使用。由于承载球与轴呈点接触，故使用载荷小。陶瓷球以极小的磨擦阻力旋转，从而获得高精度的平稳运动
 ◎ Usage: a linear motion systems, in conjunction with the cylinder axis. As the balls point contact with the shaft, so the use load is small. Ceramic balls rotate with minimal friction, which can get a smooth precision movement
 ◎性能特点：广泛用于电子设备，拉力试验机及数字化三维坐标测量设备，多轴机床、冲床、工具磨床、自动气割机、打印机、卡片分选机、食品包装机等滑动部件
 ◎ Characteristic: widely used in electronic equipment, tensile testing machine and the digital three-dimensional coordinate measuring equipment, and multi-axis machine tools, presses, tool grinders, automatic gas cutting machine, printer, card sorting machine, food packaging machines as sliding parts.

结构类型 Typical mode	陶瓷材料 Ceramic material	耐腐蚀性能 Anti-corrosion	极限转速 Speed limited	最高使用温度 Max working Temp	承载能力 Load capacity
 <p>陶瓷齿轮泵零件 Ceramic parts of gear pump</p>	Si3N4	0●●●●	●●●●●	1100℃	0●●●●
	ZrO2	0●●●●	0●●●●	600℃	●●●●●
	SSiC	●●●●●	00●●●	1400℃	00●●●
	<p>◎用途: 各种用途的泵用耐磨零部件, 包括: 柱塞泵、齿轮泵、叶片泵零部件, 齿轮、齿条、轴等 ◎ Usage: various parts of plunger pump, gear pump, vane pump, gear, rack and shaft.</p> <p>◎性能特点: 耐各种强酸、强碱、盐、腐蚀性气体侵蚀; ZrO2齿轮、齿条抗冲击韧性好, 高硬度, 耐磨耗, 高寿命 ◎ Characteristic: resistance to strong acid, strong alkali, salt and gas of deleterious, ZrO2 gear and rack resistance to shock, good toughness, long life, high hardness, resistance to wear</p>				
 <p>加工中的陶瓷球 Processing of the ceramic balls</p>	<p>◎用途: 各种高速、高精度轴承球, 高、低温用轴承球, 真空用轴承球, X-ray射线球管轴承球, 非磁性轴承球, 高精度滚动丝杠; 酸、碱泵, 计量泵, 流量计用球阀等 ◎ Usage: bearing balls for high speed, high precision, high temp, low temp, vacuum, anode X-ray tube, electric insulation, high precision ballscrew set, valve balls for acid, alkali, salt, measure pumps, flowmeter etc.</p> <p>◎性能特点: 耐各种强酸、强碱、盐及腐蚀性气体侵蚀; 高硬度, 耐磨耗, 高寿命 ◎ Characteristic: resistance to strong acid, strong alkali, salt and gas of deleterious, high hardness, resistance to wear, long life</p>				
 <p>硬质合金密封环 Cemented carbide sealing rings</p>	YG8/YG6	000●●	●●●●●	800℃-1000℃	●●●●●
 <p>硬质合金水泵轴承 Cemented carbide bearings for pump</p>	<p>◎用途: 各种用途的泵用耐磨零部件, 包括: 柱塞泵、齿轮泵、叶片泵零部件, 齿轮、齿条、密封件等 ◎ Usage: various parts of plunger pump, gear pump, vane pump, gear, rack and sealing rings</p> <p>◎性能特点: YG8/YG6密封环抗冲击韧性好, 高硬度, 耐磨耗, 高寿命 ◎ Characteristic: YG8/YG6 sealing ring has long life, resistance to wear, high toughness</p>				
 <p>硬质合金水泵轴承 Cemented carbide bearings for pump</p>					
 <p>陶瓷轴承元件 Ceramic bearing components</p>	<p>◎用途: 各种高精度、耐腐蚀、真空用、非磁性、高低温用、电绝缘陶瓷轴承元件 ◎ Usage: bearing components for high precision, anti-corrosion, vacuum, nonmagnetic, high temp, low temp, electric insulation</p> <p>◎性能特点: 耐强酸、强碱、盐及腐蚀性气体侵蚀; 高硬度, 耐磨耗, 高寿命 ◎ Characteristic: resistance to strong acid, strong alkali, salt and gas of deleterious, high hardness, resistance to wear, long life</p>				

产品应用列表 Production introduction

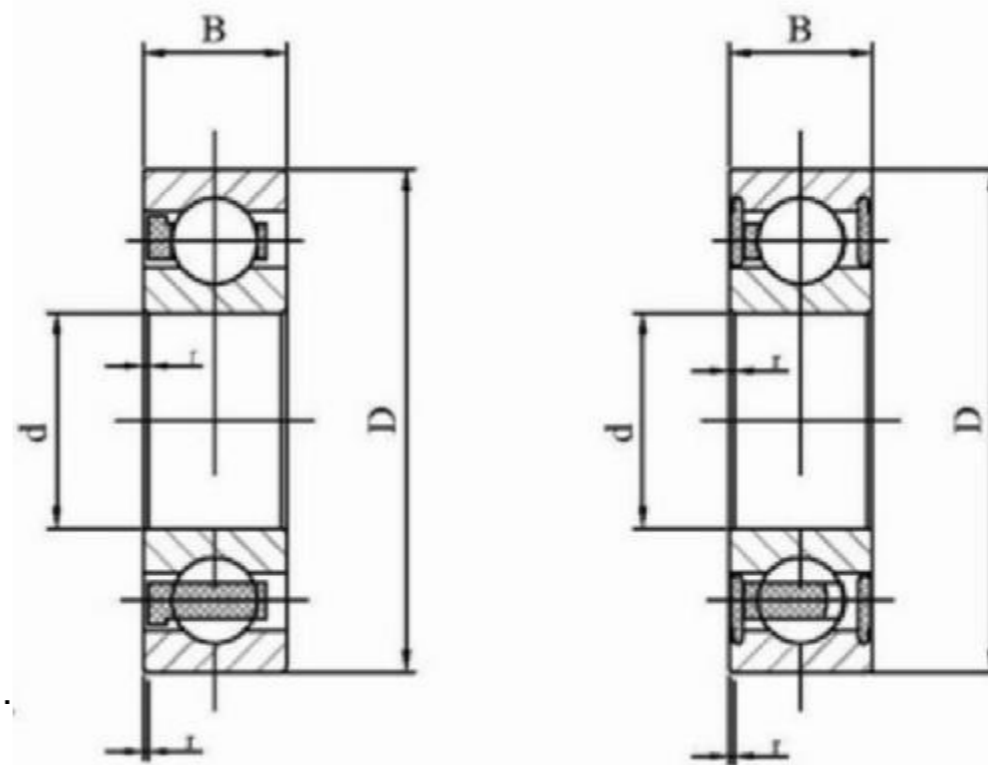
结构类型 Typical model	工程材料 Engineering material	耐腐蚀性能 Anti-corrosion	极限转速 Speed limited	最高使用温度 Max working Temp	承载能力 Load capacity
					
PEEK 保持架 PEEK cage					
					
PTFE 保持架 PTFE cage					
					
PFA 保持架 PFA cage					
PFA/PEEK/PTFE		00●●●	●●●●●	260℃	000●●
<p>◎ 用途：适用于各种轴承保持架，包括：实体保持架、冠形保持架等</p> <p>◎ Usage: various cages of integral cage, injection cage for high precision, high speed, anti-corrosion</p> <p>◎ 性能特点：耐强酸、强碱、盐及腐蚀性气体侵蚀，具有良好的韧性，抗冲击、高强度、高耐磨、高寿命</p> <p>◎ Characteristic: resistance to strong acid, alkali, salt and gas of deleterious, PFA/PEEK cage has long life, resistance to wear, high toughness</p>					
	PEEK	00●●●	●●●●●	260℃	000●●
PEEK 电镀轮系列产品 PEEK guide wheel	<p>◎ 用途：电镀轮，用于制造各种印刷电路板</p> <p>◎ Usage: various of guide wheel for printed circuit board gilding</p> <p>◎ 性能特点：耐各种强碱、盐、腐蚀性气体侵蚀，PEEK电镀轮具有良好的韧性，抗冲击、高强度、耐磨耗，高寿命。</p> <p>◎ Characteristic: resistance to strong alkali, salt and gas of deleterious, PEEK guide wheel has long life, high resistance to wear, high toughness.</p>				
设备类型 Equipment model					
	<p>◎ 加工设备：高精度圆度仪</p> <p>◎ Processing equipment: roundness measuring instrument</p> <p>◎ 用途：高精度轴承套圈、陶瓷球、滚动体等进行圆度检测</p> <p>◎ Usage: roundness measuring for precision rings, balls, rollers</p>				
高精度圆度仪 Roundness measuring instrument					
	<p>◎ 加工设备：高精度激光雕刻机</p> <p>◎ Processing equipment: high precision laser engraver</p> <p>◎ 用途：可以对陶瓷制品进行刻标，制品变形小，标识美观。</p> <p>◎ Usage: Bearings can be engraved mark, product deformation is small, logo and letter are beautiful.</p>				
高精度激光雕刻机 High precision laser engraver					

设备类型 Equipment model	
 <p>冷等静压成型机 Cold isostatic pressing machine</p>	<p>◎加工设备：冷等静压成型机 ◎ Processing equipment : cold isostatic pressing machine</p> <p>◎用途：最高工作压力：300Mpa, 可加工直径630x长度2000的制品 ◎ Usage: maximum working pressure:300Mpa, machinable diameter 630 x length 2000 products</p>
 <p>高精度CNC数控车床 High-precision CNC lathes</p>	<p>◎加工设备：高精度CNC数控车床 ◎ Processing equipment : high precision CNC lathes</p> <p>◎用途：加工精度：0.02~0.005毫米 ◎ Usage: machining precision:0.02~0.005 mm</p>
 <p>高精度CNC 5轴立式加工中心 High precision CNC 5-axis vertical machining center</p>	<p>◎加工设备：高精度CNC 5轴立式加工中心 ◎ Processing equipment : high precision CNC 5-axis vertical machining center</p> <p>◎用途：加工精度0.015~0.003毫米, ◎ Usage: machining precision:0.015~0.003 mm</p>
 <p>高温真空烧结炉 High temperature vacuum sintering furnace</p>	<p>◎加工设备：自行研制的高温真空烧结炉，采用PLC程控 ◎ Processing equipment : developed independently high-temperature vacuum sintering furnace, using PLC program controlling</p> <p>◎用途：烧结温度：可达2500℃ ;真空度：10~15Pa ◎ Usage: sintering temperature :up to 2500 ℃ ;Vacuum :10~15 Pa</p>
 <p>高精度CNC数控磨床 High precision of CNC grinding machine</p>	<p>◎加工设备：高精度CNC数控磨床 ◎ Processing equipment : high precision of CNC grinding machine</p> <p>◎用途：高精度、高效率加工精密陶瓷轴承内孔，加工精度：0.0025毫米 ◎ Usage: high-precision and efficient processing of precision ceramic bearing bore machining precision:0.0025mm</p>

陶瓷轴承尺寸表 Ceramic bearings dimension

{
6000
6200
6300
}

陶瓷深沟球轴承尺寸表(基本型)
Ceramic deep groove balls bearings (basic)



用户可按需求选用轴承单、双面防尘盖、陶瓷、PEEK、PTFE 和金属材料。
You can choose single or double shielded, ceramic, PEEK, PTFE and metal material.

轴承型号 Bearings Model	外形尺寸 (mm) Form Size (mm)				安装尺寸 (mm) Fixing Size (mm)		额定负荷 (参考值) Load Rating (Ref.)		极速转速 (rpm) (参考值) Max. Speed (Ref.)	
	d	D	B	r (min)	d1	D1	Cr (N)	Cor (N)	润滑脂润滑 Grease	油润滑 (0:1) Oil
					min	max				
6000CE	10	26	8	0.3	12	24	4100	1960	37700	44200
6200CE	10	30	9	0.3	14	26	4590	2390	32500	39000
6300CE	10	35	11	0.3	14	31	7380	3500	29900	35100
6001CE	12	28	8	0.3	14	26	4590	2390	33800	39000
6201CE	12	32	10	0.3	16	28	5490	2750	28600	33800
6301CE	12	37	12	0.3	17	32	8730	4200	26000	31200
6002CE	15	32	9	0.3	17	30	5040	2840	28600	33800
6202CE	15	35	11	0.3	19	31	6980	3600	24700	29900
6302CE	15	42	13	0.3	20	37	10260	5450	22100	27300
6003CE	17	35	10	0.3	19	33	6120	3350	26000	31200
6203CE	17	40	12	0.3	21	36	8640	4600	23400	27300
6303CE	17	47	14	0.3	22	42	12150	6550	20800	24700
6004CE	20	42	12	0.3	24	38	8460	5050	23400	27300
6204CE	20	47	14	0.3	25	42	11520	6650	20800	23400
6304CE	20	52	15	0.3	26.5	45.5	14310	7900	18200	22100
6005CE	25	47	12	0.6	29	43	9090	5850	19500	23400
6205CE	25	52	15	0.3	30	47	12600	7850	16900	19500
6305CE	25	62	17	0.6	31.5	55.5	19080	10900	15600	18200
6006CE	30	55	13	0.3	35	53	11880	8300	16900	19500
6206CE	30	62	16	0.6	35	60	17550	11300	14300	16900
6306CE	30	72	19	0.3	36.5	68.5	24030	15000	13000	15600
6007CE	35	62	14	0.6	40	57	14400	10300	15600	18200
6207CE	35	72	17	0.3	41.5	65.5	23130	15300	12740	14300
6307CE	35	80	21	1	43	72	30150	19100	11440	13000
6008CE	40	68	15	0.3	45	63	15120	11500	13000	15600
6208CE	40	80	18	1	46.6	73.5	26190	17800	11310	3000
6308CE	40	90	23	0.6	48	80	36450	24000	10140	11960

(续) (Continue)

轴承型号 Bearings Model	外形尺寸 (mm) Form Size(mm)				安装尺寸 (mm) Fixing Size(mm)		额定负荷(参考值) Load Rating(Ref.)		极速转速 (rpm) (参考值) Max. Speed(Ref.)	
	d	D	B	r (min)	d1	D1	Cr(N)	Cor(N)	润滑脂润滑 Grease	油润滑(0:1) Oil
					min	max				
6009CE	45	75	16	1	50	70	18900	15100	11960	14300
6209CE	45	85	19	0.6	51.5	78.5	29250	20400	10140	11960
6309CE	45	100	25	1	53	92	47700	32000	9100	10660
6010CE	50	80	16	0.6	55	75	19620	16600	10920	12740
6210CE	50	90	20	1	56.5	83.2	31500	23200	9230	10790
6310CE	50	110	27	2	59	101	55800	38500	8320	9750
6011CE	55	90	18	1	61.5	83.5	25470	21200	10010	11700
6211CE	55	100	21	1.5	63	92	39150	29200	8320	9880
6311CE	55	120	29	2	64	111	64350	45000	7540	8840
6012CE	60	95	18	1	66.5	88.5	26550	23200	9100	10790
6212CE	60	110	22	1.5	68	102	47250	36000	7800	9100
6312CE	60	130	31	2	71	119	73800	52000	7020	8190
6013CE	65	100	18	1	71.5	93.5	27450	25200	8450	10010
6213CE	65	120	23	1.5	73	112	51750	40000	7150	8450
6313CE	65	140	33	2	76	129	83250	60000	6370	7540
6014CE	70	110	20	1	76.5	103.5	34200	31000	7930	9230
6214CE	70	125	24	1.5	78	117	55800	44000	6630	7800
6314CE	70	150	35	2	81	139	93600	68000	5980	7020
6015CE	75	115	20	1	81	109	35550	33500	7410	8710
6215CE	75	130	25	1.5	84	121	59400	49500	6240	7280
6310CE	75	160	37	2	87	148	101700	77000	5590	6500
6016CE	80	125	20	1	86	119	42750	40000	6890	8060
6216CE	80	140	26	2		130	65250	53000	5850	6890
6316CE	80	170	39	2	92	158	110700	86500	5200	6110
6017CE	85	130	22	1.1	91	124	44550	43000	6500	7670
6217CE	85	150	28	2	95	140	75150	64000	5460	6500
6018CE	90	145	24	1.5	98	132	52200	49500	6115	7280
6218CE	90	160	30	2	100	150	86400	71500	5200	6115
6019CF	95	150	24	1.5	103	137	54450	54000	5850	6890
6219CF	95	170	32	2	107	158	98100	82000	4810	5720
6020CE	100	160	26	1.5	107	145	54000	54000	5460	6500
6220CE	100	180	34	2	112	168	109800	93000	4550	5460

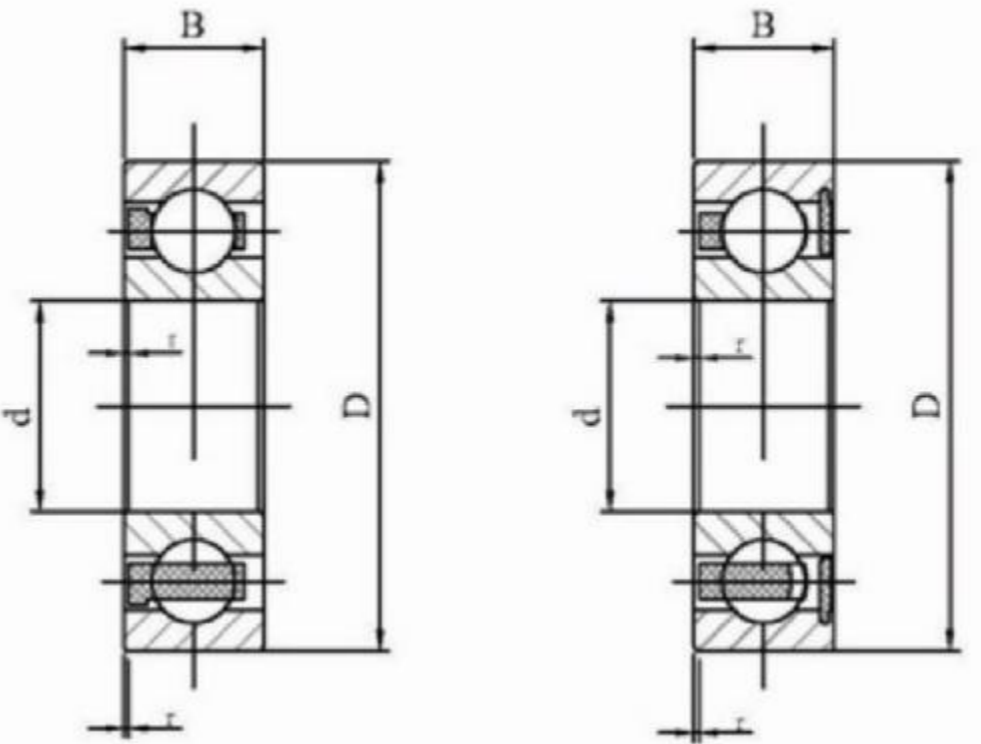
陶瓷轴承尺寸表 Ceramic bearings dimension

61800
61900

薄壁型陶瓷深沟球轴承尺寸表

Extra thin type ceramic deep groove balls bearings

用户可按需求选用轴承单、双面防尘盖、陶瓷、PEEK、PTFE 和金属材料。
You can choose single or double shielded, ceramic, PEEK, PTFE and metal material.



轴承型号 Bearings Model	外形尺寸 (mm) Form Size (mm)				安装尺寸 (mm) Fixing Size (mm)		额定负荷 (参考值) Load Rating (Ref.)		极速转速 (rpm) (参考值) Max. Speed (Ref.)	
	d	D	B	r (min)	d1	D1	Cr (N)	Cor (N)	润滑脂润滑 Grease	油润滑 (0:1) Oil
					min	max				
61800CE	10	19	5	0.3	12	17	1590	985	37000	48400
61900CE	10	22	6	0.3	12.5	20	1868	1130	33000	41800
61801CE	12	21	5	0.3	14	19	1440	1040	32000	42900
61901CE	12	24	6	0.3	14.5	22	2025	1320	30000	39600
61802CE	15	24	5	0.3	17	22	1560	1260	28000	37400
61902CE	15	28	7	0.3	17	26	3225	2250	26000	34100
61803CE	17	26	5	0.3	19	24	1973	1570	26000	33000
61903CE	17	30	7	0.3	19.5	28	3450	2550	24000	31900
61804CE	20	32	7	0.3	22.5	30	3000	2640	22000	28600
61904CE	20	37	9	0.3	24	35	4763	3700	19000	25300
61805CE	25	37	7	0.3	27	35	3225	2940	18000	24200
61905CE	25	42	9	0.3	28.5	40	5250	4500	16000	22000
61806CE	30	42	7	0.3	32	50	4013	3800	15000	19800
61906CE	30	47	9	0.3	34	57	5438	5000	14000	18700
61807CE	35	47	7	0.3	37	45	3563	3800	14000	17600
61907CE	35	55	10	0.6	39	51	7800	7150	12000	16500
61808CE	40	52	7	0.3	42	50	4463	4900	12000	15400
61908CE	40	62	12	0.6	46	58	10275	9950	11000	14300
61809CE	45	58	7	0.3	47.5		4013	4900	11000	14300
61909CE	45	68	12	0.6	50	64	10575	10900	10000	13200
61810CE	50	65	7	0.3	52.5	63	4800	5800	10000	13200
61810CE	50	72	12	0.6	55	68	10875	11700	9500	12100
61811CE	55	72	9	0.3	59	70	6600	8100	8700	11000
61911CE	55	80	13	1	61.5	75	12000	13200	8200	10560
61812CE	60	78	10	0.3	64	76	8625	10600	8000	10450
61912CE	60	85	13	1	66	80	11400	13500	7600	9900
61813CE	65	85	10	0.6	69	81	8925	11500	7500	9570

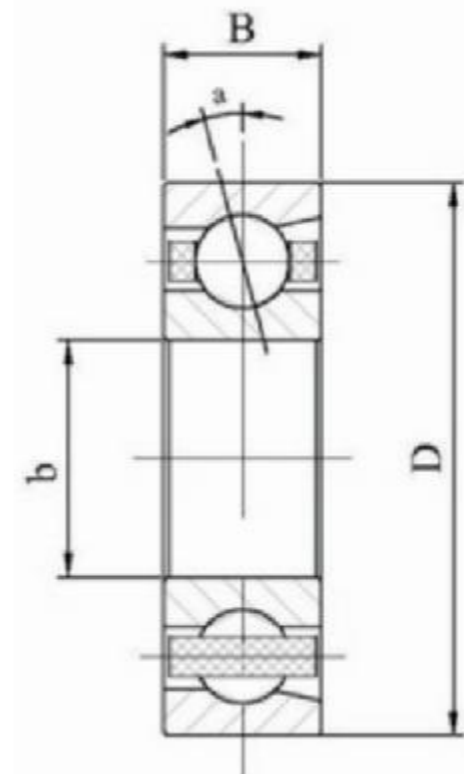
(续) (Continue)

轴承型号 Bearings Model	外形尺寸 (mm) Form Size(mm)				安装尺寸 (mm) Fixing Size(mm)		额定负荷(参考值) Load Rating (Ref.)		极速转速 (rpm) (参考值) Max. Speed(Ref.)	
	d	D	B	r (min)	d1	D1	Cr (N)	Cor (N)	润滑脂润滑 Grease	油润滑 (0:1) Oil
					min	max				
61913CE	65	90	13	1	71.5	85	13050	16000	7100	9350
61814CE	70	90	10	0.6	74.5	86	9075	11900	7000	8910
61914CE	70	100	16	1	77.5	95	17775	21100	6500	8470
61815CE	75	95	10	0.6	79.5	91	9375	12800	6500	8360
61915CE	75	105	16	1	82	100	15600	19700	6200	7920
61816CE	80	100	10	0.6	84.5	96	9525	13300	6000	7810
61916CE	80	110	16		87.5	105	20700	25300	5700	7370
61817CE	85	110	13	1	90.5	105	14025	19000	5700	7370
61917CE	85	120	18	1.1	94.5	113.5	24000	29600	5400	6930
61818CE	90	115	13	1	95.5	110	14250	19700	5400	6930
61918CE	90	125	18	1.1	98.5	118.5	24750	31500	5100	6600
61819CE	95	120	13	1	102	115	14475	20500	5000	6600
61919CE	95	130	18	1.1	104	123.5	25125	33500	4800	6270
61820CE	100	125	13	1	106	120	14700	21200	4800	6160
61920CE	100	140	20	1.1	111	133.5	31875	36500	4500	5830
61821CE	105	130	13	1	111	125	14925	21900	4800	6160
61921CE	105	145	20	1.1	116	138.5	31875	42000	4300	5830
61822CE	110	140	16	1	117	135	20475	29400	4300	5830
61922CE	110	150	20	1.1	121	143.5	28500	38500	4300	5500
61824CE	120	150	16		127	145	21225	31500	4000	5280

陶瓷轴承尺寸表 Ceramic bearings dimension

{

7000
7200
7300
}
陶瓷角接触球轴承尺寸表
Ceramic angular contact balls bearings



用户可按需求选用轴承单、双面防尘盖、陶瓷、PEEK、PTFE 和金属材料。
 You can choose single or double shielded, ceramic, PEEK, PTFE and metal material.

轴承型号 Bearings Model	外形尺寸 (mm) Form Size (mm)				安装尺寸 (mm) Fixing Size (mm)		额定负荷 (参考值) Load Rating (Ref.)		极速转速 (rpm) (参考值) Max. Speed (Ref.)	
	d	D	B	r (min)	d1	D1	Cr (N)	Cor (N)	润滑脂润滑 Grease	油润滑 (0:1) Oil
					min	max				
7000CE	10	26	8	0.3	12.5	17	4410	2200	55900	75400
7200CE	10	30	9	0.6	15	20	4860	2640	53300	71500
7300CE	10	35	11	0.6	15	19	8340	4240	39000	52000
7001CE	12	28	8	0.3	14.5	22	4860	2640	50700	67600
7201CE	12	32	10	0.6	17	22	6390	3450	46800	63700
7301CE	12	37	12	1	18	26	10000	5030	35100	45500
7002CE	15	32	9	0.3	17.5	24	5630	3400	44200	58500
7202CE	15	35	11	0.6	20	28	8100	4500	41600	54600
7302CE	15	42	13	1	21	30	11970	6850	36400	49400
7003CE	17	35	10	0.3	19.5	35	6930	4100	40300	53300
7203CE	17	40	12	0.6	22	35	10080	5750	37700	49400
7303CE	17	47	14	1	23	40	14130	8250	33800	45500
7004CE	20	42	12	0.6	25	50	9450	6050	35100	46800
7204CE	20	47	14	1	26	57	13140	8150	32500	44200
7304CE	20	52	15	1.1	27	45	16650	9950	29900	40300
7005CE	25	47	12	0.6	30	51	10530	7450	29900	40300
7205CE	25	52	15	1	31	50	14940	10200	27300	36400
7305CE	25	62	17	1.1	32	58	23760	15300	24700	33800
7006CE	30	55	13	1	36		13590	10300	26000	33800
7206CE	30	62	16		36	64	20700	14700	23400	31200
7306CE	30	72	19	1.1	37	63	29250	20300	20800	28600
7007CE	35	62	14	1	41	68	17190	13700	22100	29900
7207CE	35	72	17	1, 1	42	70	27450	19900	20800	27300
7307CE	35	80	21	1.5	44	75	36450	25800	18200	24700
7008CE	40	68	15	1	46	76	18540	15900	19500	27300
7208CE	40	80	18	1.1	47	80	32850	25200	18200	24700
7308CE	40	90	23	1.5	49	81	44550	32500	16900	22100

(续) (Continue)

轴承型号 Bearings Model	外形尺寸 (mm) Form Size(mm)				安装尺寸 (mm) Fixing Size(mm)		额定负荷 (参考值) Load Rating (Ref.)		极速转速 (rpm) (参考值) Max. Speed(Ref.)	
	d	D	B	r (min)	d1	D1	Cr(N)	Cor(N)	润滑脂润滑 Grease	油润滑 (0:1) Oil
					min	max				
7009CE	45	75	16	1	51	85	21960	19300	18200	24700
7209CE	45	85	19	1.1	52	86	36900	28800	16900	22100
7309CE	45	100	25	1.5	54	95	57600	43000	14300	19500
7010CE	50	80	16	1	56	91	23400	21900	16900	22100
7210CE	50	90	20	1.1	57	100	38700	31500	15600	19500
7310CE	50	110	27	2	60	100	67500	51500	13000	18200
7011CE	55	90	18	1.1	62	83	30600	28600	15600	19500
7211CE	55	100	21	1.5	64	91	47700	40000	14300	18200
7311CE	55	120	29	2	65	110	78300	60500	12220	16900
7012CE	60	95	18	1.1	67	88	31500	30500	14300	18200
7212CE	60	110	22	1.5	69	101	57600	49500	12610	16900
7312CE	60	130	31	2.1	72	118	89100	70500	11310	15600
7013CE	65	100	18	1.1	72	93	33300	34500	12870	16900
7213CE	65	120	23	1.5	74	111	63000	55000	11700	15600
7313CE	65	140	33	2.1	77	128	100800	80500	10530	14300
7014CE	70	110	20	1.1	77	103	42300	43000	11960	15600
7214CE	70	125	24	1.5	79	116	68400	60000	10790	14300
7314CE	70	150	35	2.1	82	138	113400	92000	9750	13000
7015CE	75	115	20	1.1	82	108	43200	45500	11180	14300
7215CE	75	130	25	1.5	84	121	71550	65500	10140	13000
7016CE	80	125	22	1.1	87	118	52650	55500	10400	14300
7216CE	80	140	26	2	90	130	83700	77500	9490	12610
7017CE	85	130	22	1.1	92	123	54000	58500	9880	13000
7217CE	85	150	28	2	95	140	93600	90500	8970	11830
7018CE	90	140	24	1.5	99	131	64350	69000	9230	12350
7019CE	95	145	24	1.5	104	136	66150	73000	8840	11700
7020CE	100	150	24	1.5	109	141	67950	77000	8320	11180

注：1. 用户可按需求选用：陶瓷、PEEK、PTFE 和金属材料单、双面防尘盖

2. 高速混合轴承材料可选用：不锈钢440C、耐热钢

3. DmN 值：320万

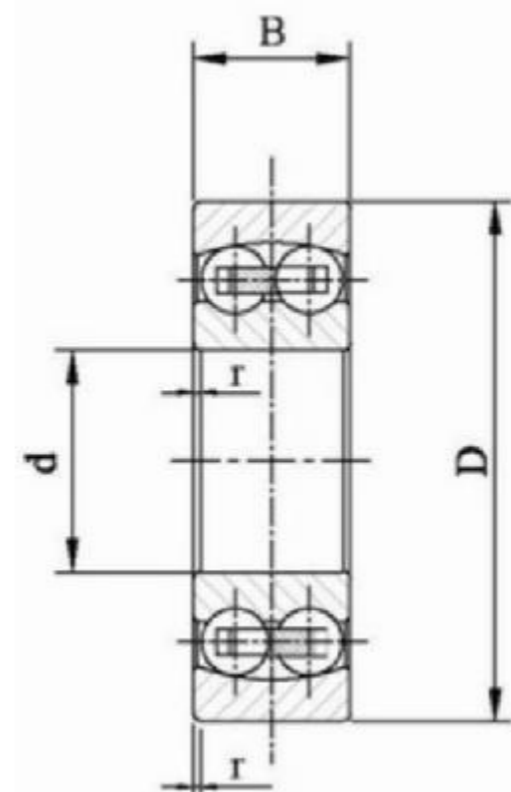
Note: 1. you can choose single or double shielded, ceramic, PEEK, PTFE and metal material

2. high speed hybrid bearings you can choose stainless steel 440C, heat-resistant steel materials

3. DmN: 3. 200. 000

陶瓷轴承尺寸表 Ceramic bearings dimension

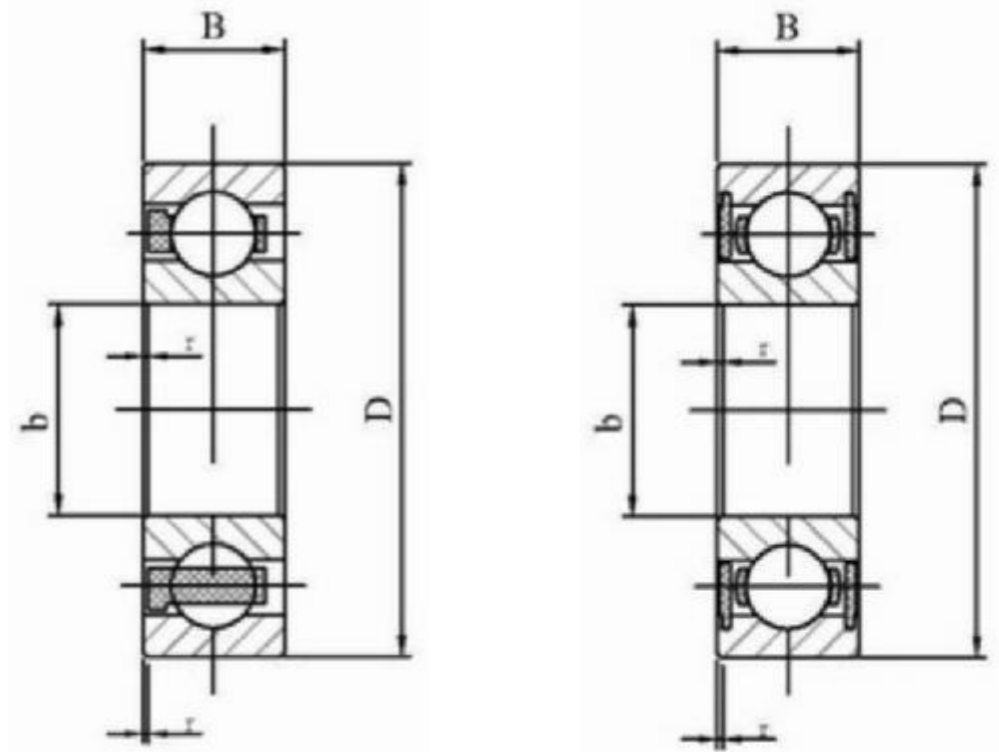
{
1200
}
1300
}
 陶瓷双列调心球轴承尺寸表
 Ceramic double-row self-aligning ball bearings with
 cylindrical bore



轴承型号 Bearings Model	外形尺寸 (mm) Form Size (mm)				安装尺寸 (mm) Fixing Size (mm)		额定负荷 (参考值) Load Rating (Ref.)		极速转速 (rpm) (参考值) Max. Speed (Ref.)	
	d	D	B	r (min)	d1 min	D1 max	Cr (N)	Cor (N)	润滑脂润滑 Grease	油润滑 (0:1) Oil
1200CE	10	30	9	0.6	14	26	4950	1190	27300	31200
1300CE	10	35	11	0.6	14	31	6530	1620	23400	27300
1201CE	12	32	10	0.6	12	28	5040	1270	23400	28600
1301CE	12	37	12	1	17	32	8510	2160	20800	23400
1202CE	15	35	11	0.6	19	31	6710	1750	20800	24700
1302CE	15	42	13	1	20	37	8600	2300	16900	20800
1203CE	17	40	12	0.6	21	36	7110	2010	18200	22100
1303CE	17	47	14	1	22	42	11250	3200	15600	18200
1204CE	20	47	14	1	25	42	8910	2610	16900	19500
1304CE	20	52	15	1	26.5	42.5	11160	3350	14300	16900
1205CE	25	52	15	1	30	47	10890	3300	14300	16900
1305CE	25	62	17	1	31.5	55.5	16200	5000	11830	14300
1206CE	30	62	16	1	35	57	14040	4650	11960	14300
1306CE	30	72	19	1	36.5	65.5	19170	6300	10010	11830
1207CE	35	72	17	1	41.5	65.5	14220	5100	10400	12220
1307CE	35	80	21	1.5	43	72	22590	7850	8840	10400
1208CE	40	80	18	1	46.5	73.5	17370	6550	9230	10920
1308CE	40	90	23	1.5	48	82	26640	9700	7800	9100
1209CE	45	85	19	1	51.5	78.5	19710	7350	8320	9750
1309CE	45	100	25	1.5	53	92	34200	12700	7020	8190
1210CE	50	90	20	1	56.5	83.5	20430	8100	7540	8840
1310CE	50	110	27	2	59	101	39150	14100	6370	7540
1211CE	55	100	21	1.5	63	92	24120	10000	6890	8060
1311CE	55	120	29	2	64	111	46350	17900	5850	6760
1212CE	60	110	22	1.5	68	102	27000	11500	6370	7540
1312CE	60	130	31	2	71	119	51300	20800	5330	6240
1213CE	65	120	23	1.5	73	112	27900	12500	5850	6890
1313CE	65	140	33	2	76	129	55800	22900	4940	5850
1214CE	70	125	24	1.5	78	117	31050	13800	5460	6370
1314CE	70	150	35	2	81	139	67050	27700	4550	5460
1215CE	75	130	25	1.5	83	122	35100	15700	5070	5980

{
 600
 620
 630
 680
 690
 }

微型陶瓷深沟球轴承尺寸表 Miniature ceramic deep groove balls bearings



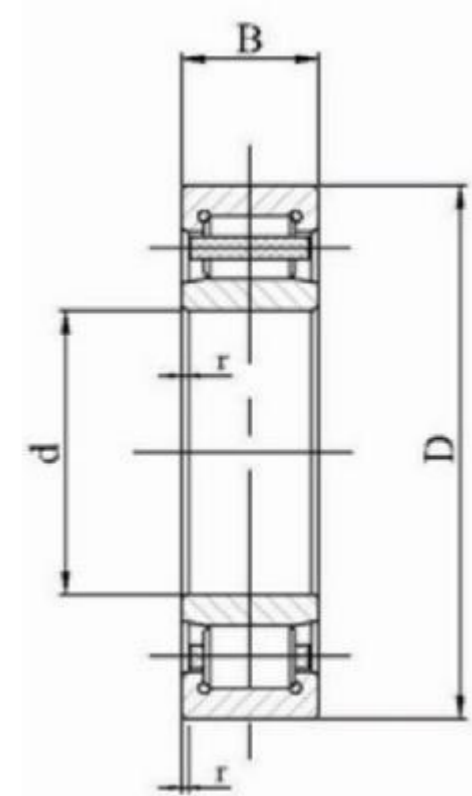
用户可按需求选用轴承单、双面防尘盖、陶瓷、PEEK、PTFE 和金属材料。
You can choose single or double shielded, ceramic, PEEK, PTFE and metal material.

轴承型号 Bearings Model	外形尺寸 (mm) Form Size (mm)				安装尺寸 (mm) Fixing Size (mm)		额定负荷 (参考值) Load Rating (Ref.)		极速转速 (rpm) (参考值) Max. Speed (Ref.)	
	d	D	B	r (min)	d1	D1	Cr (N)	Cor (N)	润滑脂润滑 Grease	油润滑 (0:1) Oil
					min	max				
684CE	4	9	2.5	0.1	4.8	8.2	564	227	53000	63000
694CE	4	11	4	0.15	5.2	9.8	842	350	48000	56000
604CE	4	12	4	0.2	5.6	10.4	842	350	48000	56000
624CE	4	13	5	0.2	5.6	11.4	1145	488	40000	48000
634CE	4	16	5	0.3	6	14	1179	523	36000	43000
685CE	5	11	3	0.15	6.2	9.8	630	282	45000	53000
695CE	5	13	4	0.2	6.6	11.4	948	432	43000	50000
605CE	5	14	5	0.2	6.6	12.4	1170	507	40000	50000
625CE	5	16	5	0.3	7	14	1522	675	36000	43000
635CE	5	19	6	0.3	7	17	2056	896	32000	40000
686CE	6	13	3.5	0.15	7.2	11.8	952	442	40000	50000
696CE	6	15	5	0.2	7.6	13.4	1179	523	40000	45000
606CE	6	17	6	0.3	8	15	1991	846	38000	45000
626CE	6	19	6	0.3	8	17	2056	896	32000	40000
636CE	6	22	7	0.3	8	20	2930	1423	30000	36000
687CE	7	14	3.5	0.15	8.2	12.8	1032	513	40000	50000
697CE	7	17	5	0.3	9	15	1412	719	36000	43000
607CE	7	19	6	0.3	9	17	2056	896	36000	43000
627CE	7	22	7	0.3	9	20	2893	1379	30000	36000
637CE	7	26	9	0.3	9	24	4015	1983	28000	34000
688CE	8	16	4	0.2	9.6	14.4	1102	592	36000	43000
698CE	8	19	6	0.3	10	17	1969	917	36000	43000
608CE	8	22	7	0.3	10	20	2898	1379	34000	40000
628CE	8	24	8	0.3	10	22	2930	1423	28000	34000
638CE	8	28	9	0.3	10	26	4015	1983	28000	34000
689CE	9	17	4	0.2	10.6	15.4	1168	668	36000	43000
699CE	9	20	6	0.3	11	18	2171	1081	34000	40000
609CE	9	24	7	0.3	11	22	2953	1444	32000	38000
629CE	9	26	8	0.3	11	24	4026	1983	28000	34000
639CE	9	30	10	0.6	13	26	4100	2080	24000	30000

陶瓷轴承尺寸表 Ceramic bearings dimension

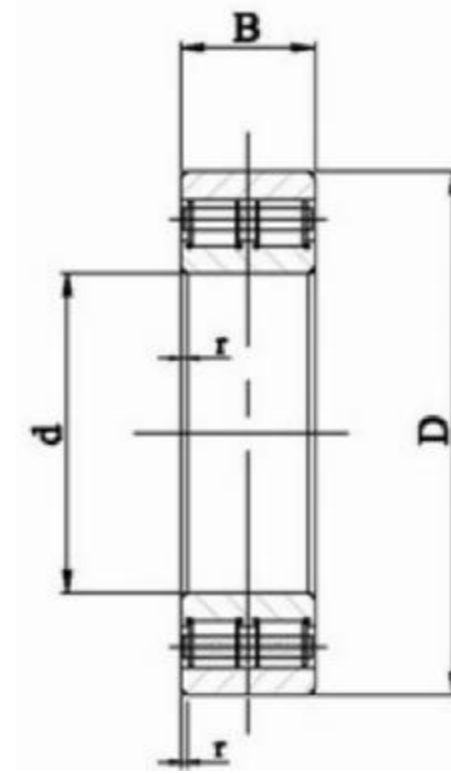
{ NU200 }
{ NU300 }

陶瓷单列圆柱滚子轴承尺寸表
Ceramic single-row cylindrical roller bearings



轴承型号 Bearings Model	外形尺寸 (mm) Form Size (mm)				安装尺寸 (mm) Fixing Size (mm)		额定负荷 (参考值) Load Rating (Ref.)		极速转速 (rpm) (参考值) Max. Speed (Ref.)	
	d	D	B	r (min)	d1	D1	Cr (N)	Cor (N)	润滑脂润滑 Grease	油润滑 (0:1) Oil
					min	max				
NU202CE	15	35	11	0.6/0.3	18	31	12500	10200	18000	28600
NU302CE	15	42	13	1.0/0.6	20	37	19400	15300	16000	24700
NU203CE	17	40	12	0.6/0.3	21	36	17200	14300	16000	24700
NU303CE	17	47	14	1.0/0.6	23	42	24600	20400	14000	22100
NU204CE	20	47	14	1.0/0.6	25	42	25100	22000	13000	20800
NU304CE	20	52	15	1.1/0.6	26	45.5	30800	26000	12000	19500
NU205CE	25	52	15	1.0/0.6	30	47	28600	27000	11000	18200
NU305CE	25	62	17	1.1	32	55.5	40200	36500	9500	15600
NU206CE	30	62	16	1.0/0.6	36	57	38000	36500	9500	15600
NU306CE	30	72	19	1.1	39	65.5	51200	48000	9000	14300
NU207CE	35	72	17	1.0/0.6	42	65.5	48400	48000	8500	13000
NU307CE	35	80	21	1.5/1.1	44	72	64400	63000	8000	12350
NU208CE	40	80	18	1.1	48	73.5	53900	53000	7500	11700
NU308CE	40	90	23	1.5	50	82	80900	78000	6700	10400
NU209CE	45	85	17	1.1	53	78.5	60500	64000	6700	10400
NU309CE	45	100	25	1.5	56	92	99000	100000	6300	9750
NU210CE	50	90	20	1.1	57	83.5	64400	69500	6300	9750
NU310CE	50	110	27	2.0	63	101	110000	112000	5000	7800
NU211CE	55	100	21	1.5/1.1	64	92	84200	95000	6000	9100
NU311CE	55	120	29	2.0	68	111	138000	143000	4800	7280
NU212CE	60	110	22	1.5	70	102	93500	102000	5300	8190
NU312CE	60	130	31	2.1	74	119	151000	160000	4300	6500
NU213CE	65	120	23	1.5	76	112	106000	118000	4800	7280
NU313CE	65	140	33	2.1	80	129	183000	196000	4000	6240
NU214CE	70	125	24	1.5	81	117	119000	137000	4500	6890
NU314CE	70	150	35	2.1	86	139	205000	228000	3600	5590
NU215CE	75	130	25	1.5	86	122	130000	156000	4500	6890
NU315CE	75	160	37	2.1	92	149	242000	265000	3400	5200
NU216CE	80	140	26	2.0	93	131	138000	166000	4000	6240
NU316CE	80	170	39	2.1	98	159	260000	290000	3200	4340
NU217CE	85	150	28	2.0	98	141	165000	200000	3800	5850
NU317CE	85	180	41	3.0	105	167	297000	335000	3000	4680

{NWS000} 陶瓷双列圆柱滚子轴承尺寸表 Ceramic double-row cylindrical roller bearings



轴承型号 Bearings Model	外形尺寸 (mm) Form Size (mm)				安装尺寸 (mm) Fixing Size (mm)		额定负荷 (参考值) Load Rating (Ref.)		极速转速 (rpm) (参考值) Max. Speed (Ref.)	
	d	D	B	r (min)	d1	D1	Cr (N)	Cor (N)	润滑脂润滑 Grease	油润滑 (0:1) Oil
					min	max				
NN3005CE	25	47	16	0.6	30	42	25800	30000	15000	17000
NN3006CF	30	55	19	1.0	36	49	31000	37000	12000	15000
NN3007CE	35	62	20	1.0	41	56	39500	50000	11000	13000
NN3008CE	40	68	21	1.0	46	62	43500	55500	9800	11000
NN3009CE	45	75	23	1.0	51	69	52000	68500	8800	10000
NN3010CE	50	80	23	1.0	56	74	53000	72500	8200	9600
NN3011CE	55	90	26	1.1	62	83	69500	96500	7300	8600
NN3012CE	60	95	26	1.1	67	88	73500	106000	6800	8000
NN3013CE	65	100	26	1.1	72	93	77000	116000	6400	7600
NN3014CE	70	110	30	1.1	77	103	97500	148000	5700	6800
NN3015CE	75	115	30	1.1	82	108	96500	149000	5500	6400
NN3016CE	80	125	34	1.1	87	118	119000	186000	5000	6000
NN3017CE	85	130	34	1.1	92	123	125000	201000	4800	5600
NN3018CE	90	140	37	1.5	98	131	143000	228000	4500	5200
NN3019CE	95	145	37	1.5	103	135	150000	246000	4300	5000
NN3020CE	100	150	37	1.5	112	141	157000	265000	4000	4800
NN3021CE	105	160	41	2.0	116	150	198000	320000	3800	4500
NN3022CE	110	170	45	2.0	122	160	229000	375000	3600	4300
NN3024CE	120	180	46	2.0	132	170	239000	405000	3300	3900
NN3026CE	130	200	52	2.0	144	190	284000	475000	3000	3600
NN3028CE	140	210	53	2.0	154	200	298000	515000	2800	3400
NN3030CE	150	225	56	2.1	164	213	335000	585000	2600	3100

注： 保持架和滚子可以根据用户需要选取。

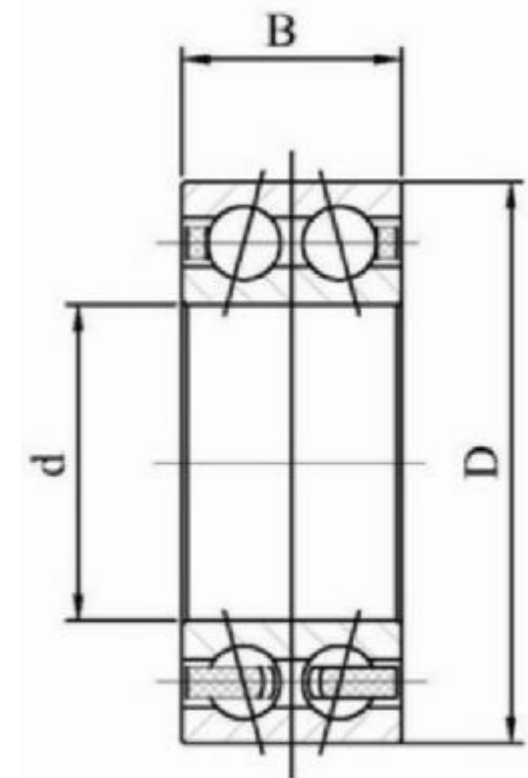
滚子材料可以选择：无压烧结碳化硅 (SiC)、 气压烧结氮化硅 (Si₃N₄)、 氧化锆 (ZrO₂)。

Note: cage and roller can be accordance with client's requirements to manufacture, and roller material you can choose pressureless sintered SiC、 gas pressed or hot pressed Si₃N₄, and ZrO₂

陶瓷轴承尺寸表 Ceramic bearings dimension

{ 5200 }
{ 5300 }

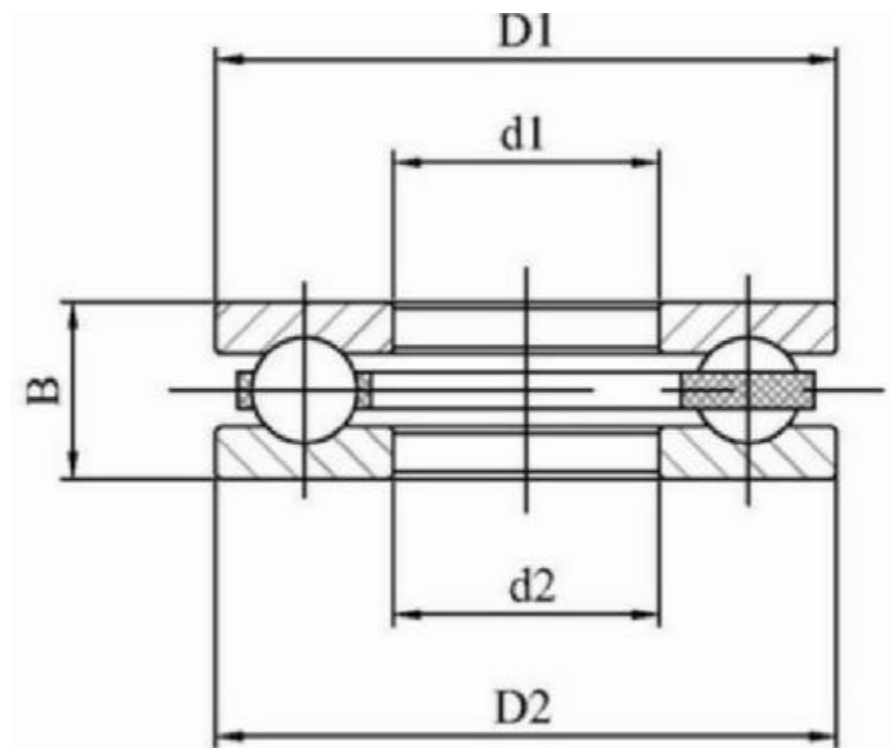
陶瓷双列角接触球轴承尺寸表
Ceramic double-row angular contact ball bearings



轴承型号 Bearings Model	外形尺寸 (mm) Form Size (mm)				安装尺寸 (mm) Fixing Size (mm)		额定负荷 (参考值) Load Rating (Ref.)		极速转速 (rpm) (参考值) Max. Speed (Ref.)	
	d	D	B	r (min)	d1	D1	Cr (N)	Cor (N)	润滑脂润滑 Grease	油润滑 (0:1) Oil
					min	max				
5200CE	10	30	14.3	0.6	15	25	5840	3400	18000	24000
5201CE	12	32	15.9	0.6	17	27	8560	5057	16000	22000
5202CE	15	35	15.9	0.6	20	30	9520	6120	14000	19000
5203CE	17	40	17.5	0.6	22	35	12000	7862	12000	17000
5303CE	17	47	22.2		23	41	18480	10795	10000	14000
5204CE	20	47	20.6		26	41	16000	10795	10000	14000
5304CE	20	52	22.2	1.1	27	45	17360	11305	9000	11000
5205CE	25	52	20.6	1	31	46	17440	12835	9500	13000
5305CE	25	62	25.4	1.1	32	55	25600	18360	7300	10000
5206CE	30	62	23.8	1	35	56	24400	18445	8000	11000
5306CE	30	72	30.2	1.1	37	65	33200	24650	7000	9500
5207CE	35	72	27	1.1	42	65	32000	25075	7000	9500
5307CE	35	80	34.9	1.5	44	71	41600	31450	6300	8500
5208CE	40	80	30.2	1.1	47	73	36400	28900	6000	8000
5308CE	40	90	36.5	1.5	49	81	50800	39525	5500	7500
5209CE	45	85	30.2	1.1	52	78	40800	33150	5500	7500
5309CE	45	100	39.7	1.5	54	91	61200	48025	5000	6700
5210CE	50	90	30.2	1.1	57	83	43600	37825	5000	6700
5310CE	50	110	44.4	2	60	100	72000	57800	4500	6000
5211CE	55	100	33.3	1.5	64	91	54000	48025	4500	6300
5311CE	55	120	49.2	2	65	110	89600	73525	4000	5500
5212CE	60	110	36.5	1.5	69	101	60800	52700	4300	5600
5312CE	60	130	54	2.1	72	118	102400	8585	3800	5000
5213CE	65	120	38.1	1.5	74	111	71200	65450	3900	5300
5313CE	65	140	58.7	2.1	77	128	116000	97750	3600	4700
5214CE	70	125	39.7	1.5	79	116	77200	71825	3800	5000
5314CE	70	150	63.5	2.1	82	138	130400	112200	3200	4300
5215CE	75	130	41.3	1.5	84	121	76800	72675	3400	4700
5315CE	75	160	68.3	2.1	87	148	142400	126650	3000	4000
5216CE	80	140	44.4	2	90	130	83200	79900	3500	4600
5316CE	80	170	68.3	2.1	92	158	153600	141950	2800	4000

51100
51200

陶瓷单向推力球轴承尺寸表
Ceramic single direction thrust ball bearings

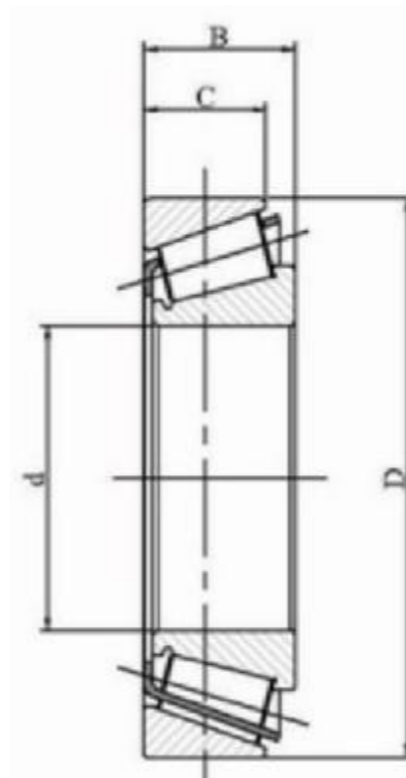


轴承型号 Bearings Model	外形尺寸 (mm) Form Size (mm)				安装尺寸 (mm) Fixing Size (mm)		额定负荷 (参考值) Load Rating (Ref.)		极转速 (rpm) (参考值) Max. Speed (Ref.)	
	d	D	B	r (min)	d1	D1	Cr (N)	Cor (N)	润滑脂润滑 Grease	油润滑 (0:1) Oil
					min	max				
51100CE	10	24	9	0.3	24	11	8000	11900	6800	10000
51200CE	10	26	11	0.6	26	12	10160	14535	5900	8800
51101CE	12	26	9	0.3	26	13	8240	13090	6500	9800
51201CE	12	28	11	0.6	28	14	10560	16150	5600	8500
51102CE	15	28	9	0.3	28	16	8400	14280	6200	9400
51202CE	15	32	12	0.6	32	17	13280	21080	5100	7600
51103CE	17	30	9	0.3	30	18	8640	15470	6000	9100
51203CE	17	35	12	0.6	35	19	13680	23205	4800	7300
51104CE	20	35	10	0.3	35	21	11440	20995	5300	8000
51204CE	20	40	14	0.6	40	22	17760	31875	4200	6300
51105CE	25	42	11	0.6	42	26	15600	31450	4600	6900
51205CE	25	47	15	0.6	47	27	22240	42925	3700	5600
51106CE	30	47	11	0.6	47	32	16320	35700	4300	6500
51206CE	30	52	16	0.6	52	32	23440	49300	3400	5200
51107CE	35	52	12	0.6	52	37	16320	37825	4000	6000
51207CE	35	62	18	1	62	37	31200	66300	2900	4400
51108CE	40	60	13	0.6	60	42	21520	53550	3500	5300
51208CE	40	68	19	1	68	42	37600	82725	2700	4100
51109CE	45	65	14	0.6	65	47	22240	58650	3300	4900
51209CE	45	73	20	1	73	47	38000	89250	2600	3900
51110CE	50	70	14	0.6	70	52	23040	64175	3100	4700
51210CE	50	78	22	1	78	52	38800	95200	2400	3600
51111CE	55	78	16	0.6	78	57	28000	79050	2800	4200
51211CE	55	90	25		90	57	55600	135150	2100	3100
51112CE	60	85	17	1	85	62	33200	96050	2600	3900
51212CE	60	95	26	1	95	62	58800	152150	2000	3000
51113CE	65	90	18		90	67	33200	99450	2400	3700
51213CE	65	100	27	1	100	67	60000	160650	1900	2800
51114CE	70	95	18	1	95	72	34400	107950	2400	3600
51214CE	70	105	27	1	105	72	60800	169150	1800	2800
51115CE	75	100	19	1	100	77	35600	115600	2200	3400
51215CE	75	110	27	1	110	77	62000	177650	1800	2700
51116CE	80	105	19	1	105	82	35600	119850	2200	3300
51216CE	80	115	28		115	82	62800	186150	1700	2600
51117CE	85	110	19		110	87	36800	127500	2100	3200
51217CE	85	125	31		125	88	76400	224400	1600	2400
51118CE	90	120	22		120	92	47600	161500	1900	2900
51218CE	90	135	35	1.1	135	93	9280	276250	1400	2100

陶瓷轴承尺寸表 Ceramic bearings dimension

{ 30200 }
 { 30300 }

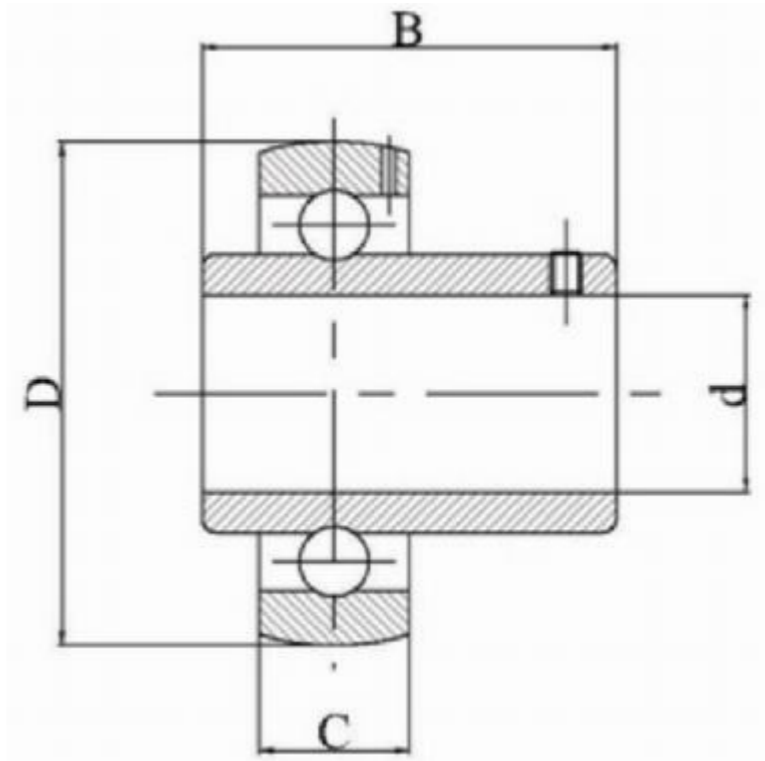
陶瓷单列圆锥滚子轴承尺寸表
Ceramic single-row cylindrical tapered roller bearings



轴承型号 Bearings Model	外形尺寸 (mm) Form Size (mm)				安装尺寸 (mm) Fixing Size (mm)		额定负荷 (参考值) Load Rating (Ref.)		极速转速 (rpm) (参考值) Max. Speed (Ref.)	
	d	D	B	r (min)	d1 min	D1 max	Cr (N)	Cor (N)	润滑脂润滑	油润滑 (0:1)
									Grease	Oil
30302CE	15	42	14.25	1.0	21	38	22400	20000	9000	13000
30203CE	17	40	13.25	1.0	23	37	19000	18600	9000	13000
30303CE	17	47	15.25	1.0	23	42	28100	25000	8500	12000
30204CE	20	47	15.25	0.6	25	39	27500	28000	8000	11000
30304CE	20	52	16.25	1.5	27	47	34100	32500	8000	11000
30205CE	25	52	16.25	1.0	31	48	30800	33500	7500	10000
30305CE	25	62	18.25	1.5	32	57	44600	43000	6700	9000
30206CE	30	62	17.25	1.0	36	57	40200	44000	6300	8500
30306CE	30	72	20.75	1.5	37	66	56100	56000	5600	7500
30207CE	35	72	18.25	1.5	42	67	51200	56000	5300	7000
30307CE	35	80	22.75	2.0/1.5	44	74	72100	73500	5000	6700
30208CE	40	80	19.75	1.5/1.1	47	74	61600	68000	4800	6300
30308CE	40	90	25.25	1.1	50	80	85800	95000	4500	6000
30209CE	45	85	20.75	1.5	52	80	66000	76500	4500	6000
30309CE	45	100	27.25	2.0/1.5	54	92	108000	120000	4000	5300
30210CE	50	90	21.75	1.5	57	85	76500	91500	4300	5600
30310CE	50	110	29.25	2.5/2.0	60	102	125000	140000	3600	4800
30211CE	55	100	22.75	2.0/1.5	64	95	89700	106000	3800	5000
30311CE	55	120	31.5	1.5/1.1	64	92	142000	163000	3200	4300
30212CE	60	110	23.75	2.0	69	103	99000	114000	3400	4500
30312CE	60	130	33.5	3.0/2.5	72	120	168000	196000	3000	4000
30213CE	65	120	24.75	2.0/1.5	74	113	114000	134000	3000	4000
30313CE	65	140	36	3.0/2.5	77	130	194000	228000	2600	3600
30214CE	70	125	26.25	2.0/1.5	79	118	125000	156000	3000	4000
30314CE	70	150	38	3.0/2.5	82	140	220000	260000	2400	3400
30215CE	75	130	27.25	2.0/1.5	84	124	140000	176000	2800	3800
30315CE	75	160	40	3.0/2.5	87	149	246000	290000	2200	3200
30216CE	80	140	28.25	2.5/2.0	90	132	151000	183000	2400	3400
30316CE	80	170	42.5	3.0/2.5	92	159	270000	320000	2000	3000
30217CE	85	150	30.5	2.5/2.0		141	176000	220000	2200	3200
30317CE	85	180	44.5	4.0/3.0	99	167	303000	365000	1900	2800

{uc200}

陶瓷外球面球轴承
Ceramic insert bearings with adapting thread



轴承型号 Bearings Model	外形尺寸 (mm) Form Size (mm)				安装尺寸 (mm) Fixing Size (mm)		额定负荷 (参考值) Load Rating (Ref.)		极速转速 (rpm) (参考值) Max. Speed (Ref.)	
	d	D	B	r (min)	d1 min	D1 max	Cr (N)	Cor (N)	润滑脂润滑 Grease	油润滑 (0:1) Oil
UC201CE	12	29	47	31	17	1	12.7	18.3	4.5	M6×0.75
UC202CE	15	29	47	31	17	1	12.7	18.3	4.5	M6×0.75
UC203CE	17	29	47	31	17		12.7	18.3	4.5	M6×0.75
UC204CE	20	29	47	31	17	1.5	12.7	18.3	4.5	M6×0.75
UC205CE	25	34	52	34	17	1.5	14.3	19.7	5	M6×0.75
UC206CE	30	40.5	62	38.1	19	1.5	15.9	22.2	5	M6×0.75
UC207CE	35	48	72	42.9	20	2	17.5	125.4	6	M8×1.0
UC208CE	40	53	80	49.2	21	2	19	30.2	8	M8×1.0
UC209CF	45	57.3	85	49.2	22	2	19	30.2	8	M8×1.0
UC210CE	50	63	90	51.6	23	2	19	32.6	9	M10×1.25
UC211CE	55	70	100	55.6	24	2.5	22.2	33.4	9	M10×1.25
UC212CE	60	77	110	65.1	26	2.5	25.4	39.7	10	M10×1.25
UC213CE	65	82.1	120	65.1	27	2.5	25.4	39.7	10	M10×1.25
UC214CE	70	87	125	74.6	29	2.5	30.2	44.4	12	M12×1.5
UC215CE	75	91.5	130	77.8	30	2.5	33.3	44.5	14	M12×1.5

注： 保持架和滚动体可以根据用户需要选取

滚动体材料可以选择：无压烧结碳化硅 (SSiC)、 气压烧结氮化硅 (Si3 N4)、 氧化锆 (ZrO2)。

Note: cage and rolling element can be accordance with client's requirements to manufacture, and rolling element material you can choose pressureless sintered SiC、 gas pressed or hot pressed Si₃N₄ and ZrO₂ .

陶瓷球尺寸表 Ceramic balls

陶瓷球

High precision ceramic balls

精度等级: G5-G28 级

Grade:G5-G28

材料: Si₃N₄、SSiC、Al₂O₃、ZrO₂

Material: Silicon Nitride hot pressed、Silicon Carbide pressureless sintered SiC、Aluminum Oxide、Zirconium Oxide

本公司最大陶瓷球可加工球径尺寸: 80mm, 具体尺寸、材料可按用户要求生产。

The largest sphere diameter ceramic ball should we are able to manufacture is 80 mm,the details dimensions,precision and material are accordance with client's requirements.

序号 No.	成品尺寸 Balls dimension		规值、分规 值为0的直径 (mm) Regular avlue (mm)	每千克成品球数Balls Qty/Kg			
	mm	in		SSiC	Si ₃ N ₄	ZrO ₂	Al ₂ O ₃
1	1.2		1.2000	349761	345389	183291	283396
2	1.5		1.5000	179077	176839	93845	145099
3		1/16	1.5875	151068	149180	79167	122404
4	2.0		2.0000	75548	74604	39591	61213
5		3/32	2.3812	44764	44204	23458	36270
6	2.5		2.5000	38681	38197	20270	31341
7	3.0		3.0000	22385	22105	11731	18137
8		1/8	3.1750	18884	18647	9896	15301
9	3.5		3.5000	14096	13920	7387	11422
10		5/32	3.9688	9668	9547	5066	7834
11	4.0		4.0000	9444	9325	4949	7652
12	4.5		4.5000	6632	6550	3476	5374
13		3/16	4.7625	5595	5525	2932	4533
14	5.0		5.0000	4835	4775	2534	3918
15	5.5		5.5000	3633	3587	1904	2943
16		7/32	5.5562	3524	3480	1847	2855
17		15/64	5.9531	2865	2829	1501	2321
18	6.0		6.0000	2798	2763	1466	2267
19		1/4	6.3500	2360	2331	1237	1913
20	6.5		6.5000	2201	2173	1153	1783
21		17/64	6.7469	1968	1943	1031	1594
22	7.0		7.0000	1762	1740	923	1428
23		9/32	7.1438	1658	1637	869	1343
24	7.5		7.5000	1433	1415	751	1161
25		5/16	7.9375	1209	1193	633	979
26	8.0		8.0000	1180	1166	619	956
27	8.5		8.5000	984	972	516	797
28		11/32	8.7312	908	897	476	736
29	9.0		9.0000	829	819	434	672
30	9.5		9.5000	705	696	369	571
31		3/8	9.5250	699	691	367	567
32	10.0		10.000	604	597	317	490
33		13/31	10.319	550	543	288	446

(续) (Continue)

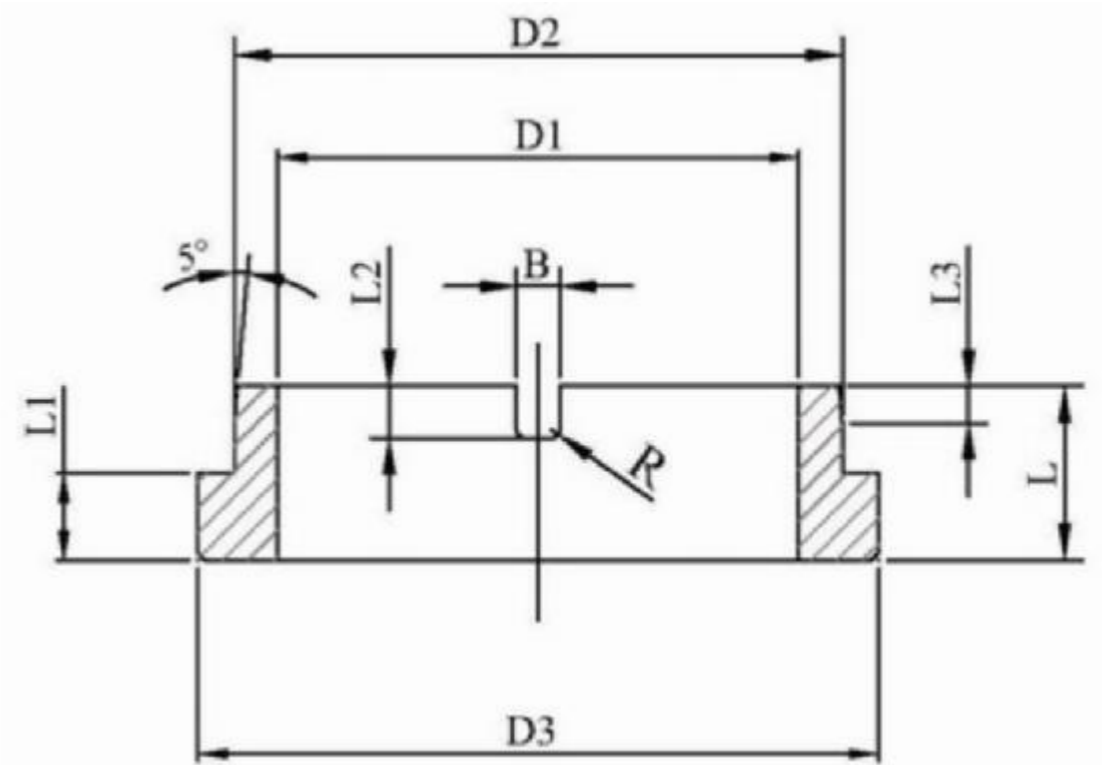
序号 No.	成品尺寸 Balls dimension		规值、分规 值为0的直径 (mm) Regular avlue (mm)	每千克成品球数Balls Qty/Kg			
	mm	in		SSiC	Si3N4	Zr0,	Al2O3
34	11.0		11.000	454	448	238	368
35		7/16	11.113	440	435	231	357
36	11.5		11.500	397	392	208	322
37		29/64	11.509	396	392	208	321
38		15/32	11.906	358	354	188	290
39	12.0		12.000	350	345	183	283
40		31/64	12.303	325	320	170	263
41		1/2	12.700	295	291	155	239
42	13.0		13.00	275	272	144	223
43		17/32	13.494	246	243	129	199
44	14.0		14.000	220	218	115	178
45		9/16	14.288	207	205	109	168
46	15.0		15.000	179	177	94	145
47			15.0812	176	174	92	143
48		5/8	15.8750	151	149	79	122
49	16.0		16.0000	148	146	77	120
50		21/32	16.6688	130	129	68	106
51	17.0		17.0000	123	121	64	100
52		11/16	17.4625	113	112	59	92
53	18.0		18.0000	104	102	54	84
54		28/32	18.2562	99	98	52	80
55	19.0		19.0000	88	87	46	71
56		(314)	19.0500	87	86	46	71
57		25/32	19.8438	77	76	41	63
58	20.0		20.0000	76	75	40	61
59		13/16	20.6375	69	68	36	56
60	21.0		21.0000	65	64	34	53
61	22.0		22.0000	57	56	30	46
62		7/8	22.2250	55	54	29	45
63	23.0		23.0000	50	49	26	40
64		(29/32)	23.0188	50	49	26	40
65		15/16	23.8125	45	44	23	36
66	24.0		24.0000	44	43	23	35
67	25.0		25.0000	39	38	20	31
68		1	25.4000	37	36	19	30
69	26.0		26.0000	34	34	18	28
70		11/16	26.9875	31	30	16	25
71	28.0		28.0000	28	27	14	22
72		11/8	28.5750	26	26	14	21
73	30.0		30.0000	22	22	12	18

陶瓷密封环尺寸表 Ceramic sealing rings:SSiC/Si.N/AL₂O₃/ZrO₂

台阶环 无压烧结碳化硅密封环 Step ring Pressureless sintered SiC sealing rings

本公司最大密封环可加工外径尺寸：450mm，具体尺寸、结构可按用户要求生产。
The largest outside diameter seal ring should we are able to manufacture is 450 mm, dimensions and the details structure are accordance with client's requirements.

(mm)



规格Model	D1	D2	D3	L	L1	L2	L3	B
SQ-SSiC-MF002-10	11.3	17	20.5	16.5	7.3	5.3	5.5	5
SQ-SSiC-MF002-12	13.3	19	22.5	16.5	7.3	5.3	5.5	5
SQ-SSiC-MF002-14	15.5	21	24.5	16.5	7.3	5.3	5.5	5
SQ-SSiC-MF002-16	17.3	23	26.5	16.5	7.3	5.3	5.5	5
SQ-SSiC-MF002-18	19.3	27	32.5	19	8.4	5.8	6	6
SQ-SSiC-MF002-20	21.3	29	34.5	19	8.4	5.8	6	6
SQ-SSiC-MF002-22	22.3	31	36.5	19	8.4	5.8	6	6
SQ-SSiC-MF002-24	25.3	32	38.5	19	8.4	5.8	6	6
SQ-SSiC-MF002-25	26.3	34	39.5	19	8.4	5.8	6	6
SQ-SSiC-MF002-28	29.3	37	42.5	19	8.4	5.8	6	6
SQ-SSiC-MF002-30	31.3	39	44.5	19	8.4	5.8	6	6
SQ-SSiC-MF002-32	33.3	42	47.5	19	8.4	5.8	6	6
SQ-SSiC-MF002-33	34.3	42	47.5	19	8.4	5.8	6	6
SQ-SSiC-MF002-35	36.3	44	49.5	19	8.4	5.8	6	6
SQ-SSiC-MF002-38	39.3	49	55.5	20	8.9	5.8	6	6
SQ-SSiC-MF002-40	41.3	51	57.5	20	8.9	5.8	6	6
SQ-SSiC-MF002-43	44.3	54	60.5	20	8.9	5.8	6	6
SQ-SSiC-MF002-45	46.3	56	62.5	20	8.9	5.8	6	6
SQ-SSiC-MF002-48	49.3	59	65.5	20	8.9	5.8	6	6
SQ-SSiC-MF002-50	51.3	62	69.5	20.5	8.9	5.8	6	6
SQ-SSiC-MF002-53	54.3	65	72.5	20.5	8.9	5.8	6	6
SQ-SSiC-MF002-55	56.3	67	74.5	20.5	8.9	5.8	6	6
SQ-SSiC-MF002-58	59.3	70	77.5	20.5	8.9	5.8	6	6
SQ-SSiC-MF002-60	61.3	72	79.5	20.5	8.9	5.8	6	6
SQ-SSiC-MF002-63	64.3	75	82.5	20.5	8.9	5.8	6	6
SQ-SSiC-MF002-65	66.3	77	84.5	20.5	8.9	5.8	6	6
SQ-SSiC-MF002-68	69.3	81	89.5	20.5	9.3	5.8	6	6
SQ-SSiC-MF002-70	71.3	83	91.5	21.5	9.3	5.8	6	6
SQ-SSiC-MF002-75	76.3	88	96.5	21.5	9.3	5.8	6	6
SQ-SSiC-MF002-80	81.3	95	104.5	22	9.3	5.8	6	6
SQ-SSiC-MF002-85	86.3	100	109.5	22	9.3	5.8	6	6
SQ-SSiC-MF002-90	91.3	105	114.5	22	9.3	5.8	6	6
SQ-SSiC-MF002-95	96.3	110	119.5	22	9.3	5.8	6	6
SQ-SSiC-MF002-100	101.3	115	124.5	22	9.3	5.8	6	6
SQ-SSiC-MF002-110	111.3	125	135.5	22	9.3	5.8	6	6
SQ-SSiC-MF002-120	121.3	135	145.5	22	9.3	5.8	6	6

陶瓷材料性能表 Ceramin material engineering properties

陶瓷材料综合性能列表 Ceramic material engineering properties

材料名称 Ceramin Material		99.5%-Al2O3	SSiC	HP-Si3N4	GPS-Si3N4	ZrO2-Y2O3
机械性能 Mechanical Properties	单位 Units	公制/英制 Metric/Imperial	公制/英制 Metric/Imperial	公制/英制 Metric/Imperial	公制/英制 Metric/Imperial	公制/英制 Metric/Imperial
密度 Density	g/cm ³ (lb/t ²)	3.89 (242.8)	3.15 (193.5)	3.29 (205.4)	3.27 (204)	6.04 (205.4)
气孔率 Porosity	% (%)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
颜色 Color		ivory	black	black	black	ivory
弯曲强度 Flexural Strength	MPa (lb/in ² × 10 ³)	379 (55)	550 (80)	830 (120.4)	689 (100)	900 (120.4)
弹性模量 Elastic Modulus	GPa (lb/in ² × 10 ³)	375 (54.4)	410 (59.5)	310 (45)	310 (45)	200 (45)
剪切模量 Shear Modulus	GPa (lb/in ² × 10 ⁶)	152 (22)	-	-	-	-
韦布尔系数 Bulk Modulus	GPa (lb/in ² × 10 ⁶)	228 (33)	-	-	-	-
泊松比 Poisson's Ratio		0.22 (0.22)	0.14 (0.14)	0.27 (0.27)	0.24 (0.24)	-
抗压强度 Compressive Strength	MPa (lb/in ² × 10 ³)	2600 (377)	3900 (566)	-	-	-
硬度 Hardness	Kg/mm ²	1440	2800	1580	1450	1300
断裂韧性 Fracture Toughness KIC	MPa.m ^{1/2}	4	4.6	6.1	5.7	13
最高使用温度 Maximum Use Temperature (no load)	°C (°F)	1750 (3180)	1650 (3000)	1000 (1830)	1000 (1830)	1500 (2730)
热性能 Thermal properties	单位 Units	公制/英制 Metric/Imperial	公制/英制 Metric/Imperial	公制/英制 Metric/Imperial	公制/英制 Metric/Imperial	公制/英制 Metric/Imperial
导热系数 Thermal Conductivity	W/m ° K (BTU. in/t ² .hr. ° F)	35 (243)	120 (830)	30 (208)	29 (201)	2 (13.9)
热膨胀系数 Coefficient of Thermal Expansion	10 ⁻⁶ /C 10 ⁻⁶ /° F	8.4 (4.7)	4.0 (2.2)	3.3 (1.8)	3.3 (1.8)	10.3 (5.7)
比热 Specific Heat	J/Kg. ° K (Btu/lb. ° F)	880 (0.21)	750 (0.18)	-	-	-
电性能 Electrical	单位 Units	公制/英制 Metric/Imperial	公制/英制 Metric/Imperial	公制/英制 Metric/Imperial	公制/英制 Metric/Imperial	公制/英制 Metric/Imperial
电绝缘强度 Electric Strength	ac-kv/mm (volts/mil)	16.9 (420)	semiconductor semiconductor			
介电常数 Electric Constant	@1 MHz @1 MHz	9.8 (9.8)		-		
电阻率 Volume Resistivity	ohm. cm	>1014	10 ² -10 ⁶	-		>1010

Z&W

湖南瓦房店轴承制造有限公司

Hunan Wafangdian Bearing Manufacturing Co., Ltd.

湖南瓦房店轴承制造有限公司
15580979999

联系人：刘新波

电话：0731-89898868

手机号：15580979999

地址：湖南省长沙市雨花区环保工业园188号