

# 调心滚子轴承3053032

产品名称	调心滚子轴承3053032
公司名称	洛阳天意机电设备有限公司
价格	309.00/套
规格参数	是否进口:非进口 是否标准件:标准件 品牌:洛阳
公司地址	洛阳市涧西区13街坊1-1-203
联系电话	64943555 15036595588

## 产品详情

是否进口	非进口	是否标准件	标准件
品牌	洛阳	型号	23032(3003132)
内径	160 ( mm )	外径	240 ( mm )
厚度	60 ( mm )	重量	13.5 ( kg )
用途	工程机械	保持架及其材料	F1碳钢
体积规格	中小型 60 D 115	滚动体类型	圆柱滚子
使用特性	耐腐蚀	类型	调心滚子轴承

产品质量承诺：1本公司供应的轴承生产过程建立有一套完整的，持续有效的质量管理体系，并经国内外权威机构评审获得证书。2以有效运行的质量管理体系，促进产品质量不断提高。3以市场为导向，科技求发展，开发顾客需求和期望的新产品，做到生产一代，储蓄一代，预研一代。4保持产品质量在国内领先。5对产品质量负责到底，提供优质服务。6产品在保证期内，确属本公司的质量问题，实行三包（包退包换包修）服务。7对顾客反馈的质量问题，24小时内必须答复，48小时内派员赶赴现场处理。8凡顾客有特殊质量要求的，要按照顾客的要求进行加工与生产，保证顾客的特殊需求。9凡顾客开发的新产品需要本公司协助选型和设计的，本公司将派出最好的技术力量给予协助工作。

### c型

c型轴承内圈两侧无挡边，有两个保持架，两列球面滚子之间有一个活动中挡圈。轴承运转时，中挡圈可以作轴向移动，起到补偿作用，当轴承在承受轴向负荷时可以调节两列滚子负荷，使其均匀承载，避免应力集中及单列滚子受力。

### ca型

ca型轴承内圈两侧有挡边，有一个保持架，两列球面滚子之间有（或无）一个活动中挡圈，轴承运转时，中挡圈可以作轴向移动，起到补偿作用，当轴承在承受轴向负荷时可以调节两列滚子负荷，使其均匀承载，避免应力集中。若没有活动中挡边，其功能有保持架承担。

## 带固定挡边的调心滚子轴承

带固定挡边的调心滚子轴承内圈两侧有挡边，中间有一个固定的中挡边，有两个保持架。滚子与c, ca型轴承滚子虽然同为球面滚子，但在滚子轴向方向长度不对称。轴承运转时，中挡圈虽然不可以作轴向移动，但对滚子引导良好。当轴承在承受轴向负荷时不能调节两列滚子负荷，容易单列滚子受力或产生应力集中。

该结构虽然有被c,ca型轴承替代的趋势，但在某些应用场合仍有一定优势，如轴向负荷不大，振动负荷较大的场合。

## 密封轴承

调心滚子轴承具有多种结构型式，除通用的开式轴承外，还可向顾客提供两侧带密封圈的闭式结构，密封圈根据接触形式分为接触式或非接触式（低摩擦）。

两侧带密封圈的轴承在出厂前均已填充润滑脂，润滑脂填充量一般为轴承内有效空间的25%~35%，若顾客有特殊要求也可填充其它种类的润滑脂或调整填充量。两侧带密封圈的轴承在安装时，不可清洗或加热超过80℃，否则，容易损伤轴承或造成润滑脂变质和流失。带密封圈轴承在环境温度为30℃~+100℃的范围内能保持应有的工作性能。

一般工作条件下，密封调心滚子轴承无需补充润滑脂，但在负荷较大和转速较高，温度大于+70℃时，在使用一定时间后，应通过外圈上设置的润滑槽和润滑孔补充润滑脂。

带密封装置的调心滚子轴承调心性能有所下降。

## 振动机械用轴承

在振动机械，如振动筛、破碎机使用的调心滚子轴承，会使轴承的滚子和保持架产生较大的加速度。因此，在设计时需采用特殊设计，以满足此类工况条件的使用要求。

## 部分轴承

部分式调心滚子轴承的内外圈，保持架沿轴向呈一定角度剖为两半。该结构与普通整体式调心滚子轴承的性能基本相同，且承载能力大，适用于轴承沿轴向无法安装的场合。但由于内外圈滚道存在剖分面，因此运转速度相对较低。

## 其它设计

### 圆锥孔

调心滚子轴承的内孔一般为圆柱孔，但部分尺寸规格也可以提供锥度为1:12或1:30(适用于241, 240尺寸系列)的圆锥孔轴承，其在轴承后置代号中加k或k30。圆锥孔轴承通过使用紧定套或退卸套固定于轴上，可以方便轴承安装和装卸。

## 润滑槽和润滑孔

为方便润滑，调心滚子轴承可以提供外圈带有润滑孔和润滑槽的调心滚子轴承，其在轴承后置代号中加w33。外圈带有润滑孔的调心滚子轴承，其在轴承后置代号中加w20。

还可以为顾客提供其它结构形式的调心滚子轴承，如外圈带止动槽的调心滚子轴承、单列调心滚子轴承（角度误差可达4°）等多种产品，若顾客需要，可来电咨询。

## 保持架

调心滚子轴承，其中c型轴承多为钢板冲压保持架，以及玻璃纤维增强聚酰亚胺等工程塑料保持架。ca型轴承采用黄铜实体保持架。不同材料保持架在后置代号中有不同表示。

## 轴向负荷承载能力

由于调心滚子轴承独特的结构，可以承受较大的纯径向负荷，甚至纯轴向负荷。

配紧定套的调心滚子轴承一般安装在没有轴肩的光轴上，其能够承受多大的取决于轴和紧定套之间的摩擦，如果安装轴承正确，所允许的轴向负荷可以用以下公式计算：

$$f_a = 0.003bd$$

式中

b - 轴承宽度，mm

d - 轴承内径，mm

## 最小负荷

为了保证轴承获得良好的运转状态，调心滚子轴承同其它球轴承和滚子轴承一样，必须施加一定量的最小负荷，尤其是对高速、高加速度，冲击振动负荷，或在负荷方向有频繁变化的条件下工作。因为，这些工况条件，滚子和保持架的惯性力以及润滑剂内的摩擦将对轴承的滚动、旋转精度产生不良影响，在滚子和滚道之间有可能会产生对轴承有害的滑动运动。

调心滚子轴承所需的最小负荷 $f_{min}$ 可用以下公式进行估算：

$$f_{min} = 0.01 c_0$$

式中

$c_0$ —基本额定静负荷

在低温状态下启动或润滑剂粘度较高的情况下，可能需要更大的最小负荷。通常情况下，轴承支承件本身的重量加上轴承所承受的负荷，已经超过所需的最小负荷。若尚未达到最小负荷，该类轴承必须施以额外的径向负荷，以满足最小负荷的要求。

## 当量动负荷

对于承受动态负荷的调心滚子轴承，其当量动负荷可按以下方法进行计算：

$$\text{当 } f_a/f_r \leq e \text{ 时 } p = f_r + y_1 f_a$$

$$\text{当 } f_a/f_r > e \text{ 时 } p = 0.67 f_r + y_2 f_a$$

式中

$p$ —当量动负荷

$y_1$ 、 $y_2$ —轴向动负荷系数

当量静负荷

对于静态负荷的调心滚子轴承，其当量静负荷可按以下方法进行计算：

$$p_0 = f_r + y_0 f_a$$

式中

$p_0$ —当量静负荷

$y_0$ —轴向静负荷系数

系数  $e$ 、 $y_0$ 、 $y_1$ 、 $y_2$  值均已列入轴承尺寸表中。