

**YOUCAN Solid-lubricating And
Maintenance-free Sliding Bearings**
自润滑和免维护滑动轴承

**YOUCAN Struggle to be a top level
self-lubricating bearing Supplier in
Chinese machinery industry**

优肯-力争成为中国机械行业优质自润滑轴承供应商

**耐磨损聚合物新材料滑动轴承
YCB200 材料说明书**

YCB200

YCB200材料性能说明

YCB200是一种热塑性复合塑料的材料，具有强度高、极好的耐磨性及较低的摩擦系数的特性。YCB200材料与相应的轴表面层材料结合使用可以不使用润滑油，继而防止水域污染。在不得不使用润滑油的情况下，可以用生物油或者具有生物相容性的润滑剂。当然，我们还是希望用户能够遵守我们关于使用润滑油的建议，因为研发YCB200材料过程中，我们基于无润滑油运行的前提，所以使用润滑油不是必须的，但是有必要时也可以使用。因此可以适当延长维护间隔，维护不足不会导致主机失灵。此外，集合计算出现问题，如边缘压力大（可能导致润滑膜破坏），也不会引起组件停止运转。该材料与现有的其他材料相比具有显著的优势。

YCB200与青铜相比的优点之处

- 降低购买零部件的成本
- 在润滑油缺少情况下可以干式运转
- 使用寿命更长（磨损更低）
- 水起到润滑作用，因此降低维护成本
- 减轻边缘压力
- 避免轴磨损
- 停留在造船厂的时间缩短，因此降低成本
- 没有因润滑脂泄漏而导致的环境污染
- 带有沟槽的结构使其更耐磨料颗粒
- 噪音降低
- 维护间隔更长
- 重量降低
- 阻尼性能良好

YCB200与橡胶相比的优点之处

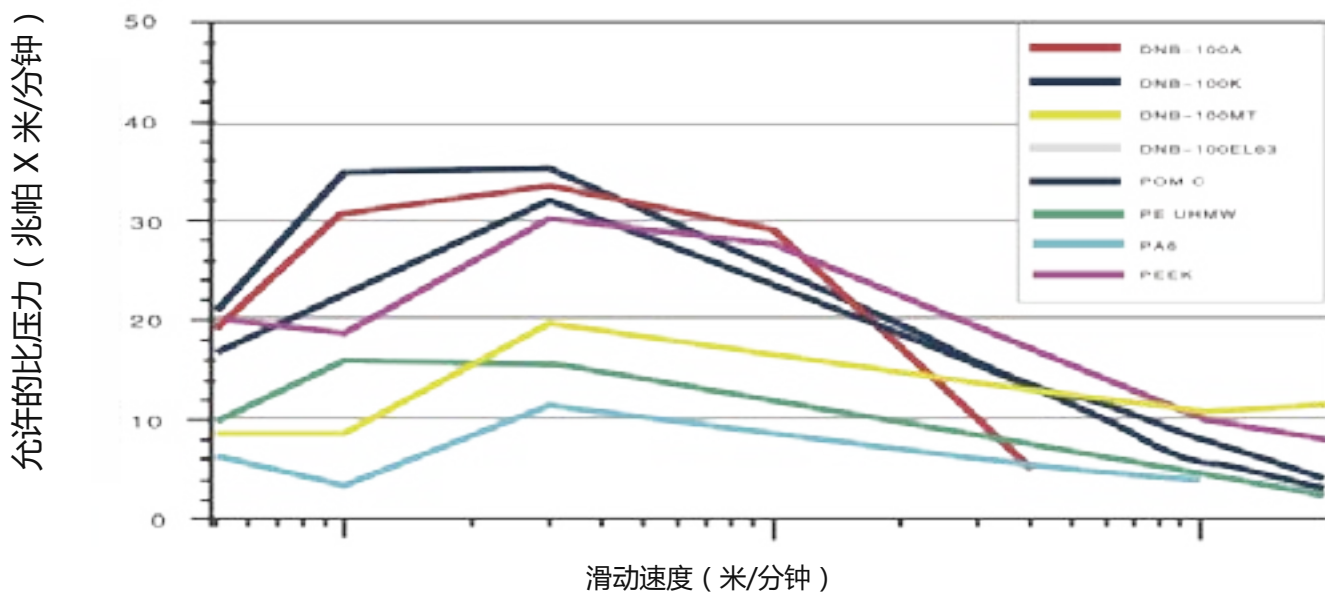
- 可以干运转
- 抗压强度更高
- 摩擦力减少
- 无卡涩现象
- 精度更高
- 耐化学品性和耐油性更高
- 安装更简便
- 刚度更高
- 系统购买和操作的成本比较低

YCB200与环氧树脂相比的优点之处

- 耐磨性更高
- 摩擦系数小
- 抗震动性和抗冲击性更好
- 受边缘压力和超载的影响不大
- 耐化学品性和耐水性更高
- 受磨料颗粒的影响不大
- 交货期缩短
- 费用减少

YCB200技术指数

最低连续工作温度	°C	-100
最高连续工作温度	°C	110
最高短期温度	°C	140
密度	1000Kg/m ³	1.35
允许静态表面压力 (0.01小时)	MPa	75
允许静态表面压力 (100小时)	MPa	60
允许静态表面压力 (连续)	MPa	30
弹性模量E	MPa	2900
极限应力	MPa	78
拉伸强度	MPa	78
相对断裂伸长率	%	6
断裂伸长率	%	9.5
吸水率	%	0.5
摩擦系数 (无油润滑)		0.11



滑动速度在10米/分钟以内，YCB200K的PV值比PEEK和PEUHMW（超聚乙烯）更高。对于滑动状态使用PA6不如使用YCB200K效果好。

YCB200尺寸精度实例

范例规格 $\Phi 60 \times \Phi 75 \times 50$:

温度	检验项目	技术要求	一点	二点	三点
冷冻前室温	内径	$60+0.05/0$	60.015	60.01	60.015
	外径	$74.8+0.05/0$	74.833	74.823	74.818
液氮冷冻后 返回室温恢复	内径	$60+0.05/0$	60.015	60.015	60.018
	外径	$74.8+0.05/0$	74.840	74.840	74.825

冷冻前室温测试图:



液氮冷冻后返回室温测试图:



YCB200试验轴套在低温下冷冻，尺寸受冷收缩约为0.08mm，拿出后放置在常温状态下尺寸自然恢复到原状，此试验证明YCB200的产品可以和金属轴套一样进行液氮冷冻安装，避免敲击安装对产品尺寸的破坏。

注意：液氮冷冻最好放置在珍珠棉袋中隔离，避免轴套表面冻伤。



YCB200主要使用范围

YCB200主要使用范围

YCB200材料的使用范围很广，从制造食品工业中使用的零部件到载荷超高的大型设备，例如泵、水电站、起重机、注塑机、挖掘机以及造船行业，新零部件的安装或旧零部件的更换都可以实现。

YCB200应用实例

斗轮挖掘机履带中的支承辊轴承

YCB200材料用来代替制造支承辊用的青铜。排土机的履带中支承辊起推动和向导作用。支承辊设在滑动轴承上。所以滑动轴承不但应该具备干运转能力，而且达到兼顾耐用的要求。YCB200材料非常适合上述条件，并可以用来代替青铜。从YCB200材料制作的轴套不需要外加润滑剂。为期17个月的实验中测试了带有截断一半的滑动轴承的履带支承辊。实验结果表明，虽然有淤泥和磨料颗粒进入轴承座，但是轴套还是没有出现磨损现象。能够干式运转的零部件不需要维护，从而可以降低维护费用。



起重机吊臂结构中导轨

导轨设在吊臂的矩形管内，吊臂由清漆覆盖的对磨面显然必须保持完好无损。此外，制造导轨所用的材料一直受天气变化和阳光直射的影响，还有边缘压力所产生的表面压力偏高的现象以及难以避免的碰撞和振动。所以必须达到干运转，导轨磨低，涂清漆的对磨面完好无损，交货时厚度公差小，使用中尺寸稳定性良好等要求。为了满足上述要求，吊臂机构中应用了YCB200的材料制作的平导轨，悬臂部位另外涂抹了改性漆，经过大量的研究和对40多种材料的实验，YCB200材料被批准应用。在其他种类轴承制造过程中YCB200材料必定将会代替青铜，用YCB200材料制作的伸缩臂可以轻易地承受巨大的载荷。



YCB200

船舶工业

螺旋桨方向舵使用的轴套，用此轴套不受海水腐蚀



注塑成型机

广泛用于立式塑料注塑机和曲轴式卧式注塑机动模板导向套和射台部位导向套，完全可以取代铜套，大大降低使用铜套的成本，但性能优于铜套更胜于锌合金。完全可以不加油！



嘉善优肯自润轴承厂

地址: 浙江省嘉善县干窑镇工业园区庄驰路53号

邮编: 314115

电话: 0573 8451 8011; 8451 5166

传真: 0573 8451 7669

邮件: sale@y-can.cn

网址: www.y-can.cn

JIASHAN YOUCAN SELF- LUBRICATING BEARING FACTORY

Add: No.53, Zhuangchi Road, Ganyao
Development Zone, Jiashan, Zhejiang, China

P.C.: 314115

Tel: 0086 0573 8451 8011; 8451 5166

Fax: 0573 8451 7669

E-mail: sale@y-can.cn

Website: www.y-can.cn



**YOUCAN Solid-lubricating And
Maintenance-free Sliding Bearings**