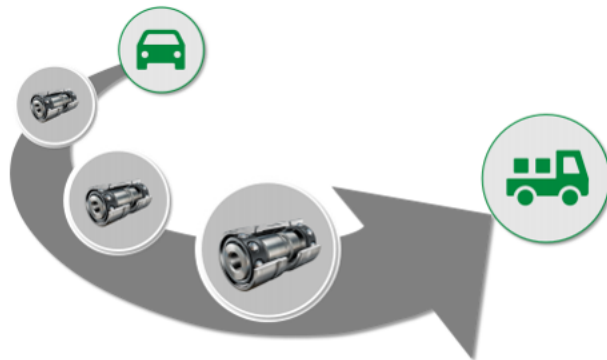




恩慈凯增压器 高效球轴承

February, 2023

恩慈凯是中国领先的涡轮增压器球轴承供应商之一



- ▶ NCK 轴承创立于2005年
- ▶ 数十年高精度球轴承制造经验
- ▶ 涡轮增压器球轴承的开发和生产方面拥有超过10年的经验

恩慈凯增压器球轴承发展历史



2012

开发8mm轴承

2014

8mm轴承量产

2017

投产8mm系列产品

2018

开发6mm轴承

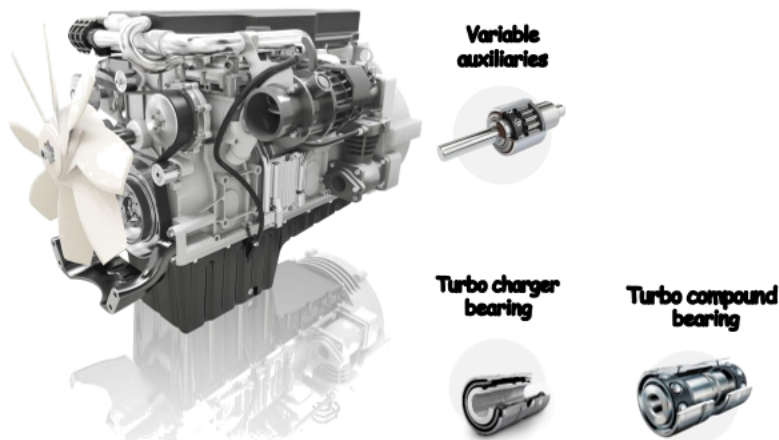
2022

开发10mm轴承

高效驱动 驰骋未来_发动机系统轴承

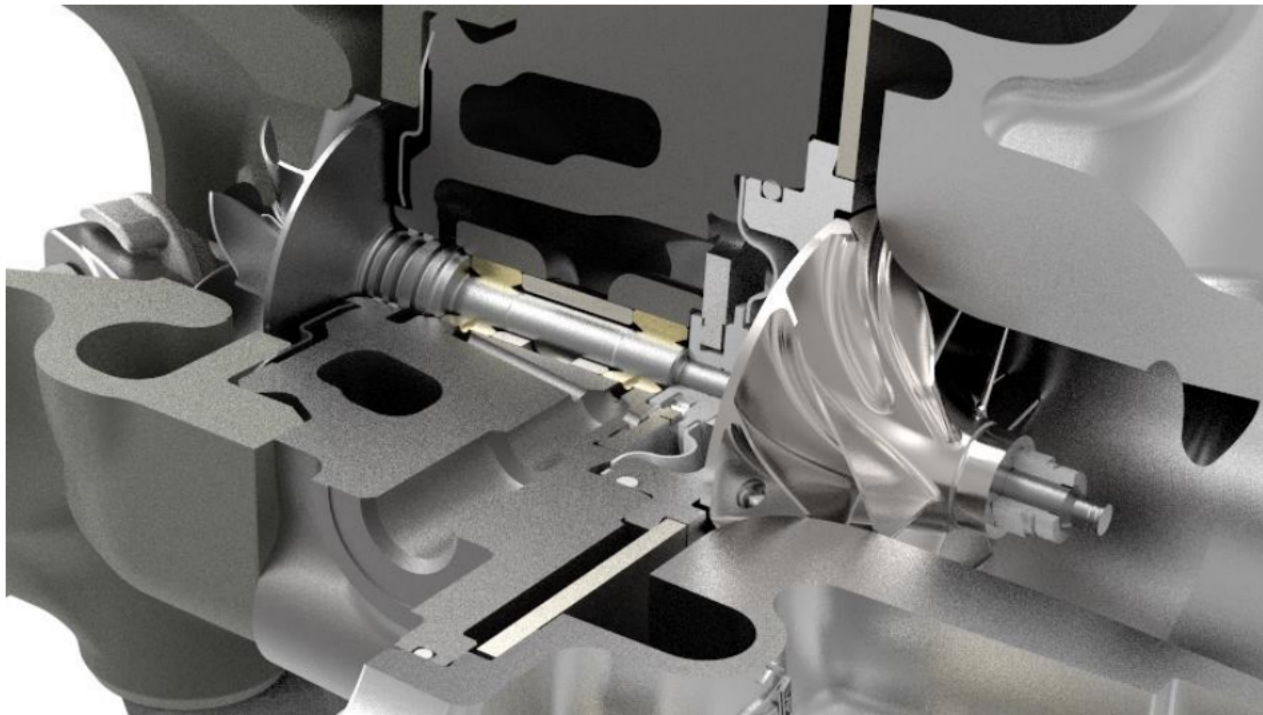
技术驱动

恩慈凯是一家专业生产球轴承的厂家，我们有非常广的产品给客户提供节能、减排、电动化的解决方案。

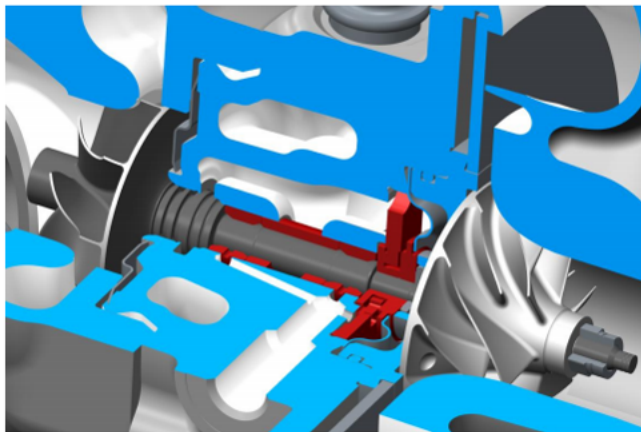




目前市场增压器滑动轴承



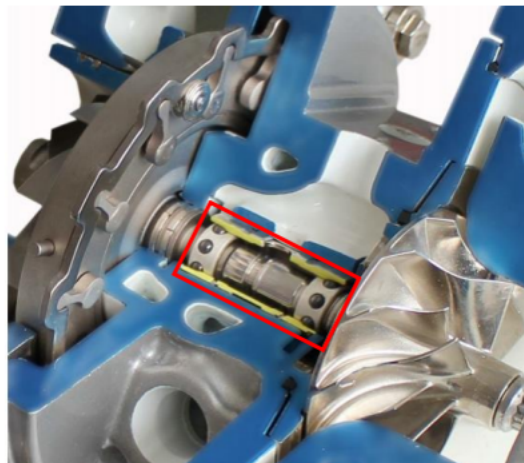
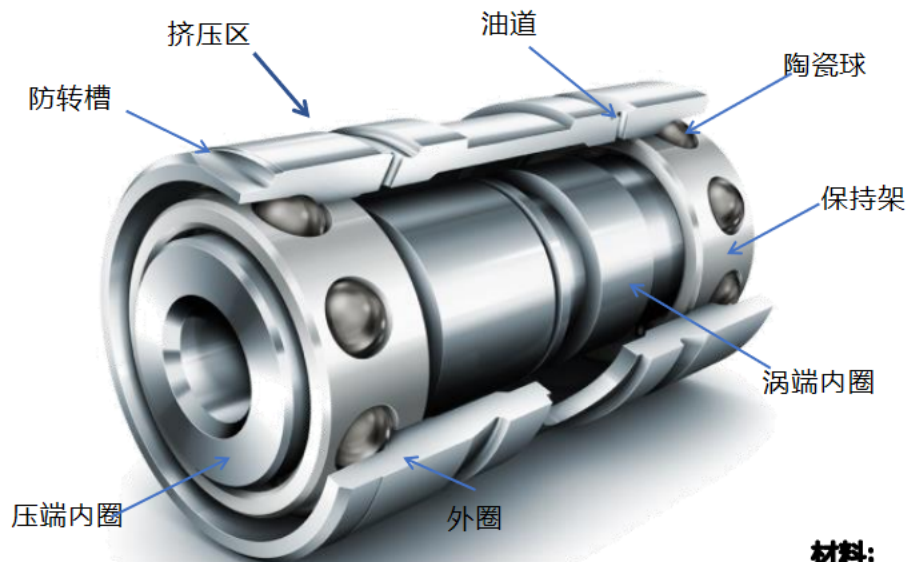
滑动轴承



球轴承



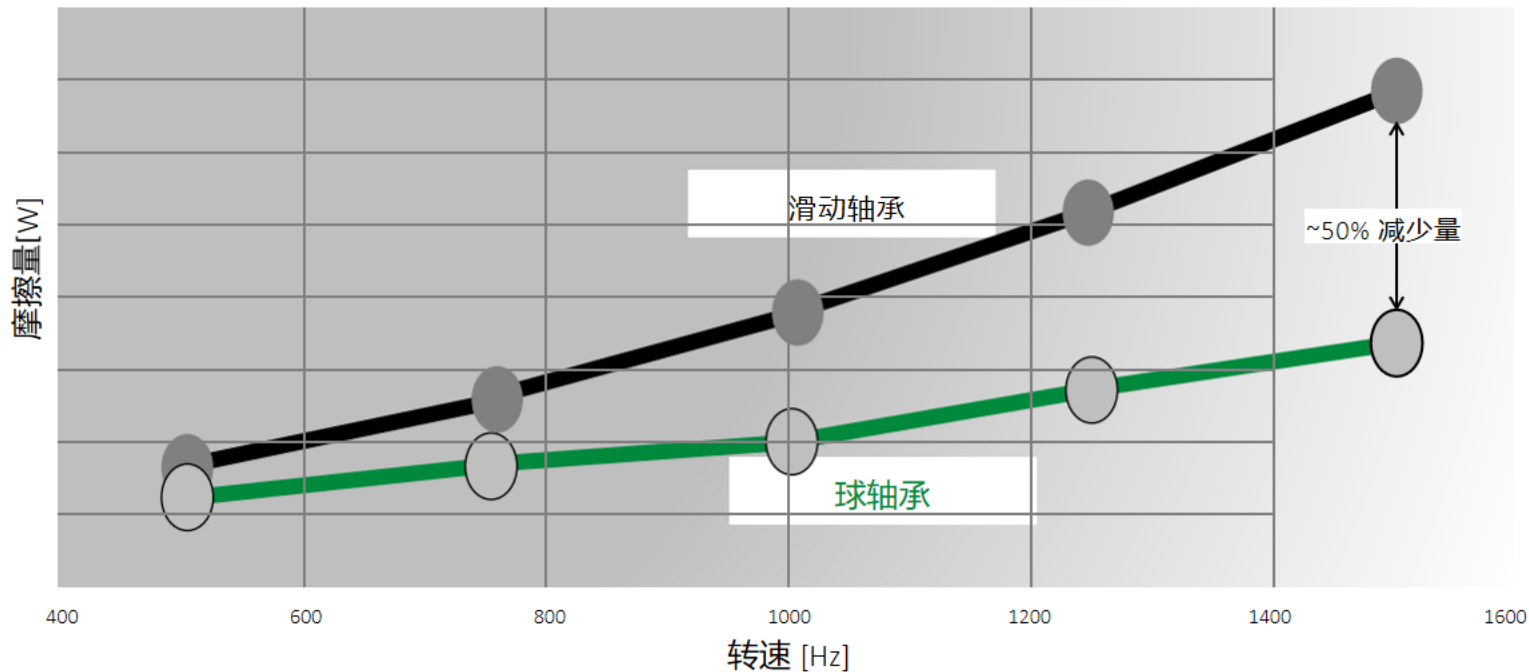
恩慈凯增压器轴承介绍



材料:

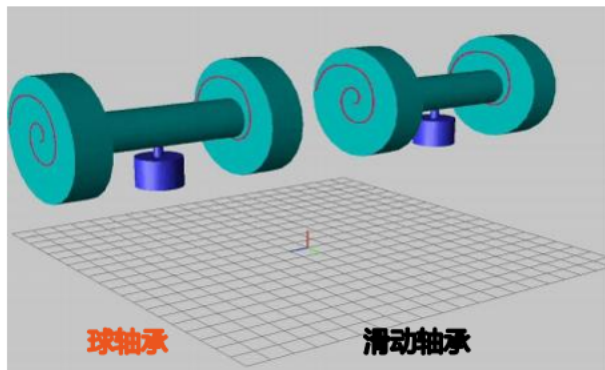
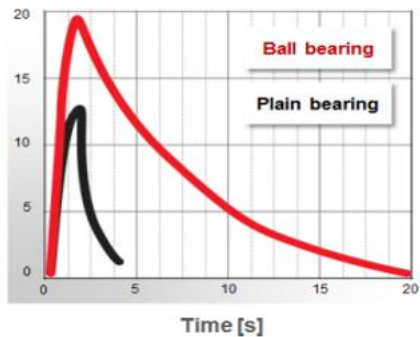
内外圈: 耐高温轴承钢
滚动体: 陶瓷
保持架: PEEK/铜

轴承系统运行功率损耗

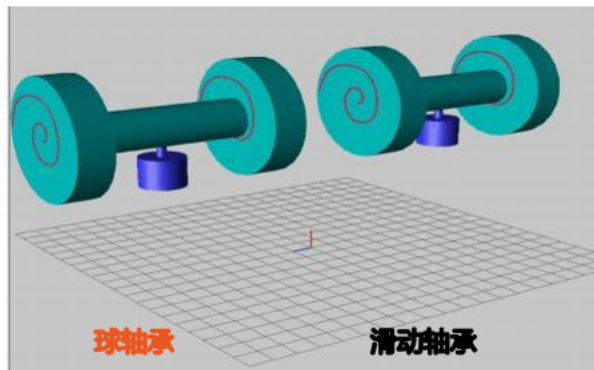
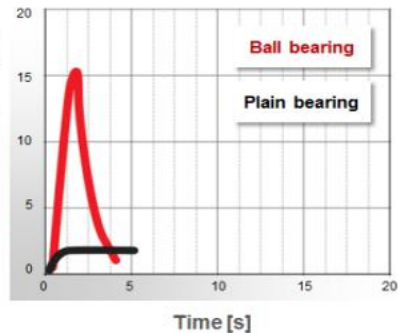


不同温度球轴承瞬态反应

20 °C



-20 °C



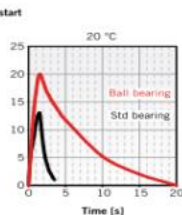
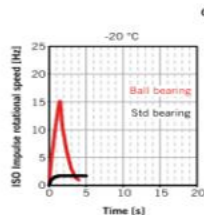
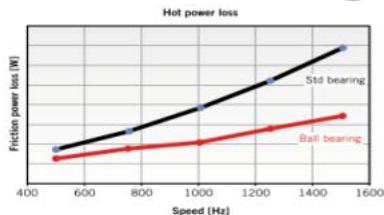
关键特性

特性

- ▶ 涡轮增压器用高速球轴承
- ▶ 耐高温轴承钢及陶瓷滚动体
- ▶ 多种尺寸供选择
- ▶ 转速高达200,000 rpm

性能优势

- ▶ 运行中摩擦减少50%;冷启动条件下为 80%
- ▶ 升压时间缩短达 70 %
- ▶ 性能提升(扭矩/功率)
- ▶ 高达2.5%的降油耗(3l 柴油机 engine)
- ▶ 承受比滑动轴承更高的轴向力
- ▶ 适用于低粘度油和低油压/流速机油



客户利益相关

- ▶ 可靠性满足要求
- ▶ 出色的瞬态响应
- ▶ 在低油压和低流速下具有稳定的 增压器 性能
- ▶ 降低二氧化碳排放量及性能提升

涡轮增压器轴承加工流程



关键操作点

项目介绍 1

客户	
发动机	OM471_DD13
SOP	09/2021
年产量	7000



Inner diameter 6 mm



项目介绍 2

客户	
发动机	OM472_DD15
SOP	09/2020
年产量	5000



Inner diameter 8 mm



项目介绍 3

客户	
发动机	
SOP	09/2021
年产量	5000



Inner diameter 8 mm



项目介绍 4

客户	
发动机	
SOP	2020
年产量	5000



Inner diameter 10 mm



Type	Main Dimensions (ID x OD x L) [mm]	Max. Rotational Speed [rpm]	Max. Exhaust Gas Temperature [°C]
乘用车	6 x 18 x 34.2	240'000	850
乘用车	6 x 18 x 34.2	240'000	850
乘用车	6 x 18 x 34.2	240'000	850
乘用车	6 x 18 x 34.2	240'000	850
商用车	8 x 22 x 42.5	190'000	800
商用车	8 x 22 x 53.73	190'000	800



感谢您的关注