

2018 上海宝马展: 利勃海尔展示了隧道掘进机组件

- 新型模块化 LPS 齿轮箱系列，适用于最高 610,000 Nm 的动态输出扭矩，带有集成水冷系统
- 新型 KFE 系列异步电动机，功率范围在 50kW 至 400kW 之间
- 丰富的回转支承产品系列，配备用于安装刀盘刀头的主轴承
- 用于隧道掘进机的液压泵，压力范围超过 400 bar

2018 年 11 月 27 日，中国上海——利勃海尔在今年的上海宝马展上向参观人士展示其隧道施工零部件的产品系列。除了已成功进入市场的主轴承外，用于隧道掘进机的新型齿轮箱系列和电动机系列尤其受到关注。

利勃海尔作为隧道施工领域的零部件制造商，参加建筑机械、建筑材料机械、建筑车辆和建筑设备领域的国际贸易展览会——2018 上海宝马展。展出的产品重点为全新推出的齿轮箱和电动机系列，并首次在中国上海向公众展示。

利勃海尔组件已在世界各地的隧道掘进项目中使用了数年。回转支承最大直径可达 9,000 毫米，已经在印度、非洲、英国和中国的全球隧道工程中证明了其价值。该产品系列包括用于隧道掘进机的主轴承和拼装机轴承，可设计为三排圆柱滚子轴承和双列圆锥滚子轴承。连续旋转的轴承用在隧道掘进机的刀盘刀头上，可以实现地铁扩建，下水道或其他管道系统。另一方面，拼装机轴承设计为单列四点接触球轴承或交叉滚子轴承，它们特别适用于定位预制混凝土段（丘宾筒）。

截至目前，利勃海尔的隧道施工结构零部件还有新开发的 LPS 齿轮箱系列。齿轮箱采用模块化设计，可实现高达 610,000 Nm 的动态输出扭矩。齿轮箱配备专门开发的冷却系统。新的冷却设计理念使得各个组件保持较低的温度，这自然就增加了部件的预期寿命，并且显著延长了润滑油更换周期和维修周期。同时，模块化设计和齿轮箱外壳上的维修开口使得维修保养更加简便。此外，齿轮箱采用模块化和紧凑设计，由于输出小齿轮是独立的，所以安装和拆卸很方便。

利勃海尔还开发了一种密封系统，耐压密封，可以选配，它使得在恶劣环境和工况下操作更加安全。接口设计为可方便安装市场上的所有电动机。齿轮箱还可以选配润滑油杂质颗粒传感器，润滑油位传感器以及温度监测传感器，从而确保非常快速和安全地监控工作状态。此外，可以将制动器集成在齿轮箱箱体上。

利勃海尔将来还将扩展产品系列用于隧道掘进机，比如 **KFE** 系列高性能紧凑型异步电机。该系列产品是根据模块化系统设计原理开发的，可满足几乎所有客户的要求。采用优化的水冷系统，电机效率高，即使在最小的结构尺寸下也具有高性能。这些机器的功率范围介于 **50kW** 和 **400kW** 之间，可适应不同的电压等级。凭借在高冲击载荷和振动载荷工况下的应用经验，利勃海尔的电机非常适合应用于隧道掘进工程上。

“凭借近年来获得的经验，我们有选择地扩展我们的产品系列，这使得我们可以提供客户完整的传动链产品系列，包括主轴承、齿轮箱和电动机，” 驱动技术销售业务部负责人 **Oliver Wennheller** 说道。

除了主传动的组件外，轴向柱塞单元 也及其适用于隧道掘进应用。例如，利勃海尔液压泵可用于最大直径达 **6** 米的硬岩和软岩的中型隧道掘进机上。利勃海尔的轴向柱塞液压系统具有特殊的坚固性、可靠性、可用性和较长的使用寿命。利勃海尔用于隧道掘进机的液压泵具有较高的压力水平，超过 **400 bar**。

所有利勃海尔的零部件都可根据客户要求定制，而且兼容性好，因此可作为整体驱动系统，例如用于隧道掘进机的刀盘刀头。以展出的展品为例，利勃海尔展示了该领域系统解决方案的可能性。

图片文字说明

.jpg

利勃海尔隧道掘进机组件

联系人

Alexandra Nolde

高级传播与媒体专家

电话: +41 56 296 43 26

电子邮箱: alexandra.nolde@liebherr.com

出版商

Liebherr-Components AG

Nussbaumen/ 瑞士

www.liebherr.com/components