

## 瓦锡兰校准及测量服务



锡兰校准及测量服务为所有类型的旋转和非旋转设备提供先进的校准解决方案。服务涵盖从测量、计算和上报提议到实施纠正措施的整个工程范围。所有工程均采用原始设备制造商（OEM）零件和经由船级社批准的方法。

瓦锡兰是领先的船用推进系统供应商，包括发动机、螺旋桨及介乎两者之间的任何部分。我们在推进系统如何运转及应该怎样维护方面拥有广泛的知识 and 深刻的了解。

校准问题可能很难检测出来，而且通常会存在很长时间却不被察觉。若未及时处理，未校准的旋转设备会导致轴总成磨损和故障，而且长期下去甚至会对支杆和船壳造成巨大损坏。定期进行专业的检查和重新校准对于确保设备工况良好和避免问题不断升级至关重要。

## 优势

- 交钥匙服务——测量、计算、分析、故障排除和纠正
- 增加运行时间和提高生产率，减少故障停机时间
- 减少磨损，延长运行寿命
- 快速和准确地测量
- 提供打印材料和现场视觉展示
- 已获得所有重要船级社的批准

## ■ ■ ■ 涵盖整个工程范围的交钥匙服务



### 速和准确的激光校准

采用瓦锡兰获得专利的陀螺激光技术完成推进器轴的校准控制。该技术可快速准确地测量曲线，实现对任何垂直或水平未校准的检测。与顶升系统结合使用，工程师可对比测得的曲线与轴承的实际负荷。

只要备齐必要的工具，几个小时就能完成轴线的再次校准。当船舶日程紧张而又发生损坏时，这尤其有用。轴的重新校准也可用作预防性维护措施。如果出现轴承故障，在船舶行进时进行测量和纠正可以安全地将船舶泊入码头进行维修。

### 供应范围

瓦锡兰校准及测量服务适用于新的和目前正在运行的设备。可为艏管、螺旋桨轴/中间轴、发动机、齿轮箱、轴带发电机、船舵和船壳提供测量和维修解决方案。

## ■ ■ ■ 所有类型旋转/非旋转设备的校准及测量

	测量范围	维修解决方案
艏管	负荷分布 轴承的边缘载荷 几何校准 利用陀螺激光系统测量艏管直线度 利用陀螺激光系统对艏管进行校准 利用陀螺激光系统测量艏管轴承的坡度	艏管和轴承的重新校准, 包括定位 维修损坏的轴承 (重浇白合金) 现场加工艏管 工程监督和调试
螺旋桨轴/中间轴	几何校准 利用陀螺激光系统测量轴的直线度 利用陀螺激光系统对轴线进行校准 利用陀螺激光系统完成轴承的定位 利用变形测定器测量弯矩 利用高速数据采集系统测量轴的旋动 轴的动态表现 (甚至无需拆卸即可完成)	轴线和轴承重新校准, 包括重新放置垫块 通过船级社批准的冷矫直技术维修变弯的轴 工程监督和调试 OEM零件
发动机	利用激光进行发动机校准 利用陀螺激光测量发动机直线度和扭动 利用瓦锡兰轴承负荷系统测量主要轴承负荷 振动 (线性和扭转振动) 利用瓦锡兰倾斜仪系统测量曲轴弯曲变形量、轴颈倾斜和直线度 轴承盖承坐面	重新校准, 包括重新放置垫块 现场加工损坏的曲轴 现场调整联轴器平衡 现场加工轴承盖承坐面 工程监督和调试 OEM零件
齿轮箱	对照连接的部件对齿轮箱进行校准调整 利用瓦锡兰轴承负荷系统测量轴承负荷 振动 齿轮校准 齿轮受力	通过OEM零件进行维修 重新校准, 包括重新放置垫块 工程监督和调试
轴带发电机	利用激光进行发电机校准 振动和不平衡	重新校准, 包括重新放置垫块 现场调整转子和联轴器平衡 工程监督和调试
船舵	3D形状中的船舵位置 舵杆直线度 喷嘴定位和校准 操舵装置校准	轴承校准 转向设备校准 通过船级社批准的冷矫直技术维修变弯的轴 现场加工 工程监督和调试 OEM零件
船壳	测量从行进到龙骨墩条件下船壳的偏斜 利用3D激光测量船壳结构	设计能力
EDM (电火花加工)	电火花加工是在遇到难以接近的部位时所采用的一种独特加工技术, 可加工硬化材料、清除破碎的钻头、螺丝攻等或满足特殊的表面要求。	

## 先进的工具确保结果精确和有效

工具	主要特点	客户利益
陀螺激光	4D测量、在所有测量点进行倾角检测、可靠性	高精度测量, 在所有测量点进行倾角检测、可靠性
耦合激光	4D测量	垂直和水平测量同时进行
千斤顶	带测压元件的全电子版	快速可靠, 无滞后现象, 精确检测负荷, 完成即时调整
MB 千斤顶	带测压元件的全电子版, 在相邻的轴承上测量	快速可靠, 无滞后现象, 易于在轴承“主发动机”间保持短距离时评估刚性系统的测得负荷
原位倾斜仪	专用于现场曲轴加工的专业测量设备	极其精确, 易于操作
监测	灵活的监测解决方案	可提供客户专属解决方案
校准服务	各种设备的校准可追溯: 线性、角度、速度、加速度。位移、负荷	为网点公司及其他各方提供全球校准服务



瓦锡兰密封件和轴承部门提供集成系统、组件、产品和服务, 在整个生命周期中具有高效率、低风险和环境可持续性。在必要时, 我们的全球服务网络能够在极短时间内在全世界任何地方做出快速响应, 提供专业技术。  
访问 [wartsila.com/sealsandbearings](http://wartsila.com/sealsandbearings), 了解关于瓦锡兰密封件和轴承的更多信息。

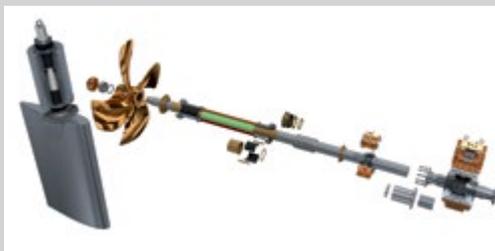
瓦锡兰庞大的全球服务网络和高效的备件物流运输确保您能够专注于核心业务, 无论何时何地您都可以放心, 我们一定会最好地满足您的维护需求。



### 瓦锡兰密封件和轴承部门可提供的其他产品和服务



现场服务



密封件和轴承产品及备件



油润滑向水润滑的转化



瓦锡兰水下服务