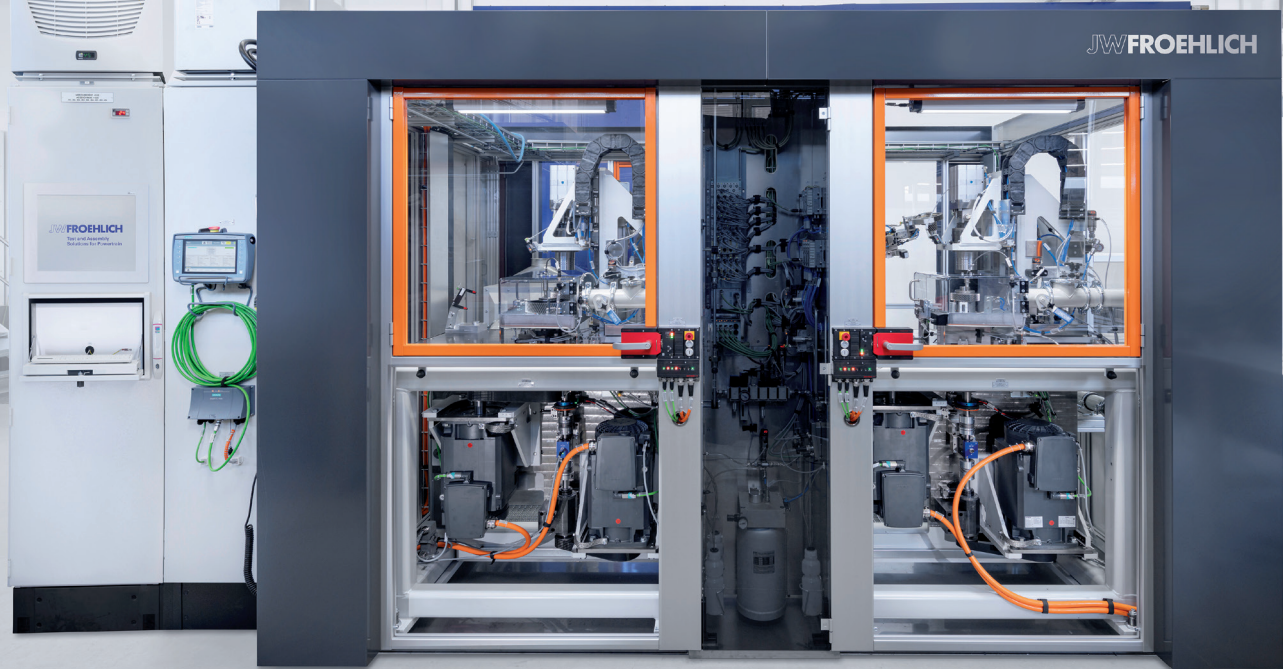
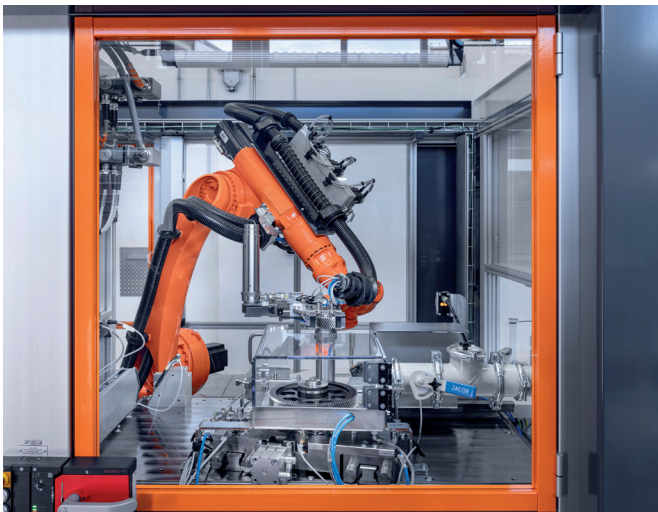




# 齿轮NVH检测 适用于电驱总成内的高速齿轮

在生产过程中精确检测故障的系统



## 极具挑战性的自动化项目

客户对该项目的要求是开发一套检测系统，用于检测生产线上的齿轮故障。JW Froehlich 提供的方案是以 NVH（噪声、振动、声振粗糙度）测量为基础，通过传感器检测振动偏差。这种灵活的解决方案可以快速、高效地集成到现有生产线中，并能识别传统质量检测无法覆盖的极小缺陷，例如齿轮齿面的微观几何误差。

JW Froehlich 将数十年的高精度试验台开发经验与电动汽车领域丰富的专业知识相结合。测试系统是在与客户密切协商的基础上开发出来的，符合客户的要求。凭借我们内部专家和合作伙伴的最新专业技术，一站式提供以用户为导向的全套检测解决方案——从整体方案到模拟，直至现场实现和调试的整个流程均涵盖在内。

# 电驱总成内高速齿轮的NVH检测



## 直接完成声学检测

JW Froehlich 凭借 Discom 的全套系统来测量噪声的趋势变化：传统方法只能间接记录测试样本的噪声，而这套系统能够直接测量旋转齿轮的噪声：由一个 Torsion Acceleration Sensor (扭转加速度传感器) 记录角加速度。根据测量结果，系统可提供有关振动的精确信息，这些信息表明可能存在损坏或接触面缺陷。

## 测试特性

极高的刚性和重复精度

扭矩和转速可灵活调整

测量传感器与驱动部件解耦

利用主轮定位和传感器来避免碰撞

主轮更换符合人体工程学，操作简便

## 全自动工件更换

测试完成后，配备双抓手的机器人会抓起齿轮，迅速将下一个测试工件放入系统的夹紧装置中。工件更换完全实现自动化处理。扭矩和转速可灵活调整，便于实际模拟。



坚固的设计结构、可重复的齿轮接触几何形状、可靠的振动隔离和高精度的夹紧心轴是成功完成检测运行的关键所在。凭借 JW Froehlich 多年的专业知识，所有技术要求均得到满足，令客户满意信服。

## 我们引起您的兴趣了吗？

如果您对项目流程和技术细节有任何疑问，请直接与我们联系：

**JW Froehlich Maschinenfabrik GmbH**

销售部

电话 +49 711 797 66-0

邮箱 [sales@jwf.com](mailto:sales@jwf.com)

2024 年 7 月版 | 保留技术更改的权利。

**JWFROEHLICH**

Test and Assembly  
Solutions for Powertrain

Germany | UK | USA | China

[www.jwf.com](http://www.jwf.com)