



应用于空心轴生产环节的超声波检测系统

空心轴超声波检测系统 (HWP-PD 2700/30-90)



GMH Prüftechnik

GmbH · ND · Testing · Systems · Services

空心轴超声波检测系统 (HWP-PD 2700/30-90)



简介

空心轴超声波检测系统 (HWP-PD 2700/30-90) 是第一套能全方位无死角检测空心轴的自动化检测系统，该系统混合两种检测方式（超声波和涡流）。

该系统可对长度为无论长短，1.5米还是2.7米，孔径范围从25毫米到110毫米的车轴进行检测。由于检测系统结合了2D CAD界面，在检测不同几何结构的轮轴时，极大简化了重新装配和调整的步骤，成为用户在空心轴生产过程中非常强大的工具。

这是第一次在生产环节混合两种空心轴检测方式。超声波探伤完成体积和外表面缺陷检测，涡流探伤完成内孔表面缺陷检测。更加难得的是，两种检测在同一道工序中进行，并一起显示在内部研发软件生成的同一图像中。

该检测系统满足所有通用标准和规程并且也拥有专利凸缘技术，简化对不同几何结构车轴检测的适配工作。

专利凸缘技术整体概念，对于孔径和纵向范围的要求宽泛，最简便的调整方式以及强大的软件功能，这一切为空心轴生产环节超声波检测的操作性，灵活性、可验证性和分辨率制定了新的标准。

如果需要，该检测系统也可以与实心轴检测系统(VWP-PD 2700/80-320)相结合，形成一套可针对所有类型车轴的通用检测系统。

空心轴超声波检测系统 (HWP-PD 2700/30-90)



技术数据

特性

- 由于专利凸缘技术的应用，无需为车轴额外配置适配器
- 高分辨率高检测速度减少检测次数
- 2D CAD界面的应用使配备和调整的次数减少
- 为新类型车轴的配备工作提供最佳支持
- 根据适用标准自动评估检测结果
- 以A-, B-, C-扫描显示检测结果

超声波/涡流检测系统

- 全集成12通道超声波检测系统
- 全集成2通道倍频涡流检测系统
- 22英寸TFT显示屏或笔记本电脑显示检测结果
- 通过使用密码确保不同的访问权限层级
- 螺旋扫描优化检测序列
- DAC曲线-动态深度补偿
- 根据几何结构的声孔阑

探头数量	11
入射角度和方向	$\pm 40^\circ$, $\pm 60^\circ$ 横向缺陷, $\pm 63^\circ$ 纵向缺陷, 2 x 0° 体积近 / 远
探头频率	5 MHz (典型)
缺陷探测	\geq FBH 1 体积检测, $\geq 5 \times 1$ mm 横向槽缺陷
涡流传感器数量	两个差动传感器
缺陷探测 (孔表面)	$\geq 5 \times 1$ mm 横向槽缺陷

控制系统

- 全集成基于PC驱动和控制的系统
- 自动控制检测序列
- 极低噪音精密交流伺服驱动器
- 对检测技术干扰最低
- 通过C扫描扫描仪直接移动至指示物
- 高安全等级

自动化和技术性细节

- 生产环节中使用的固定式检测系统
- 为优化安排车轴和轮对而架设一个转台
- 应用喷液法布局探头
- 旋转驱动与定位编码器集成
- 孔内探头精确制导
- 电动高度设置扩展

旋转范围 (水平方向)	360°
轴孔	25, 30...110 mm
轴长	1500 mm...2700 mm
孔中心的长度	大约 600 mm...900 mm
检测头位重复精度	$\pm 0,5$ mm
位移分辨率	$\pm 0,1$ mm min.
检测速度 (典型)	20 分钟 / 每轴
外形尺寸 (w x h x d)	大约 4000 x 1500 x 1800 mm
重量	大约 1500 kg

评估和操作软件

- 操作系统 Windows 7/64 bit
- 强大的操作和评估软件
- 2D CAD界面的应用使配备和调整的次数减少
- 手动输入检测和样本数据
- 最重要信息的清晰梳理
- 以A-, B-, C-扫描演示检测结果
- 集成超声波和涡流扫描
- 2D和3D评估
- 自由调整评估阈值 (也可之后改变)
- 不同的评估算法
- 综合的缩放功能
- 通过C扫描扫描仪直接移动至指示物
- 具有宽泛导出功能的强大报告生成器
- 使用U盘或LAN/WLAN进行数据备份
- 集成在公司网络中
- 链接到ERP系统
- 远程诊断和离线分析功能



GMH Prüftechnik GmbH
Thomas-Mann-Strasse 63
90471 Nuremberg/Nürnberg
Germany

Phone: +49 911 48080-0
Fax: +49 911 48080-79
E-mail: sales@gmh-prueftechnik.de
Website: www.gmh-prueftechnik.de

