

Hofmann.

Intelligent Balancing Solutions



平稳运行到极致。

来自Hofmann的测量和平衡科技

在每部车辆 - 在道路上、在轨道上、在空中、在水上 - 大旋转部件数量都在使用中，其完美流畅运行是必不可少的。其他的转子：如换气扇、离心机、涡轮机和硬盘驱动器等都需要平衡，让它们平稳地工作。霍夫曼测量、计算平衡，并修正不平衡，这样保证旋转的转子平稳地运行。我们结合多年的经验和不断创新的解决方案，以及不断的研究和开发提供的新的动力，让我们动平衡领域一直处于前沿。

Hofmann，德国动平衡技术设备的领军公司，正是精于此道。多年来致力于中高端自动化平衡机械的研发与制造，专注于为各类客户的各种产品提供合理方案和优质服务。

Hofmann，它经验丰富，又继往开来。

当想法变为方案.

先进的平衡方案

由于不平衡量的存在，发动机、机器和各种转子的噪音折磨着人的神经。它不仅浪费能源，污染环境，危害身体，而且能直接引发设备故障，损害产品质量；为此工厂要投入大量的人力、物力、财力和时间去修理、维护，损失巨大，痛苦不堪。因此，对高品质动平衡服务和设备的需求呈疾急速增长的趋势。

经过长期积累，Hofmann建成了范围广阔的产品体系：从小到1克的牙医钻头，大到重达百吨的汽轮机轴，囊括了各行各业的客户五花八门的转子种类。我们的产品中有标准的通用型平衡机，也有特殊的专用平衡机。一个产品只要转动，从Hofmann这里都能找到明智的动平衡方案。

一个方案包括相辅相成的两个方面：一是应该尽量简单，这是它的普遍性；二是得有必要的特点，这是它的特殊性。一个明智的方案就应该是这两个矛盾双方的和谐统一。无论从宏观上，还是微观上，Hofmann始终坚持面向客户实际，求同存异，量体裁衣。

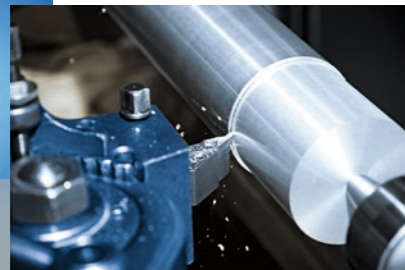
凭借着这种清醒的认识，Hofmann步步为营，踏实前进，运筹帷幄，决胜千里。我们赢得了客户的信任，也获取了丰厚的效益，实现了与客户的双赢共存。自身获利的同时，也为保护环境作出了贡献。

Hofmann并不讳言成功，这种自信源于深厚的历史积淀和持续的创造活力。作为一家欣欣向荣的家族企业，我们虽然手握多种官方认证和专利，却从不曾停下脚步，而是踏实研发，放眼未来，紧随市场脉搏，以闪光的思想、持久的产品和优质的服务赢得新老客户的青睐。

主要市场板块

汽车厂和配件商

- 航空工业
- 涡轮机制造
- 能源工业
- 电气工业
- 机床工业
- 机械制造
- 医药工业



效益至上。

动平衡的意义

自打人类发明了轮子，就一直思考着一个问题：怎样才能使轮子尽可能高效率地运动？这种高效率指的是以最少的能量消耗，最少的人力与时间的投入，而获得最大的效益——不仅是机械层面的，更是经济层面的效益。为了这一目标，Hofmann不懈地努力。正是由于我们出色的动平衡，使得客户的生产设备得以长期平稳运行，这不仅保持了生产活动的连续性，而且保障了客户产品质量的稳定性。此外，自然环境也得益于此：经过平衡的转子减少了能量消耗，从而降低了有害排放，并延长了自身的使用寿命——这无疑节省了自然资源。

生产与自动化.

不同客户生产的解决方案

转子的类型五花八门，动平衡的方式也多种多样。我们根据顾客的实际需要，在标准化、统一性的基础上有针对性地为顾客设计出最符合要求的自动化方案和设备。

模块化理念

机械制造行业里，模块化是大势所趋。我们的机器中几乎所有的关键零部件都采用了模块化设计。特别是如铣、钻、冲、焊或者铆这些加工单位，以及丝杠、测量主轴等都是经过了Hofmann的模块化设计 可以通过我们公司方便地采购和更换。这样一来，保证了机床的可靠性，也延长了机床的使用寿命。

平衡工序的自动化

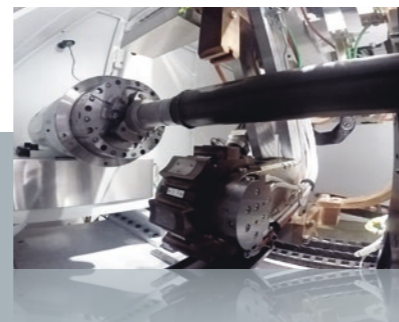
在模块化的基础上，我们的设备使加工工序实现了流畅的自动化。上料、输送、放置、测量、转塔传送、加工、复检、下料——组成了一个近乎完美的系统。虽然在信息时代的今天，客户对平衡设备自动化的要求每天都在不停地发生改变，我们却可以凭借着模块化的理念，以不变应万变，满足客户的需要。

测量和测试

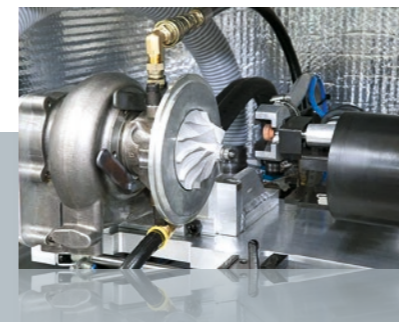
对于风机来说，我们的平衡设备可谓一举两得。在这里，不仅测量并修正风扇的不平衡量，而且还可以全面地检测风扇的电动性能，为此也不需要机器进行任何费力费时的调整。



单工位曲轴测量与平衡机



驱动轴平衡机



传动零件测量与平衡机（四工位转塔）



风扇测量与检测机



铁路车轮平衡机

稳定且高精度。

高精度的平衡

对于必须借手动操作进行平衡的作业，Hofmann的通用平衡机中也有绝好的产品予以支持。它们可大致上分为水平和垂直两种设计类型Hofmann提供了卧式和立式两种类型平衡机。

飞机引擎生产商和翻修商的首选

飞机发动机的转子需要按照定义好的方法被极为精细地矫正。Hofmann通用平衡机将使您享有最精确的测量结果、最贴切的矫正软件和最广泛的应用领域。从确定一枚涡轮叶片不平衡量的影响开始，到矫正一片转盘以至于最后涡轮或者压缩机转子总成，Hofmann无不以严密的平衡方案参与确保航空安全。

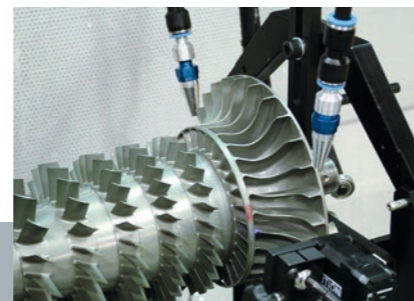
涡轮的平衡机和测试设备

有些转子（如汽轮机）在运转过程中有若干个临界转速，具有这种特性的转子被称为挠性转子。挠性转子也叫弹性转子，它们的动平衡非常复杂，而Hofmann的高速平衡和离心设备正是为此而生。汽轮机转子被放置在密闭的真空中施以严酷的工作条件而加以平衡矫正。整套设备的防护设施安全可靠，甚至在转子发生断裂的情况下也能避免造成灾难性的失控事故。

挠性转子一般十分巨大，只能用大型滑动轴承支撑。其转动中的振动由涡流传感器进行测量。而转子表面几何品质则经由我们的偏心度检验设备按照指定的方法进行检验。



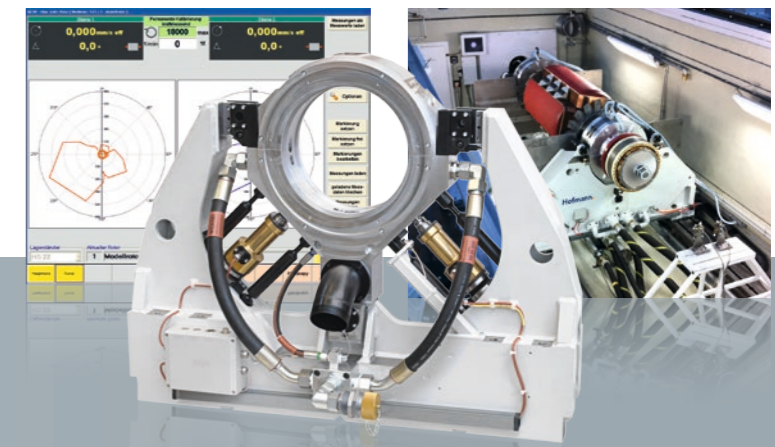
汽轮机转子平衡设备（100吨，滑动支撑）



飞机引擎动平衡（高压空气驱动）



涡轮压缩轮跳动测量设备



高速动平衡和离心设备需要特殊的支撑和测量技术



明察秋毫.

测量振动和平衡校正

在人类的世界里，测量的伟大意义是不言而喻的。任何重大的决策都必须建立在准确的数据上，在振动测量技术和动平衡技术领域更是如此。Hofmann深明此事意义重大，所以在测量上追求精益求精，使得我们的测量仪器能够明察秋毫，从而帮助机器永远运行在最佳的转子平衡状态。

见微知著.

感受机器的脉动

对振动的测量和分析，与平衡矫正之间是相辅相成的。这一原则不仅适用于我们的固定式平衡设备，也同样适用于便携式测量设备。这些便携设备是对转子进行现场动平衡所不可或缺的工具。无论测量和矫正任务如何独特，客户都尽可以信赖Hofmann对振动的“敏感度”。

测量：让振动更真实

一个好的动平衡结果要以纳米级的精确测量和数据评估为基础。正如心跳的微妙变化折射出人体的健康状况，一台机器的振动情况也反映了它的状态——这已经涉及到机械诊断的领域。在这一领域我们的振动测量和分析仪器与其它同类产品相比依然以超常的精确性和显著的易操作性而引人注目。

振动监控：设备监控

昂贵的机械设备必须处在有效的监控下，以便尽早发现故障的端倪而进行预防性维护，从而避免停机。监控的核心就是对振动的测量。Hofmann为顾客准备了离线监控仪器，用于给机器作定期体检；以及在线监控系统，用于对机器状态进行不间断地全程跟踪，防患于未然。

控制振动：主动平衡系统

如果不平衡量是变化的，需要时刻被矫正，而生产又不允许间断，请考虑Hofmann的主动型平衡系统。在转子转动过程中，如果一个给定的振动边界值被超过，那么这种系统就会自动进行平衡矫正。这样一来，生产线就不必停顿，也就避免了经济损失。

感知振动：振动传感器

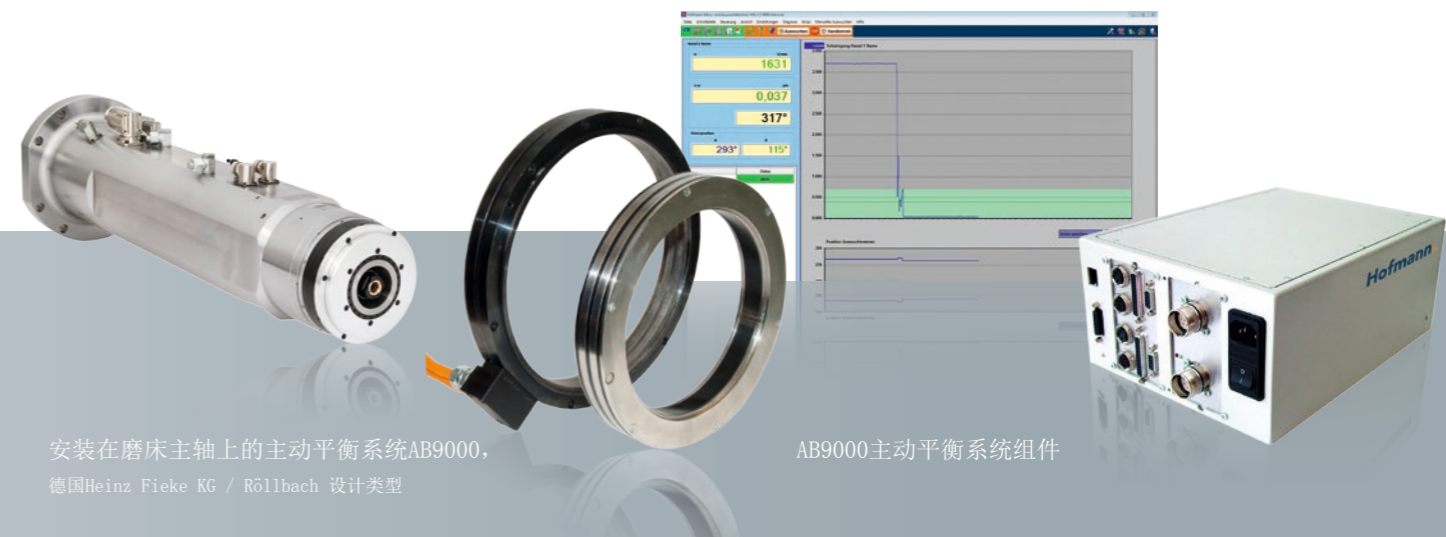
测量系统都有至少一个传感器，用于把测量量转化为电信号。Hofmann传感器适用于多种测量要求，与我们的硬件一起构成了完善的测量体系。



现场平衡和振动分析仪VL8000和 MI2100



VL8000使用场景



安装在磨床主轴上的主动平衡系统AB9000，德国Heinz Fieke KG / Röllbach 设计类型

AB9000主动平衡系统组件

客户是上帝。

Hofmann服务无极限

我们的客服人员在世界各地奔波，为所有客户提供内容广泛的服务。他们传播着Hofmann的技术知识，提出合理的建议，寻找改进的潜能。Hofmann的反应速度和服务质量值得您信赖。

从动平衡服务到认证服务.

服务精良，有求必应

Hofmann机床和仪器服务

技术娴熟的客服员工为您购买的Hofmann产品进行：

- 保养
- 调试
- 维修

Hofmann动平衡服务

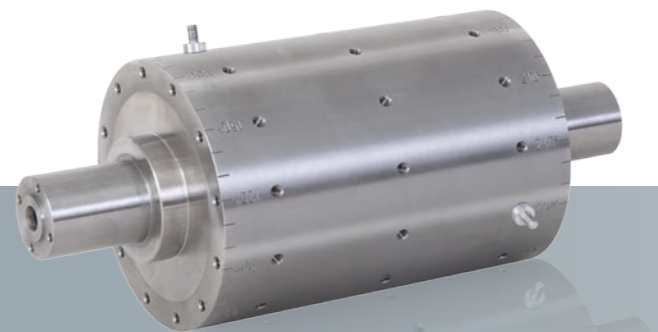
我们提供厂内厂外的：

- 来件平衡
- 现场平衡
- 振动分析
- 咨询

Hofmann质量保证

我们检验您的平衡机的测量能力，并出具认证：

- 认证文件
- 测试转子和样品转子



设置转子，用于检验平衡机

Hofmann零配件服务

我们确保您购买的机器可用，并永远使它们与时俱进：

- 备件
- 升级
- 改造

Hofmann讲座

在动平衡和振动技术上的新发展有利于优化生产流程，避免错误和节省费用和时间。通过我们的讲座，您可以获悉行业的最新科技，进而增强您企业的竞争力：

- 动平衡技术培训
- 振动技术培训
- 有客户针对性的讲座



为一枚客户转子做动平衡



Hofmann 专业讲座



我们为您服务。

Hofmann的全球销售和客户服务

我们在不断地完善公司在世界各地的销售和客服点，为的是可以给我们的顾客就近提供周到的服务，为客户实现长久的效益，为了人与自然一起能更加和谐。

与您沟通.

联系我们

我们能为您做些什么？请直接致电，或者把您的愿望写成电子邮件发来。
我们期待着您的消息，并愿意亲往为您服务。

厂址:

德国

Hofmann
Mess- und Auswuchttechnik
GmbH & Co. KG
Werner-von-Siemens-Str. 21
64319 Pfungstadt
Germany
Tel.: +49.6157.949.0
Fax: +49.6157.949.100
germany@hofmann-global.com

美国

American Hofmann Corp.
3700 Cohen Place
Lynchburg, VA 24501
USA
Tel.: +1.434.522.0300
Fax: +1.434.846.1340
usa@hofmann-global.com

请 通过我们的网站 www.hofmann-global.com 搜索您就近的联系人



Hofmann Mess- und Auswuchttechnik GmbH & Co. KG
Pfungstadt, Germany



American Hofmann Corporation
Lynchburg, Virginia, USA

我们的产品包括:

动平衡机

振动测量仪器

主动型平衡系统