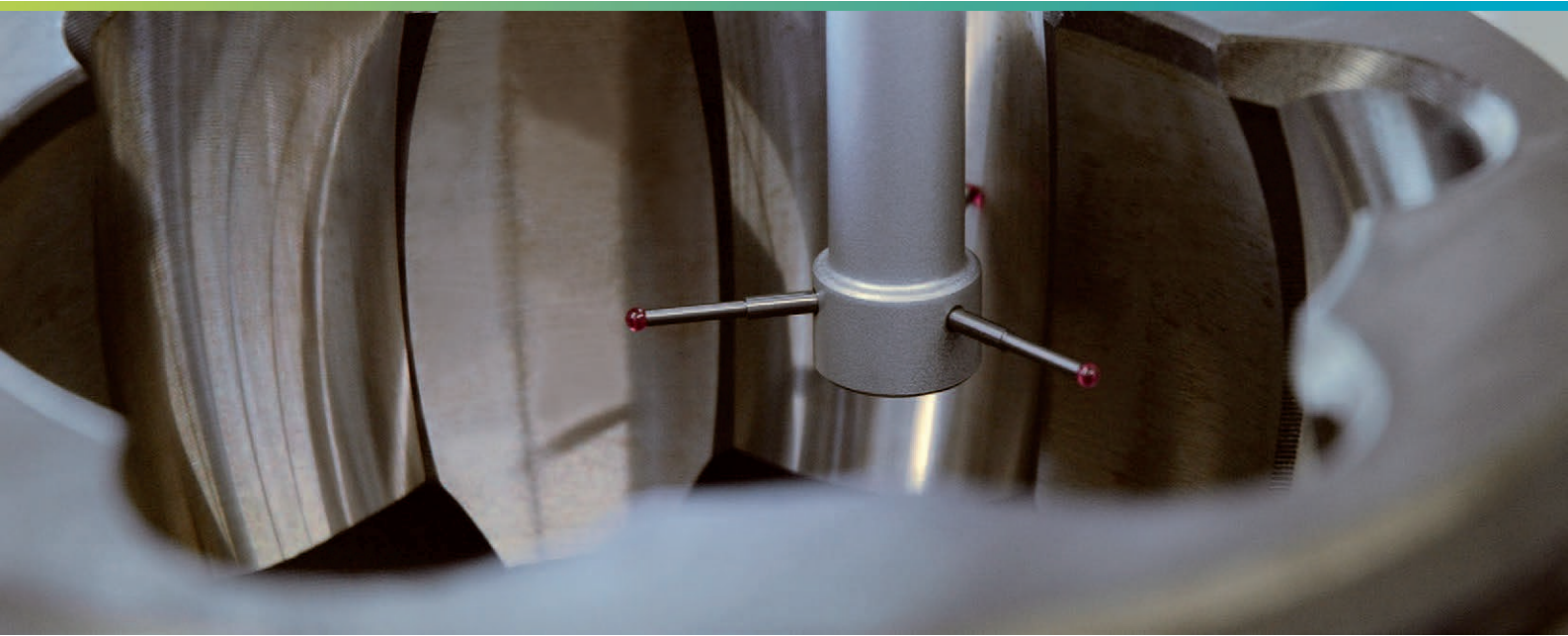


Gr ü newald Feinmaschinenbau

海克斯康超高精度三坐标测量系统确保汽车传动部件品质



灵活全面的坐标测量系统赋能等速万向节检测

Gr ü newald Feinmaschinenbau 在Hessia的Grävenwiesbach和Weilm ü nster设有工厂，并且是一家能够应对复杂挑战的公司。作为一家家族企业，该公司为客户生产各种驱动部件，如HGV，军用车辆，跑车、轮船和轨道车辆等。在其生产的所有驱动产品中，等速万向节占据订单的大部分。灵活性是这种委托工作的必要特征。因此，公司计量也必须具有灵活性。利用多功能LeitzReference 和QUINDOS 软件，Gr ü newald 能够一次性测量等速万向节的滚道和星形套，并且获取可靠数据。

对于Gr ü newald 来说，灵活性不仅仅包括其生产的部件。就批量大小来说，公司还提供从原型到大中型系列的各种驱动部件。此外，公司还提供夹具制造、工具制造和特殊机器制造服务。那么，此种方法背后的生产策略是什么？公司坚持提供各种生产服务。公司第三代执行董事Markus Gr ü newald 说，“无论是加工前的热处理，齿轮技术或热处理，我们拥有专业的技术。任何人都可以推动规模生产，但如果批量较小时，您需要对其进行控制。例如，当建造一个原型部件并且材料需要更换时，您需要直接影响加工过程。”因此，专家工人的比例超过90%是很正常的现象。

Gr ü newald 是首批将等速万向节纳入生产程序的公司之一。等速万向节可以扭矩均匀地从一根轴传递给另一根轴，却轴之间角度影响。例如，货车的万向节将扭矩从驱动轴传递给车轮。通常等速万向节由六个球道内滚珠和钟形壳轴轮之间运动的球构成。星形套将这些滚珠保持其在滚道内。

灵活性：Leitz Reference 和 QUINDOS 7

最近，对于Gr ü newald 来说，测量钟形壳滚道和星形套的所有特征是一项可行但复杂的任务。之前公司利用其自行研发和设计的手动测量仪器进行测量工作。然而，这些设备的生产非常昂贵并且使用过程复杂。此外，汽车行业对测量数据的技术要求也导致这些设备接近其性能极限。因此，他们急需寻找一种可行方案。



目前，将Leitz Reference 系列三坐标测量机与QUINDOS 7 软件相结合在测量间内对球道内滚珠进行扫描和检查。Markus Gr ü newald 解释到，“目前，我们需要一种更加全面的记录方法。我们正在寻找一种能够使得操纵更加方便，测量更加灵活的测量机，这样我们可以按照客户要求对复杂部件进行测量。而且，这些工件的形位公差非常严格。”

当Gr ü newald 对规模生产进行监测时，利用Leitz Reference 对初始零件，中间件和最终件进行检测。此外，团队还将测量系统用于原型生产。通常，这种工作一般按照部件图纸进行。



友好的参数化测量界面

为了让Gr ü newald 团队更加容易地进行测量，海克斯康制造智能公司利用参数化QUINDOS 7 软件进行定制化开发。通过利用测试计划或图纸中所描述的等速万向节所有特征的描述参数，例如利用滚珠滚道数量、滚道纵向和横向轮廓以及标准几何特征等实现上述作业目标。该软件涵盖各种部件，无需编译几百种测量程序。例如，滚珠滚道的纵向轮廓为圆形，而横向轮廓为圆形、哥特式或椭圆形。用户需要做的就是输入所需的形状。用户可在QUINDOS软件界面上输入描述测量任务的所有参数，然后该软件独立生成测量程序。这样，测量机配有QUINDOS 7软件能够帮助大幅减少操作时间。

Markus Gr ü newald 说，“我们与海克斯康合作，对我们所需参数进行了定义。这大大方便了我们的测量工作。现在，我们团队只需将不同参数元素集中起来即可完成新的程序。而其他测量器械的制造商正在想尽办法完成这项工作，并且只能提供部分的参数化。”

更快更方便：记录及确定过程能力

除了吸引人的软件界面之外，还有其他一些因素影响了客户，使之对Hexagon 青睐。

每个部件所需的文件自动生成。团队可以很容易地生成测试报告。运营主管Lothar Wilhelmi 与质控主管Wilfried Knöpp 解释说，“以前只有大批量产品才会做样件。如今，这也是小型系列和迷你系列所需要的。这意味着我们必须生成比以往更多的文件，而且只有使用这种坐标测量机才能实现。”

另外，海克斯康方案在过程能力计算方面存在利好。而之前这一任务通常需要团队耗费几个小时时间，但现在所需时间大大减少。三坐标测量机将测得的数据以认证的qs-STAT 格式存档。然后，利用统计软件对过程能力进行评估。一旦确定过程能力，可以利用测量系统确定工具寿命。

另一个优势就是Grävenwiesbach 与海克斯康制造智能公司的所在的 Wetzlar 距离很短。当有需要时，计量团队的服务和应用技术人员可以很快到达现场。

尽管Gr ü newald 的客户使用不同制造商的测量系统，但很明显海克斯康仍然是最佳选择。Markus Gr ü newald说，“我们将最终结果与众多使用不同测量系统的用户进行比较。我们重点关注问题方案，而海克斯康解决问题的方式让我们深信不疑。我们现在拥有一个灵活的测量系统，其软件操作起来相当容易，而这正是我们的目标。”



扫一扫，获取第一手的制造智能相关资讯

海克斯康制造智能技术(青岛)有限公司

客户服务热线：400 6580 400 www.HexagonMI.com.cn

© 海克斯康集团及其子公司版权所有[2022年03月]