

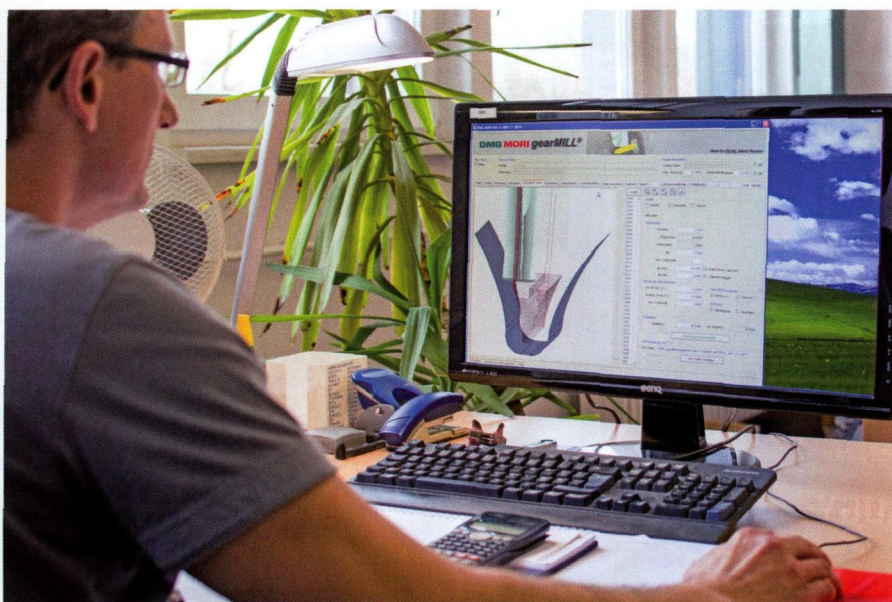


图1 DMG MORI gearMILL® 齿轮加工软件适用于许多不同类型的齿轮并能根据图纸数据自动计算相应切削路径

齿轮 更灵活地生产齿轮

Zahnradwerk Pritzwalk 用 DMG MORI 的 gearMILL® 软件和 DMU 125 monoBLOCK® 机床提高复杂齿轮加工的灵活性。

文 | 德马吉森精机机床贸易有限公司

45年来，Zahnradwerk Pritzwalk 公司拥有一流的先进技术、高质量的产品以及以客户和解决方案为导向的工作方式。大约 300 名高素质员工在这家公司位于勃兰登堡的公司为全球不同行业的大量客户生产齿轮，轴与联轴器，广泛运用于轨道运输、风力发电和机械制造行业。为更灵活地生产种类繁多

的齿轮，该公司于 2014 年投资购买了 DMG MORI 的 DMU 125 monoBLOCK® 机床以及 DMG MORI 的齿轮加工软件 gearMILL®。

“市场对单件与小批量零件不断增长的需求意味着我们需要更灵活地生产。” Zahnradwerk Pritzwalk 公司技术总监 Bernd Kontak 说，“我们也必须更快地响应需求，以确保竞争力。” 购买恰

当的齿轮加工机床相当消耗时间而且价格昂贵，特别是产品不同时。专用机床只适用于大批量生产，当 Zahnradwerk Pritzwalk 寻找能用常规的标准刀具进行加工的解决方案并满足高质量要求时，Zahnradwerk Pritzwalk 与 DMG MORI 不期而遇。

DMG MORI 的 gearMILL® 和德克马豪弗朗顿开发的齿轮加工软件一直在不断发展，从未间断。齿轮加工软件以及这家制造商的标准机床能完整加工众多不同类型的齿轮。Zahnradwerk Pritzwalk 公司生产计划部的 Jörg Röhl 介绍 DMG MORI gearMILL® 软件的使用方法时说：“我们定义齿轮类型并输入图纸中提供的数据，软件用这些数据计算后续切削路径并通过后处理器生成数控程

序，根据齿隙大小选择不同的铣刀，以最佳地利用加工区，优点是从粗加工直到精加工，我们只需要用标准刀具。”

Zahnradwerk Pritzwalk 结合使用 DMG MORI gearMILL® 软件与 DMU 125 monoBLOCK® 机床。齿轮专家不仅能用这台机床加工软面齿轮，也能加工硬面齿轮。Bernd Kontak 称赞这种灵活通用的解决方案：“由于这款软件能用于铣削许多不同及复杂类型的齿轮，我们只需要一台机床就能生产众多类型的齿轮——从模数 4 到模数 50。” 甚至能加工人字齿，而且不同于齿轮加工机床，不需要常见的中间槽。订购时，DMG MORI 还在该加工解决方案中集成了凸齿加工方式，其齿根单独铣削成形。另一个特点是特殊版的铣削工作台，中心下凹的结构为支撑转轴提供充足空间，当然也能扩大加工范围。

Zahnradwerk Pritzwalk 还受益于一台机床的完整加工能力所保证的高质量。Bernd Kontak 告诉我们说：“完整加工意味着可以在需要时无需二次装卡完成全部加工，避免二次装卡的误差，而且最终铣削质量足够高，无需用另一台机床对齿轮进行磨削。” 节省时间意味着其拥有了可比肩齿轮专用机床的加工效率，特别是小批量生产时。“四~六周的交货时间完全能够实现。” 技术总监补充说。这能确保缩短非生产时间，特别是维修和服务类的加工。

DMG MORI gearMILL® 完全适合 Zahnradwerk Pritzwalk 的日常生产。齿轮加工软件是一体化的集成解决方案，包括从设计到加工，再到热处理并能提高灵活性，甚至在报价阶段，Jörg Röhl 了解到：“DMG MORI gearMILL® 在计算机上仿真齿轮的加工过程并计算刀具



图2 Zahnradwerk Pritzwalk 公司用 DMG MORI gearMILL® 可以生产从模数 4 至模数 50 的众多类型齿轮



图3 DMG MORI gearMILL® 软件搭配上 Zahnradwerks Pritzwalk 公司选用的 DMU 125 monoBLOCK®, 一台机床就能完成全部加工并提高生产力

路径, 因此能计算加工时间。”此外, 还能预先避免可能的碰撞。

采用现代化的生产技术并且不断探索可能的加工方式, 以确保竞争优势,

这是 Zahnradwerks Pritzwalk 的创新文化。该公司也注重员工技能, 例如在采购 DMG MORI gearMILL® 软件后, 对员工进行了 10 天的新软件培训。Bernd

Kontak 继续补充说: “培养下一代员工并为他们提供内部和外部继续学习的机会能提高员工主动性和也能提高我们的未来技术水平。” MM

MM 现代制造[®]
MASCHINENMARKT

纸媒 数字 会议 服务



更多行业多彩资讯,
敬请关注官方微信订阅号
MM 现代制造

联系我们:
电话 (Tel): +86-10-63326090-98
传真 (Fax): +86-10-63326099
E-mail: mm@vogel.com.cn



 **Vogel** 弗戈工业媒体

纸媒Print | 数字Digital | 会议Event | 服务Service

www.vogel.com.cn

广告