

TORNOS为爱尔兰分包商 提供柔性技术

作为Tornos的长期客户，Mann工程公司非常清楚投资瑞士机床制造商的技术所能带来的益处。分包商Wexford曾在十年前购买过Tornos的一台 Deco瑞士型车削中心，刚刚又投资了另外两台机床以满足不断变化的市场需求。



该爱尔兰的制造商用他购买的第一台Tornos Deco 2000替换了至少四台凸轮式自动机床，同时减少了二次装夹操作。当时，Deco机床的背轴和动力刀将循环时间从2.5分钟减少到30秒以下。而这一优势甚至还不包括占地面积、劳动力、交货时间和功耗方面的节省。

‘不断变化的时代’

十年后的今天在全球经济衰退之后，Mann工程公司在爱尔兰的制造前景已经发生了重大变化。客户不再大批量订购。新的业务必须在韦克斯福德郡为此做出响应。作为公司的董事，Rolf Fuhrmann先生解释说：“我们定期的批量加工规模已经从5000 - 30000下降200到5000，所以我们需要对机床的应用可行性进行重新审核。通过市场回顾，并对工厂现有的四台配有双主轴三联刀塔的日本车削中心

进行分析，Mann意识到对于生产直径小于26 mm的部件来说，他们需要更大的柔性和更高的生产效率。这是因为较大的双主轴机床能够支持直径达到64 mm的工件车削。答案就是Tornos Swiss ST 26机床。

此外，八月份到货的用来替代老Deco机床的新增设备，极大地提高了生产能力，同时减轻了较大型双主轴多轴中心的加工量。所取得的结果令人印象深刻。

Fuhrmann先生继续说道：“我们需要在一周内交付客户的工件，有时在24小时内，因此选择加工设备的关键因素就是服务和支持。Tornos在爱尔兰由Premier机床全权支持，同时他们在过去十几年中出色的支持帮助我们在决策过程中起到重要作用。另一个关键因素就是柔性化，两台机床在这方面都非常出色。

机械加工车间里到处都是Fanuc设备，新的Tornos机床配备了Fanuc 31i控制系统，不仅降低了操作人员的学习时间，也使程序转换到新设备的过程非常简单。Swiss ST 26一经启动和运行，效益惊人。安装时间立即减少70%多，迅速使Mann工程公司在小批量生产上极具竞争力。就像Fuhrmann先生所说：“我们每天都会多台机床上进行作业转换，对于夜间也需要熄灯加工的大批量生产来说，有时一天要转换两次。新机床已经立即使我们具有了更强的竞争力，同时机床的生产率也一直表现不凡。”

新机床的生产率已经超过Deco机床和现有的双主轴机床，这归因于许多因素。首先，较之可替代的液压系统，新型的Tornos机床配有集成式电动主轴和气动夹持机构，这大大减少了工件夹持时间和Robobar SBF 326的送料时间，另外，Swiss ST 26具有模块化刀具排列，进一步为柔性化和循环时间的节省加分。Fuhrmann先生证实说：“较之液压卡盘和夹头，Tornos系统减少了工件进给、夹紧和松开的时间，每个工件大约减少5秒钟。另外，这种刀具配置在离工件不足50-60 mm就能看到每一把刀具，而在刀塔机床上，必须将刀具移动至少



**PROFESSIONAL TOOLS
- FROM SPECIALISTS
- FOR EXPERTS**

350 mm才能执行切削操作。仅这两个因素就已经看出从较大机床上转移的工件循环时间从40秒减少到20秒。另一个工件是用在专用栅架上的不锈钢销钉，需进行钻孔、攻丝和外部车削和两个端面加工，用时在60秒内，比较大的机床节省时间15%。”

此外，在Swiss ST 26上，一种液压油缸端口组件在较大机床上切削需要50秒，而转换到Swiss ST 26上后，加工循环时间不到40秒钟。对于需要内外车削、内螺纹切削和端面加工的工件，循环时间的节省仅从机床的运动机构和刀具配置中就能反映出来。

面向未来...

拥有大量订单、稳固的客户群，以及近10%的年增长率，新型的Tornos机床将确保Mann工程公司能够不断适应市场需求。就像Fuhrmann先生最后说得那样：“Swiss ST 26非常高效、灵活，具备生产直径26 mm以下所有部件的能力。强大的主轴、副主轴和旋转刀具单元确保我们能够加工304和316不锈钢工件，还有高效的切屑去除率，同时机床基座为无可挑剔的热稳定性、高精密度和优良的表面光洁度提供了良好的平台。我们对新的机床及其性能以及Tornos和Premier机床公司为我们提供的服务非常满意。”



Mann Engineering
Horeswood, Campile,
New Ross, Co. Wexford
Ireland
电话: 00353 51 388159
传真: 00353 51 388389
info@mannengineering.ie

**NEW GENERATION
MICRO END MILLS**

- Corner radius of 0,02 - 0,03 mm
- Reinforced cutting edge
- Newest coating technology

www.zecha.de