



## TORNOS 的MULTISWISS 6x14 和约瑟夫马丁公司:共赢共荣的成功故事

在2011 EMO展会上, Tornos推出了一款新型机床, 在移动主轴车床和多轴车床之间建立的桥梁。当时, 我们正在编辑decomagazine (decomagazine 58期), 因此介绍了法国的约瑟夫·马丁SA公司, 同时也是第一次对MultiSwiss 6x14 车床进行测试。



从左至右: Eric Réthoré先生、Laurent Martin先生和Yves Gabillet先生

在2012年底, 约瑟夫·马丁购买了第二台MultiSwiss机床, 这次购买的是带卡盘的型号。我们拜见了CEO Laurent Martin, 技术总监 Yves Gabillet和数控单轴车间经理Eric Réthoré, 来共同揭秘这款新型机床。

**decomagazine:** Martin先生, 上次见面时您说就有关未来如何发展, 您给Tornos提出了几条想法。卡盘是其中一部分吗?

**Laurent Martin:**是这样的。这台机床, 其设计非常适合对坯料进行重复加工; 因为我们不想采用6

轴的机床人, 因此最需要的是找到一个既睿智又经济的解决方案来解决上料问题。该机床在上料时可简单地使用一个振动上料装置, 通过我们开发的气动系统, 将坯料输送到加工区域。

**dm:**我们看到了上料在第5工位, 圆桶反向转动。这真是了不起 - 可以向我们的多介绍一些吗?

**Yves Gabillet:**实际上, 为了方便装载工件是否有可能使循环反转我们特此询问了Tornos, 最后这个问题经过我们的共同努力得到了完满的解决。在卡盘模式下, 机床运转非常良好, 但在几个操作后,

它可以转换回机床的加工状态。为此，我们仅仅就为棒料机配置了TB-Deco模块，必要时拆下上料系统，机床就可以用来进行棒料生产了。

本机的最大特点就是它惊人的灵活性，通过将鼠牙盘更换为一个最大扭矩电动机，来带动机床圆筒转动。没有这项技术，该机的旋转换向的壮举是不可能进行的。另外，MultiSwiss扭矩电机采用了静压轴承技术。

**Eric Réthoré:**我们对第一台MultiSwiss机床刀具长使用寿命感到惊喜，其高质量的刚性起着积极的作用。需要加工的工件都含有磷和硅元素，是非常耐磨的材料。为了在直径和2/100长度上达到15微米的公差，我们需要一台非常精密且刚性好的机床。根据我们使用第一台机床的经验，对我们来说，选择第二台MultiSwiss机床是非常明智的。MultiSwiss机床及静压轴承为提高刀具的使用寿命提供了优势。在某些情况下，收益超过70%，这使得它成为难加工材料的理想选择。要确保高水平的精度和重复精度，机床需要控制温度。

卡盘机床直接与公司的冷却水网连接，而第一台机床配备的是一台水冷却器，这样就可以方便地安装在任何环境中。与那些使用混合液压油并需要改变油的粘度的系统不同，过滤的切削油直接用于静压轴承，MultiSwiss油并不需要任何额外的维护。

## 一台简单的高性能机床

MultiSwiss具有6个动力主轴，也就是说本机运作如同6台3轴车床。TB-Deco上配备了集成式PC，可确保编程非常直观。与市场其它多主轴机床不同，MultiSwiss使用非常方便，一名单主轴车床操作人员可以非常迅速地掌握本机床的操作。除了编程简单外，MultiSwiss当然也是市场上最符合人体工程学的机床。实际上操作人员可以有效地进入很接近刀架的加工区，因此可以快速地进行更改并减少设置时间。



## 一家尖端科技公司

约瑟夫·马丁多年来一直专注于汽车行业，提供极高性能的加工服务，该公司拥有最现代化的厂房和单主轴及多主轴机床。这样的架构极受拥有最新知识员工的欢迎。

公司：	成立于1946年的家族企业
员工人数：	180
营业额：	2400万欧元
设备库存：	50台凸轮多轴车床 19台数控多主轴机床 32台数控单轴机床 2台MultiSwiss
可加工的材料：	主要是高合金钢材料
设施：	占地 7500多平米。外加2009年购得的10,000多平米第二厂址
市场：	多于80%的汽车加工设备（专业生产压力达2500巴的流体调节系统中的部件！）和其它设备
地理覆盖范围：	国际化
认证：	ISO TS 16949 - 汽车

dm: 那么，是如何进行调试的呢？

**Eric Réthoré:** 调试非常迅速。Tornos的刀架系统非常实用，在我们的卡盘部分中，在刀架中集成润滑系统。在钻削操作中，钻头直接从中间润滑，因此该系统及其集成装置在使用过程已经充分证明了其高效的实用性。所有调试均为数字化，可以单独调节每个Z轴，每个主轴也可以定义不同的误差。在MultiSwiss上得到精密工件完全不是问题。

dm: 那么如何使用其使用结果又如何呢

**Yves Gabillet:** 对此种类型的工件来说，我们在该机床上加工此类工件，不必使用预加热程序；尽管公差严格，但第一批工件加工良好。这就毫无疑问地证明了该机床设计的优秀性。MultiSwiss仅6米长，占用的车间空间并不比单主轴机床多，这使得Tornos的车削机床比其竞争对手具有更为重要的优势。

现在我们明白了：MultiSwiss是一台令人惊奇的机床！新型的卡盘型号进一步扩大了其加工范围。



Joseph Martin  
491, rue des Fontaines  
74130 Vougy (France)  
电话 04 50 34 59 55  
传真 04 50 34 02 51  
www.martin-joseph.com  
info@martin-joseph.com