

MULTISWISS 6x16: 新的尺寸

自从2011年发布以来，MultiSwiss 6x14就有着非常成功的市场表现。该机床很快就成为高效的机加工解决方案。



该机床的混合技术是多轴车床和单轴的传统瑞士型车床的综合体，使得该技术适合多种行业的应用。今天，Tornos出品了一款全新的MultiSwiss机床：MultiSwiss 6x16。

尖端技术

MultiSwiss 6x16问世之初，就受益于基础机型MultiSwiss 6x14上所增加的众多改进。两款机床的基础结构相同，不过新机型能够更好的满足多样化

的市场需求。“我们不只在讨论把加工直径增加到16 mm，”Tornos多主轴产品总监，MultiSwiss 理念的首创者Rocco Martoccia先生强调说。

独特的理念

MultiSwiss 机床不仅针对传统的多主轴车床用户，还适用于习惯上会选择入门级或中档瑞士型车床的棒料车削用户。Rocco Martoccia先生跟我们透露说，MultiSwiss 6x14机床经常是与4、5台甚至6台

瑞士型车床一较高下。有时候，MultiSwiss甚至在和Tornos自己制造的瑞士型车床竞争，比如说CT 20或者Swiss GT 13。一般情况下作出正确的选择比较困难，因为不仅要考虑经济因素、技术特性和购买者的加工策略，有时甚至Tornos终端用户的要求也要纳入考量。

空间节省75%，操作人员减少50%

MultiSwiss 能替代4至7台瑞士型车床，同时占用的空间与一台瑞士型车床相当。相当于节省了75%以上的空间。就操作人员来说，因为操作模式类似，使用的刀具配置也类似，多家公司都把这两种类型机床的操作托付给了相同的操作人员。

归根结底，加工出的工件才是最具有说服力的；利用这种机床，单位成本可以非常低。汽车行业的客户对一致性生产感兴趣。在多主轴车床上加工的零部件，尺寸变化的风险非常低，因为生产一个系列的零件所用的机床更少，操作人员也更少。还要强调一下，生产期间机床很容易进行控制。不像是瑞士型车床那样安装4,5次甚至7次，该机只要一次装夹。生产监控也是一样。需要监控的只是一次生产过程，要是您选择了单主轴机床，需要监控的就是好几台机床了。坦白地讲，要是用好几台瑞士型车床生产的话，必须监测的是好几条高斯曲线，就不只是一条了。Martocchia先生解释说：Brosy先生解释说：“为了弄清楚这其中的含意，只要看看生产需要的几个操作员就好了；生产同样批量工件所需的操作员的数量会减半，且我们所有的客户都验证了这点，他们利用这台机床降低了自己的固定成本。”

最受欢迎的响应能力

机床用户越来越多地聚焦于快速响应制造，也就是说，他们必须迅速对其客户需求作出响应。如果客户订购了20,000个零件，利用MultiSwiss机床，仅装夹一次，生产两三天就够了，而瑞士型车床生产同样多的零件，要用去20天。

极度便捷的安装

多主轴车床有时候令人恐慌，它们被认为是很复杂的，难以安装，也难以编程，还很占地方的庞然大物。“这种偏见，是我们在与客户讨论时，最麻烦的问题之一，” Martocchia先生强调说。他还补充道：“很多客户认为多主轴车床很复杂。这在MultiSwiss上是决不成立的。这个机床易于操作，而且加工区域靠近前方，因此视野清晰，且容易介入。很多客户，比如说，用MultiSwiss进行批量生产的客户，在安装阶段就能意识到，这机床比他们的瑞士型车床要快得多。”编程也非常容易，毕竟归根结底，这机床相当于7台具有2个轴线的车床——TB-Deco软件能很好地控制这种结构。那些安装过程复杂的日子，肯定是一去不复返了！

难以置信的低磨损度

流体静力学技术使MultiSwiss 6x16能够配备有6个滑动主轴箱主轴，每个都有自己的Z-轴。依靠流体静力学，切割压力得以减小，磨损可降低30%之多。“我们的客户，在改变安装的刀具之前，能

技术规格

MultiSwiss 6x16

棒料加工范围	mm	4-16
最大工件长度	mm	40
最大残料长度	mm	70
电主轴最大速度	rpm	8,000
电主轴最大功率	kW	5.6
电主轴扭矩	Nm	7.5
背轴最大速度	rpm	8,000
背轴电机最大功率	kW	5
背轴电机扭矩	Nm	6
主轴的Z移动量	mm	50
背轴的Z移动量	mm	150

用不锈钢加工200,000个工作件，” Rocco Martoccia 强调说。而且，这系统是免维修的，唯一需要就是切削油。因而，不需要补充昂贵的专用油，切削油也不会被别的油类污染。磨损减少是一个好处，还应该引起注意的是这项技术使MultiSwiss能实现非同凡响的表面光洁度。另外，需要指出与凸轮式多主轴机床相比，MultiSwiss不必使用成型刀具，所以也能大量节省成本。

翘首以待的开发成果

MultiSwiss 6x14的成功是无可置疑的，上市四年就售出了180多台。但近几个月来，Tornos的专家不断收到来自客户的问询，他们都寻找能加工直径大于14mm的零件的机床。Martoccia先生说：“考虑到需求在不断增加，我们决定改造机床，把它变成MultiSwiss 6x16。因为棒料加工直径增大，所以需要开发新的棒料进给装置。开发新机床，使我们有机会加上一些改进，比如说新的金属键盘，它可防止各种油类的浸染，以及增加在机床程序更改之时非常便于操作的触摸板。此外，我们还得确保机床的性能良好，可与14 mm的机床相媲美。此外，我们首要的任务是得确保机床的性能良好，可与16 mm的机床相媲美。”

用户友好的软件

为了便于机床使用，并提高机床性能，Tornos工程师提供了综合全面的软件包，其中包括刀具寿命管理软件、机床自动预热系统、极坐标编程（传输）功能和C-轴，用于主轴和副轴的加工。关联包使得从办公室的个人电脑上、平板电脑上或是智能手机上远程监控机床生产过程成为可能，其最初是为瑞士型车床开发的，如今也能广泛适用于MultiSwiss机床。

自开发以来，新的机床必须通过很多测试，Tornos的工程师很自豪地揭开它的神秘面纱。这款机床能有效地满足最为苛刻的客户需求。把MultiSwiss 6x14 机床简单改装成MultiSwiss 6x16机床是不可能的。

更全面的设备

MultiSwiss 6x14为一体化的观念奠定了基础。这意味着机床配置完全可以满足高效生产：棒料进给装置、过滤单元、热交换器、冷却装置、高压单元等等。就像Martoccia先生最后说得那样：“这种一体化的理念，很受我们客户欢迎。机床的集成和简洁化理念，有助于减少对地面空间的需求。尤其是，机床集成的周边设备的尺寸极佳。MultiSwiss 6x16机床配置的设备甚至更加全面。其特别包含了多种CNC软件方案，还有关联包。”

在SIMODEC 2016上亮相

MultiSwiss 6x16 mm 将在法国福龙河畔拉罗什举办的SIMODEC 博览会上向全球首发（A展厅，C27展台）。

TORNOS

Tornos SA
Industrielle 111
2740 Moutier
电话 +41 32 494 44 44
传真 +41 32 494 49 07
www.tornos.com