



即使在困难的情况下，Tornos机床的精密性都会支持我们任何一个人。

Königsee Implantate新近安装了
两台新的Tornos机床

渗透 至骨髓

二十多年来，Königsee Implantate一直在开发和生产用于创伤、矫形外科和脊柱外科的植入物和器械，并取得了巨大的成功。在不断的工艺改进过程中，2017年的年中该公司新购置了两台Tornos EvoDeco 16 机床，并且已经通过了测试。



Königsee Implantate GmbH
Am Sand 4
07426 Allendorf OT Aschau,
Germany
电话 +49 36738 498 622
info@koenigsee-implantate.de
koenigsee-implantate.de

在医疗行业，Königsee是一个历史悠久的行业圣地。Königsee Implantate的起源可以追溯到第一次世界大战结束时期。1919年，骨科技术人员Otto Bock在柏林成立了一家公司，为残疾退伍军人提供假肢和其他矫形产品。不久之后，公司搬到了Thuringia的Königsee。这家公司也就是Erich Orschler于1993年创立的Königsee Implantate GmbH公司的前身。这家公司的成功故事，始于小规模机床编制和员工的坚定决心。最初，公司专注于创伤性和矫形术的骨缝合系统的开发和制造。十多年来，它也一直在为脊柱手术提供解决方案。产品几乎可以用于从锁骨到脚趾的所有骨段，与传统的治疗方法相比，大大加快了骨折的愈合过程。同时因为与医生和手术团队持续密切的合作，新的解决方案不断被开发出来。公司的开发项目包括价值链的完整过程：从概念到原型的开发，最后到产品的制

“新的EvoDeco机床再次将生产时间缩短了30%。”

造。在这个过程中，由于植入物必须具有长期使用和安全使用的基本要求，所以公司对质量一直高度重视。这就是为什么他们从Tornos购置了两台新的EvoDeco 16机床的原因。

完美和谐的系统

通俗地说，骨缝合系统由与解剖学相匹配的钢板组成，通过使用特殊工具，将长度和直径不同的螺钉拧到骨头上，以确保稳定断裂的骨头并帮助骨骼一起生长。Königsee的整个生产制造过程包括从采购和生产计划到铣削、车削、磨削和电镀等工艺过程以及最终检验和仓储。设计理念被转化为一系列的生产过程。其中，使用的材料、严格的公差、工艺稳定性、可追溯性及制造成本都被考虑在内。

定价压力也同样延伸到医疗行业，这意味着德国制造的顶级质量只有通过采用先进的制造策略才能具有竞争力。为此，Königsee对Tornos进行投资。

精湛的车削艺术

所有螺丝都是在车削车间生产的。骨折治疗需要不同长度和直径的螺钉，并且它们必须具有不同的性能。根据用途的不同，所生产的螺钉类型为自攻丝、自钻或反攻丝型。螺纹可以从头至尾的完整的线程，也可以是部分线程。旋风铣削各种螺距的螺纹，同时保持了最严格的形状公差。头部端面通常有一个六角形（Torx）孔窝。大部分螺钉都是空心的，具有组织液引流的通道。所使用的材料通常是钛或植入钢。虽然一般来说，钛的加工并不困难，但它具有两个特性：导热系数低、生成的切屑难以破坏以及需要特殊的冷却策略等。由于材料的极端韧性，刀具磨损非常严重。批量大小在25到150件之间。加工的所有螺丝必须尽可能地无毛刺，以减少返工。公司对自身的高度期望是不断追求产品及制造过程最优化的动力。





虽然Königsee已经拥有了7台Tornos机床，但他们决定再购买两台新的EvoDeco 16机床。为什么非这些机床不可？

一个全能的多面手

由于所具有的运动机构和工装特性，Tornos的EvoDeco系列产品能够制造出高质量的复杂工件。Königsee的车削加工工程师Christian Hedwig给了我们更多选择这些机床的决定性的理由：“到目前为止，我们一直在使用Deco 13和Deco 20。在这两台新机床上，我们可以生产更多的零件，从而可以确保我们具有更大的灵活性。”

另一方面，在一次装夹中，大量刀具的提供为加工更复杂的工件提供了新的可能。这次采购使我们能够改进我们的流程”。因此，Königsee已经进一步优化了该机床。Müller Hydraulik的高压系统已经安装完毕，通过一个集成块可以将高达150巴的压力直接输送到各个刀具块。这一举措显著改善了断屑和排屑的效果。因此不

仅延长了刀具寿命，同时加强了加工过程的稳定性。稳定性本身就是Tornos机床的一大优势。

Tornos机床运行可靠性高，能在较长时间内加工具有绝对尺寸精度的零件。另外让人感兴趣的一点是，新的EvoDeco机床再次将生产时间缩短了30%。在新设备开始批量生产后，Königsee的员工对它们赞誉有加。TB-Deco的控制功能非常容易掌握，在公司中已经人尽皆知，员工们很快就熟悉了新机床的操作。目前，这些机床三班倒运行，极大地帮助了Königsee Implantate GmbH在原有的高标准上进一步提高自身。

koenigsee-implantate.de

