

标题图片：尤其在大批量生产时，CBN砂轮具有明显的成本优势。

## 在宽大工作面上的效率

采用勇克公司 **Jupiter** 机型进行无顶尖磨削

勇克公司力求利用 **Jupiter** 机型实现更高效的无心磨削。据勇克公司介绍，在整个砂轮宽度上同时进行磨削，可以实现非常高的产出量。同时，可以延长砂轮的使用寿命。值得强调的是，这里采用CBN砂轮进行加工，这种砂轮在加工大批

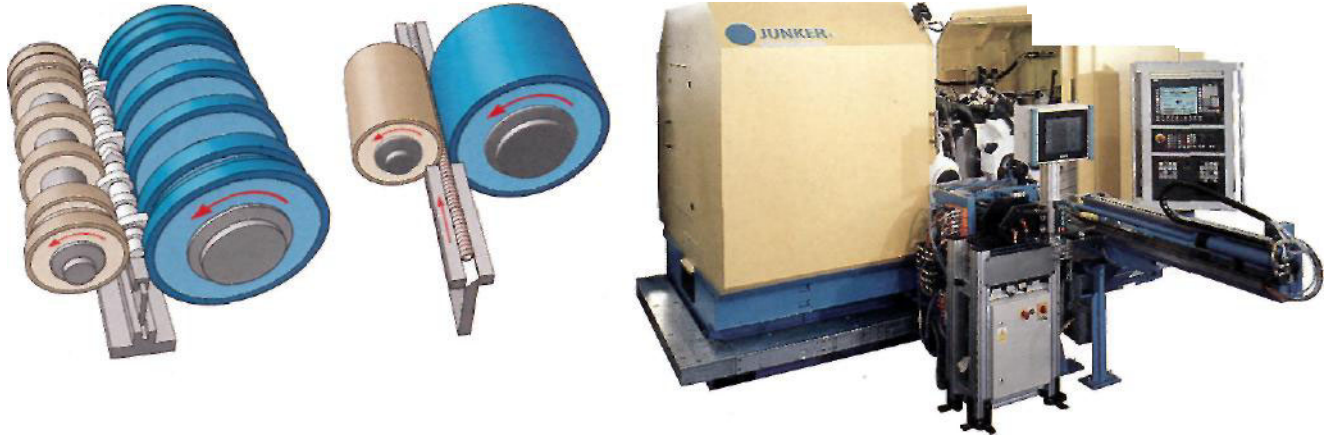
勇克**Jupiter**机型中，工件回转于一个调节轮和一个磨削砂轮之间，工件未被夹紧，而下面则采用一个支撑轨道辅助支撑工件。制造商推荐以该机型作为针对以下工件状态的解决方案：即那些由于本身的外形或较小的尺寸不得不投入很多工夫才能夹紧的工件。无论是针对大批量还是小批量生产，**Junker**机型都致力于大幅度减少总加工时间。这种**Jupiter**机床解决方案在大批量工件生产时允许同时进行磨削和修刀。贯穿式磨削和切入式磨削这两个过程方式使得无顶尖磨削工艺具有经济性的优势，它们可以用于加工各种完全不同的工件。贯穿式磨削过程中，各工件以一种无缝隙的次序在机床上流通过去，所有工件拥有相同的待磨削直径。这些工件贯通穿过砂轮之间，到达磨削单元的末端。结合一个全自动的上下料系统，这些工件可以无中断地穿过机床。**Jupiter**机型的第二种

无顶尖磨削方式是切入式磨削：在进行切入式磨削的时候，磨削砂轮、导轮以及支撑轮都具有与工件“相反的轮廓”。借此可以同时磨削工件上的所有待磨削直径。而且设置在一个同样具有“配合轮廓”的支撑轨道上的轴向挡板可以确保正确的工作位置。在采用**Jupiter**机型进行切入式磨削时，上下料过程是从上端通过一个集成的输送龙门架来完成的。

根据勇克的介绍，勇克公司的无心磨削工艺特别适合对难切削材料的大批量加工。因为该机型与CBN砂轮的配用相得益彰：砂轮超长的使用寿命使得修刀的间隔时间明显延长。这样待机的辅助时间减少了，机床的利用率就得到了大幅度提高。同时其高度的磨削量也使整个磨削时间明显缩短。

勇克的无心磨削采用油或者乳化介质进行冷却。仅用较低的压力，就可以使靴形喷嘴在整个工件长度上在磨削间隙实现所要求的最低冷却量，从而保证了用低量冷却剂达到良好的冷却效果。

最适合进行贯穿式磨削的典型工件当属活塞、环圈、活塞部件或者轴类以及活塞杆。切入式磨削方法则比较适合在传动轴、凸轮轴的轴承表面，置入凸轮轴的管件和气门杆磨削时采用。在采用切入式磨削方法时，工件长度最多不能超过500mm。而贯穿式磨削则要求必须保障恒定的工件输送。为此，**Jupiter**机型可以配套提供各种工件输送领域的选择方案：从手动上料到包括电子工件测量的全自动上下料系统、分选工位和缓冲卸料工位等。



对于同时磨削很多不同的外直径, 切入式磨削方式是最适合的。

对于环圈、轴和活塞: 在进行贯穿式磨削时, 工件将不间断地在砂轮上通过。

勇克Jupiter机型: 采用贯穿式磨削和切入式磨削的方式使得砂轮宽度得到了最佳利用。

i 制造商	
埃尔温-勇克机床制造有限责任公司	
77787 诺特拉赫, 德国	
电话: +49 (0) 78 38/84-0,	
传真: +49 (0) 78 38/84-302,	
<a href="http://www.iunker.de">www.iunker.de</a>	
德国埃尔温勇克机器制造有限公司上海代表处	
电话: +86 (0) 21 6380 6911	
传真: +86 (0) 21 6380 6955	
<a href="http://www.iunker.com.cn">www.iunker.com.cn</a>	
德国埃尔温勇克机器制造有限公司北京代表处	
电话: +86 (0) 10 5116 5066	
传真: +86 (0) 10 5116 5022	
<a href="http://www.iunker.com.cn">www.iunker.com.cn</a>	