

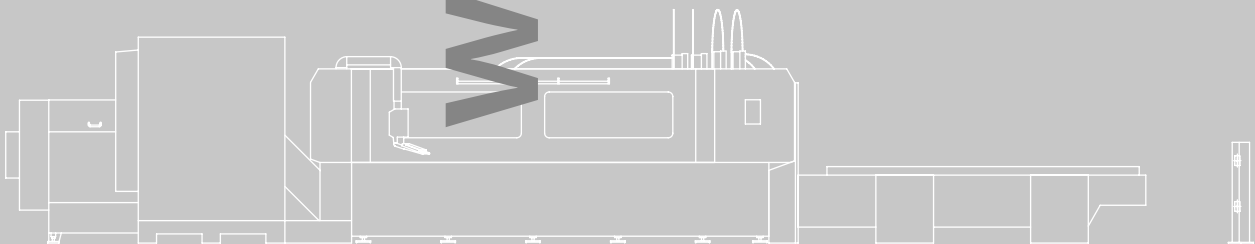
Bystronic



expertise in waterjet cutting

ByJet Pro

生产率出色的
精密高压水切割设备



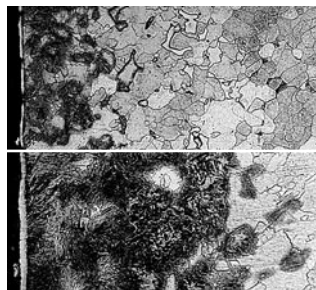
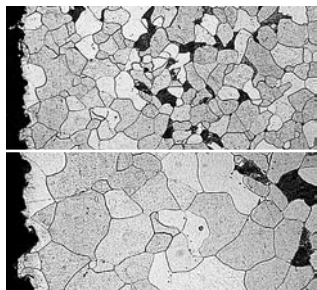
ByJet Pro — 高效、多样、 精密且智能化

ByJet Pro 系列高压水切割设备可以灵活加工各种不同形状和几乎所有种类的材料。切割精度高，无材料热影响。机床被设计成模块结构，可选装自动交换工作台并安装多达四个切割头。这样就保证了最高的生产效率，每个时间单位加工出五倍的工件，并始终保持整洁、低噪的工作环境。





工艺比较



高压水切割

高压水切割形成的冷切割棱角无毛刺和材料结构损害。

等离子切割

进行激光、等离子和火焰切割时产生的热传递会改变材料组织结构，边缘地带熔化并形成毛刺。

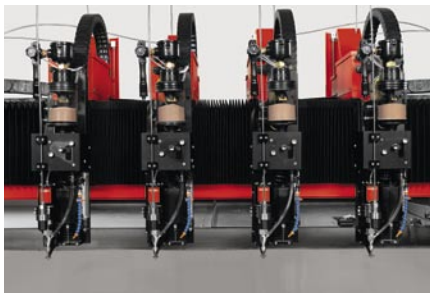
高压水切割

高压水切割设备和铣床的组合模式保证了加工的经济性。可以将多个工件套裁预加工，随后只需对公差配合要求高的工件进行精加工。

机械加工

用铣床加工工件会消耗非常多的材料，因为材料要从较大尺寸开始铣削加工。另外加工过程会引起材料应力。





带多达四个切割头的切割架梁

全自动 CNC 控制和监控的切割头多达四个, 降低了总的加工时间, 最高质量加工的同时明显提高了生产效率。切割头间距最小, 即使是很小的工件也可以经济地切割。切割头间距自动调节功能优化了机床的工作, 各个切割头可以单独启动。由于机床设计方案灵活, 即使设备安装了四个切割头, 也可以使用第一个切割头在整个工作范围内加工。每个切割头都装备有自己的供砂系统, 在 CNC 控制下将磨料定量准确地输送到切割头。通过磨料流量的自动监控功能, 可以保证生产连续工作, 无需过多人为干预。



切割头

Bystronic 切割头以其高精度而闻名。此外, 设备还装备了高度自动跟踪装置、防碰撞装置以及喷嘴自动校正功能, 确保设备操作免维护。由于配有 CNC 控制的钻孔系统, 因此可以在昂贵的纤维复合材料和材料上预钻孔, 而不必担心出现脱层现象。

重要部件



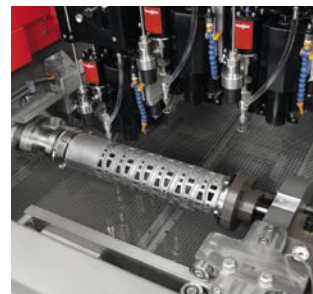
高压泵: ByPump Active

两个独立驱动并错相精密控制的压力缸保证了恒定、线形、无极调节的压力变化。同时不再需要中间储压器。此外, 功能强大的智能诊断系统确保高压泵长期稳定可靠, 而且维护保养更加快捷方便。如果材料厚度超过 150 mm, 推荐使用切割压力超过 5000 bar 的 ByPump Ultra 或 ByPump Ultra+。



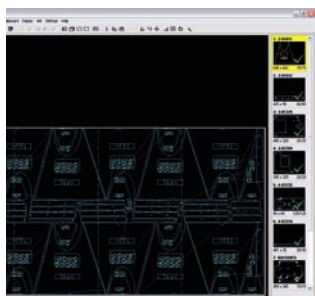
废料收集槽

在坚固的不锈钢收集槽中可以选装集成一个免维护的自动排渣系统。借助选装的 CNC 控制水位自动升降系统, 可以降低噪音并提高操作舒适度。无需另外使用成本较高的压缩空气就可以进行高压水切割。



旋转轴

根据机床型号, 可选配 CNC 控制旋转轴快速而经济地加工圆管和异型管。旋转轴集成在机床槽盘的前部, 操作者可以很容易地接触到。



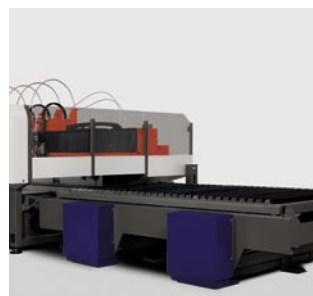
Bysoft CAD/CAM 软件

Bysoft 是由 Bystronic (百超) 开发的切割和折弯 CAD/CAM 软件包。该软件与 Bystronic 设备达到最佳协调, 将所应用的切割和折弯技术全方位地付诸于实施。用户友好的 Bysoft 是结合实践而构建的, 通过一个快速编程功能为工作准备提供了完美支持。软件包带有各种实用功能, 一个清晰的系统结构贯穿整个软件模块, 因此减轻了用户的使用难度。



高效控制系统 ByVision

Bystronic 高效控制系统 ByVision 快捷而简便。在操作终端的触摸屏上能够精确显示当时所需功能, 因此菜单引导功能非常可靠。切割速度、压力和磨料用量等参数根据材质和工件轮廓走向无级调节。每个工件最多可以分配八个参数组。使用新设计的手动操作单元, 实现快速、方便的调整操作。



自动交换工作台

ByJet Pro 可以选装自动交换工作台。设计符合人体工程学, 可以方便而安全地处理切割好的工件, 同时在工作台转换过程中工件自动清洁。最大限度地缩小了切割过程中的安装时间以及上下料时间, 并且延长了连续开机时间和无人看管班次的时间。自动交换工作台是与其他自动化系统相互连接的最佳基础装备。

过程优点

- 冷切割, 无热影响
- 灵活、精确地加工几乎所有材质
- 工件间距最小甚至无间隔, 套裁加工方法, 实现最大材料利用率
- 切割力最小, 最终产品无应力
- 加工清洁而环保, 无烟气
- 多切割头设备和多点切割, 实现高生产率
- 无刀具制造和库存费用

可选择部件

- 自动交换工作台
- 多达四个全自动单独控制和监控的切割头
- 多达四根钻杆, 可预钻层叠材料
- 用于管材和型材加工的带尾座 CNC 控制旋转轴
- 用于切割长管的固定中心架
- 水位升降自动调整系统
- 集成式废料排放输送带, 废料排放系统运行可靠并节省空间
- 各种材料托架

服务和支持

Bystronic (百超) 成熟的经验和领先的技术, 确保了设备的高度可靠性。而且, Bystronic (百超) 公司将其遍布全球的服务网, 竭诚提供零件服务和专业售后服务人员的现场服务。除了设备维护、设备修理和零件供应, Bystronic (百超) 还可以为每个客户提供培训服务以及软硬件和操作支持, 以使客户在其竞争对手面前尽显其设备的各种优越性。

材料

- 材料种类几乎没有限制, 最大厚度可达 200 mm (根据质量和成分而定)
- 不锈钢、铝、钛、有色金属和其他金属
- 陶瓷、玻璃和防弹玻璃
- 石头, 包括花岗岩和大理石
- 纤维增强塑料, 包括碳纤维增强塑料 (CFRP) 和玻璃纤维增强塑料 (GFRP)
- 塑料, 包括热塑性和热固性塑料
- 软硬泡沫材料
- 绝热和绝缘材料
- 层叠材料和结构材料
- 木材、纸和纸板
- 压实材料, 包括橡胶和层压板



模具制造

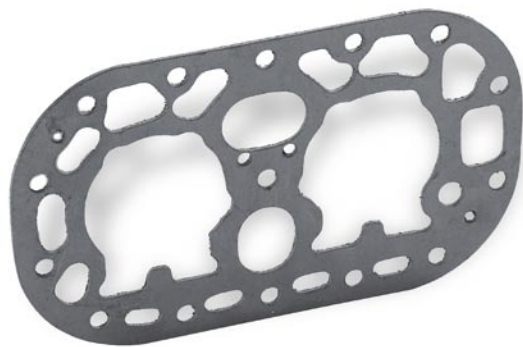
冲模

90 mm, 高合金工具钢

汽车和汽车配件制造业

密封件

2.5 mm, 带有金属夹层的石墨



应用范围

玻璃工业

镜片, 光学装置

20 mm, 玻璃



- 玻璃工业
- 机械和仪器仪表制造业
- 造船业
- 汽车和汽车配件制造业
- 航空和航天工业
- 装备制造业
- 电子工业
- 建筑和内部装修
- 医疗技术
- 包装和造纸工业

化学工业

导出板

8 mm, 不锈钢

**电子工业**

支架, 能源供应

30 mm, 聚乙烯 (PE, 塑料)

**机械制造业**

齿形皮带轮和齿轮

30 和 10 mm, 铝

客户受益

- 模块结构满足所有客户需要。
- 多达四个全自动 CNC 控制和监控的切割刀具, 降低了总加工时间, 在工件质量最佳的同时提高了生产率。
- 根据工件形状调整所用切割头的数量, 达到高度灵活性 (大工件使用一个切割头; 小工件使用四个切割头)。
- 切割头间距极小, 即使对于最小的批量和最小的工件, 也能进行经济地多头切割, 实现最佳材料利用率。
- 自动交换工作台系统提高了生产率和经济性。
- 系统部件的安排布置节省空间, 封闭式设备增大了生产时的安全面积。
- 操作设计符合人体工程学、安全可靠, 工作环境清洁、无噪音。
- 使用高效控制系统 ByVision, 实现简单、快速而全面的控制。
- 定位和切割速度以及工作轴运动速度快, 生产率高。
- 压力信号无极可调, 磨料用量输送精确, 喷嘴间距持续控制, 确保了切割过程的经济高效。
- 所有关键部件由 Bystronic 自主研发, 彼此完美配合。

本产品说明书中可能提及那些不属于标准装备而只能当作选择装备购买的零部件。为了更清晰地看到机床零部件, 图上部分位置的保护外壳已打开或去除。保留尺寸、结构和装备的修改权。关于技术数据请见单独的数据手册。

已通过 ISO 9001 认证

Bystronic (百超) 是钣金加工系统和服务世界著名供货商，其激光切割和高压水切割以及折弯工艺经济、高效、可靠。

Best choice.



激光切割

激光切割加工设备，革新性地加工不同材料和各种几何形状



折弯

三点式折弯机和空心折弯机，用于板件的高精度加工



高压水切割

高压水切割设备，切割金属、玻璃、塑料、陶瓷和其他多种材质



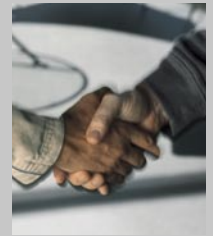
自动化系统

从简单的真空吸盘上料系统直至带立体库的全自动激光加工单元



软件和控制

方便用户的编程和操作，应用程序面向需求，并带有 CAD 和 ERP 系统接口



服务和支持

世界范围内贴近客户的售后技术支持：本地联系伙伴，快速备件供应和专业培训

恭候您访问

bystronic.com