

# 即使有了新型的 TruBend 8400，折弯技术也无法一蹴而就

Konstantin Villing 本希望在涉足折弯之初少些动荡。直至 11 月份，新型的 TruBend 8400 才在其巴登地区弗里森海姆（Friesenheim）的公司总部投入运行。“因为我当时想通过引入折弯技术来扩大加工深度，所以我十分高兴能作为试用客户获得这套设备”，他说。但不幸的是，唯一有折弯经验的员工却在圣诞节前夕告诉他自己要离职。“我当时感到束手无策”，Villing 说道。不过塞翁失马，焉知非福。由于他的员工敢于尝试，再加上他们此前深藏不露的才能和新型 TruBend 8400 的成熟技术，该公司最终取得了令人惊喜的良好成果。



## Villing Technologie GmbH

www.villing-technologie.de

Konstantin Villing 在 2004 年接管了一家成立于 1996 年的金属制造公司，并在 2005 年将公司改名为 Villing Technologie GmbH。该公司总部位于德国巴登地区的弗里森海姆（Friesenheim），专营工业钢结构和焊接结构，拥有约 30 名员工。Villing 公司拥有 6,000 平方米的生产空间，并在此加工各种类型和尺寸的型材，可设计和制造总重量高达 50 吨的钢结构。该公司按规格向客户供应简单的部件，同时在组件开发和构建乃至完整设备方面也能提供支持。

行业	员工人数	网点
工业钢结构	约 30 人	德国弗里森海姆 (Friesenheim)

### 通快产品

- TruLaser 5060
- TruTube 7000 fiber
- TruBend 8400

### 应用

- 激光切割
- 激光管材切割
- 折弯

### 挑战

在 Villing Technologie GmbH，人们对加工大型零件已经习以为常。该公司开发、设计和制造的钢结构通常都具有较大尺寸。除了种类丰富的结构钢外，Villing 公司也加工诸如 Hardox 和 Weldox 之类的高强度材料。“到目前为止，我们已经在弗里森海姆（Friesenheim）使用了通快的 TruLaser 5060 和 TruTube 7000 fiber 来切割零件。“然后我们会将半成品送到外协厂家进行折弯，然后再运回焊接”，Konstantin Villing 描述了这一过程，然后又补充道：“显而易见的是，单单是运输大型零件就已经是一项繁重且成本高昂的工作”。而且由于要依赖合作伙伴，流程也并非最佳。为了能够在将来更加灵活地工作并在最后节省成本和时间，Konstantin Villing 决定完善其公司的产品组合，并让公司在将来自行承担折弯工作。

通快向他提供了新一代 TruBend 8400 大规模机床的试用机会。“该设备已于 2022 年 11 月初交付并投入运行。而且当时一切都进展顺利”，Villing 说道。不过，当唯一一位有折弯经验的员工在圣诞节前

夕离职后，棘手的问题就摆在了他面前。“我之前还派他去迪琴根（Ditzingen）接受过培训”，Villing 说道并坦承：“我当时感到束手无策。虽然当时我们就有一台性能出色的折弯机，但没人会操作它”。不过塞翁失马，焉知非福。来自泰宁根（Teningen）的通快专家在这时伸出了援手，再加上 Villing 公司的一些员工也敢于尝试 TruBend 8400，所以凭借他们的才能和热情，该公司在短时间内就取得了良好的结果。



"精准折弯对于焊接来说至关重要。ACB Laser 角度测量系统对此可助我们一臂之力，因为它现在也可用于 TruBend 8400。"

**KONSTANTIN VILLING**  
VILLING TECHNOLOGIE GMBH 总经理



## 解决方案

新一代 TruBend 8400 具有 400 吨的折弯压力和 4.4 米的折弯长度，这样的性能正中 Konstantin Villing 下怀。虽然这台机床具备不俗的综合性能，但这并非是他将该机床纳入公司机床库的唯一原因。“还因为这台新型机床有丰富的选配，而它们可简化我们的日常工作，当然还有一点也是因为这些选配为我们带来了新技术”，他说道。“即使没有丰富的背景知识，只是对板材有初步了解的人就能够很好地理解操作向导”。

经过改进的 TruBend 8400 机床控制系统采用多点触控式屏幕，实现了方便且直观的操作——该功能在 5000 系列的设备上就已实现。“年轻员工都是手机迷。所以类似的东西对他们自然也有神奇的吸引力。他们马上就能够理解需要做什么”，Villing 高兴地说道。另外一个新功能则是编程辅助，有了它就可自动创建数控程序和其他程序。该软件会显示折弯顺序以及可供使用的模具。如果操作员更换模具，碰撞检查功能就会自动执行。Villing 认为这十分好用，而且并非只适合入门者。“TruBend 8400 承担了很多脑力劳动，而且显示屏也给操作员直观立体地呈现了所有内容”。

“我们来回试了很多遍，但没有使任何零件卷边”，Villing 告诉了我们这一情况，而且还坦承：“即便是使用 TruBend 8400，外行也无法立即实施极其复杂的折弯，但我们已经可以为 2 到 12 毫米的板材很好地完成简单的 U 形和 Z 形折弯”。而且 Villing 对于折弯精度也十分满意。“我们已经试用过基于传感器的角度测量系统 ACB Laser，其现在也可用于 8000 系列。这是一件大好事，因为对于后续的焊接来说，精准折弯十分重要”。880 毫米的开口高度也颇得 Villing 的喜爱：“这样一来，我们只需单个工步就能折弯小型电控柜的零件。这已经为我们带来了新订单”。



## 实施

经历了动荡的开端之后，Konstantin Villing 现在重拾乐观心态。他曾在五月份新雇了一名有折弯经验的员工。Villing 肯定地说：“他还能从这台机床学到一些东西”。因为在 TruBend 8400 上还有很多东西需要探索一番。“多亏了来自泰宁根（Teningen）的通快专家，我们才能应付这种突发状况。从咨询、调试再到机床持续运转，他们在每一个阶段都为我们提供了鼎力支持”。

## 展望

现在 Villing 已不需要外协折弯。“除了流程变得更加灵活之外，我也节省了资金。我可以肯定的说，将折弯技术引进到我们内部是一项明智决定，TruBend 8400 则是一个良好的契机”，Villing 说道。目前我们还是在使用起重机为机床输送重型零件。但我们已经发出了询价，如果最后能够成交，我们的下个日程就是引进随动托料装置，从而为我们的员工减负。”

版本日期：2023.12.07

