突破极限的喜悦!

BBW Lasertechnik GmbH 坐落于德国罗森海姆附近的普鲁廷，该公司凭借创新性的激光材料加工技术而出类拔萃。厂区面积超 10,000 平方米并配备了大约 50 台激光设备，能够为高度专业化的行业打造极其现代化的精密工件。该公司以手术用支架的切割加工起家，经过发展壮大，现已涉足了动力电池模块的生产以及航空航天、半导体电子和其他行业的复杂制造。BBW 公司的总经理 Andreas Bürger 解释说：“由于电芯极其敏感，所以在壳体制造和电芯接触的过程中，焊接过程的参数窗口极小。不同类型的电芯需要不同的光源和加工方式。为了妥善应对多激光加工带来的挑战并始终能够为客户提供个性化解决方案，BBW 公司只能依靠自有的新型激光工艺。但还不仅仅如此：针对光束成形这一专题，该公司目前已与高等院校展开了合作研究。

BBW Lasertechnik GmbH

https://www.bbw-lasertechnik.de/

BBW Lasertechnik GmbH 成立于 1997 年，是一家家族企业，现已发展成为创新性激光材料加工领域的头部企业。创始人 Hans Bürger 先生现任 BBW 联合总经理，与其儿子 Andreas 共同经营公司。其妻子 Maria 和女儿 Kristina 也在该公司任职，后者现为 BBW 公司管理人力资源和市场营销。为了能够源源不断地为客户输送新创意，且由于 Bürger 创始人家族似乎拥有永无止尽的好奇心，公司还设立了开发部和冶金研究部。该公司的客户集中在航空航天、电动出行、医疗技术、制药和生物技术等高精尖行业。由于业务持续增长，这家德国巴伐利亚的代工厂规模也随之扩大，其生产面积已扩大至 10,000 多平方米。

行业

利用激光为电动出行、航空航天、半导体电子、医疗技术、机械制造领域加工材料

员工人数

200

位置

普鲁廷（德国巴伐利亚）

通快产品

- TruFiber 2000
- TruDisk 2kW – 6 kW
- TruMicro 5050 Femto Edition
- TruLaser Cell 3000
- TruLaser Cell 7020 / 7040
- TruLaser Robot 5020 (TruLaser Weld 5000)

应用

- 激光焊接
- 精密激光切割
- 激光钻孔
- 微加工

挑战

激光行业正在变化发展：如果想要在如今的市场竞争中脱颖而出，仅仅靠大批量焊接代工零件已远远

不够。因此，BBW 公司想要响应客户的个性化需求，并开发有助于突破激光技术限制的工艺，特别是在规模较小的利基市场。因为要满足订单的严苛要求，就需要确保焊接工序的精确性。但激光技术在某些时候也会达到自身极限。Andreas Bürger 强调说：“我们业务所涉及的行业，其对产品的要求极为严苛，例如电池技术、医疗技术，半导体电子、航空航天。因此我们只有提供量身定制的解决方案，才能赢得客户青睐“。



"我们要具备先见之明，即使客户尚未提出新需求，我们也要主动提供新产品和新服务。"

ANDREAS BÜRGER

BBW LASERTECHNIK 公司总经理

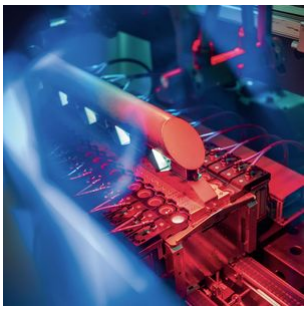
解决方案

BBW 公司从 2005 开始依靠通快的激光器进行加工。BBW 公司的联合总经理 Hans Bürger，也就是 Andreas Bürger 的父亲解释道：“一直以来，无论我们有何规划，通快都会始终伴我们左右。依靠灵活且创新的解决方案。与此同时，激光工艺也一直在迅速发展“。自从与通快合作后，BBW 都会定期投资引进市面上的新型激光系统，并不断扩大其产品组合。BBW 公司从通快采购激光光源，并直接由公司自有的开发部门根据需求和客户项目自行设计系统。

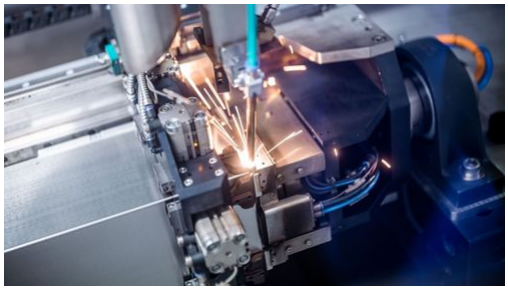
实施

BBW 公司拥有自己的冶金实验室，可最大限度地确保零部件的生产毫无差错。在每个项目开始之初，该公司的工作人员都会进行细致的可行性研究，并在自有实验室进行初步测试分析。BBW 常常会直接接管激光材料加工的数个加工步骤，甚至是生产整个组件前的精加工。Andreas Bürger 说：“当现有的技术限制了我们想要实现的目标时，我们就会开始投入研究工作”。

在由中小企业中央创新计划资助的一项国际研究项目中，他们致力于改进铝铜复合连接的焊接。结果：他们的连接工艺在很大程度上避免了金属在接缝中混合形成不良的金属间相，即合金。而在自己的开发项目“Weldshape”中，他们则致力于解决铝合金 AW6060 的焊接热裂纹问题，该材料备受此问题的困扰。解决方法就是在自建的激光系统中使用 16kW 单模激光器和高性能振镜头进行动态光束成形。由于 BBW 公司的激光技术已发展到较高水平，因此光束成形对该公司的重要性已开始凸显。







展望

依靠数个可观的开发项目，BBW 公司在光束成形领域承担起了重要工作。因此在该激光材料加工厂家的五十台激光设备之中，也有光束成形设备的身影。利用这些设备，开发团队目前正在研究如何将光束成形技术用于多功能解决方案并借此盈利。目标：在未来利用光束成形技术解决众多材料加工问题，并生产出更稳定的熔池。

了解有关我们产品的更多信息



TruLaser Cell 3000

TruLaser Cell 3000 是一款体积紧凑的 5 轴激光加工机床，用于进行二维和三维焊接与切割。除此之外，该三维激光加工机床也适用于激光金属熔覆，可轻松实现自动化并且还适合进行原型件生产和批量生产。

Zum Produkt □



TruLaser Cell 7040

TruLaser Cell 7040 激光系统适合二维/三维加工零部件或管材。该机可在切割、焊接和激光金属熔覆之间自由切换。

Zum Produkt □

版本日期：2024.08.19