apra-norm Elektromechanik GmbH

www.apra.de

apra-norm GmbH 总部位于莱茵兰-普法尔茨州的梅伦 (Mehren)，是电子装置外壳的系统供应商。自 1969 年以来，公司已发展成为服务于 25 个细分市场的集团公司。“无论是过去还是现在，我们都坚持以价值为导向。家庭和合作伙伴对我们来说非常重要”，Stefan Meffert 表示。他与他的妻子 Ulrike、妻姐以及另外两个合伙人一起经营集团业务。

行业
金属加工

员工人数
> 400

网点
梅伦（Mehren，德国）

通快产品

- TruLaser Weld 5000
- TruLaser Robot 5020
- TruTops Monitor

应用

- 激光焊接

挑战

由于 apra-norm 还为通快生产高质量的激光光源外壳，该公司的产能已接近极限。因为对激光技术的需求不断增长，订单量也在日益增加。除此之外，还缺少焊接技术工人和磨工。因此，让员工在外壳旁坐上几个小时的传统焊接打磨技术不再是 apra-norm 的首选。



"以前，我们要在由 40 多个单件组成、非常复杂的通快外壳上手工焊接两个小时。现在，纯焊接时间仅为五分钟。"

NORBERT SCHMITZ
APRA-NORM ELEKTROMECHANIK GMBH 的生产主管

解决方案

TruLaser Weld 5000 为 apra-norm 提供了解决方案。自动化激光焊接设备为 apra-norm 节省了大量时间。生产主管 Norbert Schmitz：“以前，我们要在由 40 多个单件组成、非常复杂的通快外壳上手工焊接两个小时。现在，纯焊接时间仅为五分钟。虽然由于预铆接，准备工作有所增加。但另一方面，完全省去了精磨。”apra-norm 现在只需要 45 分钟就能完成包括外壳的预加工和精加工在内的整个过程，而不是三个半小时。总经理 Stefan Meffert 激动地表示：“以前负责焊接工作的员工现在又能致力于其他订单。与此同时，在激光焊接设备上也进行面向通快的生产。尽管产量增加，但我们不必雇用

两倍的人力——由于专业人员紧缺，这也不可能做到。”

实施

与通快携手，apra-norm 针对其应用选择了 TruLaser Weld 5000 的理想定制方案。由此诞生在生产期间同时上料的激光焊接设备版本，确保非生产性时间非常短。该设备还具有高度灵活性，因此不仅是生产激光器外壳的理想选择，也适用于许多其他应用。当单元内的激光焊接机器人加工外壳时，旋转加工台的第二面从外部上料。集成的多传感器系统也可以节省时间，让用户无需目检就能监控玻璃保护片的脏污程度。此外，无需换装即可实现三种不同的激光焊接工艺：热传导焊接、深熔焊和 FusionLine。







展望

展望未来，回顾过去：apra-norm 与通快的合作伙伴关系始于 30 多年前，apra-norm 购买了一台冲床。随后是两个 STOPA 高架料库、几台折弯机、一个小型折弯单元等等。八年前，apra-norm 凭借 TruLaser Robot 5020 入门激光焊接。此外，apra-norm 使用 TruTops Monitor 监控较新的机床。该软件使停机、故障信息、故障原因、间歇和养护时间等机床数据透明化。由此 apra-norm 可以更加轻松快速地优化工艺。未来，apra-norm 计划将第三个激光焊接单元投入使用，并进一步扩大全联网生产。