

## 工业电动汽车电池线束组装的革命：案例研究

塑料焊接

金属焊接

切割

清洗

筛分



布龙斯霍芬，2024年5月16日

对于工业电动汽车（EV）领域来说，Telsonic的创新PowerWheel®焊接技术与ProEV™电缆和Stäubli的PerforMore连接器成功集成，在电池线束组装的质量和效率方面树立了新的标准。这种协同效应标志着电动汽车技术的关键进展，承诺提升工业应用的性能和可靠性。

### 挑战：有限空间内的精度

Promark Electronics是Electrical Components International的一个部门，面临着在电动传动系统狭小空间内，将ProEV™ 95mm²电缆焊接到Stäubli的紧凑型PerforMore两极连接器的复杂任务。ProEV™电缆以其卓越的柔韧性著称，由3,000根直径为0.2毫米的细导线组成，需要一种能够在仅18毫米的可用宽度内实现必要焊接压实的解决方案，而理想宽度应为22毫米。这对确保高质量焊接而不损坏过渡区域的细导线提出了重大挑战。

### 解决方案：Telsonic的扭转PowerWheel®焊接系统

Telsonic的扭转PowerWheel®焊接系统成为解决这一复杂问题的理想选择。系统的先进工具设计和配置使得在有限的18毫米空间内实现稳固焊接所需的焊接能量的

精确应用成为可能。成功的关键在于PowerWheel®系统能够提供更高的夹紧力，这对于在紧凑区域焊接大电缆至关重要。

### 配置优势

PowerWheel®系统独特的扭转焊接振幅在焊核中心达到峰值，允许在影响最小的情况下应用更厚焊接所需的额外能量。这一特性对于确保焊接的完整性和质量，即使在有限空间内，也是至关重要的。

此外，Telsonic的系统能够对最终焊接高度、焊接时间和功率等关键质量变量进行细致控制和监控。这样的精度水平确保了焊接质量的一致性，并便于生产数据的全面记录以供追溯。

### 成功实施：MT8000扭转超声PowerWheel®系统

电池线束组装是使用Telsonic的MT8000扭转超声PowerWheel®系统完成的。这个最先进的系统已经证明了其在苛刻条件下提供高质量焊接的能力，强调了其在高要求工业电动汽车应用中的适用性。后继产品Telso® Terminal TT7继续这一卓越传统，进一步提高了电池线束组装的可靠性和效率。

联系方式：Telsonic AG, Dirk Schnur, 首席营销官