

母线上的电池单元连接器的革命：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

Telsonic的先进PowerWheel® 焊接技术再次展示了其多功能性和效率，这次是在电动汽车（EV）电池单元连接器的关键应用中。通过将铝电池单元连接器与铜母线相结合，Telsonic为耐用且导电的连接设立了新标准，这对EV技术的未来至关重要。

挑战：有限的可达性和高功率要求

在EV电池系统中，使用铝冲压件连接电池单元。这些连接元件需要牢固地连接到铜母线上，以确保可靠的电导性。然而，由于铝的松弛特性，无法直接拧紧。解决方案是将电池单元连接器焊接到短铜母线上，形成永久且导电的连接，然后可以拧紧。

挑战是显而易见的：电池单元连接器的弯曲形状严重限制了焊接区域的可达性，而大的焊接面积需要高功率。这需要一种精确且坚固的焊接解决方案，能够克服这些障碍。

解决方案：Telsonic的PowerWheel® 焊接系统

Telsonic的PowerWheel® 焊接系统被证明是解决这一复杂应用问题的理想选择。PowerWheel® 技术提供了对焊接区域的出色可达性，并能够传输大焊接表面所需的高功率。该过程确保铝电池单元连接器和铜母线之间的安全焊接，这对保持连接的完整性和导电性至关重要。



配置优势

使用PowerWheel® 系统进行超声波焊接，可在铝和铜等异种金属之间提供工艺安全且持久的连接，具有最小的电阻。集成的过程监控确保一致的高质量连接，这是EV电池系统可靠性的关键。此外，与其他焊接方法相比，超声波金属焊接显著节能。

成功实施：Telso®Terminal TT7

此应用成功使用Telsonic的扭转PowerWheel®技术实施。Telso®Terminal TT7的超声波焊接组件集成到定制系统中。Telso®Terminal TT7最大焊接功率为14.4 kW，展示了Telsonic满足工业EV应用苛刻要求的能力

联系方式：Telsonic AG, Dirk Schnur, 首席营销官

