

## 应用示例

### 大功率锁盒端子 SQ4

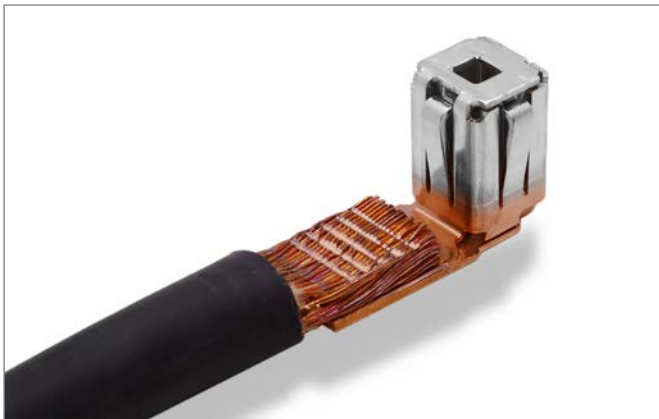
塑料焊接

金属焊接

切割

清洗

筛分



#### 任务

90° SQ4 端子由 C15100 铜合金制成，焊接区域无电镀。应用需要焊接 35mm<sup>2</sup> 和 50mm<sup>2</sup> 的电缆。用于 50mm<sup>2</sup> 的端子片宽度从 13mm 改为 18mm，以适应 15mm 的焊接宽度。当使用 15mm 超声波焊极时，这也可以在端子每一头实现 1.5mm 的夹持宽度。但是，约 17mm 的连接器高度对线性和传统超声波焊接工艺的超声波焊极间隙提出了挑战。在物理上无法设计出能够留空 17mm 高度并高效提供所需 20kHz 频率的线性电极臂。

#### 解决方案

扭转 PowerWheel® 系统用于留空连接器高度，并通过 SQ4 端子为 35mm<sup>2</sup> 及 50mm<sup>2</sup> 电缆实现优质焊接。通过超声波焊极定向可以实现与 90° 端子保持间隔，并提供充足的焊接能量来实现优质焊接，而且得益于温和的振动，并不会影响过渡区域内的细线或连接器本身。

#### 配置优势

PowerWheel® 技术方法允许超声波焊极留空连接器，并到达电缆，以便焊接 90° SQ4 Royal Power Solutions 端子。因为扭转焊接振幅在焊点熔核中心处达到其峰值，可以对较大的电缆施加更多的所需能量，同时实现较小的焊接区域。此过程也尽可能减少了对焊接过渡区域内线束的影响。借助扭转焊接，可以尽可能少的工作实现可接受的焊接质量。质量控制变量，如最终焊接高度、焊接时间和功率，在每次焊接时都可以轻松进行监测和控制，同时记录生产数据以供追溯之用。



通过扭转超声波 PowerWheel® 系统 MT8000 解决应用难题。

上图所示为后继产品 Telso®Terminal TT7。