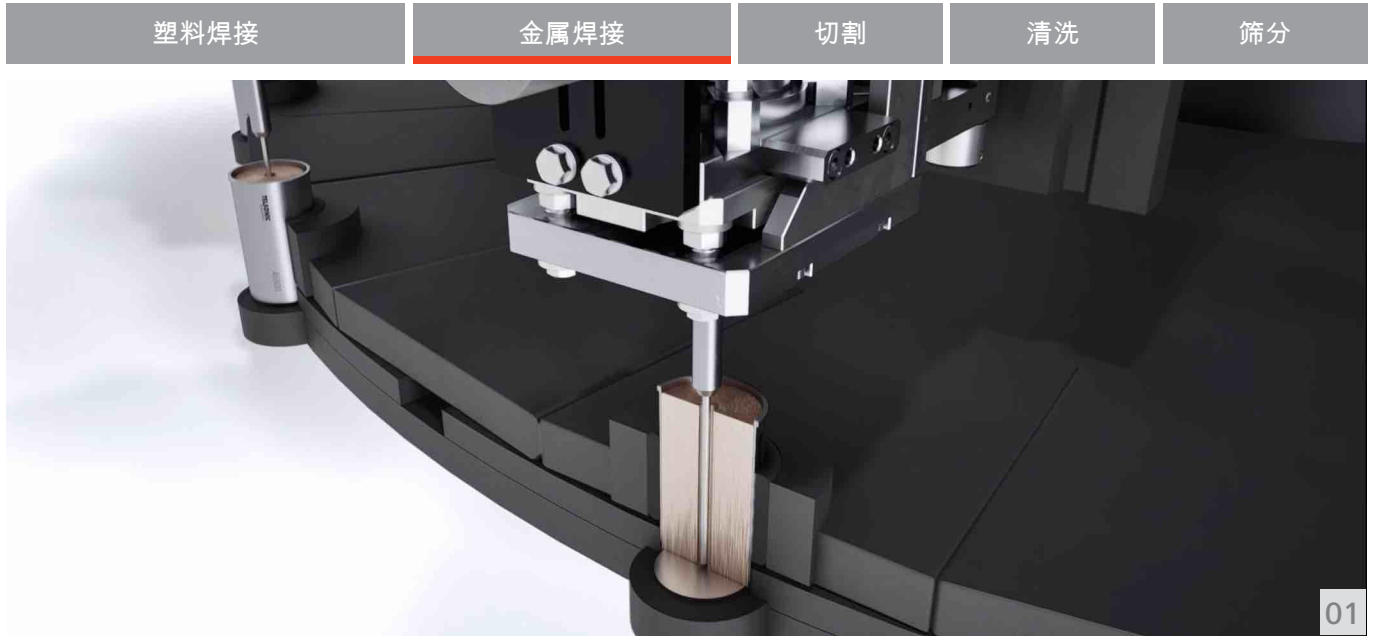


通过 SONIQTWIST® 超声波焊接生产电动汽车用蓄电池电芯



01 Telsonic 的超声波焊接系统在蓄电池电芯生产中的应用 (极焊)

在电动汽车 (EV) 的动态世界里, 蓄电池电芯的高效、优质生产至关重要。Telsonic 凭借其 SONIQTWIST® 扭转超声波焊接工艺确立了一项关键技术, 该工艺彻底改变了圆柱形蓄电池电芯的生产, 并被证明对于满足电动汽车用高性能电池日益增长的需求至关重要。

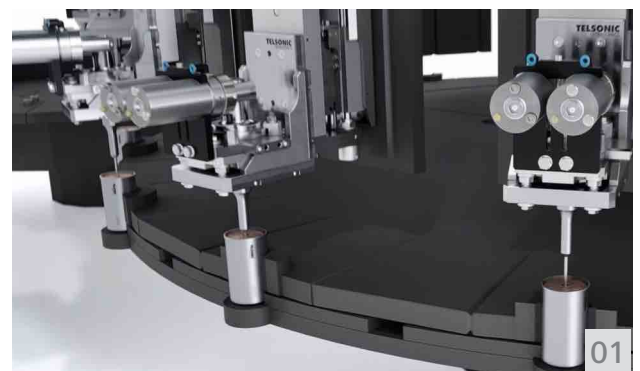
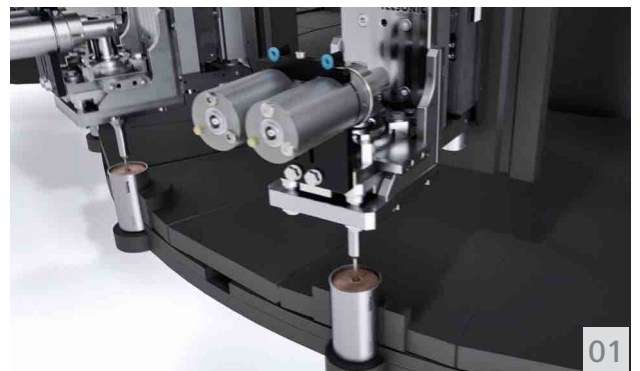
圆柱形蓄电池电芯的重要性

汽车工业越来越青睐圆柱形蓄电池电芯, 因为它们易于大规模生产并且具有成本效益。一辆普通的电动汽车装有 1,000 到 9,000 个这种蓄电池电芯, 这使得高效的生产方法对于确保质量、一致性和生产速度至关重要。Telsonic 的 SONIQTWIST® 工艺在这方面提供了最佳的解决方案。

SONIQTWIST® 工艺的优势

SONIQTWIST® 特别适用于由阳极和阴极组成的圆柱形蓄电池电芯的复杂结构, 它们通过隔膜隔离, 卷绕成圆柱形卷材。与在精度方面令人信服, 但在高速生产环境下整合达到了极限的激光技术相比, SONIQTWIST® 具有显著的优势:

效率和速度: SONIQTWIST® 可以实现快速 (低于 200ms) 和最高 250ppm 的高质量生产, 这对于蓄电池电芯的大规模生产至关重要。



该技术不仅比各种熔焊法更具成本效益，而且由于产生的热量更少，可将形成针孔、喷溅和高温开裂的风险降至最低。

生产监督和控制：

Telsonic 创新的 Telso®Flex 软件能够对超声波焊接过程进行高效的监测和记录，数据透明，而且可以精确实时控制焊接过程。

经验证的可靠性和可用性：

多年来，SONIQTWIST® 工艺已成功应用于不同行业。它是一种可以轻松集成到生产设备中的成熟、可靠技术。



02 Jelly Roll Exponat 展厅

环保与未来展望

除了生产率和质量外，SONIQTWIST® 超声波焊接工艺还以其环保性给人留下深刻的印象。它是一种以需求为导向的低能耗系统，不需要防护装置，也不会产生有害的排放、废弃物或附加材料。这些方面符合电动汽车的环境目标，并使 SONIQTWIST® 成为电动汽车蓄电池电芯生产领域的前瞻性绿色技术。

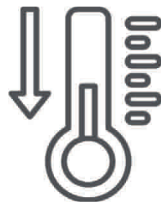
SONIQTWIST® 超声波焊接工艺的前三大独特销售主张



高效率、高速度：

- 生产速度更快
- 产量更大

费用



成本优势显著，并且产生的热量更少：

- 生产成本较低
- 产品质量更高。



环保：

- 支持可持续发展目标
- 改善公司形象。

结论

Telsonic 的 SONIQTWIST® 超声波焊接工艺是电动汽车用蓄电池电芯生产方面的一种创新。凭借其效率、速度、成本效益、经验证的可靠性和环保性，它非常适合应对不断发展的电动汽车工业的挑战，并将为未来的可持续出行方式做出十分重要的贡献。

作者：Axel Schneider，TELSONIC Ultrasonics 电池业务开发主管