

Producción de células de batería para vehículos eléctricos mediante soldadura por ultrasonidos SONIQTWIST®

SOLDADURA DE PLÁSTICO

SOLDADURA DE METAL

CORTE

LIMPIEZA

CRIBADO



01 Sistemas de soldadura por ultrasonidos de Telsonic en la producción de pilas (soldadura de polos)

En el dinámico mundo de los vehículos eléctricos (VE), la producción eficiente y de alta calidad de células de batería es de crucial importancia. Con su proceso de soldadura por ultrasonidos de torsión SONIQTWIST®, Telsonic ha establecido una tecnología clave que está revolucionando la producción de celdas cilíndricas para baterías y está demostrando ser indispensable para satisfacer la creciente demanda de baterías de alto rendimiento para vehículos eléctricos.

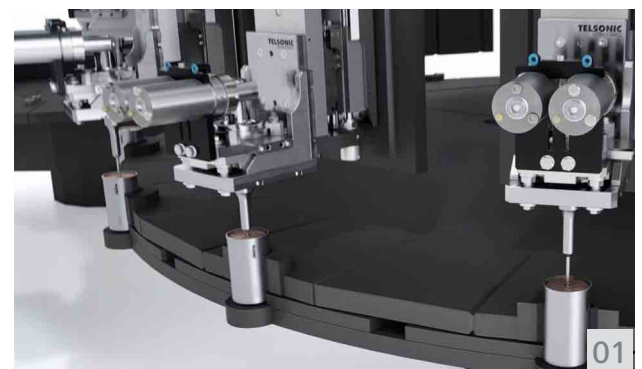
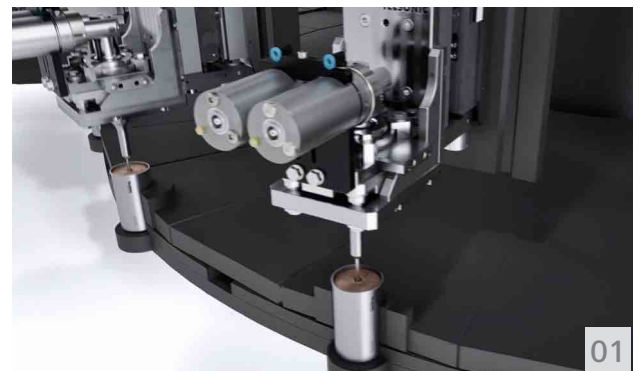
Importancia de las células de batería cilíndricas

La industria automotriz recurre cada vez más a las células de batería cilíndricas por su sencillez y rentabilidad de producción en serie. Un automóvil eléctrico medio contiene entre 1.000 y 9.000 de estas células, por lo que es esencial contar con un método de producción altamente eficiente para garantizar la calidad, la uniformidad y la velocidad de producción. Aquí es donde el proceso SONIQTWIST® de Telsonic ofrece una solución óptima.

Ventajas del proceso SONIQTWIST®

SONIQTWIST® está especialmente indicado para la compleja arquitectura de las celdas de batería cilíndricas, cada una de las cuales consta de un ánodo y un cátodo, que se enrollan por separado mediante un separador para formar un rollo cilíndrico. SONIQTWIST® ofrece ventajas significativas con respecto a la tecnología láser, que es impresionante en términos de precisión pero alcanza sus límites cuando se trata de integrarla en entornos de producción de alta velocidad:

Eficacia y velocidad: SONIQTWIST® permite una producción rápida (menos de 200 ms) y de alta calidad de hasta 250 ppm, lo que es esencial para la producción en serie rentable de células de batería.



Esta tecnología no solo es más rentable que los distintos procesos de soldadura por fusión, sino que también minimiza el riesgo de formación de poros, salpicaduras y grietas calientes debido al menor desarrollo de calor.

Supervisión y control de la producción:

El innovador software Telso®Flex de Telsonic permite supervisar y registrar eficazmente los procesos de soldadura por ultrasonidos con transparencia de datos y un control preciso en tiempo real del proceso de soldadura.

Confiabilidad probada y seguridad del proceso:

El proceso SONIQTWIST® se usa exitosamente en diversas industrias desde hace muchos años. Es una tecnología establecida, confiable y fácil de integrar en las plantas de producción.



02 Sala de exposiciones Jelly Roll Exponat

Cuidado del medio ambiente y perspectivas de futuro

Además de productividad y calidad, la soldadura por ultrasonidos con SONIQTWIST® también cuida el medio ambiente. Se trata de un sistema orientado en función de las necesidades, de bajo consumo energético, que no requiere equipos de protección ni emite gases, residuos peligrosos o sustancias peligrosas. Estos aspectos están en consonancia con los objetivos medioambientales de la movilidad eléctrica y convierten a SONIQTWIST® en una tecnología pionera en la producción de células de baterías para vehículos eléctricos.

LAS 3 PRINCIPALES VENTAJAS DEL PROCESO DE SOLDADURA POR ULTRASONIDOS SONIQTWIST®



Alta eficacia y velocidad:

- producción más rápida
- mayor cantidad y calidad de los bienes producidos



Ventaja de costos y menor generación de calor:

- bajos costos de producción
- mayor calidad del producto.



Cuidado del medio ambiente:

- respalda los objetivos de sustentabilidad
- mejora la imagen de la empresa.

Conclusión

El proceso de soldadura por ultrasonidos SONIQTWIST® de Telsonic representa una innovación pionera en la producción de celdas de baterías para vehículos eléctricos. Gracias a su eficiencia, velocidad, rentabilidad, y probada fiabilidad y respeto por el medio ambiente, se encuentra en una posición ideal para hacer frente a los retos de la creciente industria de los vehículos eléctricos y contribuir de forma decisiva a la movilidad sustentable del futuro.

Por Axel Schneider, Jefe de Desarrollo de Negocio de Baterías de TELSONIC Ultrasonics

www.telsonic.com