

e-mobility fordert Batteriekompetenz

Ultraschallkompetenz in der Batteriefertigung

KUNSTSTOFFSCHWEISSEN

METALLSCHWEISSEN

SCHNEIDEN

REINIGEN

SIEBEN



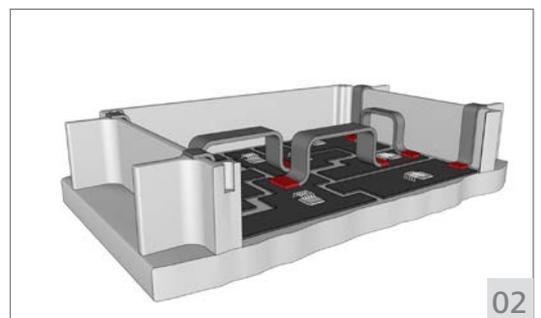
01

Wer in der Batteriefertigung über ausgewiesene Kompetenzen verfügt, ist in Zeiten von e-mobility und Smartphones sehr gefragt. Der Schweizer Ultraschallpionier Telsonic ist mit seiner großen Erfahrung im Sieben und Schweißen in zwei Schlüsselprozessen am Beginn und am Ende der Batterieherstellung vertreten. Mit zuverlässiger Prozesstechnologie beim Ultraschallsieben sorgt das Unternehmen für eine homogene Pulverkonsistenz für die Fertigung der Pole. Und mit dem häufig alternativlosen Torsionalschweißen gelangen sichere Kontaktierungen.

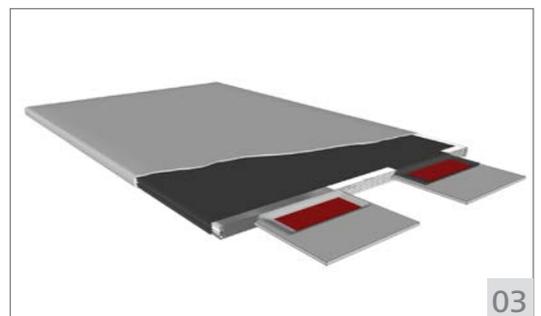
«Mit unserer Ultraschallkompetenz sind wir in der Fertigung von Batterien beim Pulversieben und bei Schweißungen gleich in zwei Schlüsselprozessen vertreten», berichtet Axel Schneider, Verkaufsleiter bei der Telsonic AG. Beim Ultraschallschweißen von Kontakten und Ableitern profitieren Kunden dabei von der über zehnjährigen Erfahrung im Batteriebereich. Mit dem Ultraschallsieben kommt die Kompetenz von Telsonic gleich am Beginn der Batterieherstellung zum Einsatz. So filtern mit Ultraschall angeregte Siebe das Carbon für die Anode und das Lithium Metalloxid für die Kathode. Für die Elektrodenherstellung wird eine möglichst homogene Verteilung der Bestandteile benötigt. Deshalb sorgen so genannte Doppeldeck-Siebe mit exakt definierter Maschenweite für die immer gleiche Korngröße. Auch der Fehlkornanteil wird so maximal reduziert.

Autobatterien genauso wie Handy-Akkus

Mit den von Telsonic entwickelten torsionalen Ultraschallschweißverfahren SONIQTWIST® und PowerWheel® werden Kontaktierungen zwischen den einzelnen Folien sowie Ableiter für die Anschlüsse nach außen prozesssicher und schnell in hoher Qualität geschweißt. Seine besonderen Vorteile zeigt das Torsionalschweißen mit den schlanken, von oben anführenden Sonotroden, wenn



02



03

- 01 Hochvoltleitung mit Rohrkabelschuhanschlüssen
- 02 Telsonic Ultraschalltechnik schweißt Leistungselektronik IGBT auf Keramik-Substrate.
- 03 Mit Telsonic Ultraschalltechnologie können dünnste Aluminiumfolien wie bei Batterie Zellverbindern zuverlässig geschweißt werden.

es gilt Störkonturen zu berücksichtigen oder in engen Platzverhältnissen sicher zu schweißen. Hier ist das Verfahren gegenüber dem Longitudinalschweißen mit den wesentlich komplexeren Hammerkopfsontroden deutlich überlegen.

Ebenso im Vorteil ist das Torsionalschweißen, wenn es gilt mit empfindlichen Materialien umzugehen. So dürfen die äußerst dünnen Kupfer- und Aluminiumfolien beim Schweißvorgang nicht beschädigt werden. Genauso gilt es, beispielsweise bei den IGBTs, die Keramikplatte nicht zu beschädigen, auf der die Leiterbahnen laufen und Kontakte angeschweißt werden müssen. Diese Kompetenzen kommen nicht nur bei Autobatterien zum Einsatz, sondern sind seit langem auch in der Handy-Akku-Fertigung höchst gefragt.

Verschiedene Materialien sicher verschweißen

Auch bei der Verbindung unterschiedlicher Materialien zeigt das Ultraschallschweißen seine Stärken. So fertigt Telsonic schon seit über zehn Jahren für einen 1st-tier Automobilzulieferer im Batteriebereich sichere Schweißungen von Nickelkontakten auf Aluminium bei Zellverbindern.

Kontakt und Information:

TELSONIC AG
Axel Schneider
Industriestrasse 6b
CH-9552 Bronschhofen

Tel +41 (0)71 913 98 39
axel.schneider@telsonic.com
www.telsonic.com