

## Homogenes Pulver für Batterieherstellung

Ultraschallsieben von Batteriepulver mit Technologie von Telsonic

KUNSTSTOFFSCHWEISSEN

METALLSCHWEISSEN

SCHNEIDEN

REINIGEN

SIEBEN



01

Die Wende hin zur e-mobility bedeutet auch für die Batterieherstellung eine gewaltige Herausforderung. So muss die Fertigung in der Zukunft nicht nur deutlich kostengünstiger werden, sondern auch wesentlich schneller. Mit zuverlässiger Prozesstechnologie beim Ultraschallsieben sorgt das SONOCREEN®Plus System vom Schweizer Ultraschallpionier Telsonic für eine homogene Pulverkonsistenz und eine gleichbleibende Pulverqualität, wie sie für die Fertigung der Batterieelektroden zwingend gefordert wird. So werden bereits am Beginn der Batterieherstellung die Weichen auf Zukunft gestellt.



02

«Mit dem Ultraschallsieben kommt unsere langjährige Kompetenz gleich am Beginn der Batterieherstellung zum Einsatz», berichtet Rolf Frei, Verkauf Sieben bei der Telsonic AG. Mit zuverlässiger Prozesstechnologie beim Ultraschallsieben, die sich auf eine langjährige Erfahrung in diesem Bereich stützt, setzen die Schweizer hier den Benchmark im Markt, wie Kunden bestätigen. Das Verfahren sorgt für eine homogene Pulverkonsistenz und eine gleichbleibende Pulverqualität – wichtige Voraussetzung für die Fertigung der Batterie-Elektroden. So sorgt das Resonanz-Siebsystem SONOSCREEN® Plus durch mit Ultraschall angeregte Siebe beim Carbon für die Anode und beim Lithium Metalloxid für die Kathode für gleichbleibende und homogene Resultate.



03

### Pulver muss gleichmäßig sein

Bei der Herstellung einer Elektrodenfolie wird eine Paste aus Aktivmaterial, Ruß, Binder, Lösungsmittel und Additiven erzeugt. Diese Paste wird für die Anode auf eine Substratfolie aus Kupfer und für die Kathode auf eine Aluminiumfolie aufgetragen. Dabei kann die Beschichtung durchgehend oder unterbrochen

- 01 Mit zuverlässiger Prozesstechnologie beim Ultraschallsieben sorgt das SONOSCREEN® Plus System von Telsonic für eine homogene Pulverkonsistenz und eine gleichbleibende Pulverqualität.
- 02 Homogenes Pulver ohne Überkorn, Unterkorn oder Fehlkorn ist für die Elektrodenherstellung zwingend gefordert.
- 03 Beim SONOSCREEN® Plus System von Telsonic sorgen Siebe mit exakt definierter Maschenweite für immer gleiche Korngröße.

sowie als Muster erfolgen. Zwingend ist für die Herstellung der Paste in jedem Fall zunächst eine homogene Pulverkonsistenz. Denn nur die kann beim Auftragen auf die Folie die für die Elektrodenherstellung möglichst homogene Verteilung der Bestandteile sicherstellen.

Beim SONOSCREEN®Plus System von Telsonic sorgen so genannte Doppeldeck-Siebe mit exakt definierter Maschenweite beim Fraktionieren des Batteriepulvers für die genau definierbare immer gleiche Korngröße. Überkorn und Unterkorn wird sicher getrennt und der Fehlkornanteil maximal reduziert. Das ganze geschieht mit wechselnden Frequenzen in einer unglaublichen Geschwindigkeit.

#### **Kontrollierter und effizienter Siebvorgang**

Zu Beginn des Siebvorgangs scannt SONOSCREEN® Plus das Siebsystem nach den drei optimalen Resonanzpunkten ab. Dies dient einem materialschonenden Siebprozess mit geringem Reinigungsaufwand und größt möglicher Energieeffizienz. Da sich die Bedingungen während des Siebens in Abhängigkeit von Gewicht oder Temperatur des Siebguts ständig ändern, überwacht SONOSCREEN®Plus den optimalen Resonanzpunkt alternierend und passt das Siebsystem automatisch an. Durch die so optimierte Gewebearregung erhöht sich der Durchsatz beim Sieben immens. «Steigerungen bis zum Mehrfachen gegenüber konventionellen Siebabreinigungssystemen sind keine Seltenheit», schildert Frei die Erfahrungen seiner Kunden.

Weil das Siebgewebe durch die Ultraschallanregung gleichzeitig kontinuierlich abgereinigt wird, werden die Maschenöffnungen nicht durch so genanntes Steckkorn verstopft. So entsteht dauerhaft und schnell das gewünschte homogene Pulver, das sich die Hersteller für die Batteriefertigung wünschen.

#### **Kontakt und Information:**

TELSONIC AG  
Rolf Frei  
Industriestrasse 6b  
CH-9552 Bronschhofen

Tel +41 (0)71 913 98 31  
rolf.frei@telsonic.com  
www.telsonic.com