

PRESSEMITTEILUNG

03.04.2023

Wissenschaftlich belegt: Sekundärzinn hat die gleiche Qualität wie Primärzinn

Die Stannol GmbH & Co. KG hat ein EU-gefördertes Projekt zum Thema Zinn-Recycling erfolgreich beendet. Im Rahmen des Projekts hat das Unternehmen eine externe Untersuchung bei der Universität Rostock unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. habil. Mathias Nowottnick in Auftrag gegeben, in der Lotproben aus primärem und sekundärem Zinn vergleichend untersucht wurden. Ziel war es, wissenschaftlich zu belegen, dass sich Primär- und Sekundärzinn in Reinheit und Qualität nicht voneinander unterscheiden.

Lichtmikroskopische Untersuchung

Das Ergebnis der Analyse: Die kristallografische Untersuchung an den präparierten Mikroschliffen der Proben hat keine sichtbaren Unterschiede zwischen beiden Varianten aufgezeigt. Durch einen chemischen Ätzprozess konnten die einzelnen Kristalle und Korngrenzen in den Zinnproben gut sichtbar gemacht werden – weder beim primär noch beim sekundär gewonnenem Zinn konnten entlang der Korngrenzen Verunreinigungen festgestellt werden.

Rasterelektronenmikroskop und EDX

Die Reinheit der Zinnproben wurde außerdem im Rasterelektronenmikroskop sowie durch energiedispersive Röntgenspektroskopie (EDX) qualitativ mittels Mapping-Scan und quantitativ mittels Punktanalyse mit stöchiometrischer Auswertung analysiert. Die Ergebnisse dieser Untersuchungsverfahren ergeben ebenfalls eine hohe Reinheit der Proben beider Zinnvarianten.

Thermische Analyse

In der thermischen Analyse konnten lediglich geringe Unterschiede in einer Größenordnung $<0,5$ K zwischen sekundärem und primärem Zinn festgestellt werden. Der leicht höhere Schmelzpunkt des sekundären Zinns liegt etwas näher am theoretischen Literatur-Wert der Schmelztemperatur für das reine Zinn. Zusammen mit einer geringeren Standardabweichung der gemessenen Schmelztemperaturwerte beim sekundären Zinn im Vergleich zum primären Zinn lässt sich deshalb auf eine hohe Qualität und Reinheit des sekundären Zinns schließen. „Mit diesen Ergebnissen können wir eindeutig belegen, dass sich Sekundärzinn qualitativ nicht von Primärzinn unterscheidet. Wir hoffen, dass wir damit Vorurteile, die in der Elektronikbranche gegenüber diesem wertvollen

Recyclingrohstoff herrschen, endgültig aus dem Weg räumen können“, betont Ingo Lomp, Leiter Innovation bei Stannol.

Mehr Infos zu dem Projekt gibt es unter <https://metallpasten-recycling.de/>.

[Bildunterschrift]

REM-Aufnahme von Sekundärzinn bei 1.000-facher Vergrößerung: Die Kristalle und die Korngrenzen konnten im Rasterelektronenmikroskop (REM) gut sichtbar gemacht werden.

Über die Stannol GmbH & Co KG

Stannol blickt auf eine lange Tradition in der Lötmitteherstellung zurück: Bereits seit über 140 Jahren vereint das Unternehmen in seinen Produkten Erfahrung und Fortschritt. Bis heute gilt Stannol als Pionier der modernen Löttechnik und ist als Marke fest am Markt etabliert. Das Unternehmen ist spezialisiert auf die Herstellung von Lötdrähten, Lotpasten, Flussmitteln sowie Stangen- und Barrenloten. Die Produktpalette umfasst außerdem Mess- und Prüfgeräte, Schutzlacke sowie weiteres Zubehör. Neben seinem hohen Qualitätsstandard setzt Stannol auf eine nachhaltige und ökologische Fertigung: Unter dem Namen greenconnect bietet das Unternehmen eine komplette Produktpalette an, die Nachhaltigkeit und Fairness in den Mittelpunkt stellt.

Kontakt:

Stannol GmbH & Co. KG
Simone Bauer
Haberstraße 24
D-42551 Velbert
Tel: +49 (0)151 677 32 042
simone.bauer@stannol.de
www.stannol.de