

Korrosionsverhalten von bipolaren Stromableitern für Lithium-Ionen-Batterien (Teil 2)



Fortsetzung aus „Galvanotechnik“ 12/2018 Smartphones, Laptops, E-Bikes: Lithium-Ionen-Batterien sind allgegenwärtig! Die Produktion boomt (hauptsächlich in Asien), und das, obwohl die Elektromobilität mit ihrem riesigen Bedarf an Energiespeichern noch in den Startlöchern steht. Heutige Akkus sind dabei die Achillesferse, die ein schnelleres Wachstum der Elektromobilität behindert. Zu schwer, zu teuer und nicht ausdauernd genug sind diese Energiespeicher. Doch neue Material- und Designentwicklungen leisten stetig einen Beitrag dazu, Lithium-Ionen-Batterien zu verbessern. Während der konventionelle Aufbau einer Lithium-Ionen-Zelle zu einer Zellspannung von ca. 3,7V führt und für höhere Spannung mehrere Zellen in Serie geschaltet werden müssen, können durch den bipolaren Aufbau mehrere Elektroden seriell in einem Batteriegehäuse gestapelt und dadurch hohe Spannungen erreicht werden. Dies schafft Einsparpotential bei Gewicht, Kosten und Komplexität.// Smartphones, laptops, e-bikes: Lithiumion batteries are all around us! The battery production is booming (mainly in Asia); despite electric vehicles (EVs), with their huge demand in energy storage, still being in their infancy. Nowadays, batteries are still the Achilles' heel in EVs, hindering a faster growth of this market. Electrochemical energy storages are still too heavy, expensive and not durable enough. But new material and design innovations are constantly contributing to the development of better lithiumion batteries. The conventional setup of a lithiumion battery leads to cell voltages of around 3.7V; higher voltages can only be achieved by combining several cells in series. In a bipolar setup, electrodes can be stacked in series in one battery casing and thus high voltages can be reached. This creates the potential for a reduction in weight, cost and cell complexity.

Bewertung: Noch nicht bewertet

Preis

ermäßigter Preis 2,52 €

2,70 €

Netto-Preis: 2,52 €

Enthaltene MwSt.: 0,18 €

[Stellen Sie eine Frage zu diesem Produkt](#)