

GEMÜ Ventillösungen für das Mischen von Elektrodenslurries

Prozessbeschreibung

Der erste Schritt bei der Herstellung von Li-Ionen Batteriezellen ist das Mischen des Elektrodenslurry, welches im nächsten Schritt als Schicht auf die Elektrodenfolien (Anode/Kathode) aufgetragen wird.

Das Slurry besteht aus einem Gemisch aus Aktivmaterialien, Lösemitteln, Bindern und Additiven. Wichtig bei der Mischung von Slurries ist das genaue Zuführen der unterschiedlichen Bestandteile in den entsprechenden Mengen.

Um diesen Fertigungsschritt prozesssicher darstellen zu können, bietet GEMÜ die geeignete Ventil-, Mess- und Regeltechnik an.

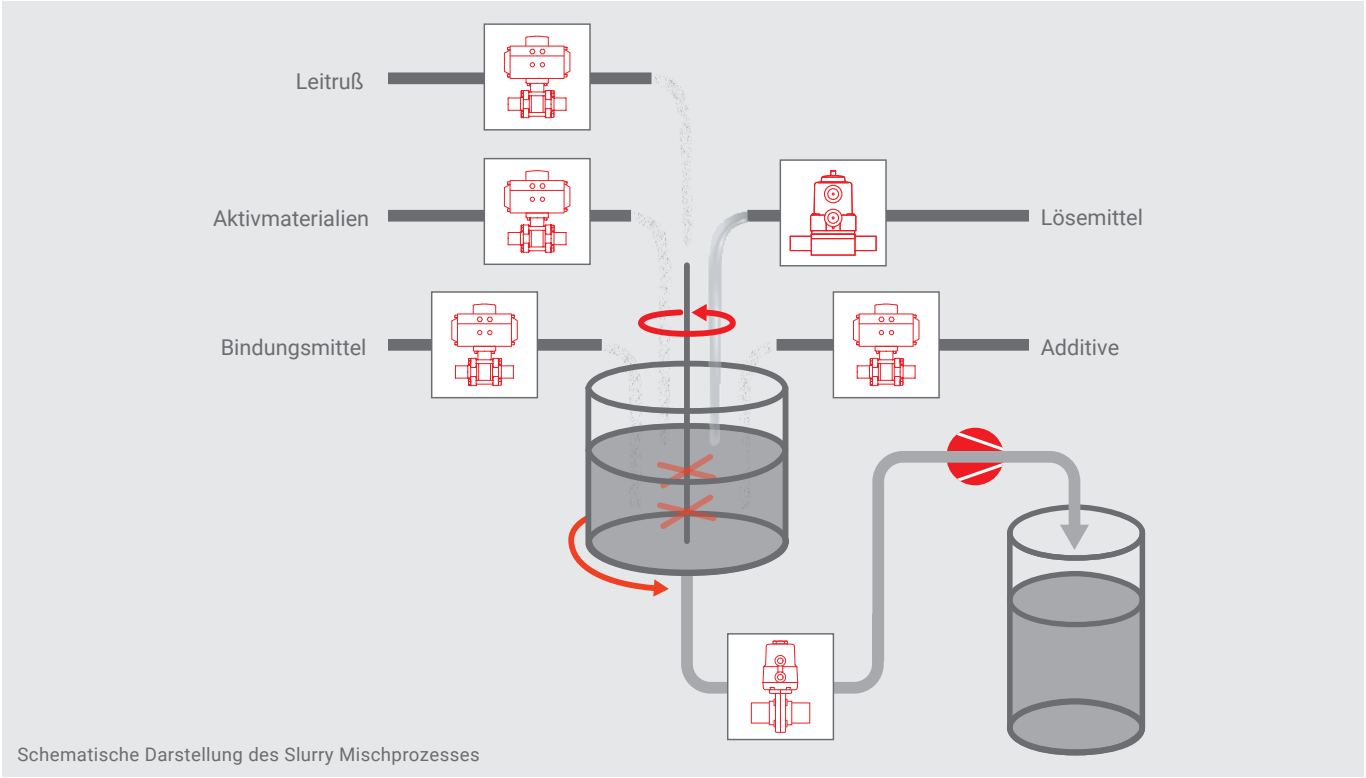
Unterschiedliche Mischverfahren

Das Slurry kann mittels verschiedener Verfahren gemischt werden. Beim sogenannten Batch Mixing wird immer ein einzelner Behälter befüllt und dann vermengt. Es handelt sich dabei um ein chargenbasiertes Mischverfahren. Beim kontinuierlichen Mischen läuft dieser Prozess automatisiert ab und stellt den Beschichtungsanlagen kontinuierlich Slurry zur Verfügung. Beide Mischverfahren stellen hohe Anforderungen an die eingesetzten Komponenten.



Beispielhafte Slurrymischanlage

Schematische Prozessdarstellung



Schematische Darstellung des Slurry Mischprozesses

Vorteile auf einen Blick

- Passendes Funktionsprinzip für Anforderungen der jeweiligen Anwendung
- Schonendes und sicheres Medienhandling der Aktivmaterialien und Lösemittel
- GEMÜ Ventilkomponenten sind totraumarm konstruiert, ermöglichen eine Selbstentleerung und dadurch eine einfache Reinigung
- ATEX-Zertifizierung ermöglicht Einsatz in explosionsgeschützten Zonen
- Hohe chemische Beständigkeit der eingesetzten Edelstahlkomponenten

Passende GEMÜ Produkte



GEMÜ C53 iComLine
Elektromotorisches Regelventil

GEMÜ B44
Kugelhahn aus Edelstahl

GEMÜ R481 Victoria
Absperrklappe

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6–8 · 74653 Ingelfingen · Deutschland
Tel. +49 (0)7940 123-0 · info@gemue.de

Änderungen vorbehalten · 08/2024