Pressemitteilung

**Dürr entwickelt sein Portfolio für die simultane beidseitige Beschichtung weiter**

**GigaCoater™ bietet mehr Effizienz in der Batterieelektrodenproduktion**

**Bietigheim-Bissingen, 2. Oktober 2024 – Dürr präsentiert seine neueste Technologie in der simultanen beidseitigen Elektrodenbeschichtung, die neue Standards in der Batterieproduktion setzen wird. Der GigaCoater™ wurde für Batteriezellen-OEMs entwickelt und kombiniert größere Substratflächen mit schnelleren Beschichtungsgeschwindigkeiten. Er realisiert Breiten von bis zu 1.200 mm und verhilft dadurch zu erheblichen Einsparungen bei gleichzeitiger Beibehaltung der Qualität für den automobilen Standard.**

Mit seiner Technologie zur simultanen beidseitigen Beschichtung führt Dürr seit 2006 die Batterieelektrodenproduktion an und hat sein Produktportfolio stetig weiterentwickelt und verbessert. Der Maschinen- und Anlagenbauer ermöglicht mit seiner neuesten Innovation, die durch große Investitionen in Forschung und Entwicklung realisiert wurde, eine Effizienzsteigerung und Verbesserung der Wirtschaftlichkeit in der Elektrodenfertigung.

**Optimierte Anordnung für maximale Effizienz**

Der GigaCoater™ zeichnet sich durch einen geradlinigen Produktionsfluss mit zwei Beschichtungsprozessen an einer einzigen Station aus, ergänzt durch ein kontaktloses Schwebetrocknungssystem. Diese schlanke Anordnung führt zu einer kompakteren Fertigungsfläche, einem geringeren Energieverbrauch und verhindert ein Aufrollen der Kanten nach dem Trocknen. Während des innovativen Beschichtungsverfahrens wird die Schlitzdüse zunächst gegen eine Gegendruckwalze positioniert gefolgt von einem TWOSD-Verfahren (Tensioned-web-over-slot-die), welches eine gleichzeitige beidseitige Beschichtung der Folie in einem einzigen Durchgang ermöglicht. Der Schwebetrockner sorgt für eine gleichmäßige, kontaktlose Trocknung auf beiden Seiten und verbessert so die Elektrodenqualität weiter.

**Deutliche Senkung der Betriebskosten**

Das vereinfachte Design des GigaCoater™ führt zu erheblichen Einsparungen bei den Betriebskosten. Diese ergeben sich aus einem geringeren Energieverbrauch dank des Einzeltrocknersystems, einer reduzierten Rollen-Handhabung, sowie geringerem Personalbedarf durch das Ein-Ebenen-Design. Zudem sinken der Materialverbrauch und der Platzbedarf. Zusammen ergeben diese Effizienzsteigerungen enorme jährliche Einsparungen.

Neben Kosteneinsparungen verbessert der GigaCoater™ die Produktqualität, indem er ein Einrollen der Kanten verhindert, eine gleichmäßige Trocknung auf beiden Elektrodenseiten gewährleistet sowie die Ausrichtung der Beschichtung von Oberseite zur Unterseite verbessert.

**Erweiterung der Produktfamilie für beidseitige Elektrodenbeschichtungen**

Der GigaCoater™ erweitert das Dürr-Portfolio für die simultane beidseitige Beschichtung, das bisher aus dem PilotCoater und dem ProCoater bestand. Der PilotCoater kann Folien bis zu 350 mm mit Beschichtungsgeschwindigkeiten von bis zu 10 Metern/Minute verarbeiten und ist damit ideal für die Produktion sowie die laufende Prozess- und Produktentwicklung. Der ProCoater, ein Beschichtungssystem in größerem Maßstab, eignet sich für Bahnbreiten von 350 bis 700 mm und Beschichtungsgeschwindigkeiten von bis zu 50 Metern/Minute und unterstützt die Produktion von Lithium-Ionen-Batterien in großem Maßstab. Beide Produkte werden bereits weltweit von führenden Batterieherstellern eingesetzt.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **PilotCoater** | **ProCoater** | **GigaCoater****™** |
| Breite der Folie mm | 350 | 700 | 1.200 |
| Max. mechanische Geschwindigkeit m/min | 10 | 80 | 80 |
| Kapazität MW/a | 50-100 | 500-1000 | 2.000-3.000 |
| Simultane  beidseitige Beschichtung | Ja | Ja | Ja |
| Beschichtung Seite A | Schlitzdüse gegen Gegendruckwalze | Schlitzdüse gegen Gegendruckwalze | Schlitzdüse gegen Gegendruckwalze |
| Beschichtung Seite B | Tentioned-web-over-slot-die – Gespannte Bahn über Schlitzdüse (TWOSD) | Tentioned-web-over-slot-die – Gespannte Bahn über Schlitzdüse (TWOSD) | Tentioned-web-over-slot-die – Gespannte Bahn über Schlitzdüse (TWOSD) |
| mehrspurig | Ja | Ja | Ja |
| intermittierend | optional | optional | optional |

Abbildung 1: Dürr-Portfolio zur simultanen beidseitigen Beschichtung von Batterieelektroden



Abbildung 2: Der GigaCoater™

Der Dürr-Konzern ist ein weltweit führender Maschinen- und Anlagenbauer mit besonderer Kompetenz in den Technologiefeldern Automatisierung, Digitalisierung und Energieeffizienz. Seine Produkte, Systeme und Services ermöglichen hocheffiziente und nachhaltige Fertigungsprozesse – vor allem in der Automobilindustrie und bei Produzenten von Möbeln und Holzhäusern, aber auch in Branchen wie Chemie, Pharma, Medizinprodukte, Elektro und Batteriefertigung. Im Jahr 2023 erzielte das Unternehmen einen Umsatz von 4,6 Mrd. €. Der Dürr-Konzern hat über 20.000 Beschäftigte sowie 141 Standorte in 33 Ländern und agiert mit fünf Divisions am Markt:

* **Paint and Final Assembly Systems:** Lackierereien sowie Endmontage-, Prüf- und Befülltechnik für die Automobilindustrie
* **Application Technology:** Roboter und Produkte für den automatischen Auftrag von Lack sowie Dicht- und Klebstoffen
* **Clean Technology Systems:** Abluftreinigungsanlagen, Beschichtungsanlagen für Batterieelektroden und Schallschutzsysteme
* **Industrial Automation Systems:** Automatisierte Montage- und Prüfsysteme für Automobilkomponenten, Medizinprodukte und Konsumgüter sowie Auswucht- und Diagnosetechnik
* **Woodworking Machinery and Systems:** Maschinen und Anlagen für die holzbearbeitende Industrie

Kontakt

Dürr Systems AG

Carina Lachnit

Marketing

Tel.: +49 7142 78-4899

E-Mail: carina.lachnit@durr.com

www.durr.com