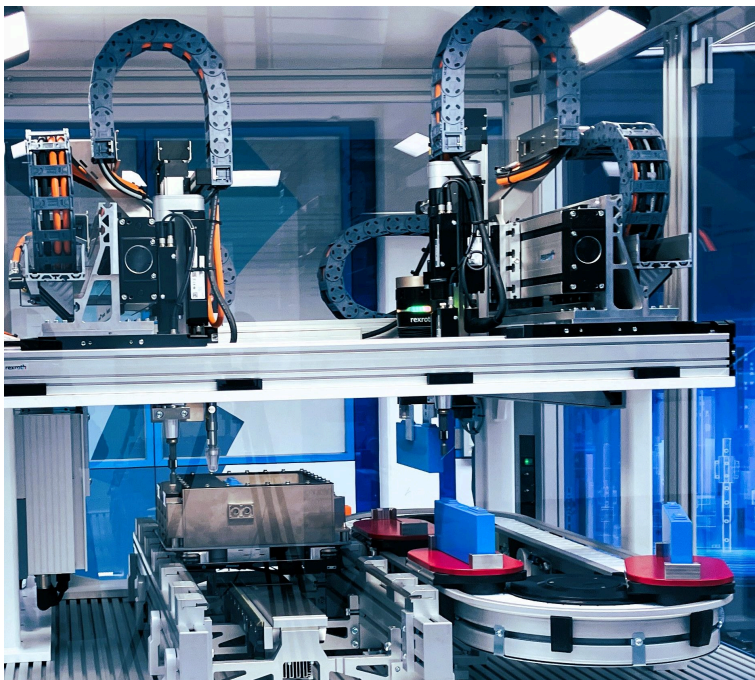


PRESS INFORMATION DE

Batteriefertigung in der Gigafactory: Bosch Rexroth zeigt Lösungsportfolio auf der Battery Show Europe

Manuela Kessler | 12.03.2025 | Lohr am Main | PI 013/25

- Durchsatzmaximierung: mehrere Tausend Rundzellen pro Stunde
- Dynamischer Transport von einem Kilogramm bis zu über drei Tonnen
- Skalierbares Automatisierungsportfolio für den gesamten Wertstrom



Wie sich komplexe Wertströme und durchgängige Materialflusslösungen mit höchster Dynamik realisieren lassen, zeigt Bosch Rexroth auf der Battery Show Europe. (Bildquelle: Bosch Rexroth AG)

Mit einer Kombination aus realen Exponaten und einer virtuellen Gigafactory zeigt Bosch Rexroth auf der Battery Show Europe ausgewählte Prozessschritte einer hochleistungsfähigen Batteriefertigung. Unter der Prämisse eines größtmöglichen Durchsatzes werden die komplexen Wertströme am Beispiel einer Rundzellmodul-Montage erlebbar: vom virtuellen Lager, der Zellvorbereitung über die Modul- und Packmontage bis hin zum Transport und der End-of-Line-Prüfung.

Die Batteriefertigung gilt als Schlüsseltechnologie für die Energiewende. Hersteller können die hohe Nachfrage künftig nur durch eine rasche Skalierung der Kapazitäten für die Fertigung von Batterien erfüllen. Hierfür muss die Produktion leistungsstärker, kostengünstiger und nachhaltiger werden. Wie sich komplexe Wertströme und Materialbewegungen mit höchster Dynamik realisieren lassen, zeigt Bosch Rexroth auf der Battery Show Europe anhand realer Materialflusslösungen entlang des gesamten Wertstroms.

PRESS INFORMATION DE

Eine Lösung für Zellhandling und -transport kombiniert das Kettenfördersystem VarioFlow in Verbindung mit einem Spiralförderer. Die Rundzellen werden zunächst mit dem autonomen mobilen Roboter (AMR) ACTIVE Shuttle angeliefert und dann von einem Cobot von Kassow Robots auf das Band gesetzt. Der Spiralförderer ermöglicht es, verschiedene Aufgaben, wie z.B. das Sortieren, auf mehrere Ebenen bis zu einer Höhe von 3,5 Metern zu verteilen und so oberhalb der Verkehrswege der eigentlichen Produktion wichtige Puffer und Speicher zu realisieren.

Mit Fördergeschwindigkeiten von bis zu 5 m/s kann das lineare Highspeed Motion-System ctrlX FLOWHS unter anderem für die On-the-Fly-Prüfung einzelner Rundzellen oder zum Aufbringen einer Isolierung individuell bewegt und angesteuert werden. Das System basiert auf der Steuerung ctrlX CORE und profitiert so von der Offenheit und Sicherheit der Automatisierungsplattform ctrlX AUTOMATION.

Für die Modul- und Packmontage bietet Bosch Rexroth weitere Lösungen – inklusive Transport, Einsetzen, Verkleben der Zellen und Verschrauben des Deckels. In einer auf der Messe vorgestellten Lösung zeigt Bosch Rexroth, wie zwei Linearroboter den Deckel aufbringen und automatisch verschrauben. Dank der hohen Präzision der Rexroth Linearachsen benötigt die Positionierung keine zusätzlichen Messsysteme wie z. B. Bildverarbeitung, wodurch die Montage schneller und wirtschaftlicher wird.

Das Schwerlast-Transfersystem TS 7 plus ermöglicht den sicheren, hochdynamischen Transport von bis zu über drei Tonnen schweren Batteriepaketen auf Werkstückträger entlang der gesamten Batteriepackmontage. Durch seinen modularen Aufbau und den geringen Wartungsaufwand ist der Rollenförderer zügig aufgebaut und kann auch in Zukunft bei Produktanpassungen oder neuen und überarbeiteten Fertigungsprozessen schnell adaptiert werden.

„Mit unserem Mix aus Lösungsbeispielen und virtueller Gigafactory zeigen wir auf unserem Messestand, wie sich die Batteriefertigung mit innovativen Lösungen schneller und wirtschaftlicher realisieren lässt“, kommentiert Dr. Andreas Letsch, Leiter Center of Competence Batterie bei Bosch Rexroth. „Wir unterstützen Maschinen- und Anlagenbauer entlang des gesamten Wertstroms mit dem breitesten Produkt- und Lösungsportfolio am Markt, inklusive Reinraumausführungen, einer zukunftssicheren Automatisierungsplattform und bedarfsgerecht kombinierbaren Transportlösungen aus einer Hand.“

Bosch Rexroth auf der Battery Show Europe: Halle 10, Stand E10

Basisinformationen zu Bosch Rexroth

Bosch Rexroth sorgt als ein weltweit führender Anbieter von Antriebs- und Steuerungstechnologien für effiziente, leistungsstarke und sichere Bewegung in Maschinen und Anlagen jeder Art und Größenordnung. Das Unternehmen bündelt weltweite Anwendungserfahrungen in den Marktsegmenten Mobile und Industrie-Anwendungen sowie Fabrikautomation. Mit intelligenten Komponenten, maßgeschneiderten Systemlösungen, Engineering sowie Dienstleistungen schafft Bosch Rexroth die Voraussetzungen für vollständig vernetzbare Anwendungen. Bosch Rexroth bietet

PRESS INFORMATION DE

seinen Kunden Hydraulik, Elektrische Antriebs- und Steuerungstechnik, Getriebetechnik sowie Linear- und Montagetechnik einschließlich Software und Schnittstellen ins Internet der Dinge. Mit einer Präsenz in mehr als 80 Ländern erwirtschafteten rund 33.800 Mitarbeitende 2023 einen Umsatz von 7,6 Milliarden Euro.

Basisinformationen zu Bosch

Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit weltweit rund 417 900 Mitarbeitenden (Stand: 31.12.2024). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2024 nach vorläufigen Zahlen einen Umsatz von 90,5 Milliarden Euro. Die Geschäftsaktivitäten gliedern sich in die vier Unternehmensbereiche Mobility, Industrial Technology, Consumer Goods sowie Energy and Building Technology. Mit seiner Geschäftstätigkeit will das Unternehmen übergreifende Trends wie Automatisierung, Elektrifizierung, Digitalisierung, Vernetzung sowie die Ausrichtung auf Nachhaltigkeit technologisch mitgestalten. Die breite Aufstellung über Branchen und Regionen hinweg stärkt die Innovationskraft und Robustheit von Bosch. Mit seiner ausgewiesenen Kompetenz bei Sensorik, Software und Services ist das Unternehmen in der Lage, Kunden domänenübergreifende Lösungen aus einer Hand anzubieten. Zudem setzt Bosch sein Know-how in den Bereichen Vernetzung und künstliche Intelligenz ein, um intelligente, nutzerfreundliche und nachhaltige Produkte zu entwickeln und zu fertigen. Bosch will mit „Technik fürs Leben“ dazu beitragen, die Lebensqualität der Menschen zu verbessern und natürliche Ressourcen zu schonen. Die Bosch-Gruppe umfasst die Robert Bosch GmbH sowie ihre rund 470 Tochter- und Regionalgesellschaften in mehr als 60 Ländern. Inklusive Handels- und Dienstleistungspartnern erstreckt sich der weltweite Fertigungs-, Entwicklungs- und Vertriebsverbund von Bosch über fast alle Länder der Welt. Basis für künftiges Wachstum ist die Innovationskraft des Unternehmens. Bosch beschäftigt weltweit rund 86 900 Mitarbeitende in Forschung und Entwicklung an 136 Standorten, davon etwa 48 000 Software-Entwicklerinnen und -Entwickler.

Pressekontakt

Setzen Sie sich mit unseren Presseansprechpartnern in Verbindung!



Manuela Kessler

Sprecherin
Technologiethemen
+49 9352 184145

Manuela.Kessler@boschrexroth.de