

Produktionsstart der neuen Intralogistik-Lösung im Werk zur Herstellung von Li-Ion Zellen bei der Li-Tec Battery GmbH in Kamenz

Mit dem ehrgeizigen Ziel, sich als europäischer Hersteller von Li-Ion Batterietechnik zu etablieren, investiert das Gemeinschaftsunternehmen der Konzerne Daimler und Evonik, die Li-Tec Battery, in den Ausbau des Standortes im sächsischen Kamenz. Die Produktionskapazität für Batteriezellen wird auf 3.000.000 Stück pro Jahr gesteigert, um den für 2012 geplanten smart fort two electric drive mit Li-Ion Zellen ausstatten zu können.

Hörmann Logistik erhielt den Auftrag für die Lieferung der kompletten in den Herstellungsprozess integrierten Logistik, bestehend aus Förder-, Lager-, Roboter-, Steuerungstechnik und IT. Das Hörmann intra Logistics System Hi LIS verwaltet und steuert alle Materialfluss-Abläufe sowie die Übergaben und Rücknahmen zu angeschlossenen Fremdsystemen.

Das Konzept

Jede Li-Ion Zelle kommt mit einem Barcode versehen aus der Produktion. Die noch sehr empfindliche Zelle wird von Robotern mit speziellen Greifern wie mit Samthandschuhen aufgenommen und in ein Lager- und Transporttablar gelegt. Das Tablar wurde vorher mit einer speziellen, in das Gesamtsystem integrierten, Reinigungsanlage gesäubert und mit Hilfe einer hochsensiblen Kameralinse auf winzige Staubpartikel untersucht. Bei Bedarf durchläuft das Tablar einen zweiten Reinigungsprozess.

Bei der Gestaltung, dem Handling und dem Transport des 1140 x 630 mm großen Tablars mussten unterschiedlich große Zelltypen berücksichtigt werden. Hi LIS speichert die Tablar-, Zellpositions- und Zelldaten und schreibt diese während des gesamten Herstellungsprozesses fort. Mit dem Tablar werden die Zellen in ein erstes vollautomatisches Lager transportiert und dort eine vordefinierte Zeit zwischengelagert, bis die Zellen dem nächsten Herstellungsprozessschritt zugeführt werden. Nach diesem Prozess werden die Zellen in den Tablaren in einem dreigassigen Tablarlager gelagert. Weitere Prozessschritte folgen.

Die fertig gestellten Zellen lagert Hi LIS auftragsbezogen aus, um sie mittels Robotertechnik für die Auslieferung in Transportbehälter umzulagern. Die beiden in den Herstellprozess integrierten automatischen Lagerbereiche verfügen insgesamt über 66.000 Tablarstellplätze und sind mit einer speziellen Heizung ausgestattet. Zur sicheren Brandvermeidung wurde zudem eine Inertisierungsanlage installiert.

Das Hörmann intra Logistics System Hi LIS sorgt für reibungslose Abläufe aller Prozesse und steuert die Übernahme der Zellen von den Produktionslinien, den Transport, die Lagerung sowie alle weiteren Herstell-, Lade- und Prüfprozesse der Zellen und übernimmt die zentrale Datenhaltung.

Die Komplexität des Projekts steckt neben den sensiblen Batteriezellen in den vielen unterschiedlichen Herstellprozessschritten, die umfassende mechanische, steuerungstechnische und IT- Schnittstellen erforderten. So entwickelte Hörmann Logistik Prozesse für Nicht-in-Ordnung-, Stau- und weitere Sonderfälle.

Im Zuge des Gesamtprojektes übernahm Hörmann Logistik zusätzlich auch den Retrofit des Formier- und Aging1-Bereichs, bei dem die Gasse verlängert, ein neues Lastaufnahmemittel implementiert und die Fördertechnik sowie der Roboter umgebaut, bzw. erweitert wurden.

Für das Ausbringen der Produktion aus dem Trockenraum konzipierte und realisierte Hörmann Logistik Fördertechnikschleusen, die den geforderten Taktzeiten entsprechen und eine, für geringen Platzbedarf maßgeschneiderte, Fördertechnik.

Im September 2011 konnte das komplexe, von Hörmann Logistik realisierte Logistiksystem bei Li-Tec erfolgreich in Betrieb gehen.

München, März 2012

Hörmann Logistik GmbH
Gneisenaustraße 15
80992 München
Tel. 089/14 98 98-0
Fax 089/14 98 98-98
info@hoermann-logistik.de
www.hoermann-logistik.de