

Eine korrosionsbeständige Wägelösung für einen führenden Hersteller von Lithiumbatterien



Infolge der global steigenden Nachfrage nach Lithiumbatterien hat BYD in Nanning, China, ein Projekt zur Herstellung von 30.000 Tonnen Lithiumcarbonat gestartet. Minebea Intec lieferte hierfür hochentwickelte Wägesysteme, die mit Wägezellen PR 62 12 und Einbausätzen PR 60 12 eine präzise Dosierung und Qualitätskontrolle gewährleisten.

Die wichtigsten Fakten

BYD, ein führendes Unternehmen für neue Energien, benötigte ein Wägesystem für seinen neu gebauten Lithiumcarbonat-Eindicker. Die Lösung von Minebea Intec gewährleistet dank Korrosionsbeständigkeit, hoher Hitzeresistenz und Abhebeschutz nicht nur die Sicherheit und Zuverlässigkeit des Produktionsprozesses, sondern verbessert auch die Genauigkeit und Effizienz.

Anwendung & Produkte

Minebea Intec hat das Wägesystem für neun BYD Lithiumcarbonat-Eindicker mit Wägezellen PR 62 12, MiniFlex-Lock-Einbausätzen und Wägeindikatoren X2 konfiguriert, um die Be-/Entlastungskontrolle zu automatisieren und die Horizontalkräfte zu minimieren.

- Wägezelle PR 62 12/10t C1
- Einbausatz PR 60 12/31S
- Wägeindikator X2
- Kabelkasten PR 6130/64S

Vorteile für den Kunden

- Die Wägezelle PR 62 12 (Edelstahl 1.4418) bietet dank Korrosionsbeständigkeit und Hitzeresistenz eine längere Lebensdauer.
- Die Wägeindikatoren X2 steigern dank automatisiertem Be-/Entlasten die Effizienz.
- Einbausätze sorgen mit zusätzlichem Korrosionsschutz und geringeren Horizontalkräften für mehr Sicherheit beim Verwiegen.



Der Kunde

BYD wurde 1995 gegründet und ist heute ein führendes Technologieunternehmen, das durch Innovationen das Leben verbessern möchte. Mit über 27 Jahren Erfahrung spielt BYD in den Industriesparten Elektronik, Automobil, erneuerbare Energien und Schienennahverkehr eine maßgebliche Rolle. Als ein weltweit führender Hersteller mit über 30 Produktionszentren auf 6 Kontinenten bietet BYD umfassende und vielfältig einsetzbare emissionsfreie Lösungen mit Fokus auf Energiegewinnung und -speicherung an.

Projektziel und Umsetzung

Dem Nachhaltigkeitsgedanken kommt global eine immer größere Bedeutung zu und die Nachfrage nach Lithiumbatterien ist rasant gestiegen, weil sie als wichtigster Energieträger in Elektrofahrzeugen und als Energiespeicher eine zentrale Rolle spielen. Angesichts der wachsenden Nachfrage startete BYD als ein führendes Unternehmen für neue Energien ein Projekt zur Herstellung von 30.000 Tonnen batterietauglichem Lithiumcarbonat in Nanning, China. Nach strengen Auswahlverfahren wurde Minebea Intec als Lieferant der Wägesysteme für die Lithiumcarbonat-Eindicker ausgewählt.

Bei der Herstellung von Lithiumcarbonat ist die Eindickung für die Aufkonzentrierung von entscheidender Bedeutung und dient als zentraler Qualitätskontrollpunkt. Im Wägeprozess können Kunden Zusatzstoffe präzise dosieren, die Produktqualität kontrollieren und den Materialverbrauch dokumentieren. Minebea Intec hat die Lösung gemäß verschiedener Aspekte und der von BYD geforderten Genauigkeit konfiguriert.

Unter jedem Behälter wurden vier Wägezellen PR 6212 und Einbausätze PR 6012 eingebaut. Die erfassten Signale werden über einen Kabelkasten an den Wägeindikator X2 übertragen und danach zur automatischen Kontrolle des Be- und Entlastens in das DCS-System hochgeladen. Durch den Einbau von Wägezellen wird aus einem herkömmlichen Behälter eine Waage. Anders als bei statischen Waagen hängt die Anwendungsgenauigkeit der Behälterverwiegung von verschiedensten Faktoren ab.

„Angesichts der langjährigen Geschichte der Marke Minebea Intec haben wir vollstes Vertrauen in die Qualität, Zuverlässigkeit und Sicherheit der Produkte.“

Gao Yuhong, BYD R&D Engineer

Eine der größten Herausforderungen ist die durch Rühren verursachte Horizontalkraft. Der speziell aufgrund der integrierten Fesselung gewählte Einbausatz PR 6012 wirkt der Horizontalkraft entgegen und sorgt damit für Genauigkeit und Stabilität. Ein weiterer Faktor sind Temperaturschwankungen. Da sich die Behälter des Lithiumcarbonat-Eindickers im Freien befinden, sind auch die durch saisonale Witterungsschwankungen verursachte Expansion oder Kontraktion zu berücksichtigen. Mit einem Betriebstemperaturbereich von -30 °C bis 95 °C arbeiten die Wägezellen PR 6212 von Minebea Intec auch unter schwierigen Bedingungen zuverlässig.

Sicherheit ist bei der Herstellung chemischer Erzeugnisse oberstes Gebot. Potenzielle Gefahren wie starker Wind, Gewitter und chemische Korrosion dürfen nicht außer Acht gelassen werden. Auf die

Sicherheit der Produkte von Minebea Intec ist Verlass. Die kompakte Bauweise reduziert die Einbauhöhe, und der integrierte Abhebeschutz bis zu einer Kraft von 45 kN eliminiert die Kippgefahr. Die Wägezellen PR 6212 sind aus innovativem Edelstahl 1.4418 gefertigt, der eine höhere Korrosionsbeständigkeit als normaler Edelstahl bietet.

Die einzigartige Upside-Down-Montage und der schräge Boden bieten zusätzlichen Schutz, sodass die Wägezelle feuchten und korrosiven Umgebungen länger standhält.



Wägezellen PR 6212 ermöglichen zuverlässiges Verwiegen bei hohen Temperaturen sowie feuchten und korrosiven Umgebungen.



In das DCS-System integrierte Wägeindikatoren X2 ermöglichen die automatische Kontrolle des Be- und Entlastens.



Interesse?
Wir erstellen Ihnen gerne ein Angebot!
Einfach eine E-Mail senden an:
sales.hh@minebea-intec.com



www.minebea-intec.com

Minebea
intec
The true measure