

Themenbereich: Technik

Presstext für I³Tech GmbH

Elektromobilität: I³Tech halbiert Taktzeit der Leckage-Prüfung von Batteriekästen

Der Messtechnik-Spezialist I³Tech hat ein neues Prüfverfahren zur Ortung von Leckagen bei Batteriekästen entwickelt, das die bisherige Taktzeit halbiert. Gleichzeitig werden deutlich stabilere Messresultate zu üblichen Fehlerquellen wie Zugluft und Temperaturschwankungen erzielt. Die Prozess- und Kosteneffizienz von Serienproduktionen wird dadurch maßgeblich gesteigert. Das I³Tech-Verfahren ist klimaneutral und kann bei allen Batteriekastenarten unabhängig von der Größe, des Materials und des Herstellungsverfahrens angewendet werden.

Deutschland will Leitmarkt für umweltschonende Antriebstechnik werden. Ein definiertes Ziel sind 1 Mio. Elektroautos bis 2020, entsprechend groß ist der Batterie-Bedarf. Die komplexen Module und Packs umschließt ein Batteriekasten, die in diesem hohe Spannungen erzeugen. Um Risiken wie Kurzschlüsse, Brand oder Austritt von Gefahrstoffen zu unterbinden, muss der Batteriekasten vor der Weiterverwendung auf absolute Dichtheit überprüft werden.

„Die I³Tech Technik unterstützt den gesamten Messprozess bei der Batteriekastentkontrolle“, sagt Dipl.-Ing. Steffen Fleisch, Geschäftsführer von I³Tech. „Das neue Verfahren stellt sicher, dass die Batterie-Produktion nicht länger durch die Dichtigkeitsprüfung des Gehäuses verzögert wird.“ Basis dessen bildet eine Spezial-Synchronisierung von Messtechnik und Mechanik, verbunden mit einer thermodynamischen Optimierung. Die Umsetzung im Verfahren übernehmen hochentwickelte Sensoren, die ebenfalls Umgebungseinflüsse wie u.a. Temperaturschwankungen aufnehmen. Die anschließende Messauswertung erfolgt über einen selbstlernenden, innovativen Algorithmus, der registrierte Fehlerquellen berücksichtigt und dadurch deutlich exaktere Messergebnisse bereitstellt.

Batteriekästen werden mit der neuen I³Tech-DPV-Methode zunächst auf Dichtheit geprüft und vorselektiert. Im Anschluss wird die festgestellte Leckage mithilfe eines Formiergasverfahrens exakt lokalisiert. Zum Einsatz kommt dafür das eigenentwickelte I3H2000-Prüfgerät. Der technische Vorsprung: Der im I3H2000 integrierte redundante Wasserstoffsensoren verkürzt den Prüfzyklus von bisher branchenüblichen mehreren Minuten auf nur noch Sekunden.

Synergie-Ergebnis aus zeiteffizienter Vorselektion, Leckage-Ortung und wieder umgehend einsatzbarem Messsensor ist eine Halbierung der Prüftaktzeit gegenüber aktuellen Prozessverfahren. Je nach Auslastung kann damit kostenorientiert auf eine zweite Batteriekasten-Prüfanlage verzichtet bzw. das Volumen durch Zusatzaufträge erhöht werden.

Weitere Informationen unter: www.i3tech-gmbh.com

Über I³Tech:

Die I³Tech GmbH mit Sitz in Pfedelbach im nordöstlichen Baden-Württemberg entwickelt seit 2002 maßgeschneiderte akustische, optische und elektrische Dichtigkeitsmesstechnik inklusive Software für die industrielle Qualitätssicherung. Basis dessen bilden Technologie-Transfers aus Wissenschaft und Raumfahrt, aus denen innovative Lösungen zur Optimierung von Serienproduktionen entstehen. Ebenso stellt der Messtechnik-Spezialist integrierbare Prüfgeräte und -stände für bestehende Produktionslinien her. Zu den weltweit einzigartigen I³Tech-Innovationen zählt die Schweißprozess-Optimierungsanlage, die Schweißfehler akustisch lokalisiert und darüber eine Optimierung der Parameter in Echtzeit ermöglicht. Zu laborgenaue Dichtigkeitsmessungen von Batteriekästen in der Serienproduktion entwickelte I³Tech das branchenneue DPV-Verfahren, das zu einer Halbierung der Prüftaktzeit führt und damit die Massenfertigung signifikant beschleunigt.

Presstext für Josef Koch GmbH

K.LEAN präsentiert TurnMan Lift: Mechanischer 5S-Manipulator mit hydraulischer Hubfunktion

Unter der Marke K.LEAN entwickelt, produziert und vertreibt die Josef Koch GmbH 5S-Produkte für die effiziente Arbeitsplatzorganisation und Prozessoptimierung in Industrie und Handwerk. Mit den TurnMan-Modellen bietet der Spezialhersteller ergonomisch optimierte, mechanische 5S-Drehwender und -Schweißmanipulatoren für kraftarmes Drehen, Wenden und Positionieren von Bauteilen an. Ergänzt wird die Modellreihe jetzt um den TurnMan Lift mit hydraulischer Hubfunktion.

Der TurnMan ist von seiner Funktion ein manuell bedienbarer 5S-Drehwender mit Massenschwerpunkt-Verstellung. Per Hand können damit zu bearbeitende Bauteile bis zu einem Gewicht von 300 kg arbeitssicher mit geringstem Kraftaufwand eingespannt und mehrachsrig in die ergonomisch optimale Arbeitsposition gedreht werden. Mithilfe des patentierten Federriegels lassen sich Werkstücke im 15-Grad-Raster mühelos und schnell arretieren. Zur Justierung des Massenschwerpunktes dient die händisch zu betätigende Spindelhubachse. Mit dem TurnMan Lift können Bauteile jetzt auch hydraulisch in die vertikal gewünschte Höhe gebracht werden. Durch die darüber verbesserte Zugänglichkeit wird deren Bearbeitung weiter vereinfacht und so die Ergonomie am Arbeitsplatz nochmals gesteigert.

Gegenüber motorbetriebenen Geräten ist der TurnMan Lift nicht nur erheblich preiswerter, sondern auch in der Prozesszeit schneller einsetzbar. Besonders für Ein-Mann-Arbeiten bietet der K.LEAN 5S Drehmanipulator eine maßgebliche Effizienzsteigerung. Geschultes Fachpersonal ist aufgrund der einfachen Bedienung nicht notwendig. Gleichzeitig reduziert das

mechanische 5S-Produkt die für Motor-Drehmanipulatoren vorgeschriebenen, umfangreichen Schutzvorkehrungen. Klein- und Mittelserien-Hersteller wie auch Produzenten von Einzelfertigungen können notwendige Investitionen damit jetzt deutlich wirtschaftlicher gestalten.

K.LEAN bietet den TurnMan in den Versionen TurnMan 300 als Schweiß-Drehwender, Schweißdrehtisch und Schweißmanipulator an. Der TurnMan Lift erweitert das Programm um einen hydraulisch höhenverstellbaren 5S-Manipulator. Alle K.LEAN Produkte werden in Deutschland im Technologiepark Stahl in Karlsdorf-Neuthard hergestellt. Die Bestellung erfolgt über den eigenen Onlineshop oder den Fachhandel.

Weitere Informationen unter www.klean.de

Über K.LEAN:

K.LEAN ist eine Marke der Josef Koch GmbH mit Sitz in Ulm, die ebenfalls den Karlsdorfer-Industriepark in Karlsdorf-Neuthard betreibt. Unter der Marke K.LEAN fertigt und vertreibt das Unternehmen Produkte für die effiziente Arbeitsplatz-Organisation in Industrie und Handwerk, die zur nachhaltigen Prozessoptimierung und der damit verbundenen Kosteneffizienz beitragen. Schwachstellen befinden sich meist im Umfeld der Werkzeug- und Materiallager bzw. deren Bereitstellungen. K.LEAN ermöglicht es Herstellern über seine Produkte somit, insbesondere anfallende Nebenzeiten in ihren 5S- und KVP-Prozessen weiter zu reduzieren.

Gerne stellen wir Ihnen weitere Praxis-Beispiele bereit.