



Modernste KUKA Schweißtechnologien für E-Mobilität: Großauftrag im zweistelligen Millionen-Bereich

Augsburg, 13. Juni 2024 – Mit modernster Technologie unterstützt KUKA seine Kunden beim Wandel hin zu einer nachhaltigeren Mobilität: Für einen Automotive-Kunden liefert KUKA 23 Rührreibschweiß-Zellen mit integrierten Robotern für die Fertigung von E-Fahrzeugen. Es ist der bisher größte Einzelauftrag in diesem Bereich.

Die FSW-Zellen (FSW steht für Friction Stir Welding, also Rührreibschweißen) mit verschiedenen Technologien und [KUKA Robotern vom Typ KR FORTEC](#) werden in Produktionslinien für E-Fahrzeuge integriert und kommen dort bei mehreren Fertigungsschritten zum Einsatz: Die Roboter in den Zellen schweißen Batterieträger zusammen und verbinden in einem zweiten Produktionsabschnitt Kühlbleche mit den Batterieträgern. Darüber hinaus ist KUKA für den gesamten Rührreibschweißprozess verantwortlich.

Langjährige Kompetenz für komplexe Aufgaben

Eine wichtige Aufgabe, denn Batterieträger spielen in E-Fahrzeugen eine entscheidende Rolle. So müssen sie dicht und beanspruchbar sein, die richtige Temperatur der Batterien unterstützen und bei Unfällen helfen, eine Gefährdung der Fahrzeug-Insassen durch die Batterie zu verhindern.

Eine besondere Herausforderung bei der Herstellung ist das 3D-Schweißen, wofür roboterbasierte FSW-Technologie besonders geeignet ist. Dafür wird zudem eine komplexe Spanntechnik benötigt, bei der KUKA umfassendes Engineering-Know-how einbringen konnte. Für den vollautomatischen Betrieb kommen zudem ein Werkzeugwechsler und eine Reinigungsstation für die FSW-Werkzeuge zum Einsatz.

Neben der modernen technischen Lösung überzeugte den Kunden KUKAs umfassende Kompetenz und langjährige Erfahrung in den verschiedensten

Ihr Ansprechpartner:

Teresa Fischer
Corporate Communications

T +49 821 797 3722

press@kuka.com
kuka.com/iiMagazine



Bereichen, von der Prozesstechnik über das Engineering bis hin zur guten Zusammenarbeit mit den Vertriebsexperten.

FSW: Hochwertigeres, effizienteres und nachhaltigeres Schweißen

Beim [Rührreibschweißen](#) oder [FSW-Schweißen](#) wird ein rotierendes, stiftähnliches Werkzeug zwischen den Berührungsflächen des Bauteils entlanggeführt. Durch die Reibungswärme plastifiziert der Werkstoff und die Teile werden miteinander verbunden. So können selbst schwer schweißbare oder artfremde Stoffe wie Aluminium mit Magnesium, Kupfer oder Stahl miteinander verschweißt werden. Mit diesem Verfahren wird weniger Energie und Material verbraucht, Schutzgas oder Fülldraht wie bei klassischen Verfahren wird nicht benötigt.

FSW-Schweißen wird in unterschiedlichsten Branchen angewendet, die besondere Anforderungen an Schweißnähte haben, seien es Batteriebehälter, Seitenwände von Hochgeschwindigkeitszügen oder Tankstrukturen von Raketen. Daher kommt die Technologie neben dem Wachstumsmarkt E-Mobility zum Beispiel in der Luftfahrt- oder der Elektroindustrie zum Einsatz.

KUKA arbeitet mit Forschungspartnern daran, die Technologie weiterzuentwickeln: Um die Qualität der Schweißnähte bereits während des Prozesses zu überwachen und somit Zeit und Kosten bei der anschließenden Inspektion zu reduzieren, arbeitet KUKA im KI-Produktionsnetzwerk der Universität Augsburg zusammen mit Partnern an einem [KI-basierten Prozessüberwachungssystem](#).

KUKA auf der Battery Show Europe in Stuttgart

Moderne Technologien und Verfahren wie das Rührreibschweißen spielen gerade bei der komplexen Fertigung von E-Fahrzeugen mit ihren Batterien eine zunehmend wichtige Rolle. Hier unterstützt KUKA seit Jahrzehnten Kunden mit umfassenden Branchen- und Technologiewissen. Auf der Battery Show Europe in Stuttgart, dem größten Event für Batterie- und Elektrofahrzeug-Technologie in Europa sprechen Branchenexperten und führende Hersteller über die neuesten Entwicklungen. Auch KUKA ist dort vom 18. - 20. Juni 2024 in Halle 9, Stand D20 vertreten. [Weitere Informationen finden Sie hier.](#)



KUKA

KUKA ist ein international tätiger Automatisierungskonzern mit einem Umsatz von mehr als 4 Mrd. EUR und rund 15.000 Mitarbeitenden. Als einer der weltweit führenden Anbieter von intelligenten, ressourcenschonenden Automatisierungslösungen bietet KUKA Industrieroboter, autonome mobile Roboter (AMR) samt Steuerungen, Software und cloudbasierten Digital-Services sowie vollvernetzte Produktionsanlagen für verschiedene Branchen – vor allem für Märkte wie Automotive mit Schwerpunkt E-Mobility & Battery, Electronics, Metal & Plastic, Consumer Goods, Food, E-Commerce, Retail und Healthcare. Der Hauptsitz des Unternehmens ist Augsburg.