



Aus der Praxis

Cloos-Roboter schweißen Heizkessel

Caldera steigert Produktivität um mehr als 70 Prozent

CLOOS

Weld your way.

www.cloos.de

Haiger/Bursa – Im letzten Jahr hat die Caldera Heating Group mit Sitz im türkischen Bursa zwei Roboteranlagen der Carl Cloos Schweißtechnik GmbH aus Haiger in Betrieb genommen. Die automatisierten Anlagen schweißen Heizkessel in vielen unterschiedlichen Varianten. Durch den Einstieg in das automatisierte Schweißen konnte Caldera die Produktivität und die Qualität der Fertigung erheblich steigern.

Seit Gründung im Jahre 2004 hat sich die Caldera Heating Group von einem Vertriebshändler für Heizkörper zu einem bedeutenden Hersteller von Heizkesseln aus Stahl und Gusseisen, Holzvergasungsanlagen und Pelletkessel entwickelt. Heute exportiert Caldera Produkte rund ums Heizen in mehr als 26 Länder auf der ganzen Welt, wobei der Vertriebsschwerpunkt in Europa liegt. Mit rund 170 Mitarbeitern produziert Caldera jährlich etwa 15.000 Heizkessel aus Stahl. Diese kommen sowohl im privaten als auch im gewerblichen Bereich zum Einsatz. „Bis 2020 möchten wir 30.000 Stahlkessel pro Jahr produzieren“, sagt Caldera-Betriebsleiter Mesut Boztepe.



Der Zwei-Stationen-Aufbau der beiden Roboteranlagen beschleunigt den gesamten Prozessablauf enorm.



Caldera produziert pro Jahr rund 15.000 Stahl-Heizkessel

Automatisierung steigert Produktivität und Qualität

Der Großteil der Stahlkessel wird seit Ende 2014 auf zwei automatisierten Roboteranlagen geschweißt. Dabei variieren die Kessel zwischen einer Kapazität von 15.000 kcal bis 300.000 kcal, bei einer Blechdicke von 4 bis 10 mm. Beide Anlagen bestehen aus jeweils zwei Stationen und sind mit einem sechssachsigen Roboter QRH 360 ausgestattet. Eine Anlage verfügt über zwei Werkstück-Positionierer WP-TS 5kn, auf der anderen Anlage kommen zwei Werkstückpositionierer WP-TS 10kn zum Einsatz. Sie verfügen über eine horizontal liegende Schwenkachse, an der ein L-förmiger Ausleger montiert ist. Im Ausleger ist eine vertikale Drehachse mit horizontaler Planscheibe integriert. Dies dient zur Aufnahme des Werkstücks. Die Positionierer können es mit Bauteilen von bis zu 500kg beziehungsweise 1t aufnehmen und bringen sie immer in eine für das Schweißen optimale Position.

Durch den Zwei-Stationen-Aufbau können die Anlagen wechselseitig beschickt werden. So können die Mitarbeiter auf der einen Seite die geschweißten Werkstücke entnehmen und die Vorrichtungen neu bestücken, während auf der anderen Station der Schweißprozess stattfindet. Dies resultiert in einem enormen Zeitgewinn im gesamten Prozessablauf.

Vorher wurden die Kessel manuell beziehungsweise teilautomatisiert geschweißt. Durch die Umstellung auf automatisiertes Schweißen konnte Caldera die Produktivität der Schweißfertigung um mehr als 70 Prozent steigern. Damit sichern die Spezialisten für Heiztechnik ihre Wettbewerbsfähigkeit langfristig. Gleichzeitig erzielen sie nun exakt reproduzierbare Schweißergebnisse, um so dem erhöhten Qualitätsanspruch seitens der Kunden gerecht zu werden.

Die Mitarbeiter im Fokus

Mitarbeiter unterschiedlicher Abteilungen waren von Anfang an in den Prozess der Technologieumstellung involviert. „Durch die frühzeitige Einbindung der Mitarbeiter haben wir in der Belegschaft eine hohe Akzeptanz für die Roboteranlagen geschaffen“, erklärt Boztepe. Von den 40 Schweißern hat Cloos Türkei bereits zehn für den Umgang mit den Roboteranlagen geschult. Die restlichen Mitarbeiter machen sich nun nach und nach mit den automatisierten Anlagen vertraut. Die Vorteile liegen auf der Hand: Da die Roboter die physisch schwere Arbeit erledigen, ist die allgemeine Gefährdung durch Lichtbogenstrahlung und Schweißrauch geringer.

Die Mitarbeiter bedienen die Roboteranlagen nun im Wechsel: an einem Tag wird manuell geschweißt, am nächsten Tag wird der Roboter programmiert. „Schweißer sind in der Türkei stark gefragt, weshalb wir ihnen Entwicklungsmöglichkeiten bieten müssen, um sie langfristig an unsere Firma zu binden“, erklärt Boztepe.



Durch den Einsatz der automatisierten Schweißtechnik können sich die Schweißer verstärkt auf die Prozessüberwachung konzentrieren



Mikali Ferah von CLOOS Türkei und die Caldera-Mitarbeiter Nail Sürmeli, Murat Battal, Osman Karaküllah (v.l.n.r.)

Weitere Investitionen in Automatisierung geplant

Boztepe lobt die persönliche Betreuung durch die Service-Mitarbeiter von Cloos in der Türkei und freut sich auf die zukünftige Zusammenarbeit. „Cloos bietet einen Top-Service in der Türkei“, betont er. „Im Gegensatz zu anderen Schweißroboter-Herstellern hat Cloos seine Wurzeln in der Schweißtechnik und liefert automatisierte Anlagen aus einer Hand“, fügt er hinzu.

Um die Produktionsziele zu erreichen, hat Caldera ein neues Grundstück mit einer Produktionsfläche von mehr als 20.000 qm erworben. Der Umzug ist für Mitte 2016 geplant. Dort wird voraussichtlich eine weitere automatisierte Schweißanlage installiert.

Darüber hinaus sollen bis Ende des Jahres auch die Vorarbeiten wie das Vorheften automatisiert ablaufen. Dafür sind zwei weitere Roboteranlagen in Planung.



Der Werkstück-Positionierer WP-TS bringt den Kessel immer in eine für das Schweißen optimale Position.

Pressekontakt:

Carl Cloos Schweißtechnik GmbH
Industriestraße, 35708 Haiger
Stefanie Nüchtern-Baumhoff
Tel. +49 (0)2773 85-478
E-Mail: stefanie.nuechtern@Cloos.de