



Aus der Praxis

Kompakte Roboteranlage für maximale Flexibilität

Henke setzt auf MoTion Weld für exzellente Schweißergebnisse

CLOOS

Weld your way.

www.cloos.de

HAIGER/ALTENSTADT – Die Schweißerei gehört bei der Henke GmbH zu den zentralen Fertigungsbereichen. Dabei vertrauen die Spezialisten für die industrielle Blechbearbeitung und Transformatoren-Zubehör aus dem hessischen Altenstadt seit mehr als 30 Jahren auf die Schweißtechnologien der Carl Cloos Schweißtechnik GmbH. 2018 hat Henke eine kompakte Roboteranlage der Schweißspezialisten aus Haiger in Betrieb genommen. Die Anlage ist unter anderem mit den neuen MoTion-Weld-Schweißprozessen von CLOOS ausgestattet und zeichnet sich insgesamt durch maximale Fertigungsflexibilität aus.



Bild 1: Im Oktober 2018 hat Henke eine neue QIROX-Roboteranlage von CLOOS in Betrieb genommen.

Henke hat seinen Ursprung in den 1970er Jahren, als der Frankfurter Kaufmann Heinz W. Henke den in Konkurs geratenen Betrieb Münch-Motorradfabrik GmbH erwirbt. Mit kontinuierlichen Investitionen in den Maschinenpark und dem stetigen Ausbau der Angebotspalette entwickelt sich Henke schnell zu einem professionellen Metallbearbeitungsbetrieb. Mittlerweile führt Jens Wolf das Familienunternehmen in dritter Generation.

Rund 150 Mitarbeiter stellen auf einer Fertigungsfläche von über 9.000 qm Produkte für die Elektroindustrie, die Medizintechnik, den Maschinenbau, die Lebensmittel- und Pharmaindustrie, die Energietechnik und viele weitere Industriezweige her. Hier kommen verschiedenste Materialien und Blechstärken zum Einsatz. Egal ob Stanzen, Biegen, Schweißen oder Pulverbeschichtung – als Lohnfertigungsunternehmen ist Henke Metall sehr breit aufgestellt.

Steigende Kundenanforderungen

„Durch unsere flexible Fertigung können wir auch auf individuelle Kundenwünsche optimal eingehen“, betont Henke-Geschäftsführer Jens Wolf. „Als Partner auf Augenhöhe unterstützen wir unsere Kunden von der Entwicklung über die Konstruktion und Fertigung bis hin zur Inbetriebnahme.“ Um die anspruchsvollen Kundenwünsche in Bezug auf Qualität, Lieferzeit und Flexibilität zu erfüllen, modernisiert Henke die verschiedenen Fertigungsbereiche fortlaufend und investiert in automatisierte Produktionsprozesse. Nachdem der mehr als 25 Jahre alte Roboter die steigenden Anforderungen im Schweißbereich nicht mehr erfüllen konnte, setzt das Unternehmen seit Oktober 2018 eine neue QIROX-Roboteranlage von CLOOS ein.

Kompakte Roboteranlage mit Hightech-Schweißtechnik

In der neuen QIROX-Kompaktanlage ist der Schweißroboter über Kopf an einem C-Ständer montiert. Die Anlage verfügt über zwei Stationen mit horizontalem Wechsel und Dreh- und Schwenkbewegung. Der 2-Stationen-Werkstückpositionierer mit Gegenlager verfügt über zwei vertikal angeordnete Planscheiben. Zwischen den beiden Planscheiben wird das Werkzeug zur Aufnahme des Werkstücks

montiert. Das Gegenlager stabilisiert auch lange Werkstücke während des Schweißvorgangs. Eine Seite des Werkstückpositionierers verfügt zusätzlich jeweils über eine horizontal liegende Schwenkachse, an der ein L-förmiger Ausleger montiert ist. Die Werkstückpositionierer bringen die unterschiedlichen Bauteile in eine für das Schweißen optimale Position.



Bild 2: Die Anlage zeichnet sich durch maximale Fertigungsflexibilität aus und kann eine Vielzahl unterschiedlicher Bauteile schweißen.

Durch das 2-Stationen-Prinzip ist ein Einlegen der Bauteile in der einen Station, während der Roboter in der anderen Station schweißt, problemlos möglich. Alle Roboter- sowie Positionierachsen arbeiten vollsynchron zusammen. Dies ermöglicht exzellente Schweißergebnisse, verringert die Nebenzeiten und beschleunigt den gesamten Prozessablauf enorm.



Bild 3: Durch den Einsatz der neuen Roboteranlage konnte Henke die Angebotspalette erheblich erweitern.

Die Anlage ist zudem mit einem Laser-Online-Sensor ausgestattet. Hier erfolgt das Vermessen der Bearbeitungsstrecke online während des Schweißens. Der Laser-Online-Sensor führt Korrekturen direkt aus und gewährleistet so optimale Schweißergebnisse.

Der Einsatz der neuen MSG-Multiprozess-Schweißstromquelle QINEO NextT in der Roboteranlage erhöht die Fertigungsflexibilität nochmals. Die QINEO NextT ist mit einem Inverter-Leistungsteil ausgestattet und überzeugt durch ausgezeichnete Lichtbogeneigenschaften für höchste Schweißqualität.



Bild 4: Der 2-Stationen-Aufbau beschleunigt den gesamten Fertigungsprozess deutlich.

MoTion Weld für anspruchsvolle Materialien

„Egal ob groß oder klein, dick oder dünn, Aluminium oder Stahl, wir können verschiedenste Bauteile auf der Anlage verarbeiten“, erklärt Wolf. „Je nach Anwendungsfall können wir den passenden MIG/MAG-Schweißprozess auswählen.“

Überall dort, wo besondere Anforderungen an die Nahtoberfläche und -optik gestellt werden, setzt Henke die neuen MoTion-Weld-Schweißprozesse ein. Sowohl bei Stahl- als auch bei Aluminiumbauteilen erzielt das Unternehmen damit exzellente Schweißergebnisse.

MoTion Weld ist eine Kombination aus bewährten CLOOS-Prozessen wie Control Weld oder Vari Weld und reversierendem Draht. Hier bewegt ein mechanisches System die Drahtelektrode mit hoher Frequenz vor und zurück.



Bild 5: Die MoTion-Weld-Prozesse sichern eine exzellente Schweißnahtqualität.

Dadurch können Kurzschlüsse sauberer und mit niedrigerer Energie wieder aufgelöst werden als beim Kurzlichtbogen ohne reversierbare Drahtelektrode. Die MoTion-Weld-Prozesse eignen sich insbesondere für Anwendungen im Dünnblechbereich und bei Bauteilen mit variierenden Spalten und Toleranzen. Der reversierende Draht ermöglicht maximale Prozessstabilität. Durch die minimierte Spritzer- und Schmauchbildung fallen weniger Nacharbeiten an. Zudem gewährleistet die präzise Wärmesteuerung eine exzellente Schweißnahtqualität.

Erhöhte Flexibilität und Effizienz

Die Ausstattung der neuen Roboteranlage und die Prozessvielfalt ermöglichen maximale Fertigungsflexibilität. Egal

ob lange schmale oder kubische Bauteile – so kann Henke flexibel auf individuelle Kundenwünsche eingehen. Je nach Auslastung fertigt die neue Anlage zum Teil bereits im 2-Schicht-Betrieb. Die Anzahl der Bauteile, die auf der neuen Anlage geschweißt werden, soll nun nach und nach erhöht werden. Derzeit fertigt Henke unter anderem Aluminium-Dachgepäckträger, Lichtkastenabdeckungen und Elektroschaltkästen mit der neuen Roboteranlage. „Wir konnten unsere Angebotspalette deutlich vergrößern“, freut sich Jens Wolf. „Gleichzeitig profitieren wir von erheblich schnelleren Taktzeiten und exzellenten Schweißergebnissen.“ Durch die reduzierten Nacharbeitszeiten und die hohe Anlagenverfügbarkeit konnte Henke die Produktivität erheblich steigern.



Bild 6: Schweißerei-Abteilungsleiter Jens Oberheim (links) mit Henke-Geschäftsführer Jens Wolf (rechts), der das Familienunternehmen in dritter Generation führt.

Um die innovative Technik voll ausnutzen zu können, wurden die Mitarbeiter intensiv durch CLOOS geschult. „Die Roboteranlage genießt einen hohen Stellenwert bei unseren Mitarbeitern“, sagt Wolf. „Sie arbeiten sehr gerne mit dieser faszinierenden Technik.“

Langjährige Zusammenarbeit

Insgesamt vertraut das Unternehmen bereits seit mehr als 30 Jahren auf Schweißtechnik aus dem Hause CLOOS. Die Vor-Ort-Betreuung in Altenstadt übernimmt dabei die langjährige CLOOS-Handelsvertretung Schweißtechnik Schwalbach. Neben der QIROX-Roboteranlage gibt es auch rund 20 Handschweißarbeitsplätze an denen Schweißgeräte von CLOOS zum Einsatz kommen.

Henke möchte auch in Zukunft weiter in die Automatisierung der Produktionsprozesse investieren. „Wir informieren uns kontinuierlich über neue Verfahren wie zum Beispiel das Laserschweißen und scheuen keine Investition, wenn wir damit die Qualität unserer Produkte und die Effizienz unserer Fertigung erhöhen können“, resümiert Wolf.



Video 1 auf CLOOS TV
MoTion Weld



Video 2 auf CLOOS TV
Kompaktanlage

Pressekontakt:

Carl Cloos Schweißtechnik GmbH
Industriestraße 22-36, 35708 Haiger, GERMANY
Stefanie Nüchtern-Baumhoff
Tel. +49 (0)2773 85-478
E-Mail: stefanie.nuechtern@cloos.de