



Aus der Praxis

Automatisierte Schweißtechnik als Wettbewerbsvorteil

Heun setzt auf CLOOS

CLOOS

Weld your way.

www.cloos.de

HAIGER/DILLENBURG – Die Unternehmensgruppe Heun vertraut seit fast 30 Jahren auf Technologien der Carl Cloos Schweißtechnik GmbH. Um die steigende Nachfrage zu bedienen und den hohen Qualitätsstandard zu sichern, investiert der mittelständische Lohnfertiger verstärkt in automatisierte Fertigungstechnik. Mittlerweile sind am Firmenstandort in Dillenburg-Oberscheld vier Roboteranlagen von CLOOS im Einsatz.

Die Unternehmensgruppe Heun hat in den letzten Jahren ein kontinuierliches Wachstum hingelegt und beschäftigt heute mehr als 100 Mitarbeiter. Marc Willgenss führt das Familienunternehmen gemeinsam mit seinen beiden Söhnen Yannick und Raphael. Die H.K. Heun GmbH bietet seit mehr als 60 Jahren Lösungen in der Blechbearbeitung, dem Tank- und Apparatebau sowie der Fertigung von Gitterrosten. Im Jahre 2014 kam die primetall GmbH dazu, die auf die Fertigung von hochwertigen Edelstahlkomponenten spezialisiert ist. Das Spektrum reicht dabei von Bordküchenkomponenten für die Flugzeugindustrie über Edelstahlkomponenten für Haushaltsgeräte bis hin zu Operationstischen für den Medizinbereich. Zwar ist die Unternehmensgruppe zu mehr als 90 Prozent als Lohnfertiger tätig, doch inzwischen produziert Heun mit einem Sicherheitsschrank für den Einzelhandel auch ein eigenes Produkt.



Bild 1: Die Roboteranlage fertigt eine Vielzahl an unterschiedlichen Leitertypen für den Tiefbau.

Während der Schwerpunkt bei Heun auf individuellen Spezialanfertigungen liegt, werden bei Primetall meist Serienteile mit Losgrößen zwischen 100 und 5.000 gefertigt. „Unser Spektrum reicht von dünnen 0,4 mm bis zu 20 mm dicken Blechen“, sagt Raphael Willgenss. „Vom kleinen Schlosserbetrieb bis hin zum Großunternehmen mit strengen Regularien erfüllen wir unterschiedlichste Kundenwünsche.“ Dabei setzt die Heun-Gruppe auf moderne Technologien und einen hohen Automatisierungsgrad, um eine einwandfreie Produktqualität zu gewährleisten.



Bild 2: Die Anlage zeichnet sich durch Flexibilität und Bedienerfreundlichkeit aus, da nur ein Programm benötigt wird.

22 Handschweißgeräte und 4 Schweißroboter

Bei der Schweißtechnik vertraut das Unternehmen seit Jahrzehnten auf die Technologien aus dem Hause CLOOS. An den Handschweißplätzen sind 22 Schweißgeräte zum manuellen MAG- und WIG-Schweißen in Betrieb. Daneben fertigen vier Roboteranlagen Bauteile unterschiedlicher Art. So schweißt bei Primetall ein CLOOS-Roboter mit dem WIG-Verfahren Rundnähte für Tankbehälter. Außerdem schweißt Heun mit zwei kompakten Roboterzellen kleine und mittelgroße Bauteile unterschiedlicher Art.



Bild 3: Neben der automatisierten Schweißtechnik sind bei Heun 22 Schweißgeräte zum manuellen MAG- und WIG-Schweißen im Einsatz.

Hinzu kommt eine weitere Roboteranlage, die Leitern für den Tiefbau fertigt. Diese Anlage besteht aus zwei Stationen, die auf beiden Seiten gleich aufgebaut sind. Dadurch kann der Mitarbeiter auf der einen Seite die geschweißten Werkstücke entnehmen und die Vorrichtung neu bestücken, während auf der anderen Station der Schweißprozess stattfindet. Die Anlage fertigt ein breites Spektrum an unterschiedlichen Leitertypen. So variieren die Breite der Leitern und die Anzahl der Sprossen sehr stark. Deshalb ist der Roboter mit einem taktilen Gasdüsensensor ausgestattet. Über ein elektromechanisches Tastprinzip ermittelt der Sensor Anfang und Ende der Schweißnaht. Die programmierte Schweißstrecke wird entsprechend korrigiert. Die Anlage passt den Schweißprozess also automatisch an den Leitertyp an. So wird nur ein Programm für die Roboteranlage benötigt, was die Bedienung stark vereinfacht.

Gesteigerte Produktivität bei Top-Qualität

Die Investitionen in das automatisierte Schweißen zahlen sich deutlich aus. So wurden die Tanks für die Verpackungsindustrie früher in 25 Minuten per Hand geschweißt. Heute schweißt der Roboter das gleiche Bauteil in nur 12 Minuten mit dem WIG-Verfahren. Das WIG-Verfahren zeichnet sich durch eine präzise und saubere Verarbeitung aus.

Deshalb können Heun und Primetall nun in kürzerer Zeit höhere Stückzahlen fertigen, ohne gleich neue Mitarbeiter einzustellen. Dies senkt die Fertigungskosten erheblich. Neben der schnelleren Schweißzeit und den reduzierten Fertigungskosten konnte die Bauteilqualität aufgrund der exakt reproduzierbaren Schweißergebnisse noch einmal

gesteigert werden. „Durch die Automatisierung können wir die steigenden Anforderungen unserer Kunden optimal erfüllen, ein echter Vorteil gegenüber unseren Wettbewerbern“, freut sich Willgenss. „In einem Produktbereich konnten wir unseren Umsatz um mehr als 10 Prozent steigern, in einem weiteren erzielen wir sogar Umsatzsteigerungen von rund 20 Prozent.“



Bild 4: Der 2-Stationen-Aufbau ermöglicht, dass die Bestückung und der Schweißprozess gleichzeitig stattfinden.

Um die Mitarbeiter mit der neuen Technik vertraut zu machen, wurden sie umfangreich bei CLOOS vor Ort und intern im eigenen Betrieb geschult. Da die Grundbedienung der Anlagen sehr benutzerfreundlich gestaltet ist, können auch ungelernte und unerfahrene Mitarbeiter gut damit umgehen.



Bild 5: Ein QIROX-Roboter von CLOOS schweißt Rundnähte für Tankbehälter mit dem WIG-Verfahren.

Automatisierung weiter vorantreiben

Auch in Zukunft möchte Heun weiter in automatisierte Schweißtechnik investieren. Einer der Hauptkunden möchte die Abnahmezahl von Wassertanks für die Flugzeugindustrie in Kürze verdoppeln. Deshalb sollen diese Bauteile künftig nicht mehr manuell mit dem WIG-Verfahren, sondern automatisch mit dem Laserverfahren geschweißt werden. Auch für Längsnähte im Behälterbau ist mittelfristig eine automatisierte Schweißlösung geplant. „Für uns ist und bleibt CLOOS die erste Wahl beim Schweißen“, betont der Junior-Geschäftsführer. „Seit vielen Jahren verbindet unsere beiden Unternehmen ein freundschaftliches Verhältnis. Nicht zuletzt die räumliche Nähe erleichtert die Zusammenarbeit enorm.“



Bild 6: Früher wurden die Tanks in 25 Minuten handgeschweißt, nun schweißt der Roboter das gleiche Bauteil in 12 Minuten.



Video 1 auf CLOOS TV
Tanks



Video 2 auf CLOOS TV
Leiterbau

Pressekontakt:

Carl Cloos Schweißtechnik GmbH
Carl-Cloos-Straße 1, 35708 Haiger
Stefanie Nüchtern-Baumhoff
Tel. +49 (0)2773 85-478
E-Mail: stefanie.nuechtern@cloos.de