



Aus der Praxis

Effizienz durch Automatisierung und optimale Prozesse

Glücker Blechtechnologie setzt auf Schweißtechnik von CLOOS

CLOOS

Weld your way.

www.cloos.de

HAIGER/NEUENHAUS – Auch bei Glücker Blechtechnologie gewinnen Automatisierung, Digitalisierung und Vernetzung in allen Fertigungsbereichen zunehmend an Bedeutung. Damit möchten die Blechspezialisten die Qualität und Produktivität ihrer Fertigung weiter ausbauen und ihre Wettbewerbsfähigkeit nachhaltig sichern. Sowohl beim manuellen als auch beim automatisierten Schweißen vertraut das Unternehmen seit mehr als 20 Jahren auf die Technologien aus dem Hause CLOOS.

Seit der Gründung im Jahre 1981 baut die Glücker Blechtechnologie GmbH seine Kompetenz rund um die Blechbearbeitung – insbesondere in den Bereichen Lasern, Kanten und Schweißen – kontinuierlich aus. Pro Jahr verarbeiten die rund 500 Mitarbeiter am Firmenstandort in Neuenhaus 50.000 Tonnen Material bei 500.000 Fertigungsaufträgen. Dabei ist das Spektrum der Bauteile enorm groß, da Glücker Blechtechnologie für eine Vielzahl von Firmen in verschiedenen Branchen tätig ist.



Bild 1: CLOOS-Roboter schweißen Bauteile für LKW-Auflieger.

Mittlerweile hat sich das Unternehmen ein umfangreiches Bauteile-Know-how angeeignet und stellt auch sämtliche Vorrichtungen selbst her. Die Kunden schätzen vor allem die kurzen Bearbeitungszeiten und den hohen Qualitätsstandard. „Wir stehen in direktem Wettbewerb mit Lohnfertigern in Osteuropa und Asien“, erklärt Jürgen Gerst, Mitglied der Geschäftsleitung bei Glücker Blechtechnologie. „Um unseren Standort langfristig zu sichern, brauchen wir einen hohen Automatisierungsgrad.“ Deshalb investiert Glücker Blechtechnologie kontinuierlich in einen modernen Maschinenpark.

Zuverlässige Schweißanlagen für funktionierende Prozesse

Bei der Fertigungsplanung stehen saubere und reproduzierbare Prozesse stets im Vordergrund. Alle Fertigungsinformationen und Prozesse sind miteinander gekoppelt. „Wir leben Industrie 4.0“, betont Gerst. „Damit unsere komplexen Fertigungsabläufe einwandfrei funktionieren, dürfen die Anlagen nicht still stehen.“ Da er großen Wert auf eine hohe Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit der Anlagen legt, setzt Gerst schon seit vielen Jahren sowohl beim manuellen als auch beim automatisierten Schweißen auf CLOOS als Partner. Die Vor-Ort-Betreuung übernimmt dabei der langjährige CLOOS-Vertriebs- und Servicepartner Engelking Schweißtechnik mit Sitz im niedersächsischen Burgwedel.

Die erste Roboteranlage wurde Anfang der neunziger Jahre in Betrieb genommen. Mittlerweile setzt das Unternehmen mehr als 30 Roboteranlagen zum automatisierten

Schweißen ein. Dabei handelt es sich sowohl um kompakte Roboterzellen zum Schweißen von Kleinteilen als auch um größere Roboteranlagen mit mehreren Robotern zum Schweißen von komplexen Bauteilen. Ältere Anlagen wurden im Laufe der Zeit nachgerüstet, um sie auf dem neuesten technischen Stand zu halten.



Bild 2: Fertigung von Griffleisten für LKW-Auflieger mit QIROX-Kompaktzelle QR-CC-4.

Auch im Schweißbereich sind die Prozesse optimal durchorganisiert. „Der Kommissionierer liefert den Schweißern und Anlagenbedienern alle Teile mundgerecht an den Arbeitsplatz“, erklärt Gerst. Darüber hinaus werden Bauteile mit langen Schweißzeiten mit kurzlaufenden Teilen kombiniert, um die Nebenzeiten so niedrig wie möglich zu halten.“ Die verschiedenen Roboteranlagen sind ähnlich aufgebaut und verfügen über die gleichen Programme. Dies vereinfacht die Bedienung der Anlagen für die Mitarbeiter enorm.



Bild 3: Durch den 2-Stationen-Aufbau kann der Anlagenbediener die eine Station bestücken, während die Roboter auf der anderen Station schweißen.

Zeitersparnis durch Offline-Programmierung mit RoboPlan

Die Offline-Programmierung der Roboteranlagen erfolgt mit der RoboPlan-Software von CLOOS. Während in der Anlage die Produktion läuft, kann gleichzeitig in RoboPlan ein neues Programm erstellt werden. Hier werden an 3D-Modellen Schweiß-, Such-, Verfahrswege und Werkzeuge festgelegt, zu denen dann die Schweißparameter und weitere

für den Ablauf des Programmes erforderliche Funktionen definiert werden. Das so entwickelte Programm wird in die Steuerung des Roboters übertragen und am Arbeitsplatz selbst lediglich optimiert. Diese Vorgehensweise erfordert weniger Zeit als die Erarbeitung eines neuen Programms in der Anlage.



Bild 4: Die Offline-Programmierung der Roboteranlagen erfolgt mit der RoboPlan-Software von CLOOS.

Glüpker Blechtechnologie nutzt RoboPlan auch für Rentabilitätsprüfungen, die ans Licht bringen, ab wann sich die Automatisierung rechnet. Meist sprechen die hohe Wiederholgenauigkeit, die Prozesssicherheit und die erhöhte Schweißgeschwindigkeit für den Einsatz von Robotern. In der Regel lohnt sich für den Kunden bereits ab zehn gleichen Bauteilen der Einsatz der automatisierten Anlagen.

Vielseitige Stromquelle für flexibles Handschweißen

Doch auch der manuelle Schweißbereich ist für die Blechbearbeitungsprofis nach wie vor von wichtiger Bedeutung. Denn nicht immer lässt die Stückzahl oder die Bauteilgeometrie das Roboterschweißen zu. Alle Arbeitsplätze zum Handschweißen sind gleich ausgestattet, sodass die Mitarbeiter schnell und flexibel zwischen den einzelnen Stationen wechseln können. Ein zentrales Element der modularen Schweißstationen ist die QINEO Pulse von CLOOS. Die leistungsstarke Schweißstromquelle zeichnet sich durch optimale Zünd- und Schweißeigenschaften sowie höchste Präzision aus. Aufgrund der vielseitigen Einsatzmöglichkeiten eignet sich die QINEO Pulse optimal für die unterschiedlichen Anwendungsfälle bei Glüpker Blechtechnologie.



Bild 5: Wenn sich das Roboterschweißen aufgrund von Stückzahl oder Bauteilgeometrie nicht lohnt, werden die Teile per Hand geschweißt.

Insgesamt hat Glüpker Blechtechnologie mehr als 100 Schweißgeräte von CLOOS im Einsatz. Die Schweißstromquellen werden mit der Software QINEO DATA MANAGER (QDM) vom einem zentralen PC gesteuert und verwaltet. Die ermöglicht einen besonders effizienten Einsatz der Geräte, da sie über Ethernet job- und projektgenau mit Daten versorgt, programmiert und bedient werden können.



Bild 6: Schweißen einer Motorabdeckhaube für eine Baumaschine mit QINEO Pulse.

Qualität und Produktivität durch Automatisierung weiter erhöhen

Auch in Zukunft wird Glüpker Blechtechnologie weiter in automatische Fertigungslösungen investieren. Denn während die Anforderungen der Kunden an Qualität und Produktivität kontinuierlich wachsen, gibt es gleichzeitig einen Mangel an gut ausgebildeten Fachkräften. „Nur mit attraktiven Arbeitsplätzen, werden wir auch in Zukunft geeignete Mitarbeiter finden und langfristig an unser Unternehmen binden“, erzählt Gerst. „Dabei sind die Anforderungen an das Roboter-Personal anders als an die manuellen Schweißer.“ Damit alle Mitarbeiter gut mit den CLOOS-Anlagen klarkommen, legt das Unternehmen großen Wert auf ein fundiertes Training. Die Schulungsprogramme von CLOOS unterstützen Glüpker Blechtechnologie bei der Umsetzung.

Eine weitere Herausforderung ist die begrenzte Fertigungsfläche. Das Unternehmen baut die Produktionshallen kontinuierlich aus, doch bald ist die gesamte Fläche von 35.000 qm komplett ausgenutzt. Deshalb gilt es, die Produktivität auf gleicher Fläche erhöhen. „In Zukunft wollen wir zusätzlich manuelle Tätigkeiten durch die Automatisierung ersetzen und die Rüst- und Nebenzeiten weiter reduzieren, um noch bessere Durchlaufzeiten zu erreichen“ erklärt Gerst. „Wir freuen uns, wenn CLOOS uns bei unseren Herausforderungen auch in Zukunft tatkräftig unterstützt.“

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