



Bild: Cloos

Im Schweißroboter der Firma Carl Cloos Schweißtechnik sorgt die Automatisierungstechnik von Baumüller für maximale Präzision

**Knickarm-Schweißroboter von Cloos mit Automatisierungstechnik von Baumüller**

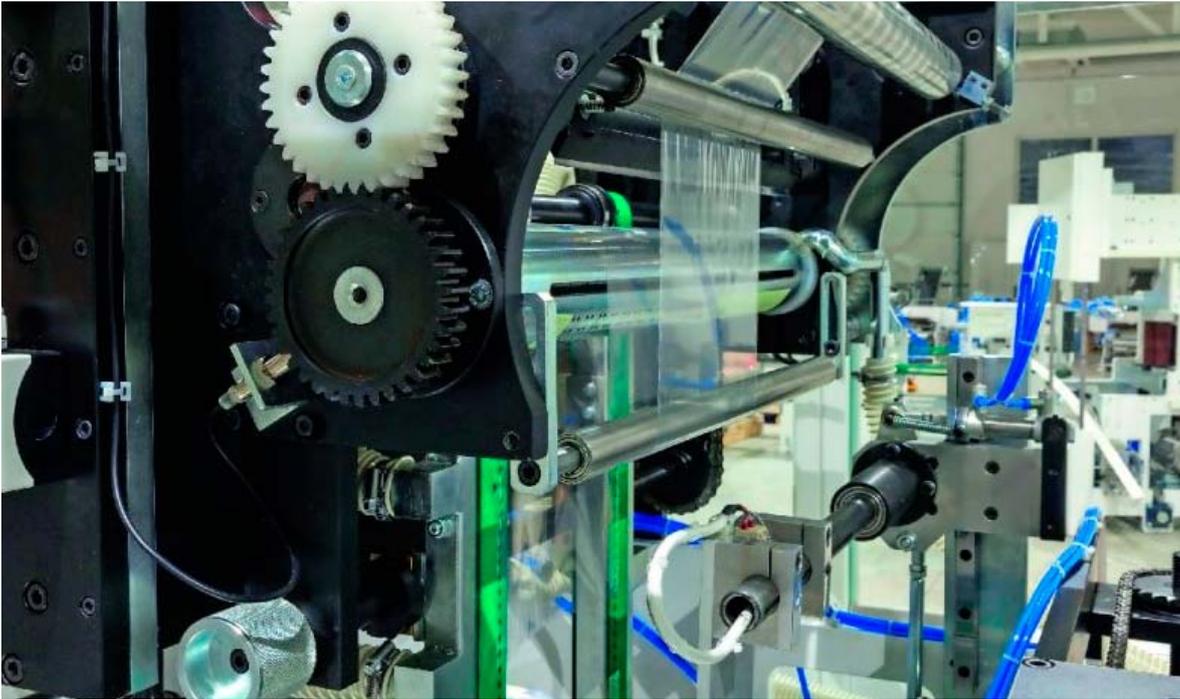
## Kooperation für maximale Präzision

Die Robotik in der industriellen Produktion boomt. Sie ermöglicht innovative Produktionsabläufe und ist eine Schlüsseltechnologie bei der Vernetzung in Smart Factories. Als Treiber von Effizienz, Wirtschaftlichkeit und Flexibilität ist die Robotik weit über die Automobilbranche hinaus im gesamten Maschinenbau angekommen. Zukunftsweisende Automatisierungslösungen von Baumüller werden zusammen mit der Firma Carl Cloos Schweißtechnik GmbH für den Einsatz in der Robotik-Branche weiterentwickelt.

*Susanne Aufmuth, Pressesprecherin der Baumüller GmbH in Nürnberg*

**B**eim gemeinsamen Projekt von Cloos und Baumüller, dem sechssachsigen Knickarm-Schweißroboter Qirox QRH-280, wurde das Beste aus zwei Branchen miteinander verknüpft: Hochspezialisiertes, verfahrenstechnisches Know-how gepaart mit zukunftsweisenden Automatisierungslösungen. Ziel dieser Zusammenarbeit ist der Ausbau der Innovationsführerschaft in der automatisierten Schweißtechnik. Produktivität, Qualität, Flexibilität und Zukunftssicherheit – diese zentralen Anforderungen stellen Anwender an Lösungen in der automatisierten Schweißtechnik. Baumüller ist für seine präzisen Antriebe mit exakter Positioniergenauigkeit bei hoher Dynamik bekannt und damit prädestiniert für die Robotik-Branche.

Die hohe Produktivität im Fertigungsprozess wird durch die gesteigerte Dynamik des Schweißroboters erreicht, um beispielsweise bei Bauteilen mit vielen Raumbewegungen den Versatz des Schweißarms während des Schweißens besonders schnell und präzise zu realisieren. In dem Komplettsystem von Baumüller sorgt eine performante Steuerung in Verbindung mit leistungsstarken An-



Die Servomotoren der DSH1-Reihe erreichen mit ihren guten Regelungseigenschaften eine hohe Qualität und Genauigkeit wie sie für reproduzierbare Prozesse bei Etikettendruckmaschinen erforderlich sind

trieben für verringerte Taktzeiten und damit für höhere Stückzahlen. Für maximale Qualität wiederum ist eine hohe Wiederholgenauigkeit im Schweißprozess wichtig. Aus diesem Grund wird in der Komplettlösung hoch präzise Antriebs- und Regelungstechnik verwendet.

Dank offener Schnittstellen in Hard- und Software und einem modularen Aufbau des Systems lässt sich der Schweißroboter flexibel in bestehende sowie neue Fertigungssysteme integrieren. Im Produktionsprozess profitiert der Anwender von flexiblen Anpassungsmöglichkeiten, etwa bei einem Wechsel des Werkstücks. Die plattform-

unabhängige und skalierbare Steuerung kann für jegliches Anforderungsprofil erweitert werden und ist dank intelligenter Vernetzungsmöglichkeiten bereit für die Anforderungen von Industrie 4.0.

### Sechssachsiger Knickarm-Schweißroboter

Auf der Fachmesse für Automation und Mechatronica Automatica in München stellte der Nürnberger Automatisierungsspezialist 2016 erstmals das aktuellste Kooperationsprojekt mit der Firma Cloos vor. Den Besuchern wurde mit dem Exponat des sechssachsigen Knickarm-Schweißroboters Qirox QRH-280 eindrucksvoll und live bewiesen, wie präzise die Roboterkinematik mit Visualisierungs-, Steuerungs-, Antriebs- und Regelungstechnik aus dem Hause Baumüller funktioniert.

Zum Einsatz kommt hier die gesamte Bandbreite der Automatisierungskomponenten des Herstellers: Angefangen mit dem Baumüller-Box-PC, über den Mehrachsregler b Maxx 5800 bis hin zu den DSH-Motoren. Das Gesamtsystem überzeugt mit sehr hoher Regelgüte und einem um Faktor zehn geringeren Rastmoment gegenüber konventionellen Servomotoren. Mit speziellen Robotik-Software-Bausteinen aus der Bibliothek „Coordinated Motion“ erreicht der Automatisierungsspezialist darüber hinaus eine sehr hohe Wiederholgenauigkeit, exakte Positionierung und maximale Laufruhe am Tool Center Point, was zu einer optimalen Qualität der Schweißnaht führt.

Der Schweißroboter wurde speziell für Traglasten bis sechs Kilogramm entwickelt und wird insbesondere beim automatisierten Lichtbogenschweißen kleinerer Bauteile, zum Beispiel für Landmaschinen oder Motorrad-Rahmen, vor allem in Kompaktzellen eingesetzt. Kunden aus der Automobil- und Elektroindustrie sowie dem Maschinenbau nutzen die Vorteile solcher Schweißroboter, die besonders schnell und hochdynamisch agieren. Aufgrund seiner geringen Masse und kleinen Hebelarme erreicht der Roboter große Geschwindigkeiten und gleichzeitig eine höhere Positioniergenauigkeit. Die Roboter-Applikation hat auf der Automatisierungsmesse Automatica für sehr große Aufmerksamkeit gesorgt“, freut sich Le-

„Wir konnten auf der Automatica 2016 eine Komplettlösung präsentieren, die maximale Präzision mit hoher Dynamik verbindet.“



Die DSH-Servomotoren sind speziell für Anwendungen mit höchstem Anspruch an Qualität und Laufruhe entwickelt worden

Bild: Baumüller

Bild: Cloos/Baumüller



Auf der Automatica 2016 in München zeigte der Schweißroboter von Cloos, dass das Zusammenspiel der verschiedenen Automatisierungskomponenten von Baumüller eine sehr präzise Schweißnaht ermöglicht

onhard Kemnitzer, Marketingleiter bei Baumüller, „wir konnten den Besuchern eine Komplettlösung präsentieren, die maximale Präzision mit hoher Dynamik verbindet. Ein perfektes Beispiel für optimierte Fertigungsprozesse durch erhöhte Produktivität bei sehr hoher Produktqualität.“

### Partner für die komplette Automatisierung

Als Entwicklungspartner auf Augenhöhe gehen Cloos und Baumüller gemeinsam in die Zukunft. Durch die Verbindung der Kernkompetenzen beider Unternehmen bietet der Roboter-Hersteller am Markt Lösungen für automatisiertes Schweißen, die dem Anwender eine hohe Investitions- und Zukunftssicherheit für seine Fertigungsprozesse bieten.

ig

[www.baumueller.de](http://www.baumueller.de)



Details zu den DSH-Servomotoren:  
[www.hier.pro/qshcP](http://www.hier.pro/qshcP)

Hannover Messe: Halle 14, Stand H12

**KEM INFO**

INFO

## Automatisierungstechnik für die Robotik



Der Mehrachsregler B Maxx 5800 ist eine kompakte Lösung für die Regelung von bis zu sechs Antriebsachsen

- Baumüller Box-PC für höhere Leistungen
- Mehrachsregler b maXX 5800 für die Regelung von bis zu sechs Antriebsachsen
- DSH-Motoren sehr geringer Rastmoment für High-Precision Anwendungen
- Spezielle Robotik-Software-Bausteine aus der Bibliothek „Coordinated Motion“ für eine sehr hohe Wiederholgenauigkeit, exakte Positionierung und maximale Laufruhe am Tool Center Point, was zu einer optimalen Qualität, z.B. der Schweißnaht führt

[www.hier.pro/VraEd](http://www.hier.pro/VraEd)