CLOOS

AUS DER PRAXIS

AUTOMATISIERT IN DIE ZUKUNFT

Wie HUCH mit CLOOS neue Maßstäbe
in der Pufferspeicherfertigung setzt

CONNECT WITH US!

SERIENPRODUKTION WIRD MIT CLOOS ZUKUNFTSSICHER

HUCH geht mit CLOOS-Roboteranlage einen entscheidenden Schritt in Richtung Zukunft.

Haiger, 11/2025
Mit der Investition in eine hochmoderne Roboteranlage von CLOOS hat HUCH einen entscheidenden Schritt in Richtung Zukunft getan. In einem Marktumfeld, das von steigendem Wettbewerbsdruck, Fachkräftemangel und hohen Qualitätsanforderungen geprägt ist, setzt das Unternehmen auf konsequente Automatisierung, um seine Serienproduktion von Pufferspeichern effizienter, flexibler und zukunftssicher zu gestalten.

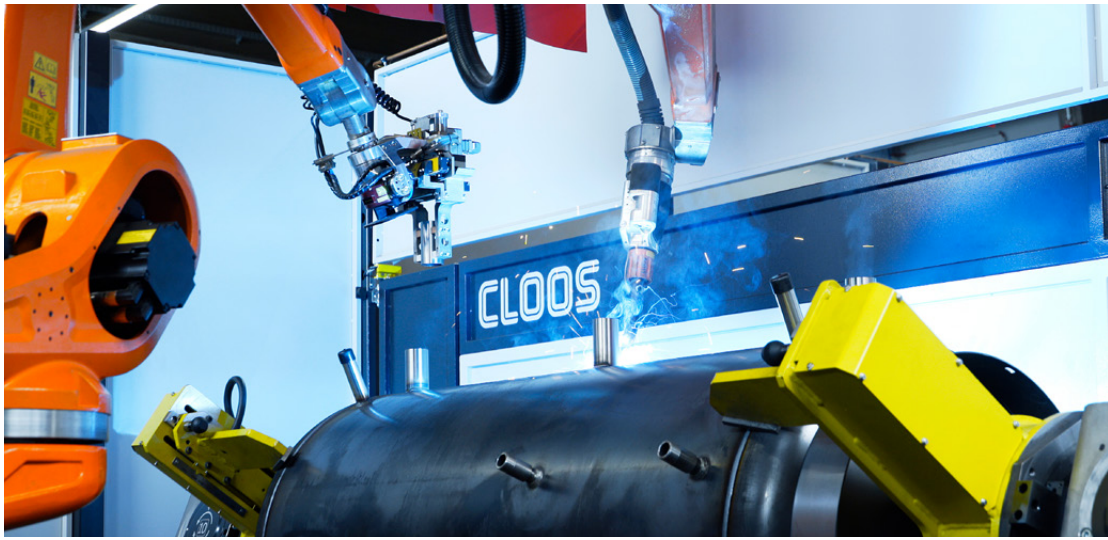
Die HUCH GmbH ist ein traditionsreiches Familienunternehmen mit Sitz in Märkisch Linden, Brandenburg. Seit 1928 entwickelt und fertigt das Unternehmen hochwertige Speicher- und Behälterlösungen aus Stahl für unterschiedlichste Anwendungsbereiche – von der Heizungs- und Klimatechnik bis hin zu industriellen Sonderlösungen. Mit einem Volumen von bis zu 25.000 Litern pro Behälter und einem hohen Maß an Individualisierung zählt HUCH zu den führenden Anbietern in Europa.

„Mit der neuen Produktionsstrecke beschreiten wir bei Huch konsequent einen neuen Weg der Automatisierung unseres gesamten Produktionsprozesses für Seriespeicher", erklärt David Kubitzki, Bereichsleiter Behälterfertigung bei HUCH. „Während bisher viele Arbeitsschritte noch konventionell mit Muskelkraft ausgeführt wurden, übernehmen jetzt moderne Roboter und Handlingsysteme einen Großteil der anstehenden Arbeits- und Transportprozesse für die Serienfertigung. Dadurch versprechen wir uns deutlich höhere Stückzahlen bei gewohnt hoher Qualität."

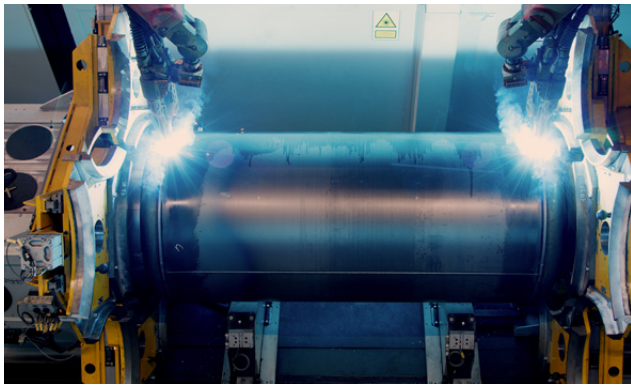
Durchgängiger Fertigungsprozess – vom Blech zum geprüften Speicher

Die neue Fertigungslinie bei HUCH ist in mehrere aufeinander abgestimmte Prozessschritte gegliedert, die einen durchgängigen Produktionsprozess ermöglichen – vom Rohblech bis zum geprüften Endprodukt. Jeder Abschnitt ist auf maximale Effizienz, Präzision und Automatisierung ausgelegt.

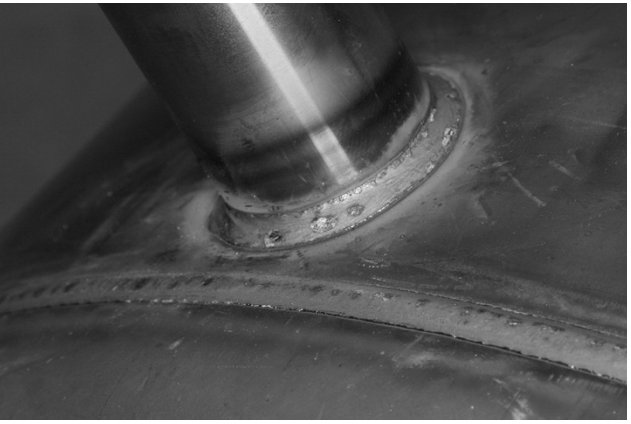
Zu Beginn werden die Mantelbleche vorbereitet: Sie werden vermessen und mit Öffnungen für die späteren Anschlussrohre versehen. Anschließend übernimmt ein Portalfahrwerk mit Sauggreifer die Bleche aus dem Lager und führt sie der Biegestation zu. Dort erfolgen das automatische



HUCH setzt bei der Fertigung von Pufferspeichern auf konsequente Automatisierung.


In der Fertigungslinie werden Pufferspeicher mit verschiedenen Durchmessern und unterschiedlichen Mantellängen gefertigt.

Jeder Fertigungsschritt ist auf maximale Effizienz, Präzision und Automatisierung ausgelegt.



Durch die Automatisierung erreicht HUCH reproduzierbare Schweißnahtqualitäten.

Einfädeln und Biegen. Ein Längsfahrwerk mit mechanischem Greifer, bestehend aus vier Spannfingern und einem Öffnungshub, transportiert das geformte Blech weiter zur Schweißzelle, wo ein QRC-350-Schweißroboter die Längsnaht mit einem Absaugbrenner verschweißt.

Anschließend werden die Wärmetauscher-Rohrspulen manuell eingebracht und angeschweißt – ein bewusster manueller Eingriff, der Flexibilität und handwerkliches Know-how erfordert. Im nächsten Schritt wird der Kesselmantel mit den beiden Böden verbunden. Ein Handhabungsroboter legt den Mantel in die Schweißvorrichtung, wo er automatisch zentriert und mit bis zu zwei Tonnen Presskraft gefügt wird. Zwei Roboter übernehmen das Rundnahtschweißen im Tandemverfahren.
Die Nahtsuche erfolgt hier über Online-Lasersensorik, die eine gleichbleibend hohe Qualität sicherstellt.

Im letzten Bearbeitungsschritt erfolgt das Anbringen der Anschlussstutzen: Ein QIROX-Roboter QRC-350-H arbeitet hier mit einem intelligenten Greifersystem, das mit dem ICSE-System ausgestattet ist. Dieses erkennt mithilfe eines Offline-Lasersensors die exakte Position der Muffenöffnungen und richtet die Bauteile präzise aus. Die Muffen werden aus einem Magazin entnommen, positioniert, geheftet und anschließend verschweißt – durchschnittlich elf Muffen pro Speicher.

Nach dem Schweißen erfolgt die Dichtigkeitsprüfung. Der Speicher wird mit Wasser „abgedrückt", um sicherzustellen, dass alle Verbindungen absolut dicht sind. Intelligente Handlingsysteme übernehmen den Transport zwischen den einzelnen Abschnitten und sorgen für einen reibungslosen Materialfluss entlang der gesamten Linie.

Technik, die begeistert

Die technische Umsetzung der Anlage war ein gemeinschaftliches Projekt, das von Anfang an durch eine enge und vertrauensvolle Zusammenarbeit zwischen HUCH und CLOOS geprägt war. „Für jeden einzelnen Arbeitsschritt wurden die Komponenten präzise so konzipiert, dass sie eine unterbrechungsfreie und weitestgehend automatisierte Herstellung unserer Serienspeicher gewährleisten", erklärt David Kubitzki. „Besonders faszinierend und herausfordernd war die Konstruktion und Umsetzung der Komponenten für den Transport und das Handling zwischen den einzelnen Fertigungsabschnitten. Hierfür wurden zahlreiche Komponenten, wie beispielsweise die Greifer, eigens konstruiert und gefertigt. Die erfahrenen Ingenieure und Techniker von CLOOS haben diese komplexen Vorgänge mit Bravour umgesetzt. So ist eine in Europa einzigartige Fertigungsstrecke entstanden, auf die wir bei Huch sehr stolz sind."

Auch Anlagenbediener Jens Böhm ist überzeugt: „Nach einer intensiven Phase der Anpassung, Schulung und Einarbeitung ermöglicht uns die Anlage nun eine reibungslose und effiziente Fertigung unserer Serienspeicher in großen Stückzahlen", berichtet er. „Die Bedienung der Anlage ist in allen Bereichen übersichtlich und sehr benutzerfreundlich. Die erreichte Fertigungsqualität ist herausragend."

Produktivität trifft Flexibilität

Die neue Anlage wurde nicht nur mit Blick auf Qualität und Effizienz konzipiert, sondern auch als Antwort auf den zunehmenden Fachkräftemangel. Die automatisierten Bereiche der Fertigungslinie können mit nur einer Person betrieben werden. Gleichzeitig ermöglicht sie eine hohe Variantenvielfalt: Pufferspeicher von 300 bis 1.100 Litern, mit sechs verschiedenen Durchmessern und unterschiedlichen Mantellängen, können mit minimalem Rüstaufwand gefertigt werden.

Die Taktzeit war dabei ein zentrales Kriterium: Alle fünf bis sechs Minuten soll ein fertiger Behälter die Anlage verlassen. Das entspricht einer Jahreskapazität von rund 40.000 Behältern im Zweischichtbetrieb. Die Effizienzsteigerung durch die Automatisierung ist ein entscheidender Wettbewerbsvorteil für das Unternehmen.

Ein Projekt mit Weitblick

Die Entscheidung für CLOOS fiel nicht nur aufgrund der technischen Kompetenz, sondern auch wegen der langjährigen, vertrauensvollen Partnerschaft. Bereits seit mehr als einem Jahrzehnt arbeitet HUCH mit CLOOS zusammen. Die neue Anlage ist das Ergebnis einer rund 1,5-jährigen Projektphase – von der Planung über die Konstruktion bis zur Endabnahme.

„Schon in der ersten Planungsphase war uns bewusst, dass dies kein einfaches Projekt werden würde", so David Kubitzki. „Doch CLOOS hat uns mit Know-how, Engagement und Flexibilität überzeugt."

Die Mitarbeitenden wurden frühzeitig eingebunden – sowohl bei der Programmierung als auch bei der Schulung. Das hat nicht nur die Akzeptanz erhöht, sondern auch das Verständnis für die komplexen Abläufe gestärkt. „Die neue Produktionsstrecke umfasst komplexe Prozesse mit hohen Qualitätsanforderungen", betont Anlagenbediener Böhm. „CLOOS hat diese verstanden und uns mit gezielten Schulungen sowie kompetenter Begleitung sicher durch die Einführung geführt – und wird das auch weiterhin tun."

Ein starkes Signal für die Zukunft

Mit der neuen Roboteranlage hat HUCH nicht nur seine Produktionskapazitäten erweitert, sondern auch ein starkes Signal für Innovationskraft und Zukunftsfähigkeit gesetzt. Die Investition zahlt sich bereits heute aus – in Form von höherer Produktivität, besserer Qualität und zufriedenen Mitarbeitenden, die stolz auf ihre neue Anlage sind. Die enge Zusammenarbeit mit CLOOS und die maßgeschneiderte Lösung haben gezeigt, dass Innovation und Tradition Hand in Hand gehen können.

CLOOS

PRESSEKONTAKT

CARL CLOOS SCHWEISSTECHNIK GMBH

Hauptverwaltung: Carl-Cloos-Straße 1
Zentrallager: Carl-Cloos-Straße 6
35708 Haiger
Germany

Telefon +49 (0) 2773 85-0
E-Mail info@cloos.de
www.cloos.de

CONNECT WITH US!

CLOOS TV