

Beim Biegen alles im Griff

Die Weber Maschinenbau GmbH ist ein 1981 gegründetes Familienunternehmen mit Hauptsitz in Breidenbach, Neubrandenburg. Das Unternehmen hat sich mit der Entwicklung und Fertigung von Schneide- und Verpackungsmaschinen für die lebensmittelverarbeitende Industrie, im Speziellen für den Wurst- und Käseaufschnitt, einen Namen gemacht. In der Fertigung verarbeitet Weber hauptsächlich Edelstahl. Um produktiver zu arbeiten, aber auch, um Mitarbeiter zu entlasten und ihnen ein attraktives Arbeitsumfeld zu bieten, setzt Weber auf Automation. Beim Biegen soll die automatisierte Biegezone TruBend Cell 5000 Schwung in die Produktion bringen. Losgrößen von nur zwei bis drei Teilen bremsen den Turbo allerdings aus – zumindest dann, wenn die Mitarbeiter für jedes Biegeteil einen individuellen Greifer bauen und bevorraten müssen. Mike Herrmann, Produktionsleiter bei Weber und sein Kollege Peter Schulz, Leiter Blechfertigung und Projektleiter, wenden sich an TRUMPF. Dort wird gerade der Multigreifer Medium entwickelt. Ziel ist es, mit nur einem einzigen Greifer ein möglichst hohes Teilespektrum zu bearbeiten. Das hört sich für Mike Herrmann und Peter Schulz gut an. Sie bieten eine Entwicklungspartnerschaft an und tragen maßgeblich dazu bei, dass sich künftig auch kleine Losgrößen ganz einfach und ohne Aufwand automatisiert biegen lassen.



Weber Maschinenbau GmbH

www.weberweb.com

Seit der Gründung im Jahr 1981 hat sich das Familienunternehmen Weber Maschinenbau GmbH als einer der führenden Systemanbieter und Partner der Lebensmittelindustrie einen Namen gemacht. Vom gewichtsgenauen Schneiden bis zum präzisen Einlegen und Verpacken von Wurst, Fleisch, Käse und veganen Ersatzprodukten: Weber entwickelt und produziert komplette Schneide- und Verpackungslinien für die Verarbeitung von Lebensmitteln. Getreu dem Unternehmensmotto „Wir machen unseren Kunden das Leben einfacher“ stehen wegweisende Innovationen und Service im Fokus des Unternehmens. Tobias Weber, der älteste Sohn des Firmengründers Günther Weber, leitet das Unternehmen in zweiter Generation.

BRANCHE

Komplettlösungsanbieter für
Aufschnittanwendungen

MITARBEITERZAHL

Rund 1.500

STANDORT

Breidenbach,
Neubrandenburg
(Deutschland)

TRUMPF PRODUKTE

- TruBend Cell 5000

ANWENDUNGEN

- Laserschneiden
- Biegen
- Laser-Rohrbearbeitung
- Laserschweißen

Herausforderungen

Dass Erfolg auch Herausforderungen mit sich bringt, weiß man bei Weber schon lange – spätestens seit 2021, dem erfolgreichsten Jahr der über 40-jährigen Unternehmensgeschichte. Rund 100 Mitarbeitende beschäftigt Weber allein in der Blechfertigung und die haben alle Hände voll zu tun. „Wir können gar nicht so viel produzieren, wie wir verkaufen könnten“, erklärt Peter Schulz, Leiter der Blechfertigung und Projektleiter bei Weber. „Das freut uns zwar, aber wir haben auch eine Verantwortung gegenüber unseren Mitarbeitern. Daher machen wir uns bei aller Produktivität auch immer Gedanken darüber, wie wir unsere Mitarbeiter entlasten und ihnen ein attraktives Arbeitsumfeld bieten können.“ Weber setzt daher wo immer es Sinn macht auf Automation. Hier geeignete Lösungen zu finden, sei allerdings nicht eben einfach, erklärt Schulz: „Aufgrund unserer Produktvielfalt und unserer kundenspezifischen Ausrichtung haben wir sehr kleine Losgrößen. Zwei bis drei Teile sind die Regel.“

Als es um die Investition in eine automatisierte Biegezelle geht, sehen sich Mike Herrmann und Peter Schulz schon mit einer Unmenge von Greifern konfrontiert. „Die müssen designt, gebaut und gelagert werden“, so Schulz. „Das erfordert das Know-how von Fachkräften, die schwer zu bekommen sind. Und wenn wir sie haben, beschäftigen wir sie lieber anderweitig. Außerdem macht das Ganze den Produktionsvorsprung durch Automatisierung wieder zunichte.“ Als sein Ansprechpartner bei TRUMPF von der Entwicklung eines Multigreifers für die TruBend Cell 5000 erzählt, scheint die Lösung des Problems buchstäblich zum Greifen nahe und gibt den Ausschlag zum Kauf der Anlage.



„Mit dem Rüstplan und einer auf den Führungsstangen aufgebrachten Skala können unsere Bediener den Greifer innerhalb von Minuten und mit wenigen Handgriffen einstellen.“

PETER SCHULZ

LEITER BLECHFERTIGUNG UND PROJEKTLIEFER, WEBER MASCHINENBAU GMBH



Lösungen

Der Multigreifer Medium von TRUMPF ist speziell für Kunden mit kleinen Losgrößen interessant. Aber aufgrund der einfachen Bedienung des Greifers, die kein besonderes Know-how erfordert, profitieren alle Anwender von der „Einer für alles“-Lösung. „Das Konzept bringt uns einen echten Mehrwert. Darum haben wir TRUMPF die Entwicklungspartnerschaft angeboten“, erzählt Schulz. Dazu lieferte Weber den TRUMPF Experten eine Vielzahl von Musterteilen und führte Analysen zu Bauteilgrößen, -gewicht und Geometrien aus der realen Fertigungswelt durch. Die Maschinenbediener testeten die Greifer immer wieder und gaben wertvolle praktische Hinweise zur Modifikation.

Nach einer fast dreijährigen Entwicklungszeit hält der Multigreifer Medium nun das, was sich sowohl TRUMPF als auch Weber versprochen haben: Er ist eine wertvolle Automatisierungsergänzung, die auch bei kleinen Losgrößen die Vorteile einer automatisierten Fertigung bietet. Aufgrund der vielen Vorteile entwickelten die TRUMPF Experten schon parallel zur Testphase des Multigreifer Medium eine zweite Variante: Den Multigreifer Small mit vier Vakuumsaugern. Dieser verfügt über eine Dreheinheit, mit der sich das Bauteil ohne Umgreifen um 180 Grad drehen lässt. Dadurch lässt sich wertvolle Zykluszeit

einsparen.

Der Multigreifer ist am Biegeroboter TruBend befestigt und in der bei Weber eingesetzten Medium-Ausführung mit acht Saugern ausgestattet. Jeder lässt sich individuell ansteuern, was die Flexibilität des Greifers zusätzlich erhöht. Bevor der Greifer in Aktion tritt, erstellt der Maschinenbediener mit dem TRUMPF Offline-Programmiersystem einen Rüstplan. Er legt dabei mit wenigen Mausklicks an einem simulierten Modell des Bauteils fest, an welchen Stellen die Sauger ansetzen müssen. Nicht benötigte Sauger schaltet er ab. „Mit dem Rüstplan und einer auf den Trägergestängen aufgebrauchten Skala können unsere Bediener den Greifer innerhalb von Minuten und mit wenigen Handgriffen einstellen“, erklärt Schulz.

Mithilfe des Multigreifers Medium kann Weber die Anzahl der Greifer auf ein Minimum beschränken. „Zudem müssen die Mitarbeiter keine schweren Teile mehr laden und stehen an anderen Maschinen zur Verfügung“, sagt Schulz zufrieden. „Insgesamt ist der Biegeprozess effizienter und schneller geworden. Wo ich früher zwei Mitarbeiter für das Kanten abstellen musste, reicht jetzt dank der Automatisierung durch den Biegeroboter BendMaster und den Multigreifer Medium ein einziger für das Einstellen. Der Rest wird automatisiert erledigt.“

Umsetzung

Peter Schulz ist begeistert von der Zusammenarbeit mit dem TRUMPF Entwicklungsteam: „Wir haben bei dieser Zusammenarbeit einiges an Zeit investiert und sind dabei auch ein Risiko eingegangen. Aber wir hatten von Anfang an ein wirklich gutes Gefühl und haben gespürt, dass die TRUMPF Experten ähnlich ticken wie wir. Die denken mit und haben Spaß an ihrer Arbeit.“ Das sieht Mike Herrmann auch so und resümiert: „Wir bei Weber bieten unseren Kunden maßgeschneiderte Automatisierungslösungen an. TRUMPF hat das mit uns bei der Entwicklung des Multigreifers auch so gemacht. Das war echte Teamarbeit.“



Ausblick

Neben dem Multigreifer Medium testet Weber derzeit auch den Multigreifer Small. „Der hat andere Funktionen, die wir vielleicht auch gebrauchen können“, erzählt Schulz und kann sich durchaus vorstellen auch weiterhin mit TRUMPF als Entwicklungspartner innovative Produkte zu gestalten.

