

Mit Schwung in die Serie

Das 1920 gegründete Unternehmen KUIPERS technologies GmbH mit Sitz im niedersächsischen Meppen ist seit vier Generationen familiengeführt. Das international aufgestellte High-Tech-Unternehmen hat sich auf die Serienfertigung von Baugruppen spezialisiert und beliefert Kunden aus zahlreichen Branchen mit Dienstleistungen entlang der kompletten Prozesskette Blech. In der Produktion setzt KUIPERS technologies konsequent auf hochproduktive moderne Maschinen und automatisierte Prozesse. Speziell im Gehäuse- aber auch im Landmaschinenbau gibt es Komponenten, die sich bisher nur manuell bearbeiten ließen. „Gerade wenn im Dünnblechbereich viele aufeinander folgende Biegungen und Radien umzusetzen sind, wird es mit dem Freibiegen schwierig“, erklärt Geschäftsführer Michael Kuipers. Mit der Investition in die vollautomatische Schwenkbiegemaschine TruBend Center 7020 hat der Unternehmer jetzt auch in diesem Bereich die Automatisierungslücke geschlossen.

KUIPERS technologies GmbH

www.kuipers-technologies.de



Das 1920 im niedersächsischen Meppen gegründete Unternehmen KUIPERS technologies ist seit vier Generationen familiengeführt. Der Wandel von der Schmiede zum international tätigen Systemanbieter ist nicht zuletzt der Technologieoffenheit und den mutigen Entscheidungen der einzelnen Geschäftsführer zu verdanken. Seit 2017 leitet Michael Kuipers das Unternehmen und setzt konsequent auf die automatisierte Serienfertigung von Systembaugruppen. Mit rund 330 Mitarbeitern produziert KUIPERS technologies für derzeit 15 unterschiedliche Branchen und bietet Kunden alle Dienstleistungen entlang der Prozesskette Blech. Ein moderner Maschinenpark, materialflussoptimierte Fertigungsprozesse, fortlaufend geschulte Produktionsteams und der nach wie vor ungebrochene Wille zur Weiterentwicklung zeichnen KUIPERS technologies aus.

| BRANCHE | MITARBEITERZAHL | STANDORT |
|--------------------------------------|-----------------|-------------------------|
| Systemlieferant Metallbearbeitung | Rund 330 | Meppen (Deutschland) |

TRUMPF PRODUKTE

- TruBend Center 7020
- TruBend 8400
- TruBend 5320
- TruBend 5230
- TruBend 5170
- TruBend 5130
- TrumaBend 1700S
- TrumaBend V85SX-6A
- TCL2530
- TruLaser 5030 fiber
- TruLaser 5030 classic
- TruLaser 5040
- TruLaser 5040 fiber
- TruLaser Center 7030
- TruMatic 6000
- TruMatic 7000
- TruMatic L 3050
- TruPunch 5000

ANWENDUNGEN

- Laserschneiden
- Laser-Stanz-Kombibearbeitung
- Biegen

Herausforderungen

Im hart umkämpften Markt der Blechbearbeitung hat sich KUIPERS technologies mit einem High-Tech-Maschinenpark, automatisierten Prozessen und großem Know-how im Bereich Baugruppenfertigung sicher aufgestellt. „Wir setzen mittlerweile Baugruppen mit bis zu neun Metern Länge um und bieten mit unserer Erfahrung den Kunden einen echten Mehrwert“, erklärt Michael Kuipers. Unerlässlich für die Serienfertigung sind verlässliche Maschinen und möglichst durchgängig automatisierte Prozesse. „Das Schwenkbiegen ist für uns eine interessante Technologie, weil sie speziell im Gehäusebau viele Vorteile bringt“, sagt Michael Kuipers. „Hier brauchen wir präzise Biegungen an dünnwandigen Komponenten, die weder Kratzer noch Abdruckriefen aufweisen dürfen.“ Um die Performance in der Serienfertigung weiter auszubauen, ist es notwendig, dass sich auch solche, bisher konventionell bearbeiteten Bleche in hoher Geschwindigkeit und bester Qualität produzieren lassen. „Vollautomatische Maschinen helfen uns nicht nur dabei, diese Anforderungen umzusetzen, sie sind auch mit Blick auf den Fachkräftemangel eine gute Lösung“, so Kuipers. „Wir müssen die Berufe innerhalb der Blechbearbeitung attraktiver machen. Mit automatisierten Anlagen und Robotern können wir die Generation Playstation begeistern.“



"Mit der vollautomatisierten TruBend Center 7020 sparen wir uns im Vergleich zum Freibiegen zwei bis drei Rüstvorgänge."

MICHAEL KUIPERS

GESCHÄFTSFÜHRER, KUIPERS TECHNOLOGIES
GMBH



Lösungen

Seit Anfang 2022 ergänzt die vollautomatische TruBend Center 7020 den Maschinenpark von KUIPERS technologies und erhöht den Automatisierungsgrad des Unternehmens. „Die Anlage bietet eine Schachtelhöhe von 350 Millimetern und ist damit perfekt für unsere Anforderungen geeignet“, erklärt Michael Kuipers. Speziell im Gehäuse-, Elektrokomponenten- und Landmaschinenbau sind komplexe Geometrien an der Tagesordnung. „In der konventionellen Bearbeitung waren viele aufeinanderfolgende Biegungen und Radien in dünnem Material echte Herausforderungen, die oftmals nur mit viel Ausschuss zu bewältigen waren“, erzählt Kuipers. „Diese Teile können wir mit der TruBend Center 7020 jetzt automatisiert umsetzen.“

Für die hohe Produktivität und damit insgesamt schnellere Durchlaufzeiten sorgt beispielsweise der Rotationsteilemanipulator. Er fixiert die Platine und dreht sie selbstständig in die erforderliche Position. Tempo bringt auch der integrierte Werkzeugwechsler ToolMaster Bend. „Damit“, so Kuipers. „Sparen wir bis zu drei Rüstvorgänge.“ Während die Biegeprozesse automatisch ablaufen, können sich die Mitarbeiter um die Qualitätskontrolle kümmern oder die empfindlichen Fertigteile verpacken.

Apropos Qualität – auch hier erfüllt die TruBend Center 7020 höchste Ansprüche, erklärt Kuipers: „Die Maschine bringt präzise und vor allem wiederholgenaue Ergebnisse. Das ist mir wichtig, denn in der Serienfertigung muss das hundertste Teil genauso gut sein wie das erste.“ Für Präzision sorgt unter anderem das berührungslose, laserbasierte ACP Winkelmesssystem. Hier projiziert der Laser eine Linie auf das Blech und eine Kamera detektiert den Winkel. „Aber auch die Simulation der Biegelinien auf dem Monitor gibt Sicherheit“, erklärt Michael Kuipers.

Umsetzung

Die TruBend Center 7020 ist mit einem Be- und Entladeroboter ausgestattet. An das rund 4.500 Tonnen umfassende Stopa-Hochregallager sind bei KUIPERS verschiedene 2D-Laserschneidanlagen sowie zahlreiche Stanz-Laser-Kombimaschinen von TRUMPF angeschlossen. „Wir haben das mal durchgespielt und befunden, dass die Anbindung der Schwenkbiegemaschine ans Hochregallager derzeit noch keinen Sinn macht“, erklärt Michael Kuipers und ergänzt: „Gegenüber dem Freibiegen ist die TruBend Center 7020 aber auch so schon deutlich produktiver.“

Die kompakte Anlage bearbeitet ein Spektrum kleinerer, bisher nur manuell bearbeitbarer Teile. „Wir wollen damit jetzt erst noch Erfahrung sammeln und das Ganze dann skalieren“, sagt Kuipers. Der dafür notwendige Aufbau von Know-how findet überwiegend inhouse an der eigenen Maschine statt. „Dazu kommen TRUMPF Schulungsmitarbeiter und Techniker zu uns. Das ist für uns einfach praktischer. Durch den Dreischichtbetrieb müssen wir mehrere Mitarbeiter schulen lassen und da sparen wir uns gerne die

Reisezeiten nach Ditzingen“, erklärt Kuipers.



Ausblick

Mit der TruBend Center 7020 erhöht KUIPERS technologies seinen Automatisierungsgrad weiter und bietet mit der Schwenkbiegetechnologie ein zusätzliches zukunftssträchtiges Bearbeitungsverfahren. Dass die Maschine von TRUMPF ist, ist kein Zufall. „Schon mein Vater arbeitete mit TRUMPF zusammen. Ich bin damit aufgewachsen“, sagt Michael Kuipers schmunzelnd. „Die vertrauensvolle Zusammenarbeit, der Austausch über neue Technologien und die ganzheitliche Betreuung sind Zeichen der gegenseitigen Wertschätzung – das ist mir wichtig.“ Er ergänzt: „Ich muss mich in der Serienfertigung auf eine hohe Maschinenverfügbarkeit verlassen können und da bin ich mit Maschinen von TRUMPF auf der sicheren Seite. Sollte doch mal ein Problem auftreten, kann ich mich auf einen schnellen und guten Service verlassen. Das ist eben der Unterschied zum Billiganbieter.“

