

Industrie anzeiger

kompetent • aktuell • praxisnah

Seite 32 | Umformen mit Robotern

Schnell in Form gedrückt

Krisenbewältigung:
„20 Prozent der betrieblichen Überkapazitäten sind schleunigst zu kappen.“



Prof. Dr.-Ing. Günther Schuh,
Direktor des WZL, Aachen

Seite 14

Seite 39 | Messe Laser: Light at Work



**Maschine
des
Monats**



Mathias Bihler, Geschäftsführer
der Otto Bihler Maschinenbau
GmbH & Co. KG in Halblech

*„Die Bimeric birgt
Möglichkeiten in
sich, die uns heute
noch gar nicht
bewusst sind. Wir
lernen täglich
dazu, welche Wer-
tigkeit in dieser
multiflexiblen NC-
Stanz-Biege-
Montage-Maschi-
ne steckt.“*



STANZ-UMFORM-MONTAGE-AUTOMAT BIHLER BIMERIC BM 306

Wandlungsfähige Produktionsmaschine

Ein Baukasten aus NC-Bearbeitungsaggregaten mit eigenem Servoantrieb macht den Stanz-Umform-Montage-Automat Bimeric zum flexiblen Fertigungssystem, das mit minimalem Aufwand umgerüstet ist. Ein ideales System für die Komplettfertigung von Null- und Kleinserien.

Schneiden, Biegen, Schweißen, Gewinden, Montieren und Transportieren: alles auf einer Maschine, vom Coil bis zum fertigen Teil. Mit der Bimeric BM 306 der Otto Bihler Maschinenbau GmbH & Co. KG in Halblech lassen sich Stanz-Biegeteile auch in Klein- und Nullserien wirtschaftlich fertigen. Möglich wird dies durch elektrische Servoantriebe in den NC-Bearbeitungsaggregaten, die damit individuell über elektronische Kurvenscheiben gesteuert werden können. Gegenüber Systemen mit mechanischen Kurvenscheiben ist die Bimeric deutlich flexibler, verursacht geringere Werkzeugkosten und die Umrüst- und Anlaufzeiten reduzieren sich im Idealfall auf die Zeit zum Aufruf eines gespeicherten Programms. Anwenderfreundlich und industrietauglich wurde das in seinen Grundzügen bekannte System mit

der Einführung der neuen Steuerungs-Software VariControl VC1 im Jahr 2007. In dieser Ausstattung lässt das System ahnen, was Flexibilität in der Fertigung bedeuten kann. Die Bimeric wird als 3er oder 6er Modul angeboten, die entweder als eigenständige Ma-



Stanzen, Umformen und Montieren vom Coil bis zum fertigen Teil auf einer Maschine

> MARKTCHANCEN

Wandlungsfähige Produktionssysteme sind für die Zukunft gefragt. Einen Ansatz in dieser Richtung lässt der Stanz-Biege-Umform-Automat Bimeric erkennen. Flexibel ist das System, weil in der Anwendung durch Aufruf eines Programms in der Steuerung, die Bewegungskurven der Werkzeuge geändert und damit Varianten produziert werden können. Und die Basis der Wandlungsfähigkeit ist gegeben, weil das System vielfältig mit anderen Aggregaten oder Prozessmodulen zu neuen Produktionssystemen verändert werden kann.

sich über Transfereinheiten zu umfassenden, aufgabenspezifischen Fertigungseinheiten zusammenstellen und auch wieder zurückbauen. Zum Produktwechsel werden die Prozessmodule im Sinne von plug & produce ein- oder umgesteckt. Nach Aufruf der entsprechenden Steuerungsprogramme ist das System produktionsfertig.

Ausgelegt ist die Bimeric für Hubzahlen bis 250 Hübe/min. Die einfache Eingabe von linearen, sinoiden oder anderen kraft- und wegabhängigen Funktionen ermöglicht die Optimierung der Fertigung selbst bei laufendem Betrieb. Und die Werkzeugkosten minimieren sich, schließlich entfallen die aufwändigen mechanischen Kurvenscheiben. Geschäftsführer Mathias Bihler betont: „Die einfache Programmierung der einzelnen Servoachsen hinsichtlich Hub, Hublage, Beschleunigung, Geschwindigkeit und Kraftregelung reduziert Einricht- und Rüstzeiten

Potenzial ist noch nicht ausgeschöpft

auf ein Minimum. Dies resultiert bei häufig auftretenden Produktwechseln in einer konstant hohen Maschinenverfügbarkeit und bietet Anwendern kürzeste Reaktionszeiten.“ Welche Potenziale im Konzept der Bimeric noch stecken, hat Bihler vor knapp einem Jahr in einem Projekt mit der Trumpf GmbH + Co. KG, Ditzingen, demonstriert. Statt einer Stanzeinheit übernimmt ein Trumpf-Laser HP 110 das Schneiden der „Zuschnitte“, die dann durch die Zentralöffnung der Bimeric an die Prozessmodule übergeben werden. Nicht nur, dass ein solches System sehr schnell auf die Fertigung eines neuen Produkts umgerüstet werden kann, in gewissem Rahmen lassen sich hier Varianten mit denselben Prozessmodulen sogar im Wechsel herstellen.

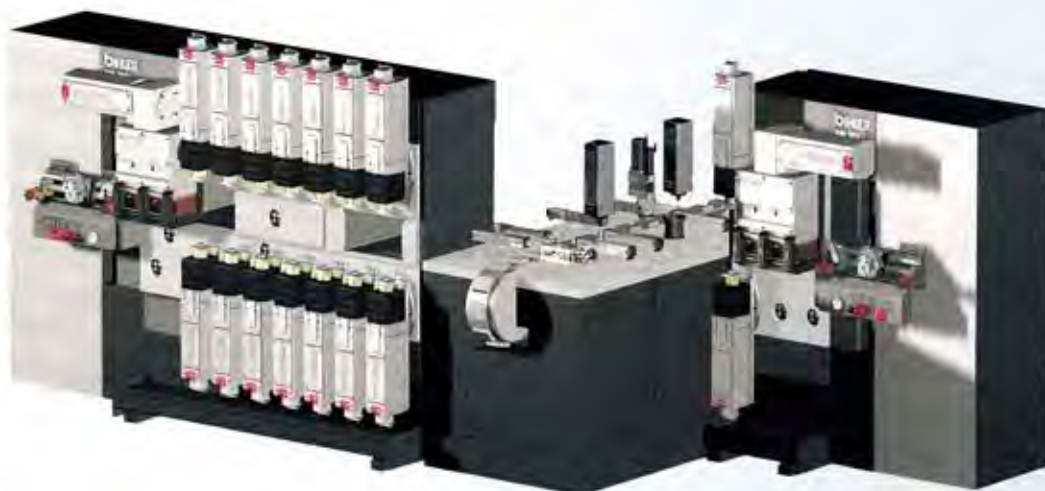
Ganz soweit geht es bei der Weidmüller GmbH & Co. KG in Detmold, noch nicht. Das



Das Teilespektrum, das sich auf einer Bimeric BM 306 fertigen lässt Bilder: Bihler

Unternehmen ist einer der ersten Anwender der Bimeric und setzt die Maschine mit der neuen Steuerung VC1 für die Fertigung von Elementen für die elektrische Verbindungstechnik ein. Null und Kleinserien fertigt man damit in Detmold. „Für Stückzahlen von 5000 bis 100.000 haben wir die Maschinen schon eingesetzt“, sagt Lothar Pöhlker, Leiter Werkzeugbau. Überzeugend seien vor allem die Ersparnisse bei den Werkzeugkosten. „Wir können ohne die aufwändigen Kurvenscheiben gleich Serien fertigen. Und wenn große Serien daraus werden, steigen wir auf herkömmliche Bihler-Automaten um. Bis dahin arbeiten wir mit der gleichen Präzision, aber günstiger.“

■ Volker Albrecht
Journalist in Bamberg



Module der Bimeric lassen sich zu Fertigungseinheiten im Transfersystem zusammenstellen