

Kunststoffe

WERKSTOFFE – VERARBEITUNG – ANWENDUNG

SPRITZGIESSEN

Qualitätsrelevante Kennzahlen zur Prozessüberwachung und -optimierung

Seite 100

SPECIAL

Fakuma 2017:
Vorschau auf die Neuheiten

Seite 29

LEICHTBAU

Additive Fertigung von CFK-Bauteilen in einem Verfahrensschritt

Seite 162

BOY
Spritzgiessautomaten

BOY 2C
BOY XXS
BOY XS
BOY 25 E
BOY XS V
BOY 22 E HV
BOY 25 E VV
BOY 25 E VH
BOY 35 E VV
BOY 35 E HV
BOY 35 E VH
BOY 80/100 E

Fakuma

Halle A7
Stand 7101



Spritzgiessautomaten



Servo-Drive



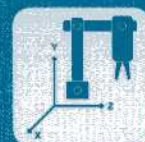
EconPlast
Technologie



Produktivität



Procan ALPHA®



Automation



Multi-K-Technik

**BOY – Spritzgieß-
automaten
bis 1.000 kN
Schließkraft**

Roboter mit integrierter Strahlführung

Das Besondere an dem Industrieroboter mit wassergekühltem CO₂-Laser ist die integrierte Strahlführung des Laserroboters. Dabei wird der Laserstrahl mittig zur Roboterhand geführt; die zum CO₂-Lasern benötigten Spiegel sind im Inneren des Arms integriert. Der Roboter ist dadurch uneingeschränkt beweglich. Zudem ist die Achse bis zur Roboterhand sehr leicht, schlank und ohne zusätzliche Störkonturen ausgeführt. Der Laser befindet sich im Gegensatz zu Anlagen anderer Hersteller nicht in der Nähe des Roboterkopfs, sondern an der zweiten Achse. Auch das macht den Roboter flexibler und dynamischer, um selbst schwierige Schnittstellen zu erreichen. Mithilfe der Robotersteuerung

KRC 4 Robotstar lässt sich die Anlage einfach steuern. Über Sensoren wird der Zustand der Linse permanent geprüft, um Schäden an der Optik frühzeitig zu erkennen und längere Ausfallzeiten zu vermeiden. Eine Filteranlage saugt zudem den entstehenden Staub und die Gase innerhalb der Anlage ab.

Bei Proseat kommen im Werk in Polen zwei dieser automatisierten Laseranlagen zum Einsatz. Für das Unternehmen ist es die erste Laserapplikation. Bislang hatte sich der Zulieferer, der zu den weltweit führenden Herstellern von Sitzschäumen und Interieur Parts gehört, auf die Herstellung von Schäumen und Formschaumteilen konzentriert. Erstmals fertigt er nun komplette Sitzelemente, für deren Bezüge eine Schnitttechnik erforderlich ist. ■



Mit integrierter Strahlführung: CO₂-Laserroboter vom Typ RV6/16L-CO2 (© Kuka Industries)

Industrie 4.0 verlangt Stabilität, Sicherheit und Flexibilität

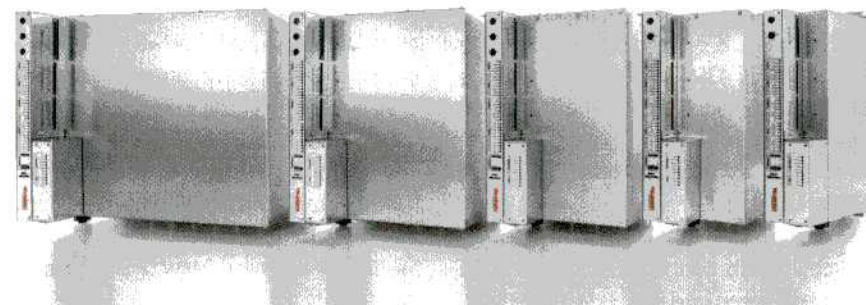
Ultraschallschweißen in der automatisierten Fertigung

Die **Telsonic AG**, Bronschhofen/Schweiz, hat jüngst eine Familie vollständig digitaler Multi-Applikations-Generatoren (MAG) vorgestellt, die mit Schwingungsfrequenzen von 20–35kHz und Leistungsspitzen bis 7,2kW laut Hersteller besonders interessant für die Integration in Sondermaschinen sind. Sie erbringen ihre Leistung konstant über den gesamten Spannungsbereich unabhängig von Netzschwankungen, was für eine vollautomatisierte Produktion wichtig ist. Temperatur-

und Industriebus-Schnittstelle. Schnell montierbare Busmodule gibt es für Ethernet/IP, ProfiNet, Sercos3, EtherCAT, Powerlink, Modbus und Profibus. So lassen sich die Generatoren über die Bussysteme konfigurieren und ansteuern. In Echtzeit liegen die Ergebnisse der Schweißung wie Schweißdauer, Peak-Leistung sowie Schweiß- und Leistungskurven über die Zeit an der Steuerung vor. Dank konfigurierbarer Ergebnissenfenster ist eine umfangreiche Prozesskontrolle möglich. Das ist

familie über Datensatz- und Frequenzumschaltung. Mit der Frequenzumschaltung lassen sich von ein und demselben Generator mehrere Schwingeinheiten sequenziell betreiben. Dabei können für bis zu 16 verschiedene Schwingeinheiten der Frequenz-Suchbereich, die Startfrequenz, Frequenzrampe und weitere Parameter gespeichert werden. Zusammen mit einer von der übergeordneten SPS gesteuerten HF-Umschaltung lassen sich so für jede Schwingeinheit die konfigurierten Frequenzparameter verwenden.

Mit der Datensatzumschaltung können Schweißparameter und die dazugehörigen Qualitätsfenster von extern über die Steuerleitungen oder den Feldbus ausgewählt werden. So wird beim Umbau auf eine andere Applikation oder beim Austausch des Ambosssystems der passende Schweißdatensatz geladen. Auch wenn eine Anlage mit dem gleichen Werkzeug mehrere Schweißpunkte an unterschiedlichen Stellen anfährt und die einzelnen Schweißungen unterschiedliche Schweißparameter und Qualitätsfenster erfordern, wählt die übergeordnete Steuerung immer den richtigen Datensatz aus.



Digitale Multi-Applikations-Generatoren: MAG-Generator-Portfolio mit einem Leistungsspektrum von 0,6–7,2 kW (© Telsonic)

schwankungen neutralisiert die eingebaute Temperaturdriftkompensation.

Die Digitalisierung der Industrie erhöht künftig die Anforderungen für den Generator. So verfügen die voll digitalisierten MAG-Generatoren über eine USB-

beispielsweise wichtig für automatisierte Fertigungsprozesse in der Medizintechnik, wo eine Rückverfolgbarkeit bis zu zehn Jahre sichergestellt werden muss.

Als Multi-Applikations-Generatoren verfügen die Modelle der Generatoren-

Zur Produktseite:

www.kunststoffe.de/4235881