

Automationspraxis

10. Oktober 2018



Scara-Renaissance

Vierachs-Roboter erleben eine neue Blüte Seite 24

Special Formblech

Automaten für Schweißen und Pressen Seite 52

Special Motek

Highlights der Stuttgarter Automationschau Seite 88

Umweltechnik: Roboterzelle verarbeitet bis zu 200 Blechrahmen pro Minute

Blitzschneller Ölfilterbau

Bis zu 200 Blechrahmen pro Minute verarbeitet eine Automationszelle von Martin Mechanic zu Altöl-Filtern für die Umweltindustrie.

Die Anlage stapelt dazu 15 bis 75 perforierte Bleche übereinander. Die Größe der Filter und die Abstände der Blechrahmen hängen von der Viskosität des zu reinigenden Mediums ab. Über die SPS lassen sich Chargenanzahl und jeweilige Variante anwählen. Für die Produktion der Filtermodule ist ein Scara-Roboter XG1000 vom Typ Omron-Yamaha im Einsatz. Vom Pressenauslaufband werden die Blechrahmen mit drei Meter pro Sekunde Richtung Automationszelle geschoben. Ein Sensor erkennt die Teile, so dass sich der Stapelschacht immer automatisch um die Höhe des Blechrahmens absenkt. Ist ein Stapel voll, nimmt eine Hubeinheit das Filtermodul auf und legt es auf das Taktband, das das Filtermodul zur Prüfstation schiebt. Mit Bildverarbeitung werden die Stapelhöhe, die Anzahl der übereinanderliegenden Blech-

rahmen und ihre richtige Anordnung erkannt. Die Filtermodule, die in Ordnung sind, legt der Roboter in einem Blister ab. Dafür werden die leeren Blisterstapel auf dem Zutrageband in der Depalettierstation vereinzelt und dem Roboter nacheinander an der Beladestation zugeführt. Jeder einzelne Blister wird mit 12 übereinandergestapelten Filtermodulen bestückt. Das Austrageband befördert die gefüllten Blister in Längsrichtung bis zur Palettierereinheit, die sie übereinanderstapelt. Je nach Filtervariante kann die Anlage bis zu zehn Blister schichten. Der komplette Stapel fährt schließlich auf einem Transportband aus der Anlage. Er wird vom Werker manuell auf einen Transportwagen gezogen und arretiert. Die Anlage ist bereits die dritte ihrer Art. Dabei konnte die Zel-

le in Sachen Zugänglichkeit und Leistung verbessert und die Stellfläche der Anlage auf 15 Quadratmeter verkleinert werden. Die autarke Laufzeit wurde auf 15 Minuten erhöht.

Martin Mechanic
Friedrich Martin GmbH & Co KG
www.martinmechanic.com;
 Motek Halle 5, Stand 5205

Blitzschnell baut die Automationszelle von Martin Mechanic Ölfilter zusammen – sie stapelt bis zu 200 Blechrahmen pro Minute.



Bild: Martin Mechanic