

Automations praxis

04_April 2019

Roboteranlage an Dreh-Fräszentrum läuft 28 Stunden völlig autark

Alle acht Minuten ist ein Anschlussblock fertig

Die Bearbeitung von Anschlussblöcken für die Automobilindustrie hat Martin Mechanic automatisiert. Das roboterbasierte Teilehandling am Dreh-Fräszentrum arbeitet 28 Stunden völlig autark.

Mit der Roboteranlage wird eine Zykluszeit von acht Minuten erreicht. Mithilfe des Handling-Roboters (IRB 6640 von ABB), einer großen Anzahl unterschiedlicher Werkzeuge und dank der Flexibilität in der Bearbeitung können 27 unterschiedliche Varianten produziert werden. Dazu liegen immer 216 Rohteile auf einem Palettenstellplatz in acht Reihen bereit. Nacheinander holt der Roboter, der bis zu 185 Kilogramm stemmen kann, zwei unbearbeitete Teile ab. Er legt sie in die Ausrichtstation ein, um die richtige Position für die Spannvorrichtung zu finden. Nach der Bearbeitung der ersten Spannung wendet er die Halfteile; die fertigen Teile legt er sie wieder auf dem dafür vorgesehenen Palettenstellplatz ab.

Bis sie fertig bearbeitet sind, durchlaufen die Anschlussblöcke sieben Stationen. Für all diese Arbeitsabläufe benötigt der IRB 6640 Roboter vier unterschiedliche Greifer, die er selbstständig

im Greiferbahnhof wechselt. Damit der Anschlussblock von allen Seiten gefräst werden kann, befördert ihn der Roboter auch noch zu einer Wendestation.

Nacheinander wandern die fertig bearbeiteten Teile zur Reinigungsstation, wo sie mit Druckluft abgeblasen werden. Danach geht es in ein Ultraschall-Reinigungsbad. Große Flexibilität in der Bearbeitung verleiht dem Dreh-Fräszentrum das Werkzeugmagazin von Martin Systems, dessen eigene SPS-Steuerung mit dem Dreh-Fräszentrum kommuniziert und die Werkzeugdatenverwaltung managt. Auch hier ist ein Roboter im Einsatz, der das Fräszentrum mit bis zu 2500 Werkzeugen bestücken kann.

Martin Mechanic Friedrich Martin GmbH & Co KG

www.martinmechanic.com

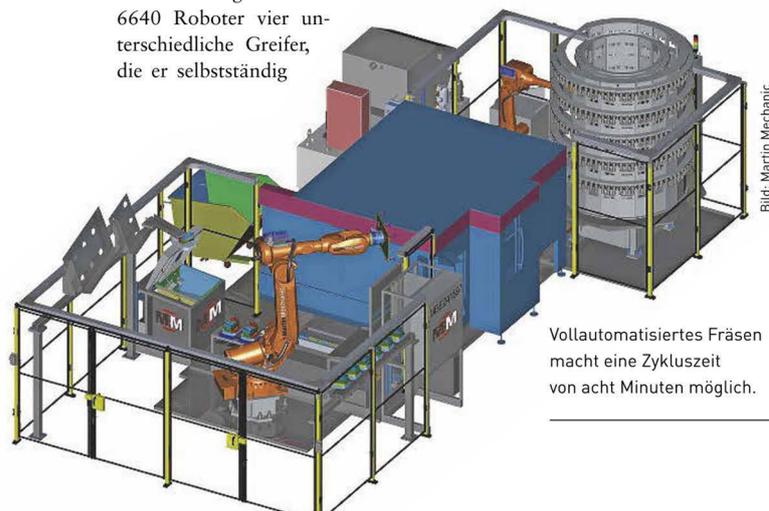


Bild: Martin Mechanic

Vollautomatisiertes Fräsen macht eine Zykluszeit von acht Minuten möglich.



Robot
begeis