

# Automationspraxis

05\_Mai 2016

Kompakte Zelle benötigt nur vier Sekunden pro Wendeschneidplatte

## Automatisch zum letzten Schliff

Schleifen und schärfen von Wendeschneidplatten in vier Sekunden: Das erledigen zwei Scara-Roboter in einer nur drei Quadratmeter großen Anlage von Martin Mechanic.

Der erste Roboter bedient sich aus dem mit 1000 Rohteilen bestückten Wechselmagazin. Sein erster Greifer legt zunächst 20 Vollhartmetallteile auf die Grundplatte, die dank ihrer Geometrie garantiert, dass die Rohteile immer lagerichtig positioniert werden. Sicherheit gibt ein zusätzlicher Präzisionssensor, der eine Höhenmessung vornimmt.

Der zweite Greifer packt die Grundplatte und führt sie direkt zur Schleifmaschine. Diese schleift die Rohteile auf ihr Endmaß zu und schärft sie anschließend. Damit die Grundplatte komplett bearbeitet werden kann, dreht sie sich nach jedem Bearbeitungsschritt um ein Zwanzigstel von 360 Grad. Nach 20 Schleifvorgängen ist sie also wieder am Ausgangspunkt angelangt. Jetzt greift der zweite Scara-Roboter in das Geschehen ein. Er nimmt die Grundplatte mit seinem ersten Greifer auf und legt sie an den für sie bestimmten Platz

ab. Der zweite Greifer nimmt die bearbeiteten Teile einzeln von der Grundplatte auf und legt sie wieder in ihr Magazin ein, das nach kompletter Füllung über ein Förderband aus der Zelle geschoben wird.

Via SPS werden sowohl dem Roboter als auch der Schleifmaschine entsprechende Arbeitsbefehle erteilt. Dabei können Arbeitsgänge und Grundplatte der jeweiligen Größe der Hartmetallteile angepasst werden. Von der Entwicklung bis zur Installation beim Kunden betrug die Bauzeit der neuen Fertigungszelle gerade einmal sieben Monate. Die Ingenieure haben sich dabei für Scara-Roboter der Marke Omron/Yamaha entschieden, weil diese als besonders schnell gelten und für Präzision bekannt sind.

**Martin Mechanic Friedrich Martin GmbH & Co KG**

[www.martinmechanic.com](http://www.martinmechanic.com)



Bild: Martin Mechanic

Die Arbeitszelle MRF 241834 von Martin Mechanic sorgt mit zwei Scara-Robotern für den schnellen und präzisen Schliff an Vollhartmetallteilen im Vier-Sekunden-Rhythmus.

