

Mit dem 6-Achsen-Roboter LR-Mate-200 ID werden Werkstücke nach der Bearbeitung der Messmaschine Scanflash ESPI zugeführt.



Bild: JR Gonthier, Redaktor MSM

Mini-Factory 4.0: Messen in der Nebenzeit

Anlässlich der Siams und der EPHJ-EPMT-SMT hat Walter Meier (Fertigungslösungen) eine clevere Lösung im Zusammenspiel von Robotertechnik und Messtechnologie vorgestellt. Messergebnisse werden zur Einhaltung der Werkstücktoleranzen während des Bearbeitungsprozesses genutzt.

SMM INFO


Die Partner sind:

- ESPI Suisse, Inno-Campus, Aarbergstrasse 3-5, 2560 Nidau, Tel. 079 813 82 44, espi@espi.fr, espi.fr
- Productec SA, Grands-Champs 5, 2842 Rossemaison, Tel. 032 421 44 33, Fax 032 421 44 38, info@productec.ch, productec.ch

Auf der Siams und auf der EPHJ-EPMT-SMT 2018 hat Walter Meier (Fertigungslösungen) AG eine autonome Bearbeitungszelle von den drei Partnern Walter Meier, ESPI und Productec vorgestellt. Die Zelle basiert auf einem Bearbeitungszentrum Fanuc Robodrill und einem Prüfgerät Scanflash, welches die Masshaltigkeit der Teile überwacht und regelt. Die CNC-Maschine wurde mit GibbsCAM programmiert.

Neu ist, dass die Masskorrekturen während des Bearbeitungsprozesses in die CNC-Steuerung zurückgelesen werden. Abweichungen vom Sollmass werden dadurch direkt angepasst. Während der Messe hatten die Besucher die Gelegenheit, diesen Prozess live zu verfolgen. Sie waren begeistert, denn jedem Fachmann war klar, welche Fehlerquellen dadurch eliminiert werden und dass zusätzlich eine hundertprozentige Kontrolle der Werkstücke erreicht wird.

eine Roboterzelle geeignet ist. Es verwendet die Methode der vergleichenden Messung. In einem ersten Schritt wurde die Fanuc Robodrill mit dem ultraschnellen Messmodul Scanflash und dem Handlingsystem gepaart. In einem zweiten Schritt wurde die Software Tool Driver zur Verarbeitung der Messresultate und der Werkzeugkorrektur integriert und mit der CNC-Steuerung der Werkzeugmaschine gekoppelt. Dies erlaubt die automatische oder halbautomatische Übertragung der Korrekturwerte.

Die ersten Erfahrungen in der Produktion haben viermal kürzere Rüstzeiten bei der Serienfertigung ergeben. Mit dem automatischen Messen und Korrigieren liefert die Produktionsmaschine gute Teile ab dem zweiten Stück. Somit gibt es auch viel weniger Ausschussteile. Dank dieser innovativen Fertigungszelle wird die Investition in weniger als 24 Monaten amortisiert. 

Eine clevere Integration

Die Firma ESPI hat ein industrietaugliches Prüfgerät entwickelt, welches speziell für den Einbau in

Walter Meier (Fertigungslösungen) AG
Bahnstrasse 24, 8603 Schwerzenbach
Tel. 044 806 46 46, info@waltermeier.solutions
waltermeier.solutions