

Roboterzellen an CNC-Maschinen

Artikel vom 25. Mai 2023

Fräsmaschinen allgemein



Die Roboterzelle trägt dazu bei, dass die Anzahl an Spindelstunden um einen Faktor 5 bis 6 höher ist als ohne (Bild: BMO).

Im ersten Jahr, in dem die Roboterzelle »Platinum 50« von [BMO Automation](#) ein 5-achsiges Bearbeitungszentrum bei Matec Maschinenbau in Eschweiler belädt – einem Lohnfertiger, der Präzisionskomponenten zerspant und komplette Module für Kunden aus vielen Bereichen baut –, hat die Spindel der neuen Maschine nach Angabe des Unternehmens 4500 Stunden geleistet, also fünf bis sechs Mal mehr, als wenn die Maschine in zwei Schichten von Hand beladen worden wäre.

Einfache Bedienung ohne Roboterkenntnisse

Der Lohnfertiger setzt 35 CNC-Maschinen, Erodier- und Schleifmaschinen sowie Messsysteme ein. Der niederländische Automationsexperte konnte den Betrieb davon überzeugen, dass man die Maschinen mit seinen Roboterzellen flexibel automatisieren

kann, ohne dass die Mitarbeitenden über spezifische Roboterkenntnisse verfügen müssen. Denn sämtliches Know-how, um den Roboter die korrekten Bewegungen ausführen zu lassen, ist in die Steuerung integriert, sodass das Bedienpersonal nur noch einige Parameter eingeben muss. Die Roboterzelle lief bereits nach drei Tagen, der Betrieb musste nach eigener Aussage nur noch Feintuning-Arbeiten erledigen. Im Vorfeld reichte eine eintägige praktische Schulung aus. Mit der Roboterzelle fühlt sich der Lohnfertiger gerüstet, um die steigende Nachfrage bedienen zu können. Sie ist an einem 5-achsigen Bearbeitungszentrum »DMG Mori DMU 75 monoBlock« gekoppelt, das zeitgleich mit der Roboterzelle erworben wurde, sowie an eine ältere »DMG Mori 70 eVolution«. Die Zelle kombiniert die Produkt- mit der Palettenhandhabung. Letztgenannte Funktion wird bei der »DMU 75 monoBlock« zum Auswechseln der Maschinenklemmen genutzt. Die Zellensteuerung ist führend und legt fest, welches NC-Programm ausgewählt wird, und steuert dann den Roboter und die Maschine an, um bei Bedarf der Schraubstock auszuwechseln. Die Roboterzelle kann an einem Wochenende komplett personallos verschiedene Aufträge abarbeiten, wobei die Seriengrößen von 50 bis hin zu mehreren hundert Stück reichen. Sowohl rechteckige als auch runde Materialien werden austauschbar bearbeitet.

Hersteller aus dieser Kategorie
