

Fräs-Dreh-Zentrum genial automatisiert

Der vor kurzem lancierte Bachmann EasyFeeder ist speziell für das Beschicken von CNC-Maschinen entwickelt worden. Eine der ersten Anlagen steht bei der Müller Martini Maschinen und Anlagen AG in Stans, wo ein Fräs- und Drehbearbeitungszentrum vollautomatisch beschickt wird.

Josef Joller, Linienleiter bei der Müller Martini Maschinen und Anlagen AG in Stans umschreibt die Aufgabe so: «Die Herausforderung für uns war, eine Automationsanlage zu finden, die den vielfältigen Anforderungen und Optionen beim Wellendrehen gerecht wird.» Ziel des Projekts war, ein Fräs- und Drehbearbeitungszentrum des Typs Okuma Multus 4000 mit Wellen in kleineren und mittleren Losgrössen vollautomatisch beschicken zu können. Fündig geworden ist das Fertigungs- und Mechatronikunternehmen, das auf einer Fläche von 20 000 m² in Hasle und Stans produziert und rund 230 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (inkl. 27 Auszubildende) beschäftigt, bei dem in Zofingen ansässigen Systemanbieter Bachmann Engineering AG. Dieser hat vor kurzem den Bachmann EasyFeeder (BEF) für genau solche Anwendungen lanciert.

«Der neu entwickelte Bachmann EasyFeeder ist ein Automationssystem, das speziell für die Beschickung von CNC-Maschinen entwickelt worden ist», sagt Roger A. Bachmann, Geschäftsführer der Bachmann Engineering AG. «Das massive Grundgestell kann mit verschiedenen Typen von Knickarmrobotern ausgerüstet werden, so dass Werkstücke



Der Bachmann EasyFeeder bietet auf wenig Aufstellfläche eine satte Autonomie und ermöglicht trotzdem den nahezu uneingeschränkten Zugang zum Bearbeitungszentrum. (Bild: Bachmann)

bis zu einem Gewicht von 50 kg beschickt werden können.» Trotz der kompakten Bauweise – der Flächenbedarf umfasst weniger als 2,5 m² – besteht die Möglichkeit, Palettenträger bis zur Grösse einer Europalette aufzulegen. Diese können dank dem integrierten Positioniersystem komfortabel mit einem Flurförderzeug be- und entladen werden.

Der BEF ist so konzipiert, dass er innert kurzer Zeit mit einem handelsüblichen Palettenhubwagen von einer CNC-

Bachmann EasyFeeder

Die weiteren Merkmale des Bachmann EasyFeeders:

- Durchdachte Multiflex-Greiferaufnahmeeinheit für unterschiedliche Greifer und Zusatzperipherie
- Standardisierter Greiferbahnhof für bis zu drei unterschiedlich konfigurierte Greifer
- Gesamte Ansteuerung und Elektronik inklusive der kompletten Robotersteuerung ist im Modul eingebaut; dadurch genügen minimalste externe Schnittstellen
- Bachmann EasyStacker (BES): Optionaler Stacker für insgesamt zehn ½-Europaletten, ergibt total fünf Europaletten Autonomie
- Zustimmeinrichtung (optional) für komfortable Einrichtarbeiten
- Bachmann Quicklook (BQL) für schnelles Umstellen (Maschinenwechsel) der gesamten Automation für andere Einsatzmöglichkeiten oder für Wartungsarbeiten an der CNC-Maschine
- Hoher Bediener- und Programmierkomfort dank 15,6"-Touchscreen zur kompletten Anlagensteuerung und -regelung
- Individuell konfigurierbare Verschalung mit transparenten Makrolon-Sicherheitsscheiben
- In Verschalung eingebaute Statusleuchten

Maschine an eine andere verschoben werden kann. Dabei lässt sich das System dank dem selbstzentrierenden Bachmann QuicklockSystem (BQS) wieder äusserst exakt zentrieren.

Was aber hat bei Müller Martini den Ausschlag für den Bachmann EasyFeeder, der mit einem Fanuc-Roboter des Typs M710iC 70 ausgerüstet ist, gegeben? «Die Anlage hat uns überzeugt, weil sie sehr viele Anwendungen abdecken kann und der Aufwand für das Umrüsten tief ist», erklärt Josef Joller. Hauptsächlich dafür verantwortlich ist die intuitive Prozessleitsteuerung Bachmann FlexHandling V4.0, mit welcher das Automationssystem bedient wird.

Roger A. Bachmann erklärt: «Die Steuerung ist so konzipiert, dass keine Kenntnisse in der Programmierung von Robotern notwendig sind. Dies macht eine wirtschaftliche

Programmierung von Losgrösse 1 möglich.» So können sämtliche Befehle und Parameter bis hin zu Offsetwerten auf dem Touch-Bildschirm eingegeben werden. Um den Ansprüchen von Industrie 4.0 gerecht zu werden, verfügt die Steuerung zudem über sämtliche Anforderungen an Datenaufbereitung zur Regelung von individuellen Prozessabläufen und Informationsverarbeitung von Werkzeugstandzeiten.

Der BEF ist aber nicht nur für Kleinstserien geeignet, sondern auch für sehr grosse Serien. So lässt sich die Anlage mit der Option Bachmann EasyStacker (BES), einem ausgeklügelten Schubladenturm, ausrüsten, was die Autonomie stark erhöht. Beim Stacker können bis zu zehn ½-Europaletten untergebracht werden, wobei der Palettenwechsel automatisch erfolgt. Somit kann auf der besagten Fläche von 2,5 m² mit einer Autonomie von bis zu fünf Europaletten gearbeitet werden, was laut Bachmann im Markt seinesgleichen sucht.

Sehr praktisch ist auch, dass dank dem Einsatz neuester Sicherheitstechnik auf hindernde Schutzzäune verzichtet werden kann. Die Schutzzelle bleibt maschinenseitig offen, was einen nahezu uneingeschränkten Zugang zur CNC-Maschine erlaubt. All diese Funktionen – und weitere Optionen (siehe Kästchen) – tragen dazu bei, dass Müller Martini mit der beschafften Anlage zufrieden ist.

Joller: «Die Automationslösung ist sehr gut. Und auch die Zusammenarbeit bei der Projektumsetzung war sehr gut. Die Leute von Bachmann sind auf Problemstellungen und Wünsche eingegangen und haben Lösungen gebracht.»

(msc) ■

Müller Martini Maschinen & Anlagen AG

6166 Hasle, Tel. 041 482 62 62
muellermartini-manufacturing.ch

Bachmann Engineering AG

4800 Zofingen, Tel. 062 745 23 23
info@bachmann-ag.com, bachmann-ag.com
Prodex Halle 1 Stand C14