

1 Mit austauschbaren Modulen stellt 'FlexLoader M' eine flexible und skalierbare Lösung für viele Maschinentypen dar, einschließlich Drehmaschinen, Fräsmaschinen und CNC-Bearbeitungszentren © ABB

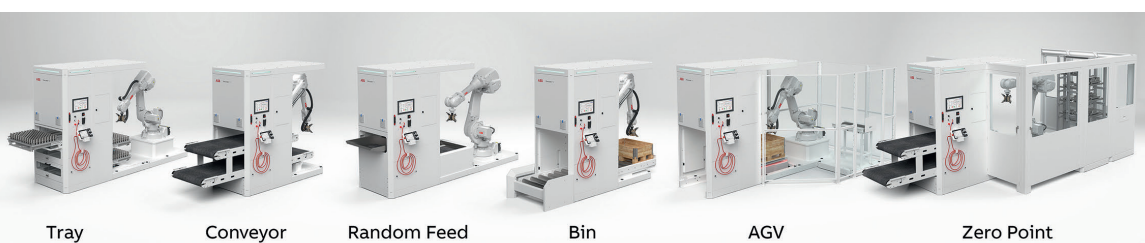
Fertigungsautomatisierung

Roboter gestützte Modularität

Mit 'FlexLoader M' bedient ABB die steigende Nachfrage nach einfachen Automatisierungslösungen für die Werkzeugmaschinenbeschickung. Bildverarbeitungssysteme und die kamerabasierte Programmierung beschleunigen das Einlernen komplexer Formen.

Der Automationsspezialist ABB hat sein Produktportfolio um eine neue Familie modularer Maschinenbeschickungszellen für die metallverarbeitende Industrie erweitert. Diese ermöglichen es den Anwendern, ihre Flexibilität und Maschinenauslastung zu steigern, während Produktivitätseinbußen aufgrund von unvorhergesehenen Produktionsunterbrechungen minimiert werden. Mit sechs verschiedenen Varianten bietet die 'FlexLoader M'-Familie eine Vielzahl an Möglichkeiten zum Be- und Entladen von Maschinen – je nach Größe, Form und Menge der zu bearbeitenden Werkstücke. Die neuen Modelle eignen sich daher ideal für den Einsatz beispielsweise in Gießereien und Druckgussbetrieben, die viele Produkttypen in unterschiedlichen Mengen herstellen.

„Da ihre Kunden eine immer größere Produktvielfalt und kürzere Lieferzeiten fordern, benötigen die Metallverarbeiter einen Fertigungsprozess, der schnell und agil ist. Gleichzeitig muss er so flexibel sein, dass sie mit einer hohen Varianz und kleinen Volumina bis hin zur Losgröße 1 produzieren können“, betont Andrea Cassoni, Leiter der Business Line General Industry bei ABB Robotics. „FlexLoader M zahlt genau darauf ein. Wir stellen damit eine zentrale Plattform für die Werkzeugmaschinenbeschickung bereit. Sie bietet die notwendige Flexibilität, um die unterschiedlichsten Produktionsanforderungen zu meistern und gleichzeitig die Produktivität zu steigern. Denn Zeit, Kosten und auch Unterbrechungen, die normalerweise mit Produktionsumstellungen einhergehen, entfallen.“



2 Mehr Flexibilität in der Maschinenbeschickung: ABB bietet eine Familie an modularen Maschinenbeschickungszellen für die metallverarbeitende Industrie © ABB

Zur Markteinführung bietet ABB Modelle mit Schubladen (Trays) und Förderband (Conveyor) – weitere Varianten folgen in den kommenden Monaten. FlexLoader M Conveyor verfügt über ein einfaches, aber leistungsstarkes Bildverarbeitungssystem, das das Zuführen von Werkstücken mit komplexen Formen ermöglicht. So lassen sich mit nur einer einzigen Zelle zahlreiche Werkstücke flexibel bearbeiten. FlexLoader M Tray ist eine Schubladenlösung, die eine einfache Beschickung der Maschine zulässt. Dank minimaler Stellfläche lässt sich die Zelle nahezu überall aufstellen, was sie ideal für die Handhabung unterschiedlicher Werkstücke mit variablen Formen wie Würfeln, Zylindern, Platten und Rohren macht.

Mit den standardisierten, austauschbaren Modulen stellt FlexLoader M eine flexible und skalierbare Lösung für eine Vielzahl von Werkzeugmaschinen dar, einschließlich Dreh-



3 Zur Markteinführung bietet ABB Modelle mit Schubladen (Trays) und Förderband (Conveyor) © ABB

maschinen, Fräsmaschinen und CNC-Bearbeitungszentren. Ein entscheidender Vorteil ist die Möglichkeit, dieselbe Basismaschine zu verwenden und die Zuführungsmodule je nach Bedarf auszutauschen. Dieser modulare Ansatz ermöglicht eine unkomplizierte Aufrüstung und Erweiterung. Für die Installation und Inbetriebnahme werden dabei im Durchschnitt nur ein bis zwei Tage benötigt.

Mit FlexLoader M bedient ABB die immer größere Nachfrage nach einfachen Automatisierungslösungen, die mehr Werkstücke in kürzerer Zeit bearbeiten können. Die Roboterzellen sind benutzerfreundlich und schnell zu programmieren – selbst ohne spezielles Robotik-Know-how. Mit Hilfe eines intelligenten Assistenten können Bedienende neue Werkstücke in weniger als fünf Minuten einlernen, ohne Fachkenntnisse in der Bildverarbeitung besitzen zu müssen. Zudem ist der Wechsel zwischen bereits einprogrammierten Teilen in weniger als einer Minute möglich. Dank der Einfachheit der Programmiersoftware kann eine vollständige Schulung der Bedienenden in weniger als einem halben Tag erfolgen, was die Zeit für die Inbetriebnahme der Zelle weiter reduziert.

Hinzu kommt: Mit FlexLoader M lassen sich die Arbeitskosten für die Maschinenbeschickung um bis zu 90 Prozent senken, da ein Mitarbeitender bis zu zehn Zellen gleichzeitig

bedienen kann. Die automatisierte Lösung ermöglicht eine Maschinenauslastung von über 97 Prozent, verglichen mit 40 bis 60 Prozent bei manuell betriebenen Maschinen.

Alle Varianten können mit einem Bildverarbeitungssystem ausgestattet werden, das die Position des Werkstücks identifiziert und entsprechende Befehle an den Roboter, die Werkzeugmaschinen und andere Zellenkomponenten wie Luftreinigungsstationen, Teilemarkierungs-, Entgratungs- und Messsysteme übermittelt. Das Vision-System unterstützt je nach Anwendung sowohl eine 2D-Kamera als auch einen 3D-Sensor.

FlexLoader M besitzt außerdem datenbasierte Optimierungsfunktionen, einschließlich einer Fernüberwachung, die es dem Bediener komfortabel machen, Fehler 'remote' zu beheben und Verbesserungen vorzunehmen. Zudem bietet die Vision-Software zusätzliche Funktionen wie Zustandsüberwachung, Flottenmanagement sowie Leistungs- und Auftragsmanagement.

Mit FlexLoader M ersetzt ABB ihre derzeitigen FlexLoader-Zellen, die sich dank ihrer zuverlässigen Produktionsleitung seit vielen Jahren bewährt haben. Sämtliche FlexLoader-Zellen erlauben eine höhere Auslastung von Werkzeugmaschinen sowie eine personenlose Fertigung. Sie haben vielfach unter Beweis gestellt, dass sie eine schnellere Kapitalrendite bieten und Anwendern einen nachhaltigen Wettbewerbsvorteil verschaffen. ■

www.abb.com

**WIR
SAUGEN
ALLES**

Ruwac
Industriesauger

www.ruwac.de