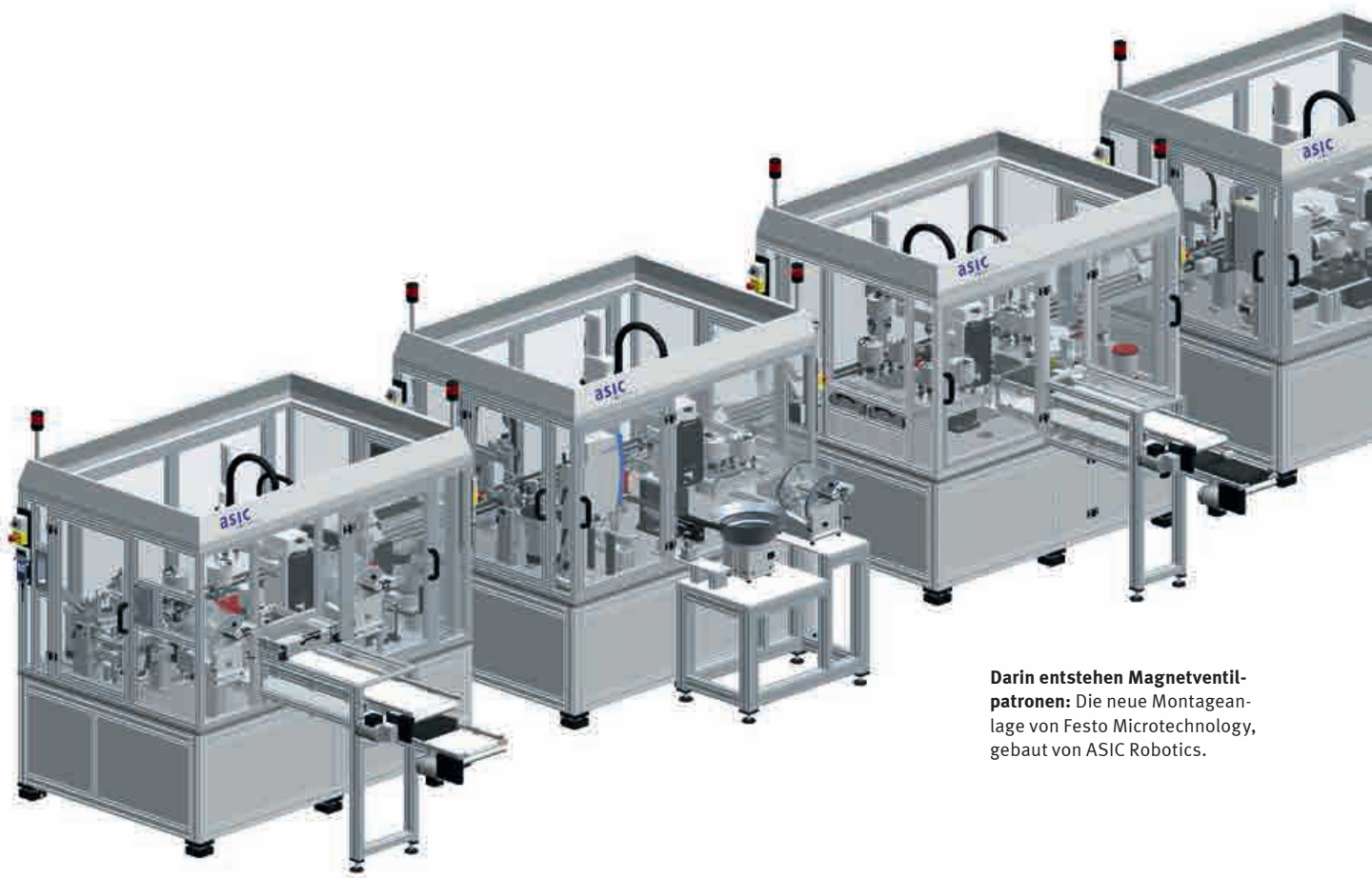


Automatisierte Ventilproduktion

In 7 Sekunden zur Ventilpatrone

Wie stellt eigentlich ein Lieferant für Automatisierungstechnik seine Komponenten her? Ein Blick auf die neue Montageanlage von Festo Microtechnology lohnt sich: In Pieterlen, einem der elf Global Production Center von Festo, werden Magnetventilpatronen für die VSVA Ventile vollautomatisch gefertigt.

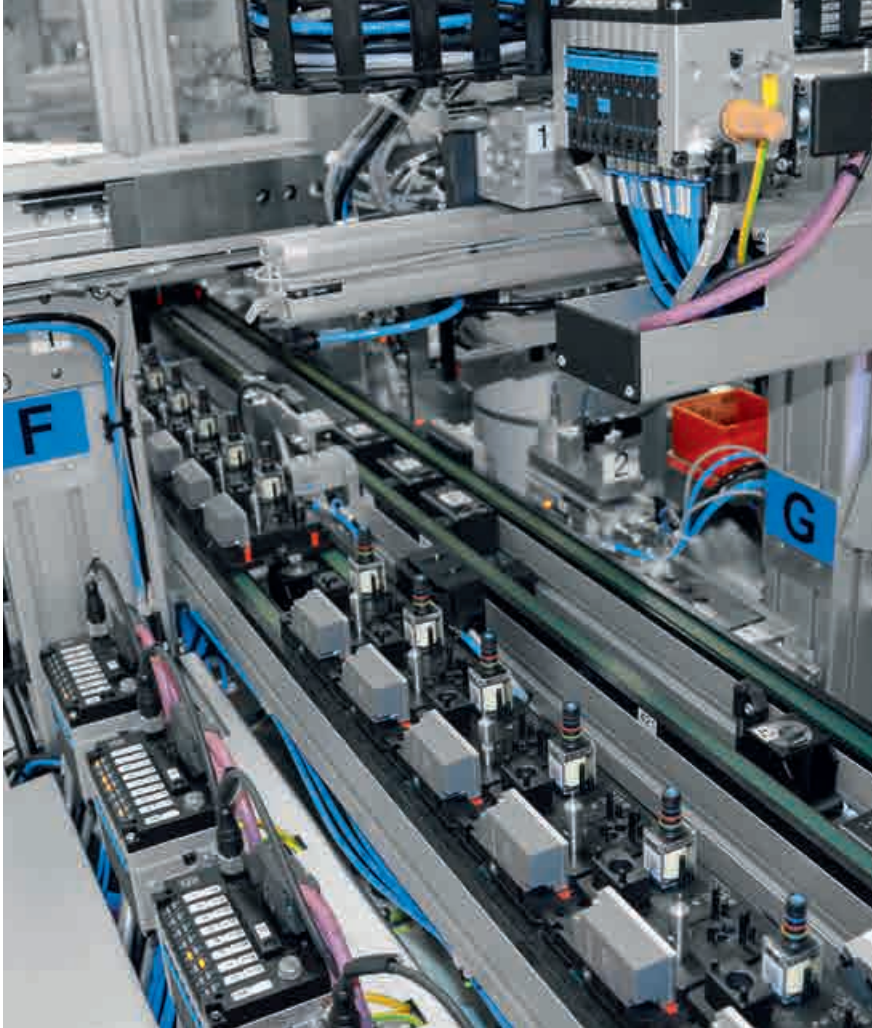


Darin entstehen Magnetventilpatronen: Die neue Montageanlage von Festo Microtechnology, gebaut von ASIC Robotics.

Die Produktionsanlage besteht aus vier autonomen Montagezellen, die über ein Transportsystem miteinander verbunden sind. In jeder Zelle ist ein Roboter integriert, welcher mit bis zu vier Greifern ausgestattet ist. Mit den Robotern, Rundtischen und pneumatischen Handlings wird der Spulenkörper mit insgesamt achtzehn filigranen Einzelkompo-

nenten bestückt, die als Schüttgut oder in Trays der Anlage zugeführt werden.

Ganzheitliches Automationskonzept
Geplant und gebaut wurde die Anlage vom Sondermaschinenbauer ASIC Robotics AG mit Sitz in Burgdorf. Das Generalunternehmen bietet seinen Kunden alles aus einer Hand, von der Projektierung bis hin zum After-Sales-



Der Spulkörper wird mit insgesamt achtzehn filigranen Einzelkomponenten bestückt. Im Einsatz sind dabei viele Komponenten von Festo.

Service. Von diesem Rundum-sorglos-Paket profitierte auch Festo Microtechnology. Ausschlaggebend für die Zusammenarbeit war einerseits die langjährige Erfahrung in Anlagebau und Prozesstechnik, andererseits das wirtschaftliche und ganzheitliche Automationskonzept. „Es ist wichtig, dass die einzelnen Prozessschritte schlau verknüpft werden. Unsere Kunden wollen keine Einzelprozesse, sondern ein System“, weiss Marcel Wenger, Projektleiter bei ASIC.

Die einzelnen Prozessschritte in der Anlage für Festo Microtechnology sind sehr unterschiedlich: Einerseits werden relativ einfache Fügeoperationen ausgeführt, andererseits höchst anspruchsvolle Prozesse wie befeuchten, schweißen und verstemmen. Die Anforderungen wurden in einem Lastenheft definiert, wobei ein besonderes Augenmerk auf Produktionsleistung, Verfügbarkeit und Qualität gerichtet wurde. Und natürlich

Zweistufiges Produktionskonzept

Basis für die erfolgreiche und schnelle Erfüllung der individuellen Kundenwünsche ist ein Produktsortiment mit zahlreichen Produktvarianten. Diese entstehen bei Festo nach dem Baukastenprinzip: Aus einer relativ geringen Anzahl von Grundkomponenten werden auf Kundenwunsch die spezifischen Produktvarianten hergestellt.

Dies erfordert ein zweistufiges Produktionskonzept, bei dem die Mitarbeitenden in den Global Production Centern auf der ersten Stufe die Grundkomponenten der Produkte hocheffizient und mit hohen Stückzahlen auf Lager fertigen. Diese Produktionsstufe ist auf den weltweiten Bedarf ausgerichtet. Die elf Global Production Center befinden sich in Deutschland, der Schweiz, Tschechien, Ungarn, Bulgarien, der Ukraine, Brasilien, Indien und China.

Auf der zweiten Produktionsstufe fließen die kundenspezifischen Auftragspositionen als Fertigungsaufträge online in die Steuerungssysteme der Fertigungsabteilungen ein. Diese Abteilungen montieren und testen die Endprodukte gemäss den spezifischen Kundenanforderungen just-in-time in der bestellten Auftragsmenge.

Customer Solutions im Trend

Darüber hinaus bekommen Kunden massgeschneiderte Lösungen für ihre Aufgabenstellung. Eine wachsende Zahl von Beratungs- und Serviceingenieuren kümmert sich weltweit in 59 Landesgesellschaften um die individuellen Wünsche der Kunden. Aus den Komponenten entstehen vor Ort kundenspezifische Systeme, die auch dort konzipiert und montiert werden.

Regional Service Center

Nach der Montage erfolgt der Transport des fertig montierten Automatisierungsprodukts zum Distributionszentrum, dem so genannten Regional Service Center (RSC). Barcodegesteuert werden hier alle Bestandteile einer Lieferung zusammengefasst, versandfertig verpackt und termingerecht ausgeliefert.

Das grösste dieser RSC befindet sich in St. Ingbert-Rohrbach DE und ist für alle Kunden in Europa zuständig. Es verfügt über eine Lagerkapazität von 165.000 Lagerplätzen für Fertigprodukte und Einzelteile und ist in der Lage, täglich bis zu 45.000 Positionen – und damit rund 120 Tonnen Automatisierungstechnik – an Kunden zu verschicken.

sollten auch, wo immer möglich, Produkte von Festo zum Einsatz kommen.

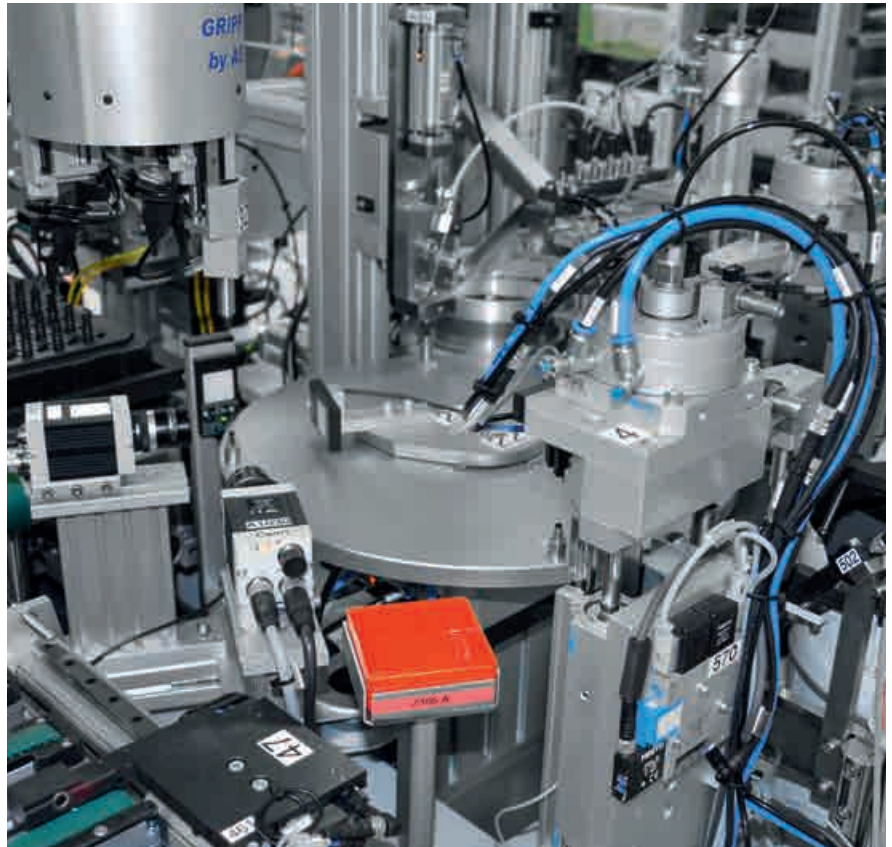
Effiziente Fertigung

Nebst zahlreichen pneumatischen Komponenten sind auch Kamerasysteme von Festo in die Anlage integriert. Drei Kameras vom Typ SBOC-Q übernehmen die Qualitätskontrolle, eine weitere vom Typ SBOI-Q wird als Data-Matrix-Code Leser eingesetzt. Die intelligenten Kameras bieten zuverlässige Prüfergebnisse für ein breites Anwendungsspektrum und helfen, fehlerhafte Komponenten zu vermeiden.

Doch nicht nur die Qualitätskontrolle, sondern der gesamte Produktionsprozess ist dank der neuen Anlage wesentlich effizienter und autonomer. Denn bis zur Inbetriebnahme der Anlage wurden die Ventilpatronen von Hand montiert. Da jedoch die Nachfrage seit der Markteinführung der VSVA Ventile 2008 stetig steigt, war die Automatisierung der logische Schritt. Heute werden die Ventilpatronen mit einer Taktzeit von 7 s gefertigt, anschließend palettiert und zur Weiterverarbeitung nach Esslingen DE geschickt.

Unkomplizierte Partnerschaft

Andreas Kamber, Projektleiter bei Festo Microtechnology und zuständig für die Montageanlage, ist mit dem Projektverlauf äusserst zufrieden: „Die Zusammenarbeit mit ASIC verlief sehr partnerschaftlich.“ Dies wurde durch die geographische Nähe und die unkomplizierten Abstimmungen gefördert. Auch der hohe Planungsaufwand, den die Spezialisten der ASIC jeweils in der Angebotsphase betreiben, hat sich ausbezahlt. „Eine minutiöse Planung ist wichtig, damit ein reibungsloser Verlauf garantiert werden kann und der Kunde das bestmögliche Preis-Leistungs-Verhältnis erhält“, ist Marcel Wenger überzeugt. ■



Die intelligenten Kameras vom Typ SBOC-Q übernehmen die Qualitätskontrolle.

🌐 www.festo.com/catalog/vsva
🌐 www.festo.com/catalog/sbo

is 1.13-04 | is 1.13-05

Ventile I
Kompaktkamerasystem
📄 www.festo.ch/trends

ASIC Robotics AG

Buchmattstrasse 64
CH-3400 Burgdorf
www.asic.ch

Tätigkeitsfeld:
Kundenspezifische Automaten
mit den Themen Montage, Prüfen,
Handling und Verpacken

Festo Microtechnology AG

Büttenbergweg 19
CH-2542 Pieterlen
www.festo-microtechnology.ch

Tätigkeitsfeld:
Global Production Center von
Festo für Proportionalventile,
Sensoren und Vorsteuerungen