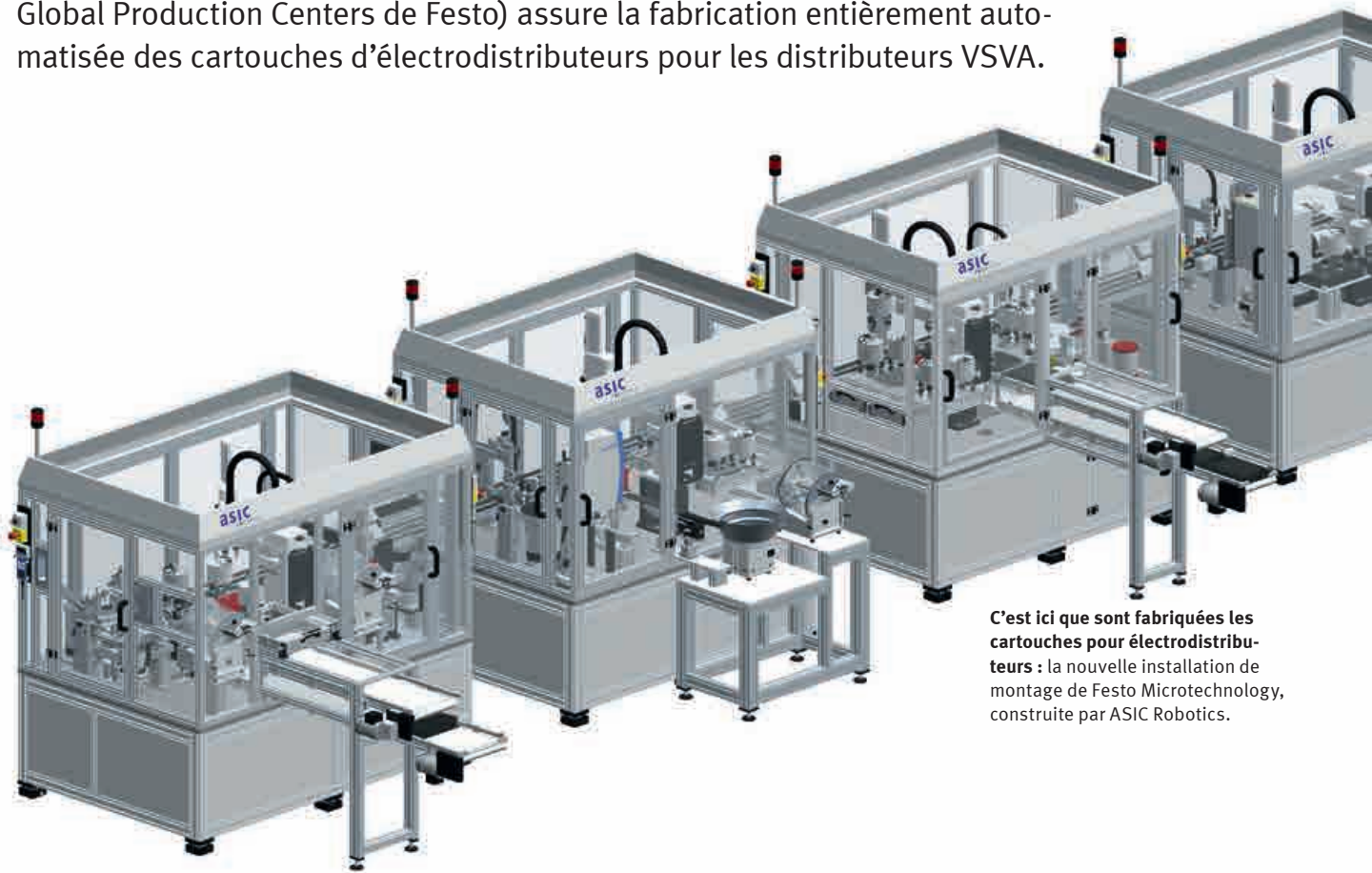


Production automatisée des distributeurs

Une cartouche de distributeur en 7 secondes

Comment un fournisseur de technique d'automatisme fabrique-t-il ses propres composants ? La visite de la nouvelle installation de montage de Festo Microtechnology est des plus intéressantes : le site de Perles (l'un des onze Global Production Centers de Festo) assure la fabrication entièrement automatisée des cartouches d'électrodistributeurs pour les distributeurs VSVA.

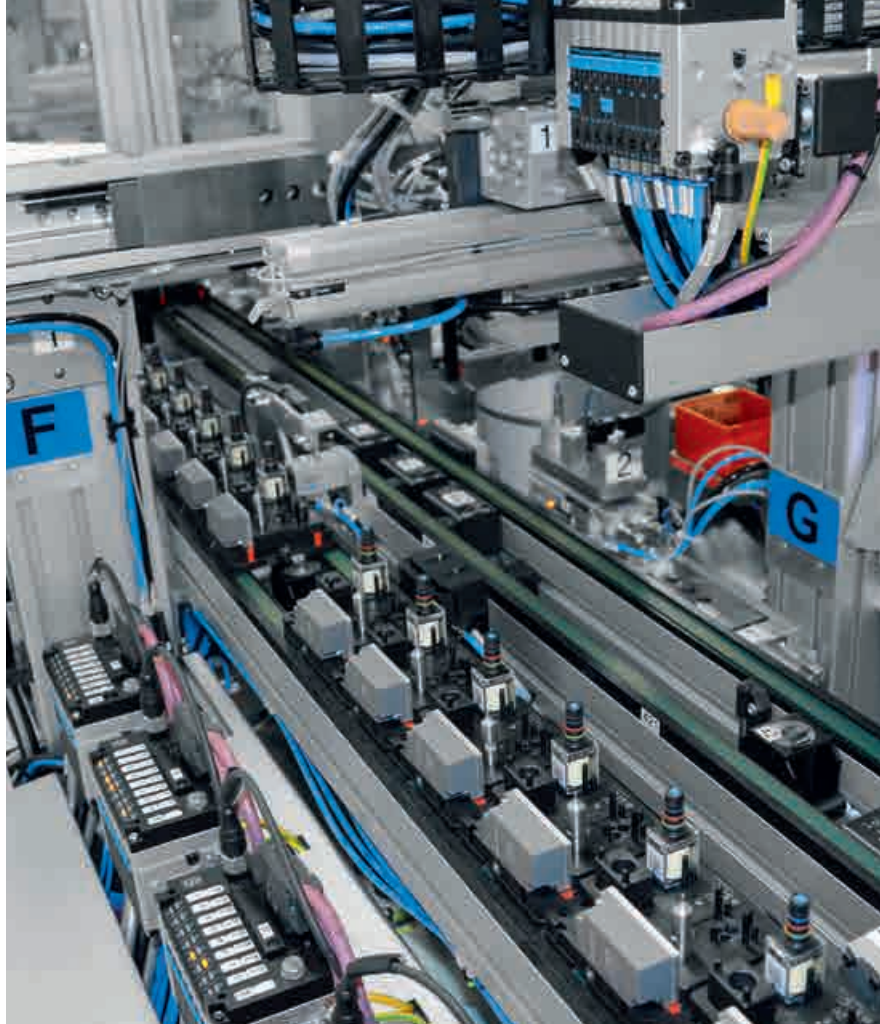


C'est ici que sont fabriquées les cartouches pour électrodistributeurs : la nouvelle installation de montage de Festo Microtechnology, construite par ASIC Robotics.

L'installation de production est composée de quatre cellules de montage autonomes reliées par un système de transport. Un robot équipé de grappins (4 au maximum) est intégré dans chaque cellule. Les robots, plateaux circulaires et autres appareils pneumatiques équipent le corps de la bobine de 18 composants individuels ultra-fins arrivant dans l'installation en vrac ou sur des plateaux.

Un concept d'automatisme global

L'installation a été conçue et construite par la société ASIC Robotics AG qui fabrique des machines spéciales à Bertoud. Entreprise générale, elle fournit à ses clients l'intégralité des prestations requises, du travail de projet au SAV. Festo Microtechnology a pu profiter de cette formule « zéro souci », deux éléments ayant été décisifs pour cette coopération : d'une part l'expérience



18 composants individuels ultra-fins sont montés sur le corps de la bobine. De nombreux composants sont fabriqués par Festo.

détenue de longue date dans la construction d'installations industrielles et dans la technique des processus, d'autre part le concept d'automatisation à la fois économique et global. « L'interaction intelligente des diverses étapes de processus est cruciale. Nos clients veulent un système et non pas une suite de processus individuels » déclare Marcel Wenger, chef de projet chez ASIC.

Dans l'installation conçue pour Festo Microtechnology, ces étapes sont extrêmement diversifiées, allant des opérations d'assemblage, assez simples, aux processus hautement complexes que sont le graissage, le soudage et le matabe. Les exigences ont été définies dans un cahier des charges, une attention particulière étant portée au rendement de la production, à la disponibilité et à la qualité. Et bien entendu, il s'agissait d'utiliser un maximum de produits Festo.

Un concept de production à deux niveaux

Une gamme de produits comprenant de nombreuses variantes permet de répondre rapidement aux attentes individuelles des clients. Chez Festo, la production de ces variantes est modulaire : à partir d'un nombre assez réduit de composants de base, elles sont fabriquées selon les spécifications du client.

Un concept de production à deux niveaux est donc indispensable, les collaborateurs du premier niveau fabriquant, dans les Global Production Centers, une grande quantité de composants de base des produits – un processus ultra-efficace. Ce niveau de production tient compte des besoins mondiaux. Les onze Global Production Centers se trouvent dans les pays suivants : Allemagne, Suisse, Tchéquie, Hongrie, Bulgarie, Ukraine, Brésil, Inde et Chine.

Le second niveau de production consiste à intégrer les lignes de commande propres à un client (sous forme d'ordre de fabrication) en ligne dans les systèmes de pilotage des ateliers de fabrication. Ces ateliers montent et testent les produits finaux conformément aux spécifications du client, en flux tendu et selon la quantité commandée.

Une tendance : les solutions individualisées

De plus, des solutions sur mesure sont fournies aux clients le demandant. Dans le monde entier, un nombre croissant d'ingénieurs (conseil et SAV) basés dans 59 sociétés nationales répond à ces attentes. Les composants permettent de concevoir et de monter sur place les systèmes personnalisés destinés à ces clients.

Regional Service Center

Une fois le montage terminé, le produit d'automatisation achevé est transporté au centre de distribution appelé Regional Service Center (RSC). La commande par codes-barres permet d'y regrouper et emballer toutes les parties d'une livraison, l'expédition se faisant ainsi en temps voulu.

Le plus grand de ces RSC se trouve en Allemagne, à St. Ingbert-Rohrbach. Il assure le suivi de tous les clients européens. Avec une capacité de stockage de 165 000 emplacements pour produits finis et autres pièces, il est à même d'expédier chaque jour aux clients l'équivalent de 45 000 lignes de commande – soit près de 120 tonnes d'équipement d'automatisation.

Une fabrication efficiente

L'installation comprend de nombreux composants pneumatiques mais aussi des systèmes de caméra élaborés par Festo. Trois caméras de type SBOC-Q assurent le contrôle de la qualité, un modèle de type SBOI-Q étant utilisé pour la lecture du code de la matrice de données. Les caméras intelligentes fournissent des résultats d'examen fiables pour une vaste gamme d'applications, aidant ainsi à éliminer les composants défectueux.

La nouvelle installation profite non seulement au contrôle de la qualité mais aussi à l'ensemble du processus de production qui gagne en efficacité et en autonomie car avant la mise en service de l'installation, le montage des cartouches de distributeurs se faisait à la main. Mais comme la demande n'a cessé d'augmenter depuis le lancement des distributeurs VSVA en 2008, le passage à l'automatisation en a été la conséquence logique. Aujourd'hui, une cartouche de distributeur est fabriquée toutes les 7 secondes, puis palettisée avant d'être envoyée à Esslingen (All.) pour la suite des opérations.

Simplicité du partenariat

Andreas Kamber, chef de projet chez Festo Microtechnology et responsable de l'installation de montage, est extrêmement satisfait du déroulement du projet : « La coopération avec ASIC était basée sur un véritable partenariat. » Et a profité de la proximité géographique et de la simplicité des concertations. Concernant la planification effectuée par les spécialistes d'ASIC lors de la phase de devis, le gros travail fourni a porté ses fruits. Marcel Wenger est convaincu qu'« une planification minutieuse est importante si l'on veut que le processus fonctionne à la perfection et que le client bénéficie d'un rapport qualité/prix optimal ». ■



Les caméras intelligentes de type SBOC-Q assurent le contrôle de la qualité.

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

is 1.13-04 | is 1.13-05

Distributeurs |
Systèmes de vision compacts
📄 www.festo.ch/fr/trends

ASIC Robotics AG

Buchmattstrasse 64
CH-3400 Berthoud
www.asic.ch

Champ d'activité :
Systèmes automatiques personnalisés dédiés au montage, au contrôle, à la manutention et à l'emballage

Festo Microtechnology AG

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

Champ d'activité :
Global Production Center de Festo pour distributeurs proportionnels, capteurs et pilotages