

# ÉTUDE DE CAS

## Spécialiste de la Technologie d'Installation des Supports Flexibles, Automated Packaging

Accroître le volume de production engendré par la demande croissante, plairait à tout professionnel de la gestion commerciale. Cela se produit lorsque certains volumes de production sont atteints, le plus souvent après l'automatisation des procédures. Murrelektronik GmbH a adopté cette approche avec succès, depuis de nombreuses années. La société utilise des solutions d'automatisation efficaces de ses processus de fabrication, et a cherché des solutions similaires pour ensacher ses produits.

Un examen minutieux des systèmes modernes d'émission de signaux et de distribution d'énergie utilisés dans les machines et les installations, révèle souvent que ce sont des produits de Murrelektronik GmbH.

En tant que première société en matière de techniques d'installation, Murrelektronik propose des systèmes à E/S installés en périphérie dans une machine, tout en recueillant et distribuant des signaux. Tout type de connexion électrique est réalisé de façon fiable via une interface adaptée au boîtier de commande à commutateurs, dans le cadre duquel les produits Murrelektronik garantissent une alimentation et distribution efficaces de l'énergie.

### Un Connecteur pour toute les Éventualités

La technologie requise pour les connexions, est mise au point dans une usine de fabrication se trouvant dans la ville de Stollberg, dans les montagnes Erzgebirge. Aujourd'hui, 380 employés sont engagés dans l'élaboration, la fabrication et la logistique sur un site qui, en 2012, disposait de deux fois plus d'espace pour la logistique et la production qu'à Stollberg. Puisque plus de 17 000 différents produits, faisant appel à la technologie des connecteurs, sont fabriqués ici, il est vital d'automatiser la production et la logistique. Les connecteurs diffèrent et peuvent être des connecteurs ronds M8/M12, des connecteurs pour robinet ou des connexions de bus de terrain. Par conséquent, il y a quelques années, Murrelektronik s'est lancé dans l'automatisation offensive de l'ensemble de ses divisions de l'usine de Stollberg. Faisant appel à des chaînes automatisées pour le surmoulage, le contrôle et pour le jointoiment des connecteurs avec des cellules de fabrication intercroisées et des systèmes d'installation, les équipes Stollberg fabriquent désormais environ 8,5 millions de produits par an ; et la tendance est à la croissance.

### Recherche : Un Système d'Ensachage Polyvalent

Les volumes de production sans cesse croissants, finissent par requérir également de nouvelles approches de l'ensachage. Jusqu'à maintenant, l'emballage des produits dans des boîtes en carton et des sachets scellés (fermés de façon étanche) sous pression était fait manuellement ; cela prenait énormément de temps. Il était temps d'emballer les connecteurs beaucoup plus rapidement, en utilisant des systèmes semi-automatiques et entièrement automatiques. Ceci concerne une grande variété de connecteurs de différentes longueurs de câbles, et de fiches prêtes à l'emploi ou non, vendues en pièces individuelles. En outre, les sachets d'emballage devaient être à imprimés et contenir des informations sur les produits, et même des instructions d'installation pour les connecteurs. Michael Beck, spécialiste du service clientèle de l'usine de Stollberg, explique: « Dans le cadre des efforts que nous avons réalisés au niveau de l'automatisation de l'emballage, nous avons étudié les ensacheuses polyvalentes. Elles doivent être polyvalentes car que le nombre de pièces qui doivent être emballées, peut passer de 1 à 200. Nous sommes satisfaits des machines Autobag® que nous utilisons dans d'autres usines de production. Différents tests ont été effectués avec nos produits, les résultats étaient très satisfaisants, nous avons donc choisi, une fois encore, ce fournisseur. »

#### Nom de l'Entreprise

Murrelektronik GmbH

#### Produits Ensachés

Câble connecteurs

#### Équipement Utilisé

Autobag® AB 180™

Autobag® AB 255™

#### Matériaux Utilisés

Autobag® sachets sur rouleau



Plusieurs systèmes d'ensachage Autobag® AB 180™ et AB 255™ d'Automated Packaging Systems (APS), sont maintenant utilisés chez Murrelektronik. Les ensacheuses semi-automatiques et entièrement automatiques AB 180 et AB 255 sont mobiles et modulaires. Elles disposent d'un écran tactile pour accéder aux réglages et aux paramètres de service nécessaires pour les différents ensachages que nous devons effectuer. Elles disposent également d'outils de diagnostic et d'assistance. Combinées à des sachets sur rouleau d'Autobag, elles sont une solution d'ensachage efficace pour ensacher des produits de plus petite taille. L'ensacheuse AB 180 peut ensacher jusqu'à 80 sachets d'une largeur maximale de 270 mm, par minute. L'ensacheuse AB 255 est plus large, elle peut traiter jusqu'à 55 sachets par minute et recevoir des sachets d'une largeur allant jusqu'à 400 mm. Les deux machines peuvent être combinées à une technologie périphérique par l'intermédiaire d'interfaces existantes, et intégrées aux chaînes de production utilisées.

## Ce Que Nous Avons Trouvé : Combinaison d'une Ensacheuse + Imprimante + Système de Chargement

Les ensacheuses APS de l'usine de Stollberg sont combinées aux systèmes de chargement de produits APS, et aux imprimantes Markem-Imaje. Michael Beck explique: « Nous avons confié aux techniciens, le travail d'intégration des imprimantes Markem-Imaje au processus d'ensachage, pour assurer l'étiquetage des sachets. Ensemble nous avons mis au point une solution dont les résultats sont jusqu'à présent parfaits. »

L'imprimante à transfert thermique reçoit les informations nécessaires sur l'impression, via un réseau et provenant de la base de données de Murrelektronik, une fois que l'ordre d'exécution est numérisé. Le logo, les données sur les produits, les codes-barres, etc., sont imprimés sur une étiquette auto-adhésive spécifique aux produits, avant d'être automatiquement collée sur le sachet Autobag, qui est toujours vide. Le sachet est ensuite pris pour être rempli, pré-ouvert par un débit d'air et le connecteur y est inséré. Le sachet est étanché à la dernière étape. Une ensacheuse AB 180 dotée d'un chargeur APS Maximizer, ensache des connecteurs non montés. A ce stade, l'opérateur met les connecteurs dans les compartiments du tapis de chargement des produits. Le tapis transporte le produit à un point de recueil des produits électroniques, et par la suite dans un « entonnoir » collecteur. Les produits passent par cet entonnoir pour arriver dans la poche pré-ouverte, qui est ensuite scellée (fermée de façon étanche) et expédiée. Le prochain sachet est préparé en même temps pour le processus d'emballage suivant. Le Maximizer permet de recueillir et de compter les produits d'une longueur de 6 mm à 138 mm, et d'une largeur allant jusqu'à 75 mm.

L'étiquette, que l'imprimante crée et colle, contient également les consignes d'installation pour les connecteurs ensachés, ainsi que les informations sur le produit. Cette méthode intelligente élimine la nécessité d'insérer un document spécial.

Chaque année, environ 1,2 million de sachets différents, conçus pour des produits spécifiques, aux dimensions de 140 mm x 180 mm à 300 mm x 350 mm, sont utilisés à l'usine de Stollberg. Le spécialiste du service clientèle, Michael Beck résume: « Contrairement aux machines à pellicules plates, les sachets Autobag sont toujours fermés hermétiquement et de façon fiable. Les machines APS peuvent être facilement exploitées, et jusqu'ici elles ont toutes fonctionné sans interruption et sont désormais bien intégrées à nos processus de fabrication. »

« Contrairement aux machines à pellicules plates, les sachets Autobag sont toujours fermés hermétiquement et de façon fiable. Les machines APS peuvent être facilement exploitées, et jusqu'ici elles ont toutes fonctionné sans interruption et sont désormais bien intégrées à nos processus de fabrication. »

