

Ars Automation

Application notes

Optimisation et amélioration de l'efficacité : alimentation avancée de composants dans un processus d'assemblage pour le moulage par injection.



Ille secteur

Dans un contexte de production en constante évolution, relever les défis de la compétitivité économique et de la durabilité du secteur est un objectif permanent. Auray Plast, une entreprise leader dans la production de composants en plastique par injection, a lancé, en collaboration avec Effitech, un projet ambitieux pour automatiser sa ligne de production avec des technologies robotiques avancées. Le but était d'optimiser le flux logistique des différents composants, d'améliorer l'organisation de la production et de gérer l'inventaire autour des machines, en accordant une attention particulière à l'ergonomie et à l'accessibilité des postes de travail.

Les composants

Auray Plast a été confrontée au défi de gérer quatre composants plastiques distincts, chacun caractérisé par une forme particulière qui compliquait considérablement l'identification visuelle et l'orientation appropriée. Il était nécessaire d'adopter une méthode avancée pour s'assurer que chaque composant soit correctement reconnu et positionné de manière précise pour l'assemblage, abordant ainsi la complexité intrinsèque de leur conception.



Ars Automation

Application notes

La configuration

Pour centraliser les opérations de dévissage, de contrôle qualité, de découpe de précision, d'assemblage et d'emballage au sein d'une seule ligne de production, Auray Plast a initié l'intégration de technologies automatisées de pointe. L'objectif était de créer un système unifié capable de gérer efficacement la complexité de ces tâches. À cette fin, l'entreprise a installé quatre robots Fanuc à six axes, chacun équipé de systèmes de vision avancée pour une reconnaissance détaillée des composants. Pour compléter cette configuration, trois alimentateurs FlexiBowl® 800 ont été choisis en mode opérationnel standard, leur haute capacité assurant une alimentation continue des pièces et maintenant un volume élevé du cycle de production. Des sessions de formation approfondies ont également été menées pour améliorer les compétences du personnel sur la programmation des nouvelles machines, assurant que tous les opérateurs acquièrent les compétences nécessaires à l'utilisation de la technologie. Auray Plast a choisi d'utiliser les machines à 50% de leur capacité, une décision permettant à l'entreprise d'accueillir des projets externes et d'étendre ses services d'assemblage.



FlexiBowl® 800

Traditional Operating Mode

Les résultats

Les résultats de l'intégration ont été nombreux : la productivité a considérablement augmenté, passant de 300 à 400 pièces par heure. La qualité des produits finis a connu une nette amélioration, reflétant les capacités avancées du système automatisé. Les travailleurs ont constaté une amélioration du confort et une réduction des troubles musculosquelettiques, preuve évidente des avantages apportés par les innovations ergonomiques dans la ligne de production. Un élément fondamental du projet a été de minimiser les problèmes liés au travail manuel, tels que les lésions dues aux efforts répétitifs. En outre, des modifications ont été apportées à la conception des contenants et des composants pour minimiser la manipulation manuelle et faciliter le chargement des machines, rendant l'ensemble du processus plus fluide et plus efficace.

Points clés



Industrie
plastique



Processus
d'assemblage



FlexiBowl®
800



Fanuc
Robots



Augmentation de la
productivité