

Étude de cas : optimisation de l'assemblage hydraulique avec système d'alimentation flexible.



Secteur

Le paysage manufacturier évolue en permanence, et l'assemblage de composants hydrauliques a émergé comme un secteur dans le cadre duquel relever des défis spécifiques. Ces composants, essentiels pour un large éventail d'applications industrielles et grand public, nécessitent des niveaux élevés de qualité et un temps de mise sur le marché rapide. C'est pourquoi, les entreprises de cette industrie s'efforcent de trouver des solutions d'automatisation flexibles qui leur permettent de suivre les tendances du marché et de répondre aux normes rigoureuses attendues tant par les clients B2B que B2C.

Pièces gérées

Dans cette étude de cas, nous découvrirons la manière une entreprise de fabrication a amélioré son processus d'assemblage en mettant en œuvre une cellule automatisée équipée d'alimentateurs flexibles. Ce système est conçu pour manipuler six différents composants hydrauliques en plastique, comprenant des corps de valve, des capuchons, des joints et des connecteurs, tous sur la même ligne de production.



Configuration

Au cœur de la ligne d'assemblage se trouvent les modèles d'alimentateurs FlexiBowl® 500 et 650, chacun alimenté par une trémie motorisée pour garantir une autonomie opérationnelle maximale. Ces alimentateurs flexibles trient et orientent les composants en continu, en veillant à ce qu'ils soient positionnés pour l'étape suivante. Le pick&place des pièces sur la ligne d'assemblage est réalisé par deux robots KUKA. Ce système présente un caractère compact, garantissant son intégration facile dans l'infrastructure existante et réduisant l'espace nécessaire pour son fonctionnement.



FlexiBowl® 500 and 650

Traditional Operating Mode

Résultats

L'adoption de cette cellule transforme le processus d'assemblage en réduisant le temps d'inactivité tout en améliorant simultanément l'efficacité et la qualité. Sa fonctionnalité polyvalente permet la manipulation précise de six différents composants sans nécessiter d'interventions manuelles, permettant ainsi aux opérateurs de se concentrer sur des activités à plus forte valeur ajoutée. De plus, la fonction de vidage rapide des alimentateurs FlexiBowl® facilite les changements instantanés entre différents types de composants hydrauliques, réduisant ainsi les temps d'arrêt et maximisant la productivité.

Points clés



Industrie
Hydraulique



Processus
d'Assemblage



FlexiBowl®
500 and 650



KUKA
Robot



Six pièces
différentes