

Étude de cas : Système d'alimentation flexible pour un assemblage hydraulique à six composants.



Aperçu du secteur

Le paysage manufacturier évolue constamment, et l'assemblage de composants hydrauliques a émergé comme un secteur avec ses propres défis uniques. 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. Pour ces raisons, 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 explorerons comment 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 composants hydrauliques en plastique différents, 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 de manière transparente, en veillant à ce qu'ils soient positionnés pour l'étape suivante. Deux robots KUKA saisissent et placent les pièces sur la ligne d'assemblage. Ce système présente une empreinte compacte, garantissant son intégration transparente 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 composants divers 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 rapides 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