

Ars Automation

Application notes

Étude de cas : optimisation d'un processus de chargement d'une presse pour la production de composants hydrauliques avec un système d'alimentation des pièces.

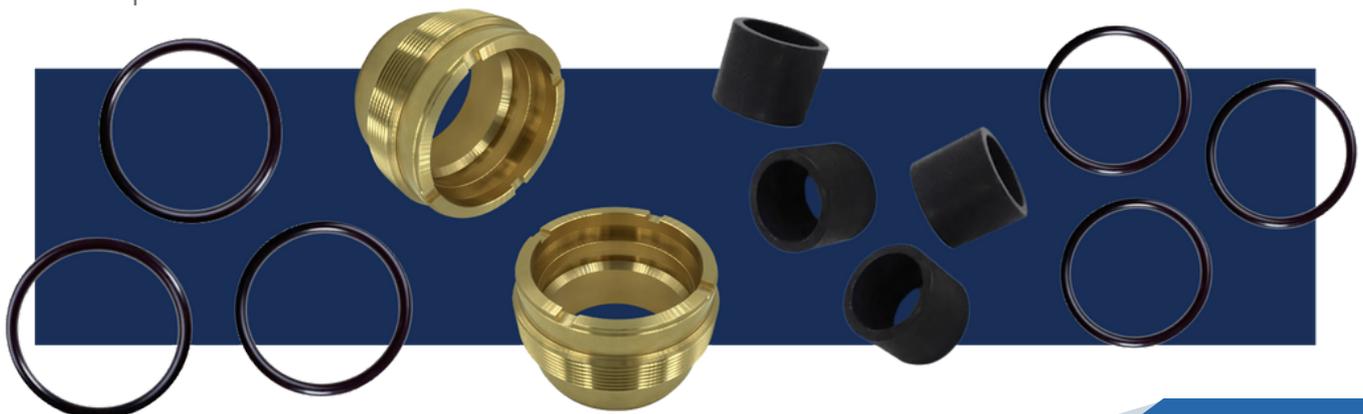


Aperçu du secteur

Le secteur hydraulique est extrêmement complexe. Il exige des contrôles qualité rigoureux et le respect des normes. La complexité de la conception des produits et la variété des matériaux utilisés demandent des systèmes performants et flexibles. Notre partenaire, Ergonit, a été sollicité pour développer une solution pour Interpump Spa, visant à améliorer les procédures de contrôle qualité et l'efficacité du processus d'alimentation en produits.

Pièces gérées

Le processus de production nécessitait la gestion de différents composants tels que des joints toriques, des pièces en bronze et en graphite, chacun se distinguant par sa forme et son matériau. Il était essentiel d'avoir un système capable d'alimenter divers produits dans une configuration compacte, flexible, précise et adaptable aux futurs développements de l'entreprise.



Configuration

Pour répondre à ces besoins, un îlot robotisé a été créé pour le chargement d'une presse. Cette configuration comprend deux alimentateurs FlexiBowl® 500, chacun équipé d'un disque à deux secteurs, alimentés par deux trémies répartissant différents produits. Ces composants sont ensuite gérés par deux robots collaboratifs Techman (cobots), équipés de caméras intégrées et d'un système d'outillage en bout de bras (EOAT). Cette configuration permet aux cobots de prélever et de positionner les composants, garantissant une qualité optimale.



FlexiBowl® 500

Multiple Parts Feeding

Contrôle qualité

Lors de chaque cycle, les cobots effectuent quatre contrôles optiques et des analyses dimensionnelles ultra-précises, assurant ainsi la précision de chaque assemblage et confirmant que les produits répondent aux normes strictes d'Interpump.

Résultats

Grâce à FlexiBowl® et aux cobots Techman Robot, ce système garantit une gestion précise de pièces de formes et de tailles différentes tout en gardant une configuration compacte. Les caméras intégrées et les systèmes EOAT assurent un positionnement précis des composants et un contrôle strict de la qualité. Le système FlexiBowl® permet une reconfiguration facile pour l'alimentation de différents composants grâce à la possibilité de mémoriser une infinité de recettes dans le logiciel. La simplicité de programmation minimise le besoin d'interventions mécaniques, rendant le processus flexible et adaptable aux changements de production.

Points clés



Secteur
hydraulique



Chargement
de la presse



FlexiBowl®
500



Cobots
Techman



Insertion
précise