

A close-up photograph of a complex metal valve component, likely made of cast iron or steel, showing various ports and a central opening. The component is mounted on a dark, textured metal base.

DIXON VALVE & COUPLING COMPANY OBTENIR UNE SOLUTION DE FABRICATION OPTIMALE RAPIDEMENT ET FACILEMENT AVEC SOLIDWORKS ET XOMETRY

Étude de cas

Dans le cadre de son effort de production automatisée, l'équipe interne de Dixon en charge de l'automatisation utilise le logiciel de conception SOLIDWORKS et le complément Xometry pour raccourcir le temps de production et réduire ses coûts, comme cela a été fait avec la conception, l'élaboration de devis et de commandes pour cette pièce de fixation spécialisée qui contribue à l'assemblage.

Le défi :

Fournir aux membres de l'équipe interne en charge de l'automatisation de la fabrication et des assemblages un accès direct aux informations de commande, de méthodologie et de tarification des services de fabrication à partir de leur environnement de conception 3D.

La solution :

Ajouter le complément gratuit Xometry à l'implémentation de son logiciel de conception SOLIDWORKS, qui inclut les solutions logicielles SOLIDWORKS Professional (conception mécanique), SOLIDWORKS Premium (conception mécanique et analyse), SOLIDWORKS Electrical (conception), SOLIDWORKS Simulation Premium (analyse), SOLIDWORKS Flow Simulation (analyse et calcul de dynamique des fluides), SOLIDWORKS Inspection, SOLIDWORKS Composer (communication technique) et SOLIDWORKS PDM Standard (gestion des données techniques).

Les résultats :

- Réduction du temps de conception de la fixation de plusieurs semaines à quelques jours
- Coûts et conformité des approches de production déterminés au cours de la conception
- Réduction des coûts de production de la fixation
- Accès 24 heures sur 24 et sept jours sur sept aux services de fabrication

Depuis plus de 100 ans, Dixon Valve & Coupling fabrique et fournit des raccords de flexibles, des vannes, des raccords secs, des joints articulés et autres produits de commande et de transfert des fluides. L'offre mondiale de l'entreprise, qui possède une douzaine de centres de fabrication répartis dans le monde entier, comprend une large gamme de produits destinés aux secteurs de la prospection pétrolière, de la raffinerie, du transport, du traitement chimique, de l'agroalimentaire, de l'acier, de la lutte anti-incendie, de la construction, de l'exploitation minière et de la fabrication.

Avec pour objectif stratégique le développement de solutions rendant ses produits plus sûrs, plus étanches, plus fiables et constamment disponibles, Dixon a constitué une équipe dédiée à l'automatisation en interne afin d'automatiser la production chaque fois que cela se justifie. Contrairement aux fabricants qui travaillent uniquement avec des partenaires pour développer des machines de production, les dirigeants de Dixon comprennent l'intérêt d'incorporer son expertise interne dans la conception des systèmes de fabrication, d'après l'ingénieur industriel J.R. Everett.

« La singularité et la complexité de nos pièces ne se prêtent pas au fait de travailler uniquement avec des partenaires de production », explique J.R. Everett. « Nos produits impliquent différentes matières premières et contraintes, et présentent des défis uniques en matière de fabrication et d'usinage, que notre équipe spécialisée dans l'automatisation est la mieux préparée à relever. »

Cette équipe s'appuie sur le logiciel de conception 3D SOLIDWORKS®, utilisé par l'entreprise depuis 20 ans. Depuis la première mise en œuvre de SOLIDWORKS, le fabricant a fait l'acquisition de plusieurs solutions logicielles SOLIDWORKS supplémentaires, comme SOLIDWORKS Professional, SOLIDWORKS Premium, SOLIDWORKS Electrical (conception),

SOLIDWORKS Simulation Premium (analyse), SOLIDWORKS Flow Simulation, SOLIDWORKS Inspection, SOLIDWORKS Composer et SOLIDWORKS PDM Standard.

Dernièrement, Dixon a ajouté le complément gratuit Xometry au logiciel SOLIDWORKS pour prendre en charge la création des devis, les commentaires et les services de fabrication directement à partir de l'environnement CAO de SOLIDWORKS. « Nous nous demandons souvent : "Quelle est la solution de fabrication optimale ? Quel est le meilleur moyen de fabriquer cette pièce ? Combien cela coûtera-t-il ?" » Everett, ingénieur industriel. « Grâce au complément gratuit Xometry que nous avons ajouté à SOLIDWORKS, nous disposons d'un accès 24h/24 et 7j/7 aux informations de tarification et de commande au sein même de SOLIDWORKS. Il permet également de recevoir des commentaires nous aidant à déterminer le meilleur moyen de fabriquer une pièce. »

ACCÈS DE LA CONCEPTION AUX SERVICES DE FABRICATION

Grâce au complément Xometry de SOLIDWORKS, l'équipe en charge de l'automatisation chez Dixon peut obtenir des estimations pour les prototypes et les pièces de fabrication, et passer des commandes directement depuis le logiciel SOLIDWORKS. Il est inutile de conditionner des modèles, composer des e-mails ou passer des commandes manuellement. Grâce à un accès permanent à des informations de fabrication et de prototypage rapides, l'équipe d'automatisation de la société peut exploiter plus rapidement et facilement les outils dont elle a besoin pour développer des solutions d'automatisation.

Par exemple, lorsque Dixon a eu besoin d'une fixation spécialisée pour aider au fonctionnement d'un assemblage qu'il aurait été impossible d'obtenir à la main, l'équipe a utilisé le complément Xometry de SOLIDWORKS pour imprimer en 3D la pièce en acier inoxydable. « Au lieu d'attendre deux semaines après avoir passé une commande pour recevoir la pièce, nous avons pu demander un devis, passer la commande et recevoir la pièce en deux jours, le tout sans quitter SOLIDWORKS », note J.R. Everett.



« Qu'il s'agisse d'usinage CNC, d'impression 3D, de pliage de tôlerie, de moulage d'uréthane ou d'autres méthodes de fabrication, le complément Xometry de SOLIDWORKS nous permet d'accéder aux informations de coût et de fabricabilité dont nous avons besoin pour développer nos systèmes d'automatisation efficacement et à moindre coût. »

– J.R. Everett, ingénieur industriel

CONSIDÉRER LA MÉTHODE DE FABRICATION EN FONCTION DU COÛT

Le complément Xometry du logiciel SOLIDWORKS fournit également un retour important sur la meilleure approche concernant la fabrication et les informations associées en termes de coût. Dans le cas de la fixation de l'assemblage de Dixon, les devis initiaux pour l'usinage CNC ou l'impression en 3D étaient proches. « Étant donné que la fixation devait être exposée à l'eau au cours de la production, nous savions que nous devions la fabriquer en acier inoxydable », explique J.R. Everett.

« Lorsque nous avons reçu les devis et les commentaires à travers le complément Xometry, nous avons découvert que le coût de l'impression 3D en métal dépendait du volume », poursuit-il. « Nous avons donc réduit le volume de la fixation et les coûts afférents. Nous utilisons le complément Xometry du logiciel SOLIDWORKS pour juger de l'accessibilité d'une conception en termes de coût pendant que nous sommes en train de concevoir, ce qui nous permet non seulement d'évaluer le coût d'une décision mais aussi de déterminer comment et où la produire. »

UN ACCÈS PLUS RAPIDE AUX SERVICES DE FABRICATION FAVORISE L'AUTOMATISATION

Avec l'accès 24 heures sur 24 et sept jours sur sept au service de fabrication de Xometry directement au sein de SOLIDWORKS, l'équipe dédiée à l'automatisation de Dixon peut atteindre ses objectifs d'automatisation de la production des produits de la société de manière plus efficace. « Le temps que le complément Xometry du logiciel SOLIDWORKS nous permet d'économiser nous fournit assurément la souplesse dont nous avons besoin pour accomplir notre mission d'automatisation », fait remarquer J.R. Everett.

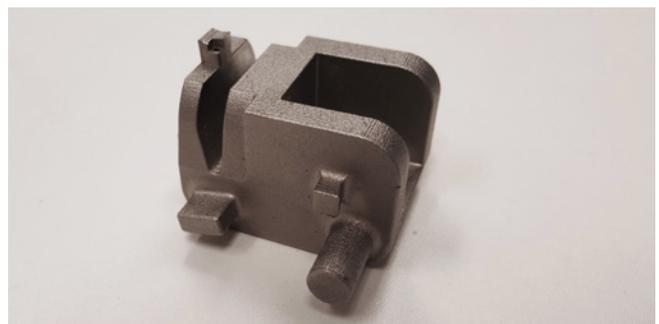
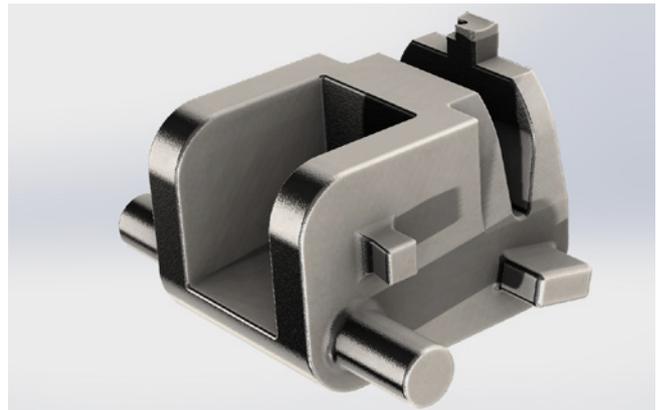
« De même que les économies de temps, la compréhension de nos gains en termes d'analyse des avantages et des inconvénients des différents processus de production est tout aussi cruciale », ajoute-t-il. « Qu'il s'agisse d'usinage CNC, d'impression 3D, de pliage de tôlerie, de moulage d'uréthane ou d'autres méthodes de fabrication, le complément Xometry de SOLIDWORKS nous permet d'accéder aux informations de coût et de fabricabilité dont nous avons besoin pour développer nos systèmes d'automatisation efficacement et à moindre coût. »

À propos de Dixon Valve & Coupling Company

Revendeur : Fisher-Unitech, Troy, MI, États-Unis

Siège social : 101 Warner Drive
Chestertown, MD 21620
États-Unis
Téléphone : 800.355.1991

Pour plus d'informations
www.dixonvalve.com



Grâce au logiciel SOLIDWORKS et au complément Xometry, les ingénieurs de Dixon peuvent obtenir d'importantes informations sur la meilleure approche en termes de fabrication et les coûts associés pendant la conception au sein de l'environnement de SOLIDWORKS. Ils économisent ainsi du temps et de l'argent lors de la conception, du traitement des estimations et des commandes, tout en concevant dans SOLIDWORKS.

Au service de 11 industries, la plate-forme 3DEXPERIENCE® dynamise nos applications de marque et propose une vaste gamme de solutions industrielles.

Dassault Systèmes, « l'entreprise 3DEXPERIENCE® », offre aux entreprises et aux particuliers les univers virtuels nécessaires à la conception d'innovations durables. Ses solutions leaders sur le marché transforment la façon dont les produits sont conçus, fabriqués et maintenus. Les solutions collaboratives de Dassault Systèmes permettent de promouvoir l'innovation sociale et offrent de nouvelles possibilités d'améliorer le monde réel grâce aux univers virtuels. Le groupe apporte de la valeur à plus de 250 000 clients issus de tous les secteurs, toutes tailles confondues, dans plus de 140 pays. Pour plus d'informations, consultez le site www.3ds.com/fr.

