

ABCO AUTOMATION, INC. ACCÉLÉRATION DU DÉVELOPPEMENT DES SYSTÈMES AUTOMATISÉS D'EMBALLAGE ET DE FABRICATION AVEC SOLIDWORKS PDM PROFESSIONAL

Étude de cas



Grâce aux solutions de conception et de gestion des données techniques (PDM) de SOLIDWORKS, la société ABCO, spécialisée dans les systèmes d'automatisation industrielle, a raccourci ses cycles de conception, accéléré ses délais de commercialisation et réduit ses coûts de développement, enregistrant au passage une croissance exceptionnelle.

Le défi :

Augmenter l'efficacité et soutenir la croissance en exploitant et explorant les données de conception, en optimisant la réutilisation des conceptions et en automatisant le développement via des procédés de fabrication.

La solution :

Ajouter le système de gestion des données techniques SOLIDWORKS PDM Professional à la mise en œuvre de CAO SOLIDWORKS existante et exploiter les données PDM afin de les utiliser dans le système ERP (planification des ressources d'entreprise) pour améliorer l'efficacité du développement dans son ensemble grâce à des processus de production.

Les résultats :

- Réduction de 35 % de la durée des cycles de conception
- Accélération de 25 % des délais de mise sur le marché
- Génération d'informations de nomenclature 50 à 60 % plus rapide
- Réduction de 25 % des coûts de développement, et de 55 % des coûts de rebuts et reprises

ABCO Automation, Inc. conçoit et construit des systèmes d'automatisation d'usine clés en main personnalisés pour les fabricants du monde entier. Le développeur de systèmes d'automatisation a connu une croissance spectaculaire depuis sa création en 1977 et a élargi son activité : à l'origine centrée sur la conception de solutions d'emballage automatisées rapides, fiables et rentables, la société s'est également lancée dans le développement d'approches automatisées pour l'assemblage de fabrication, la maintenance et les équipements d'inspection.

Ce qui distingue ABCO de ses concurrents qui fournissent des services d'automatisation industrielle et de fabrication aux fabricants est sa capacité à résoudre des problèmes complexes et à respecter des spécifications exigeantes, comme remplir 60 sacs de savon liquide pour des distributeurs rechargeables en 60 secondes, proposer des systèmes de palettisation robotisés innovants, ou assurer la maintenance de matériaux avec des exigences particulières, comme le remplissage de bouteilles avec de l'huile de moteur. L'histoire de l'entreprise montre sa capacité à développer des équipements d'automatisation de haute qualité pour relever les défis les plus difficiles dans un temps réduit, afin de respecter des délais toujours plus serrés.

La vaste expérience d'ABCO en ingénierie et en gestion de projet, associée à des services d'assistance et à des capacités internes d'usinage et de fabrication, permet à l'entreprise de concevoir, de construire et d'installer des systèmes d'automatisation qui dépassent constamment les attentes des clients. Si la base de clients récurrents d'ABCO dépasse les 90 %, c'est grâce à sa réputation éprouvée en tant que fournisseur de solutions d'automatisation fiables et efficaces qui permettent de réduire les coûts, d'augmenter la productivité et d'offrir à ses clients un avantage concurrentiel.

Pour soutenir sa croissance, ABCO a triplé la taille de ses installations de développement en Caroline du Nord et a mis en œuvre le système de gestion des données techniques SOLIDWORKS®PDM Professional il y a dix ans afin d'automatiser son utilisation du logiciel de conception 3D SOLIDWORKS et des processus de développement associés. La société a ajouté SOLIDWORKS PDM à sa mise en œuvre SOLIDWORKS afin de soutenir sa croissance continue, de renforcer le contrôle des révisions, de raccourcir les cycles de conception, d'augmenter la réutilisation des conceptions et de réduire les coûts, y compris ceux liés aux tâches de rebut et de réusinage.

ABCO a implémenté le système SOLIDWORKS PDM Professional après avoir évalué plusieurs solutions PDM, notamment Autodesk® Vault et EDS Teamcenter®. La société d'automatisation industrielle a choisi le système SOLIDWORKS PDM Professional, car cette solution est entièrement intégrée au logiciel de CAO SOLIDWORKS utilisé par ABCO. Par ailleurs, elle comprend de meilleurs outils d'administration et est plus performante que les autres logiciels. Le développeur de systèmes d'automatisation dispose ainsi d'une plus grande flexibilité pour l'automatisation des flux de travail, la prise en charge des fonctions en aval, ainsi que l'exploitation et l'exploration des données de conception de produits.



« Depuis la première mise en œuvre du logiciel SOLIDWORKS PDM Professional, nous avons développé plusieurs méthodes pour extraire les données de conception du système PDM et les utiliser à d'autres fins (ERP)... En exploitant nos systèmes PDM et ERP de cette manière, nous sommes en mesure de fournir un aperçu du statut précis des pièces, assemblages ou projets, à tout moment du processus. »

— Michael Sveda, administrateur CAO

APERÇU DU DÉVELOPPEMENT DES PRODUITS

Lorsque ABCO a mis en œuvre le système SOLIDWORKS PDM Professional en 2010, l'entreprise a rapidement réalisé des gains de productivité : réduction de 30 % des cycles de conception, accélération de 20 % du délai de mise sur le marché, réduction de 20 % des coûts de développement et réduction de 50 % des coûts liés aux tâches de rebut et de réusinage. Depuis lors, ABCO a encore amélioré son efficacité globale de 5 % grâce à l'exploitation et l'exploration des données PDM afin de prendre en charge d'autres fonctions, tout en fournissant aux développeurs de produits et à la direction une visibilité optimale sur l'état de chaque conception en cours de développement, comme l'explique Michael Sveda, administrateur CAO.

« Depuis la première mise en œuvre du logiciel SOLIDWORKS PDM Professional, nous avons développé plusieurs méthodes pour extraire les données de conception du système PDM et les utiliser à d'autres fins, » explique M. Sveda. « Par exemple, nous intégrons les données provenant de notre système PDM dans notre système industriel de planification des ressources d'entreprise [SyteLine] Infor CloudSuite™ pour assister les fonctions commerciales associées, et nous utilisons Microsoft® SQL Server Reporting Services (SSRS) pour explorer la base de données SQL de PDM et rassembler ces données dans le but de générer des rapports. En exploitant nos systèmes PDM et ERP de cette manière, nous sommes en mesure de déterminer l'état précis des pièces, assemblages ou projets, à tout moment du processus. »

AUTOMATISATION DES FLUX DE TRAVAIL, DE LA CRÉATION DE NOMENCLATURES ET DE L'APPROVISIONNEMENT

Grâce à SOLIDWORKS PDM Professional, ABCO a également étendu son automatisation des flux de travail à d'autres domaines, tels que la modification du modèle de révision d'un client lorsqu'il diffère de celui d'ABCO, l'automatisation de la création de nomenclatures et l'optimisation des devis et de l'approvisionnement. « L'automatisation de la création de nomenclatures est un domaine dans lequel nous avons gagné en efficacité en exploitant et en analysant les données », explique M. Sveda.

« L'un de mes collègues a créé des macros Microsoft Excel qui accèdent aux données brutes dans SOLIDWORKS PDM Professional et les utilisent pour générer les informations de nomenclature finales dans un format qui peut être importé proprement dans notre système ERP avant d'informer notre agent d'approvisionnement », ajoute M. Sveda. « Outre une amélioration de 50 à 60 % de l'efficacité de la création de nomenclatures, ces fonctionnalités d'exploration des données permettent de commander des pièces beaucoup plus facilement et plus rapidement, ce qui permet de gagner du temps et de réaliser des économies supplémentaires. »

RÉUTILISATION DE PIÈCES STANDARDS

La réutilisation des conceptions est un autre domaine dans lequel ABCO a réalisé des gains de productivité suite à la mise en œuvre de SOLIDWORKS PDM Professional. Chaque système ABCO étant conçu sur commande, le potentiel de réutilisation des conceptions est quelque peu limité. Malgré cela, M. Sveda affirme qu'environ deux à cinq pour cent des pièces utilisées sur chaque système d'automatisation sont des pièces standards.

« Il est difficile de réutiliser des pièces lorsque chaque système que nous développons est une solution unique spécialisée, » explique-t-il. « Néanmoins, avec SOLIDWORKS PDM Professional, nous avons identifié des pièces communes à la plupart de nos systèmes, telles que des boîtiers de commande, des supports de capteurs et des supports de montage. Nous ne perdons plus de temps à concevoir des pièces : lorsque nous rencontrons un besoin similaire à celui de systèmes que nous avons développés par le passé, nous utilisons PDM pour accéder aux anciennes données de conception, puis nous nous en servons comme rampe de lancement de la nouvelle conception. Dans tous les cas, la réutilisation des conceptions nous permet de gagner du temps. »

À propos de ABCO Automation, Inc.

Revendeur : TriMech Solutions, Charlotte, NC, États-Unis

Siège social : 6202 Technology Drive

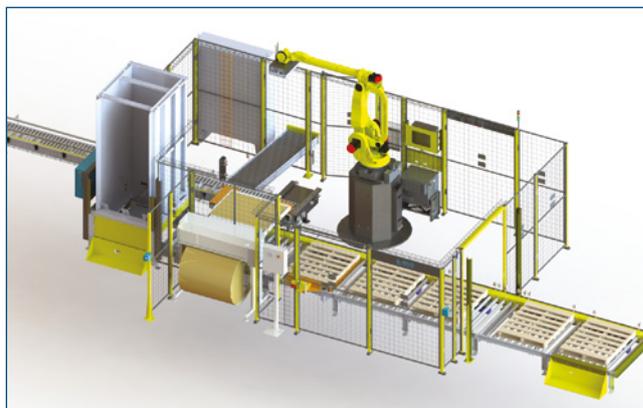
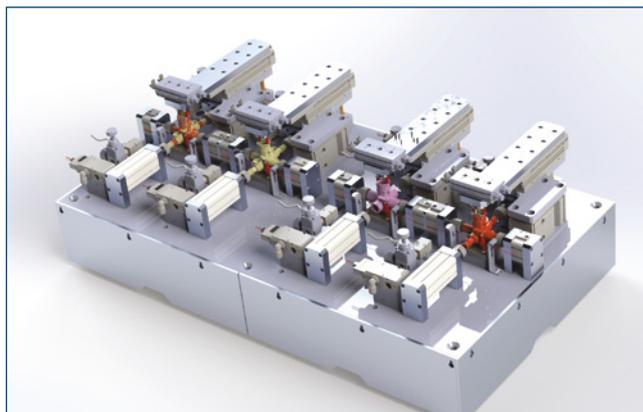
Brown Summit, NC 27214

États-Unis

Téléphone : +1 336 375 6400

Pour plus d'informations

www.goabco.com



Grâce au logiciel SOLIDWORKS PDM Professional, ABCO peut intégrer les données de son système PDM dans son système de planification des ressources d'entreprise (ERP), ce qui lui permet de mieux comprendre ses opérations et d'automatiser les flux de travail d'ingénierie et autres.

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 », est un catalyseur pour les progrès de l'humanité. Nous offrons aux entreprises et aux individus des environnements virtuels collaboratifs qui leur permettent d'imaginer des innovations durables. En créant des « doubles virtuels » du monde réel à l'aide de nos applications et de notre plate-forme 3DEXPERIENCE, nos clients repoussent les limites de l'innovation, de l'apprentissage et de la production.

Les 20 000 employés de Dassault Systèmes apportent de la valeur à plus de 270 000 clients de tous les secteurs, toutes tailles confondues, dans plus de 140 pays. Pour plus d'informations, consultez le site www.3ds.com/fr.



3DEXPERIENCE®