

WAMORE, INC.

S'AFFRANCHIR DE TOUS LES PROBLÈMES
D'ASSEMBLAGE DES SYSTÈMES DE LARGAGE AÉRIEN,
GRÂCE À SOLIDWORKS INSPECTION



En déployant le logiciel SOLIDWORKS Inspection, la société Wamore a pu améliorer la précision de ses contrôles des pièces entrantes, réduire les coûts associés à son processus de contrôle et éliminer la majorité des problèmes d'assemblage liés à ses systèmes de livraison par air.

Le défi :

Gagner en efficacité et en précision au niveau du contrôle des pièces entrantes, assurer une plus grande homogénéité du processus de contrôle et éliminer les problèmes d'assemblage.

La solution :

Mettre en œuvre le logiciel SOLIDWORKS Inspection.

Avantages :

- Réduction substantielle des coûts associés aux contrôles
- Augmentation spectaculaire de la précision des contrôles
- Élimination de la majorité des problèmes d'assemblage
- Dématérialisation et automatisation de la production des documents de contrôle

Quand l'armée américaine achemine des charges utiles par avion-cargo, qui doivent être larguées au sol via des parachutes, et sachant que ces charges utiles peuvent atteindre 19 tonnes, il est essentiel que le largage soit parfaitement maîtrisé, afin que les marchandises arrivent en parfait état et à leur emplacement cible. Dans un tel contexte, l'expertise de Wamore, Inc. se révèle primordiale. Les produits développés par l'entreprise américaine, basée dans l'État de l'Arizona, appuient les opérations de l'armée américaine sur les lieux de combat. Ces produits font partie d'un large éventail allant des unités de guidage aérien et des dispositifs de manutention du fret aux systèmes de largage du parachute, en passant par les systèmes de collecte/d'analyse de données.

Si Wamore profite depuis plusieurs années déjà des atouts des solutions SOLIDWORKS® pour la conception, la simulation, la gestion de données techniques (PDM) et la communication technique, l'entreprise restait confrontée à des problèmes d'assemblage liés à un contrôle non homogène des pièces entrantes de ses systèmes de largage autonomes robotisés, comme l'explique Mark Gerhart, responsable de la configuration chez Wamore.

« Nous avons quelques problèmes de méthode sur le contrôle des pièces entrantes » explique M. Gerhart. « Nous pouvions définir une taille d'échantillon pertinente pour nos contrôles mais ceux-ci s'effectuaient à partir de schémas 2D sur support papier. D'où un risque de contrôle effectué sur la base d'une révision antérieure, et de mauvaise interprétation des critères de contrôle, à commencer par les cotes critiques. Il était ainsi fréquent qu'un contrôleur effectue un contrôle des pièces entrantes en piochant dans le tiroir-classeur une ancienne impression, correspondant à une révision antérieure. »

« Il nous fallait un moyen de maîtriser la variabilité au niveau des contrôleurs, de sorte qu'ils effectuent leurs contrôles toujours selon les mêmes cotes et/ou critères; sans le moindre risque d'erreur d'interprétation » indique Mark Kusbel, vice-président en charge de l'ingénierie et du développement commercial. « L'erreur humaine constitue l'un des défis inhérents à notre processus de contrôle. Il nous fallait donc nous doter d'un système pour l'éliminer. »

« Ces problèmes de cohérence sur les contrôles ont eu des répercussions assez sérieuses sur l'assemblage, nécessitant de consacrer du temps et des efforts supplémentaires pour honorer notre carnet de commandes » remarque M. Gerhart. « Il nous fallait améliorer l'homogénéité de nos contrôles des pièces entrantes, non seulement pour gagner du temps et de l'argent sur l'assemblage de nos produits, mais aussi pour obtenir notre certification qualité ISO. »

C'est lors du salon SOLIDWORKS World 2014, qui s'est tenu à San Diego en Californie, que Mark Gerhart a découvert la solution aux problèmes de contrôle de Wamore. « Lors du salon SOLIDWORKS World, j'ai pu voir une démonstration du logiciel SOLIDWORKS Inspection, qui automatise les processus de contrôle et la production de la documentation associée » indique M. Gerhart. « Le logiciel SOLIDWORKS Inspection permet une nouvelle avancée dans le passage au tout-numérique en vue d'éliminer les ressources papier. Nous avons déjà fait un premier pas en déployant le logiciel de gestion des données techniques SOLIDWORKS PDM Professional et le logiciel de communication technique SOLIDWORKS Composer. »

Wamore a choisi le logiciel SOLIDWORKS Inspection Professional pour sa simplicité d'utilisation, son intégration poussée au système PDM, et l'approche tout-numérique ainsi offerte. « Le logiciel SOLIDWORKS Inspection est la solution idéale à nos problèmes de contrôle des pièces entrantes. Il constitue un référentiel accessible à tous, ne laissant pas la place au moindre doute ni à la moindre ambiguïté » complète M. Gerhart.

Mark Kusbel ajoute : « La base de données de SOLIDWORKS Inspection est un élément stratégique du système : elle dresse l'historique des mesures de contrôle, ce qui nous permet d'identifier immédiatement les problèmes récurrents sur les différents lots émanant d'un même fournisseur. »

SYSTÈME AUTOMATISÉ CONTRE DOCUMENTATION PAPIER

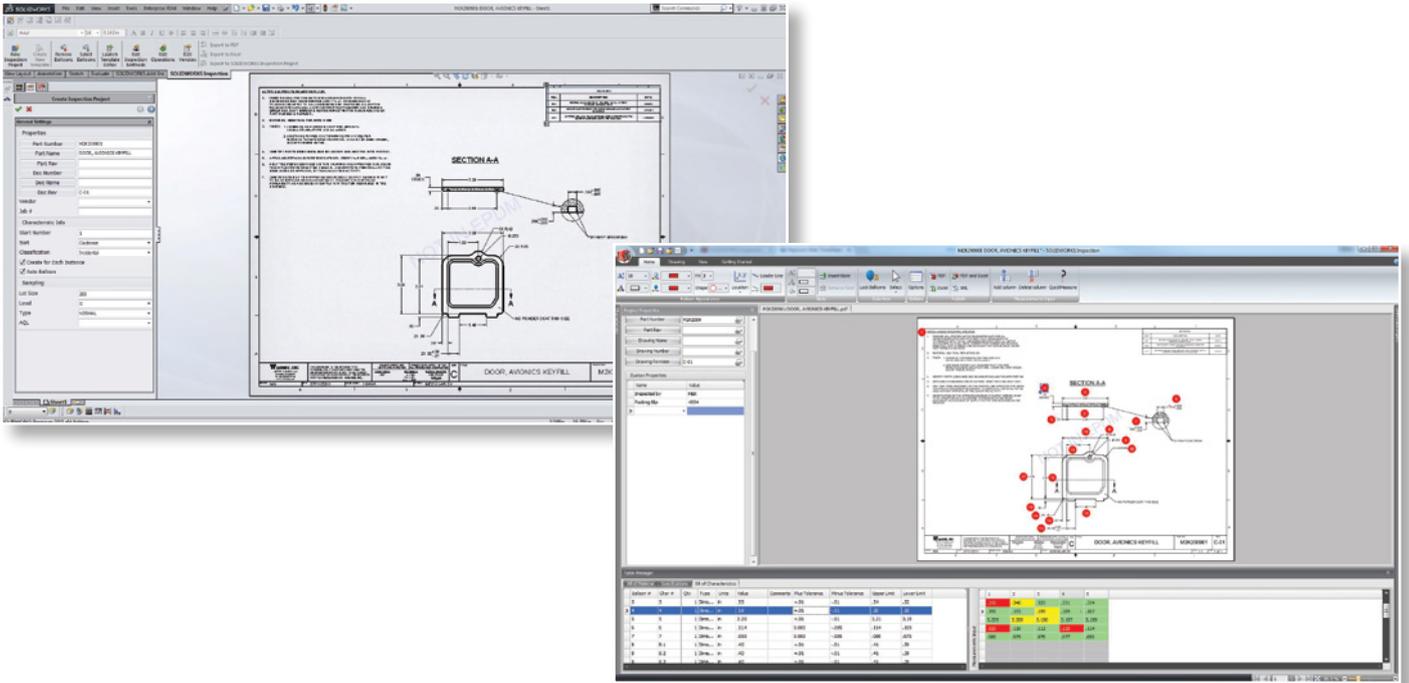
Comme le logiciel SOLIDWORKS Inspection s'intègre parfaitement au système PDM, Wamore a pu définir un workflow dédié et automatisé pour le contrôle des pièces entrantes, et s'affranchir totalement des documents papier. Résultat de cette approche tout-numérique et automatisée : Wamore a pu réduire de manière significative le coût de son processus de contrôle, en a augmenté l'efficacité de manière spectaculaire, et l'a doté d'une précision bien meilleure.



« Du contrôle des lots de pièces entrantes au contrôle de l'assemblage, le logiciel SOLIDWORKS Inspection nous aide à déceler davantage de pièces non conformes, et à éliminer ainsi les problèmes à l'assemblage. »

— Mark Gerhart, responsable de la configuration

« En déployant le logiciel SOLIDWORKS Inspection, et en le configurant précisément selon nos besoins sur les contrôles entrants, nous avons pu atteindre une remarquable homogénéité sur les contrôles, qui se traduit par de réels gains de productivité » souligne M. Gerhart. « À l'arrivée d'un lot de pièces, le système PDM définit la version de contrôle et les critères de contrôle spécifiques, en fonction du numéro de lot et de la révision pertinente. SOLIDWORKS Inspection est donc la solution idéale, qui nous a permis d'éliminer les contre-performances sur nos contrôles entrants. »



VERT = CONFORME, ROUGE = NON CONFORME

Le déploiement du logiciel SOLIDWORKS Inspection simplifie également grandement la tâche des contrôleurs Wamore en charge des contrôles. Wamore peut ainsi définir des critères de contrôle spécifiques à un lot entrant de pièces, par exemple cotes, construction, conformité ou bien orientation. Il peut également indiquer le nombre de pièces à contrôler, tous ces éléments étant liés au numéro de lot associé à la pièce dans le système PDM.

« L'association des logiciels SOLIDWORKS Inspection et SOLIDWORKS PDM permet de rendre simple le processus de contrôle des pièces entrantes » souligne M. Gerhart. « Le logiciel peut par exemple indiquer que le contrôleur doit contrôler 10 pièces sur 200, ou bien 12 sur 50, ou bien 100 % des 20 pièces, en appliquant des critères de contrôle spécifiquement définis pour cette pièce. Le contrôleur procède à la mesure, puis saisit la cote dans un champ, et voit s'afficher instantanément un témoin vert/rouge, indiquant la réussite ou l'échec du contrôle. Il a également accès à une quantité d'informations bien plus élevée qu'auparavant, et peut aussi ajouter des commentaires sur son contrôle. Plus besoin de farfouiller dans nos dossiers papier. Désormais, nous bénéficions d'un historique d'une incroyable richesse, portant sur l'intégralité de nos contrôles entrants. »

L'intégration du logiciel SOLIDWORKS Inspection au logiciel de gestion des données techniques SOLIDWORKS PDM Professional est synonyme pour les contrôleurs d'une plus grande simplicité et d'une plus grande précision : Wamore peut en effet définir des critères de contrôle spécifiques à un lot entrants de pièces, par exemple cotes, construction, conformité ou bien orientation. Il peut également indiquer le nombre de pièces à contrôler, tous ces éléments étant liés au numéro de lot associé à la pièce dans le système PDM.



« La base de données de SOLIDWORKS Inspection est un élément stratégique du système : elle dresse l'historique des mesures de contrôle, ce qui nous permet d'identifier immédiatement les problèmes récurrents sur les différents lots émanant d'un même fournisseur. »

– Mark Kusbel, vice-président en charge de l'ingénierie et du développement commercial

COÛTS MAÎTRISÉS ET SOUPLESSE ACCRUE DANS L'UTILISATION DES RESSOURCES

En utilisant le logiciel SOLIDWORKS Inspection, Wamore a pu réduire les coûts associés au processus de contrôle, tout en profitant d'une plus grande souplesse dans l'organisation des contrôles. « Le logiciel SOLIDWORKS Inspection nous permet d'assigner la responsabilité d'un contrôle à un technicien plutôt qu'à un ingénieur produit » indique M. Gerhart.

« Cette souplesse permet d'optimiser l'utilisation des ressources, ainsi que la qualité des contrôles » ajoute-t-il. « Du contrôle des lots entrants de pièces au contrôle de l'assemblage, le logiciel SOLIDWORKS Inspection nous aide à déceler davantage de pièces non conformes, et à éliminer ainsi les problèmes à l'assemblage. Tous les contrôles effectués sont ensuite consignés dans le système PDM, ce qui garantit que chacun d'eux a été réalisé dans sa totalité, en se basant sur la révision de pièce adéquate, et sur la base des critères définis spécifiquement pour cette pièce. Nos contrôles sont ainsi plus simples, plus rapides et plus précis. »

À propos de Wamore, Inc.

VAR: Digital Dimensions, Inc., Phoenix, AZ, États-Unis

Siège social : 1907 W Parkside Lane

Phoenix, AZ 85027

États-Unis

Téléphone : +1 623 582-8448

Pour plus d'informations

www.wamore.com

Au service de 12 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 210 000 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.

