

INTEGRATED TECHNOLOGIES LIMITED FABRICATION ET ASSEMBLAGE D'ÉQUIPEMENTS MÉDICAUX AVANCÉS AVEC SOLIDWORKS COMPOSER

Étude de cas



À l'aide du logiciel de communication technique SOLIDWORKS Composer, ITL Group a automatisé la création des instructions de fabrication et d'assemblage des équipements médicaux qu'il développe, en améliorant les délais et en réduisant les coûts au cours du processus.

Défi :

Accélérer et rationaliser le développement des instructions de fabrication et d'assemblage des équipements médicaux pour réduire les délais, abaisser les coûts et améliorer la qualité.

Solution :

Ajouter le logiciel de communication technique SOLIDWORKS Composer à son implémentation SOLIDWORKS CAD.

Avantages :

- Réduction du délai de développement des instructions de fabrication et d'assemblage de 60 %
- Économie de 100 £ (130 \$ US) sur chaque cycle de production
- Réduction radicale du nombre de demandes de modification technique
- Paiement de la consultation des instructions de fabrication avec les économies réalisées la première année

ITL Group est un partenaire pour la conception, le développement et la fabrication d'équipements médicaux récompensé travaillant avec des sociétés qui produisent des technologies médicales de premiers secours, des appareils de diagnostic et des instruments analytiques. Depuis 1977, ITL a travaillé sur plus de 400 projets à différentes étapes du cycle de vie de développement des produits. Avec des installations au Royaume-Uni, aux États-Unis et en Chine, ITL propose à ses clients une assistance mondiale et un accès aux marchés et aux chaînes d'approvisionnement du monde entier.

Cette société-conseil en conception et fabrication d'équipements médicaux cherche continuellement à utiliser la technologie et l'automatisation pour améliorer ses processus internes et ses coûts de contrôle pour le bénéfice des clients. Selon l'ingénieur en conception mécanique Dan Hollands, c'est la raison pour laquelle, ITL Group a remplacé le système de conception Pro/ENGINEER® 3D qu'il utilisait en 2006.

« Nous avons écarté la solution Pro/ENGINEER car elle était devenue plus onéreuse, avec des mises à jour obligatoires et des contrats de maintenance », explique Dan Hollands. « Des modifications étaient aussi régulièrement apportées à l'interface utilisateur, ce qui imposait une formation utilisateur et des coûts supplémentaires. Le logiciel nécessitait également sans cesse du matériel coûteux. »

ITL a évalué les plates-formes de conception 3D Autodesk® Inventor®, SOLIDWORKS® et Solid Edge® avant de choisir d'adopter le logiciel SOLIDWORKS en tant que norme en raison du ratio performance/coût supérieur. Initialement, la société avait installé six licences de conception SOLIDWORKS Professional et une licence de conception et d'analyse SOLIDWORKS Premium. En 2015, ITL ajouta deux licences du logiciel de communication technique SOLIDWORKS Composer après qu'un revendeur agréé Solid Solutions ait suggéré que le logiciel pouvait aider la société à automatiser le développement des instructions de fabrication et d'assemblage.

« Avant d'implémenter SOLIDWORKS Composer, nous devions attendre un prototype pour pouvoir développer les instructions de fabrication et d'assemblage », explique Dan Hollands. « Nous démontions ensuite le prototype, prenions des photographies de chaque étape, inversions leur ordre et les importions dans le logiciel graphique CorelDRAW® pour ajouter des illustrations et instructions écrites. Le processus était chronophage. Dans le cadre de notre système SOLIDWORKS amélioré, nous avons

déjà automatisé le routage des tubes et des câblages avec le logiciel SOLIDWORKS Premium. Nous faisons donc confiance aux fonctionnalités d'automatisation des solutions SOLIDWORKS. »

RÉDUIRE LES DÉLAIS ET LES COÛTS ASSOCIÉS À LA FABRICATION

Après avoir implémenté le logiciel SOLIDWORKS Composer, ITL a réalisé un gain de temps considérable et des économies substantielles. Utiliser SOLIDWORKS Composer pour générer des instructions d'assemblage dématérialisées a permis aux employés chargés de la fabrication de les consulter sur des tablettes Windows® abordables. ITL a également simplifié le développement et l'utilisation de ses instructions de fabrication et d'assemblage avec SOLIDWORKS Composer.



« Le passage de la conception à la production engendrait habituellement un goulot d'étranglement, car les deux services travaillaient sur les problèmes de conception et de production. Même en prenant ce temps supplémentaire, nous avons toujours un nombre plutôt élevé de demandes de modification technique à traiter en phase de production. Avec le logiciel SOLIDWORKS Composer, les deux équipes communiquent et collaborent plus efficacement, ce qui permet de réduire sensiblement le nombre de demandes de modification technique. »

— Dan Hollands, Ingénieur en conception mécanique

« Nous avons constaté une réduction significative de 60 % du temps nécessaire pour créer ces instructions à l'aide de SOLIDWORKS Composer », souligne Dan Hollands. « Outre la réduction des coûts du papier et de l'impression, nous économisons environ 100 £ (130 \$ US) sur chaque cycle de production en éliminant la nécessité des mesures antistatiques, comme les porte-documents et dossiers, qui sont obligatoires lorsque nous avons recours à des instructions papier pour l'assemblage de composants électroniques. Nous avons puisé dans les économies réalisées pour acheter des tablettes Windows destinées à ce que le personnel de production consulte les instructions de fabrication. Nous pouvons désormais consulter les instructions sur toutes les plates-formes prenant en charge les fichiers HTML, notamment les tablettes et les smartphones. Les tablettes ont été rentabilisées dès la première année grâce aux économies réalisées avec le nouveau système. »

À propos d'Integrated Technologies Limited (ITL Group)

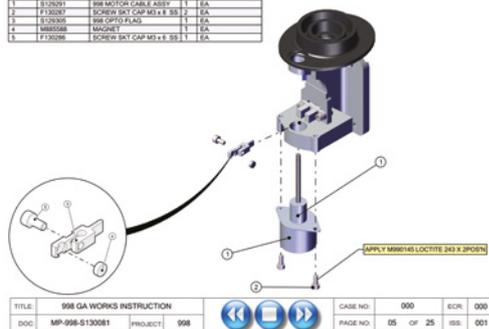
Revendeur : Solid Solutions, Fareham,
Hampshire, Royaume-Uni

Siège social : Viking House, Ellingham Way
Ashford, Kent TN23 6NF
Royaume-Uni
Téléphone : +44 (0)1233 638 383

Pour plus d'informations
www.itlmedical.com



BOM ID	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY	UNIT OF MEASURE
1	S-20201	SW MOUNT CABLE ASSEMBLY	1	EA
1	F-30201	SCREW SET CAP M5 X L 8.2	1	EA
1	S-20202	SW OPTIC FLANG	1	EA
1	M50201	WASHER	1	EA
1	F-30202	SCREW SET CAP M5 X L 8.2	1	EA



TITLE		998 GA WORKS INSTRUCTION		CASE NO.	000	ECR.	000
DOC.	MP-998-0130081	PROJECT	998	PAGE NO.	05	OF	25
					ISS.		001

Étant donné que SOLIDWORKS Composer est intégré au logiciel SOLIDWORKS CAD, le service d'ingénierie de production d'ITL peut préparer des instructions de fabrication pendant que le service de recherche et développement réalise les tâches de conception. Les problèmes de conception et de production sont ainsi plus facilement détectés. En outre, les opérations de remédiation s'effectuent plus tôt dans le processus, ce qui réduit les coûts.

DÉVELOPPEMENT SIMULTANÉ DES INSTRUCTIONS DE FABRICATION ET D'ASSEMBLAGE

Les avantages de l'implémentation du logiciel SOLIDWORKS Composer pour développer des instructions de fabrication et d'assemblage s'étendent au-delà des gains de temps et des économies directement perçus. Étant donné que SOLIDWORKS Composer et SOLIDWORKS CAD sont intégrés, le service d'ingénierie de production d'ITL peut préparer des instructions de fabrication pendant que le service de recherche et développement exécute les tâches de conception. Cela signifie que la société n'a plus besoin d'attendre le prototype pour créer des instructions. La collaboration simultanée permet également de détecter les problèmes de conception et de production plus tôt dans le processus, ce qui diminue leurs coûts.

« Le passage de la conception à la production engendrait habituellement un goulot d'étranglement, car les deux services travaillaient sur les problèmes de conception et de production », fait remarquer Dan Hollands. « Même en prenant ce temps supplémentaire, nous avons toujours un nombre plutôt élevé de demandes de modification technique à traiter en phase de production. Avec le logiciel SOLIDWORKS Composer, les deux équipes communiquent et collaborent plus efficacement, ce qui permet de réduire sensiblement le nombre de demandes de modification technique. »

RÉDUCTION DU RISQUE D'ERREUR

L'utilisation par ITL du logiciel SOLIDWORKS Composer réduit également le risque d'erreur de conception. « SOLIDWORKS Composer nous aide à améliorer la qualité et à bloquer les erreurs potentielles », explique Dan Hollands. « Outre supprimer la pratique du personnel de production qui conservait ses propres notes ou sa propre documentation dans un tiroir pour référence ultérieure, l'implémentation de SOLIDWORKS Composer a eu pour effet de forcer la discussion et la collaboration qui améliorent la qualité. »

« En tant que société, ITL fait tout son possible pour offrir le meilleur à ses clients », ajoute Dan Hollands. « Avec la combinaison des logiciels SOLIDWORKS et SOLIDWORKS Composer, nous générons les économies et les améliorations de qualité qui nous aident à atteindre cet objectif. »

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 220 000 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.

