

SPORT SYSTEMS UNLIMITED CORP.

Fabrication plus rapide de balustrades pour terrains de hockey
avec le logiciel SolidWorks



Avec le logiciel SolidWorks, Sport Systems Unlimited a automatisé sa production robotisée de systèmes de balustrades pour terrains de hockey, ce qui lui a permis de se développer et de s'élargir à de nouveaux marchés.

Les balustrades des terrains de hockey ont bien évolué depuis les barrières en bois et en grillage qui les composaient à leurs débuts. Équipementier préféré de la National Hockey League (NHL) aux États-Unis, Sport Systems Unlimited Corp. s'attache à produire des systèmes de balustrades plus esthétiques, plus durables et plus faciles à entretenir. Sport Systems Unlimited, l'une des entreprises les plus florissantes du Canada, fabrique des balustrades pour terrains de hockey intégrant des structures en aluminium anodisé à fixation mécanique, des feuilles en polyéthylène haute densité, du verre trempé de sécurité et du matériel en acier inoxydable.

Si l'esthétique des systèmes de balustrade de l'entreprise a beaucoup évolué au fil des ans, les procédés de production sont restés sensiblement les mêmes jusqu'à ce que la direction adopte la philosophie de production au plus juste en 2005. Auparavant, Sport Systems Unlimited utilisait les outils de conception 2D AutoCAD® et des techniques manuelles pour fabriquer ses systèmes de balustrade. L'adoption par le fabricant de la méthodologie de production au plus juste impliquait le passage à la 3D.

« Nous devons tirer partie de l'automatisation robotique pour rendre notre fabrication plus efficace », a expliqué Chris Henhoeffter, chef de projet et coordinateur de la conception de Sport Systems Unlimited. « Notre objectif était d'automatiser la production de façon à raccourcir les cycles, contrôler les coûts et accroître la capacité. Le maintien d'une qualité constante et l'élargissement à de nouveaux marchés faisaient également partie des objectifs visés dans le cadre de notre approche de production au plus juste. »

Sport Systems Unlimited a choisi de mettre en œuvre le logiciel de conception 3D SolidWorks® et d'en faire la pierre angulaire de son initiative de production au plus juste en raison de sa simplicité d'utilisation et de sa capacité à gérer les processus de fabrication de l'entreprise, en générant automatiquement le code des robots et machines CNC à partir des modèles 3D. Le fabricant de balustrades pour terrains de hockey s'est également doté du logiciel d'ingénierie basée sur les connaissances DriveWorks®, un produit partenaire de SolidWorks certifié Gold, pour automatiser la configuration de ses tailles de panneaux personnalisés.

« L'accroissement de la capacité était cruciale pour nous », remarque David Staines, directeur des ventes et du marketing. « Nous étions convaincus que l'adoption du logiciel SolidWorks allait nous soutenir dans notre évolution vers une production au plus juste et nous aider à nous développer en tant qu'entreprise. »

Le défi :

Rendre la production de systèmes de balustrades pour terrains de hockey plus efficace pour raccourcir les délais de fabrication et de livraison, contrôler les coûts en réduisant les erreurs et le réusinage et soutenir l'élargissement à de nouveaux marchés.

La solution :

Mettre en œuvre le logiciel de conception 3D SolidWorks pour favoriser la production robotisée de systèmes de balustrades pour terrains de hockey.

Résultats :

- Réduction de 62% des délais de production
- Multiplication par 3 du rendement
- Acquisition de 40% des parts de marché canadien
- Élargissement à de nouveaux marchés

Production automatisée pour gagner du temps

L'utilisation de l'interface Visual Basic® de SolidWorks a permis à Sport Systems Unlimited de créer automatiquement les trajectoires d'outils et les instructions pour ses machines CNC et systèmes robotiques, directement à partir des modèles logiciels SolidWorks. En automatisant ses processus de fabrication, l'entreprise a réduit ses délais de production de balustrades personnalisées de 1 200 heures-personnel par balustrade en 2006 à 450 heures-personnel en 2009, soit une réduction de 62% des délais de production.

« Le passage au logiciel SolidWorks a été une étape clé dans notre transformation vers une nouvelle méthodologie de production », souligne Chris Henhoeffler. « Le logiciel SolidWorks transfère les données vers notre robot et notre machine CNC, et nos employés à la chaîne mettent en place les pièces brutes, introduisent le code logiciel de la pièce SolidWorks et surveillent l'usinage du panneau, de la pièce ou du longeron en aluminium, réalisé en une fraction du temps auparavant nécessaire. »

« Lorsque nous avons les matières brutes en stock, nous pouvons livrer une balustrade en seulement trois jours », remarque David Staines. « Cela nous permet de raccourcir les délais de livraison, un avantage de taille pour nos clients. »

Qualité constante et meilleur rendement au service de la croissance des ventes

Grâce à des cycles de fabrication plus courts, Sport Systems Unlimited a augmenté son rendement sur son site de production de 2600 mètres carrés. Le nombre de systèmes de balustrades produits par Sport Systems Unlimited n'a cessé d'augmenter d'année en année pour atteindre en 2009 un rendement trois fois plus élevé qu'il ne l'était en 2005. L'utilisation du logiciel SolidWorks a permis au fabricant d'accroître sa capacité sans ajouter de ressources ni compromettre la qualité. En fait, c'est parce que Sport Systems Unlimited a automatisé ses processus, avec un contrôle plus strict de la précision et de la répétabilité, que la qualité de ses produits s'est améliorée.

« Nous pouvons à présent produire plus de systèmes de balustrades pour terrains de hockey avec le même personnel et quasiment sans heures supplémentaires, ce qui fait notre différence dans le secteur », souligne David Staines. « Nos ventes augmentent d'année en année et notre fonctionnement de production au plus juste nous permet de contrôler les coûts et de développer l'activité. Nous estimons que nous possédons maintenant entre 35 et 40% du marché canadien, et 22 des 30 terrains de la NHL sont équipés de nos balustrades.

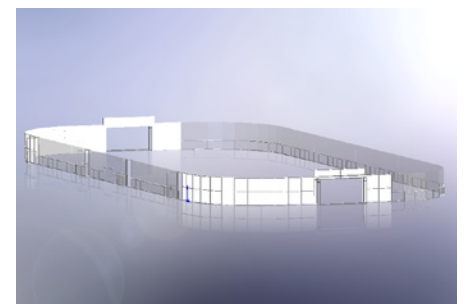
Accroissement de la capacité pour pénétrer de nouveaux marchés

L'adoption par Sport Systems Unlimited d'une méthodologie de production au plus juste a permis à l'entreprise non seulement de développer son cœur de métier, mais aussi d'élargir sa gamme de produits. « La fabrication au plus juste, la robotique et le logiciel SolidWorks nous ont permis d'accéder à de nouveaux marchés comme le football en salle, l'un des sports en plein essor en Amérique du Nord, et même le secteur pharmaceutique, où nos compartiments évitent la contamination entre les lots de médicaments », expliquée David Staines

« Les améliorations que nous avons apportées nous permettent d'approfondir notre travail de R&D sur l'application de notre expertise à d'autres domaines », ajoute Chris Henhoeffler. « Le fait de travailler en 3D a également amélioré notre capacité à visualiser et à développer de nouvelles idées, et à les exposer ensuite à des clients potentiels. Cela nous permet de susciter l'intérêt et de sécuriser l'activité sans avoir à consentir d'importants investissements de départ ».

« L'ADOPTION DU LOGICIEL SOLIDWORKS A REPRÉSENTÉ UN PAS EN AVANT CRUCIAL DANS L'ÉVOLUTION DE NOS MÉTHODES DE PRODUCTION. »

Chris Henhoeffler
Chef de projet et
coordinateur de la conception



Le logiciel SolidWorks a aidé Sport Systems Unlimited à gérer une croissance rapide, avec 22 des 30 terrains de la NHL et 35 à 40% du marché canadien utilisant ses systèmes de balustrades pour terrains de hockey.



Sport Systems Unlimited Corp.
685 Rupert Street
Waterloo, Ontario N2V 1N7,
CANADA
Téléphone : 1 877 778 5911
www.sportssystemscorp.com
Revendeur agréé : Javelin
Technologies, Oakville, Ontario,
CANADA

Maison mère
Dassault Systèmes
SolidWorks Corp.
300 Baker Avenue
Concord, MA 01742, EU
Téléphone : +1-978-371-5011
Email : info@solidworks.com

Siège européen
Téléphone : +33-(0)4-13-10-80-20
Email : infoeurope@solidworks.com

Bureau français
Téléphone : +33 (0)1-61-62-73-61
Email : infofrance@solidworks.com

