

HIGHLAND VANS

ACCÉLÉRER L'AMÉNAGEMENT DE FOURGONS D'AVENTURE PERSONNALISÉS AVEC
3DEXPERIENCE WORKS ET LES SOLUTIONS D'USINAGE DELMIA

Étude de cas



En utilisant les solutions **3DEXPERIENCE** Works pour la conception, la gestion des données, la collaboration et la fabrication, Highland Vans a raccourci ses cycles de conception et de production, réduit les délais de livraison aux clients et diminué le nombre d'erreurs lors de la conversion de fourgons classiques en camping-cars entièrement équipés.

Défi :

Raccourcir les cycles de développement et de production, et diminuer le nombre d'erreurs pour réduire les délais de livraison en améliorant la collaboration et la visualisation des conceptions, en automatisant la production et en développant des fonctionnalités d'imbrication avancées.

Solution :

Mettre en œuvre les solutions de conception, de modélisation, de gestion des données, de collaboration et de communication **3DEXPERIENCE Works**, ainsi que les solutions de programmation, d'usinage et d'imbrication **DELMIA**.

Résultats :

- Réduction des cycles de développement et de production
- Réduction des délais de livraison
- Réduction du nombre d'erreurs de conception
- Réduction du temps d'imbrication de quatre heures à 10 minutes

Fondée en 2020 par trois frères amateurs de grands espaces et d'aventure, Highland Vans a fait appel à une équipe de concepteurs, d'ingénieurs et d'artisans expérimentés pour devenir une entreprise d'aménagement de camping-cars de premier plan. Depuis son centre de fabrication de pointe à Elk Grove Village, dans l'Illinois, l'équipe s'efforce de mener à bien chaque projet avec un haut degré de précision afin que les conversions de fourgons répondent parfaitement aux attentes des clients.

Pour garantir systématiquement des aménagements de qualité optimale, chaque produit est conçu et construit à l'aide de la toute dernière technologie de fabrication assistée par ordinateur, comme le souligne Szymon K. Gluc, directeur principal de la conception. « Ce qui nous distingue des autres entreprises d'aménagement de fourgons, c'est que nous essayons d'ajouter une touche de style en utilisant différents matériaux et finitions pour créer un design et une image de marque uniques, qui allient la robustesse et l'audace à une ambiance moderne, sophistiquée et conviviale », explique-t-il. « Pour ce faire, nous devons utiliser des technologies avancées de conception et de fabrication collaboratives. »

« Notre procédé de fabrication est à la pointe de la technologie et innovant », poursuit-il. « Nous utilisons la conception assistée par ordinateur [CAO] et les dernières technologies de fabrication assistée

« Avec **3DEXPERIENCE SOLIDWORKS**, nous avons accès à un modèle de CAO 3D détaillé du fourgon à aménager, ce qui nous permet de concevoir des pièces parfaitement ajustées. »

– Szymon K. Gluc, directeur principal de la conception

par ordinateur [FAO] pour garantir l'aménagement idéal de chaque fourgon. De la conception initiale à l'assemblage final, nous veillons à ce que chaque détail soit parfait. »

À ses débuts, Highland Vans utilisait le logiciel de conception et de fabrication Autodesk® Fusion 360® pour développer et produire des fourgons d'aventure aménagés, comme l'indique Umair Yusufi, concepteur industriel principal. Cependant, l'usinage était lent et fastidieux avec cette solution, ce qui obligeait l'équipe à imbriquer les pièces manuellement et rendait le processus d'autant plus long et coûteux. Pour gagner en efficacité, raccourcir les délais de livraison et améliorer sa compétitivité en tant que fournisseur haut de gamme de fourgons d'aventure aménagés, Highland Vans a choisi de migrer vers **3DEXPERIENCE® Works** pour le développement de produits et **DELMIA®** pour l'usinage.

Highland Vans a mis en œuvre les solutions **3DEXPERIENCE Works** de conception, de modélisation, de visualisation, de collaboration, de gestion des données et de communication du portefeuille **3DEXPERIENCE Works**. Ce portefeuille d'innovation produit s'appuie sur la plate-forme cloud **3DEXPERIENCE** afin de proposer aux clients les puissants outils de pointe de Dassault Systèmes pour la conception, la simulation, la fabrication, la gestion des données et le marketing, ainsi que les solutions de programmation et d'usinage **DELMIA**.

COLLABORER EN TIRANT PARTI DES DONNÉES DE CAO DES VÉHICULES

Grâce à la mise en œuvre des solutions **3DEXPERIENCE Works**, Highland Vans peut concevoir et gérer les composants d'aménagement des fourgons de manière plus précise et collaborative en travaillant dans le cloud. Cela permet à l'entreprise de raccourcir ses cycles de conception et ses délais de livraison aux clients, tout en gérant les données de manière

plus rigoureuse, transparente et efficace. « Avec **3DEXPERIENCE SOLIDWORKS®** dans le cloud, nous téléchargeons un modèle de CAO 3D complet du fourgon à aménager. Ainsi, nous pouvons utiliser chaque centimètre et chaque courbe du véhicule pour développer des pièces parfaitement ajustées », fait remarquer Szymon K. Gluc.

« Avec plus de 13 000 pièces dans notre bibliothèque basée sur le cloud, SOLIDWORKS nous aide à améliorer l'organisation et la gestion des données. La solution nous offre une visibilité en temps réel sur les workflows de projet, ce qui nous permet de savoir qui travaille sur chaque composant à chaque instant. » Umair Yusufi ajoute : « Si Szymon travaille sur quelque chose et qu'il doit s'interrompre, je peux voir où il en était et prendre le relais, car nous utilisons les mêmes outils, et la plate-forme **3DEXPERIENCE** gère les données et les contrôles de révision. » De même, plusieurs personnes peuvent collaborer sur les pièces d'un assemblage et travailler plus efficacement, car elles n'ont pas à se soucier de la gestion des données, ce qui contribue encore à raccourcir les cycles de conception.

GAGNER DU TEMPS ET DE L'ARGENT GRÂCE À L'AUTOMATISATION DE L'USINAGE ET DE L'IMBRICATION

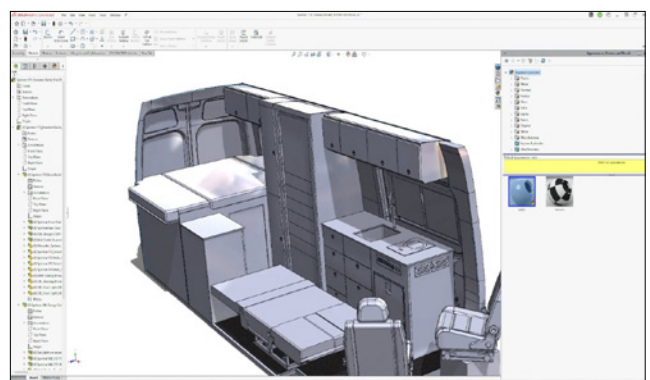
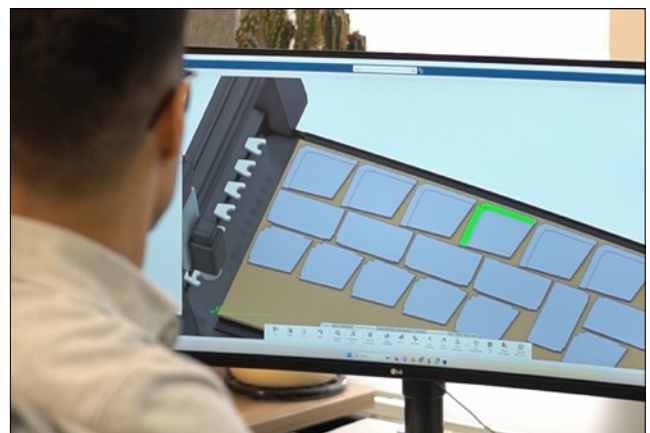
En plus des gains de productivité réalisés grâce aux solutions **3DEXPERIENCE Works**, Highland Vans économise du temps et de l'argent grâce aux gains d'efficacité qu'offrent les solutions de programmation CNC, d'usinage et d'imbrication de DELMIA. Le rôle DELMIA NC Shop Floor Programmer a permis à Highland Vans d'automatiser l'usinage et l'imbrication, et ainsi de réduire les cycles de production, les erreurs de conception, les délais de livraison et les coûts de mise au rebut et de reprise.

« Les solutions de FAO [et d'usinage] DELMIA ont considérablement renforcé notre capacité à fabriquer des pièces de précision en rationalisant nos processus de production et d'imbrication de fichiers. Cela nous permet de réduire les délais d'exécution, de limiter les erreurs et d'ajuster efficacement les configurations d'imbrication avant la découpe, ce qui représente une amélioration substantielle de nos opérations. »

« Auparavant, sur Fusion 360, nous devons procéder à des imbrications manuelles », indique Umair Yusufi. « Lorsque nous produisons plusieurs fourgons simultanément, par exemple en

« Les solutions de FAO [et d'usinage] DELMIA ont renforcé notre capacité à fabriquer des pièces de précision. DELMIA nous a également permis d'améliorer l'imbrication des fichiers et la production des pièces, ainsi que de réduire les cycles d'exécution et le risque d'erreur. Désormais, nous pouvons non seulement procéder à des imbrications, mais aussi les modifier efficacement avant la découpe. Il s'agit d'un changement et d'une amélioration considérables. »

– Umair Yusufi, concepteur industriel principal



Outre la prise en charge d'une conception plus collaborative dans le cloud, le passage aux solutions de développement de produit **3DEXPERIENCE Works** et d'usinage DELMIA a permis à Highland Vans de gagner du temps et de l'argent en automatisant la production, notamment l'imbrication des pièces à usiner.

découpant une centaine de tiroirs, DELMIA nous permet d'automatiser le processus d'imbrication de toutes les unités en une seule étape. Cette automatisation génère des économies considérables en termes de temps, de matériaux et de coûts. Auparavant, l'imbrication manuelle prenait quatre heures par fourgon. Aujourd'hui, il nous faut seulement 10 minutes. »

IMPLIQUER LE CLIENT GRÂCE À LA VISUALISATION DES CONCEPTIONS

Avec la mise en œuvre de **3DEXPERIENCE** SOLIDWORKS Premium, Highland Vans a accès au logiciel de rendu photoréaliste SOLIDWORKS Visualize, qui lui permet de communiquer plus efficacement avec ses clients grâce à des visuels de haute qualité. « Je pense que l'aspect le plus important de [3DEXPERIENCE] SOLIDWORKS est la possibilité pour les clients de visualiser les divers concepts et idées afin d'avoir un aperçu du résultat », souligne Szymon K. Gluc.

« Comme nous sommes en mesure d'ajouter des couleurs et de créer de superbes rendus à partir du fourgon de leurs rêves, nous pouvons utiliser le logiciel pour leur permettre de visualiser le produit fini », explique-t-il.

Highland Vans
872 Cambridge Drive
Elk Grove Village, IL 60007
États-Unis

Tél. : +1 708 797 3037

www.highlandvans.com

Revendeur : GSC
30W112 Butterfield Rd.
Warrenville, IL 60555, États-Unis

www.gsc-3d.com

Produits :

- 3DEXPERIENCE SOLIDWORKS Premium
- 3DEXPERIENCE SOLIDWORKS Visualize
- DELMIA NC Shop Floor Programmer
- Collaborative Industry Innovator
- 3DSwymer

Notre plate-forme 3DEXPERIENCE® est la base de nos applications de marque, utilisées dans 12 secteurs industriels et offrant un portefeuille étendu d'Industry Solution Experiences.

Dassault Systèmes est un accélérateur de progrès humain. Nous proposons aux entreprises et aux particuliers des environnements virtuels collaboratifs permettant d'imaginer des innovations durables. Grâce aux jumeaux virtuels d'expérience du monde réel qu'ils créent avec la plateforme 3DEXPERIENCE et ses applications, nos clients peuvent redéfinir les processus de création, de production et de gestion du cycle de vie de leurs offres et contribuer véritablement à un monde plus durable. L'économie de l'expérience trouve sa force dans la place centrale accordée à l'humain pour le bien de tous - consommateurs, patients et citoyens.

Dassault Systèmes est un créateur de valeur, au service de plus de 300 000 clients de toutes tailles et de tous secteurs d'activité, dans plus de 150 pays. Pour plus d'informations : www.3ds.com/fr.



Europe/Moyen-Orient/Afrique

Dassault Systèmes
10, rue Marcel Dassault
CS 40501
78946 Vélizy-Villacoublay Cedex
France

Asie-Pacifique

Dassault Systèmes
17F, Foxconn Building,
No. 1366, Lujiazui Ring Road
Pilot Free Trade Zone,
Shanghai 200120
Chine

Amériques

Dassault Systèmes
175 Wyman Street
Waltham, Massachusetts
02451-1223
États-Unis