

## HIGHLAND VANS

ACCELERAR LA CONVERSIÓN PERSONALIZADA DE FURGONETAS DE AVENTURA CON 3DEXPERIENCE WORKS Y LAS SOLUCIONES DE MECANIZADO DE DELMIA

### Caso práctico



Highland Van utilizó las soluciones de diseño, gestión de datos, colaboración y fabricación de **3DEXPERIENCE** para reducir los ciclos de diseño y producción, el plazo de entrega al cliente y los errores de diseño al convertir furgonetas normales y corrientes en vehículos completamente equipados para aventuras y acampada.

### Desafío:

Acortar los ciclos de desarrollo, disminuir los plazos de producción y minimizar los errores para reducir los tiempos de entrega mediante la mejora de la colaboración, la visualización del diseño, la automatización de la producción y el avance de las capacidades de anidación.

### Solución:

Implementar las soluciones de comunicación, colaboración, gestión de datos, modelado y diseño de **3DEXPERIENCE Works**, así como las soluciones de programación, mecanizado y anidado de DELMIA.

### Resultados:

- Ciclos de desarrollo y producción reducidos
- Plazos de entrega más rápidos
- Reducción de los errores de diseño
- Reducción del tiempo de anidación de horas a tan solo 10 minutos

Fundada en 2020 por tres hermanos amantes de la aventura al aire libre, Highland Vans aprovechó un equipo de diseñadores, ingenieros y artesanos experimentados para convertirse en uno de los principales proveedores de furgonetas camper para aventuras. Desde su centro de fabricación de última generación en Elk Grove Village (Illinois, Estados Unidos), la empresa se esfuerza por completar cada proyecto con un alto grado de precisión para que cada furgoneta reconvertida satisfaga las expectativas del cliente.

Para asegurarse de que Highland Vans ofrece únicamente conversiones de furgonetas de la más alta calidad, cada producto se diseña y fabrica con la última tecnología de fabricación asistida por ordenador, según el director principal de diseño Szymon K. Gluc. "Lo que nos diferencia de otras empresas de conversión de furgonetas es que añadimos un toque especial al diseño con diferentes materiales y acabados, lo que nos permite crear un diseño y una imagen de marca únicos que combinan un aspecto resistente y aventurero con una sensación moderna, sofisticada y hogareña", explica Gluc. "Para lograrlo, utilizamos tecnologías avanzadas de diseño colaborativo y fabricación.

Nuestro proceso de fabricación es vanguardista e innovador", continúa Gluc. "Utilizamos el diseño asistido por ordenador [CAD] y las últimas tecnologías de fabricación asistida por ordenador [CAM] para asegurarnos de que cada furgoneta esté hecha

"Con **3DEXPERIENCE SOLIDWORKS**, tenemos acceso a un modelo CAD 3D de la furgoneta que vamos a reconvertir, lo que nos permite diseñar piezas precisas que encajen a la perfección".

– Szymon K. Gluc, director principal de diseño

a la perfección. Desde el diseño inicial hasta el montaje final, nos aseguramos de que cada detalle sea perfecto".

Cuando se fundó la empresa de Highland Vans, utilizaban el software de diseño y fabricación Autodesk® Fusion 360® para producir y desarrollar conversiones para furgonetas, según cuenta Umair Yusufi, responsable de diseño industrial. No obstante, el mecanizado con esa solución era lento y engorroso, y les obligaba a colocar las piezas manualmente, lo que aumentaba el tiempo y el coste del proceso. Para aumentar la eficiencia, recortar los plazos de entrega y mejorar su competitividad como proveedores de furgonetas camper reconvertidas de calidad, Highland Vans migró a las soluciones de desarrollo de productos de **3DEXPERIENCE® Works** y a las soluciones de mecanizado de DELMIA®.

Highland Vans implementó las soluciones de comunicación, gestión de datos, colaboración, visualización, modelado y diseño de **3DEXPERIENCE Works** de la cartera de **3DEXPERIENCE Works**. En la cartera de innovación de productos se usa la plataforma **3DEXPERIENCE** basada en la nube para permitir a los clientes acceder a las potentes herramientas líderes del sector de Dassault Systèmes para el diseño, la fabricación, la gestión de datos y el marketing, así como las soluciones de programación y mecanizado de DELMIA.

### APROVECHAR LOS DATOS CAD DEL VEHÍCULO DE FORMA COLABORATIVA

Tras la implementación de las soluciones de **3DEXPERIENCE Works**, Highland Vans puede diseñar y gestionar los componentes para la conversión de furgonetas de forma más precisa y colaborativa al trabajar en la nube, lo que ofrece ciclos de diseño más rápidos y plazos de entrega al cliente más cortos, con una gestión de los datos más lim-

pieza, transparente y efectiva. "Con **3DEXPERIENCE SOLIDWORKS®** en la nube, descargamos un modelo CAD 3D completo de la furgoneta que vamos a convertir y podemos aprovechar cada centímetro, pulgada y curva para desarrollar piezas que se ajusten a la perfección", indica Gluc.

"Con más de 13 000 piezas en nuestra biblioteca basada en la nube, SOLIDWORKS mejora la organización y la gestión de los datos. Proporciona visibilidad en tiempo real de los flujos de trabajo del proyecto, por lo que podemos saber quién está trabajando en cada componente y cuándo". Yusufi añade: "Si Szymon está trabajando en algo y tiene que ponerlo en pausa, puedo ver en qué punto se encuentra y retomar su trabajo, porque usamos las mismas herramientas. Además, la plataforma **3DEXPERIENCE** gestiona los datos y mantiene los controles de revisión". Del mismo modo, es posible que varias personas trabajen a la vez en las piezas de un ensamblaje y que colaboren de forma más efectiva, puesto que no tienen que preocuparse por la gestión de datos. Esto ayuda a reducir todavía más los ciclos de diseño.

### **AUTOMATIZAR EL MECANIZADO Y EL ANIDADO AHORRA TIEMPO Y DINERO**

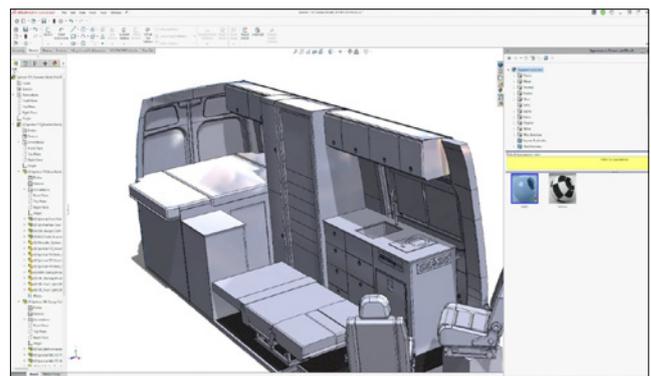
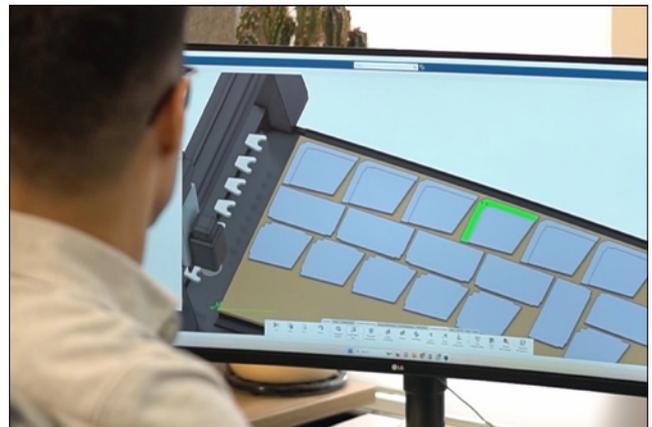
Además del aumento de la productividad que ofrecen las soluciones de **3DEXPERIENCE Works**, Highland Vans ahorra tiempo y dinero gracias a las mejoras en la eficiencia asociadas a la implementación de las soluciones de programación, mecanizado y anidación CNC de DELMIA. La función DELMIA NC Shop Floor Programmer ha permitido a Highland Vans automatizar el mecanizado y la anidación, lo que ha reducido los ciclos de producción, los errores de diseño, los plazos de entrega y el coste de los desechos y las repeticiones del trabajo.

"DELMIA CAM [mecanizado] ha mejorado significativamente nuestra capacidad para producir piezas precisas, lo que simplifica nuestros procesos de anidación y producción de archivos. Esto nos ha permitido reducir los plazos de entrega, minimizar los errores y ajustar de forma eficiente las configuraciones de anidación antes de cortar, lo que ha mejorado sustancialmente nuestras operaciones".

"Anteriormente, en Fusion 360, la anidación se realizaba de forma manual", afirma Yusufi. "Al producir varias furgonetas a la vez, como cortar cien cajones, DELMIA nos permite automatizar el proceso de anidación de todas las unidades en un solo paso.

"DELMIA CAM [mecanizado] ha mejorado nuestras capacidades de fabricación para producir piezas precisas. También ha mejorado la forma en que anidamos archivos y producimos piezas, y ha reducido los ciclos de respuesta y el riesgo de errores porque ahora no solo podemos anidar, sino también realizar cambios eficientes en la anidación antes de cortar. Se trata de un gran cambio y una gran mejora".

– Umair Yusufi, responsable de diseño industrial



Además de favorecer un diseño más colaborativo en la nube, las soluciones de desarrollo de productos de **3DEXPERIENCE Works** y de mecanizado de DELMIA ha permitido a Highland Vans ahorrar tiempo y dinero mediante la automatización de la producción, incluida la anidación automatizada de las piezas que se van a mecanizar.

Esta automatización supone un ahorro sustancial de tiempo, material y costes. Anteriormente, la anidación manual nos llevaba cuatro horas por furgoneta. Ahora, tardamos solo 10 minutos".

## LA VISUALIZACIÓN DEL DISEÑO MANTIENE AL CLIENTE INVOLUCRADO

Con la implementación de **3DEXPERIENCE SOLIDWORKS Premium**, Highland Vans tiene acceso al software de renderizado fotorrealista de **SOLIDWORKS Visualize**, que ha ayudado a la empresa a comunicarse de forma efectiva con los clientes a través de imágenes de alta calidad. "Creo que el aspecto más importante de [**3DEXPERIENCE**] **SOLIDWORKS** es que nos permite ofrecer diferentes ideas y conceptos a los clientes, para que puedan ver lo que les ofrecemos", señala Gluc.

"Podemos añadir colores y crear hermosas representaciones de sus furgonetas de ensueño, así como usar el software para que puedan visualizar el producto final", comenta Gluc.

### Productos:

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

## La plataforma **3DEXPERIENCE**® impulsa nuestras aplicaciones y ofrece un extenso portfolio de experiencias que dan solución a 12 industrias diferentes.

Dassault Systèmes es un catalizador del progreso humano. Suministramos a empresas y usuarios entornos virtuales colaborativos en los que pueden dar rienda suelta a su imaginación para crear diseños innovadores y sostenibles. Al crear experiencias de gemelos virtuales del mundo real con nuestras aplicaciones y **3DEXPERIENCE Platform**, nuestros clientes pueden redefinir los procesos de creación, producción y gestión del ciclo de vida de sus productos, y contribuyen así a lograr un mundo más sostenible. La ventaja de la economía de la experiencia es que se centra en las personas para el beneficio de todos: consumidores, pacientes y ciudadanos.

Dassault Systèmes aporta valor a más de 300 000 clientes de todo tipo, de cualquier sector y en más de 150 países. Si desea obtener más información, **visite [www.3ds.com/es](http://www.3ds.com/es)**.



### Europa/Oriente Medio/África

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

### Asia Pacífico

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

### América

Dassault Systèmes  
175 Wyman Street  
Waltham, Massachusetts  
02451-1223  
EE. UU.