

HIGHLAND VANS

BESCHLEUNIGUNG DES UMBAUS VON KUNDENSPEZIFISCHEN ABENTEUER-
WOHNMOBILEN MIT 3DEXPERIENCE WORKS UND DELMIA BEARBEITUNGSLÖSUNGEN

Fallstudie



Mit **3DEXPERIENCE** Works Lösungen für Konstruktion, Datenmanagement, Zusammenarbeit und Fertigung konnte Highland Vans seine Konstruktions- und Produktionszyklen verkürzen, Lieferzeiten für Kunden reduzieren und Konstruktionsfehler beim Umbau von regulären Transportern in voll ausgestattete Abenteuer-Wohnmobile reduzieren.

Herausforderung:

Entwicklungszyklen/Produktionszeiten verkürzen und Fehler vermeiden, um Lieferzeiten zu reduzieren. Dazu sollen Zusammenarbeit und Konstruktionsvisualisierung verbessert, die Produktion automatisiert und die Verschachtelung ausgebaut werden.

Lösung:

Implementierung von **3DEXPERIENCE Works** Lösungen für Konstruktion, Modellierung, Datenmanagement, Zusammenarbeit und Kommunikation sowie der Einsatz von **DELMIA** Bearbeitungslösungen für Programmierung, Bearbeitung und Verschachtelung.

Ergebnisse:

- Verkürzte Entwicklungs- und Produktionszyklen
- Reduzierte Lieferzeiten
- Weniger Konstruktionsfehler
- Reduzierung der Verschachtelungszeit von vier Stunden auf 10 Minuten

Highland Vans wurde 2020 gegründet und von drei Brüdern aufgebaut, die die Natur und das Abenteuer lieben, und setzte ein Team aus erfahrenen Konstrukteuren, Ingenieuren und Handwerkern ein, um ein führender Anbieter von Umbauten für Abenteuer-Wohnmobile zu werden. Vom hochmodernen Fertigungszentrum in Elk Grove Village, Illinois, aus ist das Unternehmen bestrebt, jedes Projekt mit hoher Präzision abzuschließen, um sicherzustellen, dass der Umbau von Wohnmobilen die Kundenerwartungen vollständig erfüllt.

Um sicherzustellen, dass Highland Vans nur die hochwertigsten Wohnmobilumbauten liefert, wird jedes Produkt mit der neuesten computergestützten Fertigungstechnologie entwickelt und hergestellt, erklärt Principal Design Director Szymon K. Gluc. „Wir heben uns von anderen Wohnmobilherstellern ab, weil wir versuchen, die Konstruktion mit verschiedenen Materialien und Oberflächen zu versehen, um einen einzigartigen Designstil und eine Markensprache zu schaffen, die ein sehr robustes und abenteuerlustiges Design mit einem modernen, anspruchsvollen, heimischen Gefühl verbindet“, erläutert Gluc. „Um dies zu erreichen, müssen wir fortschrittliche Technologien für die kollaborative Konstruktion und Fertigung einsetzen.

Unser Fertigungsprozess ist modern und innovativ“, fährt Gluc fort. „Wir nutzen computergestützte Konstruktions- [CAD] und die neuesten computergestützten Fertigungstechnologien [CAM], um

„Mit **3DEXPERIENCE SOLIDWORKS** können wir ein detailliertes 3D-CAD-Modell des Wohnmobils aufrufen, das wir umbauen, sodass wir präzise und perfekt passende Teile konstruieren können.“

– Szymon K. Gluc, Principal Design Director

sicherzustellen, dass jedes Wohnmobil perfekt gefertigt wird. Von der ersten Konstruktion bis zur endgültigen Montage stellen wir sicher, dass jedes Detail perfekt ist.“

Als Highland Vans gegründet wurde, nutzte das Unternehmen zunächst die Konstruktions- und Fertigungssoftware Autodesk® Fusion 360®, um Umbauten für Abenteuer-Wohnmobile zu entwickeln und zu produzieren, so der Lead Industrial Designer Umair Yusufi. Die Bearbeitung mit dieser Lösung war jedoch langsam und umständlich, da Teile manuell verschachtelt werden mussten, was den Prozess zeit- und kostenaufwändig machte. Um die Effizienz zu steigern, Lieferzeiten zu verkürzen und seine Wettbewerbsfähigkeit als High-End-Anbieter von Umbauten für Abenteuer-Wohnmobile zu verbessern, entschied sich Highland Vans für die Migration zu **3DEXPERIENCE®** Works Produktentwicklungslösungen und **DELMIA®** Bearbeitungslösungen.

Highland Vans implementierte **3DEXPERIENCE Works** Lösungen für Konstruktion, Modellierung, Visualisierung, Zusammenarbeit, Datenmanagement und Kommunikation aus dem **3DEXPERIENCE Works** Portfolio. Das Produktinnovationsportfolio nutzt die cloud-basierte **3DEXPERIENCE** Plattform, um Kunden Zugang zu den branchenführenden Werkzeugen von Dassault Systèmes für Konstruktion, Simulation, Fertigung, Datenmanagement und Marketing zu bieten – sowie **DELMIA** Programmierungs- und Bearbeitungslösungen.

GEMEINSAME NUTZUNG DER CAD-DATEN DES FAHRZEUGS

Mit der Implementierung von **3DEXPERIENCE Works** Lösungen kann Highland Vans die Komponenten für den Umbau von Wohnmobilen präziser und kooperativer gestalten und verwalten, indem in der Cloud gearbeitet wird. Dies führt zu schnelleren Konstruktionszyklen

und kürzeren Kundenlieferzeiten – und das alles bei einem sauberem, transparenteren und effektiveren Datenmanagement. „Mithilfe von **3DEXPERIENCE SOLIDWORKS®** in der Cloud laden wir ein vollwertiges 3D-CAD-Modell des tatsächlichen Fahrzeugs herunter, das wir umbauen, und können jeden Zentimeter, jeden Zoll und jede Kurve des Fahrzeugs nutzen, um wirklich präzise passende Teile zu entwickeln“, erklärt Gluc.

„Mit über 13.000 Teilen in unserer cloudbasierten Bibliothek verbessert SOLIDWORKS unsere Datenorganisation und unser Datenmanagement. Es bietet Echtzeiteinblicke in Projekt-Workflows und stellt sicher, dass wir verfolgen können, wer wann an einer Komponente arbeitet“, ergänzt Yusufi. „Wenn Szymon an etwas arbeitet und aufhören muss, kann ich sehen, wo er sich befand, und von dort übernehmen, weil wir dieselben Tools verwenden und die **3DEXPERIENCE** Plattform Daten und Versionskontrollen verwaltet.“ Auf ähnliche Weise können mehrere Personen gemeinsam und effektiver an Teilen in einer Baugruppe arbeiten, da sie sich keine Sorgen um das Datenmanagement machen müssen, was zu kürzeren Konstruktionszyklen beiträgt.

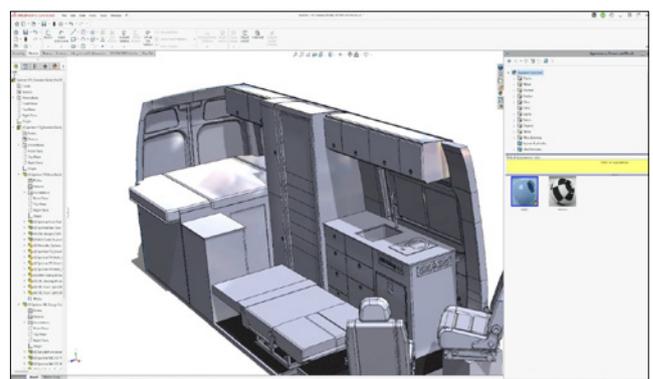
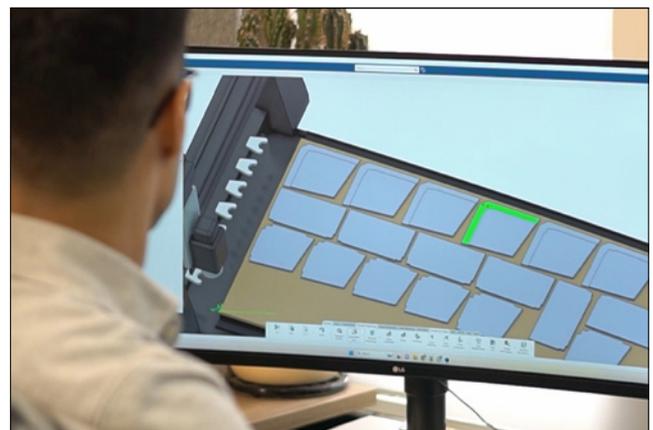
AUTOMATISIERUNG DER BEARBEITUNG UND VERSCHACHELUNG SPART ZEIT UND GELD

Zusätzlich zu den Produktivitätssteigerungen, die mit den **3DEXPERIENCE** Works Lösungen erzielt werden konnten, spart Highland Vans Zeit und Geld, da die Implementierung von DELMIA CNC-Programmierungs-, Bearbeitungs- und Verschachtelungslösungen in der Fertigung Verbesserungen der Effizienz ermöglicht. Mit der Rolle „DELMIA NC Shop Floor Programmierer“ konnte Highland Vans die Bearbeitung und Verschachtelung automatisieren, was zu kürzeren Produktionszyklen, weniger Konstruktionsfehlern, kürzeren Lieferzeiten und geringeren Ausschuss- und Nachbearbeitungskosten führte.

„DELMIA CAM [Bearbeitung] hat unsere Fähigkeit, präzise Teile zu fertigen, erheblich verbessert und unsere Verschachtelungs- und Produktionsprozesse optimiert. Dadurch konnten wir die Bearbeitungszeiten verkürzen, Fehler minimieren und Verschachtelungskonfigurationen vor dem Schneiden effizient anpassen, was eine erhebliche Verbesserung unserer Betriebsabläufe bedeutet.“

„DELMIA CAM [Bearbeitung] hat unsere Fertigungskapazitäten erweitert, um präzise Teile zu produzieren. DELMIA hat außerdem die Art und Weise verbessert, wie wir Dateien verschachteln und Teile fertigen, und hat die Durchlaufzeiten und das Risiko von Fehlern reduziert, da wir jetzt nicht nur verschachteln, sondern auch effizient Änderungen an der Verschachtelung vor dem Schneiden vornehmen können. Das ist eine große Veränderung und Verbesserung.“

– Umair Yusufi, Lead Industrial Designer



Neben der Unterstützung einer besseren Zusammenarbeit in der Cloud konnte Highland Vans mit dem Umstieg zur **3DEXPERIENCE** Produktentwicklung und zu DELMIA Bearbeitungslösungen dank der Automatisierung der Produktion, einschließlich der automatisierten Verschachtelung von zu bearbeitenden Teilen, Zeit und Geld sparen.

„Früher mussten wir in Fusion 360 manuell verschachteln“, sagt Yusufi. „Wenn wir mehrere Wohnmobile gleichzeitig produzieren und z. B. hundert Schubladen schneiden, ermöglicht DELMIA die Automatisierung des Verschachtelungsprozesses für alle Einheiten in einem einzigen Schritt. Diese Automatisierung ermöglicht erhebliche Einsparungen an Zeit, Material und Kosten. Bisher dauerte die manuelle Verschachtelung vier Stunden pro Wohnmobil; jetzt dauert sie nur 10 Minuten.“

DURCH KONSTRUKTIVISUALISIERUNGEN BLEIBT DER KUNDE INVOLVIERT

Mit der Implementierung von **3DEXPERIENCE SOLIDWORKS Premium** hat Highland Vans Zugriff auf die fotorealistische Rendering-Software **SOLIDWORKS Visualize**, die dem Unternehmen durch den Einsatz hochwertiger Grafiken eine effektivere Kommunikation mit Kunden ermöglicht hat. „Ich glaube, der wichtigste Aspekt von [3DEXPERIENCE] SOLIDWORKS besteht darin, verschiedene Ideen und Konzepte für unsere Kunden visualisieren zu können, damit sie sehen, was sie erhalten werden“, betont Gluc.

„Da wir Farben hinzufügen und aus ihren Ideen für ein Traumwohnmobil wunderschöne Renderings erstellen können, können wir die Software nutzen, um ihnen das Endprodukt zu zeigen und zu visualisieren“, sagt Gluc.

Highland Vans
872 Cambridge Drive
Elk Grove Village, IL 60007,
USA

Telefon: +1 708 797 3037

www.highlandvans.com

Fachhändler: GSC
30W112 Butterfield Rd.
Warrenville, IL 60555, USA

www.gsc-3d.com

Produkte:

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

Die 3DEXPERIENCE® Plattform bildet die Grundlage für unsere Markenwendungen, die in zwölf Branchen verwendet werden und ein breites Spektrum an Industry Solution Experiences bieten.

Dassault Systèmes versteht sich als Impulsgeber für menschlichen Fortschritt. Wir stellen Unternehmen und Menschen virtuelle Arbeitsumgebungen für eine gemeinsame Entwicklung nachhaltiger Innovationen bereit. Mit der 3DEXPERIENCE Plattform und ihren Anwendungen erstellen unsere Kunden virtuelle Zwillinge der realen Welt, um die Gestaltung, die Fertigung und das Lebenszyklusmanagement ihres Angebots neu zu definieren und so einen bedeutenden Beitrag zu einer nachhaltigeren Welt zu leisten. In der Experience Economy steht der Mensch im Mittelpunkt, was allen zugutekommt - sei es im Bereich der Lösungen für Verbraucher, Patienten oder Bürger.

Mehr als 300.000 Kunden aller Größen und Branchen in über 150 Ländern setzen auf die innovativen Produkte und Dienstleistungen von Dassault Systèmes. Weitere Informationen **finden Sie unter www.3ds.com/de**.



Europa/Naher Osten/Afrika

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

Asien-Pazifik-Raum

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

Nord-, Mittel- und Südamerika

Dassault Systèmes
175 Wyman Street
Waltham, Massachusetts
02451-1223
USA