

## AEROSPORT MODELING & DESIGN, INC.

LA AUTOMATIZACIÓN DEL DISEÑO DE LA TAPICERÍA DE ASIENTOS ACELERA EL TIEMPO DE COMERCIALIZACIÓN CON LAS SOLUCIONES DE SOLIDWORKS Y EXACTFLAT



Gracias a la combinación del software de diseño SOLIDWORKS Professional y ExactFlat Design Studio, software de aplanamiento de 3D a 2D, Aerosport ha sustituido el proceso de creación manual de patrones de tapicería de asientos por un enfoque digital automatizado, reduciendo considerablemente el tiempo de comercialización y los costes de producción.

**Reto:**

Simplificar y automatizar el diseño y la producción de la tapicería de los asientos de aeronaves y automóviles (procesos tradicionalmente manuales) para ahorrar tiempo, reducir costes y acelerar el tiempo de comercialización.

**Solución:**

Implementar el software de diseño en 3D SOLIDWORKS Professional, el software de comunicación técnica SOLIDWORKS Composer y las soluciones de software de aplanamiento de 3D a 2D ExactFlat Design Studio de Tri-D Technologies, Inc., SOLIDWORKS Gold Solution Partner.

**Ventajas:**

- Reducción del tiempo de comercialización en un 50 %
- Reducción de los costes de producción de la tapicería de los asientos en un 30 %
- Reducción, de una semana a una hora, del tiempo de creación de un patrón de tapicería de asiento
- Mejora de la precisión y la calidad de los diseños complejos de tapicería

Su pasión por el aeromodelismo, el diseño y la aviación en general llevó a Geoff Combs, quien llegó a participar como piloto patrocinado de aeronaves teledirigidas en competiciones, a fundar Aerosport Modeling & Design, Inc. en 1996. A pesar de que la empresa de desarrollo de productos, elaboración de prototipos y servicios de fabricación se centra principalmente en el sector de la aviación, Aerosport ha trabajado con miles de clientes satisfechos en los sectores de automoción, medicina, electrónica, militar, aviación, juguetes y productos de consumo. La empresa produce prototipos de alta calidad, modelos de apariencia, prototipos y piezas mecanizadas. Además, actúa como una extensión de los departamentos de diseño e ingeniería de sus clientes.

Combs, propietario de Aerosport, considera que las continuas inversiones en investigación y las últimas tecnologías de diseño, elaboración de prototipos y fabricación son absolutamente fundamentales para el crecimiento, la competitividad y el éxito de la empresa. Si bien Aerosport comenzó como un taller de prototipos especializado en el sector del aeromodelismo personalizado, la empresa pronto amplió sus servicios al diseño, el desarrollo de prototipos y la fabricación para una gran variedad de otros sectores, actividad para la que se necesitaba una solución eficaz de CAD en 3D.

"Cuando el ámbito de nuestro trabajo dejó de limitarse al aeromodelismo para abarcar también otros ámbitos como el de los dispositivos médicos y los accesorios de automoción, tuvimos que adquirir capacidades de diseño e ingeniería eficaces", recuerda Combs. "Investigué un poco y decidí evaluar los paquetes de CAD en 3D de Pro/ENGINEER® y de SOLIDWORKS®. Bastó con empezar a trabajar con demostraciones del software y darnos cuenta de que la interfaz de SOLIDWORKS era mejor, más intuitiva y más fácil de utilizar".

"La adquisición del software de diseño SOLIDWORKS Professional resultó ser la decisión correcta, porque cada vez más clientes utilizan SOLIDWORKS y así la colaboración es mucho más eficaz", añade. "Hace poco hemos adquirido el paquete SOLIDWORKS Composer™ para automatizar el desarrollo de manuales de instrucciones".

Aunque Aerosport experimentó un aumento considerable de la productividad gracias a la implementación del software de diseño de SOLIDWORKS, con lo que la empresa pudo acceder a una nueva gama de oportunidades de negocio, una parte de su actividad tradicional requería una solución adicional: la prestación de servicios de tapicería de asientos para automóviles y aeronaves, incluida la elaboración de prototipos y la fabricación de productos finales.

"Al empezar a trabajar en interiores de automóviles y aviones, tuvimos que tapizar asientos", explica Combs. "El tapizado de los asientos comenzó como un proceso totalmente manual. Para crear los patrones, señalábamos las líneas de las costuras sobre el acolchado del asiento con rotulador negro permanente, fijábamos con alfileres una capa de algodón sobre el acolchado, colocábamos encima una hoja de polietileno tereftalato y calcábamos las líneas del rotulador negro para marcar el patrón, además de añadir orillo antes de pasarlo por la máquina de coser. Era un proceso lento y laborioso, así que necesitábamos encontrar una solución mejor".

Combs estaba buscando aplicaciones relacionadas con el tapizado cuando un proveedor le sugirió la aplicación de aplanamiento de 3D a 2D ExactFlat® Design Studio para compuestos, tejidos industriales, cueros y otros tipos de textiles técnicos, del SOLIDWORKS Solution Partner Gold Tri-D Technologies, Inc.



**"Gracias a SOLIDWORKS y ExactFlat, podemos terminar un patrón en una hora. Con esta solución no solo ahorramos tiempo y dinero, también aumentamos la productividad".**

— Geoff Combs, propietario

**LA AUTOMATIZACIÓN DIGITAL SUSTITUYE AL ESFUERZO MANUAL**

Mediante la combinación del software de SOLIDWORKS y ExactFlat, Aerosport ha sustituido el proceso manual por un enfoque digital automatizado para el tapizado de asientos. El proceso comienza con el escaneado del acolchado de espuma del asiento, o la adquisición de un modelo proporcionado por el fabricante, para crear un modelo sólido en 3D con el software de SOLIDWORKS. A continuación, se crea el patrón de la tapicería del asiento utilizando ExactFlat, en el software de SOLIDWORKS.

"El nuevo enfoque digital es mucho mejor que hacerlo a mano", afirma Combs. "Para elaborar el patrón de un asiento solíamos tardar una semana o más, en función de la complejidad del asiento. Gracias a SOLIDWORKS y ExactFlat, podemos terminar un patrón en una hora. Con esta solución no solo ahorramos tiempo y dinero, también aumentamos la productividad".

## TIEMPO DE COMERCIALIZACIÓN MÁS RÁPIDO, MEJORA DE LA CALIDAD Y REDUCCIÓN DE COSTES

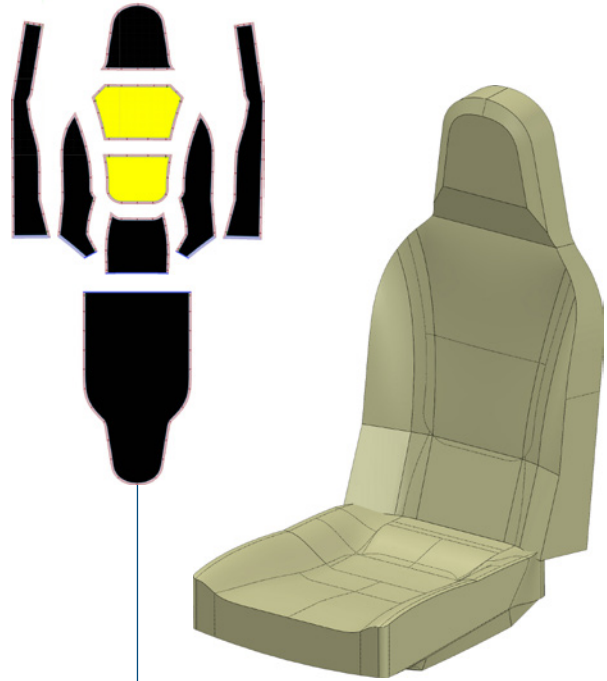
Dado que SOLIDWORKS y ExactFlat automatizan la creación de patrones de tapicería, Aerosport ha reducido el tiempo de comercialización al 50 % y los costes de producción de tapicería en un 30 %. La solución combinada también ha permitido a la empresa aumentar la precisión de los patrones, lo que se traduce en un ahorro de materiales gracias a las capacidades de anidado de ExactFlat y en un acabado mejor, especialmente al trabajar con la última generación de diseños de asiento.

"En los asientos más nuevos y complejos, solíamos agregar una capa de espuma en los lados para ajustar la tapicería", apunta Combs. "Sin embargo, con SOLIDWORKS y ExactFlat ha mejorado tanto la precisión de nuestros patrones que ya no tenemos que hacerlo. Es impresionante lo bien que encajan ahora los patrones al coserlos. SOLIDWORKS y ExactFlat han contribuido mucho a agilizar el proceso".

### OTRAS APLICACIONES DE APLANAMIENTO

Además de automatizar las operaciones de tapizado de asientos, la combinación de las soluciones de diseño de SOLIDWORKS y de aplanamiento de ExactFlat también se utiliza en otros proyectos en los que se requieren patrones o revestimientos. Por ejemplo, Aerosport utilizó estas soluciones para desarrollar el patrón de una capa de deshielo utilizada para evitar la acumulación de hielo durante el vuelo a gran altura de un dron.

"Al usar SOLIDWORKS y ExactFlat en el proyecto de la capa de deshielo para el dron, pudimos mejorar la precisión", afirma Combs. "Aunque en principio utilizamos la solución combinada para la tapicería de asientos, esperamos que nos pueda ser útil en proyectos con diseños que requieran un patrón plano, como la aplicación de compuestos o fibra de vidrio en un modelo".



Además de ahorrar tiempo y dinero, la combinación del software de diseño SOLIDWORKS Professional y ExactFlat Design Studio, software de aplanamiento de 3D a 2D, para el proceso de creación de patrones de tapicería de Aerosport ha supuesto una mejora en la calidad, ya que ha aumentado la precisión de los patrones de los asientos. Esto se traduce en un ahorro de materiales gracias a las capacidades de anidado de ExactFlat y en un mejor acabado, especialmente al trabajar con la última generación de diseños de asiento.

### Aerosport Modeling & Design

VAR: 3D Vision Technologies Corp., Columbus, Ohio (EE. UU.)

Sede: 8090 Howe Industrial Parkway  
Canal Winchester, OH 43110  
EE. UU.  
Teléfono: +1 614 834 5227

Para obtener más información  
[www.aerosportmodeling.com](http://www.aerosportmodeling.com)

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

Dassault Systèmes, la compañía de 3DEXPERIENCE®, suministra a empresas y usuarios universos virtuales en los que pueden dar rienda suelta a su imaginación para crear diseños innovadores y sostenibles. Sus soluciones, líderes mundiales, transforman las fases de diseño, producción y asistencia de todo tipo de productos. Las soluciones de colaboración de Dassault Systèmes fomentan la innovación social, lo que amplía las posibilidades de que el mundo virtual mejore el mundo real. El grupo aporta un gran valor a más de 190 000 clientes de todos los tamaños y sectores en más de 140 países. Si desea obtener más información, visite [www.3ds.com/es](http://www.3ds.com/es).



#### Sede corporativa

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

#### América

Dassault Systèmes  
SolidWorks Corporation  
175 Wyman Street  
Waltham, MA 02451 USA  
+1 781 810 5011  
[generalinfo@solidworks.com](mailto:generalinfo@solidworks.com)

#### Dassault Systèmes España S.L.

+34-902-147-741  
[infospain@solidworks.com](mailto:infospain@solidworks.com)