

DAVIS FURNITURE INDUSTRIES, INC.

SolidWorks Professional facilita el diseño y la fabricación de muebles



Davis Furniture utilizó el software de diseño SolidWorks Professional para dirigir la ampliación más importante de la línea de productos de la historia de la empresa.

El interés por el diseño de Davis Furniture Industries, Inc., una empresa familiar de fabricación de mobiliario de oficina contemporáneo, es mucho más que una parte del eslogan publicitario de la empresa: Design is a choice! (El diseño es una elección). Como líder de la industria del mueble comercial (fabricación de mobiliario institucional para universidades, hospitales y edificios de oficinas), Davis Furniture considera que sus galardonados diseños de productos son fundamentales para cumplir su misión, acentuando la estética y funcionalidad de gran calidad de los diseños con una influencia contemporánea internacional.

Davis Furniture, que dispone de concesiones de licencia para la fabricación de muebles para importantes fabricantes europeos y que a su vez también concede licencias de sus diseños a fabricantes alemanes, italianos, australianos, japoneses y suizos, ha pasado de ser un pequeño taller de tapicería en High Point (Carolina del Norte) fundado en 1944 a la gran empresa de fabricación mundial de la actualidad.

Hasta 2003, este fabricante de muebles utilizaba las herramientas de diseño en 2D de AutoCAD® para desarrollar sus productos. No obstante, al planificar la mayor ampliación de la línea de productos de la historia de la empresa, la dirección consideró que pasar a un entorno de diseño paramétrico en 3D proporcionaría las eficiencias necesarias para aumentar las cifras de diseño y fabricación de manera rentable, según Jim Martin, ingeniero de desarrollo de productos.

“Davis se iba a embarcar en la mayor línea de productos de su historia. Por tanto, teníamos que actualizar nuestros procesos de diseño y fabricación tanto en cuanto a cantidad como en cuanto a calidad”, recuerda Martin. “Aunque subcontratamos gran parte de nuestra fabricación a proveedores externos, contamos con cuatro rebajadoras CNC para madera en nuestro taller, que utilizamos para fabricar armazones, paneles y chapas para sofás. Considerábamos que un sistema de CAD en 3D nos ayudaría a acelerar el desarrollo y la producción de productos, reduciendo simultáneamente los errores de diseño”.

Reto:

Acelerar el diseño y la fabricación de muebles para dar cabida a la ampliación de la línea de productos y, al mismo tiempo, mejorar la visualización de los productos.

Solución:

Implementar el software SolidWorks Professional para mejorar el desarrollo de los productos y dirigir los procesos de fabricación.

Resultados:

- Reducción de los ciclos de diseño en un 75%
- Reducción del tiempo de comercialización en un 50%
- Duplicación del número de familias de productos fabricadas
- Eliminación de los planos de fabricación en papel

Tras evaluar los sistemas de diseño en 3D Autodesk Inventor®, Solid Edge® y SolidWorks®, Davis Furniture eligió el software SolidWorks Professional, que la empresa utiliza junto con el software de mecanizado del Gold Partner de SolidWorks SolidCAM. "SolidWorks destacaba entre todos los paquetes que evaluamos porque proporciona la mejor interfaz entre el diseño y el mecanizado", afirma Martin. "El software nos pareció fácil de utilizar y también pudimos constatar el potencial para utilizar configuraciones de diseño a fin de ahorrar tiempo y automatizar la producción".

Un diseño más rápido duplica la línea de productos

Con el software SolidWorks, Davis Furniture ha logrado ampliar su línea de productos. El fabricante de muebles ha duplicado sus familias de productos y ha alcanzado sus objetivos de manera rentable gracias a la reducción de los ciclos de diseño en un 75%, la reducción del tiempo de comercialización en un 50% y la automatización de sus procesos de fabricación.

"Davis se especializa en la entrega constante de diseños de mobiliario de muy alta gama", destaca Martin. "Los materiales que utilizamos son caros y nuestros diseños son innovadores, como la ergonomía pasiva que forma parte de nuestras líneas de sillones de dirección y para salas de espera. SolidWorks nos ha permitido gozar de un mayor rendimiento y, simultáneamente, mejorar la calidad. Somos más rápidos y mejores, tenemos menos errores de diseño y la calidad de nuestras actividades de desarrollo ha aumentado espectacularmente".

Visualización y configuración de pedidos en 3D

Dos elementos importantes del éxito de Davis Furniture en el desarrollo de productos son la capacidad de visualizar los diseños en 3D y la posibilidad de configurar familias de productos con SolidWorks. "Hacemos muchos desarrollos personalizados y trabajamos en gran medida con partners extranjeros", señala Martin. "Con SolidWorks, nuestros clientes y partners pueden ver un diseño de mobiliario o producto en 3D y luego podemos incorporar de forma rápida y sencilla los cambios en el diseño, gracias a la naturaleza paramétrica de SolidWorks. En el mercado actual, la capacidad de mostrar un producto en 3D puede marcar la diferencia entre obtener un pedido y no obtenerlo".

"Las configuraciones también son una ventaja importante", añade Martin. "Puedo crear una tabla de diseño con mil paneles en unos cinco minutos. En la fase de producción, SolidCAM es el único sistema de CAM que permite gestionar los cambios en el mecanizado por configuraciones. La combinación de SolidWorks y SolidCAM ofrece mayor capacidad de automatización, precisión y control en la fabricación".

Los archivos de eDrawings sustituyen al papel

Con los archivos de SolidWorks eDrawings®, Davis Furniture ha logrado ventajas adicionales en la fabricación, con la eliminación total de los dibujos en papel. "Solíamos crear un dibujo para cada panel", explica Martin. "Con SolidWorks, ya no creamos dibujos para las principales operaciones de mecanizado y hemos abandonado el papel. Todos los operadores de maquinaria pueden acceder a los archivos de eDrawings en pantalla para consultarlos".

"El uso de eDrawings es un ejemplo particularmente ilustrativo de cómo SolidWorks nos ayuda a ahorrar tiempo", amplía Martin. "El principal ahorro de tiempo se debe a la forma en que la automatización de SolidWorks reemplaza muchas de las comunicaciones lentas e ineficaces y esfuerzos redundantes. Nuestros procesos están más optimizados y hay menos margen de error".

"SOLIDWORKS NOS HA PERMITIDO GOZAR DE UN MAYOR RENDIMIENTO Y, SIMULTÁNEAMENTE, MEJORAR LA CALIDAD. SOMOS MÁS RÁPIDOS Y MEJORES, TENEMOS MENOS ERRORES DE DISEÑO Y LA CALIDAD DE NUESTRAS ACTIVIDADES DE DESARROLLO HA AUMENTADO ESPECTACULARMENTE."

Jim Martin
Ingeniero de desarrollo de productos



Con la configuración de diseño de SolidWorks, la comunicación de SolidWorks eDrawings y la funcionalidad de mecanizado del Gold Partner de SolidWorks SolidCAM, Davis Furniture ha optimizado sus procesos de desarrollo, mejorado la calidad de los productos y aumentado el rendimiento de la fabricación.

DAVIS®

Davis Furniture Industries, Inc.
2401 South College Drive
P.O. Box 2065
High Point, NC 27261-2065, EE. UU.
Teléfono: +1 336 889 2009
www.davisfurniture.com
VAR: TriMech Solutions
Charlotte, NC, EE. UU.

● Oficinas Corporativas
● Dassault Systèmes SolidWorks Corp.
● 175 Wyman Street
● Waltham, MA 02451 USA
● Teléfono: +1-781-810-5011
● Email: info@solidworks.com

Oficinas centrales Europa
Teléfono: +33-(0)4-13-10-80-20
Email: infoeurope@solidworks.com

Oficinas en España
Teléfono: +34-902-147-741
Email: infospain@solidworks.com


SOLIDWORKS