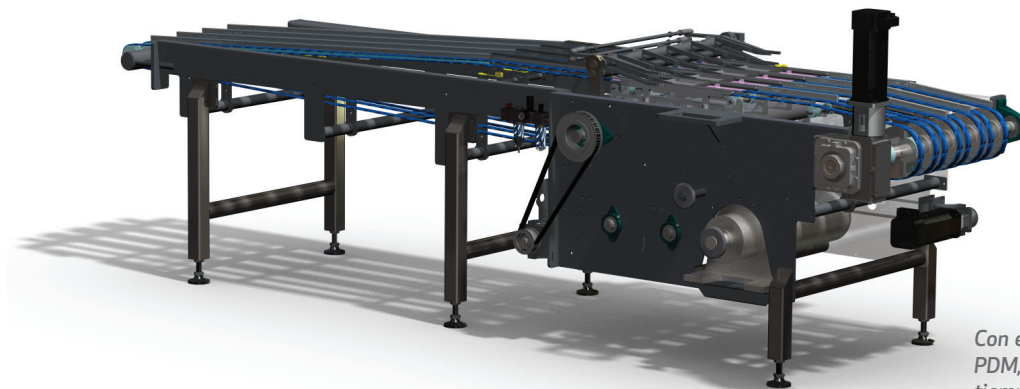


ANDERSON DAHLEN INC.

Aceleración de la fabricación de equipos de acero inoxidable con SolidWorks Enterprise PDM



Con el software SolidWorks Enterprise PDM, Anderson Dahlen ha podido ahorrar tiempo, reducir los errores y aumentar la productividad a la hora de desarrollar sus equipos de procesamiento de acero inoxidable.

Los equipos que procesan alimentos, bebidas, productos lácteos y productos farmacéuticos son muy especializados. Por su naturaleza, los tanques, las cintas transportadoras, las mezcladoras, los dispensadores y los alimentadores que componen estos sistemas deben ser resistentes a la corrosión e higiénicos, lo que requiere el uso de acero inoxidable y aleaciones especiales. Las empresas que necesitan estos exclusivos equipos normalmente acuden a Anderson Dahlen Inc., un proveedor que ha sido líder en servicios de fabricación de equipos metálicos a medida durante más de 60 años.

Al igual que muchos otros fabricantes de equipos metálicos, Anderson Dahlen inicialmente utilizaba herramientas de desarrollo en 2D de AutoCAD®. En 1999, no obstante, la empresa adoptó el sistema de diseño en 3D SolidWorks® para poder crear diseños —desde piezas de chapa metálica y juntas soldadas hasta recipientes a presión y estructuras complejas— de forma más eficiente. En 2007, la dirección decidió implementar un sistema de gestión de datos de producto (PDM) para conseguir un aumento de la productividad en el campo de la fabricación parecido al que se experimentó en el diseño, según Thomas Knoll, director ejecutivo.

«Estábamos utilizando un sistema de carpetas basado en un servidor que ralentizaba la producción», comenta Richard Trnka, administrador de sistemas de CAD. «El sistema antiguo no era seguro y no disponía de las funciones de búsqueda adecuadas, lo que limitaba nuestra capacidad de aprovechar diseños estándar.

«Teníamos la esperanza de que con un sistema de PDM podríamos minimizar la incidencia de errores y automatizar los flujos de trabajo», añade Trnka. «Nuestro objetivo final era solucionar las causas de las demoras de producción —es decir, errores de diseño que requieren tiempo y exigen trabajos de ingeniería y modificación adicionales— para poder aumentar la productividad y ahorrar tiempo y dinero en el proceso de fabricación».

Anderson Dahlen evaluó los paquetes Autodesk Vault®, DBWorks® y SolidWorks Enterprise PDM antes de decantarse por el software SolidWorks Enterprise PDM. La empresa lo seleccionó porque es fácil de usar, utiliza una base de datos SQL, se integra a la perfección con el software de CAD SolidWorks y es fácil de configurar.

«Queríamos algo que pudiéramos configurar nosotros mismos. De este modo, no tendríamos que contratar un asesor cada vez que quisiéramos hacer un cambio», recalca Trnka. «SolidWorks Enterprise PDM dispone de una herramienta de administración gráfica y una interfaz de programación de aplicaciones (API) abierta que permiten personalizarlo y adaptarlo a nuestras necesidades específicas».

Reto:

Conseguir aumentar la productividad en la fabricación de sistemas y equipos de acero inoxidable y aleaciones especiales para las industrias farmacéutica, láctea, alimentaria y de bebidas, así como para otros mercados de acero especial.

Solución:

Implementar el sistema SolidWorks Enterprise PDM para reducir el tiempo y los costes de los procesos de producción.

Resultados:

- Se acortó el tiempo de diseño entre un 10 y un 15 por ciento.
- Se redujeron las modificaciones entre un 5 y un 10 por ciento.
- Se redujeron los errores en un 10 por ciento.
- Se aumentó la producción entre un 10 y un 12 por ciento.

Fabricación más rápida de chapas metálicas

Tras una implementación de PDM por fases que implicó la migración de 70.000 archivos de diseño existentes, Anderson Dahlen se dio cuenta inmediatamente de los beneficios en el desarrollo de sus sistemas, especialmente en el diseño y la fabricación de componentes y estructuras de chapa metálica.

«Casi todo lo que hacemos tiene que ver con chapas metálicas», comenta Trnka. «Ahora desarrollar láminas de chapa metálica complejas es un proceso mucho más rápido y eficiente porque siempre trabajamos con los componentes formados en SolidWorks. Con PDM, hemos conectado el diseño a nuestro sistema de corte con láser, lo que automatiza el proceso de producción de patrones planos y de creación del código que se utiliza para cortar las piezas».

«Preferimos reutilizar los diseños siempre que sea posible para reducir los plazos y los costes asociados al diseño. Gracias a la función de búsqueda de SolidWorks Enterprise PDM, se puede buscar fácilmente un diseño existente por material, tamaño o función», prosigue Trnka. «De media, solo se tarda 1 o 2 segundos en encontrar una pieza. Antes de implementar PDM, calculamos que nuestros ingenieros dedicaban una media de 40 minutos al día a buscar piezas. Las funciones de PDM —como las herramientas de búsqueda y los flujos de trabajo automatizados— nos permiten reducir el tiempo de diseño entre un 10 y un 15 por ciento».

Menos errores, menos modificaciones

Gracias a los flujos de trabajo automatizados de SolidWorks Enterprise PDM, Anderson Dahlen pudo establecer importantes inspecciones y controles de calidad que permitieron a la empresa obtener la certificación ISO 9000 para su proceso de fabricación. Desde la implementación de PDM, la empresa ha reducido todo tipo de errores —como errores técnicos, humanos de fabricación y de diseño— en un 10 por ciento, lo que ha permitido reducir entre un 5 y un 10 por ciento los trabajos de modificación.

«SolidWorks Enterprise PDM juega un papel fundamental en nuestro sistema de control de calidad y nos permite introducir mejoras constantes porque el sistema gestiona todos nuestros datos de desarrollo», comenta Jeff Liedman, gestor de proyectos. «No solo nos permite mejorar la calidad de nuestros productos —al tener la información del archivo correcto asignada a todas las estructuras y piezas—, sino que también garantiza que se llevan a cabo las inspecciones y aprobaciones exigidas». SolidWorks Enterprise PDM permite a Anderson Dahlen gestionar otros sistemas de control de calidad exigidos por la ISO 9000 y garantiza que los materiales, las inspecciones, los materiales no conformes y la documentación son precisos y llegan a toda la organización.

Mejora del rendimiento de la producción

Los beneficios de la implementación de SolidWorks Enterprise PDM —desarrollo más rápido, flujos de trabajo automatizados y mejor calidad— han permitido que Anderson Dahlen aumente la tasa de fabricación entre un 10 y un 12 por ciento hasta obtener el nivel de producción que la empresa buscaba.

«Con PDM, podemos hacer mucho más con nuestros recursos existentes», recalca Liedman. «Si no tuviéramos PDM, creo que no podríamos sostener nuestro nivel de producción actual y mantener a la vez el control de la calidad. PDM nos permite crear sistemas con rapidez y, a la vez, asegurarnos de que se fabrican correctamente».

«PREFERIMOS REUTILIZAR LOS DISEÑOS SIEMPRE QUE SEA POSIBLE PARA REDUCIR LOS PLAZOS Y LOS COSTES ASOCIADOS AL DISEÑO. GRACIAS A LA FUNCIÓN DE BÚSQUDA DE SOLIDWORKS ENTERPRISE PDM, SE PUEDE BUSCAR FÁCILMENTE UN DISEÑO EXISTENTE POR MATERIAL, TAMAÑO O FUNCIÓN».

Richard Trnka
Administrador de sistemas de CAD



Las potentes funciones de búsqueda de SolidWorks Enterprise PDM permiten reutilizar los diseños y ahorrar a los diseñadores de Anderson Dahlen una media de 40 minutos al día.



Anderson Dahlen Inc.
6850 Sunwood Drive NW
Ramsey, MN 55303 EE. UU.
Teléfono: +1 763 852 4700
www.andersondahlen.com
VAR: Alignex, Inc.,
Edina, Minnesota EE. UU.

• **Oficinas Corporativas**
• Dassault Systèmes
• SolidWorks Corp.
• 300 Baker Avenue
• Concord, MA 01742 USA
• Teléfono: +1-978-371-5011
• Email: info@solidworks.com

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

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

