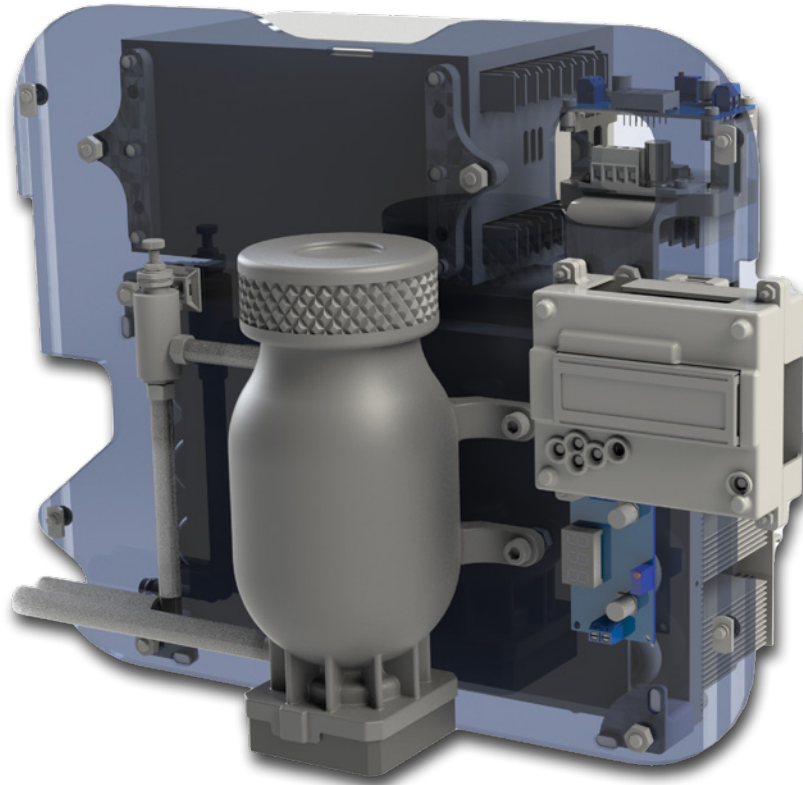


ATHENA 3D MANUFACTURING

AYUDAR A LOS CLIENTES A DISEÑAR PARA LA VIABILIDAD DE FABRICACIÓN ADITIVA CON SOLUCIONES DE 3DEXPERIENCE WORKS

Caso de estudio



Athena 3D Manufacturing confía en el diseño y la simulación de SOLIDWORKS, y en las soluciones de colaboración, comunicación y gestión de datos de 3DEXPERIENCE Works para ayudar a sus clientes a diseñar productos para la viabilidad de fabricación aditiva, de modo que puedan fabricarse de manera eficiente y rentable gracias a la tecnología de impresión en 3D.

El desafío:

Cumplir con los requisitos de la certificación ISO 9001 para la gestión y lanzamiento de diseños, documentos y dibujos, y aprovechar las herramientas de simulación para garantizar la viabilidad del diseño para la fabricación aditiva.

La solución:

Implementar el software de diseño SOLIDWORKS y las soluciones de la cartera de 3DEXPERIENCE Works (como Collaborative Designer for SOLIDWORKS, Collaborative Industry Innovator y Collaborative Business Innovator) en la plataforma 3DEXPERIENCE basada en la nube.

Resultados:

- Se duplicaron los ingresos
- Se formalizaron los flujos de trabajo para el desarrollo de productos y la eliminación de errores
- Se respaldó el teletrabajo y una mayor colaboración
- Se utilizaron herramientas de simulación, a fin de mejorar el diseño para la viabilidad de fabricación aditiva

Athena 3D Manufacturing se creó en 2019 con un objetivo en mente: crear piezas de alta calidad a un volumen de producción y precios competitivos mediante la fabricación aditiva, también conocida como impresión en 3D. Athena desafía los métodos tradicionales que los diseñadores e ingenieros utilizan para imaginar, diseñar y producir productos. La empresa se ha expandido desde entonces y ofrece diversos métodos de fabricación aditiva (incluidas las tecnologías de HP Jet Fusion y Markforged Metal X), servicios de posprocesamiento, mecanizado CNC, moldeado por inyección y producción con uretano fundido, así como servicios de diseño e ingeniería para ayudar a los clientes a diseñar productos que saquen el máximo partido de la fabricación aditiva.

Aunque se encuentra ubicada cerca de Phoenix (Arizona), Athena tiene un gran alcance y proporciona servicios de ingeniería e impresión en 3D de alta calidad a todo Estados Unidos. Poco después de su fundación, la empresa estableció una división de servicios de diseño e ingeniería destinada a ayudar a los clientes con la creación de diseños para la viabilidad de fabricación aditiva. Según Dean Price, director técnico de Athena, la producción mediante impresión en 3D tiene unos requisitos de diseño exclusivos. "Establecimos nuestra división de consultoría de diseño e ingeniería para ayudar a los clientes de Athena a diseñar sus productos para la fabricación aditiva", explica Price. "Nuestra experiencia y mercado nicho es el diseño para la viabilidad de fabricación aditiva. Los clientes que acuden a nosotros buscan resultados rápidos y de calidad para aquellos pedidos que deben producirse mediante este tipo de fabricación".

El grupo de diseño e ingeniería de Athena empezó utilizando el software de diseño Autodesk® Fusion 360®. Sin embargo, más adelante decidió pasarse al software de diseño SOLIDWORKS® y al software de análisis SOLIDWORKS Simulation, además de añadir las soluciones de colaboración, comunicación y gestión de

datos de la cartera de 3DEXPERIENCE® Works. La cartera de innovación, diseñada específicamente para el mercado principal, aprovecha la plataforma 3DEXPERIENCE basada en la nube para conectar el ecosistema de una empresa en un entorno único, unificado y colaborativo. Athena implementó estas soluciones, incluidas Collaborative Designer for SOLIDWORKS, Collaborative Industry Innovator y Collaborative Business Innovator, para obtener capacidades potentes de gestión de datos como parte de su proceso de certificación ISO 9001.

"Uno de los motivos por los que implementamos SOLIDWORKS y las soluciones de 3DEXPERIENCE Works fue la fidelidad de SOLIDWORKS, ya que se trata de una herramienta más profesional", explica Price. "El otro motivo para hacer este cambio fue la necesidad de contar con un sistema sólido para administrar y lanzar diseños, documentos y dibujos a los que pudiera acceder el personal que teletrabaja. Este aspecto también forma parte de nuestra certificación ISO 9001".

"Conforme hemos ido creciendo, nos hemos enfrentado a diferentes tipos de proyectos para los que SOLIDWORKS es más útil, especialmente en lo relativo a la simulación de las cosas", afirma Steven Szymeczek, director de ingeniería de aplicaciones.



"La plataforma 3DEXPERIENCE ha aumentado la colaboración dentro de nuestro equipo, así como la colaboración entre clientes y profesionales de la fabricación, lo que impulsa la innovación".

— Dean Price, director técnico

MAYOR COLABORACIÓN Y GESTIÓN DE DATOS TRANSPARENTE

Gracias al software de diseño de SOLIDWORKS y a las soluciones de gestión de datos de la cartera de 3DEXPERIENCE Works, Athena ha aumentado la capacidad de colaboración interna del personal remoto y con los clientes en la plataforma 3DEXPERIENCE basada en la nube. Esto reduce los requisitos de viaje y los costes asociados, al tiempo que permite gestionar los datos en la nube de manera transparente. Asimismo, estas soluciones han permitido a Athena establecer flujos de trabajo y procesos de lanzamiento formales, gracias a los cuales han podido cumplir con los requisitos de calidad de la norma ISO 9001, aumentar la eficiencia y eliminar errores y defectos en el proceso.

"La plataforma 3DEXPERIENCE ha aumentado la colaboración dentro de nuestro equipo, así como la colaboración entre clientes y profesionales de la fabricación, lo que impulsa la innovación", destaca Price. "Hemos diseñado nuestros flujos de trabajo en función de lo establecido por la certificación ISO 9001 en materia de control de versiones y revisiones. Seguir un flujo de trabajo formal y tener un espacio de proyecto colaborativo no solo nos ha hecho más eficientes, sino que además nos ha ayudado a eliminar defectos y errores de diseño gracias a una mayor diligencia debida y la aplicación de herramientas de simulación".

SIMULACIÓN PARA MEJORAR LA VIABILIDAD DE FABRICACIÓN ADITIVA

Athena adquirió SOLIDWORKS Simulation para obtener respuestas más rápidas y fieles a las ecuaciones de ingeniería que los ingenieros de la empresa habían utilizado para validar diseños para la viabilidad de fabricación aditiva. "Una de las características que nos atrajo de SOLIDWORKS es la precisión y fiabilidad de sus soluciones de simulación", explica Price.

"Por ejemplo, la capacidad de analizar distribuciones de presión no uniformes y simulaciones de carga estática ha pasado a formar parte de los procesos de diligencia debida que hemos adoptado para aumentar la calidad", añade Price. "Desde que comenzamos a utilizar la simulación y adoptamos nuestro flujo de trabajo certificado por ISO 9001, no hemos tenido ni un solo error o defecto".

APOYO AL CRECIMIENTO Y AUMENTO DEL RENDIMIENTO

La implementación del software de diseño SOLIDWORKS y las soluciones de colaboración, comunicación y gestión de datos de 3DEXPERIENCE Works ha permitido que la división de diseño e ingeniería de Athena trabaje de manera más inteligente, viaje menos y respalde un crecimiento que ha duplicado los ingresos y ha aumentado considerablemente el rendimiento de la producción. "Gracias a las potentes herramientas de gestión del ciclo de vida del producto de la cartera de 3DEXPERIENCE Works, podemos seguir creciendo y contratar nuevos empleados de cualquier parte del mundo, ya que la plataforma 3DEXPERIENCE basada en la nube respalda nuestro compromiso de una plantilla en remoto", explica Szymeczek.

"Con la plataforma 3DEXPERIENCE, hemos ampliado nuestro alcance, lo que nos permite prestar servicio a clientes de todo Estados Unidos y a nivel internacional", añade Szymeczek. "El diseño para la viabilidad de fabricación aditiva es una especialidad emergente y un mercado en crecimiento, y la plataforma 3DEXPERIENCE nos ayuda a buscar nuevas oportunidades y trabajar de manera más eficiente con nuestros clientes".

La historia de Athena 3D Manufacturing
VAR: Hawk Ridge Systems, Post Falls, Idaho, EE. UU.

Sede central: 1820 W. Drake Dr., Ste. 101
Tempe, Arizona 85283
EE. UU.
Teléfono: +1 480 454 5037

Más información:
www.athena3dmfg.com



Con las capacidades de SOLIDWORKS Simulation, Athena 3D Manufacturing puede evaluar de manera más exhaustiva los diseños para la viabilidad de fabricación aditiva (DFAM), incluida la impresión en 3D basada en polímeros y en metales. Desde que Athena comenzó a utilizar SOLIDWORKS Simulation en sus procesos de diligencia debida, se han eliminado los errores y defectos.

La plataforma 3DEXPERIENCE® impulsa nuestras aplicaciones y ofrece un extenso portfolio de experiencias que dan solución a 11 industrias diferentes.

Dassault Systèmes, The 3DEXPERIENCE Company, es un catalizador del progreso humano. Proporcionamos a las empresas y a las personas entornos virtuales de colaboración para dar rienda suelta a la imaginación en materia de innovación sostenible. Mediante la creación de "gemelos virtuales" de elementos reales con nuestras aplicaciones y plataforma 3DEXPERIENCE, los clientes traspasan los límites de la innovación, el aprendizaje y la producción.

Los 20 000 empleados de Dassault Systèmes están aportando valor a más de 270 000 clientes de todo tipo, de cualquier sector y en más de 140 países. Si desea obtener más información, visite www.3ds.com/es.



3DEXPERIENCE®