

SINAR SHEETMETAL SOLUTIONS PVT. LTD. ACELERACIÓN DEL DESARROLLO DE MÁQUINAS DE CORTE LÁSER DE CHAPA METÁLICA CON LAS SOLUCIONES DE DISEÑO MECÁNICO Y ELÉCTRICO DE SOLIDWORKS

Caso de estudio



Con las soluciones de diseño mecánico y eléctrico de SOLIDWORKS, SINAR Sheetmetal Solutions puede desarrollar de forma más eficaz los aspectos mecánicos y eléctricos de sus máquinas de fabricación de chapa metálica, incluidos los esquemas eléctricos, lo que ha permitido a la empresa reducir los ciclos de desarrollo de las máquinas en un 20 % y el tiempo de comercialización de los productos en un 30 %.

El desafío:

Triunfar en los mercados de las máquinas de corte láser, dobladoras y máquinas de soldadura de chapa metálica mediante el desarrollo ágil y rentable de soluciones innovadoras y automatizadas para fabricar piezas de chapa metálica.

La solución:

Implementar la solución de diseño mecánico en 3D SOLIDWORKS Premium, la solución de diseño de esquemas eléctricos SOLIDWORKS Electrical Schematic y la solución de diseño SOLIDWORKS Electrical 3D.

Los resultados:

- Reducción del tiempo de diseño en un 20 %
- Reducción del tiempo de comercialización en un 30 %
- Reducción de los costes de desarrollo en un 20 %
- Mejora de la calidad, así como minimización de los desechos y del trabajo repetido en un 20 %

SINAR Sheetmetal Solutions Pvt. Ltd. es uno de los principales fabricantes indios de máquinas de fabricación y procesamiento de chapa metálica; su equipo tiene más de 40 años de experiencia en el diseño y la producción de herramientas de mecanizado. SINAR se fundó en 2019 con el objetivo de convertirse en el fabricante líder de máquinas de corte láser, dobladoras y máquinas de soldadura de la India, así como en uno de los principales exportadores de máquinas de fabricación de chapa metálica de todo el mundo.

SINAR diseña y fabrica máquinas de corte láser, dobladoras y máquinas de soldadura para cumplir con los estándares internacionales de fabricación del sector; asimismo, también desarrolla máquinas para aplicaciones especiales. La empresa se compromete a ofrecer a sus clientes soluciones innovadoras y completas, capaces de competir o superar las prestaciones de las soluciones de otros fabricantes. Este compromiso con la calidad es una de las razones por las que SINAR eligió el sistema de desarrollo de productos en 3D de SOLIDWORKS® cuando la empresa inició su andadura allá por 2019, tal como explica el Dr. Laxmikant K., director técnico de la compañía.

"Para comenzar; buscábamos un software de modelado en 3D que fuera fácil de utilizar y de empezar a manejar, así que nos decidimos por SOLIDWORKS", explica el Dr. Laxmikant. "Además, las funciones incluidas con la licencia SOLIDWORKS Premium nos ayudan a realizar análisis de movimiento y el FEA [análisis de elementos finitos] básico hace que el proceso de diseño sea rápido, fiable y eficiente. También hemos adquirido el software SOLIDWORKS Electrical Schematic y SOLIDWORKS Electrical 3D, los cuales están dando muy buenos resultados".

Además de elegir las soluciones de SOLIDWORKS por su intuitiva interfaz y la corta curva de aprendizaje, SINAR también valora las capacidades de diseño para grandes ensamblajes del software, que no presentan problemas de rendimiento; las herramientas de renderizado fotorrealista integradas de SOLIDWORKS Visualize, que satisfacen las demandas del cliente para crear imágenes de trama en 4K; y la biblioteca SOLIDWORKS Toolbox, que permite arrastrar y colocar cierres y otros componentes directamente en modelos de ensamblaje.

EL DISEÑO MECÁNICO Y ELÉCTRICO INTEGRADO AHORRA TIEMPO Y DINERO

El uso de las herramientas de diseño integradas de SOLIDWORKS para desarrollar los aspectos mecánicos y eléctricos de sus máquinas de fabricación de chapa metálica, incluidos los esquemas eléctricos, supone un ahorro considerable de tiempo y dinero para SINAR. "En general, hemos reducido los ciclos de desarrollo de las máquinas y los costes en un 20 % desde la implementación del software de SOLIDWORKS, lo que nos ha permitido reducir el tiempo de comercialización de los productos en un 30 %", señala el Dr. Laxmikant.

"El software de diseño mecánico de SOLIDWORKS nos ayuda a desarrollar rápidamente los numerosos ensamblajes de nuestras máquinas, y SOLIDWORKS Electrical nos permite simplificar y acelerar la creación de esquemas eléctricos gracias a su integración con el software de SOLIDWORKS y a su intuitiva interfaz", añade el Dr. Laxmikant.



"Las herramientas para ensamblajes grandes y de detección de interferencias de SOLIDWORKS fueron muy útiles

para resolver cuestiones complejas en los ensamblajes, y las funciones de análisis de movimiento de SOLIDWORKS nos ayudaron a seleccionar correctamente el motor [rpm y par], los componentes de accionamiento y la longitud y el grosor de las correas para las poleas de accionamiento. Las funciones de diseño de chapa metálica y piezas soldadas también nos ayudaron a desarrollar los diseños de manera más eficiente. Todas estas herramientas nos ayudaron a mantener unos altos niveles de calidad. lo que nos permitió reducir en un 20 % los desechos y los trabajos repetidos".

— Dr. Laxmikant K, director

DESARROLLO DE ENSAMBLAJES GRANDES DE FORMA RÁPIDA Y SENCILLA

Las máquinas de fabricación de chapa metálica de SINAR requieren el desarrollo de multitud de diseños de ensamblajes; de hecho, su máquina de corte láser incluye 20 subensamblajes. Los diseñadores de la empresa pudieron crear grandes ensamblajes en SOLIDWORKS de forma rápida y sencilla gracias al rápido rendimiento del software y a las herramientas de detección de interferencias. "Consideramos el diseño integral de ensamblajes un enfoque muy intuitivo y una de las razones por las que el software de SOLIDWORKS nos llamó la atención", afirma el diseñador de productos Bharath NJ.

"SOLIDWORKS no presenta problemas de rendimiento al manejar grandes ensamblajes", prosigue Bharath. "Las herramientas para ensamblajes grandes y de detección de interferencias de SOLIDWORKS fueron muy útiles para resolver cuestiones complejas en los ensamblajes, y las funciones de análisis de movimiento de SOLIDWORKS nos ayudaron a seleccionar correctamente el motor [rpm y par], los componentes de accionamiento y la longitud y el grosor de las correas para las poleas de accionamiento. Las funciones de diseño de chapa metálica y piezas soldadas también nos ayudaron a desarrollar los diseños de manera más rápida. Todas estas herramientas nos ayudaron a mantener unos altos niveles de calidad, lo que nos permitió reducir en un 20 % los desechos y los trabajos repetidos", asegura el Dr. Laxmikant, director de la compañía.

MEJORAS A LA HORA DE VISUALIZAR EL DISEÑO, ESTIMAR LOS COSTES Y ABASTECERSE

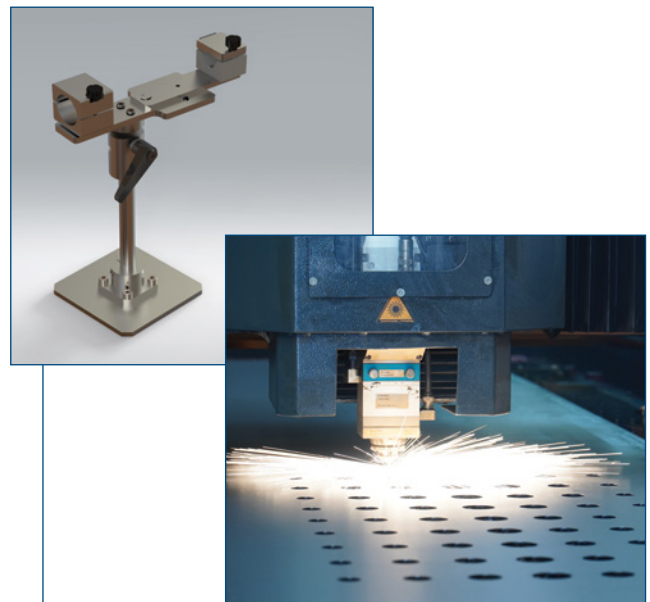
SINAR también pudo mejorar su eficiencia a la hora de desarrollar su máquina de corte láser gracias a otras herramientas de la licencia SOLIDWORKS Premium que permiten la visualización del diseño, la estimación de los costes de producción y el abastecimiento de componentes a través de Internet mediante 3D ContentCentral®, una biblioteca gratuita en línea con miles de modelos de CAD en 3D de alta calidad de cientos de proveedores. "Con SOLIDWORKS Visualize, podemos crear rápidamente imágenes de trama en 4K para revisar los diseños y para recibir la aprobación del cliente, así como para actividades de marketing", subraya Bharath.

"SOLIDWORKS Costing nos permite conocer el precio real del producto, incluidas todas las operaciones de fabricación, lo que supone un ahorro de tiempo considerable a la hora de estimar los costes", afirma Bharath. "Con la ayuda de SOLIDWORKS 3D ContentCentral, elegimos rápidamente el motor y la marca que mejor funcionan en nuestro diseño e importamos directamente el modelo a nuestro ensamblaje. SOLIDWORKS nos proporciona todas las funciones que necesitamos para triunfar en un mercado tan competitivo como el de las máquinas de fabricación de chapa metálica".

La historia de Sinar Sheetmetal Solutions Pvt. Ltd.
VAR: Conceptia Software Technologies Pvt. Ltd.,
Bangalore, Karnataka, India

Sede central: A-153 and A-154, 2nd 'C' Main Road,
2nd Stage, Peenya Industrial Estate
Bangalore, Karnataka 560058
India
Teléfono: +1 91 80 4113 6976

Para obtener más información
www.sinarsolution.com



Los diseñadores de SINAR confían en las herramientas de diseño de grandes ensamblajes de SOLIDWORKS para crear grandes ensamblajes de forma rápida y sencilla gracias al rápido rendimiento del software y a las herramientas de detección de interferencias.

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.

