

DEDINI S/A INDÚSTRIAS DE BASE

Aceleración del desarrollo de centrales energéticas y fábricas industriales con SolidWorks



Dedini utiliza las soluciones de diseño y simulación de SolidWorks para desarrollar centrales eléctricas y fábricas completas de forma más eficiente, precisa y rentable.

Como el mayor exportador de etanol del mundo, se considera que Brasil tiene la primera economía de biocombustibles sostenible. Este importante sector está respaldado por Dedin S/A Industrias de Base, una empresa con 90 años de antigüedad que se ha posicionado como líder mundial en el desarrollo de centrales energéticas y fábricas industriales en el sector de la caña de azúcar. Mario Dedini fundó la empresa en 1920 como un pequeño taller. Desde entonces, el ascenso de Dedini ha sido meteórico gracias al desarrollo de centrales, fábricas y equipos para varias aplicaciones industriales y de generación de energía.

Además de su preeminencia en el tratamiento del azúcar y la producción de etanol, Dedini desarrolla otras instalaciones de generación de energía, como centrales de cogeneración, caldera de vapor y biodiésel (aceite vegetal). La empresa también gestiona fábricas industriales, incluidas plantas de procesamiento de alimentos, de tratamiento de aguas residuales y equipos para industrias de cemento, minería y metalurgia.

Hasta 2005, los ingenieros de Dedini utilizaban las herramientas de diseño en 2D de AutoCAD® para desarrollar una amplia gama de instalaciones y equipos. Para dar cabida a su crecimiento y responder de forma eficaz al aumento de la demanda, Dedini tenía que acelerar sus procesos de diseño, reducir el tiempo de comercialización y, simultáneamente, mantener altos niveles de calidad e innovación. La dirección de la empresa consideraba que una plataforma de desarrollo en 3D podía satisfacer estas necesidades, según Otávio Spagnol Sechinato, analista de proyectos y especialista en CAD en 3D.

“Con AutoCAD, surgían muchos errores”, explica Sechinato. “Con el uso de 3D, Dedini preveía diseños más rápidos y menos errores. Por tanto, decidimos formar a un ingeniero en cada uno de los cinco sistemas de CAD que queríamos evaluar (Autodesk Inventor®, CATIA®, NEX®, Solid Edge® y SolidWorks®), e hicimos trabajar a estos ingenieros en un proyecto completo. En este proceso quedaron tres finalistas: CATIA, NEX y SolidWorks. Tras evaluar el precio y la facilidad de uso, elegimos el software SolidWorks porque es el más fácil de utilizar, representa el mejor valor y proporciona las herramientas de diseño y visualización de ensamblajes de gran tamaño que necesitamos”.

Reto:

Acelerar el desarrollo de centrales energéticas diversas y fábricas de procesamiento industrial y, al mismo tiempo, mejorar la calidad, controlar los costes y aumentar la innovación.

Solución:

Implementar el software de diseño SolidWorks y el software de diseño y análisis SolidWorks Premium para visualizar mejor los diseños de las centrales, automatizar los procesos de diseño y reducir los errores de diseño.

Resultados:

- Compresión de los ciclos de diseño en un 35%.
- Reducción del tiempo de comercialización hasta en un 30%.
- Reducción de los errores de diseño en un 60%.
- Reducción de las remodelaciones en un 30%.

Dedini utiliza sus 59 licencias de SolidWorks, incluidas 24 licencias de SolidWorks Premium, para reforzar su posición de liderazgo en el desarrollo de centrales y fábricas. "SolidWorks nos ha dado buenos resultados y ahora intentamos utilizar imágenes en 3D siempre que podemos", afirma Sechinato.

Más rápido y mejor, con menos remodelaciones

Desde la implementación del software SolidWorks en 2006, Dedini ha comprimido sus ciclos de diseño en un 35%. Algunos de estos ahorros se deben a que, con SolidWorks, hay menos errores de diseño: un 60% menos que al trabajar en 2D. Con menos errores que rectificar en producción, Dedini también ha reducido las remodelaciones necesarias en un 30%. Estas mejoras en cuanto a productividad han hecho que la entrega de las centrales sea más rápida, hasta el 30% en algunos casos.

"Al trabajar con SolidWorks, no hay duda de que se ahorra tiempo y dinero", resalta Sechinato. "Es el único software que utilizamos para desarrollar los componentes y sistemas mecánicos clave en nuestras centrales. Como trabajamos en proyectos de gran envergadura, solo la visualización ya supone un importante ahorro de tiempo. No obstante, cuando se combina la visualización en 3D con las herramientas de comprobación de interferencias y simulación del movimiento de SolidWorks, podemos identificar muchos de los errores que sencillamente no podíamos detectar en 2D. Al haber menos errores, hay que hacer menos remodelaciones, lo cual nos permite ahorrar tiempo y dinero".

Recorrido automatizado de sistemas de tuberías

Un requisito constante de los proyectos de Dedini es trazar el recorrido de los sistemas de tuberías en la central. Con las funciones de SolidWorks Routing, la empresa ha automatizado este proceso, lo cual ha contribuido a acelerar el plazo de entrega de las centrales.

"Trabajamos en muchos proyectos simultáneamente y dependemos en gran medida de la herramienta SolidWorks Routing para cumplir los exigentes plazos de entrega", explica Sechinato. "Es un valor añadido poder trazar el recorrido de los trayectos de las tuberías en el mismo sistema de CAD que utilizamos para desarrollar los sistemas mecánicos. Intentamos diseñar todo lo que fabricamos en SolidWorks, que nos ofrece el conjunto completo de herramientas de diseño que necesitamos para desarrollar centrales y fábricas".

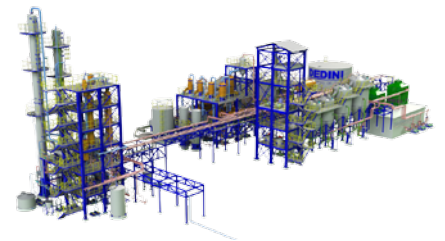
Comunidad de grupo de usuarios interna

Uno de los factores que más ha contribuido al éxito de Dedini con el software SolidWorks es la activa y experta comunidad de usuarios de la herramienta. Liderados por su propio grupo de usuarios de SolidWorks, los diseñadores e ingenieros de Dedini disponen de valiosos recursos a los que pueden recurrir para mejorar su eficiencia con SolidWorks. "Nuestro comité del grupo de usuarios, integrado por usuarios clave, se reúne con regularidad para hablar de las nuevas herramientas y tecnologías y validar las nuevas funciones de SolidWorks", observa Sechinato. "Además de formar a nuestros usuarios en las nuevas maneras de aplicar el software, el grupo de usuarios de Dedini ofrece nuestra primera línea de soporte al usuario".

"A menudo llevamos nuestros diseños y el software al límite", añade Sechinato. "Disponer de una comunidad de SolidWorks interna tan entusiasta nos ayuda a alcanzar nuestros objetivos de desarrollo y sacar el máximo partido del software".

"AL TRABAJAR CON SOLIDWORKS, NO HAY DUDA DE QUE SE AHORRA TIEMPO Y DINERO. ES EL ÚNICO SOFTWARE QUE UTILIZAMOS PARA DESARROLLAR LOS COMPONENTES Y SISTEMAS MECÁNICOS CLAVE EN NUESTRAS CENTRALES".

Otávio Spagnol Sechinato
Analista de proyectos y especialista en CAD en 3D



Herramientas especializadas como SolidWorks Routing ayudan a Dedini a automatizar el desarrollo y reducir los plazos de entrega de las centrales.

DEDINI
INDÚSTRIAS DE BASE

Dedini S/A Indústrias de Base
Rod. Rio Claro/Piracicaba, Km 26,3
Bairro Cruz Caiada CEP 13 412-900
Piracicaba, São Paulo, BRASIL
Teléfono: +55 19 34035462
www.dedini.com.br
VAR: Assessocon, Piracicaba,
São Paulo, BRASIL

• 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