



VALLEY DAIRY FARM AUTOMATION CRECIMIENTO DEL NEGOCIO DE EQUIPOS DE AUTOMATIZACIÓN DE EXPLOTACIONES LECHERAS CON SOLIDWORKS

Caso de estudio



Valley Dairy Farm Automation, a través de su filial de Lyntech, confía en las herramientas de diseño de SOLIDWORKS para desarrollar innovadores productos de automatización para explotaciones lecheras, incluida el empujador de vacas automatizado Valet para gestionar el paso del ganado en una sala de ordeño como la que se ilustra en la imagen.

Reto:

Hacer crecer el negocio de automatización de explotaciones lecheras gracias al rápido desarrollo y la fabricación de productos innovadores y sistemas personalizados que sumen eficiencia y productividad en las explotaciones lecheras.

Solución:

Implementar las soluciones de software de diseño y análisis mecánico SOLIDWORKS Premium y software de diseño SOLIDWORKS Electrical 3D.

Resultados:

- Multiplicación por tres del catálogo de productos
- Filial de fabricación establecida en Lyntech
- Número mínimo de errores de diseño e incorrecciones
- Tecnología avanzada de automatización de explotaciones lecheras

Valley Dairy Farm Automation (VDFA) se funda en 1982 como distribuidor de equipos de ordeño de Bou-Matic para las regiones del noroeste de Iowa, el sudeste de Dakota del Sur y el suroeste de Minnesota. A día de hoy, la empresa sigue ofreciendo este servicio y ha crecido hasta convertirse en un fabricante líder de productos de automatización innovadores y personalizados para explotaciones lecheras. La demanda de productos de la empresa aumentó rápidamente, y fruto de este crecimiento nace su filial Lyntech en 2015, encargada de diseñar y fabricar la amplia oferta de productos de la empresa.

El desarrollo de la línea de productos de VDFA surgió de su deseo de prestar el mejor servicio posible a sus clientes, según su director general Kevin Bouwman, que empezó a desarrollar productos a principios de 2000 con el paquete de diseño en 2D DesignCAD®. "A medida que el negocio crecía, el diseño y la fabricación en 2D se tornaban frustrantes y con claras limitaciones", recuerda Bouwman. "Cuando tenía que aplicar un cambio en el diseño, tenía que hacerlo en varias vistas del dibujo, lo que suponía una pérdida de tiempo. Casi el 40 por ciento de nuestros productos llevan chapa metálica y, dado que las aplicaciones de ordeño requieren acero inoxidable o galvanizado en caliente, los errores de diseño son costosos. Por eso me puse a investigar las soluciones de diseño en 3D".

Bouwman utilizó las versiones de evaluación de los principales paquetes de CAD en 3D antes de decidirse a implantar como estándar la plataforma de desarrollo SOLIDWORKS® 3D. "La principal razón por la que elegí SOLIDWORKS es porque quería acceder a la inmensa comunidad de usuarios en línea para que me ayudaran a saber cómo tenía que usar el programa", explica Bouwman. "Otras funciones de SOLIDWORKS que me convencieron incluían la corta curva de aprendizaje del software, sus herramientas de diseño de chapa metálica y soldadura líderes del sector y el compromiso de la empresa por continuar con desarrollando el software y prestando servicio a los usuarios".

Actualmente, VDFA utiliza el software de análisis y diseño mecánico SOLIDWORKS Premium para desarrollar sus sistemas de automatización de ordeño y recientemente ha incorporado SOLIDWORKS Electrical 3D, para desarrollar sistemas eléctricos asociados a sus productos.

AMPLIACIÓN DE LA OFERTA DE PRODUCTOS

Desde que SOLIDWORKS se implantara como estándar, VDFA ha desarrollado diseños de equipos más innovadores, elaborados y completos, con menos errores. Como resultado, la empresa ha triplicado el número de productos que desarrolla al año. "Al cambiar a SOLIDWORKS, hemos podido pasar de diseñar un pequeño número de productos a ofrecer más de 100 productos de automatización diferentes a los distribuidores", afirma Bouwman. "Con SOLIDWORKS, podemos desarrollar productos con una metodología más profesional, a efectos de idoneidad de aplicación y funcionalidad, que la empleada por otros fabricantes globales y, cada año, triplicamos el número de productos".

"Nos dimos cuenta de lo beneficioso que sería utilizar SOLIDWORKS en 2012, cuando construimos de cero todo un centro lechero", añade Bouwman. "Aproximadamente la mitad de los equipos de esa instalación se diseñaron en SOLIDWORKS, más de 150 referencias diferentes, y con plazos muy ajustados. El éxito de este proyecto validó nuestra decisión de migrar a SOLIDWORKS y además nos mostró las posibilidades reales de ampliación rápida de nuestra línea de productos con SOLIDWORKS".



"La velocidad con la que puedo producir en serie diseños de chapa metálica con SOLIDWORKS ha sorprendido a nuestro fabricante, que dijo que mi producción es superior a la que pueden abarcar tres de sus diseñadores. Esta es la productividad que está ayudando al crecimiento de la empresa".

— Kevin Bouwman, director general

AGILIZACIÓN DE LA FABRICACIÓN Y DISEÑO DE CHAPAS METÁLICAS

Con SOLIDWORKS, VDFA ha mejorado sus capacidades de diseño de chapas metálicas, por lo que se han reducido las iteraciones con su socio de fabricación y los ciclos de fabricación se han acortado. "Al configurar plantillas de chapa metálica en SOLIDWORKS, puedo desarrollar rápidamente piezas de este material y visualizarlas en estado plegado y desplegado", apunta Bouwman. "Así puedo diseñar y documentar completamente de cinco a seis piezas en una hora y, a continuación, enviar los archivos de SOLIDWORKS a mi fabricante para su producción".

La historia de Valley Dairy Farm Automation
VAR: Alignex, Omaha, NE, EE. UU.

Sede central: 901 Westview Drive
Rock Valley, IA 51247
EE. UU.
Teléfono: +1 712 476 2781

Para obtener más información
www.valleydairy.biz

"La velocidad con la que puedo producir en serie diseños de chapa metálica con SOLIDWORKS ha sorprendido a nuestro fabricante, que dijo que mi producción es superior a la que pueden abarcar tres de sus diseñadores", continúa Bouwman. "Esta es la productividad que está ayudando al crecimiento de la empresa".

PRESENTACIÓN DEL INNOVADOR EMPUJADOR DE VACAS

El cambio a SOLIDWORKS también ha permitido a VDFA introducir sistemas de automatización de ordeño exclusivos y de última generación, como su innovador empujador de vacas Valet para controlar el paso del rebaño a la sala de ordeño. "El empujador de vacas controla el paso de reses que se va a ordeñar separándolo en grupos manejables", explica Bouwman. "Los empujadores de vacas convencionales requieren que el operador pulse un botón para bajar y subir la compuerta, a menudo después de salir de la estación de ordeño para observar lo que está pasando".

"Nuestro empujador de vacas Valet utiliza un algoritmo para gestionar automáticamente el paso del rebaño sin que el operador tenga que intervenir", afirma Bouwman. "Hemos convertido una sencilla máquina neumática en un equipo eléctrico e inteligente que facilita y mejora la eficiencia de la gestión del paso del rebaño. Y, puesto que utilizamos las configuraciones de diseño de SOLIDWORKS, podemos producir rápidamente un diseño que se adapte a las dimensiones de una operación de ordeño concreta, lo que nos permite ofrecer anchos personalizados sin tener que rediseñar el sistema".



Gracias a las soluciones de diseño mecánico SOLIDWORKS Premium y SOLIDWORKS Electrical, Valley Dairy Farm Automation ha desarrollado diseños de equipos más innovadores, elaborados y completos, con menos errores e incorrecciones. Como resultado, la empresa ha triplicado el número de productos que desarrolla al año.

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

Dassault Systèmes, la compañía de 3DEXPERIENCE®, suministra a empresas y usuarios universos virtuales en los que pueden dar rienda suelta a su imaginación para crear diseños innovadores y sostenibles. Sus soluciones, líderes mundiales, transforman las fases de diseño, producción y asistencia de todo tipo de productos. Las soluciones de colaboración de Dassault Systèmes fomentan la innovación social, lo que amplía las posibilidades de que el mundo virtual mejore el mundo real. El grupo aporta un gran valor a más de 250 000 clientes de todos los tamaños y sectores en más de 140 países. Si desea obtener más información, visite www.3ds.com/es.

