

COMPañIA

Frumecar

LOCALIZACIÓN

Murcia

SOFTWARE

Product Design & Manufacturing Collection ®

Vault Professional ®

Inventor ®

AutoCAD ®

Inventor Tolerance Analysis ®

VRED ®

Frumecar

Un viaje de treinta años transformando la industria del hormigón



Simulación planos de máquina en 3D | Fuente: Autodesk

« La flexibilidad que aporta la Product Design & Manufacturing Collection, junto con el uso de realidad virtual, permiten verificar el montaje sobre el terreno, aprovechando la información de despiece y componentes integrada en el ERP. El proceso se vuelve más práctico, fácil de montar y sencillo de transportar en contenedores estándar.»

– **Carlos Torregrosa**
Senior Vice President
Frumecar

Digitalizar para ofrecer un futuro más sólido a sus clientes

Resulta imposible concebir el desarrollo presente o futuro sin la presencia de hormigón; un material clave en la composición de nuestro paisaje urbano. Frumecar, empresa dedicada a ofrecer soluciones a la fabricación, transporte y tecnología digital dentro de la industria del hormigón, lo tiene claro: la transformación digital y la Industria 4.0 son vitales para la supervivencia del sector.

Esta vocación innovadora, que forma parte del ADN de la empresa, ha sido la clave del mayor hito de Frumecar a lo largo de sus 30 años de recorrido: superar la crisis global en el sector de la construcción e internacionalizarse para llegar a más de 70 países. Autodesk le ha acompañado en este viaje.

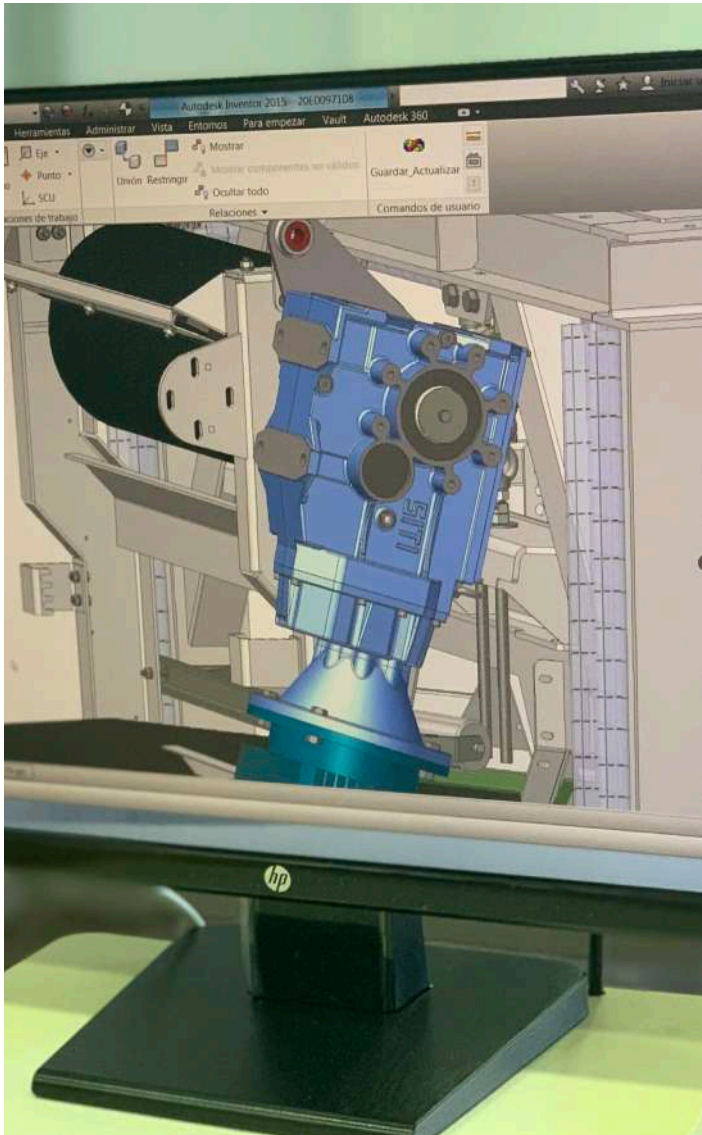
Los cimientos de la transformación digital de Frumecar

Desde el desarrollo y fabricación de las primeras centrales de hormigón en 1988 y el lanzamiento del equipo de control SCADA en el año 2000, hasta la venta de la primera planta internacional en la feria internacional de Bauma (Múnich) en el 2007, la empresa ha conservado intactos sus principios de calidad y vocación de servicio.

La innovación ha sido el verdadero motor y corazón del negocio, y Frumecar ofrece a sus clientes una calidad integral, utilizando las técnicas constructivas más eficaces y mejores materiales, aprovechando al máximo todas las ventajas que proporciona la tecnología.

Las soluciones de Autodesk han supuesto un antes y un después en las áreas de ingeniería y construcción, pasando del concepto de dibujo al de fabricación virtual mediante el software de diseño 3D Inventor.

La utilización de software de Autodesk, con implantación de Asidek, permitió a la empresa pasar del diseño 2D de AutoCAD al 3D de Inventor, lo que supuso un salto cualitativo espectacular que hizo posible empezar a fabricar virtualmente con Fusion 360.



Modelado de componentes | Fuente: Frumecar



Test VR de maquinaria | Fuente: Autodesk



ECA 1000 | Fuente: Frumecar



Fabricación Virtual de la Planta MODULMIX 3000C | Fuente: Frumecar

Reinventando el catálogo de producto

Frumecar ofrece soluciones integrales con una extensa gama de productos y de servicios que abarcan plantas de hormigón, recicladoras, y también su nueva línea de negocio Intelligent Systems. Además de este amplio catálogo, la expansión internacional de la empresa se fundamenta en la modularidad y la optimización logística

Como explica Carlos Torregrosa, Senior Vice President de Frumecar, la flexibilidad que aporta la Product Design & Manufacturing Collection, junto con el uso de realidad virtual, permiten verificar el montaje sobre el terreno, aprovechando la información de despiece y componentes integrada en el ERP. El proceso se vuelve más práctico, fácil de montar y sencillo de transportar en contenedores estándar.

Además de sencillez, en la industria del hormigón hace falta mucha colaboración. La utilización de Vault, el software de administración de datos de Autodesk, ha permitido garantizar la trazabilidad de los diseños de Frumecar, optimizando su gestión del cambio y, al mismo tiempo, creando entornos de trabajo colaborativo.

Esta línea de trabajo permitió configurar su proyecto Ecopapel, que posibilita extraer información del diseño en 3D y el 2D anterior y pasar a integrar todos los datos en Vault con el programa central ERP. De esta manera, todos los metadatos del producto que diseñan, como el código, el material, o la descripción de cada componente, son explotados automáticamente.

La reducción de costes, clave para el negocio

El proceso de transformación digital se traduce en ventajas clave en el desarrollo de negocio como la reducción de costes derivados de incidencias de montaje, que no llegan a producirse o se reducen al mínimo.

En palabras de Javier Molina, Director de Ingeniería de Frumecar, “con las herramientas de fabricación virtual de Autodesk, la empresa ha conseguido una reducción significativa en los costes asociados a las incidencias de procesos de montaje en torno a un 70%, y los tiempos de puesta en marcha se han visto reducidos significativamente”.

A nivel de producto, la optimización dimensional con Inventor Tolerance Analysis ha permitido a Frumecar una reducción significativa de los costes logísticos, ya que son capaces de enviar cualquiera de sus centrales a cualquier parte del planeta en contenedores estándar.



Soldadura componente planta de hormigón | Fuente: Autodesk

La era de la conexión y la industria inteligente

La Industria 4.0 es una industria inteligente, de avances digitales y soluciones tecnológicas aplicadas al sector del hormigón. El futuro apunta al desarrollo de nuevas líneas de trabajo como la utilización del Big Data para optimizar aún más la gestión de equipos, así como simplificar la toma de decisiones.

El último logro de Frumecar tuvo lugar en 2019 con la puesta en marcha de una nueva línea de negocio: Frumecar Intelligent Systems, con el objetivo de integrar la digitalización en sus productos.

La empresa ha apostado por la transformación digital ya que, como señala Carlos Torregrosa, “la digitalización de los procesos productivos basados en Big Data está transformando las formas de fabricar y de relacionarse con los clientes”.

Bajo esta mirada de futuro, Frumecar ha desarrollado plantas y hormigoneras permanentemente conectadas que transmiten información en tiempo real para optimizar el desempeño del negocio, gracias al internet industrial de las cosas (IIOT), a la utilización de la inteligencia artificial.

Además, ya han empezado a trabajar en el proyecto de centrales autónomas, que permite conectar y operar directamente con el centro de control de la hormigonera a través de un teléfono móvil y un código QR.