



REYNAERS ALUMINIUM

Optimización del diseño de productos de construcción mediante la transformación digital

DISEÑO Y FABRICACIÓN

Imagen por gentileza de Reynaers Aluminium

Una empresa internacional de diseño unifica el flujo de trabajo de desarrollo de productos mediante Autodesk Inventor, Fusion Lifecycle, Vault y Revit

La empresa belga Reynaers Aluminium desarrolla sistemas de aluminio innovadores y sostenibles para ventanas, puertas, muros cortina, puertas correderas y otros productos que los fabricantes pueden producir y que los arquitectos pueden incluir en las especificaciones de los grandes proyectos de construcción. Reynaers tenía problemas a la hora de controlar esta gama de productos configurables cada vez mayor y decidió emprender una transformación digital. Así, integró el software de Autodesk con otros sistemas empresariales con el fin de crear una fuente de información centralizada y unificada para los equipos de desarrollo y los clientes. Gracias a ello, la empresa ha optimizado sus procesos, ha automatizado algunos flujos de trabajo y ha minimizado el riesgo de cometer errores manuales.

Desarrollo de productos de aluminio para clientes de todo el mundo

Reynaers Aluminium es una empresa familiar de segunda generación que opera en todo el mundo y diseña una amplia variedad de puertas, ventanas, sistemas correderos, muros cortina, sistemas de protección solar y muchos otros productos de construcción sostenible. Con sede en Duffel, Bélgica, la empresa cuenta con 2.300 empleados, abastece a clientes en más de 70 países, tiene unos ingresos de más de 550 millones de euros y crece a un ritmo constante desde 2010.



La sede corporativa de Reynaers Group en Duffel (Bélgica). Imagen por gentileza de Reynaers Aluminium.

Reynaers suministra perfiles detallados de productos a fabricantes locales que fabrican y venden los productos a sus propios clientes. La empresa también trabaja directamente con arquitectos para desarrollar productos especializados o personalizados dirigidos a grandes proyectos comerciales y residenciales, así como con propietarios de viviendas en mercados exclusivos. Además, Reynaers verifica y certifica sus productos de acuerdo con diversas normas nacionales, ofrece software de configuración que los fabricantes utilizan para dar servicio a sus propios clientes e incluso proporciona las máquinas y las herramientas de automatización que los fabricantes necesitan para elaborar los productos.

“No proporcionamos a nuestros fabricantes un único producto, sino un paquete completo”, comenta Carl Schelfhout, que es responsable de CAD/PLM y procesos, y trabaja en Reynaers desde hace más de 25 años.

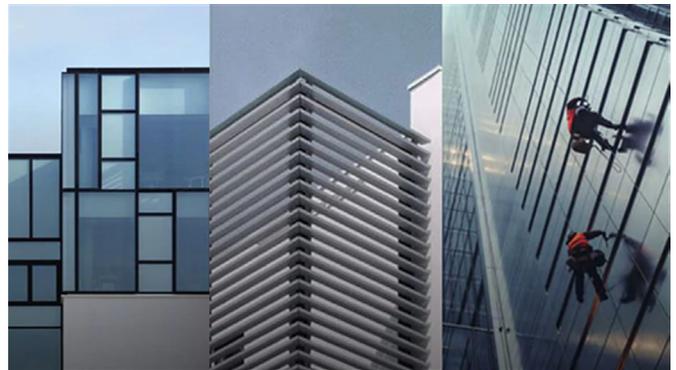
Gestión de una compleja gama de productos

Como la gama de productos de Reynaers es muy amplia y diversa, la empresa debe mantener unas 50.000 páginas de documentación en todo momento, y esta cifra va en aumento. De hecho, la documentación de cada nuevo sistema de productos supone alrededor de 800 páginas de información que los fabricantes necesitan para elaborar correctamente las diversas configuraciones de una puerta o ventana. El mantenimiento de estos datos, desde el desarrollo inicial del producto hasta la entrega final, puede llegar a complicarse en exceso con mucha rapidez.

“Sabía que debíamos automatizar más procesos porque teníamos muchos perfiles y había que desarrollar un volumen tan grande de documentación que el trabajo nos ahogaba”, señala Carl Schelfhout.

Parte de la complejidad se deriva del hecho de que cada producto tiene conexión con muchos sistemas diferentes a lo largo de su ciclo de vida, como los programas informáticos utilizados para diseñarlo, el sistema de planificación de recursos empresariales (ERP), el software de configuración y otros sistemas que intervienen posteriormente con fines de facturación.

“Es más que un proceso de digitalización, es una transformación digital”, comenta Dimitri Van Nuland, responsable de desarrollo que lidera un equipo de más de 30 diseñadores. “El objetivo permanente consiste en facilitar las cosas lo más posible a nuestros fabricantes y otros clientes, conseguir la máxima cercanía con el cliente y ofrecerle la mejor solución”.

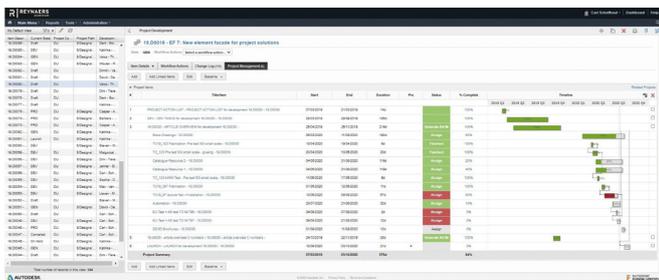


Reynaers es un especialista europeo líder en el desarrollo de soluciones para puertas, ventanas, sistemas correderos, muros cortina, etcétera. Imagen por gentileza de Reynaers Aluminium.

Materialización de la transformación digital

Esta transformación es un proceso continuo, aunque Reynaers ya ha cumplido varios de sus objetivos gracias al software de Autodesk. El equipo de desarrollo crea los modelos de diseño en AutoCAD y Autodesk Inventor. En ciertas aplicaciones, Inventor crea automáticamente piezas seleccionadas de un perfil para optimizar el proceso. Posteriormente, con el fin de gestionar cada producto a lo largo de todo el ciclo de vida, Reynaers combina Fusion Lifecycle y Vault Professional.

“Cada proyecto que ponemos en marcha parte de una solicitud de desarrollo, ya sea para una nueva gama de productos, la ampliación de un producto existente, un cálculo térmico o incluso un modelo BIM”, menciona Schelfhout. “La integración con Fusion Lifecycle es plena, por lo que nuestro proceso de gestión de proyectos parte de ahí. Los equipos técnicos analizan la solicitud. Si la aceptan, se le asigna un número de desarrollo. La información se comunica automáticamente a nuestro sistema ERP y a Vault, por lo que el número es el mismo sin importar el sistema que se consulte”.



Gestión de proyectos en Fusion Lifecycle. Imagen por gentileza de Reynaers Aluminium.

Esta fuente unificada de información de productos simplifica la gestión de todo el proceso al proporcionar a responsables de equipo, desarrolladores o empresas de fabricación colaboradoras una visión completa de todos los datos.

“Pueden hacer un seguimiento de cualquier aspecto”, añade Schelfhout. “¿Se ha generado la orden? ¿Se ha aprobado el prototipo? ¿Se ha iniciado el almacenamiento de existencias? Todas las fases se pueden ver en Fusion Lifecycle”.

Con respecto a los arquitectos, el proceso es ligeramente distinto, aunque el concepto es el mismo. En este caso, los equipos de Reynaers pueden crear objetos BIM con el software Revit para BIM. No obstante, las ventajas son idénticas para los equipos de gestión y de arquitectos. El proceso se desarrolla de forma escalonada y automática, se dedica menos tiempo a transferir y gestionar grandes cantidades de datos complejos sobre productos y configuraciones, y se producen muchos menos errores (de los que a menudo surgen cuando los perfiles se transfieren manualmente de un sistema a otro).

“Cada proyecto que ponemos en marcha parte de una solicitud de desarrollo, ya sea para una nueva gama de productos, la ampliación de un producto existente, un cálculo térmico o incluso un modelo BIM. La integración con Fusion Lifecycle es plena, por lo que nuestro proceso de gestión de proyectos parte de ahí. Los equipos técnicos analizan la solicitud. Si la aceptan, se le asigna un número de desarrollo. Esta información se comunica automáticamente a nuestro sistema ERP y a Vault, por lo que el número es el mismo sin importar el sistema que se consulte”.

Carl Schelfhout, responsable de PDM/PLM y procesos, Reynaers Aluminium

Una visión hecha realidad

Naturalmente, Reynaers tiene presente que la transformación digital es un proceso continuo. En estos momentos, la empresa estudia cómo integrar un flujo de Inventor en Fusion 360 con el software de simulación ANSYS con fines de optimización térmica y certificación virtual.

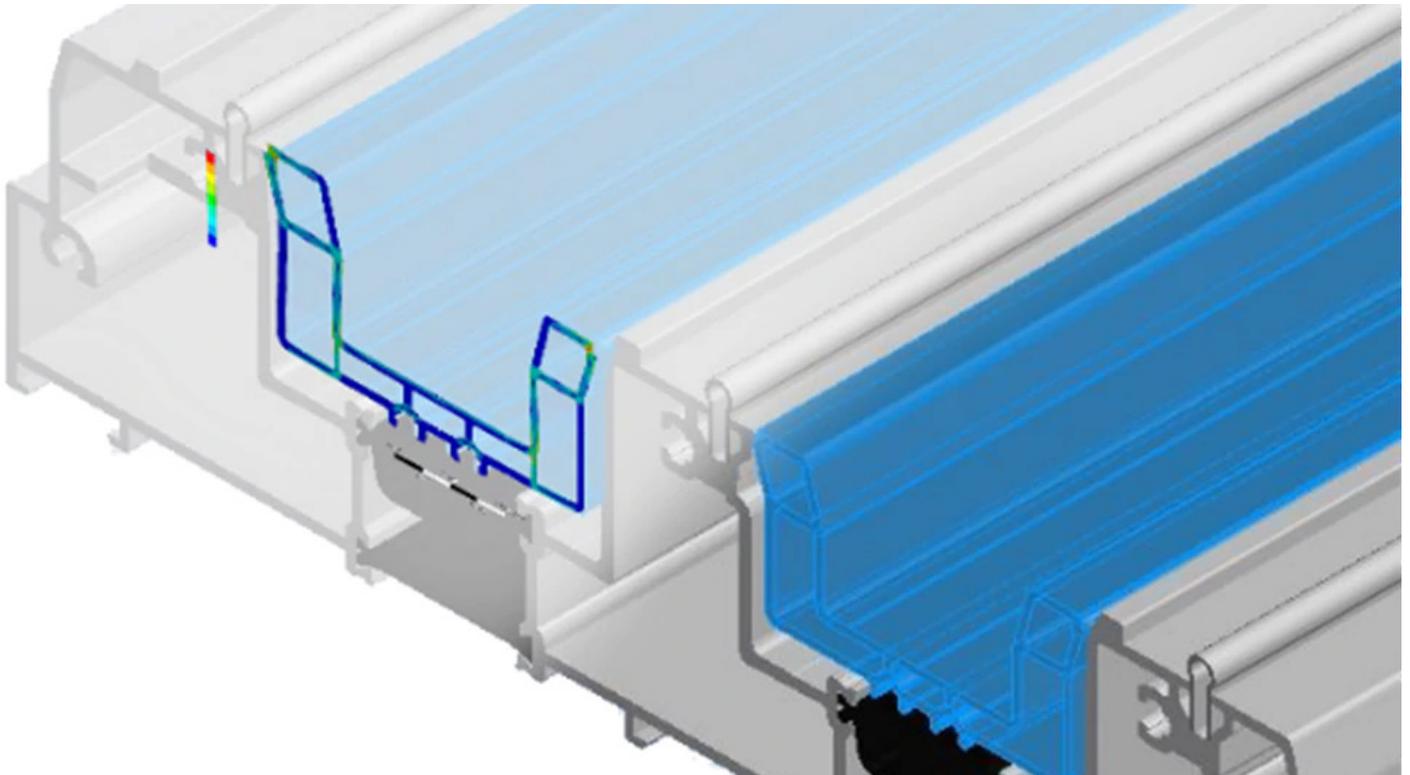


Imagen por gentileza de Reynaers Aluminium.

“Para mí, el objetivo fundamental es que Fusion Lifecycle se convierta en una plataforma que se utilice globalmente en Reynaer, donde todo el mundo pueda ver las solicitudes y proyectos en curso, así como los programas de investigación y las pruebas que se llevan a cabo”, señala Van Nuland. “Todo ello forma parte de nuestro objetivo de estar cerca del cliente. Queremos asegurarnos de ofrecer las soluciones adecuadas en cada momento, tanto si el cliente es un fabricante como si es un arquitecto. Esto es esencial porque tenemos presente el ciclo de vida del producto en todo momento, y nuestros productos pueden durar 30, 40, 50 años o más. Todos los detalles estarán disponibles sin importar lo que pueda suceder”.