

COMPAÑÍA**WEC DESIGN** (Watches Engineering Concept Design SL)**LOCALIZACIÓN PROYECTO:**

Alcoy (Alicante)

SOFTWARE AUTODESK UTILIZADO:

Fusion 360

“La posibilidad de diseñar un producto desde el principio hasta la etapa final y el ahorro de costes nos animó a incorporar esta herramienta como base de nuestras tareas en el desarrollo y fabricación de relojes”, mencionó Gilberto Salas, CEO de Wec Design

Relojes “made in Spain” gracias a Fusion 360 de Autodesk



Wec Design©

Desde sus inicios la empresa española **Watches Engineering Concept Design SL** (Wec Design) ha apostado por los productos de **Autodesk** como **Fusion 360**, para el desarrollo de sus ideas de diseño y la fabricación de sus relojes y componentes.

Antecedentes

Watches Engineering Concept Design SL (Wec Design) es una empresa joven con sede en la ciudad de Alcoy -en la provincia de Alicante- dedicada al diseño, desarrollo de prototipos y fabricación de relojes. Si bien, hace más de 11 años que se encuentran en el mercado con marcas propias, hace poco decidieron ampliar su modelo de negocio con la entrega de servicios integrales, que van desde el diseño propuesto por un cliente, el desarrollo de planos y archivos en 3D a la fabricación de un reloj y pequeñas series. A esto, han sumado el diseño gráfico, la creación de sitios web y packaging, además de análisis de mercado, control de calidad, investigación de materiales, entre otras tareas.

A pesar de que Wec Design es una empresa con una corta trayectoria, ya cuentan con más de 48 proyectos ejecutados, y en el año 2016 empezaron a fabricar todos los componentes necesarios para la fabricación de un reloj en su workshop en Alcoy.

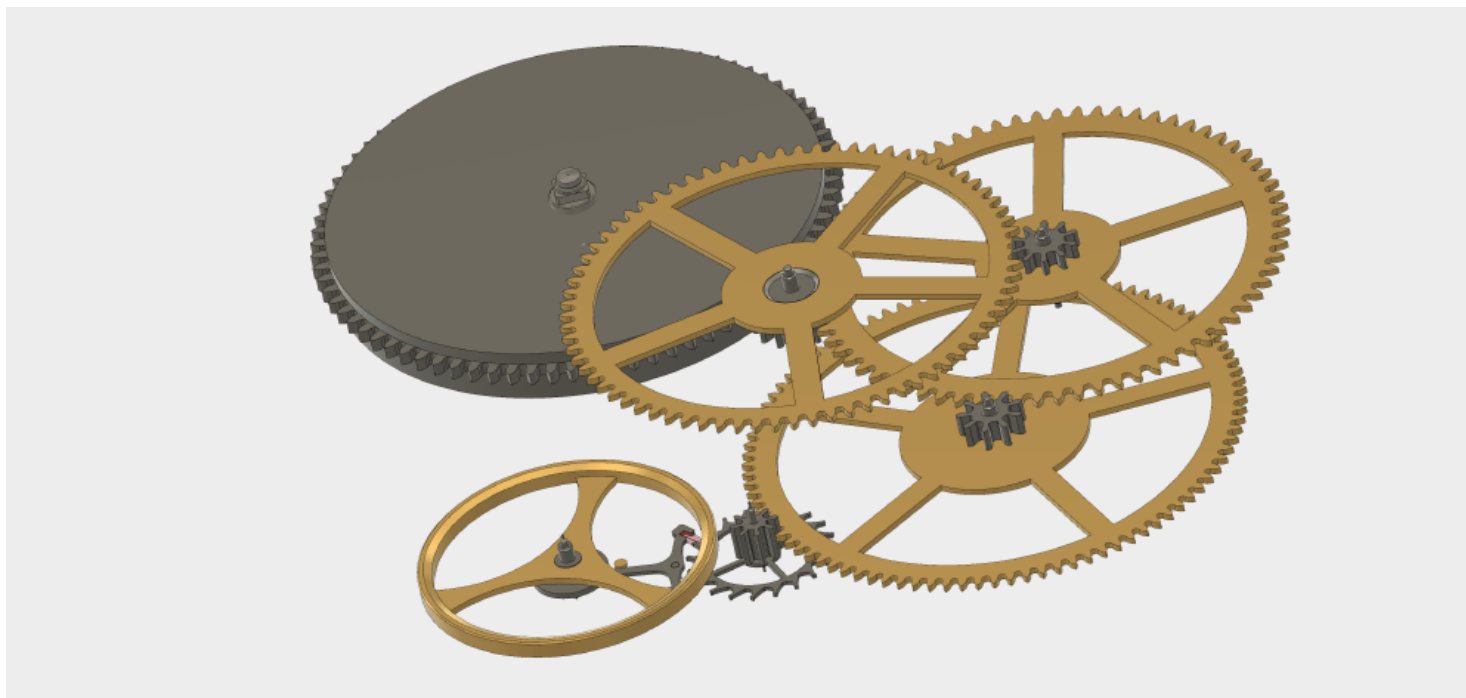
Desde sus inicios **Wec Design** ha apostado por las herramientas tecnológicas de Autodesk, como Inventor, que ha sido clave para el desarrollo de sus servicios. Posteriormente, luego de conocer el potencial de diseño y creación de modelos en 3D que entrega Fusion 360 han quedado sorprendidos.

El desafío

Una marca de relojes española contacta con Wec Design para solicitar que todos los componentes de sus relojes sean fabricados en España. No desea supeditar la provisión de sus productos a fuentes asiáticas externas, debido a que no tiene la posibilidad de un control directo del diseño, desarrollo y fabricación de las partes del reloj.

Además, necesitan desarrollar nuevas ideas, materiales y procesos de fabricación para su marca, como el sinterizado de metales o mecanizados con aleaciones especiales como el magnesio con tierras raras o el titanio 6, Aluminio 4, Vanadio.

El primer diseño que se le encomendó a Wec Design buscaba fabricar los relojes en aleaciones de aluminio 7075 y bronce al estaño del llamado Gun metal. La dificultad se presenta porque casi todos los elementos deben de ser creados desde la base. Comenzando por el material de las correas, como un poliuretano colado a partir de moldes individuales o de la fibra de vidrio, hasta los engarces para las correas o el bisel móvil superior, se desarrolla desde cero. El prototipado es complejo, ya que exigen un reloj con un peso inferior a los 70 gramos y con un tamaño considerable de la caja de hasta 48 mm. Al ser de gran dimensión, los componentes del reloj no están normalizados. El problema que se presenta con los proveedores asiáticos es que requieren pedidos mínimos elevados, donde el prototipado puede variar mucho y no ser seguro.



Wec Design©

Los procesos de prototipado en China para marcas de relojes no suelen ser innovadores y dependen mucho de los moldes utilizados por otras empresas. Los diseños no suelen ser fidedignos y la terminación tanto de los prototipos como de la producción en serie ofrece una calidad media. Por otra parte, la solución con proveedores helvéticos, siendo la mejor opción, es excesivamente cara para la marca española. Los helvéticos incorporan sus propios softwares al valor añadido del producto, lo cual encarece mucho el resultado final tanto del desarrollo como de la fabricación de los prototipos y producción en serie.

El proceso

La empresa Wec Design SL utiliza Autodesk Fusion 360 desde que apareció en el mercado, hace casi cuatro años. “Con la integración de todas las fases del diseño de un producto desde el CAD, el renderizado 3D, la animación, la simulación y el CAM, podemos desarrollar todas las piezas que diseñamos con **Fusion 360**, gracias a su plataforma integrada.

“Se puede comprobar el diseño gracias al renderizado en la nube, la simulación de los engranajes de un movimiento de reloj o incluso las fuerzas que soportaría un cristal con un determinado espesor a una presión de 100 ATM”, comentó Gilberto Salas.

Otra de las ventajas que ofrece esta herramienta, es que permite la evaluación y el seguimiento del producto por parte del cliente desde el ordenador y en tiempo real.

“En el pasado trabajábamos con varios programas a la vez, pero resultaba bastante farragoso el cambio y el trasvase de archivos. Para comprobar un modelado o realizar unos sencillos planos, se traspasaban los archivos correspondientes a otras carpetas, que a veces se convertían en residuos digitales. Con el trabajo y el mantenimiento de los archivos en la nube y la integración de todas las etapas en la misma pantalla del programa, es muy fácil elaborar un proyecto hasta su resultado final”, agregó Salas.

Equipo

El concepto detrás de Wec Design es repensar el proceso artesanal de la fabricación de relojes, sumando a esto la tecnología que permite el desarrollo de propuestas de mayor envergadura y complejidad.

La capacidad de **Fusion 360** para ofrecer un diseño, un desarrollo y la manufactura de un producto ayuda a que el equipo de trabajadores de esta empresa sean a la vez diseñadores, ingenieros, fabricantes y organizadores del producto, concentrado más en la operación creativa y sin realizar grandes inversiones.

“En el pasado los artesanos tenían que ser propietarios de sus propias herramientas y comprarlas. Además, era muy compleja la adquisición del conocimiento por la restricción en los gremios. Hoy en día la herramienta ideal para el nuevo artesano es Fusion 360, ya que solo se adquieren los servicios de uso y los conocimientos para el aprendizaje son muy fáciles de conseguir”, manifestó Gilberto Salas.

La solución al problema

Desde el comienzo del diseño, la comunicación con el cliente fue la solución del problema, ya que se estableció un vínculo de confianza con la marca que fue el principio del éxito.

“Con Fusion 360, fue posible hacer partícipe del proyecto al cliente a través de las páginas wiki, los comentarios y los diseños en 3D compartidos en la nube.

“Significó un reto fabricar un reloj completamente en España y fuera de catálogo. La mayor parte de los potenciales clientes demandan relojes de catálogo presentes en el mercado. Un reloj nuevo, con unas características concretas de peso, materiales, innovaciones, etc., tenía que ser realizado con gran exactitud y con una exhaustiva colaboración con el cliente. Por ello se escogió el Fusion 360, un software ideal para empresas como la nuestra que nos ha permitido ser competitivos en cuanto al diseño industrial”, afirmó Gilberto Salas.

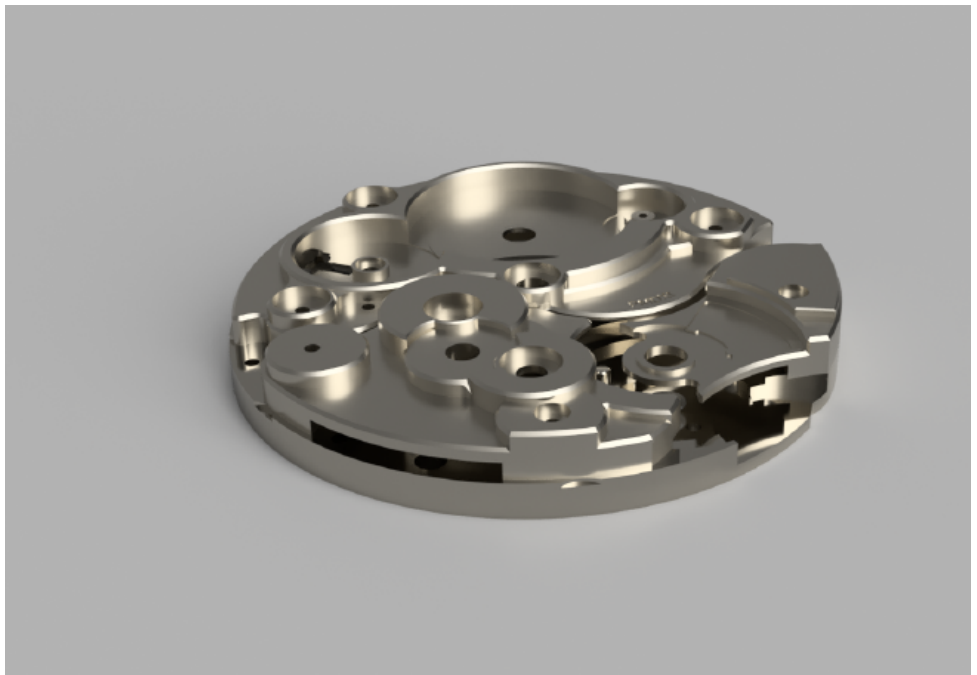
El cliente estaba al día de las mejoras en el desarrollo del reloj y de las propiedades físicas como el peso, las medidas etc., interactuando en el ordenador con el modelo en 3D en realidad virtual”, explicó Susa Petit, directora de proyectos de Wec Design.

*A esto agregó, que “todos los proyectos que se realizan en la nube con **Fusion 360** son muy fáciles de manejar para el cliente. Esta herramienta permite un canal de interacción abierto en todo momento. Así también, la logística y la planificación en la nube rebajan los tiempos de elaboración de todo el proceso, desde el diseño a la fabricación”.*

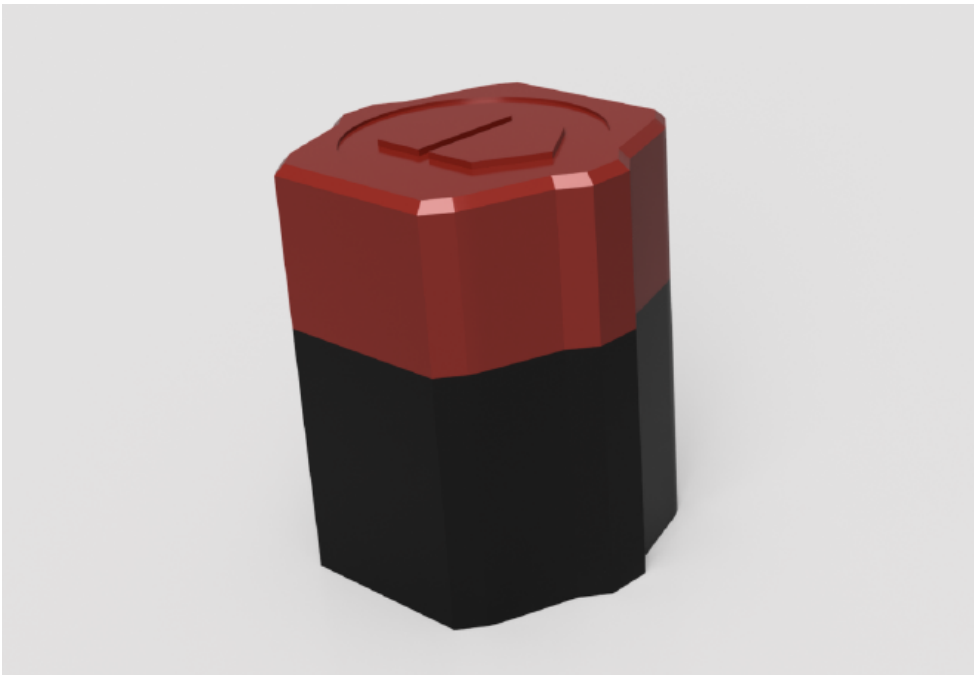
Para Wec Design, la posibilidad de generar una simulación de la fuerza de engarce de los pivotes de las correas, garantizó la seguridad de la ausencia de roturas con un diseño tan novedoso. Las animaciones del despliegue de las piezas en la nube, fue también un hecho muy valorado por el cliente.

La confianza que entrega el trabajo en la nube facilitó que el cliente se decidiera a aceptar el trabajo de diseño, desarrollo y fabricación de un packaging personalizado. Wec Design decidió fabricar un box en polietileno mecanizado con los colores de la marca. Gracias al **CAM de Fusion 360** se dieron cuenta que podían diseñar un packaging asequible con poco tiempo de mecanización, sin producir los moldes iniciales y grandes series de unidades del producto.

Es así como la manera artesanal de pensar y de fabricar de Wec Design, sumado a la tecnología incorporada a través del uso de Fusion 360, les ha dado un valor agregado a esta empresa, permitiendo optimizar su producción y ganar en calidad y precisión.



Wec Design©



Wec Design©