

WATERSHOT, INC.

INMERSIÓN EN LOS NUEVOS MERCADOS DE CARCASAS SUMERGIBLES
CON LAS SOLUCIONES DE SOLIDWORKS



Watershot confía en las herramientas de diseño y simulación de SOLIDWORKS para la creación de carcasas herméticas innovadoras, como la línea de productos para smartphones de la empresa.

Reto:

Creer y avanzar en el desarrollo de carcasas sumergibles para cámaras fotográficas y cinematográficas profesionales para sacar partido de los mercados de consumo emergentes.

Solución:

Impulsar el software de diseño SOLIDWORKS Premium y el software de análisis SOLIDWORKS Simulation para aprovechar las oportunidades de nuevos productos de manera rápida y rentable.

Resultados:

- Expansión a carcasas sumergibles para smartphones y otros mercados
- Reducción de los ciclos de diseño a la mitad
- Diseño de las primeras carcasas especializadas para cámaras de video digitales profesionales
- Disminución de errores y creación física de prototipos

Desde 1995, los fotógrafos y cinematógrafos subacuáticos profesionales tienen una probabilidad muy alta de haber usado carcasas sumergibles para cámaras desarrolladas por Watershot, Inc. Ahora, los amantes del buceo, el snorkel y la inmersión libre pueden usar sus smartphones, protegidos por una carcasa Watershot, para el mismo fin.

Gracias al impulso de la experiencia adquirida al trabajar junto al afamado cinematógrafo subacuático Pete Zuccarini, quien filmó las secuencias bajo agua de las películas de *Piratas del Caribe* y de la película ganadora del Óscar *La Vida de Pi*, la empresa con sede en San Diego ha pasado de trabajar principalmente en proyectos especiales, donde aún destaca, a convertirse en un fabricante líder de todo tipo de carcasas sumergibles. Su fundador Steve Ogles atribuye el éxito de Watershot al talento, la longevidad y la lealtad de su personal de ingeniería y a la decisión de adoptar la plataforma de desarrollo SOLIDWORKS®.

"En un principio, éramos más que un taller de trabajo: diseñábamos, mecanizábamos y ensamblábamos carcasas sumergibles para fotógrafos y directores subacuáticos profesionales", explica Ogles. "Aún realizamos proyectos especiales y hemos desarrollado muchas de las innovaciones en el sector cinematográfico subacuático. Sin embargo, gracias a la contribución de las herramientas de SOLIDWORKS y al gran talento de nuestro personal, hemos evolucionado con el desarrollo de nuestros propios productos".

Watershot confía en el software de diseño de SOLIDWORKS Premium y en el software de análisis de SOLIDWORKS Simulation para el desarrollo de carcasas herméticas que resistan la presión y las fuerzas asociadas a las distintas profundidades submarinas. La implementación de SOLIDWORKS redujo de manera inmediata los ciclos de diseño a la mitad y eliminó los errores. Desde entonces, los ingenieros de la empresa han logrado valorar la integración intuitiva de CAD y de las herramientas de análisis de elementos finitos (FEA por sus siglas en inglés), la combinación de soluciones de visualización y tratamiento de superficies, y la compatibilidad con los socios de fabricación.

"Venimos contrastando distintas soluciones de desarrollo con cierta regularidad y SOLIDWORKS siempre acaba en primer lugar" destaca la ingeniera de proyectos Stephanie Griffin Peña. "El software nos proporciona todo lo que necesitamos y el perfecto funcionamiento de Simulation con el paquete de CAD agiliza realmente el proceso".



"Somos una empresa pequeña en crecimiento con recursos limitados. SOLIDWORKS

Simulation nos ayuda a entender la influencia de la presión y las fuerzas submarinas durante el diseño, lo que supone un ahorro de tiempo y dinero".

— Stephanie Griffin Peña, ingeniera de proyectos

DESDE SMARTPHONES SUMERGIBLES A CHALECOS DE SALVAMENTO

Gracias al uso de las soluciones de SOLIDWORKS, Watershot ha desarrollado una gama de nuevos productos, que incluyen carcasas para smartphones, cámaras no profesionales, sistemas de iluminación LED sumergibles y sofisticados cabezales de taladrado en fondos marinos. La línea para smartphones de la empresa, con una carcasa en el mercado para iPhone® 4 y otras en fase de desarrollo para iPhone 5 y Samsung™ Galaxy, permite a los usuarios tomar fotografías y grabar videos con sus teléfonos bajo el agua. El primer modelo está diseñado para profundidades de hasta 40 metros; el segundo, para profundidades de hasta 60 metros.

Watershot ha colaborado además con el famoso buzo de inmersión libre Terry Maas para desarrollar un chaleco de salvamento en emergencias para evitar que los buzos se ahoguen debido a situaciones de privación de oxígeno, conocidas como síncope de los siete metros. Las fuerzas armadas estadounidenses han adoptado el chaleco de salvamento ligero y sin lastres, que lleva al usuario a la superficie a través de unos cartuchos de CO₂.

"El desarrollo de nuestros propios productos fue nuestra verdadera prueba de fuego", recuerda Ogles. "Tuvimos éxito porque nuestro funcionamiento es muy ajustado, en gran parte gracias al uso de SOLIDWORKS. La integración del diseño y el análisis en SOLIDWORKS es magnífica y nuestro personal está especialmente capacitado en el uso de SOLIDWORKS para el desarrollo de productos innovadores de manera rápida y rentable".

LA SIMULACIÓN IMPULSA LA VELOCIDAD DE DESARROLLO Y EL RENDIMIENTO DEL PRODUCTO

Con las herramientas de diseño integrado de SOLIDWORKS, Watershot puede crear rápidamente conceptos de diseño y simular su funcionamiento a varias profundidades bajo el agua. Gracias a la posibilidad de simular el comportamiento del producto con precisión, los ingenieros de Watershot depuran los diseños sin necesidad de tener que utilizar costosos prototipos.

Durante el desarrollo de la carcasa para el iPhone 4, los prototipos de fabricación mostraron que la carcasa ejercía presión contra la pantalla táctil del smartphone a una profundidad determinada, lo que impedía su correcto funcionamiento. El software SOLIDWORKS Simulation permitió a Watershot resolver este clásico problema de flexión, y optimizar el diseño sin realizar cambios sustanciales en los utillajes.

"Somos una empresa pequeña en crecimiento con recursos limitados", señala Peña. "SOLIDWORKS Simulation nos ayuda a entender la influencia de la presión y las fuerzas submarinas durante el diseño, lo que supone un ahorro de tiempo y dinero".



Gracias a las soluciones de diseño y simulación de SOLIDWORKS, Watershot ha expandido su línea de productos, desde sus primeras carcasas sumergibles para cámaras profesionales a una nueva gama de productos, que incluyen carcasas para smartphones, cámaras no profesionales, sistemas de iluminación LED sumergibles y sofisticados cabezales de taladrado en fondos marinos.

DISEÑO DE LAS PRIMERAS CARCASAS SUMERGIBLES PARA CÁMARAS DIGITALES

Una de la serie de innovaciones cinematográficas de Watershot fue el desarrollo de las primeras carcasas sumergibles especializadas de la línea ALEXA de cámaras de video digitales para Zuccarini Watershot LLC. Estas carcasas se usaron para la grabación de escenas bajo el agua de "Cuando todo está perdido", protagonizada por Robert Redford. Producidas por el fabricante alemán de equipos de rodaje ARRI, las cámaras ALEXA estaban entre las primeras cámaras digitales que se usaron para el rodaje de escenas de estudio en formato digital, en lugar de carretes de cinta.

"La flota ALEXA de carcasas sumergibles para cámaras saca un gran partido de los materiales de fibra de carbono y, para nosotros, representa una transición importante en la creación de carcasas sumergibles para equipos digitales y nos aporta retos adicionales", explica Ogles. "De nuevo, SOLIDWORKS demostró su valor al permitir a nuestro equipo innovar en toda una nueva clase de carcasas. Estoy convencido de que hicimos la elección correcta con SOLIDWORKS".

Enfoque en Watershot, Inc.
VAR: Digital Dimensions, Inc.,
San Diego, CA, EE. UU.

Sede central: 11211 Sorrento Valley Road, Suite O
San Diego, CA 92121 EE. UU.
Teléfono: +1 858 678 8552

Para obtener más información
www.watershot.com

La plataforma 3DEXPERIENCE impulsa nuestras aplicaciones y ofrece un extenso portafolio de experiencias que dan solución a 12 industrias diferentes.

Dassault Systèmes, la compañía de 3DEXPERIENCE®, suministra a empresas y usuarios con universos virtuales en los que pueden dar rienda suelta a su imaginación para crear diseños innovadores y sustentables. Nuestras soluciones líderes en el mundo 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 170 000 clientes de todos los tamaños y sectores en más de 140 países. Si desea obtener más información, visite www.3ds.com/es.

