

A close-up photograph of a person's hands wearing black cycling gloves, gripping a bicycle handlebar. A smartphone is mounted on the handlebar using a black Quad Lock mount. The handlebar has 'ZIPPO SERVICE COURSE' and 'BRANDS SOLAAR' printed on it. The background is a blurred outdoor setting.

# ANNEX PRODUCTS PTY. LTD. LÍDER EN DESARROLLO DE SISTEMAS DE MONTAJE PARA SMARTPHONES CON SOLIDWORKS PROFESSIONAL

Caso de estudio

Annex Products usó el software de diseño SOLIDWORKS Professional para convertir su sistema de montaje Quad Lock en líder del mercado en su categoría tras una campaña previa en Kicksarter. Su sistema sirve para instalar smartphones en bicicletas, brazaletes, el salpicadero de un coche u otros lugares.

### **Reto:**

Establecer y hacer crecer una empresa emergente de accesorios para smartphones gracias a un método rápido y eficaz que permita diseñar y crear productos nuevos para los últimos modelos de smartphones a un ritmo más rápido que la competencia.

### **Solución:**

Implementar el software de diseño SOLIDWORKS Professional.

### **Resultados:**

- Aumento de los ingresos anuales de cero a 10 millones de dólares
- Venta de más de medio millón de unidades en cinco años
- Comercialización de productos nuevos en solo unas semanas
- Mejor interacción con los fabricantes de moldes

Chris Peters y Rob Ward fundaron Annex Products en 2012 con el objetivo de crear accesorios exclusivos para smartphones, gracias a dos campañas en Kickstarter con las que obtuvieron un gran éxito. El primero fue una funda para iPhone® que también sirve como abrebottellas (la funda Opena®) y el segundo era un sistema de montaje para smartphone (el Quad Lock®) que es compatible con los estilos de vida activos. Aunque la funda Opena tuvo una gran aceptación, con críticas muy positivas, el éxito del sistema de montaje Quad Lock ha superado las expectativas hasta tal punto que se ha convertido en la principal marca orientada al consumidor de la empresa. Este práctico sistema sirve para instalar smartphones en bicicletas, brazaletes, el salpicadero de un coche u otros lugares.

El Quad Lock es el sistema de montaje para iPhone más ligero, resistente y seguro del mercado. Su mecanismo de bloqueo de doble acción, pendiente de patente, permite que solo una funda sirva como solución de montaje para practicar ciclismo, correr, conducir, etc. El Quad Lock se comercializa en más de 100 países. Su impacto en el mercado, diseño innovador y alta calidad de producción han llevado a Apple a someter el producto a su estricto régimen de pruebas para empezar a vender el Quad Lock como complemento para sus iPhones.

"Nos enorgullece diseñar productos de alta calidad y fabricarlos con los mejores materiales que podemos encontrar", afirma Peters, ahora director de Annex. "Todos los productos que fabricamos son una solución a un problema que hemos experimentado personalmente. Sin embargo, para lograr el éxito, teníamos que usar una plataforma de desarrollo en 3D que nos diera la agilidad necesaria para responder rápidamente a los nuevos modelos de smartphone y lanzar los productos antes que la competencia".

Peters afirma que ya habían usado diversos paquetes de CAD, incluidos Pro/ENGINEER®, Unigraphics® y el software SOLIDWORKS®. "Cuando conseguimos la financiación de Kickstarter, teníamos que elegir una plataforma de diseño en 3D adecuada a la naturaleza del negocio: responder a los lanzamientos de los nuevos modelos de smartphone con el desarrollo de productos nuevos a la mayor brevedad posible", explica Peters.

"Por mi experiencia, el software de diseño de SOLIDWORKS siempre ha sido la solución más fácil de usar y con la que se obtienen resultados más rápidamente, que es la razón principal por la que lo elegimos. También nos gustó el hecho de que SOLIDWORKS Professional incluye la aplicación de renderizado PhotoView 360 para generar imágenes convincentes".

### **DE KICKSTARTER A LÍDER DEL MERCADO**

Con el software de diseño SOLIDWORKS Professional, Annex desarrolló rápidamente diseños de Quad Lock para cada modelo de iPhone salido al mercado desde 2011, y también para los smartphones Samsung Galaxy. El diseño, las pruebas, la fabricación y el lanzamiento de los productos nuevos se resolvían en cuestión de semanas. La agilidad con la que la empresa acometía el diseño contribuyó a aumentar los ingresos anuales de cero dólares en 2011 a 10 millones de dólares en 2016. Annex ha recibido varios premios por el diseño de Quad Lock y, con más de medio millón de unidades vendidas, la empresa ha pasado de ser una empresa emergente a líder del mercado.

"Trabajamos con una gran variedad de datos de diseño de smartphones, incluidos dibujos en 2D, datos de escaneo y geometría en 3D limitada, para poder lanzar los productos al mercado mucho antes que con los enfoques convencionales", apunta Peters. "Con el software de SOLIDWORKS, nuestra impresora 3D Ultimaker 2+ FDM (modelado por deposición fundida) y una máquina de estereolitografía Form 1+ (SLA), podemos iterar diseños y prototipos físicos muy rápidamente, lo que ha sido una parte importante de nuestro éxito".



**"Para equiparar la curvatura continua de los smartphones actuales, utilizamos un híbrido de modelado de superficies y sólidos en SOLIDWORKS. Las herramientas de superficie de relleno y contorno son las mejores para controlar la tangencia y la curvatura a la hora obtener la forma correcta. La creación de mezclas y transiciones en nuestros productos solo es posible con las potentes herramientas de tratamiento de superficies de SOLIDWORKS Professional".**

— Chris Peters,  
director de desarrollo de producto

La historia de Annex Products Pty. Ltd.  
VAR: NCCS, Keysborough, Victoria, Australia

Sede central: 39-41 Mount Street  
Pahran, VIC 3181  
Australia  
Teléfono: +61 39 521 3219

Para obtener más información  
[www.annexproducts.com](http://www.annexproducts.com) | [www.quadlockcase.com](http://www.quadlockcase.com)



Con el software SOLIDWORKS Professional, Quad Lock puede aprovechar las herramientas avanzadas de diseño de tratamiento de superficies para emular de forma precisa y eficaz el perfil de un smartphone y utilizar herramientas de visualización como PhotoView 360 para crear imágenes de diseños convincentes.

## 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](http://www.3ds.com/es).



## USO DE LAS HERRAMIENTAS DE TRATAMIENTO DE SUPERFICIE DE SOLIDWORKS

Los iPhones y otros smartphones tienen carcasas curvadas y, en este sentido las funciones avanzadas de tratamiento de superficies del software SOLIDWORKS Professional resultan muy útiles para Annex que puede lograr emulaciones precisas y eficaces del perfil del teléfono con las fundas creadas por la empresa. "Para equiparar la curvatura continua de los smartphones actuales, utilizamos un híbrido de modelado de superficies y sólidos en SOLIDWORKS", explica Peters.

"Las herramientas de superficie de relleno y contorno son las mejores para controlar la tangencia y la curvatura a la hora de obtener la forma correcta", añade Peters. "La creación de mezclas y transiciones en nuestros productos solo es posible con las potentes herramientas de tratamiento de superficies de SOLIDWORKS Professional".

## PREPARACIÓN PARA LA PRODUCCIÓN DE MOLDEO POR INYECCIÓN

Annex también utiliza las herramientas de análisis y desarrollo de moldes del software SOLIDWORKS Professional, especialmente las herramientas de análisis de ángulos de salida, para garantizar la viabilidad de fabricación de sus piezas, la mayoría moldeadas por inyección por un fabricante de moldes y un socio de fabricación. "El análisis de ángulo de salida de SOLIDWORKS es fundamental no solo para garantizar que nuestras piezas salgan de los moldes, sino también para averiguar dónde deberían quedar las líneas de separación y los puntos de inyección. Es una herramienta clave para evaluar la viabilidad de fabricación de nuestros productos", afirma Peters.

"Las herramientas de desarrollo de moldes de SOLIDWORKS nos permiten reducir las iteraciones y agilizar la interacción con nuestro fabricante de moldes", continúa Peters. "SOLIDWORKS Professional nos ha permitido acelerar el tiempo de comercialización".