

# La impresión de la ZPrinter catapulta la producción de Steeda Autosports

## Steeda Autosports

Fabricante de la mayor línea completa del mundo de piezas y accesorios para Ford.

## Desafío

- Reducir el tiempo, los costes y la dificultad que implica la creación de prototipos.

## Estrategia

- Sustituir los prototipos mecanizados con CNC y moldeados por modelos físicos impresos en 3D.

## Resultados

- Steeda ahorra una media de 3.000 dólares americanos por producto en costes de mecanizado o creación de moldes.
- Los ingenieros se ahorran tres días de operaciones de ensayo y error por cada producto.
- Ahora Steeda tiene una forma sencilla y asequible de crear prototipos de piezas con formas orgánicas.
- Los socios de Steeda en las tareas de moldeo ahora lo pueden conseguir a la primera.
- Trabajando con modelos impresos por la ZPrinter, el departamento de ventas de Steeda puede vender los productos nuevos antes de que se fabriquen.

Están los coches, y luego está el Mustang, icono de los muscle car americanos. Es una creación hermosa que sale rodando de la línea de montaje, pero hay muchos propietarios que quieren hacerla suya, mejorarla y, cómo no, conseguir que sea más veloz todavía.

Muchas veces recurren a Steeda Autosports, el fabricante de la mayor línea completa de accesorios para Ford. La línea de productos de la compañía en Pompano Beach, Florida, EE. UU. va desde sus sorprendentes ruedas hasta los tapones de radiador de cromo, pasando por los amortiguadores y los muelles. También están los productos que mejoran el rendimiento, como el sistema de entrada de aire frío, que añade 60 caballos al Mustang GT de 5 litros de 2011.



Las piezas creadas con la ZPrinter se introducen directamente en un motor para realizar pruebas de ajuste, de flujo, de holgura e incluso pruebas en dinamómetro.

## DESAFÍO

### Tiempo y costes de prototipado

El mercado de accesorios es un sector muy competitivo y los clientes son muy sensibles a los precios; de ahí que Steeda esté estudiando continuamente nuevas formas de ampliar su liderazgo en innovación, calidad y rentabilidad. Hace poco, Steeda estudió seriamente su proceso de prototipado (consistente, en su mayor parte, en el mecanizado con CNC) para buscar formas de recortar gastos y aumentar la velocidad. Los prototipos resultaban demasiado costosos en términos de tiempo y dinero, y ni siquiera eran realistas en el caso de formas orgánicas como los tubos moldeados que había que probar en una gran variedad de tamaños y configuraciones. “El mecanizado de estas piezas habría resultado escandalosamente difícil y caro”, afirma Chad Kroll, ingeniero de desarrollo de productos de Steeda.

## ESTRATEGIA

### Impresión en 3D a partir de diseños CAD

Este examen llevó a Steeda a adoptar la impresión en 3D, un proceso que produce modelos físicos tangibles a partir de diseños 3D de una manera muy similar a como las impresoras de documentos producen cartas comerciales a partir de archivos de procesamiento de texto. Después de considerar varios dispositivos de prototipado rápido, Steeda se quedó con la ZPrinter de Z Corporation, que ofrece la velocidad más alta, los costes de explotación más bajos, los materiales más asequibles y la solución más ecológica.

Para crear un prototipo, el equipo de Kroll no tiene más que coger cualquier diseño CAD (en su caso, un archivo de SolidWorks) y enviarlo a la ZPrinter para generar un modelo físico en 3D.



Z CORPORATION®



Diseño de rueda deportiva creado con ZPrinter y producto final.

## RESULTADOS

### Un ahorro en semanas y en miles de dólares

“Los prototipos de la ZPrinter están haciendo por nuestro desarrollo de productos lo que nuestras piezas hacen por los coches deportivos”, dice Kroll. “Nos movemos con mucha mayor rapidez, recortamos semanas en los ciclos de introducción de productos nuevos y ahorramos 3.000 dólares por producto en costes de mecanizado y creación de moldes”.

En piezas como los tapones del aceite y las placas de los cierres del capó, la impresión en 3D sustituye al costoso mecanizado con CNC de los primeros prototipos, suponiendo un ahorro de tres días por cada producto nuevo. En el caso de formas más orgánicas como los tubos moldeados de los sistemas de entrada de aire, la impresión en 3D hace que resulte fácil para el equipo de Kroll someter a pruebas de rendimiento y ajuste una gran variedad de tamaños y formas.

Antes de comprar las ZPrinter, los ingenieros de Steeda no dejaban de dar pasos en falso con los diseñadores de moldes: tenían que revisar una y otra vez el diseño de los moldes hasta que se decidían por la forma final.

Ahora, cuando el diseño ya está acabado y listo para la producción de grandes volúmenes, al equipo de Kroll ya sólo le queda proporcionar al diseñador de moldes un modelo impreso con la ZPrinter. En lugar de leer planos, el diseñador de moldes escanea digitalmente el prototipo y lo convierte en un molde. Siempre resulta preciso a la primera. El nuevo proceso supone un ahorro de tiempo, dinero y ciclos de revisión.

En ocasiones, Steeda introduce las piezas creadas con la ZPrinter directamente en un motor, como en el caso de un dispositivo de medición del flujo de aire que ayuda a Steeda a tomar decisiones de diseño cruciales. Una vez más, la compañía ahorra tiempo y dinero en piezas moldeadas o mecanizadas. El equipo de Kroll también imprime prototipos con la ZPrinter para facilitar al departamento de ventas una muestra previa de los productos de próxima aparición de la compañía, como es el caso de la nueva línea de ruedas Spyder.

“En las áreas de prototipado, creación de moldes y marketing, los modelos de impresión en 3D nos ayudan a trabajar con más rapidez, de una manera más rentable y más precisa”, afirma Kroll. “La adopción de la impresión de ZPrinter fue una decisión que nos benefició, a nosotros y a los conductores de Mustang. La ZPrinter nos ayuda a desarrollar un producto de mejor calidad”.

*“Nos movemos a mucha más velocidad, hasta el punto de restar semanas a los ciclos de introducción del producto y ahorrarnos 3.000 dólares americanos por producto en costes de mecanizado y creación de moldes”.*

*– Chad Kroll,  
Ingeniero de desarrollo  
de productos de Steeda  
Autosports*



Z CORPORATION®

SEDE CENTRAL  
Z Corporation  
32 Second Avenue  
Burlington, MA 01803 EE. UU.  
+1 781 852 5005  
[www.zcorp.com](http://www.zcorp.com)



Steeda Autosports  
[www.steeda.com](http://www.steeda.com)