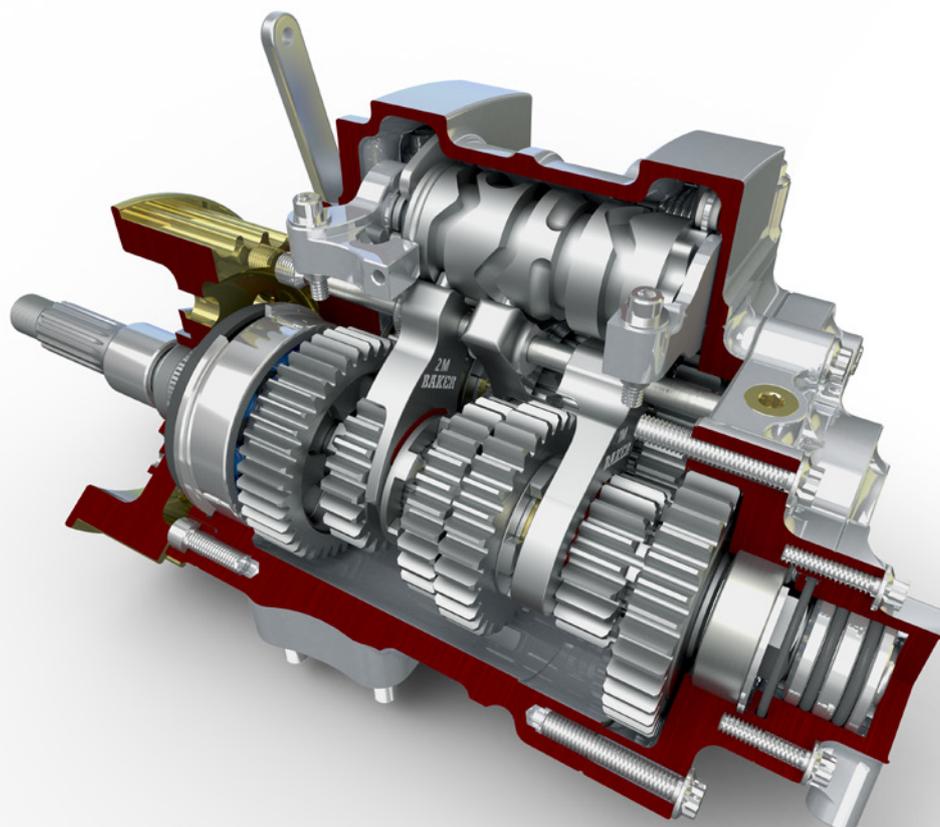


BAKER DRIVETRAIN, INC.

Aceleración del desarrollo de transmisiones para motocicletas con SolidWorks



Con el software SolidWorks, BAKER Drivetrain ha impulsado el crecimiento de su negocio y ampliado su oferta de productos en un 40%.

Bert BAKER, antiguo ingeniero de transmisiones para automóviles de General Motors, y su esposa, Lisa, fundaron BAKER Drivetrain, Inc. en el contexto del entusiasmo que rodeó a la solución de Bert a la excesiva vibración de la motocicleta con motor V2 de Harley-Davidson: una transmisión con sobremarcha (overdrive) de seis velocidades. La fuerte demanda de la transmisión BAKER OD6 (siglas en inglés de sobremarcha de seis velocidades) hizo que lo que había empezado como un pasatiempo mecánico creciera en última instancia hasta convertirse en una empresa de fabricación de primer nivel.

Actualmente, BAKER Drivetrain diseña, fabrica y vende una amplia gama de transmisiones para motocicletas, unidades de transmisión principales y embragues a fabricantes de equipos originales y entusiastas del mercado de accesorios para motocicletas. Partiendo de un único producto en 1997, la empresa ha aumentado su oferta hasta llenar un catálogo de 56 páginas y ha establecido una red de distribución alrededor del mundo.

Para hacer crecer su negocio, BAKER Drivetrain tenía que superar muchos retos, incluida la necesidad de aumentar la eficiencia del diseño y la fabricación de sus productos. En 2007, los ingenieros de BAKER Drivetrain decidieron que para dar cabida a la continua expansión de la empresa, tenían que actualizar las herramientas de diseño en 2D de AutoCAD® que habían estado utilizando a un sistema de CAD en 3D, según explica el ingeniero Andy Friar.

“Habíamos agotado nuestras capacidades de diseño con AutoCAD y teníamos que seguir evolucionando en cuanto a innovación en los diseños”, recuerda Friar. “El paso al 3D era la solución natural, así que empezamos a examinar paquetes de CAD en 3D. Examinamos Unigraphics® y Autodesk Inventor®, y luego oímos hablar de SolidWorks®”.

Reto:

Ampliar las capacidades de diseño para desarrollar, fabricar y prestar asistencia a una línea de productos de transmisiones para motocicletas en crecimiento, sin añadir recursos.

Solución:

Implementar el software de diseño en 3D SolidWorks para impulsar la productividad, acelerar el diseño e impulsar la fabricación.

Resultados:

- Aceleración del tiempo de diseño entre un 50% y un 75%.
- Reducción de los ciclos de creación de prototipos entre un 50% y un 75%.
- Reducción de los desechos y remodelaciones en un 30%.
- Presentación de la primera transmisión para motocicletas de siete velocidades.

BAKER Drivetrain eligió SolidWorks Professional porque es el sistema de diseño en 3D más intuitivo y fácil de utilizar. "Simplemente consideramos que SolidWorks era el mejor paquete", señala Friar. "También estábamos convencidos de que nos ayudaría más en la comunicación de los diseños. Bert tiene gran cantidad de diseños en 3D en mente y SolidWorks nos ofrece las herramientas que necesitamos para traducir estas ideas en modelos en 3D reales que alguien que tenga una motocicleta o regente un taller pueda comprender".

El diseño en 3D impulsa la expansión

Desde la implementación del software SolidWorks, BAKER Drivetrain ha aumentado su volumen de negocio y ampliado su oferta de productos en un 40%. Este fabricante de transmisiones ha dado cabida a su crecimiento sin añadir recursos gracias a la aceleración de sus ciclos de diseño entre un 50% y un 75%.

"Hemos logrado un ahorro de tiempo importante con SolidWorks porque nos permite acelerar el paso de los diseños por las fases de creación de prototipos, mecanización y fabricación", afirma Friar. "Con SolidWorks podemos colaborar de forma más eficaz con los proveedores y nuestro taller, lo que nos permite reducir los desechos y remodelaciones en un 30%".

"De hecho, con SolidWorks podemos diseñar tan rápido que hemos llegado al punto de adelantarnos al resto de la empresa, y tenemos que bajar el ritmo para que el departamento de compras y el taller puedan seguirlo", añade Friar.

Menos prototipos, más durabilidad

Antes de actualizar a SolidWorks, los ingenieros de BAKER Drivetrain solían fabricar un promedio de cuatro prototipos para cada nuevo diseño. Con SolidWorks, la empresa ha reducido la necesidad de crear varios prototipos y ahora solo crea uno o dos para cada nuevo producto. Friar explica que al diseñar con SolidWorks, los diseñadores e ingenieros de BAKER Drivetrain pueden consultar los diseños de forma más exhaustiva, y realizan más actividades de creación de prototipos en un entorno virtual, con lo que necesitan menos prototipos físicos.

"La eliminación de ciclos de creación de prototipos supone una gran ventaja", remarca Friar. "No solo nos permite disponer de tiempo para realizar pruebas de durabilidad más amplias, sino que nos permite aprovechar nuevas oportunidades. Cuando aparece un nuevo modelo de motocicleta en el mercado, podemos abordarlo más rápidamente y crear diseños aptos para fabricación más rápido que en el pasado. Esto nos permite tomar delantera respecto a nuestros imitadores y competidores y nos ayuda a hacer crecer nuestro negocio".

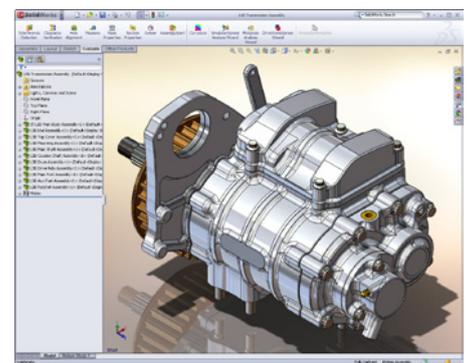
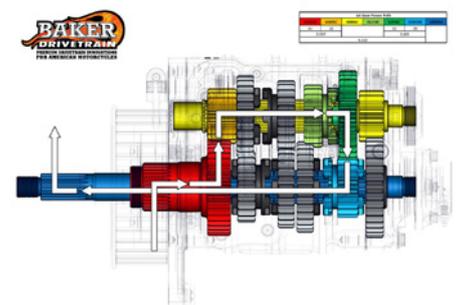
Mejora del aspecto de las motocicletas

El paso a SolidWorks ha ayudado a BAKER Drivetrain a seguir con su trayectoria de innovación (como la creación de la primera transmisión de siete velocidades en una motocicleta) y a contribuir en el atractivo y aspecto global de una motocicleta. Al utilizar SolidWorks para crear diseños atractivos de transmisiones para motocicletas de exhibición de gama alta, BAKER Drivetrain mejora su reputación entre los clientes y OEMs.

"La gente oye hablar de nosotros porque gozamos de éxito a la hora de desarrollar productos, tanto para motocicletas de exhibición de gama alta como para motocicletas de gama media", explica Friar. "El hecho de poder crear y mostrar rápidamente el aspecto de nuestros diseños de gama alta ayuda a los clientes, en especial a los fabricantes, porque pueden afirmar: 'Si BAKER Drivetrain puede hacer eso, puede hacer cualquier cosa que se proponga'".

"HEMOS LOGRADO UN AHORRO DE TIEMPO IMPORTANTE CON SOLIDWORKS PORQUE NOS PERMITE ACELERAR EL PASO DE LOS DISEÑOS POR LAS FASES DE CREACIÓN DE PROTOTIPOS, MECANIZACIÓN Y FABRICACIÓN".

Andy Friar
Ingeniero



Con el software SolidWorks, BAKER Drivetrain dispone de las herramientas que necesita para seguir innovando, como la creación de la primera transmisión para motocicletas de siete velocidades.



BAKER Drivetrain, Inc.
9804 E. Saginaw
Haslett, MI 48840, EE. UU.
Teléfono: +1 517 339 3835
www.BAKERdrivetrain.com
VAR: DASI Solutions LLC,
Pontiac, Michigan, EE. UU.

Oficinas Corporativas
Dassault Systèmes SolidWorks Corp.
175 Wyman Street
Waltham, MA 02451 USA
Teléfono: +1-781-810-5011
Email: info@solidworks.com

Oficinas centrales Europa
Teléfono: +33-(0)4-13-10-80-20
Email: infoeurope@solidworks.com
Oficinas en España
Teléfono: +34-902-147-741
Email: infospain@solidworks.com

