



PLASTIC COMPONENTS, INC. MEJORA DE LA VELOCIDAD Y LA PRECISIÓN DEL MOLDEADO POR INYECCIÓN CON SOLIDWORKS PLASTICS PREMIUM

Caso de estudio

Al incorporar el software de simulación de llenado de moldes SOLIDWORKS Plastics Premium a su implementación de SOLIDWORKS, Plastic Components ha minimizado el número de iteraciones de moldes asociado a cada trabajo de fabricación de moldeo por inyección de plástico, con lo que ha ahorrado tiempo y dinero en el proceso.

Reto:

Minimizar el número de iteraciones de moldes asociado a cada trabajo de fabricación de moldeado por inyección de plástico, a fin de satisfacer los requisitos de comercialización del cliente a la vez que se reducen los costes internos.

Solución:

Incorporar el software de simulación de llenado de moldes de SOLIDWORKS Plastics Premium a su instalación de diseño mecánico de SOLIDWORKS.

Resultados:

- Reducción de varias semanas en las fases finales del proceso de desarrollo de moldes y herramientas
- Minimización del número de iteraciones de moldes
- Aumento de la precisión en las simulaciones de llenado de moldes
- Ahorro de dinero al eliminar iteraciones de moldes innecesarios

Plastic Components, Inc., que envía más de 20 millones de piezas al mes a clientes de todo el mundo, es un fabricante de talla mundial de piezas de plástico pequeñas y medianas moldeadas por inyección. Desde que la compañía se fundó en 1989, con tres prensas de moldeo en un edificio de 10 000 pies cuadrados, Plastic Components ha crecido drásticamente. Actualmente, controla dos instalaciones de fabricación automatizadas, que hacen un total de más de 75 000 pies cuadrados de espacio de producción.

Según Rick Riesterer, director de desarrollo empresarial, el rápido crecimiento del productor de piezas de plástico se debe en parte a su compromiso de aprovechar las tecnologías emergentes para satisfacer y superar las expectativas de los clientes. "Plastic Components lleva al límite la conversión de metal a plástico y queremos ofrecer a nuestros clientes la confianza en la calidad de las piezas moldeadas por inyección", explica Riesterer. "Buscamos y utilizamos tecnologías que nos permitan mejorar constantemente la calidad de las piezas que producimos, así como reducir el tiempo y el dinero invertidos en fabricarlas".

Este compromiso con la tecnología hizo que la empresa estandarizara el software de diseño 3D SOLIDWORKS® en el 2006, que los ingenieros de la empresa utilizan para ayudar a sus clientes con el diseño del componente. En el 2016, la gerencia decidió reforzar las capacidades de simulación de llenado de moldes de la empresa, para reducir las iteraciones de moldes, de forma que la empresa pudiera entregar las piezas de cliente en menos tiempo y eliminar costes innecesarios.

"Queríamos mejorar nuestras capacidades de simulación de llenado de moldes, para ayudar a nuestros clientes a cumplir los plazos de comercialización cada vez más cortos y reducir nuestros costes internos en las fases finales", aclara Riesterer. "Por lo tanto, realizamos una evaluación general de las cuatro mejores soluciones de simulación de llenado de moldes del mercado, y comprobamos cada una con una pieza que presentaba un problema conocido, a fin de evaluar la precisión de cada solución y determinar en qué medida los resultados de cada una se ajustaban a un componente de la vida real".

Después de comparar cada solución en términos de precisión y predictibilidad, salida de datos, facilidad y coherencia de uso, y calidad del servicio de asistencia, Plastic Components eligió el software de simulación de llenado de moldes SOLIDWORKS Plastics Premium. "SOLIDWORKS Plastics Premium fue la mejor, porque además de su precisión, facilidad de uso e integración con el software de moldeado de SOLIDWORKS, cuenta con el apoyo de nuestro distribuidor de SOLIDWORKS, GSC, que destacó por encima de los demás con diferencia. Retamos a GSC a que nos ayudara a hacer que SOLIDWORKS Plastics Premium funcionara sin interrupciones, y su apoyo ha contribuido enormemente a nuestro éxito en la utilización del software" concluye Riesterer.

REDUCCIÓN DEL NÚMERO DE "CORRECCIONES A POSTERIORI"

Con SOLIDWORKS Plastics Premium, Plastic Components ha minimizado las iteraciones de molde, a las que Riesterer se refiere como "correcciones a posteriori", ya que ahora los ingenieros pueden detectar problemas de molde por inyección durante las simulaciones que con frecuencia no se detectaban hasta el muestreo en el pasado. "Cuando hablamos de una 'corrección a posteriori' nos referimos al proceso de cualificación de un componente del cliente desde la fase de muestreo hasta la aprobación del molde", afirma Riesterer.

"Nos asociamos con nuestros clientes para ayudarles a validar cada concepto de diseño en términos de capacidad de fabricación, funcionalidad, ensamblaje y sostenibilidad antes de desarrollar el molde", continúa Riesterer. "Antes de incorporar el software SOLIDWORKS Plastics Premium, a veces detectábamos un problema en componentes muy complejos durante la primera prueba de moldes que requería una segunda o una tercera prueba, o incluso más. En este tipo de componentes, nuestro objetivo es reducir las 'correcciones a posteriori', por dos razones: para ayudar a nuestros clientes a alcanzar sus objetivos de tiempo de comercialización y para reducir los costes de nuestras fases finales. El software SOLIDWORKS Plastics Premium ofrece funciones avanzadas, como el llenado posterior, la optimización del ciclo, el análisis de refrigeración y la predicción de deformaciones, que nos permiten simular escenarios de moldes complejos, reducir el tiempo de comercialización del cliente y disminuir los costes de lanzamiento interno".



"El software SOLIDWORKS Plastics Premium ofrece funciones avanzadas, como el llenado posterior, la optimización del ciclo, el análisis de refrigeración y la predicción de deformaciones, que nos permiten simular escenarios de moldes complejos, reducir el tiempo de comercialización del cliente y disminuir los costes de lanzamiento interno".

— Rick Riesterer, Business Director de desarrollo

UNA MAYOR PRECISIÓN AHORRA TIEMPO Y DINERO

Uno de los objetivos principales de Plastic Components es reducir las iteraciones de moldes, debido al tiempo y los costes asociados a cada iteración. "Una 'corrección a posteriori' puede durar de dos a tres semanas y cuesta miles de dólares", afirma Riesterer. "No podemos permitirnos el lujo de cobrar un cargo extra por iteraciones posteriores, de modo que reducir los costes siempre que sea posible es fundamental para nuestro negocio".

Gracias a la mayor precisión del software integrado SOLIDWORKS Plastics Premium, Plastic Components puede identificar problemas de moldeo por inyección, por ejemplo, esquemas de inyección defectuosa, líneas de cosido mal colocadas, bolsas de gas o áreas que no se rellenan correctamente, antes de la creación de moldes y herramientas, lo que ahorra tiempo y costes de iteraciones adicionales. "Reducir el tiempo de comercialización es la prioridad de nuestros clientes. Controlar los costes es nuestra principal preocupación. SOLIDWORKS Plastics Premium ofrece la precisión de simulación de llenado de moldes necesaria para lograr ambas. Ofrece ventajas tanto para nosotros, como para nuestros clientes", subraya Riesterer.

AL MINIMIZAR LAS ITERACIONES, PODEMOS DEDICAR MÁS TIEMPO NUEVOS NEGOCIOS E INICIATIVAS I+D

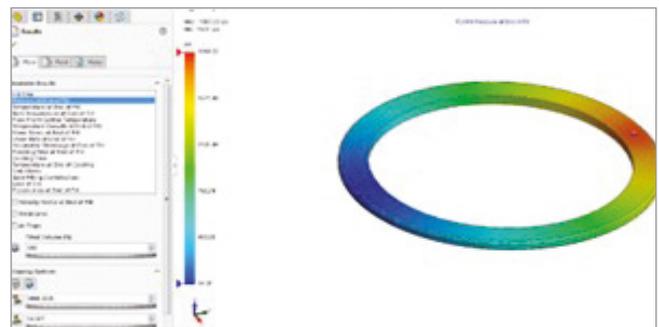
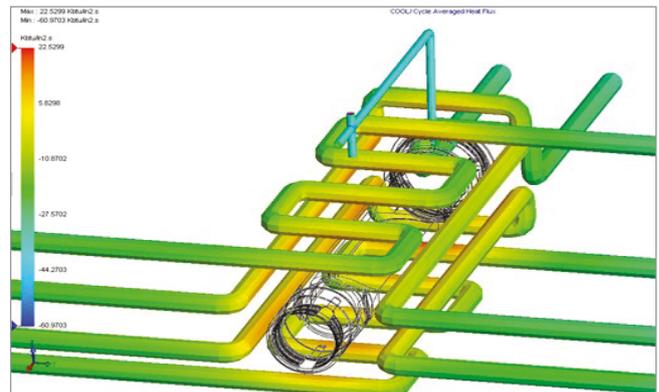
La implementación del software SOLIDWORKS Plastics Premium ha supuesto varios beneficios para Plastic Components, no solo la eliminación de iteraciones de moldes innecesarias. La solución también está apoyando las nuevas iniciativas de negocio y de I+D de la empresa. "Esta capacidad nos está ayudando a llevar a cabo nuevos negocios y a realizar una inversión mejor en I+D", señala Riesterer.

"Un nuevo cliente nos pidió que examinásemos un programa para producir un componente fundamental que se utilizaba bajo presión", añade Riesterer. "Ejecutamos una simulación de SOLIDWORKS Plastics Premium en el esquema de inyección que tenían, identificamos los problemas y les mostramos cómo se podría resolver el problema con un nuevo esquema de inyección. Gracias a ello conseguimos el trabajo. Con el software SOLIDWORKS Plastics Premium podemos predecir mejor el proceso de llenado de moldes por inyección, lo que nos hace más eficientes y, además, nos ayuda a impulsar la I+D a medida que trabajamos, para aportar nuevos avances al arte de la producción de moldeo por inyección".

La historia de Plastic Components, Inc.
VAR: GSC, Germantown, Wisconsin, EE. UU.

Sede central: N116 W18271 Morse Drive
Germantown, WI 53022
EE. UU.
Teléfono: +1 262 253 0353

Para obtener más información
www.plasticcomponents.com



El software de simulación de llenado de moldes SOLIDWORKS Plastics Premium hace posible que los ingenieros de Plastic Components realicen iteraciones de molde en el software, en lugar de hacerlas mediante de prototipos, lo que ayuda a los clientes a cumplir los requisitos comercialización, a la vez que reduce los costes internos.

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.

