



## Éxito de fabricación a través de inteligentes decisiones tecnológicas

La impresión 3D ayuda a East/West Industries a permanecer como el mejor proveedor de la industria.



“

La introducción de la Fortus 450mc nos permitió romper el ciclo de comprar una nueva máquina CNC y contratar a otro maquinista.”

Mike Vetter

Director senior de desarrollo de productos de East/West Industries



East/West Industries aprovecha la fabricación aditiva para múltiples usos, lo que ayuda a aumentar la eficiencia de la producción y reducir los costos.

## Éxito de fabricación a través de inteligentes decisiones tecnológicas

Los pequeños fabricantes rara vez obtienen el crédito que merecen, Pero sin ellos, las empresas más grandes que es más probable que conozcas como General Motors y Boeing, no existirían. Su éxito de debe en gran parte a los proveedores pequeños y medianos que los respaldan con piezas y subensamblajes a tiempo y dentro del presupuesto. East/West Industries es uno de esos proveedores. Diseña y fabrica productos para salvar vidas de tripulaciones aéreas para los principales fabricantes aeroespaciales como Boeing, Lockheed Martin y Northrop Grumman. Pero como todo fabricante sabe, el éxito nunca está garantizado. Mantenerse competitivo exige decisiones inteligentes y un enfoque láser en la satisfacción del cliente. Y es la estrategia la que ayudó a East/West a obtener múltiples elogios de la industria, incluido el premio al proveedor del año de Boeing.

# El éxito comienza con la **adecuada inversión en tecnología**

Al igual que muchos fabricantes, el mecanizado CNC es la columna vertebral de las capacidades de producción de East/West. Pero a medida que la empresa creció y la demanda aumentó, el taller de máquinas se convirtió en un limitación. Además de fabricar las piezas de los clientes, las herramientas de sujeción para apoyarlas aumentaron la demanda de recursos de mecanizado. El trabajo de diseño y la programación CNC para estas herramientas se agregaron al tiempo de entrega y acumulación.

Mike Vetter, East/West's director senior de desarrollo de productos de East/West, sabía que algo tenía que cambiar. Comprar máquinas CNC ayudaría, pero no era una opción particularmente atractiva. "Las máquinas CNC requieren mucho espacio y capital y, combinado con los desafíos de encontrar operadores CNC experimentados, estábamos muy limitados en nuestras opciones para agregar equipos".

East/West había introducido previamente la fabricación aditiva en el proceso de producción y Vetter creía que podría ser de ayuda. Pero los requisitos para una solución de sujeción de trabajos impresa en 3D superaban las capacidades de la impresora 3D existente. Fue entonces cuando East/West decidió invertir en una impresora 3D industrial en lugar de otra máquina CNC. La empresa compró

una Stratasys Fortus 450mc™ que ofrecía más capacidad y más opciones de materiales, incluida la fibra de carbono FDM Nylon 12CF. Esa inversión ha permitido que East/West imprima en 3D accesorios de sujeción de piezas de trabajo en lugar de mecanizarlos. En promedio, redujo el tiempo de producción de la herramienta en dos días, redujo el costo de la herramienta en un 50% y aumentó la preparación general del producto en dos semanas.

"La introducción de la Fortus 450mc nos permitió romper el ciclo de comprar una nueva máquina CNC y contratar a otro maquinista, o aumentar la cola de piezas que necesitamos fabricar, lo que afecta los tiempo de entrega", dice Vetter. "Ahora podemos conceptualizar el proceso de mecanizado, imprimir las herramientas que necesitamos y colocar las piezas en la máquina. Permite que nuestro equipo CNC produzca piezas de valor agregado en lugar de fabricar herramientas".

La capacidad de trabajo de la impresora las 24 horas del día, los 7 días de la semana también es una ventaja, ya que permite que el equipo de Vetter imprima herramientas de sujeción durante la noche y las ponga en funcionamiento al día siguiente. "La impresora ahorra mucho tiempo", dice Vetter. "Hay muy poco procesamiento posterior. Muchas veces las piezas salen de la impresora y estamos listos para empezar. Es un gran beneficio", añade.



Las mordazas suaves hechas de fibra de carbono FDM Nylon 12CF alivian la carga de herramientas, lo que permite que las máquinas CNC produzcan piezas de valor agregado.

# La multiherramienta de fabricación aditiva

Muchos fabricantes compran una impresora 3D para una o dos aplicaciones. Pero East/West adopta un enfoque diferente, aplicando su Fortus 450mc para innumerables usos. Un ejemplo incluye prototipos a gran escala para ayudar a los maquinistas a evaluar y planificar el proceso de mecanizado. Esto evita posibles errores que consumen mucho tiempo más adelante. Del mismo modo, los ingenieros utilizan prototipos impresos en 3D para comprobar sus diseños.

El examen de una pieza física resalta áreas problemáticas que podrían no verse en la pantalla en CAD, lo que evita retrasos en la producción posterior. "A veces, el simple hecho de sostener una pieza en la mano le permite darse cuenta de que es imposible mecanizar la característica que desea incluir allí", dice Vetter.

Cuando se dañó una herramienta de conformado de láminas de metal, los ingenieros imprimieron una herramienta de reemplazo utilizando fibra de carbono FDM Nylon 12CF. En dos días tenían una nueva herramienta que manejó con éxito el trabajo. "Una de las mejores cosas de tener un equipo versátil como la Fortus 450mc es que siempre hay cosas nuevas que probar", dice Vetter. "Imprimimos una herramienta de formación de tamaño completo con Nylon 12CF y funcionó fantásticamente la primera vez. Nos permitió ahorrar una cantidad significativa de tiempo que podría haber sido un gran riesgo para el cronograma", agrega Vetter.

Otra aplicación incluye piezas sustitutas impresoras en 3D. Algunos subensamblajes fabricados por East/West deben encajar con piezas ubicadas fuera del sitio en las instalaciones del cliente. El equipo de Vetter imprime en 3D sustitutos de esas piezas acopladas utilizando datos CAD proporcionados por el cliente. Esto asegura que las piezas East/West encajen perfectamente con el ensamblaje del cliente. "La calidad a la primera es fundamental para nuestros clientes. Poder inspeccionar las piezas para asegurarse de que funcionarán al 100% cuando salgan por la puerta es un gran beneficio para nuestros clientes y East/West", dice Vetter. También muestra a los clientes cómo East/West invierte en tecnología avanzada, como la fabricación aditiva, para satisfacer sus necesidades.

Y las aplicaciones no se detienen ahí. El equipo de



Las herramientas de mandíbula blanda impresadas en 3D se pueden producir durante la noche, listas para usar al día siguiente.

Vetter recurre a la Fortus 450mc para resolver otros problemas y ser más eficiente. Los ingenieros diseñan e imprimen auxiliares de fabricación personalizados para ayudar a los empleados con discapacidades a realizar su trabajo de manera más cómoda y eficiente. Otros usos incluyen impresos en 3D modelos conceptuales para revisión del diseño del cliente. East/West incluso hizo un modelo impreso en 3D de su nuevo edificio para que el equipo pudiera visualizar el plano.

En las manos adecuadas, la Fortus 450mc es la 3D equivalente de impresión de una herramienta múltiple: una sola impresora que ofrece múltiples soluciones para una variedad de aplicaciones. Su polivalencia en manos de los fabricantes que piensan como East/West ofrecen los medios para resolver problemas que positivamente impactan a los clientes. Joe Spinoso vicepresidente de desarrollo comercial de East/West, lo resume: "hay muchas formas diferentes de utilizar la fabricación aditiva". Y al maximizar la utilización de su Fortus 450mc East/West capitaliza esa inversión.



**intelligy**

[contacto@intelligy.com](mailto:contacto@intelligy.com)

Teléfono (614) 417 32 77

