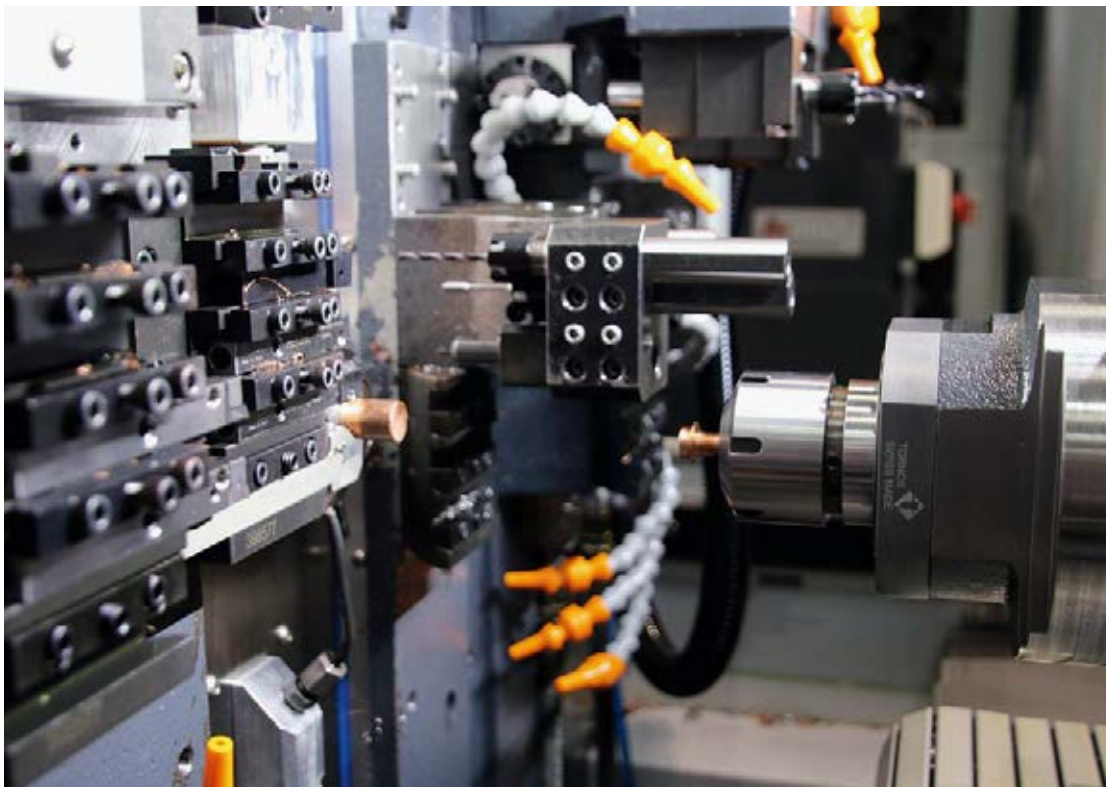




TORNOS IMPULSA LA PRODUCCIÓN PARA PROVEEDORES DE LA INDUSTRIA AEROESPACIAL

RE Thompson se considera el paradigma de la producción automatizada de alta velocidad y ha sentado las bases de referencia por su enfoque de automatización y reducción de costes en la producción. Ello ha permitido a este proveedor de la industria aeroespacial doblar su facturación en tan solo cinco años. Para ello, la compañía ha invertido más de 7 millones de libras esterlinas en plantas y equipamiento, parte de ello en sus nuevas instalaciones de producción en Andover.



La nueva fábrica de 20.000 pies cuadrados, inaugurada en noviembre de 2015, ha sido equipada hasta el momento con una serie de centros de mecanizado horizontales conectados a un sistema de automatización Fastems. Dado que el 90% de la producción de RE Thompson consiste en componentes fresados destinados a la industria aeroespacial, la empresa de Hampshire adquirió en enero su primer centro de torneado de cabezal móvil: un Tornos ST 26.

El Director de Ventas de RE Thompson, Matthew Shaw, comenta la nueva adquisición de Tornos: «Nuestro trabajo suele basarse en contratos a largo plazo con empresas de la industria aeroespacial Tier 1, como Meggitt, BAE Systems, GE y GKN. Principalmente fabricamos carcasas para aplicaciones de aviación, pantallas para cabinas de pilotaje e incluso sistemas de gestión de potencia y de gestión térmica para Boeing y Lockheed que se instalan

Presentación

luego en todo tipo de aeronaves, desde Joint Strike Fighters hasta aviones de vuelos comerciales. Un proyecto para el cual nos presentamos a licitación requería la producción de 1.000 piezas torneadas de cobre a la semana. Después de ganar el concurso nos dimos cuenta de que nuestro centro de torneado y fresado de cabezal fijo estaba diseñado para fabricar piezas más grandes. Nos suponía un gran esfuerzo cumplir con las tasas de producción, por lo que decidimos buscar una máquina más adecuada.»

Encontrar la máquina adecuada para las finalidades de RE Thompson se simplificó por los parámetros que ésta debía cumplir. En primer lugar, el juego de seis piezas de cobre presentaba algunas desviaciones dimensionales en la gama, por lo cual el centro de torneado debía ofrecer una flexibilidad inigualable con respecto a la configuración de las herramientas. En segundo lugar, los tiempos de preparación y programación debían mantenerse al mínimo para eliminar tiempos de parada de la máquina. Además, la máquina en cuestión debía ofrecer la capacidad de operar sin supervisión durante largos periodos de tiempo, con tiempos de producción que supondrían una nueva referencia para el sector. La Tornos ST 26 cumplía todos estos requisitos y superó los productos ofrecidos por los otros 3 proveedores de máquinas herramienta que participaron en la licitación.

Superar obstáculos

Con el proceso existente hasta entonces, cada pieza requería 8,5 minutos para el torneado, por lo cual RE Thompson tuvo que subcontratar parte de su producción para poder cumplir los plazos. Matthew

Shaw recuerda esa situación: «Nuestro torno de cabezal fijo es una máquina excepcional, pero está diseñado para piezas complejas más grandes que requieren operaciones de fresado intensas. Desde el principio estaba claro que necesitábamos uno con cabezal móvil para el proyecto, y ello se hizo más palpable al superar la capacidad del torno de cabezal fijo con el proyecto de las piezas de cobre. A pesar de ello, nos tomamos el tiempo necesario para seleccionar la máquina más adecuada para la tarea. Al fin y al cabo, según el contrato debemos producir 1.000 piezas a la semana durante 3 años. Después de los 3 años, el proyecto podría ampliarse una década más, ya que los proyectos en la industria aeroespacial suelen tener una duración de 15 años o incluso más. La Tornos llegó en enero y eliminó la necesidad de subcontratar trabajo, dejó libre la capacidad del cabezal fijo y nos ha proporcionado una capacidad adicional de torneado para piezas de hasta 26 mm de diámetro.»

La Tornos ST 26 ha logrado todo ello reduciendo drásticamente el tiempo del ciclo de 8,5 minutos a menos de 3 minutos por pieza. Los componentes de generación de energía del avión de pasajeros 777 está formado por piezas de tres diámetros y longitudes distintas, mecanizadas todas ellas en lotes de 1000 unidades en tan solo dos días. De hecho, la velocidad con la que trabaja la Tornos ST 26 supone que las piezas de cobre solo requieren el 30% de la capacidad de la máquina, pudiendo realizar otro tipo de tareas que requieren otro 10% de dicha capacidad. De este modo, RE Thompson cuenta con capacidad libre para poder licitar en otros concursos.

¿Por qué elegir Tornos?

Al tener en cuenta a los posibles proveedores, los ingenieros de RE Thompson buscaban a un socio proveedor de máquinas herramienta que mostrara una actitud resolutiva. A diferencia de los demás, Tornos recomendó una máquina que permitía configurarse de modo que cubría exactamente las necesidades del cliente. Matthew Shaw comenta: «El enfoque de Tornos era muy flexible, permitiendo ajustes adaptados a nuestras necesidades. La máquina cuenta con 36 posiciones de herramienta, las cuales pueden configurarse de varios modos. Esto nos permite dejar las posiciones básicas de la herramienta ajustadas a nuestra tarea principal, un perno de cobre, y reconfigurar las demás platinas y posiciones de herramienta para otros trabajos. Como resultado de ello podemos mantener unos tiempos de ajuste y cambio extremadamente cortos.»





La ST 26 dedicada pulverizó los tiempos de mecanizado anteriores y dejó atrás a la competencia. Ello se debe al mecanizado simultáneo de operación principal y contraoperación y a la cinemática de Tornos, por la cual la herramienta se mantiene cerca de la pieza con el fin de acortar los tiempos de ciclo y realizar la indexación de la herramienta en menos de 0,5 segundos.

El siguiente paso

RE Thompson está produciendo las piezas de cobre operando la Tornos ST 26 durante algo más de 12 horas al día, por lo que el siguiente paso es una producción de 24 horas. Matthew Shaw prosigue: «El cobre es de una calidad especial que reduce la vida útil de la herramienta. La ST 26 está equipada con un cargador de barras SBF 326e y un sistema innovador de apilado múltiple diseñado para la producción ininterrumpida que la hacen apta para la producción 24/7. Lo único que impide actualmente utilizar la máquina para una producción 24/7 es la vida útil de la herramienta. Estamos realizando sondeos de la herramienta y utilizando el software TISIS de Tornos para monitorizar la máquina de modo remoto, por lo que solo nos queda un obstáculo por superar. En cuanto solucionemos este problema pasaremos a la producción sin supervisión y reduciremos nuestros tiempos de ciclo muy por debajo de los 3 minutos actuales por pieza.»

«Como empresa hemos invertido constantemente en la tecnología más moderna de marcas líderes

del sector. La lealtad a la marca es un factor clave para nuestro negocio. Adquirimos la Tornos porque la empresa se mostró solícita por satisfacer nuestras necesidades y flexible con la configuración y el equipamiento de la máquina, además de ofrecernos tecnología de próxima generación, como es el software TISIS. El servicio y la asistencia han sido excepcionales, por lo que tenemos pocas dudas de que, cuando llegue la oportunidad, nos decidiremos de nuevo por Tornos», concluye Matthew Shaw.



RE Thompson & Co. Ltd
51 Evingar Road
Whitchurch
Hampshire
RG28 7EU