



TORNOS MULTISWISS 6x14 Y LA EMPRESA JOSEPH MARTIN, HISTORIA DE UN ÉXITO COMPARTIDO

Durante la EMO de 2011, Tornos presentó un nuevo concepto de máquina que suponía la unión entre los tornos de cabezal móvil y los tornos multihusillo. En la edición de decomagazine publicada en esa ocasión (decomagazine número 58), presentamos a la empresa francesa Joseph Martin SA, que había sido la primera en poder probar el torno MultiSwiss 6x14.



De izquierda a derecha: Sr. Eric Rethoré, Sr. Laurent Martin y Sr. Yves Gabillet

A finales de 2012, Martin adquirió una segunda máquina MultiSwiss, esta vez en versión Chucker. Hemos entrevistado a Laurent Martin, Presidente y Director General, a Yves Gabillet, Director Técnico, y a Eric Réthoré, responsable del taller Mono CN, para conocer con ellos esta nueva máquina.

decomagazine: Señor Martin, en nuestro último encuentro, comentó que le habían sugerido a Tornos algunas ideas para ir más lejos, ¿la versión Chucker formaba parte de ellas?

Laurent Martin: Precisamente, esta máquina y su diseño son ideales para el trabajo pieza a pieza, bastaba con resolver el problema de la carga de forma económica e inteligente, ya que lo que queríamos

evitar era el robot de 6 ejes. La carga se realiza de forma sencilla mediante un recipiente vibratorio, y las piezas se llevan a la zona de mecanizado a través de un sistema neumático que hemos desarrollado.

dm: Hemos visto que la carga se realiza en la posición 5 y que el revólver gira en sentido inverso, algo poco habitual, ¿podría explicárnoslo un poco más?

Yves Gabillet: Efectivamente, preguntamos a Tornos si era posible invertir el ciclo para facilitar la carga de la pieza, y trabajamos juntos para resolver ese problema. En la actualidad, la máquina gira perfectamente en modo Chucker, pero, además, puede reconvertirse en una máquina que trabaje en barra

en algunas operaciones. Para ello, basta con cargar el modelo TB-Deco de la máquina de "barra" y desmontar el sistema de carga en función de las necesidades; la máquina queda así lista para la producción en barra.

Esta nueva máquina se caracteriza, por tanto, por una flexibilidad extrema posible gracias a la sustitución del dentado Hirth por un motor de par de grandes dimensiones que hace girar el revólver. Sin esta tecnología, la proeza de hacer girar la máquina en sentido inverso no habría sido posible. Además, el motor de par MultiSwiss está equipado con cojinetes hidrostáticos.

Eric Réthoré: Quedamos muy sorprendidos por la duración de herramientas muy importantes en MultiSwiss con la primera máquina; la rigidez es clave y tiene una influencia positiva. La pieza que tenemos que mecanizar contiene fósforo y silicio, y es, por tanto, un material muy abrasivo. Con 15 micras de tolerancia en el diámetro y 2/100 en longitud, necesitábamos una máquina precisa y rígida. Satisfechos con nuestra experiencia positiva con nuestra primera máquina, la elección de una segunda MultiSwiss estaba clara para nosotros. MultiSwiss y sus cojinetes hidrostáticos aportan una ventaja indiscutible en lo que a la duración de las herramientas se refiere. En algunos casos, el

UNA MÁQUINA SENCILLA Y DE ALTAS PRESTACIONES

MultiSwiss cuenta con 6 motohusillos; en definitiva, la máquina se programa como 6 tornos de 3 ejes. El PC integrado equipado con TB-Deco hace que su programación resulte extremadamente intuitiva. A diferencia de las otras máquinas multihusillo del mercado, MultiSwiss es muy accesible: un operador de máquinas monohusillo puede aprender a manejarla muy rápidamente. Además de su sencilla programación, MultiSwiss sigue siendo, sin duda, la máquina más ergonómica del mercado. En efecto, el operador "entra" en la zona de mecanizado, lo que le permite estar muy cerca de los portaherramientas. Así se facilitan sus cambios y se reducen, de esta forma, los tiempos de puesta en marcha.

aumento es incluso superior al 70%, lo que la convierte en la alternativa perfecta para los materiales difíciles. Para garantizar su elevadísima precisión y repetitividad, la temperatura de la máquina está controlada.

La máquina Chucker se conecta directamente a la red de agua fría de la empresa, mientras que la primera máquina está equipada con un grupo de producción de agua fría, lo que facilita su instalación en cualquier tipo de entorno. El aceite de corte filtrado se utiliza directamente en los cojinetes hidrostáticos; por tanto, a diferencia de los sistemas en los que el aceite



UNA EMPRESA PUNTERA EN TECNOLOGÍA

La empresa Joseph Martin está especializada en el sector del automóvil desde hace muchos años: extremadamente eficiente, posee uno de los talleres más modernos, compuesto por máquinas monohusillo y multihusillo. Esta estructura está sustentada por unos empleados con unos conocimientos muy especializados.

Empresa:	familiar fundada en 1946
Plantilla:	180 personas
Facturación:	24 millones de euros
Parque de máquinas:	50 tornos multihusillos de levas 19 multihusillos CNC 32 tornos monohusillos CNC 2 MultiSwiss
Materiales mecanizados:	principalmente aceros con gran cantidad de aleaciones
Superficie:	más de 7500 m ² . Así como un segundo centro de más de 10000 m ² adquirido en 2009
Mercados:	automoción en más de un 80% (son especialistas en piezas para sistemas de regulación de fluidos [hasta 2 500 bares]) y equipamientos diversos
Cobertura geográfica:	internacional
Certificados:	ISO TS 16949 – Automoción

hidráulico se mezcla y modifica su viscosidad, el aceite de MultiSwiss no precisa ningún mantenimiento adicional.

dm: ¿Y qué podrían decirme de los ajustes?

Eric Réthoré: Los ajustes son muy rápidos, el sistema de portaherramientas de Tornos resulta muy práctico; en el caso de nuestra pieza Chucker, aprovechamos el sistema de rociado integrado en el portaherramientas. De esta forma, durante el taladrado, la broca se refrigera directamente en su parte central; el sistema y su integración resultan muy prácticos en cuanto a su uso. Todos los ajustes son digitales, cada eje Z puede regularse de forma independiente y se pueden definir compensaciones diferentes en cada husillo. Por tanto, obtener piezas de precisión con MultiSwiss no es problema.

dm: ¿Qué podrían contarme de la utilización y de los resultados?

Yves Gabillet: Con esta tipología de piezas y con el tipo de mecanizado que realizamos con esta máquina, no es preciso utilizar el programa de precalentamiento, ya que las primeras piezas son válidas a pesar de lo ajustado de las tolerancias. Esto demuestra que la máquina ha sido perfectamente

diseñada desde el primer momento. MultiSwiss, con sus aproximadamente 6 metros de largo, no ocupa más espacio que una máquina monohusillo en el taller, lo que supone una gran ventaja para Tornos con respecto a sus competidores.

Nos ha quedado claro: ¡MultiSwiss es una máquina sorprendente! Esta nueva versión Chucker amplía aún más las posibilidades de mecanizado.



Joseph Martin
491, rue des Fontaines
74130 Vougy (France)
Tel.: 04 50 34 59 55
Fax: 04 50 34 02 51
www.martin-joseph.com
info@martin-joseph.com