

MAYOR COMPETITIVIDAD DE LOS RELOJEROS SUIZOS

Las guías lineales desarrolladas por el fabricante de máquinas herramienta CNC Almac garantizan que los relojeros suizos que utilizan sus centros de mecanizado de 3 a 5 ejes ultraprecisos produzcan un componente de mayor calidad.



Añadamos esto a la utilización desde hace mucho tiempo de Alphacam, uno de los sistemas CAM más populares de la industria relojera de Suiza, y entenderemos rápidamente por qué Almac es un proveedor líder en el sector de las máquinas de gran precisión para todos los ámbitos de la producción suiza de relojes.

Diseño único

El director de Almac Philippe Devanthery afirma que son los únicos fabricantes de máquinas que usan la tecnología de cuatro guías lineales fijadas en un prisma. «De esta forma podemos garantizar un gran movimiento en el eje Z. Las cuatro guías sujetan el husillo en una posición totalmente lineal, por lo que

Presentación

este no se inclina de ninguna forma. Y como el calor se dirige al centro del prisma, no se produce ningún desplazamiento térmico del husillo.»

Nos indica que las máquinas garantizan una precisión y una estabilidad muy elevadas, lo que redundará en una calidad máxima de mecanizado. «*Los relojeros que usan los centros de mecanizado CU 1007 de Almac producen componentes de mayor calidad que los competidores que no los tienen.*» Dispone de correderas X e Y montadas en raíles pretensados y un husillo de bolas. El eje vertical está formado por un prisma de hierro colado macizo, que mueve un manguito rectangular, guiado por las guías lineales y desplazado por un husillo de bolas.

Además de para la industria relojera, las máquinas Almac se utilizan para otras aplicaciones de micro-mecanizado, como en equipos médicos, aeronáutica, joyería y conectores de componentes electrónicos.

Precisiones micrométricas

«Un gran número de nuestros clientes, especialmente los líderes del sector relojero, trabajan detalles de extrema precisión, detalles con frecuencia de hasta cinco micrómetros. Necesitan que sus máquinas estén produciendo de forma constante 24 horas al día, por

eso ofrecemos el paquete completo, incluidos robots, estaciones de carga y descarga y equipos periféricos para limpiar y desbarbar, todos ajustados para satisfacer las necesidades del cliente» indica el director. La empresa se encuentra situada en La Chaux-de-Fonds (Suiza), en el corazón de la industria relojera, y sus empleados saben que la precisión y la orientación hacia la calidad contribuyen a que los relojeros suizos brillen con luz propia en todo el mundo.

Soluciones a medida, tanto en hardware...

En todos los casos en los que Almac produce componentes como parte del proceso de aceptación de la máquina, la empresa utiliza Alphacam para generar los códigos CNC. Y cuando gestionen nuevas consultas, recibirán datos de una pieza para las pruebas de fabricación en un archivo .step, .iges o .dxf y crearán programas para la demostración de Alphacam en cada caso.

También suministran a los clientes módulos especiales de Alphacam desarrollados por el distribuidor suizo de software MW Programming para varias funciones especializadas. Por ejemplo, las decoraciones de los relojes se realizaban a mano antes de que Almac diseñara las máquinas herramienta de CNC



CERCANO A SUS CLIENTES

Almac forma parte del Grupo Tornos y sufrió una reestructuración a finales del año pasado. Preguntado al respecto, el Sr. Devanthéry aclara la situación de Almac: «*En la actualidad somos 22 personas en las instalaciones de La Chaux-de-Fonds y aquí hemos conservado todo el savoir-faire y todas las actividades, como marketing, ventas, montaje, puesta en marcha, adaptación precisa a las necesidades de los clientes o incluso servicios, lo más cerca de nuestros clientes.*» Y añade: «*Hoy en día el hecho de formar parte de un grupo nos favorece, ya que, por ejemplo, podemos beneficiarnos de recursos que nos faltan puntualmente (sobre todo en el montaje).*» El nuevo director, en el cargo desde noviembre de 2012, ha visitado a numerosos clientes y conoce sus preocupaciones, y nos explica: «*Para nuestros clientes es importante que el savoir-faire de Almac perdure y que puedan contar con nosotros siempre, y estos son precisamente nuestros objetivos.*» Con más de 1.000 máquinas vendidas, principalmente en relojería – y el 80% de ellas a medida –, el fabricante conoce a la perfección las obligaciones de este ámbito y presume de contar con los medios necesarios para responder adecuadamente a ellas (véase el recuadro «Una gama de productos racionalizada»).

para implementar exclusivas soluciones pioneras en mecanizado y decoración de componentes que forman parte de los movimientos de los relojes, y estas máquinas son programadas por Alphacam. Almac también produce una amplia gama de máquinas especializadas para fabricar esferas, cajas, fijaciones de las cajas y eslabones.

... como en software

MW Programmation creó originalmente las macros de varias de las funciones especiales a petición de Almac, y ahora forman parte del servicio sectorial de MW en toda Suiza. Incluyen el perlado de mecanizado (aspectos de decoración como círculos, espirales y motivos lineales); la numeración secuencial para generar de forma automática números de serie de piezas sin necesidad de cambiar manualmente el programa de CNC; la palpación, que define la ubicación exacta de la pieza antes del mecanizado, y el engaste de diamantes, en el que se pueden introducir los parámetros de cantidad, tamaño y espacio entre las piedras.

Decoración nubes incluida

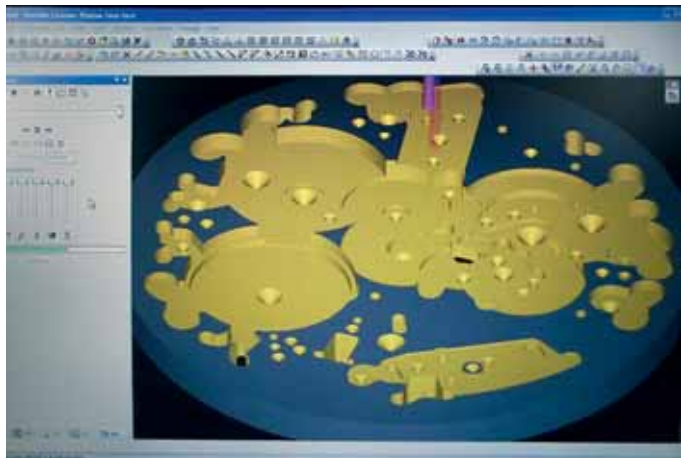
Philippe Devanthery indica que el perlado, aplicado con frecuencia a las superficies interiores de las placas y los puentes, así como en el lado de la esfera de la platina, es un aspecto de especial importancia. La decoración nubes se crea con la herramienta sólo punteando brevemente el metal.

Además de producir todo su código CNC con Alphacam para pruebas de aceptación de máquinas, Almac recomienda el software como parte de su paquete para empresas nuevas que adquieren centros de mecanizado CU 1007; un gran número de clientes actuales ya utiliza Alphacam.

Una solución integral

MW Programmation trabaja codo a codo con Almac en todos los aspectos de las necesidades relacionadas con Alphacam de sus clientes, incluidos los postprocesadores, las macros, la formación y la asistencia técnica. MW cuenta con dos salas de formación en su central de Malleray, en el norte de Suiza, donde pueden personalizar tanto los cursos básicos como los avanzados para satisfacer los requisitos de cada uno de los clientes.

Alphacam forma parte del nicho de Vero Software, y MW Programmation obtuvo el galardón Alphacam Outstanding Achievement Award en la 2012 Global Resellers Conference de Vero por su dominio del mercado vertical especializado, por sus 350 clientes asistidos y por conseguir de forma constante los mayores ingresos del canal de distribuidores.



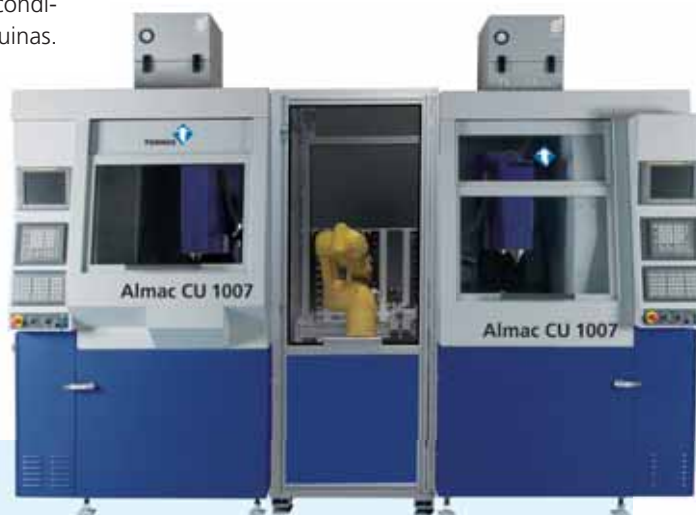
Presentación

Recientemente se ha añadido a las funciones de Alphacam una nueva estrategia de desbaste en 3D Waveform, una ventaja significativa en la industria relojera según Marcel Weber, director de MW Programmation. «*La nueva técnica de mecanizado a gran velocidad mantiene una carga de corte con herramienta constante al garantizar el encaje sistemático de la herramienta en el material. La herramienta se desplaza siguiendo una trayectoria regular para evitar los cambios bruscos de dirección, a la vez que mantiene la velocidad y reduce enormemente el tiempo de ciclo de mecanizado.*»

Esta estrategia, que ya goza de la aceptación de unos 1.000 clientes de MW en toda Suiza, es superior al tradicional ciclo de desbaste, en el que las características geométricas mecanizables se modifican – hacia el interior o hacia el exterior –. Las trayectorias tradicionales de la herramienta tienen que trabajar con avances y velocidades inferiores debido a las condiciones variables de anchura de corte de las esquinas. La carga de la herramienta aumenta notablemente a medida que el grosor de las virutas crece en zonas en las que la herramienta encuentra más material del que encontraba al cortar en línea recta.

Almac para el presente y para el futuro

Para garantizar que siguen siendo un proveedor clave de máquinas para los mejores dentro del sector suizo de la relojería, Almac está desarrollando las habilidades de varios aprendices para que puedan colocar las guías lineales, una tarea especializada según Philippe Devanthéry. «*Se necesita un alto grado de pericia para fabricar nuestras máquinas de CNC y una pericia todavía mayor para ajustar las guías al nivel de precisión absoluto requerido para garantizar que es completamente imposible inclinar el husillo.*»



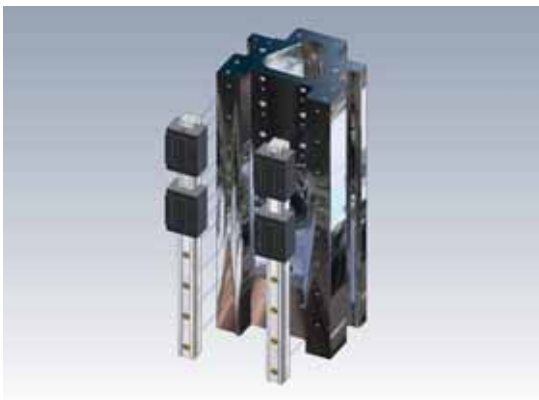
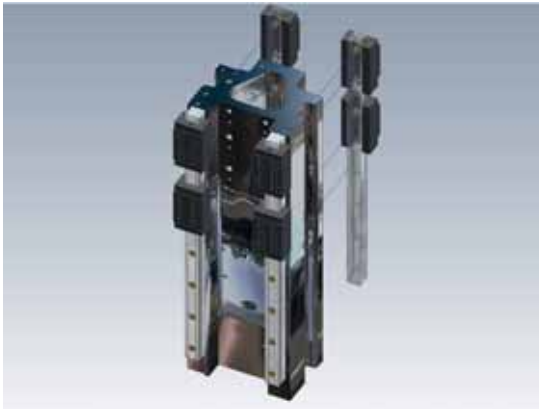
UNA GAMA DE PRODUCTO RACIONALIZADA

Uno de los puntos fuertes de Almac es la gran flexibilidad de diseño de sus productos sobre bases modulares. Sin embargo, a lo largo de los años han ido apareciendo un gran número de versiones, y no siempre de la forma más clara. En la actualidad la empresa ha trabajado en sus gamas de productos y ofrece sobre todo cuatro familias de productos:

- CU 1007, CU 1007 Perlage y CU 1007 Cadran: centros de micromecanizado de alta precisión
- 1005: fresadora de barra de elevada producción
- GR600 Twinn: centro de decoración, «diamantaje» y grabado
- CU 2007 y 3007: centros de mecanizado verticales

El Sr. Devanthéry precisa: «*Centramos más del 80% de nuestra actividad en la relojería y deseamos diversificarnos; esa es una de las principales razones por las que presentamos los centros de mecanizado CU 2007 y 3007 a finales del año pasado.*»

Y la empresa da prueba de un gran dinamismo, ya que en las exposiciones importantes de este 2013 deberían presentarse varias versiones nuevas de máquinas para aplicaciones muy específicas.



En conclusión, el director señala: «Almac se encuentra al principio de un nuevo periodo de desarrollo, conocemos bien el sector de nuestros clientes y todo nuestro equipo tiene ganas de hacerlo bien. Además, ofrecemos nuevas soluciones para completar nuestro surtido y responder a todas las necesidades; no dude en considerar una solución Almac, no le decepcionaremos.»



ALMAC SA
39, Bd des Eplatures
CH-2300 La Chaux-de-Fonds
Tel. +41 (0)32 925 35 50
Fax +41 (0)32 925 35 60
info@almac.ch
www.almac.ch

DEJAMOS QUE NUESTROS CLIENTES HABLEN POR NOSOTROS....



www.partmaker.com/video/integral/

... ESCUCHE LO QUE DICEN

“ Con PartMAKER sacamos mucho más partido de nuestros programadores y de nuestros operarios. PartMAKER nos ha ayudado a incrementar nuestro negocio y a reducir costes. ”

Peter Reypa | Presidente
Integral Machine | Oakville, ON Canada

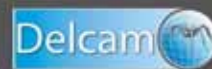
Certificado para Deco [a-line] por

TORNOS



Utilice PartMAKER para programar las siguientes máquinas Tornos:

- * Tornos DECO Series
- * Tornos EvoDECO Series
- * Tornos Sigma Series
- * Tornos Gamma Series
- * Tornos Delta Series
- * Tornos Micro Series



Advanced
Manufacturing
Solutions

PartMaker

A Division of Delcam Plc

Contáctenos para ver cómo PartMAKER puede mejorar su productividad

Tel: 98 517 51 27

Email: marketing@delcam.es | Web: www.partmaker.com