

La tecnología Renishaw contribuye al éxito de un campeón olímpico

Durante su reinado olímpico, Sandra Kiriasis, campeona de bobsleigh en dobles femeninos, pidió que se fabricaran unas cuchillas que se ajustaran a las nuevas regulaciones de este deporte, y la empresa líder en el sector de metrología, Renishaw, aceptó el reto. En colaboración con otros fabricantes especialistas, Siemens, SESCOI e Iscar, Renishaw empleó su tecnología de medición más moderna, incluido el revolucionario cabezal de medición REVO™ para máquinas de medición de coordenadas, para crear una solución de cuchillas que permitió a Kiriasis dominar la temporada 2006-2007 de la FIBT, ganando la Copa Mundial y los Campeonatos Mundiales.

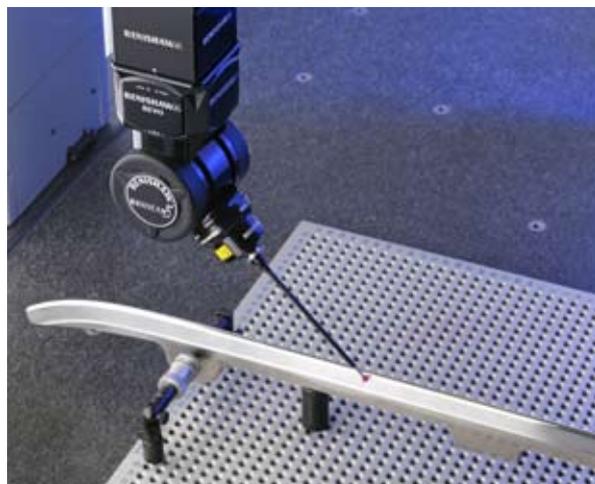


Tras su aplastante victoria en los Campeonatos Mundiales Femeninos de Bobsleigh de la FIBT, donde en compañía del guardafrenos Romy Logsch, Kiriasis obtuvo la medalla de oro con una ventaja de más de dos segundos y explicó a los comentaristas de TV en St. Moritz: "las cuchillas han sido la clave de mi éxito". Este logro y el reconocimiento de la contribución al éxito de los distintos socios fabricantes, resaltó el impacto que las tecnologías de ingeniería pueden tener en las competiciones deportivas de velocidad al más alto nivel, lo que ha conducido al equipo de Kiriasis y a Renishaw a firmar un acuerdo formal de colaboración que se prolongará hasta el final de la temporada 2007-2008 de la FIBT.

Rainer Lotz, director gerente de Renishaw GmbH, afirma: "Renishaw ya está contribuyendo activamente con soluciones técnicas en el mundo internacional del motor, como en la

F1 y en las carreras NASCAR, tanto en la fabricación de motores como en los sistemas de monitorización a bordo de los automóviles, por tanto, estamos al corriente de los mínimos márgenes que hay entre el éxito y el fracaso en los deportes internacionales de alta competición. Estamos encantados de contribuir con nuestra experiencia al proyecto de cuchillas del equipo de Kiriasis y haremos lo posible por ayudar a Sandra a seguir triunfando."

El proyecto de las cuchillas surgió a raíz de las nuevas normas introducidas por la FIBT (Federación Internacional de Bobsleigh y Toboganning) en octubre de 2006, con el objeto de poner punto final a las continuas disputas sobre los distintos materiales y tratamientos utilizados en la fabricación de las cuchillas. Todos los equipos de bobsleigh deben emplear ahora acero de la misma especificación, mientras que sólo se permite innovar en la forma de las cuchillas. Kiriasis estaba satisfecha con el rendimiento de las cuchillas utilizadas, pero como éstas habían sido fabricadas mediante técnicas manuales, no disponía de planos ni de datos digitales de CAD que permitieran volver a fabricarlas con el acero de la especificación estándar.



Tras la solicitud de ayuda del equipo de Kiriasis, anunciada en una publicación metalúrgica de Alemania, varias compañías ofrecieron sus servicios, pero la contundencia de la presentación de la asociación entre Siemens, Renishaw, SESCOI e Iscar facilitó la selección.

Las cuchillas existentes se enviaron en primer lugar a las instalaciones de Renishaw en el R.U., donde se empleó el revolucionario cabezal de medición de cinco ejes para MMC REVO™ para inspeccionar la cuchilla, capturando rápidamente varios miles de puntos de datos que permitirían definir su forma con el máximo detalle. Al contrario que los métodos de exploración tradicionales, que dependen de la aceleración de los tres ejes de la MMC para explorar a alta velocidad, REVO™ utiliza moción sincronizada del cabezal y la máquina y para reducir al mínimo los errores dinámicos de moción de la MMC a velocidades de exploración muy elevadas. De este modo se consigue una inspección de gran precisión a velocidades de exploración de hasta 500 mm/s.



Después de capturar los datos, se crearon los archivos DXF e IGES y se enviaron electrónicamente a Sescoi, que realizó un programa CAD/CAM para el control de máquina Siemens Sinumerik instalado en el centro de mecanizado DMG instalado en los talleres del fabricante de herramientas Iscar. Tras su fabricación, la forma final de las cuchillas se examinó con la sonda de inspección OMP400 de Renishaw, un sistema de detección de esfuerzo que permite realizar mediciones de alta precisión en máquina.