



CON UN SISTEMA DE CAMBIOS HIDRÁULICOS PARA BICICLETAS, ACROS, EL ESPECIALISTA DE RENNINGEN, CREA UNA NUEVA TENDENCIA

TECNOLOGÍA Y PRECISIÓN PARA ALCANZAR EL ÉXITO

A la empresa HWG Horst Weidner GmbH se la conoce por su especialización en rodamientos especiales, cerámicos e híbridos que se emplean, sobre todo, para los deportes de motor, la aeronáutica y la cosmonáutica, así como para condiciones de corrosión extremas en la industria de la alimentación. Solo algunas personas sabían hasta el momento que la empresa elabora y produce, para su propia filial Acros, componentes de gran calidad para bicicletas de montaña. Para la optimización del proceso de producción adquirieron a principios de año una Tornos Gamma 20 que, en la práctica, ha pasado su período de pruebas a la primera y con nota.



HWG se fundó en 1982 con el objetivo inicial de dedicarse a la comercialización de rodamientos y componentes, pero enseguida se amplió y empezó a introducir en su catálogo de ventas rodamientos y componentes personalizados de producción propia. Así, pasó a ser, hasta el día de hoy, una empresa líder desde el punto de vista tecnológico que suministra a clientes de todo el mundo rodamientos estándar, rodamientos de bolas de dimensiones reducidas, de sección estrecha y especiales de bolas. Gracias a

las máquinas de precisión con las que cuenta para la producción, HWG ofrece, además, las soluciones integrales adecuadas, así como árboles y carcasas. A mediados de los años 90, el hijo del jefe, Frank Weidner, al que le apasionan los deportes, tuvo la idea de aplicar la competencia central de la empresa a la fabricación de rodamientos para el ámbito de las bicicletas. A raíz de esa idea, en 1999 se fundó Acros Sport GmbH que, en estos años, se ha convertido en una empresa de referencia en el sector. El equipo de

Presentación

Acros está formado por trabajadores jóvenes, dinámicos y muy motivados que están viviendo su sueño. Todos ellos son ciclistas activos de montaña y ven su andadura en la empresa como una fuente de nuevas ideas y como la base para realizar su trabajo. Acros se ha planteado como objetivo el reto de mejorar las bicicletas de montaña, y se mantiene firme en él. La elevada intensidad de fabricación y la disponibilidad de máquinas de precisión por parte de HWG permiten llevar a cabo las ideas de forma rápida, innovadora y con unos elevados niveles de calidad. Los productos se desarrollan con modernos programas CAD en 3D y se evalúan con costosos análisis MEF. Posteriormente, los primeros prototipos se someten a ciclos de cargas sin fin en bancos de pruebas desarrollados en la propia empresa para comprobar de forma exhaustiva los grupos de construcción. Más adelante, los usuarios de pruebas de la fábrica de Acros prueban los modelos de las preseries en las condiciones meteorológicas más adversas con el fin de optimizar las piezas y prepararlas para la fabricación en serie.

Un desarrollo revolucionario empieza por el principio

Ya en 2006, Christoph Muthers había construido y probado un sistema de cambio hidráulico para lanzarlo al mercado. Por desgracia, no le fue posible llevar a cabo el gran lanzamiento hasta que, en 2009, Acros aceptó la idea y contrató al constructor. Desde entonces, se ha desarrollado, producido y probado. Visto por fuera, prácticamente no se aprecia ninguna



diferencia respecto del cambio de entonces; las diferencias se encuentran si se observa en detalle. Para que el cambio fuera adecuado para fabricarlo en serie, hubo que modificar muchas piezas. Durante ese proceso, se atornilló más profundamente el tornillo de peso. Con un peso de 426 gramos para dos palancas de cambio, un desviador, un mecanismo de cambio, cable y aceite, pesa entre 150 y 200 gramos menos que los cambios de los dos líderes internacionales del mercado. Gracias a las unidades de desplazamiento de la maneta intercambiables, el sistema comercializado con la denominación «A-GE» puede contar con ocho, nueve e incluso diez cambios. Los más pequeños rodamientos de bolas de acero fino que se encuentran en todas las piezas móviles garantizan un proceso de cambio preciso y suave como la seda; mientras que con este sistema se pueden cambiar tres marchas de una vez e incluso en ambas direcciones. Aparte de esto, el cambio precisa de un mantenimiento mucho menor que los cambios anteriores gracias a la eliminación de los tirones de cable. Estas ventajas no se han producido por casualidad, sino que son el resultado de un costoso proceso de producción. Por ello, Frank Weidner y su equipo han pasado mucho tiempo buscando una máquina CNC adecuada y han encontrado la solución perfecta en la Tornos Gamma 20.

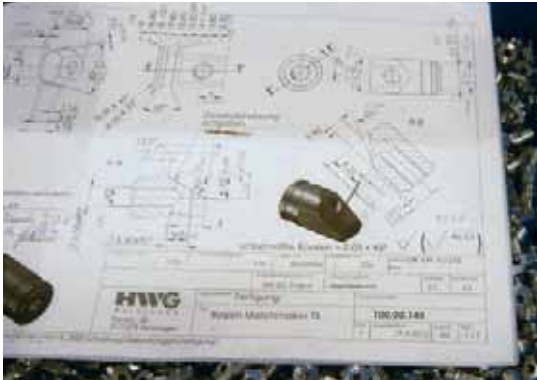


Satisfechos con el servicio en todos los aspectos

HWG cuenta con multitud de máquinas CNC modernas y conoce a prácticamente todos los fabricantes líderes de máquinas en profundidad. No obstante, la búsqueda de una máquina adecuada para las tareas de fabricación pendientes resultó ser relativamente difícil. Por una parte, los componentes del sistema de cambio hidráulico son complejos y contienen muchas filigranas. Por otra parte, los materiales empleados resultan muy difíciles de mecanizar. Hay que añadir, además, que el sistema está compuesto por un elevado número de componentes que se fabrican en serie en un número de piezas aún mayor, y que, por supuesto, debe garantizarse una precisión absoluta. A raíz del contacto personal con el jefe responsable de ventas de Tornos en la zona, Werner Hoffmann, se empezó a hablar de la Tornos Gamma 20. Se trata de la primera máquina del concepto de cilindrado que se ha introducido en el parque de máquinas de HWG y, por tanto, se examinó de forma crítica a su llegada.



Presentación



No obstante, gracias al compromiso y la competencia de los trabajadores de Tornos en Pforzheim, esas suspicacias enseguida dieron paso al entusiasmo. Juntos se llevaron a cabo estudios de tiempo, se elaboraron programas y se seleccionaron y proporcionaron las herramientas adecuadas. Frank Weidner alaba de forma explícita también el servicio antes de la puesta en marcha: «Tornos es el único fabricante de máquinas que no despacha al cliente con una

potencia de conexión general en KW, sino que determina explícitamente el grosor del cable necesario». De esta manera, los trabajadores de Acros pudieron adaptarse como es debido a la nueva máquina y recibieron también la formación correspondiente. En abril de este año, todo estaba listo y se entregó la nueva máquina. En este punto, todo funcionó a las mil maravillas, incluso los peculiares amortiguadores de vibraciones estuvieron disponibles a tiempo. Acros pudo comenzar de inmediato con la producción y ahora, tres meses después, presenta un balance absolutamente positivo. Precisión, disponibilidad, sencillez de instalación; todo cuadra a la perfección. El sistema de cambio hidráulico está formado por unas 250 piezas que, en su mayoría, se mecanizan en la Gamma 20. Si este cambio consigue el éxito esperado en el mercado, después de esta experiencia harán falta, con toda seguridad, una buena cantidad de Gammas más en Acros.



Acros Sport GmbH
Benzstrasse 58
D-71272 Renningen
Tel. +49 (0)7159 / 16780-0
Fax: +49 (0)7159 / 16780-14
info@acros.de
www.acros.de