



MIT EINEM HYDRAULISCHEN SCHALTSYSTEM FÜR BIKES SETZT DER
RENNINGER SPEZIALIST ACROS NEUE MASSSTÄBE

MIT INNOVATIVER TECHNIK UND PRÄZISION ZUM ERFOLG

Die HWG Horst Weidner GmbH ist als Spezialist für Sonderwälz-, Keramik und Hybridlager bekannt, die speziell im Motor-Rennsport, in der Luft- und Raumfahrt sowie unter extremen Korrosionsbedingungen in der Lebensmittelindustrie zum Einsatz kommen. Nur Insider wissen bisher, dass das Unternehmen für das eigene Tochterunternehmen Acros hochwertige Komponenten für Mountainbikes konstruiert und produziert. Zur Optimierung des Produktionsprozesses wurde Anfang des Jahres eine Tornos Gamma 20 beschafft, die ihre Bewährung in der Praxis auf Anhieb mit Bravour bestanden hat.



HWG wurde 1982 ursprünglich als Handelshaus für Wälzlager und Komponenten gegründet und schon kurz darauf erweitert, indem kundenspezifische Wälzlager und Komponenten aus eigener Produktion in das Verkaufsprogramm aufgenommen wurden. Daraus entwickelte sich bis heute ein technologisch führendes Unternehmen, das Kunden weltweit mit Wälzlagern, Miniaturkugellagern, Dünnringlagern und Sonderkugellagern beliefert. Aufgrund der für die Produktion vorhandenen Präzisionsmaschinen

bietet HWG zusätzlich die dazu passenden Systemlösungen sowie Wellen und Gehäuse an. Mitte der 90er Jahre hatte der sportbegeisterte Juniorchef, Frank Weidner, die Idee, die Kernkompetenz im Bereich Wälzlager für den Fahrradbereich zu nutzen. 1999 wurde daraus die Acros Sport GmbH gegründet, die in der Szene mittlerweile Kultstatus genießt. Das Acros Team besteht aus jungen, dynamischen und voll motivierten Mitarbeitern, die ihren Traum leben. Jeder ist aktiver Mountainbiker und sieht seine

Vorstellung

Trails als Quelle neuer Ideen und Grundlage seiner Arbeit. Acros hat das Ziel und stellt sich ständig der Herausforderung, Mountainbiken besser zu machen. Die hohe Fertigungstiefe und die bei HWG vorhandenen Präzisionsmaschinen ermöglichen die schnelle, innovative und qualitativ hochwertige Umsetzung der Ideen. Die Produkte werden mit modernen 3D-CAD Programmen entwickelt und aufwendigen FEM-Analysen unterzogen. Anschließend werden die ersten Prototypen auf eigens entwickelten Prüfständen endlosen Lastzyklen unterzogen, um die Baugruppen auf Herz und Nieren zu überprüfen. Danach werden Vorserienmodelle von den Acros Werks-Testfahrern unter widrigsten Witterungsbedingungen eingesetzt, um die Bauteile zu optimieren und zur Serienreife zu bringen.

Eine revolutionäre Entwicklung geht an den Start

Bereits 2006 hatte Christoph Muthers ein hydraulisches Schaltsystem konstruiert und versucht, dieses auf den Markt zu bringen. Der große Durchbruch

blieb ihm leider versagt, bis sich 2009 Acros der Idee angenommen und den Konstrukteur eingestellt hat. Seitdem wurde entwickelt, produziert und getestet. Rein äußerlich ist kaum ein Unterschied zur damaligen Schaltung zu erkennen, der Teufel steckt aber im Detail. Um die Schaltung serientauglich zu machen, mussten viele Teile umkonstruiert werden. Im Zuge dessen wurde gleichzeitig die Gewichtsschraube



weiter nach unten gedreht. Mit einem Gewicht von 426 Gramm für zwei Schalthebel, einen Umwerfer, ein Schaltwerk, Leitung und Öl wiegt sie 150 bis 200 Gramm weniger als Schaltungen der beiden Weltmarktführer. Dank auswechselbarer Rasterungseinheiten kann das unter dem Namen „A-GE“ angebotene System acht-, neun- oder sogar zehnfach geschaltet werden. Kleinste Edelstahl-Kugellager an sämtlichen beweglichen Teilen garantieren seidenweiche und präzise Schaltvorgänge, wobei sich mit diesem System drei Gänge auf einmal und zwar in beide Richtungen schalten lassen. Darüber hinaus ist die Schaltung aufgrund fehlender Kabelzüge wesentlich wartungsärmer als herkömmliche Schaltungen. Diese Vorteile kommen allerdings nicht von ungefähr, sondern sind das Ergebnis eines aufwändigen Produktionsprozesses. Deshalb haben Frank Weidner und sein Team lange nach einer passenden CNC-Maschine gesucht, und mit der Tornos Gamma 20 eine optimale Lösung gefunden.

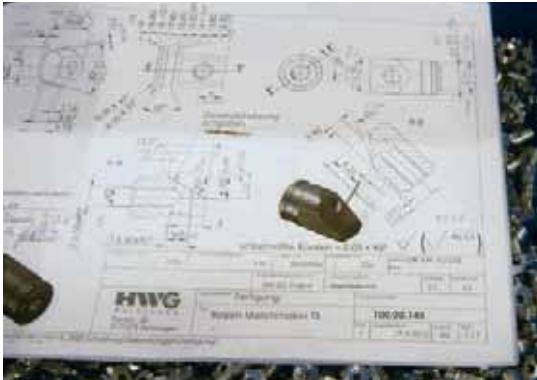


Rundum zufrieden mit dem Service

HWG verfügt über eine Vielzahl moderner CNC-Maschinen und kennt nahezu alle führenden Maschinenanbieter aus dem ff. Dennoch gestaltete sich die Suche nach einer passenden Maschine für die anstehende Fertigungsaufgabe relativ schwierig. Zum einen sind die Komponenten des hydraulischen Schaltsystems sehr filigran und komplex. Zum anderen sind die eingesetzten Materialien sehr schwer zu bearbeiten. Dazu kommt, dass das System aus einer Vielzahl von Bauteilen besteht, die im Serienanlauf in noch überschaubaren Stückzahlen gefertigt werden, und dass natürlich absolute Präzision gewährleistet sein muss. Aufgrund des persönlichen Kontakts zum zuständigen Tornos Gebietsverkaufsleiter, Werner Hoffmann, kam eine Tornos Gamma 20 ins Gespräch. Es ist die erste Maschine im Langdrehkonzept im HWG Maschinenpark und wurde deshalb anfangs eher kritisch beäugt. Doch durch das Engagement und die Kompetenz der Tornos Mitarbeiter in Pforzheim wich diese Vorsicht rasch der Begeisterung. Gemeinsam wurden Zeitstudien durchgeführt, Programme erstellt, passende Werkzeuge ausgewählt und beschafft. Explizit lobt Frank Weidner auch den Service vor der Inbetriebnahme: *„Tornos ist der einzige Maschinenhersteller, der den Kunden nicht mit einer Gesamt-KW-Anschlussleistung abspeist, sondern explizit den notwendigen Kabelquerschnitt angibt“*. So konnten sich die



Vorstellung



Mitarbeiter von Acros vernünftig auf die neue Maschine vorbereiten und wurden auch entsprechend geschult. Im April dieses Jahres war es dann soweit und die neue Maschine wurde geliefert. Alles klappte auch hier wie am Schnürchen, selbst die exotischen Taumelhalter standen rechtzeitig zur Verfügung. Acros konnte sofort mit der Produktion beginnen und zieht jetzt, drei Monate später eine absolut

positive Bilanz. Präzision, Verfügbarkeit, Rüstfreundlichkeit, alles passt perfekt. Das hydraulische Schaltsystem besteht aus rund 250 Einzelteilen die zum größten Teil auf der Gamma 20 gefertigt werden. Wenn dieser Schaltung der erwartete Durchbruch am Markt gelingt, werden nach diesen Erfahrungen bei Acros mit Sicherheit noch eine Menge weiterer Gammas benötigt.



Acros Sport GmbH
Benzstrasse 58
D-71272 Renningen
Telefon 07159 / 16780-0
Telefax 07159 / 16780-14
info@acros.de
www.acros.de