

EXZELLENTER MODELLBAU BEI TITANIUM RACING

Die im englischen Norwich ansässige Firma Titanium Racing Ltd (www.titaniumracing.com) vermeldet weitere und wachsende Aufträge für ihr Lieferprogramm speziell konstruierter, maßstabsgetreuer Teile für Modellrennwagen. Diese Teile werden in μm -Toleranzen seriengefertigt, und die hierzu notwendige ausgezeichnete Metallzerspanungsleistung wird erreicht durch einen kürzlich installierten CNC-Drehautomaten des Modells Tornos Sigma 20 mit beweglichem Spindelstock, als Ergänzung zu einer vorhandenen Tornos Deco 20a – beide Maschinen wurden von Tornos UK geliefert.



Bei der Herstellung maßstabsgetreuer Rennkomponenten für Modellfahrzeuge denkt man nicht unbedingt an eine Fertigung kritischer Teile, aber der Nichteingeweihte wird mehr als überrascht sein von dem Präzisionsniveau und der Detailversessenheit in diesem Hobbysektor, was in den Worten von Unternehmensgründer und Geschäftsführer Darren White an eine Obsession grenzen kann.

„Das sind keine Spielzeuge“, stellt er entschieden klar, „die von uns hergestellten Teile werden von vielen Weltklassefahrern und Rennbegeisterten verwendet, und dabei können Hundertstelsekunden den Unterschied zwischen einem Siegerauto und ferner liefern ausmachen.“

Titan hat natürlich viele Tugenden, und sein Erfolg in der Formel 1 und anderen Motorsportdisziplinen

treibt die Nachfrage in der Modellrennszene, wo das geringe Gewicht dieses Werkstoffs bei gleichzeitig großer Festigkeit höchst erstrebenswert sind.

Selbst rennbegeistert, gründete Herr White im Jahr 2001 die Firma Titanium Racing Ltd, als er den Mangel an Lieferquellen für maßstabsgetreue Rennteile aus Titan erkannte. In weniger als einem Jahrzehnt ist das Unternehmen rapide gewachsen und belegt jetzt zwei benachbarte Industriegrundstücke in Norwich. Von dort werden Komponenten rund um die Welt in zahlreiche Länder exportiert, unter anderem die USA, Japan, Malaysia und Thailand.

„Ein großer Teil unseres Erfolgs ist den Maschinen von Tornos zu verdanken“, sagt White. „Die Wiederholgenauigkeit der Maschinen ist fantastisch – wenn man ein Teil herstellen kann, dann auch Tausende.“

Auch sind die Maschinen sehr stabil gebaut, was entscheidend ist, wenn wir Toleranzen im Bereich von 3-4 µm in Titan einhalten müssen.“

Befestigungsschrauben, Radträger, Antriebswellen, Achsen, Gleichlaufantriebe und Kegelräder bilden das umfangreiche Teilesortiment von Titanium Racing. Zwar werden manchmal auch Materialien wie Inconel und hochfestes Aluminium 7075 T6 verwendet, doch die Mehrzahl der Teile besteht aus der Titanlegierung Ti6AL4V, die auch in der Luft- und Raumfahrt



gebräuchlich ist. Wegen der oft komplexen Werkstückgeometrie wird jedes Teil offline programmiert, wobei sich die Tornos TB Deco Software besonderes Lob verdient.

„Die Leichtigkeit der Programmierung ist der Grund dafür, dass wir mit Tornos arbeiten“, sagt Herr White. „Die Software zerlegt das Teil in einzelne Elemente, die alles sehr klar und überschaubar machen.“

Die beiden Tornos-Maschinen bei Titanium Racing verfügen über Tornos-Lader des Typs Robobar SBF-532, die Losgrößen von 200 bis 5000 Stück ermöglichen. Die Werkstückgrößen rangieren von 0,2 mm für dünne Einstellscheiben bis zu 450 mm Länge am anderen Extrem.

„Die neue Sigma 20 wurde von Tornos empfohlen“, ergänzt er. „Sie ist nicht ganz so hoch angesiedelt



wie die Deco 20a, aber sehr präzise und gut geeignet für die einfacheren Teile in unserem Programm. Drei oder vier Bearbeitungsoperationen in einer einzigen Aufspannung erledigen zu können, verleiht uns einen Vorteil gegenüber der Konkurrenz, da unsere Taktzeiten in allen Fällen minimiert werden.“

In wirtschaftlichen Krisenzeiten würden sich die Menschen in einer Form von Eskapismus zunehmend ihren Hobbys zuwenden, meint Herr White.

Titanium Racing fertigt Teile für Modellrennautos in den Maßstäben 1:8, 1:10 und 1:12. Es gibt einen Dachverband (www.brca.org) und eine Weltmeisterschaftsrennserie. Ähnlich wie bei der Formel 1 besteht

jedes Rennen aus Qualifizierungsrunden, um die Startformation zu bestimmen. Das Rennen beginnt dann bei Geschwindigkeiten um 130 km/h (der Weltrekord auf gerader Strecke liegt bei knapp 260 km/h), wobei die meisten Rennen rund fünf Minuten dauern. Die Rennen sind schnell, aggressiv und äußerst technisch – die kleinste Fehleinschätzung kann katastrophale Folgen haben.

„Mit Modellfahrzeugrennen wird wahrscheinlich 1 Milliarde Dollar weltweit umgesetzt, und wir wollen einen möglichst großen Anteil davon“, sagt er. „Viele Fahrzeughersteller haben die Produktion nach Fernost verlagert, dadurch ist es für Rennbegeisterte schwierig geworden, hochwertigere Rennteile zu bekommen, und hier setzen wir an.“

Einen kleineren, aber nicht weniger wichtigen Teil des Ertrags von Titanium Racing steuert der Formel-1-Sektor bei. Von November 2008 bis Januar 2009 lieferte das Unternehmen rund 75.000 Artikel für Formel-1-Rennteam.

„Es gibt keinen Grund, warum wir keinen weiteren Fortschritt in der Formel 1 machen können“, sagt Herr White. „Wir haben die notwendige Erfahrung, Qualität, Flexibilität und Zerspanungstechnologie, um die Herausforderungen dieses anspruchsvollen Sektors zu erfüllen.“

Diversifizierung ist etwas, das die Firma nicht fürchtet. Zum Beispiel hat sie gerade ein neues Programm von Titanteilen für den Rennrad- und Motorradsektor herausgebracht – näheres hierzu siehe www.trbolts.com.

TORNOS TECHNOLOGIES
Tornos House, Garden Road
Whitwick Business Park
Coalville
LE67 4JQ
Tel.: 01530 513100
sales@tornos.co.uk
www.tornos.com