

Red Bull F1 von kleinem Wunder beeindruckt

Alles Gute kommt in kleinen Größen, oder im Fall von JK Engineering, auf kleinem Raum. Was diesem Zulieferanten feinwerk-technischer Komponenten an Bodenfläche fehlt, wird mit unternehmerischer Kompetenz wieder mehr als wettgemacht. Deshalb ist die Werkstatt auch randvoll mit den neuesten Fertigungstechnologien, einschließlich DMG CNC-Werkzeugmaschinen, die mit einer Reihe von Renishaw-Messtastern ausgerüstet sind.

John Kenny, der Eigentümer und Geschäftsführer von JK Engineering in Hertfordshire, nördlich von London, ist gelernter CNC-Maschinenführer mit Erfahrung in der Luft- und Raumfahrt sowie der Formel-1-Industrie. Der Ursprung von JK findet sich in Kennys Zeit bei Red Bull F1, damals noch Stewart Grand Prix, wieder. Dank ungeplanter persönlicher Umstände konnte Kenny den Sprung wagen und verwendete einen unverhofften Geldsegen dazu, sein eigenes Unternehmen zu gründen.

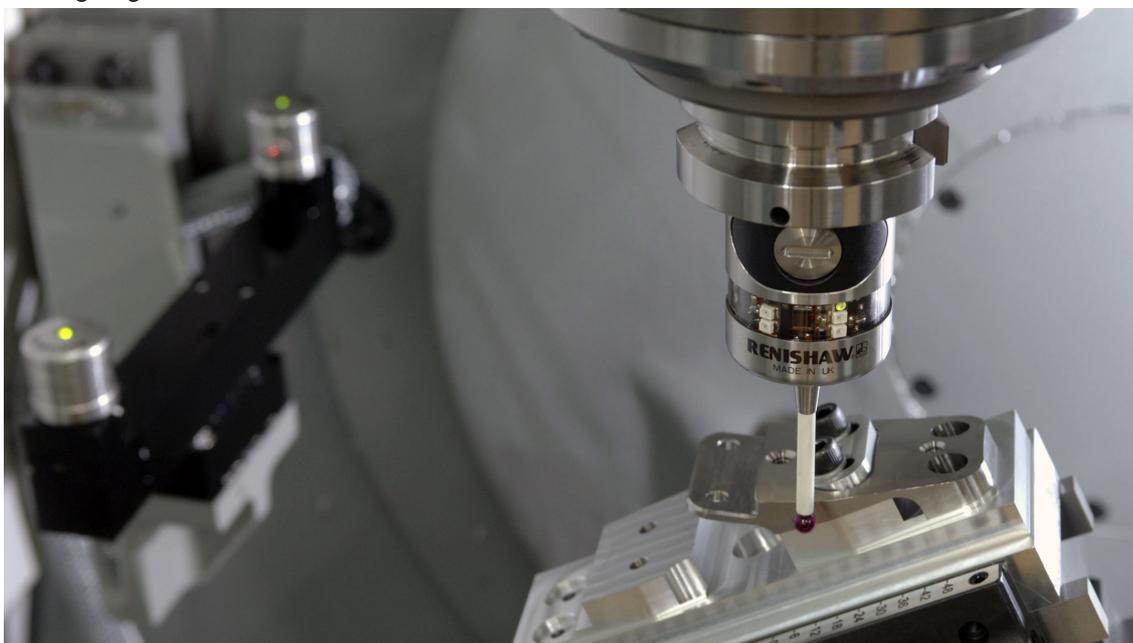
Er erinnert sich: „Ich wachte eines Morgens auf und habe mir gesagt ‘Jetzt oder Nie!’ Ich habe bei Stewart gekündigt, mir ein paar Gebraucht-maschinen gekauft und nach Aufträgen gesucht.“



John Kenny, Eigentümer: „Man muss die Ausrüstung auch wirksam und effizient einsetzen“. Die Messtaster ermöglichen dies.



Die Herstellung von Komponenten für Red Bull F1 erfordert von JK Engineering eine besondere Arbeitsweise



Renishaws Laser-Werkzeugkontroll-System NC4 und der Spindelmesstaster OMP40 zur Einstellung des Werkzeug-Bezugspunktes

Kenny wusste, dass er nicht viele Aufträge von seinem ehemaligen Arbeitgeber erhalten würde. Zumindest nicht am Anfang.

„Mir fehlte die Ausrüstung, um Aufträge von Kunden wie einem Formel-1-Team anzunehmen. Die Technologie, die man benötigt, um richtig gute Arbeit zu leisten - 3D CAD/CAM Software, 4-/5-Achsen-Maschinen, etc. – ist unglaublich teuer. Es gibt nur sehr wenig Unterstützung für neue Unternehmen, so dass ich mich um weniger komplizierte Aufträge kümmern musste, um zumindest die Rechnungen bezahlen zu können.“

Das tägliche Brot wurde in Form von zahn-technischen und medizinischen Komponenten verdient, wie z.B. für das Royal National Orthopaedic Hospital in London. Ein Einkommen, das auch heute noch einen guten Anteil des Umsatzes darstellt und die extremen Schwankungen, die eine F1-Einkommensquelle mit sich bringt, wieder ausgleicht. „Wir nahmen viele Aufträge für einfachere, mit 3-Achsen durchführbare, Arbeit an, um die Rechnungen zu bezahlen und um nach und nach die älteren Maschinen durch neuere Mehrachsensysteme ersetzen zu können. Gleich nachdem wir diese hatten ging ich zu Red Bull und bot unsere Dienste an.“

Laut Kenny haben etliche feinmechanische Firmen Probleme, die spezifischen Anforderungen von F1 Kunden wie Red Bull F1 zu erfüllen.



John Kenny mit Sonderbauteilen, die auf den DMG DMU-50 VMCs gefertigt wurden



Aufträge werden auf kleinen Paletten in die DMU-50 Maschinen geladen und benötigen mehrere Werkzeugwechsel

„Ein großer Teil unserer Aufträge besteht aus Kleinserien oder Einzelteilen / Komponenten; genau das was viele Firmen abschreckt. Für unseren Erfolg gibt es zwei Hauptgründe: Erstens stellen wir absolut sicher, dass jeder Auftrag termingemäß gefertigt wird und den Qualitätsanforderungen entspricht. Zweitens, und nicht weniger wichtig, verwenden wir die neuesten Werkzeugkontroll-Systeme von Renishaw, um die Rüstzeiten zu minimieren und die maximale Produktivität unserer Maschinen zu erzielen. Dies ist überaus wichtig, um mit solchen Kleinserien Gewinne zu erzielen.“

JK hat die zwei 5-Achsen Deckel Maho DMU 50 CNC-Bearbeitungszentren mit dem OMP40 Spindelmesstaster und dem berührungslosen Laser-Werkzeugkontroll-System NC4 von Renishaw ausgerüstet, welches von einem Renishaw-Techniker schnell und einfach in der DMG-Maschine installiert wurde, ausgerüstet.

„Aufträge werden oft auf kleinen Paletten in die DMUs geladen und benötigen häufig mehrere Werkzeugwechsel – manchmal sogar bis zu 30!“ erklärt Kenny. „Wir verwenden den Messtaster OMP40 von Renishaw, um schnell den Werkstück-Bezugspunkt festzulegen. Anschließend werden die Werkzeuge mit dem Laser-Werkzeugkontroll-System NC4 automatisch eingestellt und während des Programmzyklus auf Bruch kontrolliert.“

„Die Folgen einer Maschine, die mit einem beschädigten Werkzeug arbeitet, wären katastrophal.“

Material ist unglaublich teuer und wird ständig noch teurer. Wir verwenden viel Titan, sowie Legierungen, die in der Luft- und Raumfahrt Verwendung finden, und wollen deshalb Ausschuss vermeiden. Angesichts der kleinen Stückzahlen und den kurzen Lieferzeiten können wir es uns nicht leisten, einen Auftrag zweimal auszuführen.“

In den sieben Jahren seit der Gründung von JK Engineering hat Kenny fast den gesamten Maschinenpark, samt Software, durch neuestes Equipment ersetzt.

Außer den zwei hochmodernen DMU-Bearbeitungszentren findet man hier auch eine neue Haas VF-2 Super Speed VMC mit 4. Achse, sowie zwei Colchester CNC-Drehmaschinen mit angetriebenen Werkzeugen. Für die CNC-Programmierung wird das 3D HyperMill CAM-System von Open Mind verwendet, und um die Qualität der fertigen Produkte zu gewährleisten findet deren Prüfung unter Reinraumbedingungen statt. Dies alles benötigt JK, um die sehr anspruchsvollen Formel-1 Kunden zufrieden zu stellen.

„Die Ausrüstung alleine genügt allerdings nicht“, meint Kenny. „Man muss sie auch wirksam und effizient einsetzen“.

JK ist bestrebt, alle Maschinen so oft und viel wie möglich einzusetzen. Das Renishaw-Equipment ermöglicht dem Unternehmen die unproduktiven Rüstzeiten zu minimieren, kostspielige Fehler zu vermeiden und Produkte von guter Qualität rechtzeitig zu liefern – ohne Ausnahme.

„Über kurz oder lang planen wir den Einkauf von Maschinen mit noch mehr Werkzeugen, also wird das Einrichten und die Kontrolle immer mehr an Bedeutung gewinnen. Das ist keine Quantenphysik“, so Kenny. „Ganz im Gegenteil. Die Ausstattung von Renishaw ist sehr leicht zu bedienen. Ich kenne andere Firmen, die in ähnliche Kombinationen von Maschinen und Messtechnologie investiert haben, und auch sehr erfolgreich damit arbeiten.“

www.renishaw.de/MTP

Über Renishaw

Renishaw ist ein weltweit marktführendes Unternehmen im Bereich Fertigungstechnologie und steht für Innovationen in Produktentwicklung und -fertigung. Seit der Gründung im Jahre 1973 liefert Renishaw Spitzenprodukte zur Steigerung der Prozessproduktivität und Erhöhung der Produktqualität und bietet kostengünstige Automatisierungslösungen an.

Ein weltweites Netzwerk an Tochtergesellschaften und Vertretungen bietet den Kunden vor Ort einen schnellen und kompetenten Service.

Produkte:

- **Dental-CAD/CAM Scan- und Frässysteme**
- **Mess-Systeme für hochgenaue Weg-, Winkel- und rotatorische Positionsbestimmung**
- **Laserinterferometer- und Kreisformtest-Systeme zur Überprüfung der Maschinengenauigkeit und Kalibrierung von Werkzeugmaschinen und Koordinatenmessgeräten**
- **Medizinische Geräte für neurochirurgische Anwendungen**
- **Messtastersysteme und Software zum automatischen Einrichten, Überwachen und Messen auf CNC-Werkzeugmaschinen**
- **Raman-Spektroskopie-Systeme für zerstörungsfreie Materialanalyse**
- **Sensoren-Systeme und Software für Messungen auf KMGs (Koordinatenmessgeräten)**
- **Tastereinsätze für Messanwendungen auf KMGs und Werkzeugmaschinen**

Renishaw weltweit

Australien

T +61 3 9521 0922
E australia@renishaw.com

Brasilien

T +55 11 4195 2866
E brazil@renishaw.com

Deutschland

T +49 7127 9810
E germany@renishaw.com

Frankreich

T +33 1 64 61 84 84
E france@renishaw.com

Großbritannien (Hauptsitz)

T +44 1453 524524
E uk@renishaw.com

Hong Kong

T +852 2753 0638
E hongkong@renishaw.com

Indien

T +91 80 6623 6000
E india@renishaw.com

Indonesien

T +62 21 2550 2467
E indonesia@renishaw.com

Israel

T +972 4 953 6595
E israel@renishaw.com

Italien

T +39 011 966 10 52
E italy@renishaw.com

Japan

T +81 3 5366 5316
E japan@renishaw.com

Kanada

T +1 905 828 0104
E canada@renishaw.com

Malaysia

T +60 3 5631 4420
E malaysia@renishaw.com

Niederlande

T +31 76 543 11 00
E benelux@renishaw.com

Österreich

T +43 2236 379790
E austria@renishaw.com

Polen

T +48 22 577 11 80
E poland@renishaw.com

Russland

T +7 495 231 16 77
E russia@renishaw.com

Schweden

T +46 8 584 90 880
E sweden@renishaw.com

Schweiz

T +41 55 415 50 60
E switzerland@renishaw.com

Singapur

T +65 6897 5466
E singapore@renishaw.com

Slowenien

T +386 1 527 2100
E mail@rls.si

Spanien

T +34 93 663 34 20
E spain@renishaw.com

Südkorea

T +82 2 2108 2830
E southkorea@renishaw.com

Taiwan

T +886 4 2473 3177
E taiwan@renishaw.com

Thailand

T +66 2 746 9811
E thailand@renishaw.com

Tschechische Republik

T +420 548 216 553
E czech@renishaw.com

Türkei

T +90 216 380 92 40
E turkiye@renishaw.com

Ungarn

T +36 23 502 183
E hungary@renishaw.com

USA

T +1 847 286 9953
E usa@renishaw.com

Volksrepublik China

T +86 21 6180 6416
E china@renishaw.com

Für alle anderen Länder

T +44 1453 524524
E international@renishaw.com

