

Niewielki cud wywiera wrażenie na Red Bull F1

Wyrażenie „małe jest piękne” sprawdza się w przypadku JK Engineering. Jeśli czegoś brakuje temu podwykonawcy w dziedzinie mechaniki precyzyjnej, to przestrzeni produkcyjnej. Jednak dzięki tym ograniczeniom pojawiają się znakomite pomysły na efektywniejsze prowadzenie biznesu. Warsztat pęka w szwach od urządzeń najnowszej technologii wytwarzania, łącznie z numerycznymi obrabiarkami DMG wyposażonymi w różnorodne sondy dotykowe Renishaw oraz układy ustawiania narzędzi.

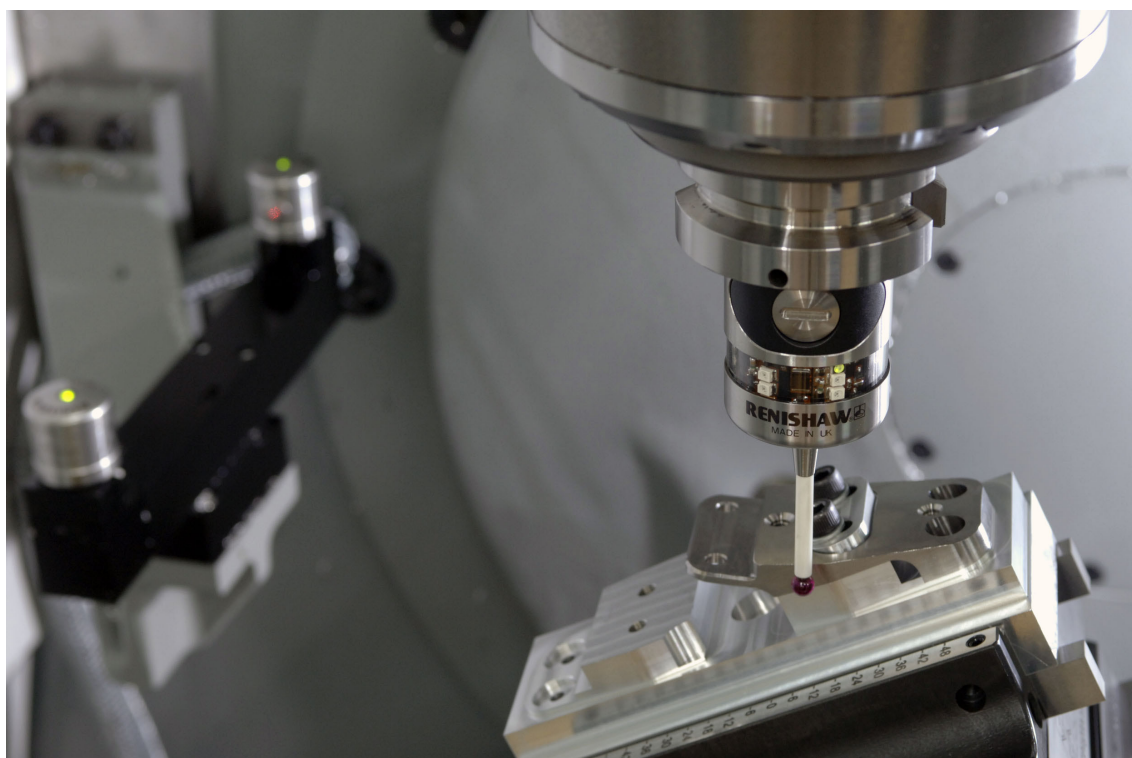
Właścicielem i kierownikiem firmy JK Engineering, z siedzibą w Hertfordshire, na północ od Londynu, jest John Kenny, doświadczony operator obrabiarek CNC, posiadający przygotowanie w zakresie techniki lotniczej i kosmonautyki oraz formuły F1. Idea JK zrodziła się, kiedy Kenny pracował dla Red Bull F1, w jej wcześniejszym wcieleniu jako Stewart Grand Prix. Dzięki niezaplanowanej zmianie swojej sytuacji osobistej, Kenny „rzucił się na głębokie wody” i zainwestował nieoczekiwany przyływ gotówki w rozwój własnego przedsięwzięcia.



John Kenny, właściciel „Konieczne jest efektywne i skuteczne wykorzystywanie wyposażenia”. Systemy sond pomiarowych umożliwiają to.



Wytwarzanie części dla Red Bull F1 wymaga od JK Engineering przyjęcia unikalnego podejścia



Laserowy, bezdotykowy system NC4 ustawiania narzędzi firmy Renishaw do ustawiania narzędzi i monitorowania uszkodzeń narzędzi oraz mocowana na wrzeciono sonda OMP40 do ustawiania bazy wymiarowej przedmiotu

“Zgodnie z uświęconym tradycją zwyczajem, obudziłem się pewnego dnia i zdecydowałem, że to będzie teraz albo nigdy,” wspomina. “Złożyłem rezygnację w Stewart, kupiłem kilka używanych obrabiarek i zacząłem rozglądać się za możliwościami zrobienia biznesu.”

Na początek mniej skomplikowane prace

Stąpając pewnie po ziemi, Kenny uświadomił sobie, że raczej nie zrobi zbyt wiele u swego poprzedniego pracodawcy.

“Nie miałem wyposażenia, aby pracować dla takich zleceniodawców, jak zespół F1. Technologia, jakiej potrzeba, aby wykonywać dobrą robotę – oprogramowanie 3D CAD/CAM, obrabiarki 4- i 5-osiowe, itd. – jest niewiarygodnie kosztowna. Firmy na etapie rozruchu znajdują zbyt małą pomoc, tak więc musiałem znaleźć inne, mniej złożone prace, aby tylko móc płacić rachunki.”

Lepsze czasy dla JK nadeszły w postaci elementów dentystycznych i medycznych dla takich zleceniodawców, jak Royal National Orthopaedic Hospital. Jest to przychód, który nadal stanowi spory odsetek bieżących obrotów firmy i pomaga wygładzać gwałtowne zmiany związane z dochodami z F1.

Przejście na obróbkę w wielu osiach

“Wykonywaliśmy wiele prostych prac na sprzęcie trzyosiowym, które pozwalały płacić rachunki i umożliwiały zastępować powoli starsze maszyny sprzętem wieloosiowym. Kiedy już mieliśmy nowoczesne maszyny, wróciłem do Red Bull i zaoferowałem nasze usługi.”



John Kenny ze specjalistycznymi częściami produkowanymi na pionowych centrach obróbkowych DMG DMU-50

Według Kenny’ego, dla wielu warsztatów mechaniki precyzyjnej trudność stanowi sprostanie unikalnym wymaganiom klienta F1, takiego jak Red Bull F1.



Przedmioty obrabiane tutaj się na obrabiarki DMG DMU-50 na małych paletach i konieczne są wielokrotne zmiany narzędzi

“Większość podejmowanych przez nas prac stanowiły bardzo małe partie lub pojedyncze części i elementy. Odstępuje to wiele firm. Sukces zapewniły nam dwa główne powody: Po pierwsze, robiliśmy wszystko co trzeba było zrobić, aby wykonać zadania na czas z zapewnieniem odpowiednich standardów jakościowych. Po drugie, co jest nawet ważniejsze, wykorzystywaliśmy najnowszą technologię ustawiania narzędzi firmy Renishaw, by zminimalizować czasy ustawiania i uzyskać maksymalną wydajność naszych obrabiarek. Jest to niezbędne, jeśli chcesz zapewnić zysk w przypadku tak małoseryjnej produkcji.”

Jeśli chodzi o dwa 5-osiowe centra obróbkowe Deckel Maho DMU 50 CNC, JK stosuje przedmiotowe sondy stykowe OMP40 oraz związane, bezdotykowe, laserowe systemy ustawiania narzędzi NC4 firmy Renishaw. Ten ostatni został szybko i łatwo zamontowany w obrabiarce DMG przez inżyniera z Renishaw UK.

Jak sobie radzić z wielokrotnymi zmianami narzędzi

“Zadania obróbkowe są często ładowane na DMU na małych paletach i wymagają wielokrotnych zmian narzędzi, czasami nawet 30!” wyjaśnia Kenny. “Wykorzystujemy sondy OMP40 firmy Renishaw do szybkiego ustalenia bazy wymiarowej przedmiotu, a następnie używamy NC4 do automatycznego ustawienia narzędzi i monitorowania uszkodzeń narzędzi podczas realizacji programu obróbkowego.

Skutki pozostawienia obrabiarki pracującej w trybie bezobsługowym z uszkodzonym narzędziem nie byłyby takie katastrofalne.

Materiał jest absurdalnie drogi i stale drożeje. Używamy dużo tytanu oraz stopów lotniczych, więc nie chcemy złomowania braków, a przy bardzo małych ilościach i krótkich terminach nie możemy sobie pozwolić na dwukrotne wykonywanie pracy.”

Unowocześnianie każdej części składowej wyposażenia

W ciągu tych siedmiu lat, od kiedy Kenny uruchomił JK Engineering, zastąpił on najnowszym wyposażeniem prawie każdy element sprzętu i oprogramowania. Przykładem są nowoczesne centra obróbkowe DMU oraz nowe pionowe centrum obróbkowe Haas VF-2 Super speed z obsługą 4 osi oraz dwa centra tokarskie CNC Colchester z napędzanymi narzędziami. Do generowania programów CNC wykorzystuje się system CAM 3D Open Mind Hyper Mill. Aby utrzymać najwyższy poziom jakości inspekcję prowadzi się w pomieszczeniu o wysokim poziomie czystości „clean roomie”. To wszystko jest konieczne aby podtrzymywać zadowolenie bardzo wymagającego klienta F1.

“Posiadanie tego wyposażenia to tylko część historii” mówi Kenny. “Konieczne jest efektywne i skuteczne jego wykorzystywanie.”

JK dąży do tego, aby utrzymywać wszystko w ruchu tak jak to tylko możliwe. Wyposażenie firmy Renishaw umożliwia firmie minimalizowanie nieproduktywnych czasów ustawiania, unikanie kosztownych pomyłek oraz dostarczanie na czas produktu dobrej jakości, za każdym razem.

“W przyszłości planujemy kupić maszyny wyposażone w jeszcze więcej narzędzi, tak więc ustawianie i monitorowanie staje się coraz ważniejsze. “Wyposażenie Renishaw jest bardzo łatwe w użyciu. Znam inne firmy, które zainwestowały w podobny zestaw obrabiarek i techniki pomiarowej, aby wykonywać podobne prace i także osiągnęły sukces.”

www.renishaw.pl/MTP

Informacje o Renishaw

Renishaw jest światowym liderem w dziedzinie technik pomiarowych. Posiada bogatą historię innowacyjnych dokonań w zakresie rozwoju i wytwarzania produktów. Od dnia utworzenia w 1973 roku, firma dostarcza produkty o zaawansowanym poziomie technologicznym, które podnoszą wydajność procesów, poprawiają jakość produkcji oraz oferują efektywne rozwiązania automatyzacyjne.

Światowa sieć filii i dystrybutorów zapewnia wyjątkowy poziom usług i obsługi swych klientów.

Produkty te obejmują:

- Stomatologiczne systemy CAD/CAM do skanowania i frezowania
- Systemy przetworników obrotowych oraz położenia liniowego i kątownego
- Systemy laserowe i ballbar do oceny stanu technicznego i kalibracji obrabiarek
- Urządzenia medyczne do zastosowań w neurochirurgii
- Systemy pomiarowe i oprogramowanie do ustawiania przedmiotu, ustawiania narzędzi i pomiarów na obrabiarkach CNC
- Systemy spektroskopii ramanowskiej do nieniszczącej analizy materiałów
- Głowice, sondy i oprogramowanie do pomiarów na maszynach współrzędnościowych
- Trzpienie do zastosowań pomiarowych na maszynach współrzędnościowych i obrabiarkach

Renishaw na świecie

Australia

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

Austria

T +43 2236 379790
E austria@renishaw.com

Brazylia

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

Chińska Republika Ludowa

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

Francja

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

Hiszpania

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

Holandia

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

Hong Kong

T +852 2753 0638
E hongkong@renishaw.com

Indie

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

Indonezja

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

Izrael

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

Japonia

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

Kanada

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

Korea Południowa

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

Malezja

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

Niemcy

T +49 7127 9810
E germany@renishaw.com

Polska

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

Republika Czeska

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

Rosja

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

Singapur

T +65 6897 5466
E singapore@renishaw.com

Słowenia

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

Stany Zjednoczone

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

Szwajcaria

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

Szwecja

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

Tajlandia

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

Tajwan

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

Turcja

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

Węgry

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

Wielka Brytania (Biuro Główne)

T +44 1453 524524
E uk@renishaw.com

Włochy

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

Wszystkie pozostałe kraje

T +44 1453 524524
E international@renishaw.com

