RENISHAW
apply innovation™

Klein wonder maakt indruk op Red Bull F1

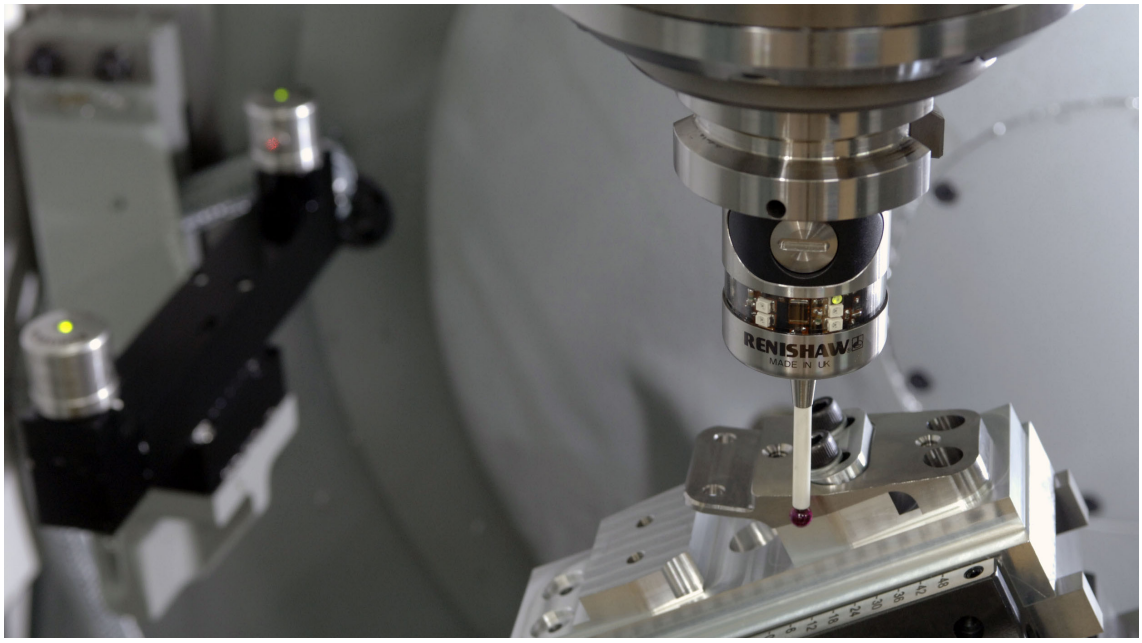
Klein is fijn, zo wordt vaak gezegd, en dat gaat beslist op voor JK Engineering. Maar ook al is bij deze toeleverancier van precisiecomponenten de werkruimte beperkt, het bedrijf weet zakelijk van wanten. Hn werkplaats staat dan ook afgeladen vol met de allernieuwste productietechnologie, waaronder CNC-bewerkingsmachines van DMG uitgerust met een variëteit aan Renishaw schakelende tasters en gereedschapinstelsystemen.

Eigenaar John Kenny: "De machines effectief en efficiënt gebruiken is waar het op aan komt." De tastersystemen maken dat mogelijk.

JK Engineering is gevestigd in Hertfordshire ten noorden van London. Directeur/eigenaar is John Kenny, een door de wol geverfde CNC-operator met een technische achtergrond in luchtvaart en Formule 1. Het plan om JK te beginnen ontstond in Kenny's tijd bij Red Bull F1, toen dat nog Stewart Grand Prix heette. Een onvoorziene verandering in zijn persoonlijke omstandigheden deed Kenny besluiten de sprong te wagen en een meevaller in onroerend goed te investeren in een eigen bedrijf.

Onderdelen produceren voor Red Bull F1 vraagt van JK Engineering een bijzondere aanpak.

"Helemaal volgens traditie werd ik op een dag wakker en bedacht me dat het nu of nooit was", herinnert hij zich. "Ik diende mijn ontslag in bij Stewart, kocht enkele tweedehands machines en ging op zoek naar opdrachten."



Contactloze Renishaw NC4 voor gereedschapinstelling en controle op gereedschapbreuk, en OMP40 spindeltaster voor nulpuntinstelling

IN203

Praktijkstudie

Begonnen met minder complex werk

Met twee benen stevig op de werkplaatsvloer realiseerde Kenny zich dat al te veel werk voor zijn voormalige werkgever er niet in zat. Niet in het begin tenminste.

“Ik had niet de uitrusting om werk te doen voor klanten als een Formule 1 team. De techniek die je nodig hebt voor goede producten, zoals 3D CAD/CAM-software en 4- en 5-assige machines, is ontzettend duur. Starters worden daarin zo weinig geholpen dat ik ander, minder complex werk moest vinden om de schoorsteen te laten roken.”

JK Engineering vond een basisinkomen in de productie van medische en tandheelkundige componenten voor onder meer het Royal National Orthopaedic Hospital. Deze activiteiten maken nog steeds een gezond percentage uit van de huidige bedrijfsomzet en bieden enige compensatie voor de pieken en dalen van het F1-werk.

De overstap naar meerassig

“We deden veel eenvoudig drieassig werk, dat brood op de plank bracht en ons in staat stelde langzamerhand de oude machines te vervangen door meerassige. Toen dat eenmaal gebeurd was, ging ik terug naar Red Bull en bood ik onze diensten aan.”

Volgens Kenny vinden veel precisiemachinefabrieken het moeilijk om met de bijzondere eisen van klanten in de Formule 1 zoals Red Bull om te gaan.

John Kenny met speciale producten die op de DMG’s DMU-50 VMC gemaakt zijn

Werkstukken worden op kleine pallets in de DMG DMU-50 machines geplaatst. Het gereedschap moet vaak gewisseld worden

“Veel van het werk dat we doen bestaat uit heel kleine series of losse onderdelen en componenten, en zoiets schrikt veel toeleveranciers af. Wij hadden succes vanwege twee hoofdredenen: Ten eerste doen we er alles voor om het werk op tijd en met het juiste kwaliteitsniveau af te leveren. Ten tweede, maar net zo belangrijk: We stellen ons gereedschap in met de nieuwste Renishaw technologie, zodat de opspantijd minimaal is en onze machines maximaal productief zijn. Dat is erg belangrijk als je zulke kleine volumes winstgevend wilt produceren. ”

Op zijn twee 5-assige Deckel Maho DMU 50 CNC-bewerkingscentra maakt JK gebruik van Renishaw OMP40 schakelende tasters voor spindelmontage en vaste Renishaw NC4 contactloze lasertasters voor gereedschapinstelling. Een technicus van Renishaw monteerde de vaste tasters vlot en moeiteloos op de DMG machines.

Vaak van gereedschap wisselen

“Veel werkstukken worden op kleine pallets in de DMU’s gezet en voor de meeste moet het gereedschap vaak gewisseld worden, soms wel 30 keer!” legt Kenny uit. “We gebruiken de Renishaw OMP40 om snel het nulpunt van het product te bepalen, en de NC4 om daarna automatisch het gereedschap in te stellen en tijdens het programma op breuk te controleren.

De gevolgen van een machine die onbemand doorwerkt met gebroken gereedschap zouden ronduit rampzalig zijn.

Het materiaal is namelijk belachelijk duur en stijgt alleen maar in prijs. We gebruiken veel titanium en luchtvaartlegeringen en willen dus geen uitval. Bovendien kunnen we vanwege de kleine aantallen en krappe levertijden niet zomaar een product opnieuw maken.”

Alle machines vervangen

Sinds Kenny zeven jaar geleden met JK Engineering begon, heeft hij vrijwel al zijn machines en software vervangen door de allernieuwste uitvoeringen. Naast de twee hypermoderne DMU bewerkingscentra beschikt hij over een nieuwe Haas VF-2 Superspeed VMC met vierde as en twee Colchester CNCdraaicentra met aangedreven gereedschap. CNCprogramma’s maken gebeurt met een Open Mind HyperMill 3D CAM-systeem, en om de topkwaliteit van eindproducten zeker te stellen is er een cleanroom voor inspecties. Zo heeft JK alles in huis om zijn veeleisende Formule 1 klant tevreden te houden.

“De machines bezitten is maar een deel van het verhaal”, aldus John Kenny. “Ze effectief en efficiënt gebruiken is waar het op aan komt.”

JK streeft ernaar om alles zo veel mogelijk in werking te hebben. Dankzij de Renishaw apparatuur kan het bedrijf de onproductieve insteltijden minimaliseren, kostbare fouten vermijden en producten van hoge kwaliteit op tijd leveren, iedere keer weer.

“We zijn van plan om in de toekomst machines te kopen met nog meer gereedschappen, dus instelling en bewaking worden dan nóg belangrijker. Zo moeilijk is het niet,” zegt hij. “Integendeel, de Renishaw systemen zijn juist heel gemakkelijk in het gebruik. Ik ken andere bedrijven die geïnvesteerd hebben in een soortgelijke combinatie van machines en tastertechnologie voor vergelijkbaar werk, en die zijn ook succesvol.”

www.renishaw.nl/MTP

Renishaw Benelux BV

Nikkelstraat 3
4823 AE Breda
Nederland

T +31 76 543 11 00
F +31 76 543 11 09
E benelux@renishaw.com

www.renishaw.nl

RENISHAW
apply innovation™

Informatie over Renishaw

Renishaw is een gevestigd wereldleider in machinegerelateerde technologie, met een sterke historie van innovatie in productontwikkeling en productie. Sinds de oprichting in 1973 heeft het bedrijf toonaangevende producten geleverd die processen productiever maken, productkwaliteit verbeteren en op rendabele wijze automatisering brengen.

Een wereldwijd netwerk van dochterondernemingen en distributeurs biedt een uitstekende service en ondersteuning.

Producten zijn onder meer:

- **Tandheelkundige CAD/CAM scan- en freessystemen**
- **Encodersystemen voor zeer nauwkeurige terugkoppeling van lineaire, hoek- en rotatieposities**
- **Laser- en ballbarsystemen voor kwaliteitsmeting en kalibratie van machines**
- **Medische producten voor neurochirurgische toepassingen**
- **Tastersystemen en software voor opspannen, gereedschap instellen en inspecteren op CNC-bewerkingsmachines**
- **Raman spectroscopiesystemen voor niet-destructief materiaalonderzoek**
- **Tastersystemen en software voor metingen op CMM's (coördinatenmeetmachines)**
- **Styli voor meettasters op CMM's en bewerkingsmachines**

Renishaw wereldwijd

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

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

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

Duitsland
T +49 7127 9810
E germany@renishaw.com

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

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

Hongkong
T +852 2753 0638
E hongkong@renishaw.com

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

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

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

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

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

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

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

Oostenrijk
T +43 2236 379790
E austria@renishaw.com

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

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

Singapore
T +65 6897 5466
E singapore@renishaw.com

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

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

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

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

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

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

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

Verenigd Koninkrijk (hoofdkantoor)
T +44 1453 524524
E uk@renishaw.com

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

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

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

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

Voor alle andere landen
T +44 1453 524524
E international@renishaw.com

RENISHAW HEEFT AL HET MOGELIJKE GEDAAN OM TE ZORGEN DAT DE INHOUD VAN DIT DOCUMENT OP DE DATUM VAN PUBLICATIE JUIST IS, MAAR GEEFT GEEN GARANTIES EN DOET GEEN BEWERINGEN TEN AANZIEN VAN DE INHOUD.

© 2011 Renishaw plc. Alle rechten voorbehouden.
Renishaw behoudt zich het recht voor de specificaties zonder kennisgeving te wijzigen.
RENISHAW® en het tasterembleem gebruikt in het RENISHAW-logo zijn geregistreerde handelsmerken van Renishaw plc in het Verenigd Koninkrijk en andere landen.
apply innovation, Productive Process Pyramid, Productive Process Patterns, Productivity+, AxiSet, Rengage, Trigger Logic, ToolWise, Sprint, MicroHole, PassiveSeal en SwarfStop zijn handelsmerken van Renishaw plc.
Alle andere merknamen en productnamen die in dit document worden gebruikt zijn handelsnamen, servicemerken, handelsmerken of geregistreerde handelsmerken van de respectievelijke eigenaren.

H-5650-3104-01

Part no. H-5650-3104-01-A