

Apex verbetert mogelijkheden en responsiviteit door te investeren in 5-assige CMM-technologie en flexibel meten


Klant:

Apex Metrology Ltd

Sector:

Precisiebewerking

Uitdaging:

Reageren op de snel veranderende klantvraag, die complexer en minder voorspelbaar aan het worden is.

Oplossing:

Door te investeren in 5-assige technologie kan Apex flexibeler zijn bij het meten van complexe producten en zo zijn klantenkring verbreden.

Een forse verandering van macro-economische factoren bracht CMM-specialist Apex Metrology Ltd (Apex) ertoe zijn dienstverlening strategisch te herzien. De klantvraag veranderde snel en werd minder voorspelbaar. Producten werden complexer, gevraagde levertijden korter en productievolumes variabel. Met een overstap naar het REVO® 5-assig coördinatenmeetsysteem en Equator™ meetsysteem van Renishaw verzekerde Apex zich van de responsiviteit en toekomstbestendigheid die de komende jaren nodig zouden zijn.

Achtergrond

Het in 2003 opgerichte Apex Metrology is in het Verenigd Koninkrijk een vooraanstaande leverancier van diensten voor coördinatenmeetmachines (CMM's). Tot de klantenkring behoren uiteenlopende bedrijven uit onder meer de sectoren luchtvaart, automotive, medisch en energie.

Het Schotse bedrijf heeft altijd met genoeg een tandje harder gelopen en zijn klanten een uitgebreide dienstverlening geboden waarmee zij in de pas konden blijven met lopende ontwikkelingen in CMM-technologie en internationale kwaliteitsnormen.

Directeur Brian Young van Apex zegt hierover: "Bedrijven moeten het uiterste uit CMM-technologie halen om werkelijk te kunnen profiteren van kwaliteitscontrole, efficiëntieverhoging en productdifferentiatie. Om hun hele potentieel te kunnen gebruiken is voor CMM's voortdurend proactieve ondersteuning nodig."



Apex in Loanhead

Vandaag de dag levert Apex een pakket geaccrediteerde CMM-diensten van gewaarborgde kwaliteit dat bestaat uit productinspectie en -verificatie, softwareprogramming, -validatie en -training, systeemonderhoud, installatie, ombouw en upgrades. De klanten van Apex zijn verspreid over Schotland, Noord-Ierland en het noorden van Engeland.

Apex werkt al sinds zijn oprichting nauw samen met Renishaw en beschikt voor de dienstverlening over eigen CMM-apparatuur, waaronder 3-assige CMM-systemen met traditionele schakelende meettasters en scantasters, gemonteerd op PH10 gemotoriseerde meetkoppen met indexering.



De REVO 5-assige meetkop biedt oneindige

Uitdaging

Net als ieder bedrijf dat in een internationale high-tech markt werkt, ontkomt ook Apex niet aan het effect van macro-economische factoren.

Young legt uit: "Met de vooruitgang in productontwerpsoftware, materiaaltechnologie en 3D metaalprinten begonnen we een algehele toename te zien van de verschillende soorten en volumes van CMM-projecten waarmee we te maken kregen. Deze technologische evolutie creëerde, later samen met de Brexit-discussie en de wereldwijde COVID-19-pandemie, een nieuwe reeks zakelijke uitdagingen om aan te pakken."

Veel bedrijven gingen op zoek naar meer lokale leveranciers, uit noodzaak om de operationele kosten verder te minimaliseren en de regels op te volgen over bijvoorbeeld reizen maken en onderling afstand houden. Het profiel van de Apex-klant en zijn behoeftes veranderde daardoor snel.

Hij vervolgt: "We wisten dat we ons moesten aanpassen en ons dienstenaanbod verder moesten vergroten. Ook werd bij het plannen voor klanten de tijdhorizon korter. De vraag die voorheen heel voorspelbaar en cyclisch was, werd veel onzekerder. Het was duidelijk dat we nog wendbaarder moesten worden dan we al waren en onze toekomstbestendigheid naar een nog hoger niveau moest."

Apex is als kleiner zelfstandig bedrijf gebouwd op gestage groei en heeft altijd geïnvesteerd in de nieuwste technologie om zijn klanten de best passende technologische oplossingen te kunnen bieden. Geheel in deze lijn besloot het bedrijf de mogelijkheden in eigen huis te vergroten door strategisch te investeren in meetapparatuur van de volgende generatie.

De REVO® 5-assige technologie en het Equator™ meetsysteem hadden veel effect op ons bedrijf. Ze gaven ons dat extra totaalpakket aan mogelijkheden dat we nodig hadden om responsiever te kunnen omgaan met de snel veranderende klantvraag. Verandering is onvermijdelijk; we kunnen er maar beter op voorbereid zijn.

Apex Metrology Ltd (VK)



Oplossing

Na diepgaande besprekingen met Renishaw viel het besluit om de faciliteiten van Apex grondig te herzien. Een formeel voorstel werd gemaakt om te gaan migreren naar hypermoderne 5-assige CMM-technologie en tegelijk een zeer nauwkeurig meetsysteem voor de werkvloer te introduceren.

Apex nam de technische aanbevelingen van Renishaw over, en rustte hun bestaande DEA Global 3-assige CMM meteen uit met het REVO® 5-assig multi-sensor meetsysteem, bestaande uit een oneindig te positioneren meetkop, sensoren voor meten met contact, een besturing en de MODUS software van Renishaw.

Young zegt hierover: “Een van onze 3-assige CMM's upgraden was een heel logische stap, vanuit zowel technisch als commercieel oogpunt. De kosten en doorlooptijd om een fonkelnieuwe 5-assige CMM te installeren waren niet haalbaar, en we wisten gewoon dat de bestaande CMM ons nog prima van dienst kon zijn.”

Het REVO systeem omvat 2 rotatieassen in de REVO meetkop en eveneens de 3 bestaande lineaire assen op het CMM-frame. De REVO meetkop heeft zijn eigen foutkaart, net als de CMM, zodat het systeem op elk tijdstip precies weet waar de tasterpunt en stylus zijn. Het resultaat is dat je de taster maar in één positie hoeft te kalibreren en dan elke hoek naar keuze kunt gebruiken voor maximale toegang tot de meetplaatsen.

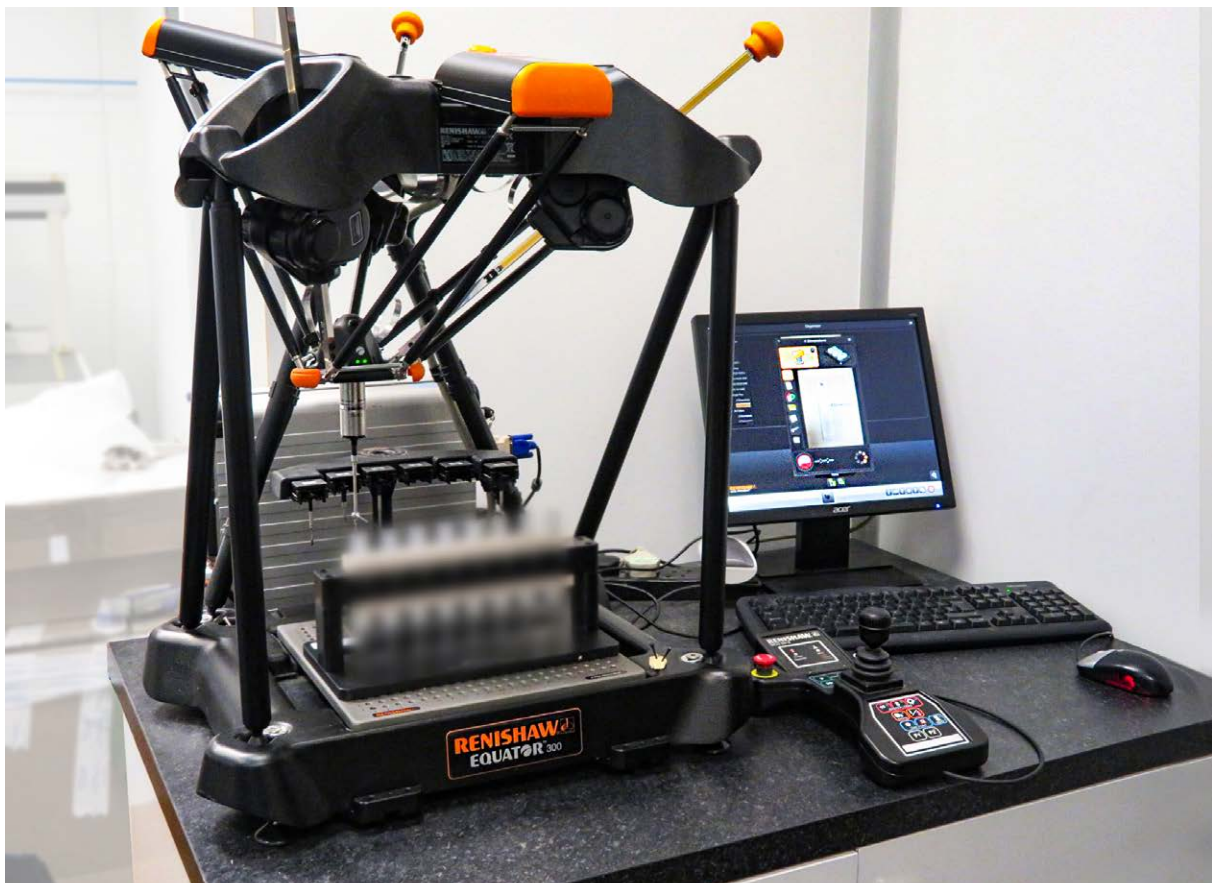
Dit bespaart dure kalibratietijd, maakt minder instelling nodig en vereenvoudigt het programmeren.

Om middelgrote tot grote volumes gemaakte producten te inspecteren werd ook het Renishaw Equator™ systeem voor snel vergelijkend meten toegevoegd aan de eigen faciliteiten bij Apex.

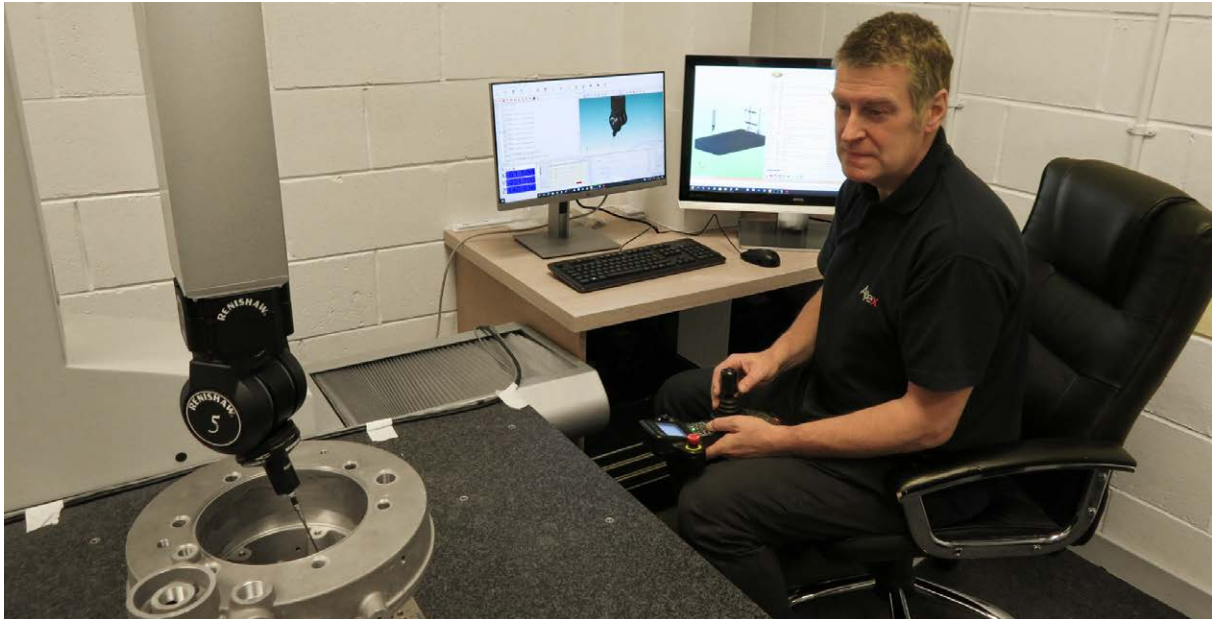
Het Equator meetsysteem van Renishaw is een zeer herhaalbare meettechnologie die werkt volgens het traditionele principe van een gemaakt product direct vergelijken met een referentieproduct. Een nieuwe referentie maken is net zo simpel als een product meten, met automatische compensatie voor elke verandering in de thermische omstandigheden.

Zoals Young zegt: “Net als bij de REVO was het in huis halen van het Equator meetsysteem een zeer voor de hand liggende oplossing. Zo'n ontsmette cleanroom-achtige ruimte creëren die andere meetapparaten voor grote volumes nodig hebben was voor ons niet te doen. Het systeem moest passen bij de plaats die we hebben en bij de meestal variabele doorvoer, en de Equator biedt die flexibiliteit.”

De installatie van de REVO en Equator systemen werd ondersteund door een mix van hardware- en softwaretraining, zowel online als in persoon gegeven, bij Apex en in het trainingcentrum van Renishaw in het VK.



Het Renishaw Equator™ meetsysteem



Brian Young van Apex gebruikt het REVO 5-assig systeem

Resultaten

Door extra te investeren in REVO en het Equator meetsysteem is Apex nu in staat om een bredere klantenkring te ondersteunen en te voldoen aan de vereisten voor meting van veel complexere producten. Als direct resultaat zijn de meetcapaciteit, doorvoer en productiviteit alle drie gestegen.

Tegelijkertijd kon Apex ook zijn dienstverlening aan klanten uitbreiden doordat nu naast 3-assige ook 5-assige CMM-technologie beschikbaar is om in te zetten.

Young vertelt: "De REVO 5-assige technologie en het Equator meetsysteem hadden veel effect op ons bedrijf. Ze gaven ons dat extra totaalpakket aan mogelijkheden dat we nodig hadden om responsiever te kunnen omgaan met de snel veranderende klantvraag. Verandering is onvermijdelijk; we kunnen er maar beter op voorbereid zijn."

"Het gaat niet alleen om grote volumes of producten. Klanten brengen ons de meer veeleisende producten om te meten, die heel complex zijn. We helpen hen de knelpunten in hun productie te verminderen en geven trainingen die gebaseerd zijn op echte ervaringen, niet alleen 'uit het boekje'."

En hij voegt toe: "Veel bedrijven die nog werken met 3-assige CMM's staan voor dilemma's. Oudere machines raken technisch achterhaald, vooral met hun besturingssysteem en software, maar mechanisch zijn ze dan nog prima in orde. Door ze om te bouwen naar 5-assig verhoog je de prestaties en levensduur zonder daarvoor een helemaal nieuwe te kopen. Deze mogelijkheid gaan we nu ook voorleggen aan klanten."

Al korte tijd na toevoeging van de 5-assige CMM en het vergelijkend meten aan het dienstenpakket kreeg Apex allerlei nieuwe klantprojecten in uitvoering, waaronder hun eerste commerciële meetproject voor autocomponenten, de validatie van een REVO softwareprogramma van derden voor een groot luchtvaartproject, en een training ter plaatse voor 5-assige REVO systemen.

Het bedrijf maakt nu plannen voor verdere toevoegingen aan het totaalpakket van meetdiensten, waarin het Renishaw PH20 5-assige schakelend meetsysteem geïntroduceerd wordt.

Ga voor meer informatie naar www.renishaw.nl/apexmetrology

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

Voor wereldwijde contactgegevens, kijk op www.renishaw.nl/contact

RENISHAW HEEFT AL HET MOGELIJKE GEDAAN OM TE ZORGEN DAT DE INHOUD VAN DIT DOCUMENT OP DE DATUM VAN PUBLICATIE JUUST IS, MAAR GEEFT GEEN GARANTIES EN DOET GEEN BEWERINGEN TEN AANZIEN VAN DE INHOUD. RENISHAW SLUIT ELKE AANSPRAKELIJKHEID, OP WELKE GROND DAN OOK, VOOR EVENTUELE ONJUISTHEDEN IN DIT DOCUMENT, UIT.

© 2020 Renishaw plc. Alle rechten voorbehouden.

Renishaw behoudt zich het recht voor de specificaties zonder kennisgeving te wijzigen.

RENISHAW en het tastembleem gebruikt in het RENISHAW-logo zijn geregistreerde handelsmerken van Renishaw plc in het Verenigd Koninkrijk en andere landen. apply innovation en namen en vermeldingen van andere Renishaw producten en technologieën zijn handelsmerken van Renishaw plc of van zijn dochterondernemingen. Alle andere merknamen en productnamen die in dit document worden gebruikt zijn handelsnamen, handelsmerken of geregistreerde handelsmerken van de respectievelijke eigenaren.



H - 5650 - 0046 - 01

Artikelnr.: H-5650-0046-01-A
Uitgegeven: 05.2021