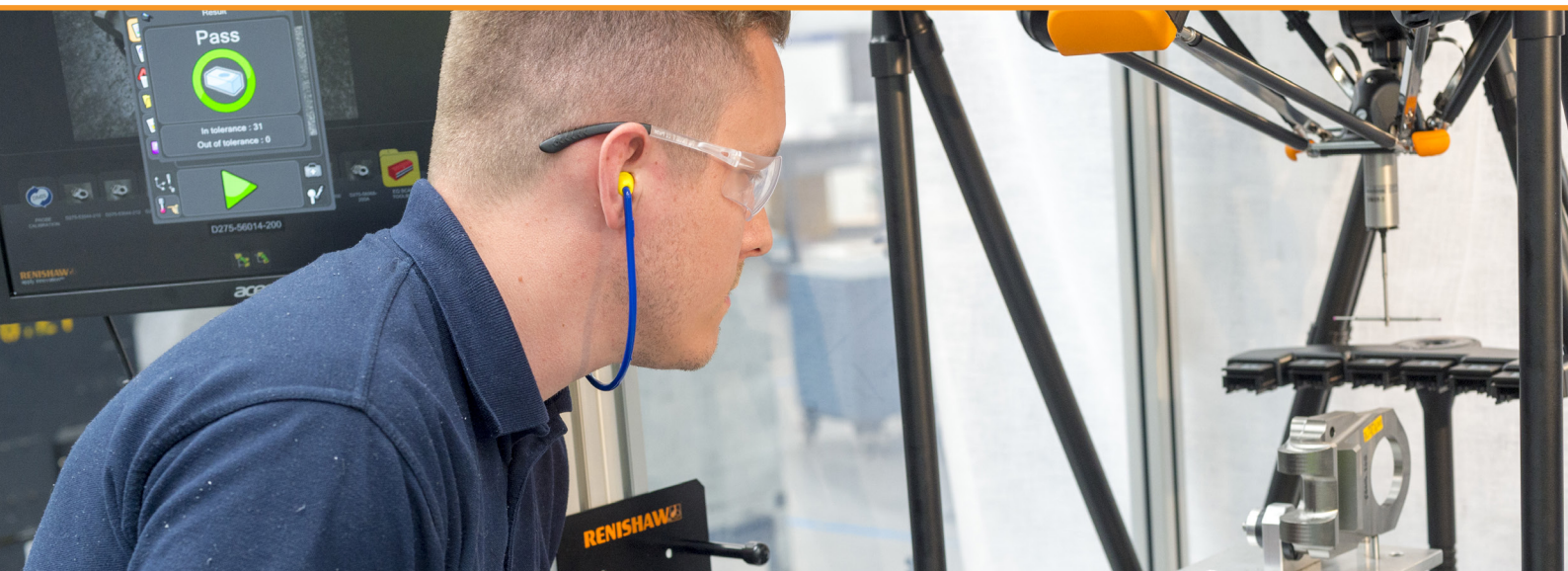


Renishaw Equator™ meetsysteem maakt productiegroei mogelijk bij grote fabrikant van vliegtuigonderdelen



Klant:

Senior Aerospace Weston

Sector:

Luchtvaart

Uitdaging:

Vervangen van de tijdrovende en kostbare handmatige inspectie van vliegtuigcomponenten.

Oplossing:

Het Renishaw Equator systeem voor nauwkeurig en herhaalbaar meten met 75% kortere cyclustijden.

Toen Senior Aerospace Weston de inspectie van kritische bewerkte onderdelen voor de luchtvaart efficiënter wilde maken, wendde het bedrijf zich tot Renishaw en diens toonaangevende Equator™ meetsysteem. Het Equator meetsysteem heeft de inspectietijden per product verkort met zo'n 75% en de traceerbaarheid van producten verbeterd.

Achtergrond

Senior Aerospace Weston is een toonaangevende leverancier van een reeks complexe nauwkeurig bewerkte componenten en subsystemen, voornamelijk voor de vliegtuigmarkt voor chartervluchten. 95% van de productie van hun fabriek in Earby, Verenigd Koninkrijk, gaat naar vliegtuigen van Airbus, vooral de A320 en A321 maar ook de modellen A330, A380 en A350.

De meeste componenten maken deel uit van de dragende vliegtuigdelen (vleugel- en rompstructuur). Ze variëren van kleine onderdelen van 50 mm tot grote motorophangsteunen en bevestigingen voor het landingsgestel.



De cyclustijd van de inspectie is 75% korter geworden. Vroeger deden we metingen handmatig en noteerden die op papier. Nu hebben we volledig elektronische rapporten waarin elke afmeting is vastgelegd. Uit de gegevens kunnen we ook trends halen die ons helpen om mogelijke verbetergebieden in ons productieproces te identificeren.



Uitdaging

Met de bestaande coördinatenmeetmachines (CMM's) van Senior Aerospace Weston duurde het bij sommige complexere luchtvaartonderdelen tot wel 10 minuten om ze te inspecteren. Dit veroorzaakte vaak problemen en capaciteitsbeperkingen rondom de CMM's. Om dit probleem aan te pakken lanceerde het bedrijf diverse handmatige inspectiemethodes met traditionele meetapparatuur en vaste meetopstellingen, maar met weinig effect.

Naarmate de bouwsnelheid toenam, realiseerde Senior Aerospace Weston zich dat de efficiëntie moest toenemen door in de cyclus te meten zonder afbreuk te doen aan de kwaliteit.



Andy Wright met een van de acht producten die Senior Aerospace Weston al op het Equator systeem heeft geprogrammeerd

Oplossing

"We spraken met Renishaw en zij stelden het Equator meetsysteem voor, dat wat snelheid betreft weer een niveau hoger is dan een traditionele 3-assige CMM", legt CMM-programmeur Andy Wright uit.

De thermisch ongevoelige Equator is een flexibel meetsysteem dat ontworpen is om snelheid, herhaalbaarheid en gebruiksgemak te bieden. Het werd in januari 2018 geïnstalleerd in Earby, en Senior Aerospace Weston heeft er al acht producten op geprogrammeerd.

"We hebben 70 producten die in het meetsysteem zouden passen, dus er is veel potentieel", vertelt Andy Wright, die ook onder de indruk is van het gebruiksgemak van het systeem. "Er is geen speciale kennis voor nodig. De operator plaatst gewoon het product in de opspanning, zet de cyclus aan en krijgt een gemakkelijk leesbaar rapport."

Een andere factor achter het succes van het project was de verkoop- en toepassingsondersteuning van Renishaw: "De ondersteuning die we krijgen is uitstekend", aldus Andy Wright. Renishaw antwoordt heel snel op alle vragen, en het lijkt wel alsof we een heel eigen ondersteuningsteam toegewezen hebben gekregen."

In het ondersteuningsteam voor Senior Aerospace Weston heeft toepassingstechnicus Ed Clarke van Renishaw een sleutelrol. Hij licht toe: "Aan elke klant met een turnkey-project bieden we voortdurende ondersteuning in alle fases van het project. Als er vragen zijn, kan de klant rechtstreeks bij ons terecht voor de ondersteuning die ze nodig hebben."



Het Equator systeem in gebruik om een geprogrammeerd luchtvaartonderdeel te inspecteren

Resultaten

Een van de producten die Senior Aerospace Weston inspecteert met het Equator meetsysteem is een titanium geleidingscomponent voor vleugelflaps van een Airbus vliegtuig.

"Door de jaren heen hebben we diverse procesiteraties en oplossingen met apparatuur gehad om te proberen dit product sneller en toch voldoende nauwkeurig te meten. Maar de inspectie mislukte regelmatig door de complexiteit van het product en de krappe nulpuntstoleranties", geeft Andy Wright toe. "Maar met het Equator meetsysteem konden we een proces realiseren dat nauwkeurige metingen en herhaalbaarheid levert. Het Equator systeem meet van dit product rond de 25 vormkenmerken, en dat duurt in totaal maar 90 seconden."

"De meettijd in de cyclus is aanmerkelijk verkort, en onze operators bekijken alleen maar een elektronisch rapport", zegt Andy Wright. "De cyclustijd van de inspectie is 75% korter geworden. Vroeger deden we metingen handmatig en noteerden die op papier. Nu hebben we volledig elektronische rapporten waarin elke afmeting is vastgelegd. Uit de gegevens kunnen we ook trends halen die ons helpen om mogelijke verbetergebieden in ons productieproces te identificeren."

Meer informatie en een video vindt u op www.renishaw.nl/saw

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
JUIST 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.

© 2018-2020 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 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 - 3535 - 01

Artikelnr.: H-5650-3535-01-A
Uitgegeven: 07.2020