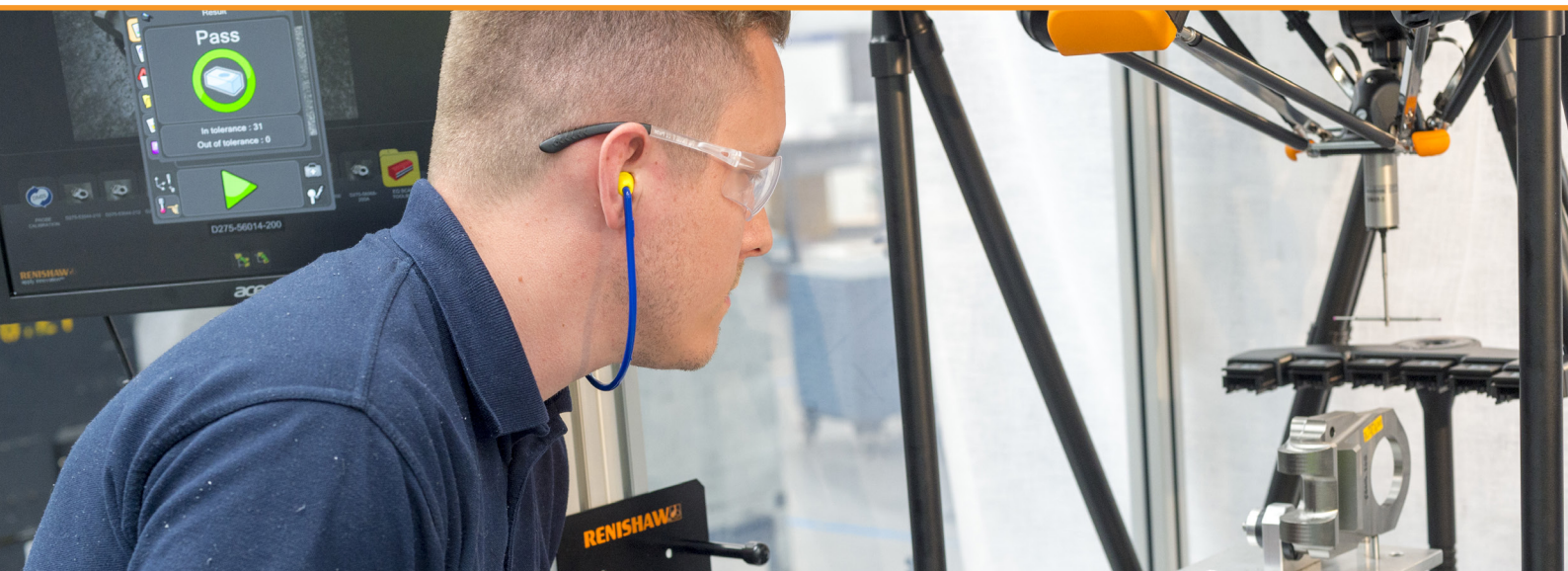


Uniwersalny sprawdzian produkcyjny Equator™ firmy Renishaw umożliwia zwiększenie produktywności u głównych producentów z branży lotniczej



Klient:

Senior Aerospace Weston

Branża:

Lotnictwo

Wyzwanie:

Zastąpienie czasochłonnej i kosztownej, ręcznej kontroli elementów konstrukcji lotniczych.

Rozwiązanie:

System Equator firmy Renishaw do dokładnych i powtarzalnych pomiarów przy jednoczesnym skróceniu czasu cyklu o 75%.

W Senior Aerospace Weston podjęto decyzję o zwiększeniu efektywności kontroli krytycznych podzespołów konstrukcji lotniczych. Wybór padł na firmę Renishaw i wiodący w swojej klasie uniwersalny sprawdzian produkcyjny Equator™. Sprawdzenie Equator skraca czas kontroli części o około 75% i zapewnia lepszą spójność pomiarową.

Dodatkowe informacje

Senior Aerospace Weston jest wiodącym dostawcą szerokiej gamy elementów i podzespołów obrabianych maszynowo o złożonej geometrii, głównie dla rynku lotnictwa komercyjnego. W hali produkcyjnej firmy w Earby, w Wielkiej Brytanii, 95% produkcji jest przeznaczone dla samolotów Airbus, głównie modeli A320 i A321, ale także A330, A380 i A350.

Większość podzespołów to elementy konstrukcji aerodynamicznej (skrzydło i rama główna), od małych elementów o rozmiarze 50 mm, po duże wsporniki pylonu silnika i wyposażenie podwozia.



Czas cyklu inspekcji skrócono o 75%. Wcześniej wykonywało się ręczny cykl pomiarowy, a wyniki zapisywano na papierze. Teraz mamy w pełni elektroniczne raporty z zapisem każdego wymiaru. Możemy również wykorzystać dane o trendach, aby pomóc w identyfikacji potencjalnych obszarów do poprawy w naszym procesie produkcyjnym.



Wyzwanie

Kontrola niektórych z bardziej złożonych części konstrukcji lotniczych trwała do 10 minut przy użyciu posiadanych maszyn współrzędnościowych. Często było to przyczyną powstawania „wąskich gardeł” i ograniczania wydajności w związku z pracą maszyn współrzędnościowych. Aby rozwiązać ten problem, firma wprowadziła różne ręczne metody kontroli przy użyciu tradycyjnego sprzętu pomiarowego i sprawdzianów sprzętowych, ale efekty nie były zadowalające.

Wraz ze wzrostem szybkości produkcji w Senior Aerospace Weston trzeba było zwiększyć wydajność pomiarów w trakcie procesu produkcyjnego z zachowaniem wysokiej jakości.



Andy Wright trzyma jedną z ośmiu części, której inspekcję w Senior Aerospace Weston zaprogramowano za pomocą sprawdzianu Equator.

Rozwiązanie

„Rozmawialiśmy z Renishaw i zaproponowali nam sprawdzian Equator, który pod względem szybkości stanowi wyższy poziom w porównaniu z tradycyjną, 3-osiową maszyną współrzędnościową”, wyjaśnia Andy Wright, programista maszyn współrzędnościowych.

Uniwersalny sprawdzian produkcyjny Equator, który jest odporny na działanie temperatury, charakteryzuje się szybkością, powtarzalnością i łatwością obsługi. Zainstalowano go w styczniu 2018 roku w zakładzie Senior Aerospace Weston w Earby i zaprogramowano kontrolę ośmiu części.

„Mamy 70 części, które mogłyby zmieścić się w przestrzeni roboczej sprawdzianu, jest to więc duży potencjał”, stwierdza pan Wright, który jest również pod wrażeniem łatwości obsługi systemu. „Nie są wymagane żadne specjalne umiejętności; operator po prostu ładuje część do mocowania, pozwala uruchomić cykl i otrzymuje łatwy do odczytania raport”.

Innym czynnikiem, który przyczynił się do sukcesu tego projektu, była pomoc techniczna Renishaw w zakresie sprzedaży i zastosowań: „Mamy do dyspozycji pomoc techniczną pierwszej klasy”, mówi pan Wright. „Renishaw bardzo szybko udziela odpowiedzi na wszelkie pytania. Czujemy się tak, jakby przydzielono nam własny, specjalny zespół pomocy technicznej”.

Kluczowym członkiem zespołu pomocy technicznej dla Senior Aerospace Weston jest Ed Clarke, Inżynier ds. zastosowań w Renishaw, który komentuje: „Każdemu klientowi zapewniamy stałą pomoc techniczną na wszystkich etapach projektu. Klient może zwrócić się bezpośrednio do nas z pytaniami; zapewnimy mu pomoc, której potrzebuje”.



System Equator kontroluje część lotniczą

Wyniki

Do podzespołów kontrolowanych w Senior Aerospace Weston przy użyciu sprawdzianu Equator należy między innymi tytanowy element toru klapy skrzydła do samolotów Airbus.

„Przez lata przeszliśmy przez kilka iteracji procesu i różnych rozwiązań sprzętowych, starając się mierzyć tę część szybciej i z wymaganą dokładnością, ale pomiary regularnie kończyły się niepowodzeniem ze względu na złożoną geometrię podzespołów i wąskie tolerancje wymiarów”, przyznaje pan Wright. „Po zastosowaniu sprawdzianu Equator udało się nam jednak uzyskać proces, który zapewnia dokładne pomiary i powtarzalność. Sprawdzian Equator mierzy około 25 różnych elementów w danej części, co zajmuje łącznie tylko 90 sekund”.

„Czas pomiaru w trakcie procesu produkcyjnego znacząco skrócono, a nasi operatorzy teraz przeglądają tylko raport elektroniczny”, mówi pan Wright. „Czas cyklu inspekcji skrócono o 75%. Wcześniej wykonywało się ręczny cykl pomiarowy, a wyniki zapisywano na papierze. Teraz mamy w pełni elektroniczne raporty z zapisem każdego wymiaru. Możemy również wykorzystać dane o trendach, aby pomóc w identyfikacji potencjalnych obszarów do poprawy w naszym procesie produkcyjnym”.

Aby uzyskać więcej informacji i obejrzeć wideo, odwiedź stronę www.renishaw.pl/saw.

Renishaw Sp. z o.o.

ul. Osmańska 12
02-823 Warszawa
Polska

T +48 22 577 11 80
F +48 22 577 11 81
E poland@renishaw.com
www.renishaw.pl

Dane teleadresowe przedstawicielstw Renishaw znajdują się na www.renishaw.pl/kontakt

FIRMA RENISHAW DOŁOŻYŁA WSZELKICH STARAŃ, ABY ZAPEWNIĆ POPRAWNOŚĆ TREŚCI TEGO DOKUMENTU W DNIU PUBLIKACJI, JEDNAK NIE UDZIELA ŻADNYCH GWARANCJI ODNOŚNIE TEJ TREŚCI. FIRMA RENISHAW NIE PONOSI ŻADNEJ ODPOWIEDZIALNOŚCI, W JAKIMKOLWIEK STOPNIU, ZA EWENTUALNE BŁĘDY ZAWARTE W NINIEJSZYM DOKUMENCIE.

© 2018-2020 Renishaw plc. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Firma Renishaw rezerwuje prawo do zmian danych technicznych bez powiadomienia.

RENISHAW oraz symbol sondy wykorzystany w logo firmy Renishaw są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Renishaw plc w Wielkiej Brytanii i innych krajach. apply innovation oraz inne nazwy i oznaczenia produktów i technologii Renishaw są znakami towarowymi firmy Renishaw plc oraz jej filii. Wszelkie inne nazwy marek oraz nazwy produktów użyte w niniejszym dokumencie są nazwami towarowymi, znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi należącymi do ich właścicieli.



H - 5650 - 3503 - 01

Nr katalogowy: H-5650-3503-01-A
Wydano: 06.2020