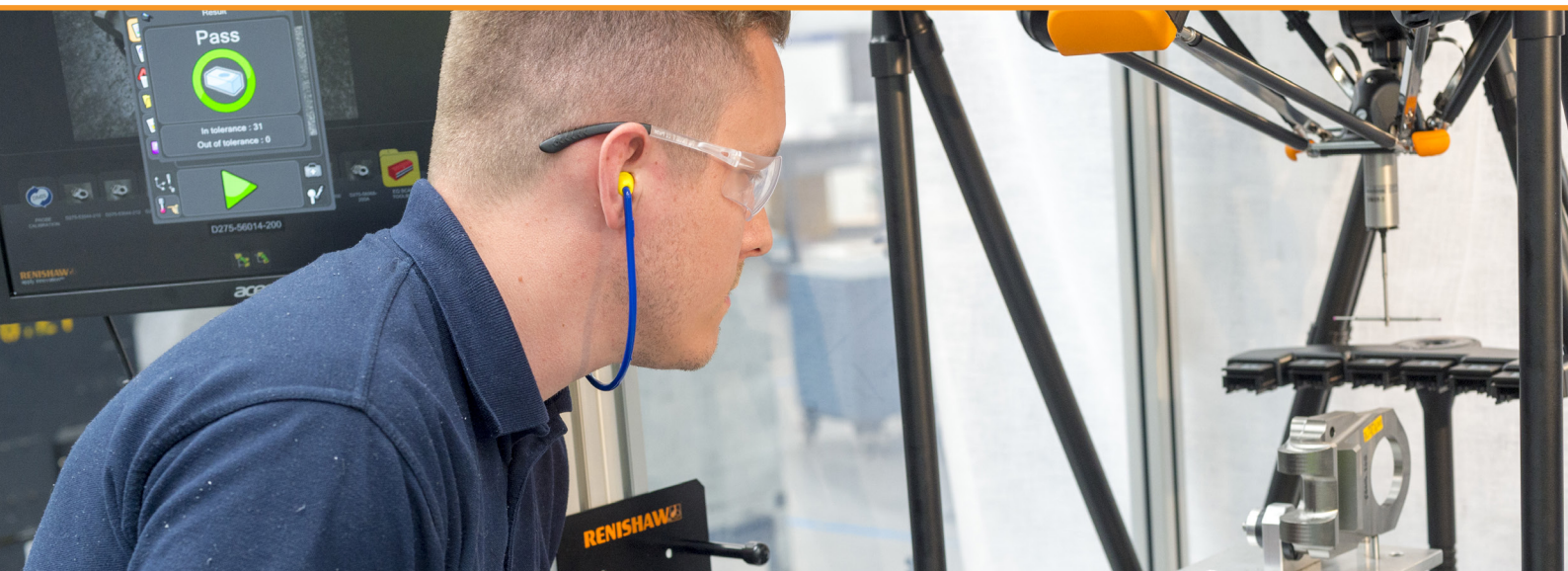


A Renishaw Equator™ ellenőrző készülék egy jelentős repülőgépkatrész-gyártó termelését is fellendíti



Ügyfél:

Senior Aerospace Weston

Iparág:

Repülőgépipar

Kihívás:

Repülőgépek szerkezeti elemein végzett időigényes és költséges manuális vizsgálatok felváltása előnyösebb eljárásokkal.

Megoldás:

75%-kal rövidebb ciklusidők a Renishaw Equator rendszerrel végzett pontos és ismételhető összehasonlító mérésnek köszönhetően.

Amikor a Senior Aerospace Weston úgy döntött, hogy növelni szeretné a kritikus fontosságú, forgácsolt repülőgép-szerkezeti elemek vizsgálatának hatékonyságát, a Renishaw-t és annak kategóriaelső Equator ellenőrző készülékét választotta. Az Equator ellenőrző készüléknek köszönhetően az egyes alkatrészek méréséhez szükséges idő nagyjából 75%-kal csökkent, ráadásul az alkatrészek nyomon követési lehetőségei is jelentősen kibővültek.

Háttér

A Senior Aerospace Weston összetett, precíziós megmunkálású komponensek és részegységek széles körének vezető beszállítója, elsősorban a kereskedelmi repülőgépipari piacon. A vállalat megmunkálóüzemében – amely az egyesült királyságbeli Earby városában található – gyártott alkatrészek 95%-át Airbus repülőgépekben, ezen belül A320 és A321, valamint A330, A380 és A350 modellekben használják fel.

A komponensek többsége repülőgép-alkatrész (szárny és gépváz), ami a kis méretű, 50 mm-es alkatrészekről kezdve a nagy motorrögzítő pilonokig és futómű-szerelvényekig bármi lehet.

Kihívás

A Senior Aerospace Weston eddigi koordináta-mérőgépeivel egyes, összetettebb repülőgép-szerkezeti elemek vizsgálata akár 10 percet is igénybe vett, ami gyakran feltorlódásokhoz és kapacitás problémákhoz vezetett a koordináta-mérőgépeknél. A probléma megoldására a vállalat különféle kézi vizsgálati módszereket vezetett be hagyományos mérőeszközök és fizikai idomszerek használatával, mérsékelt sikerrel.

A gyártási költségek növekedésével a Senior Aerospace Weston felismerte, hogy még hatékonyabbnak kell lennie a gyártás közbeni mérésben anélkül, hogy ez a minőség rovására menne.



A vizsgálat ciklusidejéből 75%-ot sikerült lefaragni. Korábban kézi mérést végeztünk, melynek eredményét papíron rögzítettük. Most teljes mértékben elektronikus jegyzőkönyvekkel dolgozunk, melyek minden rögzített adatot tartalmaznak. A trendadatok felhasználásával pedig azonosíthatjuk a potenciális fejlesztésre szoruló területeket a gyártási folyamatban.





Andy Wright annak a nyolc alkatrésznek az egyikét tartja a kezében, amelyeket a Senior Aerospace Weston már az Equator rendszerrel programozott

Megoldás

„A Renishaw-hoz fordultunk és az Equator ellenőrző készüléket ajánlották, amellyel újabb szintet léphetünk a hagyományos, háromtengelyes koordináta-mérőgépekhez képest, ami a sebességet illeti” – mondta a koordináta-mérőgépek programozója, Andy Wright.

A hőmérsékletre érzéketlen Equator rendszer rugalmas ellenőrző készülék, melyet gyors, ismételhető és egyszerű használatra terveztek. A rendszert Earby-ben a Senior Aerospace Westonnál 2018-ban telepítették, és azóta már nyolc alkatrészt programoztak be vele.

„70 olyan alkatrészünk van, amely beilleszthető a mérőrendszerbe, úgyhogy nagy potenciált rejt magában” – mondta Wright, akita a rendszer egyszerű használata is lenyűgözt. „Nem igényel különleges készségeket. A kezelő csak behelyezi az alkatrészt a rögzítőszerkezetbe, elindít egy ciklust, majd egy könnyen értelmezhető jegyzőkönyvet kap kézhez.”



Az Equator rendszer használata a programozott repülőgép-alkatrész méréshez

A projekt sikere mögötti további tényező a Renishaw által nyújtott értékesítési és alkalmazástechnikai támogatás volt. „Első osztályú támogatást kapunk” – mondja Wright. „A Renishaw villámgyorsan megválaszolja a kérdéseinket. Olyan, mintha saját, szakértő támogatási csoportunk lenne.”

A Senior Aerospace Westonnak dolgozó támogatási csoport kulcsfigurája a Renishaw alkalmazásokért felelős mérnöke, Ed Clarke, aki a következőt nyilatkozta: „A projekt összes szakaszában folyamatos támogatást nyújtunk minden olyan ügyfelünknek, aki kulcsrakész megoldást választott. Ügyfeleink közvetlenül hozzánk fordulhatnak kérdéseikkel, hogy megkapják a szükséges segítséget.”

Eredmények

A Senior Aerospace Westonnál az Equator ellenőrző készülék használatával vizsgált alkatrészek egyike az Airbus repülőgépek szárnyán használt titán légterelő-alkatrész.

„Az évek során több folyamatiterációt és több különböző berendezést végigzongoráztunk, hogy gyorsabban, ugyanakkor a kellő pontossággal bemérhessük ezt az alkatrészt, ám a vizsgálatok rendre csődöt mondtak a komponens összetettsége és a szoros tűrések miatt” – meséli Wright. „Az Equator ellenőrző készülék használatával azonban olyan folyamatot sikerült kidolgozni, amely biztosítja a mérés pontosságát és ismételhetőségét. Az Equator ellenőrző készülék nagyjából 25 különböző jellemzőt mér ezen az egy alkatrészen, mindössze 90 másodperc alatt.”

„A ciklus közbeni mérési idő jelentősen lecsökkent azzal, hogy kezelőink most csak átnézik az elektronikus jegyzőkönyvet” – folytatja Wright. „A vizsgálat ciklusidejéből 75%-ot sikerült lefaragni. Korábban kézi mérést végeztünk, melynek eredményét papíron rögzítettük. Most teljes mértékben elektronikus jegyzőkönyvekkel dolgozunk, melyek minden rögzített adatot tartalmaznak. A trendadatok felhasználásával pedig azonosíthatjuk a potenciális fejlesztésre szoruló területeket a gyártási folyamatban.”

A videó és további információ a www.renishaw.hu/saw oldalon található.

Renishaw plc Kereskedelmi Képviselő T +36 23 502 183
Gyár u. 2. Innovációs Központ F +36 23 502 184
Budaörs, H-2040 E hungary@renishaw.com
Magyarország www.renishaw.hu

Nemzetközi elérhetőségeinket lásd a www.renishaw.hu/kapcsolat weboldalunkon

A RENISHAW JELENTŐS ERŐFESZÍTÉSEKET TETT, HOGY A KIADÁS IDŐPONTJÁBAN A KIADOTT DOKUMENTUM HELYESSÉGÉT BIZTOSÍTSA, DE NEM SZAVATOLJA A NYOMTATÁSBAN MEGJELENŐ TARTALOM HELYESSÉGÉT. A RENISHAW A DOKUMENTUMBAN ELŐFORDULÓ ESETLEGES PONTATLANSÁGOKÉRT MINDEN FELELŐSÉGET ELHÁRÍT.

©2018-2020 Renishaw plc. Minden jog fenntartva.

A Renishaw fenntartja a jogot arra, hogy a paramétereket előzetes értesítési kötelezettség nélkül megváltoztassa.

A RENISHAW és a RENISHAW logóban szereplő tapintó szimbólum a Renishaw plc bejegyzett védjegye az Egyesült Királyságban és más országokban. Az 'apply innovation' elnevezés és a Renishaw innovatív termékei, nevei és jelölései, valamint technológiái a Renishaw plc, vagy képviselőinek bejegyzett védjegyei.

A dokumentumban szereplő más márká- és termék elnevezések, védjegyek és bejegyzett védjegyek, a márkánévhez tartozó cég tulajdonát képezik.



H - 5650 - 3533 - 01

Kiadás száma: H-5650-3533-01-A
Kiadás: 06.2020