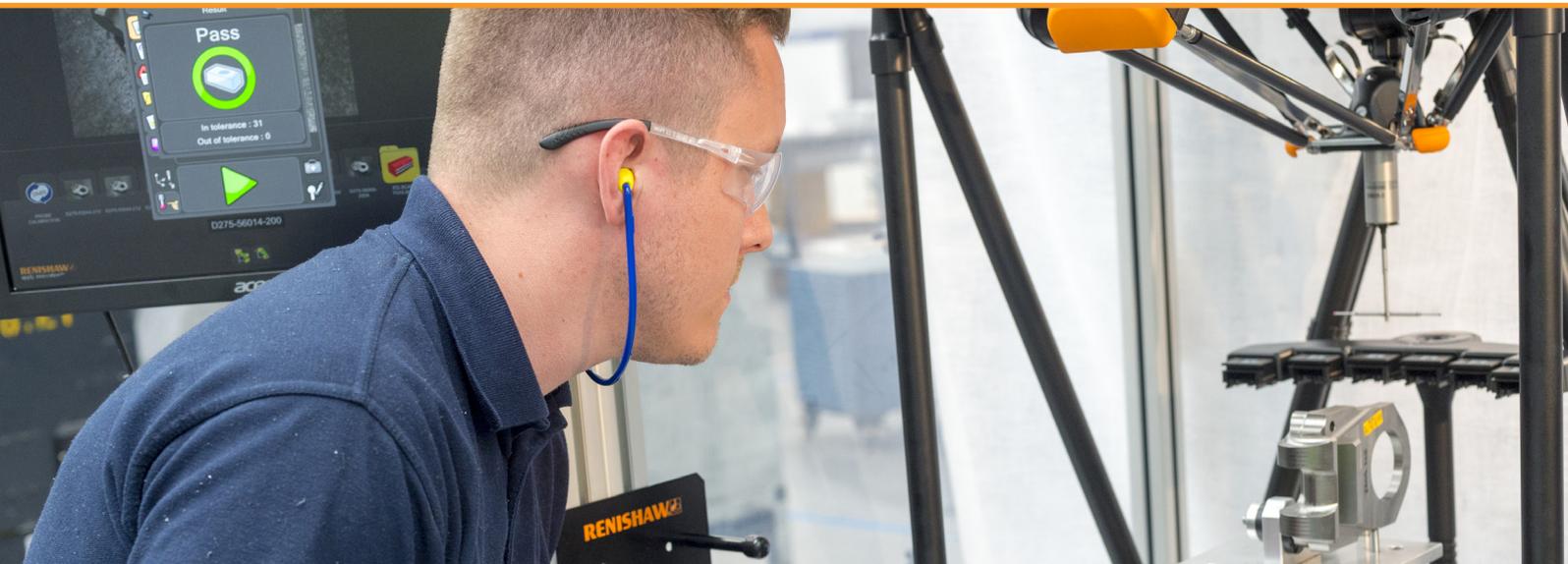


# Le comparateur Equator™ Renishaw accroît la production d'un grand constructeur aéronautique



## Client :

Senior Aerospace Weston

## Industrie :

Aéronautique

## Défi

Remplacer les inspections manuelles longues et coûteuses sur composants aéronautiques.

## Solution :

Le système Equator de Renishaw assure une comparaison exacte et répétable avec une réduction de temps de cycle de 75 %

Quand Senior Aerospace Weston a voulu accroître l'efficacité de son inspection de pièces usinées et critiques pour les aérostructures, l'entreprise s'est tournée vers Renishaw et son système de comparaison Equator™ de première qualité. Le comparateur Equator a réduit les durées d'inspection par pièce d'environ 75 % et introduit une traçabilité plus complète des composants.

## Contexte

Senior Aerospace Weston est un leader dans la production d'une large gamme de pièces et de sous-ensembles usinés, précis et complexes, visant majoritairement le marché de l'aviation commerciale. À l'atelier d'usinage de cette entreprise à Earby, Royaume-Uni, 95% de la production est destinée aux appareils Airbus, principalement les modèles A320 et A321 mais aussi les A330, A380 et A350.

Il s'agit surtout de pièces d'aérostructures (aile et fuselage) allant de petits éléments mesurant 50 mm jusqu'à des supports des mats de réacteur et des raccords de train d'atterrissage.



La durée d'inspection a été réduite de 75 %. Auparavant, une mesure manuelle aurait été prise puis consignée sur papier. Désormais nous avons des rapports entièrement électroniques pour chaque dimension enregistrée. Nous pouvons aussi utiliser les tendances des résultats afin d'identifier des zones qui pourraient être améliorées au sein de notre procédé de fabrication.



## Défi

Sur certaines pièces d'aérostructures plus complexes, le contrôle prenait jusqu'à 10 minutes avec les machines à mesurer tridimensionnelles (MMT) existantes de Senior Aerospace Weston. Ceci entraînait souvent des goulets d'étranglement et limitait la capacité autour des MMT. Pour traiter ce problème, l'entreprise a mis en place diverses méthodes d'inspection manuelle faisant appel à des équipements conventionnels de mesure ainsi qu'à des dispositifs "entre/n'entre pas" bien qu'avec des résultats limités.

Avec l'accélération des cadences de construction, Senior Aerospace Weston a reconnu qu'il lui incombait d'accroître son efficacité par des prises de mesures en cours de cycle sans toutefois compromettre la qualité.



Andy Wright tenant une des huit pièces déjà programmées par Senior Aerospace Weston au moyen du système Equator

## Solution

"Nous avons discuté avec Renishaw qui nous a proposé son comparateur Equator lequel, en termes de rapidité, se place au-dessus des MMT 3 axes, explique le programmeur de MMT Andy Wright."

Insensible aux variations de température, le système Equator est un comparateur flexible conçu pour garantir vitesse, répétabilité et facilité d'emploi. Installé à Earby courant janvier 2018, Senior Aerospace Weston a déjà programmé huit pièces.

"Nous avons 70 pièces qui pourraient passer par le comparateur, le potentiel est donc élevé," affirme M. Wright, qui se déclare également impressionné par la facilité d'emploi du système. "Aucune compétence spéciale n'est exigée. Il suffit à l'opérateur de charger la pièce dans le montage, de lancer le programme et de récupérer un rapport facile à lire."

Autre facteur imputable au succès de ce projet : l'assistance à la vente et aux applications de Renishaw. "Nous avons bénéficié d'une assistance de premier ordre," affirme M. Wright. Renishaw répond très rapidement à toutes les interrogations, et on a presque eu l'impression d'avoir notre propre équipe de support."

Un des acteurs principaux au sein de l'équipe support à Senior Aerospace Weston est Ed Clarke, un ingénieur applications de Renishaw qui apporte ce commentaire : "Chez tout client ayant un projet clé-en-main nous assurons une assistance continue à tous les stades de leur projet. S'il a des questions, le client peut s'adresser à nous directement pour l'assistance dont il a besoin."



Système Equator utilisé pour inspecter une pièce aéronautique programmée

## Résultats

Chez Senior Aerospace Weston, l'une des pièces inspectées par le comparateur Equator est un rail de volet d'aile en titane pour Airbus.

"Au fil des années nous avons connu plusieurs itérations de processus avec diverses solutions matérielles essayant de mesurer cette pièce plus rapidement et avec la précision nécessaire. M. Wright admet toutefois que le contrôle échouait régulièrement en raison de la complexité des composants et des tolérances serrées. En revanche, avec Equator nous avons pu réaliser un process qui assurait la justesse de la comparaison et de la répétabilité. L'Equator compare environ 25 entités différentes sur cette pièce particulière, et il le fait en tout juste 90 secondes.

"Le temps de mesure en cours de cycle a été considérablement réduit puisque nos opérateurs se contentent désormais d'examiner un rapport électronique, indique M. Wright. "La durée d'inspection a été réduite de 75 %. Auparavant, une mesure manuelle aurait été prise puis consignée sur papier. Désormais nous avons des rapports entièrement électroniques pour chaque dimension enregistrée. Nous pouvons aussi exploiter des données des tendances pour identifier les zones qui pourraient être améliorées au sein de notre process de fabrication."

Pour plus d'informations et pour regarder la vidéo, allez sur [www.renishaw.fr/saw](http://www.renishaw.fr/saw)

---

### Renishaw S.A.S

15 rue Albert Einstein,  
Champs sur Marne, 77447,  
Marne la Vallée, Cedex 2, France

T +33 1 64 61 84 84  
F +33 1 64 61 65 26  
E [france@renishaw.com](mailto:france@renishaw.com)  
[www.renishaw.fr](http://www.renishaw.fr)

Pour nous contacter dans le monde : [www.renishaw.fr/contacter](http://www.renishaw.fr/contacter)

RENISHAW A FAIT DES EFFORTS CONSIDÉRABLES POUR S'ASSURER QUE LE CONTENU DE CE DOCUMENT EST CORRECT À LA DATE DE PUBLICATION, MAIS N'OFFRE AUCUNE GARANTIE ET N'ACCÉPTE AUCUNE RESPONSABILITÉ EN CE QUI CONCERNE SON CONTENU. RENISHAW EXCLUT TOUTE RESPONSABILITÉ, QUELLE QU'ELLE SOIT, POUR TOUTE INEXACTITUDE CONTENUE DANS CE DOCUMENT.

© 2018-2020 Renishaw plc. Tous droits réservés.

Renishaw se réserve le droit de modifier toutes caractéristiques techniques avertissement préalable.

RENISHAW et l'emblème de palpeur utilisé dans le logo RENISHAW sont des marques déposées de Renishaw plc au Royaume Uni et dans d'autres pays. apply innovation ainsi que les noms et désignations d'autres produits et technologies Renishaw sont des marques déposées de Renishaw plc ou de ses filiales.

Tous les noms de marques et noms de produits utilisés dans ce document sont des marques de commerce, marques de fabrique ou marques déposées de leurs propriétaires respectifs.



H - 5650 - 3532 - 01

Réf.: H-5650-3532-01-A  
Édition: 06.2020