

**La fabrication de pièces automobiles hybrides et VE bénéficie des capacités éprouvées de contrôle de procédés des systèmes de comparateur flexibles Equator™ de Renishaw**

Lors de votre visite du stand Renishaw à l'EMO d’Hanovre 2019, vous verrez plusieurs systèmes Equator jaugeant une gamme de véhicule électrique (VE) et de moteur hybride, ainsi que de composants de transmission. Les mêmes pièces que celles que les systèmes Equator jaugent 24h/24 7j/7 dans les usines à travers le monde.

Plusieurs milliers de systèmes de comparateur Equator ont été livrés aux clients internationaux de Renishaw au cours des dernières années, avec une présence étendue sur tous les marchés automobiles européens, américains et asiatiques. Des investissements importants dans la recherche et une augmentation de la production de VE ont généré des exigences d'inspection supplémentaires, éléments dont le système de comparateur Equator a la maitrise. Pour répondre à cette demande, les systèmes Equator jaugent une large gamme de moteur hybride et VE, ainsi que de composants de transmission. Cela prend appui sur un réseau d'ingénieurs d'application expérimentés, et est servi par des options logicielles et matérielles appliquées aux besoins de chaque type de procédé.

**Capacité éprouvée sur les pièces de VE**

Moteurs de véhicules électriques, générateurs, engrenages de transmission et carters - tous des exemples de pièces où les lignes et cellules de production reposent maintenant sur des capacités de contrôle de procédé délivrées par le système de comparateur Equator, au moment de la fabrication. Les stators de moteur sont un excellent exemple - la capacité de scanning à grande vitesse du palpeur SP25 Renishaw utilisée par les systèmes Equator, couplée avec le puissant logiciel de programmation MODUS de Renishaw, est idéale pour évaluer les tolérances exigeantes de taille, de position et de géométrie sur l'ID et la concentricité d'un assemblage de stator de VE - essentielle pour garantir l'efficacité du moteur.

Le même système Equator peut également utiliser un palpeur contact TP20 Renishaw pour recueillir des données en un seul point à une vitesse allant jusqu'à trois points par seconde - parfaitement adapté pour mesurer des positions relatives de points d’arête multiples sur une plaque de stratification de stator.

**Un contrôle direct de procédé là où c’est important**

Le logiciel IPC (Intelligent Process Control), mis au point avec l'aide de nombreux utilisateurs finaux venant de multiples secteurs industriels, est une option disponible sur tous les systèmes Equator. Ce logiciel permet de constamment contrôler et ajuster automatiquement les opérations d’usinage, tout en maintenant les cotes des pièces proches des valeurs nominales et dans les limites du contrôle du procédé. Cette correction de dérive de procédé améliore la qualité de la pièce, la capabilité de fabrication et réduit ainsi les rebuts et les coûts de non-qualité.

**Cellules automatisées contre stations de jaugeage manuel**

Le comparateur Equator peut être rapidement configuré pour répondre aux mêmes exigences d'application que celles des systèmes de comparateur dédiés. Au cours des dernières années, avec la réduction des cycles de vie de conception automobile, le redéploiement rapide et efficace des comparateurs Equator vers de nouvelles lignes et cellules constitue un avantage majeur pour les jaugeages spécifiques aux pièces qui nécessitent beaucoup de temps de reconception, des reprises coûteuses ou une mise au rebut totale. De plus, avec une demande accrue d'automatisation industrielle, les machines Equator sont parfaitement adaptées pour une intégration avec des robots et des transporteurs. Le nouveau EQ-ATS (Systèmes de transfert automatique Equator), pour Equator 300 et Equator 500, permet aux pièces d’être chargées sur le devant de l'appareil, puis transférées dans et hors de l’enveloppe de mesure grâce à une commande de programmation automatique.

Dans certaines situations, en particulier dans des environnements très difficiles, les systèmes Equator sont placés dans une enceinte facultative ; un système EQ-ATS peut également être équipé de telle sorte que les pièces peuvent être chargées en toute sécurité et facilement en dehors de l’enveloppe de la machine.

Pour en savoir plus sur la présence de Renishaw à l’EMO 2019, rendez-vous sur : [www.renishaw.fr/emo2019](http://www.renishaw.fr/emo2019)

-Fin-