

Des étalonnages d'une précision extrême pour le géant de l'aérospatiale



Trescal, Royaume-Uni

BEAMEX
CASE
STORY

www.beamex.com
info@beamex.com

beamex
WORLD-CLASS CALIBRATION SOLUTIONS™

Trescal est un spécialiste mondial des services d'étalonnage et de mesure pour l'industrie. Les services de métrologie comprennent l'étalonnage, la maintenance et la réparation d'appareils de test et de mesure, et des solutions logicielles de gestion d'inventaire.

En 2012, Trescal était présent dans 16 pays, son chiffre d'affaire était de 157 millions d'Euros et la société avait à son actif 62 laboratoires d'étalonnage, 90 installations satellites clientes, 1 500 employés et 25 000 clients. Au Royaume-Uni, Trescal possède la plus grande capacité technique agréée UKAS et emploie 360 personnes, dont 250 ingénieurs et techniciens qualifiés dans un grand nombre de disciplines liées aux domaines de l'instrumentation et de la mesure.

Le centre d'excellence du Trescal Equipment Managed Services (TEMS) est basé au Royaume Uni et offre à ses clients des équipements de test, une gestion des actifs et des inventaires et une gestion de la chaîne logistique du marché de l'équipement d'origine. Neil Hoskins est directeur adjoint de l'étalonnage du site de Trescal près de Coventry. Il gère les actifs en équipement de tests et offre des services d'étalonnage sur site à un géant de l'aérospatiale qui fournit des solutions d'alimentation intégrées à une clientèle de l'aérospatiale civile et militaire.

La précision et la stabilité des instruments sont extrêmement importantes

La majeure partie des activités d'étalonnage effectuées par Trescal pour leurs clients de l'aérospatiale est liée aux équipements de traitement thermique utilisés pour le traitement par la chaleur des composants métalliques de l'aérospatiale. La spécification la mieux adaptée à un tel travail d'étalonnage est la norme sur le métal de l'aérospatiale AMS2750, fréquemment audité par le NADCAP (National Aerospace and Defense Contractors Accreditation Program), qui couvre les exigences pyrométriques de l'équipement de traitement thermique utilisé pour le traitement par la chaleur. Plus spécifiquement, il s'agit des sondes de température, de l'instrumentation, de l'équipement de traitement thermique, de tests de précision des systèmes (SAT) et d'études d'uniformité de la température (TUS). L'AMS2750 comporte plusieurs réglementations contrôlant la précision de l'étalonnage des instruments de mesure pour diverses applications.

Habituellement, les fours de traitement par la chaleur des composants de l'aérospatiale sont équipés de thermocouples, de systèmes de contrôle de la température et d'appareils d'enregistrement de la température qui sont tous conformes aux réglementations de l'AMS2750. L'uniformité de la température de ces fours est vérifiée régulièrement par les systèmes de contrôle de la température, dont la précision est elle aussi fréquemment vérifiée. Ces SAT sont des vérifications essentielles de la précision du système qui sont généralement effectuées hebdomadairement afin d'identifier les signes avant-coureurs de variation ou de dérive de la précision du système. La précision et la stabilité des instruments utilisés pour le SAT sont extrêmement importantes, car une erreur peut mener à des variations de qualité d'un composant d'un avion, ce qui peut ensuite provoquer un temps d'arrêt de la production, une mise au rebut du produit, ou même l'interdiction de vol de l'avion. Comme le dit Neil Hoskins, « Avec les SAT, nous n'avons tout simplement pas droit à l'erreur ».

Pas de place pour les surprises : la fiabilité des analyses de tendance historique est cruciale

Pour de nombreuses sociétés de fabrication de composants tels que des hélices, des boîtiers de ventilateur, des équipements

“ LA PRÉCISION ET LA STABILITÉ DES INSTRUMENTS UTILISÉS SONT EXTRÊMEMENT IMPORTANTES, CAR TOUTE ERREUR PEUT MENER À DES VARIATIONS DE QUALITÉ D'UN COMPOSANT D'UN AVION, CE QUI PEUT ENSUITE PROVOQUER UN TEMPS D'ARRÊT DE LA PRODUCTION, UNE MISE AU REBUT DU PRODUIT, OU MÊME L'INTERDICTION DE VOL DE L'AVION.

d'atterrissage et autres, les vérifications SAT hebdomadaires sont cruciales et sont effectuées par Trescal à l'aide du calibrateur de température et de signaux électriques Beamex MC2-TE et du calibrateur multifonctions Beamex MC2-MF disposant d'un module de pression pour effectuer l'étalonnage des manomètres et des transmetteurs de pression. Trescal utilise les calibrateurs Beamex MC5 et Beamex MC6 pour étalonner les éléments du système de contrôle de la température du four et les appareils d'enregistrement des données tous les 3 mois.

Neil Hoskins révisé constamment les équipements de test utilisés pour les TUS, les SAT et les étalonnages des instruments pour veiller à ce qu'ils soient suffisamment précis, et, tout aussi important, suffisamment stables. L'historique de chaque calibrateur individuel est enregistré et analysé pour veiller à ce qu'il soit dans les limites des spécifications et qu'il restera dans ces limites avec un degré élevé de confiance jusqu'au prochain SAT ou au prochain étalonnage. Neil Hoskins dit : « Nous enregistrons au moins 5 événements d'étalonnage et parfois jusqu'à 2 ans de données avant d'être sûrs qu'un calibrateur puisse être considéré comme stable et adéquat à sa tâche. Cet historique de l'étalonnage est plus précieux pour nous que la valeur monétaire de l'équipement de test ».

Avec les années, Neil Hoskins a accumulé un grand nombre d'informations de précision sur les calibrateurs qui ont prouvé que le MC2 et le MC5 sont adaptés aux tâches effectuées par Trescal et sont conformes aux exigences de l'AMS2750. Plus récemment, le calibrateur MC6 a également réussi des tests plus poussés effectués à la fois par Neil Hoskins et par Trescal. Une attention particulière est apportée à la précision de la compensation de soudure froide de référence interne du calibrateur. Neil Hoskins commente : « La précision de la compensation de soudure froide du MC2, du MC5 et du MC6 sur la plage de fonctionnement du calibrateur est excellente ». Le nombre considérable de données accumulées par Neil Hoskins concernant le MC2, le MC5 et le MC6, conjointement aux excellents rapports fournis par ses techniciens sur le terrain sur la robustesse et la fiabilité des calibrateurs Beamex, signifient que le MC2, le MC5 et maintenant le MC6 font partie de la liste des produits approuvés par Trescal (l'APL) et demeurent le premier choix de Neil Hoskins pour l'étalonnage.



Trescal, Royaume-Uni

DESCRIPTION

- Calibrateur et communicateur de terrain avancé Beamex MC6
- Calibrateur multifonctions Beamex MC5
- Calibrateur multifonctions Beamex MC2

AVANTAGES PRINCIPAUX

- Extrême précision
- Fiabilité
- Analyses de tendances historiques
- Facilité d'utilisation

EXPÉRIENCE
DU CLIENT
EN BREF

“ NOUS ENREGISTRONS AU MOINS 5 ÉVÉNEMENTS D'ÉTALONNAGE ET PARFOIS JUSQU'À 2 ANS DE DONNÉES AVANT D'ÊTRE SÛRS QU'UN CALIBRATEUR PUISSE ÊTRE CONSIDÉRÉ COMME STABLE ET ADÉQUAT À SA TÂCHE. CET HISTORIQUE D'ÉTALONNAGE EST PLUS PRÉCIEUX POUR NOUS QUE LA VALEUR MONÉTAIRE DE L'ÉQUIPEMENT DE TEST », DIT NEIL HOSKINS.

La confiance accordée par Neil Hoskins aux calibrateurs Beamex l'a mené à recommander les produits Beamex pour un usage similaire à un grand nombre d'autres installations de Trescal dans le monde. Il recommande également les produits Beamex à un grand nombre de clients de Trescal. Quand on lui demande ce que les produits Beamex signifient pour lui et pour Trescal, il répond : « En tant que directeur adjoint d'un établissement d'étalonnage, ce que j'attends d'un calibrateur, c'est un comportement sans surprise, un instrument qui fait ce qu'il est supposé faire et sur lequel on peut entièrement compter pour fournir précision, fonctionnalité et facilité d'utilisation jour après jour ».

Beamex au Royaume-Uni

Newtown Grange Farm Business Park
Desford Road
NEWTOWN UNTHANK
Leicestershire LE9 9FL
Royaume-Uni
Tél. 01455 821 920
Fax 01455 821 923
beamex.ltd@beamex.com

Pour plus d'informations

Veillez consulter le site
www.beamex.com
ou contactez
info@beamex.com