

Service

MÉTROLOGIE



Invensys Eurotherm

L'expérience d'un constructeur ...

Pourquoi étalonner ?

Dans un environnement économique de plus en plus concurrentiel et compte tenu des risques financiers encourus, **la qualité de vos produits est devenue un enjeu majeur**. Pour cela, vous devez vous assurer de la précision de vos appareils et de l'exactitude des relevés de mesures effectués.

Afin d'être en conformité avec la réglementation de votre métier qui vous impose le **respect d'une norme (AMS2750, CQI9, 21CFR...)**, ou tout simplement pour **rester compétitif** en garantissant la qualité de votre production, nous vous proposons des prestations adaptées à vos besoins.

L'étalonnage identifie les appareils non conformes et vous permet des **gains de productivité** grâce à une diminution des rebuts et une meilleure homogénéité des pièces produites. Il vous permet ainsi de travailler en toute confiance avec vos impératifs de production. Avec l'étalonnage, **vous garantissez à vos clients la plus grande qualité**.

Pourquoi choisir Eurotherm ?

En tant que constructeur, nous disposons d'une parfaite maîtrise de nos produits mais également d'une **connaissance précise des applications industrielles et des exigences des procédés**. Nous mettons à profit plus de 40 années d'expérience pour vous fournir une prestation complète, de l'étalonnage à l'ajustement si besoin.

Nous vous proposons également la **réalisation de vos cartographies de fours et enceintes climatiques (TUS)**. Dans le cas d'une non conformité liée à des 'undershoots' ou des 'overshoots', nous pouvons **vous conseiller** sur vos appareils de régulation afin de palier aux écarts relevés.

Notre équipe de **techniciens accrédités** réalisent toutes vos opérations en conformité avec l'accréditation **UKAS**. Toutes les prestations peuvent être réalisées **au sein de notre laboratoire certifié ISO 9001 et ISO 14001** mais également **sur site**.



La certification UKAS - équivalent COFRAC

United Kingdom Accreditation Service - UKAS - est l'organisme d'accréditation britannique qui a pour mission de garantir les compétences et l'impartialité des organismes d'attestation de la conformité.

En application des accords multilatéraux mis en place par l'European co-operation for Accreditation (EA), l'International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) et l'International Accreditation Forum (IAF), **les signataires - dont le COFRAC et l'UKAS font partie - reconnaissent leurs accréditations comme équivalentes entre elles**. Ils certifient d'un même niveau de confiance les rapports et certificats qu'ils délivrent et s'engagent à en faciliter l'acceptation au sein des pays signataires.

Grâce aux accords, il n'est ainsi pas nécessaire pour un fabricant de multiplier les accréditations au sein de chaque pays où il souhaite commercialiser ses produits.

Eurotherm respecte la norme ISO/CEI 17025 qui établit les exigences générales de compétences pour effectuer des étalonnages. Cette norme sert de référence à tous les signataires des accords multilatéraux.

Par ailleurs, les signataires de ces accords font l'objet d'évaluations régulières par leurs pairs, organismes d'accréditation signataires comme eux, basées sur les référentiels internationaux (norme ISO/CEI 17011 et directives issues des documents EA, ILAC et IAF).

Étalonnage par simulation électrique

Sur site ou en laboratoire, nous étalonnons vos instruments par injection d'un signal électrique avec un appareil étalon de type Beamex MC5 rattaché UKAS.



Nous pouvons intervenir sur l'ensemble de votre installation - régulateurs, indicateurs, enregistreurs Eurotherm - mais également appareils d'autres constructeurs, au niveau des entrées thermocouples, Pt100, tension bas niveau et courant bas niveau. Après un relevé des mesures, nous procédons aux ajustements selon vos directives. Sur demande, nous pouvons également mentionner sur le certificat les facteurs de corrections et les écarts.

Selon vos besoins et la norme que vous souhaitez respecter, nous vous proposons différents certificats :

- Le certificat Standard EUROTHERM
- Le certificat UKAS - équivalent COFRAC
- Le certificat NADCAP - AMS2750

... au service
de la métrologie



Étalonnage en température

Sur site ou en laboratoire, nous étalonnons en température vos capteurs et chaînes de mesure - pyromètre, PT100, PTC - et nous vous délivrons un certificat adapté à vos besoins.

	Capteurs	Chaînes de mesure
Certificat Eurotherm standard	Tous thermocouples et PT100 de -40°C à +1200°C	Tous thermocouples et PT100 de -40°C à +1200°C
Certificat UKAS	Thermocouples type T et PT100 de -40°C à +140°C	Thermocouples type T et PT100 de -40°C à +140°C

Afin d'être en conformité avec la norme AMS2750, les écarts entre chaque point d'étalonnage ne doivent pas excéder 140°C.

Précision de la chaîne de température (SAT)

Sur site, nous étalonnons votre chaîne de mesure jusqu'à 1200°C*

Nous effectuons un relevé des températures sur votre installation. Lorsque nous constatons une dérive, nous procédons à un ajustement dans le respect de la norme. S'il s'avère que la chaîne de température n'est pas conforme à vos exigences, nous pouvons vous proposer une analyse complémentaire visant à définir l'origine de l'écart : capteur, câble de mesure ou appareil défectueux sur l'installation.

A l'issue de notre intervention, nous éditons un rapport SAT conforme à la norme AMS2750.

**au delà, nous consulter (nécessite des sondes spécifiques)*

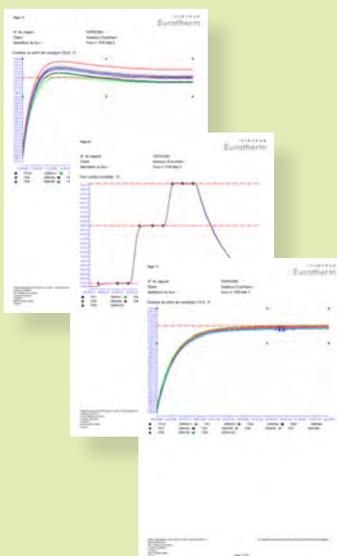


LE SAVIEZ-VOUS ?

Avec les contrats de services Eurotherm, nous nous occupons de tout ! Vous avez ainsi l'assurance que votre installation est conforme à vos exigences tout au long de l'année. Vous pouvez y souscrire à l'achat d'un nouvel appareil Eurotherm mais également pour les équipements déjà en votre possession. Contactez-nous !

Cartographie - TUS (Thermal Uniformity Survey)

Etude d'homogénéité des températures pour vos fours et enceintes climatiques.



Après avoir installé le nombre de capteurs nécessaires en fonction du volume utile de votre équipement, nous effectuons l'enregistrement des données avec nos appareils de précision.

Le rapport détaillé qui vous sera ensuite remis contient toutes les informations concernant l'homogénéité de votre équipement : 'overshoots', 'undershoots', relevé des actions effectuées durant la cartographie... Il indique également la conformité ou la non conformité de votre installation en fonction des écarts relevés.

Nous pouvons également réaliser ces prestations dans le cadre d'une conformité à l'AMS 2750, les rapports de cartographie étant une demande explicite de la norme.



Exemples d'applications

Etalonnage d'enregistreurs dans le cadre de l'AMS2750



Notre client, fabricant de pièces pour l'aéronautique, utilise des enregistreurs Eurotherm 6180A pour collecter ses données. Il devait s'assurer que ses appareils étaient conformes à l'AMS2750. Eurotherm est intervenu pour procéder à un étalonnage.

Préparation de l'étude

Avant toute intervention, il était indispensable de collecter les caractéristiques propres à l'installation du client : références des appareils utilisés, plages de température, tolérances, type de thermocouples ...

Une méthode adaptée à l'installation

En fonction de la configuration de l'installation, nous nous sommes raccordés directement à l'enregistreur. Les valeurs requises par notre client ont ensuite été injectées sur l'appareil et nous avons vérifié qu'elles se situaient dans les tolérances souhaitées.

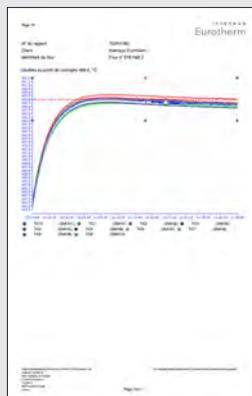
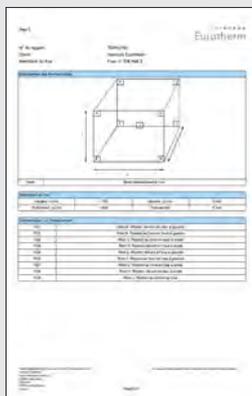
Pour garantir une conformité, nous avons également procédé aux ajustements demandés par notre client.

Vérification de la sensibilité

Requise par l'AMS2750, elle a été réalisée dans les conditions de température de fonctionnement et ce, sur toutes les voies de l'appareil. Sauf spécifications constructeurs propres, elle doit être au maximum de 1°C

Un certificat UKAS signé attestant de l'exactitude des résultats obtenus a été remis au client par notre technicien métrologie.

Cartographie TUS et correction des paramètres de régulation sur un four de traitement thermique



Notre client, spécialiste en traitement thermique, avait constaté des problèmes de qualité sur un lot de pièces. Il souhaitait procéder à une étude d'uniformité des températures afin de vérifier la conformité du four à ses exigences.

Nous sommes intervenus sur l'installation dans des conditions d'essais similaires à celles de production, sur une plage de température allant jusqu'à 1200°C, en conformité avec l'AMS2750.

Caractérisation de l'installation

Afin de garantir la précision des résultats, il était nécessaire de prendre en compte les différentes caractéristiques pyrométriques du four :

- Nombre de zones régulées
- Type d'instrumentation
- Volumes réel et utile du four
- Températures à contrôler sur la plage d'utilisation
- Classe du four
- Tolérances définies en fonction de la classe du four

...

Réalisation de l'étude

Après une inspection visuelle du four, nous avons disposé les thermocouples en fonction des caractéristiques de l'installation. Après raccordement de ceux-ci à notre enregistreur et mise en route du four, une période de stabilisation de la température était nécessaire avant de commencer l'acquisition. Chaque relevé a été fait pendant une durée de 35 minutes.

Edition du rapport et interprétation des résultats

Les relevés effectués ont ensuite permis d'éditionner le rapport d'étude d'uniformité des températures. Nous avons notamment constaté la non conformité du four due à un problème de régulation.

Intervention à la demande du client

Notre équipe de techniciens a pu optimiser les paramètres de régulation PID et ainsi supprimer les dépassements de température et les oscillations.

Par ailleurs, le temps de stabilisation du four a été fortement réduit. Le four est désormais conforme aux exigences du client.





Eurotherm: Bureaux de vente et de services internationaux www.eurotherm.tm.fr

Pour nous contacter

Eurotherm Automation SAS
 6, chemin des Joncs
 CS 20214
 69574 Dardilly Cedex

Service métrologie
 T 04 78 66 45 19 - *Administratif*
 T 04 78 66 45 11 - *Technique*
 E certs.fr@invensys.com

Standard
 T 04 78 66 45 00
 F 04 78 35 24 90

Nos bureaux à travers le monde
www.eurotherm.com/global



Scannez pour plus d'informations

Représenté par:

© Copyright Eurotherm Limited 2013

Invensys, Eurotherm, le logo Eurotherm, Chessell, EurothermSuite, Mini8, Eycon, Eyriss, EPower, EPack, nanodac, piccolo, versadac, optivis, Foxboro et Wonderware sont des marques déposées d'Invensys plc, de ses filiales et de ses sociétés affiliées. Toutes les autres marques sont susceptibles d'être des marques commerciales appartenant à leurs propriétaires respectifs.

Tous droits strictement réservés. Aucune partie de ce document ne peut être reproduite, modifiée, enregistrée sur un système de stockage ou transmise sous quelque forme que ce soit, à d'autres fins que pour faciliter le fonctionnement de l'équipement auquel se rapporte ce document, sans l'autorisation préalable écrite d'Eurotherm Limited.

Eurotherm Limited pratique une politique de développement et de perfectionnement permanents de ses produits. Les spécifications figurant dans le présent document peuvent par conséquent être modifiées sans préavis. Les informations contenues dans le présent document sont fournies en toute bonne foi, mais à titre informatif uniquement.

Eurotherm Limited décline toute responsabilité quant aux pertes éventuelles consécutives à des erreurs commises dans le présent document.