

1970 1980 1990 2000 20

ADAMS
ARMATUREN

Rapport d'utilisation

Thermomètre infrarouge PCE-779N



Fourni par

PCE Instruments France EURL
76, Rue de la Plaine des Bouchers
67100 Strasbourg

France

Tel: +33 (0) 972 3537 17

Fax: +33 (0) 972 3537 18

info@pce-france.fr

www.pce-instruments.com

Auteur: Markus Vorderwülbecke (Sales- / Product Manager)

Date: Août 2015

1 Profil de la société ADAMS Armaturen GmbH



ADAMS Armaturen est une entreprise familiale de taille moyenne. Ils fabriquent des robinets à papillon, des clapets antiretour et des clapets combinées à papillon et antiretour, pour des installations industrielles, des raffineries, des plateformes marines, des installations de chauffage, des centrales nucléaires, des centrales hydrauliques et d'autres applications. Les dimensions atteignent de 80 à 4500 mm de diamètre. Le siège et la fabrication se trouvent à Herne (Allemagne). La société ADAMS dispose de plus de 10.000 m² de surface de production, de montage et de contrôle. A cause de sa grande production, ils ont besoin de façon de continuer d'appareils de contrôle et de mesure, puisque la propre entreprise réalise tous les processus, comme les soudures, les coupes, les travaux avec des machines de contrôle numérique informatisé, des perforations, et de différents contrôles, comme des essais de pénétration et d'autres essais en rapport avec la fabrication.

ADAMS Armaturen GmbH
Baukauer Str. 55
44653 Herne / Germany

2 Introduction

Les ateliers de la société ADAMS ont besoin d'appareils qui détectent la température des pièces en état brut et pendant ses différentes étapes de fabrication, ainsi que pour différents types d'essais et de travaux de réparation. Actuellement nous disposons d'un équipement d'une autre marque, mais qui a des inconvénients ; il est surtout difficile à utiliser.

C'est pour cela que la société ADAMS a commencé à chercher un thermomètre infrarouge qui soit conforme avec les conditions suivantes:

- Utilisation simple
- Robuste, puisque son utilisation sera dans l'atelier
- Précision suffisante
- Léger et facile à employer

Nous sommes en train de travailler avec le thermomètre infrarouge PCE-779N depuis 10 semaines, et nous l'avons vérifié dans de différents services. L'utilisation que nous en avons faite a surtout été dans le service de soudures, pour de différentes vérifications, maintenance et réparations.

3 Utilisation de l'appareil

Nous avons utilisé le thermomètre infrarouge spécialement dans trois services: Soudure, vérifications et maintenance / réparations. Nous l'avons aussi utilisé occasionnellement dans d'autres lieux:

- Mesure de la température du moteur (propulsion électrique) pendant un essai
 - Container d'huile et température du cylindre
 - Température de différents appareils électroniques
 - Détection de température sur différentes pièces pendant l'essai de coups.
- Pendant les travaux de réparation, il est nécessaire de chauffer dans plusieurs cas les pièces pour pouvoir démonter les pièces incrustées, ou simplement pour faciliter le travail de démontage. Comme la température maximum de certaines pièces est limitée, il est important de contrôler pendant le processus la température des différentes pièces, pour éviter des changements dans la structure du matériel et des propriétés mécaniques, ainsi que des déformations.



Chauffe du seau et contrôle de température sur le tuyau

Le service NDE de la société ADAMS réalise différents types d'essais, comme la vérification par ultrason, l'inspection par particules magnétiques, etc. Dans la plupart des cas il est nécessaire que la température d'essai se maintienne dans une plage déterminée pour garantir des résultats corrects, et correspondre ainsi au processus d'essai spécifié. Spécialement en hiver, il est important que les pièces soient stockées à l'air libre, elles sont chauffées au préalable, car les températures extérieures peuvent être en dehors d'une plage des limites qui permettent de réaliser un essai. Le thermomètre infrarouge s'utilise dans ces cas-là pour garantir que la température des pièces à vérifier soit dans une plage acceptable.



Vérification d'un clapet antiretour

Même si le plus important est le contrôle de température au moment de souder, selon la procédure de soudure, une température maximum est établie. Il est nécessaire de contrôler la température des métaux communs pour garantir que le matériel ne change pas ses propriétés ou sa composition, et qu'une haute qualité de soudure soit garantie. Dans ce cas, vous avez besoin d'un thermomètre infrarouge robuste et d'utilisation simple, pour que le contrôle de température se réalise d'une façon simple. Un autre point important est la vérification de température pendant le soudage de pièces traitées en fonte et d'autres matières. Les travaux de soudure entraînent toujours un risque que les pièces se déforment avec la température.

Pour s'assurer que cela ne se passe pas, il est important de limiter à température pendant le soudage à un point plutôt bas de 24" (DN600), qui dispose d'une valve spéciale. La surface de l'assise, qui est le joint de la valve, a déjà été élaborée, et la réparation doit donc se réaliser de telle manière que la surface de l'assise ne se déforme pas.



Vérification de la température de soudure pendant une réparation



Vérification de température dans de corps du clapet

4 Conclusion

Le thermomètre infrarouge PCE-779N est l'outil idéal pour les ateliers de la société ADAMS, car il permet de mesurer d'une façon rapide et simple pendant les processus de fabrication, ainsi que dans les travaux de réparation. Les avantages les plus importants sont sa simple utilisation et son écran qui permet de voir dans des conditions de lumière adverses (même avec lumière solaire). De plus il est léger et de taille réduite.

