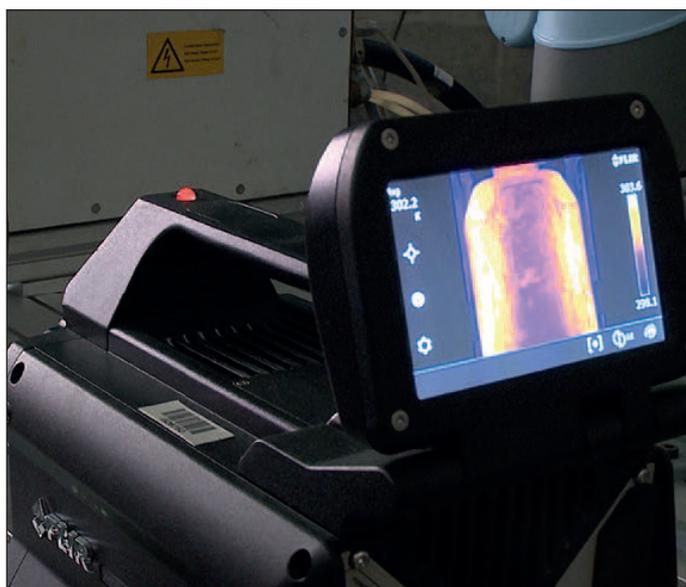


NTN Transmissions Europe

# Le CND automatisé entre dans les lignes de forgeage

Le spécialiste des pièces forgées NTN Transmissions Europe met au point un procédé inédit : l'automatisation d'un contrôle non destructif par thermographie infrarouge active sur ses lignes de production.



© NTN Transmissions Europe

## NOTRE CLIENT

**Raison sociale**  
NTN Transmissions Europe

**Effectif**  
130 personnes

**Chiffre d'affaire**  
22,5 millions de d'euros (2016)

**Activité**  
L'usine NTN de Crézancy dans l'Aisne fabrique 60% des pièces forgées du groupe pour l'Europe : des tulipes et des bols pour les transmissions automobiles qui sont expédiés à l'usine d'Allonnes (Sarthe) où sont fabriqués les arbres de transmissions complets. Sa maison-mère New Technology Network, spécialiste des roulements et joints de transmissions, est basée à Osaka (Japon).

**C**ontrôler les pièces forgées sans interprétation humaine et à des cadences de 5 secondes par pièce ! C'est le défi relevé par NTN Transmissions Europe dans son usine de Crézancy (Aisne) où sont fabriquées 60 % des pièces forgées du groupe pour l'Europe : des tulipes et des bols pour les transmissions automobiles. « Ces pièces doivent être exemptes de repli, défaut occasionné par le fluage du métal lors du forgeage à chaud. Le contrôle est aujourd'hui effectué manuellement par un opérateur qui examine une à une les pièces forgées. Cette tâche est fatigante et

peut être source d'erreur de diagnostic. Il est donc nécessaire de remplacer ce contrôle visuel par un dispositif fiable et automatique », déclare Antoine Selosse, directeur du site.

## Une étude en plusieurs étapes

Ce projet a commencé avec une étude de la commission professionnelle « Forge » du Cetim mêlant représentants de la profession, syndicats professionnels et experts du Centre, pour remplacer le contrôle manuel des pièces par un dispositif de contrôle non destructif (CND) automatisé. Avec deux contraintes majeures : assurer des cadences de contrôle identiques à celles du forgeage et utiliser un système qui soit respectueux de l'environnement.

Le Cetim a d'abord mis au point un démonstrateur de contrôle par thermographie

infrarouge active de tulipes. L'étape suivante a consisté à évaluer et à automatiser le démonstrateur sur le site de NTN.

## Intégration sur une ligne

« Les travaux collectifs conduits par la commission professionnelle sont maintenant terminés, mais j'ai décidé d'adopter cette technologie de contrôle dans mon entreprise. Nous travaillons donc actuellement avec le Cetim pour intégrer un poste de contrôle robotisé sur une ligne de production. À terme, nos quatre lignes de forgeage qui produisent les 70 références de tulipes et bols seront équipées », avance Antoine Selosse.

## L'atout Cetim



Le Cetim accompagne les industriels dans leur développement de dispositifs de contrôle non destructif des matériaux, produits et équipements.

