

Delphi Automotive La **qualité** des prototypes n'attend pas

Trier en un temps très court un lot de 5 000 pièces en fonction de leur teneur en austénite résiduelle : c'est le défi que l'entreprise Delphi Automotive a réalisé en utilisant la méthode des courants de Foucault basse fréquence.



© Delphi Automotive

NOTRE CLIENT

Raison sociale
Delphi Automotive

Activité
Équipementier automobile

CA 2013
11,4 milliards d'euros
(Delphi monde)

Effectif
118 000 salariés

Sur son site de Blois, l'équipementier automobile Delphi développe des prototypes d'injecteurs pour véhicules de tourisme qui répondent aux nouvelles normes européennes antipollution (Euro 6c) dont l'application est prévue après 2017.

Pour respecter ces normes, une solution consiste à augmenter la pression d'injection. Or, pression et température ont une influence sur la stabilité de certaines pièces de l'injecteur. C'est le cas notamment avec une tige cylindrique de 2 mm de diamètre et de 7 mm de longueur qui nécessite une précision en fonctionnement de 2 à 3 microns. Toute

variation de la matière peut être fatale à cette précision.

La pièce est en acier martensitique à haute teneur de carbone avec un taux maîtrisé d'austénite résiduelle. « *La variation de ce taux peut avoir des conséquences très importantes sur le fonctionnement de l'injecteur*, remarque Bernard Paul, responsable de l'unité de fabrication des prototypes de Delphi. *Il faut donc contrôler ce taux précisément.* »

Et ce, rapidement car les plannings de développement des nouveaux produits sont de plus en plus serrés.

Pour effectuer le tri, Delphi a eu recours à la méthode par courants de Foucault basse

L'atout Cetim



Le Cetim dispose à Senlis d'une plateforme de contrôle

non destructif qui rassemble toutes les technologies innovantes. Intégrée au programme Capme'Up, cette plateforme permet aux entreprises d'étudier la faisabilité de leurs projets et de réaliser les contrôles sur leurs pièces.

fréquence mise en œuvre sur la plateforme de contrôle non destructif du programme Capme'Up au Cetim.

5 000 pièces en deux jours

Le Cetim a étalonné les équipements, défini les critères d'analyse et un mode opératoire simple. En deux jours, deux opérateurs de Delphi ont passé aux cribles les 5 000 pièces prototypes. En fonction du taux d'austénite résiduelle affiché à l'écran, les pièces ont été considérées comme bonnes ou non.

Fort de ces résultats, Delphi envisage aujourd'hui d'automatiser ce contrôle instantané pour l'installer sur les sites qui produiront ces pièces.