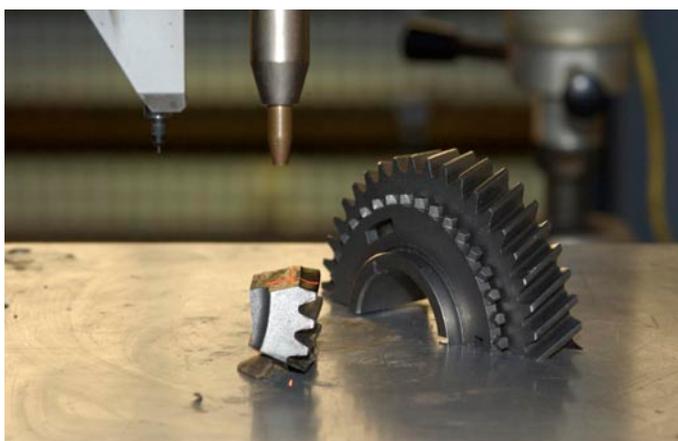


Renault Une complémentarité d'expertise

Le constructeur automobile Renault a choisi de confier au Cetim l'analyse des contraintes résiduelles introduites par l'opération de grenailage sur les éléments de pignonnerie de ses boîtes de vitesses. Le contrôle est effectué de manière continue par prélèvement d'échantillons sur les chaînes de fabrication. Une collaboration basée sur le respect des délais et la qualité du service qui permet au Cetim d'intervenir pour trois usines européennes du groupe.



NOTRE CLIENT

Raison sociale :
Renault sas

Activité :
Constructeur automobile

Effectifs :
128 893 personnes

CA 2006 :
41 528 millions d'euros

Fabriqués dans l'usine de Cléon (Seine-Maritime), et aussi à Valladolid (Espagne) et à Bursa (Turquie), les pignons de boîtes de vitesses des voitures Renault subissent en fin de processus une opération de grenailage indispensable. Objectif : améliorer leur tenue en endurance. « *Ces opérations répondent à un cahier des charges précis*, explique David Hamel, responsable de l'unité contrôle non destructif au Technocentre Renault à Guyancourt. *Le profil des contraintes résiduelles en flanc de dent, introduites par*

l'opération de grenailage, doit se conformer aux valeurs minimales décrites dans nos spécifications. »

200 pignons analysés tous les ans

Pour s'assurer de la qualité de ses pignons, Renault a demandé au Cetim d'assurer le contrôle de la qualité d'échantillons prélevés en fin de processus. Près de 200 pignons sont ainsi analysés tous les ans. Pour chaque analyse, des découpes par tronçonnage sont effectuées afin d'accéder au flanc d'une des dents du pignon. Puis, des enlèvements de matière sont réalisés par dissolution nitrique locale et contrôlés à

l'aide d'un profilomètre. Les contraintes présentes à 10 µm sous la surface du matériau sont ensuite évaluées de manière non destructive par diffractométrie X. « *Nous avons sélectionné et accrédité le Cetim au regard de ses performances tant en matière de qualité des résultats fournis que de respect des délais*, continue David Hamel. *Cette excellente collaboration nous a permis d'initier une démarche d'ajustement de la loi de recalage entre les résultats du Cetim et ceux obtenus par Renault lors de contrôles.* » Le Cetim intervient ainsi sur l'ensemble de la production de pignons de trois usines européennes du groupe.

L'atout Cetim

Le Cetim met son expertise en contraintes résiduelles au service des grands industriels de la mécanique. Ces travaux sont réalisés en respectant la norme XP A09-285.

