

2014

Exploration des surfaces des matériaux par voie optique

M. Messagier, S. Meguellati, R. Meziane, A. Gharzouli

Abstract : Une pièce industrielle contient des défauts et des anomalies dès sa phase de fabrication, les contrôles non destructifs mettent en œuvre des techniques d'évaluation permettant d'apprécier sans altérer l'état initiale des pièces et ainsi de formuler un avis sur leur aptitude à remplir la fonction à laquelle elles sont destinées. Dans ce travail nous présentons une méthode optique de caractérisation sans contact dont l'objectif est l'exploration de déformation d'une surface d'un matériau pour une zone spécifique d'inspection; nous proposons donc une technique optique basée sur la technique de moiré. Cette méthode optique d'exploration permet de caractériser la surface des objets à tester, sans contact et sans endommagement de l'état de surface. Une faible déformation ou défauts à la surface du matériau sont mis en évidence par la figure d'interférence générée par le phénomène de moiré

Keywords : contrôle non destructif, topographie de surface, métrologie optique, technique de moiré