

INFLUENCE DU COURANT ELECTRIQUE SUR L'USURE DES CONTACT CUIVRE-GRAPHITE ET BRONZE-GRAPHITE

Y. Mouadji¹, A. Bouchoucha², M. A. Bradai³

1. Ecole Nationale Polytechnique de Constantine, 25000 Constantine, Algérie

2. Laboratoire de Mécanique, Campus Chaabet-Ersas, Faculté des Sciences de la technologie, Université Frères Mentouri, 25000 Constantine1-Algérie

3. Laboratoire de Technologie des Matériaux et Génie des Procédés (LTMGP), Faculté de la Technologie, Route de Targua Ouzemour. Université de Béjaïa 06000 Béjaïa – Algérie

MOTS CLES

Contact électrique, frottement sec, usure

RESUME

Dans la majorité des contacts électriques, nous avons souvent confronté à un problème de frottement sec avec création d'arc et/ou de micro-arcs, qui s'accompagne de modifications géométriques des matériaux en contacts, de transformation physico-chimique des surfaces, d'élévation de température et de vibrations.

Le but de cette étude est d'analyser l'influence des paramètres mécaniques sur les mécanismes interfaciaux résultant du passage du courant électrique à l'interface. Pour discuter les résultats expérimentaux, des analyses et des observations sur MEB sont faites pour mettre en évidence l'influence du courant électrique sur la croissance et la rupture de la couche d'oxyde, la catégorie d'usure développée et son effet sur le frottement des couples étudiés.