

Effet des paramètres du régime sur la pente quadratique Sdq

M. BOUREBIA, H. Bounazour, L. Laouar

Abstract : La caractérisation des surfaces en 3D permet des interprétations faciles et intuitives grâce à un jeu de paramètres adéquats, souvent la qualité de surface est évaluée avec le paramètre Ra , actuellement d'autres paramètres sont pris en considération pour apprécier les états de surface fonctionnelles. La dimension fractale Df et la pente quadratique de surface Sdq qui permettent de définir respectivement les irrégularités de surface et de caractériser les différents stades d'endommagement du matériau. Pour estimer ces paramètres, des surfaces en alliage d'aluminium ont été traitées par brunissage en adoptant la méthode des plans d'expériences. les paramètres du régime de traitement ont été optimisés. Ces derniers ont été appliqués sous différentes passes afin d'observer le comportement de " Sdq " avec la variation du nombre de passes et vis-à-vis de " Df ". Les résultats montrent que " Sdq " diminue au fur et à mesure que " Df " ; avec l'augmentation du nombre de passes où il est observé pour $i= 1$, $Df= 1.16$ et $Sdq=0.60\mu m$ et pour $i= 3$, $Df= 1.08$ et $Sdq=0.24\mu m$.

Keywords : dimension fractale, pente quadratique de surface, optimisation, plans d'expérience