

2016

# Amélioration des caractéristiques mécaniques des surfaces par nitruration - procédé technologique du plasma à froid

**R. HARHOUT**

**Abstract :** Les propriétés mécaniques de surface jouent un rôle essentiel dans tout système mécanique ainsi que dans tout processus où la surface d'un composant est impliquée en tant qu'interface. Dans le but d'améliorer certains nombres de ces propriétés mécaniques, il est possible de modifier la composition chimique superficielle d'un matériau métallique par diffusion d'un ou plusieurs éléments. Il s'agit donc de la filière de traitement thermo-chimique par diffusion métalloïdes et de métaux tels que (la cémentation, la nitruration, la nitrocarburation, la boruration, l'aluminisation et chromisation...). La réalisation d'un traitement de durcissement superficiel par nitruration assisté par plasma de quatre nuances différentes d'acier, [A33, A60, XC48 et inox oxydable], est présentée dans cette étude. Ainsi l'analyse des propriétés mécaniques de surface telles que la micro-dureté et la microstructure ont été examinées,

**Keywords :** traitement de surfaces, nitruration, plasma, micro-dureté.