

Traitement thermique des outils coupants

Chermime brahim¹, Abboudi abdelaziz², Djebaili hamid³

¹ cherbrah@yahoo.fr.

² Abboudiabdaziz@yahoo.fr.

Thème : Mettre en **gras souligné** le thème de votre soumission : **Caractérisation thermique**

- Ingénierie, conception, modélisation multi-physique ;
- Matériaux polymères et composites ;
- Caractérisation thermique ;
- Analyse d'images et traitement des signaux ;
- Biomatériaux ;
- Biomécanique à différentes échelles (cellulaire, tissulaire, organe)

Mots clefs : Résistance à la rupture, dureté, cémentation, durcissements, fours à atmosphères

Résumé / Abstract : Les traitements thermiques des matériaux regroupent l'ensemble des techniques permettant l'amélioration des propriétés chimiques, physiques ou mécaniques des produits manufacturés. Ils recouvrent un ensemble d'opérations ayant pour but des transformations structurales sur les matériaux métalliques à l'état solide sous l'influence de cycles thermiques choisis, afin d'optimiser leurs propriétés mécaniques ou physiques :

- résistance à la rupture, au choc et à l'usure ;
- ténacité;
- élasticité;
- dureté, etc.

Les opérations de traitements thermiques sont couramment mises en œuvre dans des fours à atmosphères particulières ou sous vide.

Les procédés utilisés sont : des traitements de durcissements (trempe, cémentation...)

la modification des structures internes des outils est réalisée par le chauffage à la température prévue, par le maintien en température dans un temps donné et par le refroidissement à une certaine vitesse.