



Τύπος εξεταστικής μαθήματος: **ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΥΛΙΚΩΝ**

Ημερομηνία: 3/9/19, Α.Μ.:

Όνοματεπώνυμο:



Σχολή Μηχανικών

ΡΟΜΟΣΙΟΣ Γ.

ΚΟΥΝΤΟΥΡΑΣ Δ.



Α' ΕΝΟΤΗΤΑ – ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ

(3 μονάδες)

Απαντήστε στην κόλλα

- 1) Ποια φάση είναι το αποτέλεσμα της βαφής του χάλυβα:
 - a. Ωστενίτης
 - b. Μαρτενσίτης
 - c. Περλίτης

- 2) Ο ορείχαλκος είναι κράμα:
 - d. Χαλκού – Κασσίτερου – Μικρές ποσότητες φωσφόρου
 - e. Χαλκού – Πυριτίου
 - f. Χαλκού – Κασσίτερου – Μικρές ποσότητες πυριτίου
 - g. Χαλκού – Φωσφόρου
 - h. Χαλκού – Κασσίτερου
 - i. Χαλκού – Ψευδάργυρου

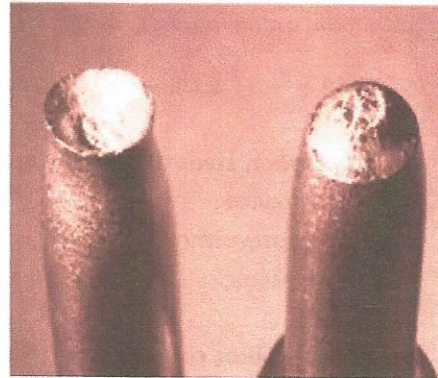
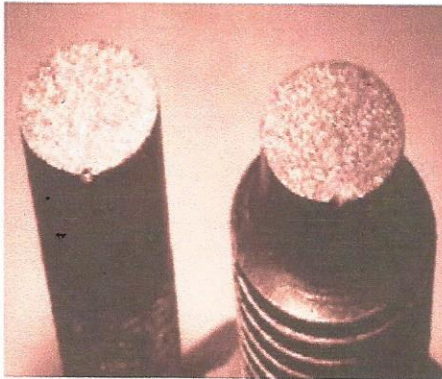
- 3) Μαρτενσιτική βαφή επιδέχονται:
 - a. οι χάλυβες και κάποιοι χυτοσίδηροι
 - b. οι χάλυβες και τα κράματα αλουμινίου
 - c. τα κεραμικά προϊόντα του χάλυβα

- 4) Επαναφορά κάνουμε στους χάλυβες για να:
 - a. απομακρύνουμε τις εσωτερικές ατέλειες της δομή τους
 - b. ρυθμίσουμε την σκληρότητα και την ελαστικότητά τους
 - c. ανακρυσταλλωθεί το πλέγμα τους
 - d. παραμορφωθούν οι κρύσταλλοί τους

- 5) Μεταλλικό υλικό το οποίο έχει κόκκους μικρού μεγέθους, παρουσιάζει
 - a. μειωμένη αντοχή σε εφελκυσμό (σ_{UTS})
 - b. αυξημένη αντοχή σε εφελκυσμό (σ_{UTS})
 - c. μεγάλη ολκιμότητα

- 6) Δυσθραυστότητα ορίζεται ως:
 - a. η μεταβολή της θερμοότητας που απαιτείται για να θραυτεί το κρυσταλλικό πλέγμα
 - b. η ενέργεια που απαιτείται για να σπάσει ένα κρυσταλλικό υλικό
 - c. η αντίσταση στην διείσδυση ξένων σωμάτων επιφανειακά

Εξετάζοντας τις επιφάνειες θραύσης σε εφελκυσμό, ποιο υλικό είναι όλκιμο και ποιο είναι ψαθυρό?



Απαντήστε στις 3 από τις 5 ερωτήσεις

- 1) Να αναφέρετε μερικές ιδιότητες των πολυμερών υλικών και μερικές ιδιότητες των κεραμικών υλικών.
- 2) Τι είναι το μέταλλο; Ποιές είναι οι βασικές ιδιότητες των μεταλλικών υλικών;
- 3) Κράματα νικελίου. Ποια είναι τα βασικότερα κραματικά στοιχεία και πως ονομάζονται τα επιμέρους κράματα εμπορικά;
- 4) Περιγράψτε την διαδικασία βαφής ενός χάλυβα. Ποια είναι τα οφέλη της βαφής; Ποιες φάσεις υπάρχουν στο χάλυβα πριν τη βαφή και ποια μετά;
- 5) Αναφέρατε 2 ατυχήματα που συνηθίζονται κατά τη διάρκεια της βαφής ενός χάλυβα.

Καλή επιτυχία!