

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

Θέμα 4^ο

α) Επειδή οι μήτρες σφυρηλασίας, ειδικά οι μεγάλου μεγέθους, εργάζονται κάτω από υψηλές θερμοκρασίες, οι γενικές απαιτήσεις από το υλικό κατασκευής τους είναι:

1. Διατήρηση της αντοχής και σκληρότητας κάτω από υψηλές θερμοκρασίες.
2. Αντοχή στις μηχανικές και θερμικές στιγμιαίες καταπονήσεις (sock).
3. Αντοχή σε φθορά (ιδιαίτερα με απόξεση).

β) Η επιλογή του κατάλληλου υλικού κατά περίπτωση εξαρτάται, εκτός των παραπάνω, και:

1. Από το μέγεθος που θα έχει η μήτρα.
2. Τη σύσταση και τις ιδιότητες του κατεργαζόμενου υλικού.
3. Την πολυπλοκότητα του αντικειμένου που πρόκειται να παραχθεί.
4. Τη θερμοκρασία λειτουργίας.
5. Το είδος της κατεργασίας.
6. Το κόστος του υλικού της μήτρας.
7. Το πλήθος των σφυρηλατήσεων που πρόκειται να γίνουν.

γ) Συνήθως οι μήτρες αστοχούν λόγω:

1. Ακατάλληλης θερμικής επεξεργασίας τους.
2. Κακού σχεδιασμού.
3. Υπερθέρμανσης.
4. Υπερβολικής φθοράς .
5. Υπερκαταπόνησης.