

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΥΛΙΚΩΝ

ΕΠΙΛΟΓΗ ΥΛΙΚΩΝ

Στο παρελθόν η ανθρωπότητα μπορούσε να επιλέξει από ένα πολύ περιορισμένο αριθμό υλικών. Θα έχετε ακούσει για την εποχή του **λίθου** την εποχή του **χαλκού** και του **ορείχαλκου** για την εποχή του **σιδήρου** και για τον τρόπο που αυτή άλλαξε τη ζωή των ανθρώπων. Σήμερα έχουμε μια τεράστια ποικιλία υλικών και είναι σημαντικό να μπορούμε να επιλέγουμε το καλύτερο για την κάθε ξεχωριστή περίπτωση.

ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ ΚΑΛΥΤΕΡΟΥ ΥΛΙΚΟΥ

Για να επιλέξουμε με το καλύτερο υλικό για την κάθε ξεχωριστή περίπτωση χρειάζεται να λάβουμε υπόψη τα ακόλουθα.

1. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΦΥΣΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ

ΣΚΛΗΡΟΤΗΤΑ

Πόσο σκληρό θα πρέπει να είναι το υλικό για να αντέχει στη φθορά. Για παράδειγμα ένα **ακόνι μαχαιριών** πρέπει να είναι πιο σκληρό από τα μαχαίρια που θα ακονίσει ενώ το μαχαίρι πιο σκληρό από το υλικό που πρόκειται να κόψει.

ΑΝΤΟΧΗ ΣΕ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟ

Θα χρειασθεί το υλικό να αντέχει σε **ελκτικές δυνάμεις** πχ **συρματόσχοινο**.

ΑΝΤΟΧΗ ΣΕ ΘΛΙΨΗ

Θα χρειασθεί το υλικό να αντέχει σε **ωστικές δυνάμεις** πχ **γρύλος αυτοκινήτου**.

ΔΥΣΘΡΑΥΣΤΟΤΗΤΑ

Θα πρέπει να είναι ανθεκτικό στην **κακομεταχείριση** πχ **μπάλα ποδοσφαίρου**.

ΑΚΑΜΨΙΑ - ΚΑΜΨΗ

Χρειάζεται το υλικό να είναι **άκαμπτο** η **εύκαμπτο** πχ **σόλα παπουτσιού**.

ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΗ ΔΙΑΒΡΩΣΗ

Πόσο σημαντικό είναι να αντέχει το υλικό στην **αποσάθρωση** στην **σκουριά** στο **σάπισμα** πχ **είδη μετάλλων**, **ξύλου**.

ΕΜΦΑΝΙΣΗ

Είναι σημαντική η **φυσική εμφάνιση** του υλικού;

ΒΑΡΟΣ

Έχει το βάρος του υλικού καθοριστική σημασία για την επιλογή του πχ **βαρίδια ψαρέματος**.

ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ

Χρειάζεται το υλικό να είναι **μονωτής** και να αντέχει στο κρύο ή στη ζέστη;

ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΑΓΩΓΙΜΟΤΗΤΑ

Χρειάζεται το υλικό να είναι **καλός αγωγός** του ηλεκτρισμού πχ **χάλκινο σύρμα**.

ΔΙΑΦΑΝΕΣ Χρειάζεται να βλέπεις μέσα από αυτό πχ **τζάμι**

2. ΠΟΙΟ ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ

Ποιό είναι το κόστος του **ίδιου του υλικού** του **χρόνου παραγωγής** του τα **έξοδα μεταφοράς** άλλα **έξοδα**.

3. ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ

Τα υλικά διαμορφώνονται με τους παρακάτω τρόπους

Κοπή

Φορμάρισμα

Χύτευση

Σύνδεση κομματιών.

4. ΕΞΕΥΡΕΣΗ ΥΛΙΚΩΝ

Δυνατότητα εξασφάλισης , είναι εύκολο να τα προμηθευτούμε;