

ΜΕΤΑΛΛΑ

Τα μέταλλα παράγονται από τα μεταλλεύματα τα οποία εξορύσσονται από την Γη. Τα πιο συνηθισμένα μέταλλα είναι ο χάλυβας και το αλουμίνιο. Ο χάλυβας παράγεται από το σιδηρομετάλλευμα και το αλουμίνιο από ένα μέταλλευμα που ονομάζεται βωξίτης.

ΚΡΑΜΑΤΑ

Μέταλλα τα οποία αναμιγνύονται μαζί κατά την διάρκεια της παραγωγής τους ονομάζονται κράματα.

ΣΙΔΗΡΟΥΧΑ ΚΑΙ ΜΗ ΣΙΔΗΡΟΥΧΑ ΜΕΤΑΛΛΑ

Τα μέταλλα χωρίζονται σε δύο μεγάλες ομάδες. Εκείνα που περιέχουν σίδηρο και ονομάζονται σιδηρούχα και εκείνα που δεν περιέχουν σίδηρο και ονομάζονται μη σιδηρούχα.

1. ΣΙΔΗΡΟΥΧΑ ΜΕΤΑΛΛΑ

- ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟΣ
- ΧΑΛΥΒΑΣ

2. ΜΗΣΙΔΗΡΟΥΧΑ ΜΕΤΑΛΛΑ

Αλουμίνιο
Χαλκός
Ορείχαλκος
Μόλυβδος
Χρώμιο
Ασήμι και Χρυσάφι

ΠΛΑΣΤΙΚΑ

Η ιστορία των πλαστικών άρχισε μόλις πριν από 130 χρόνια περίπου. Σήμερα θα ήταν δύσκολο να φανταστούμε τη ζωή μας χωρίς τα προϊόντα από πλαστικό όπως μαρκαδόρους, πλακάκια, μπουκάλια, παιγνίδια κ.α. Τα πλαστικά σε αντίθεση με το ξύλο ή τα μέταλλα παράγονται σε χημικά εργοστάσια. Για την παραγωγή των πλαστικών χρησιμοποιείται μια μεγάλη ποικιλία από υλικά. Τα πρώτα πλαστικά κατασκευάστηκαν από ευτελή υλικά, όπως φυτά και έντομα. Από αυτά έγιναν τα πρώτα πλαστικά βερνίκια. Σήμερα τα πλαστικά παράγονται συνήθως από αργό πετρέλαιο, γαιάνθρακα και αέρια.

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ

1. Διαμορφώνονται εύκολα με φορμάρισμα, χύτευση και κόβονται με απλά εργαλεία.
2. Δεν χρειάζονται επιφανειακή προστασία.
3. Είναι αρκετά ανθεκτικά στα χημικά και στον καιρό.
4. Διατίθενται σε μεγάλη ποικιλία από χρώματα.

ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ

1. Η περιοχή θεοκρασιών την οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν αρκετά πλαστικά είναι πολύ μικρή πχ είναι εύθραυστα στους **0 βαθμούς Κελσίου και κάτω ενώ στους 160 βαθμούς** είναι μαλακά σαν δέρμα.
2. Μερικά πλαστικά είναι εύφλεκτα,
3. Μερικά πλαστικά γίνονται εύθραυστα όταν παλιώσουν και όταν εκτεθούν στον ήλιο.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ

Υπάρχουν τρεις βασικές κατηγορίες πλαστικών

Θερμοπλαστικά

Παραδείγματα:

Φωτογραφοθήκη ,μπρελόκ ,σακούλα,πλαστικό πλακάκι ,τεφλόν, πλαστικό σχοινί

Θερμοσκληρυνόμενα

Παραδείγματα:

Κανό, αμαξώματα αυτοκινήτων, ηλεκτρικά φωτιστικά , πάγκοι κουζίνας, ντουί κ.α.

Ελαστομερή

Παραδείγματα:

Ελαστικά αυτοκινήτων, μπάλες , λαστιχάκια, σόλες παπουτσιών κ.α.

ΞΥΛΟ

Το ξύλο προέρχεται από τα υλοτομημένα δένδρα που μεταφέρονται στα πριονιστήρια και μετατρέπονται σε χονδρές σανίδες.

Ακολουθεί η φυσική ξήρανση των σανίδων και μετά κόβονται στα απαιτούμενα μεγέθη.

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΞΥΛΟΥ

1. Δουλεύεται εύκολα με κοινά κοπτικά εργαλεία.
2. Κολλιέται εύκολα.
3. Είναι ζεστό στην αφή.
4. Έχει ελκυστική εμφάνιση.
5. Η προμήθεια του είναι εύκολη.
6. Είναι σχετικά φθηνό.
7. Είναι ηλεκτρομονωτικό και θερμομονωτικό.

ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΞΥΛΟΥ

1. Συνήθως χρειάζεται προστασία επειδή προσβάλλεται εύκολα από έντομα και μύκητες.
2. Παραμορφώνεται εύκολα κατά την ξήρανση.
3. Σχίζεται εύκολα κατά την διεύθυνση των ινών του.
4. Δεν μπορεί να χυτευθεί όπως τα μέταλλα.
5. Το μέγεθός του περιορίζεται από το μέγεθος του δένδρου αυτό δεν ισχύει στην τεχνητή ξυλεία.

ΜΑΛΑΚΗ - ΣΚΛΗΡΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΗΤΗ ΞΥΛΕΙΑ

ΜΑΛΑΚΗ ΞΥΛΕΙΑ

Η μαλακή ξυλεία προέρχεται από τα κωνοφόρα δένδρα και είναι γενικά πιο μαλακή από τη σκληρή ξυλεία. Η οικοδομική βιομηχανία χρησιμοποιεί για τις κατασκευές της κυρίως μαλακή ξυλεία γιατί είναι άφθονη και φθηνή στην αγορά.

ΜΕΡΙΚΑ ΕΙΔΗ ΜΑΛΑΚΗΣ ΞΥΛΕΙΑΣ

1. Το σουηδικό πεύκο χρησιμοποιείται για ξυλουργικές εργασίες.
2. Ο κέδρος χρησιμοποιείται για τη κατασκευή θερμοκηπίων, πλαίσια παραθύρων.
3. Το ασπρόξυλο χρησιμοποιείται για την κατασκευή κουπιών , ανεμόπτερων.
4. Το ήμερο έλατο χρησιμοποιείται για καπλαμάδες και τορνευτό ξύλο.

ΣΚΛΗΡΗ ΞΥΛΕΙΑ

Η σκληρή ξυλεία προέρχεται από τα φυλλοβόλα δένδρα. Τα φυλλοβόλα δένδρα έχουν

πλατιά φύλλα που πέφτουν τον χειμώνα. Υπάρχει μεγάλη ποικιλία σκληρή ξυλείας με πιο μαλακό το ξύλο μπάλσα και πιο σκληρό τον έβενο.

ΜΕΡΙΚΑ ΕΙΔΗ ΣΚΛΗΡΗΣ ΞΥΛΕΙΑΣ

1. Ο δρυς χρησιμοποιείται για την κατασκευή επίπλων ποιότητας.
2. Η οξιά χρησιμοποιείται για την κατασκευή χειρολαβών εργαλείων, παιχνίδια, πλάστες ζυμαριού, έπιπλα και πάγκοι εργασίας.
3. Η μελιά χρησιμοποιείται για την κατασκευή αθλητικού εξοπλισμού και ξυλουργικές εργασίες εσωτερικών χώρων.
4. Μπάλσα χρησιμοποιείται για την κατασκευή μοντέλων.

ΤΕΧΝΗΤΗ ΞΥΛΕΙΑ

Η τεχνητή ξυλεία δεν παρουσιάζει τα βασικά μειονεκτήματα της φυσικής ξυλείας.

ΜΕΡΙΚΑ ΕΙΔΗ ΤΕΧΝΗΤΗΣ ΞΥΛΕΙΑΣ

1. ινόπλακες
2. μοριόπλακες
3. μπλόκπορτ
4. κοντραπλακέ