

Proprietatile materialelor metalice

I. Proprietatile Fizice :

- a.) Culoarea-variaza de la cenusiu-inchis la alb stralucitor .
Exceptie fac Cu,Al si aliajele lor, care au culoarea roscata sau galbena.
- b.) Luciul metalic-apare la taietura proaspata si se accentueaza prin lustruire.Exceptie fac metalele nobile.
- c.) Densitatea unui material este masa unitatii sale de volum.
- d.) Fuzibilitatea – proprietatea de a se topi la anumite temperature.
- e.) Dilatarea termica-proprietatea materialelor de a-si mari dimensiunile la cresterea temperaturii.
- f.) Conductibilitatea termica-proprietatea materialelor de a permite trecerea caldurii prin ele.
- g.) Conductibilitatea electrica-proprietatea materialelor de a conduce curentul electric.
- h.) Rezistenta la coroziune- proprietatea materialelor de a rezista la actiunea de degradare lenta sub actiunea agentilor chimici din mediul inconjurator.
- i.) Magnetismul-proprietatea materialelor de a atrage materiale feroase.

II. Proprietatile Mecanice :

- a.) Elasticitatea-proprietatea materialului de a-si schimba forma sub actiunea unor forte exterioare si de a revenii la forma initiala dupa ce acestea nu mai actioneaza.
- b.) Plasticitatea-proprietatea materialelor de a-si schimba forma sub actiunea unor forte exterioare si de a ramane deformat dupa ce acestea nu mai actioneaza.
- c.) Duritatea-proprietatea materialului de a se opune patrunderii unui corp strain mai tare decat el care tinde sa le deformeze suprafata.
- d.) Rezistenta-proprietatea materialelor de a se opune deformarii sau ruperii sub actiunea unor forte exterioare.
- e.) Rezilienta-proprietatea materialelor de a rezista la socuri.

III. Proprietatile Tehnologice :

- a.) Capacitatea de turnare-proprietatea de a curge si a umple golurile formei in care s-a turnat.
- b.) Forjabilitatea-proprietatea materialelor de a se deforma plastic , la cald sau la rece, prin lovire sau presare.
- c.) Prelucrabilitatea-proprietatea materialelor de a se prelucra prin aschiere : gaurire, strunjire, frezare etc.
- d.) Maleabilitatea- proprietatea materialelor de a putea fi prelucrate in foi subtiri, prin procedeul numit laminare.
- e.) Ductilitatea- proprietatea materialelor de a putea fi trase in fire foarte subtiri, prin procedeul numit trefilare.
- f.) Sudabilitatea - proprietatea materialelor metalice de a se imbina prin topire sau prin presare.