

RAME Cu (cuprum)

Notizie di carattere generale

Il rame è stato il primo metallo usato dall'uomo, noto fin dalla preistoria dato che si trova in natura sia allo stato libero che come minerale. Era usato già dagli Egiziani per costruire tubi. Nell'industria moderna è il metallo più usato, al terzo posto, dopo le leghe ferrose e l'alluminio. I minerali del rame sono più di 150 e i procedimenti metallurgici per trasformare il minerale in rame abbastanza complessi. In presenza di umidità si ricopre di una patina verdastra (verderame) che lo protegge da ulteriore ossidazione. Il rame si può riciclare: rifondendo gli oggetti vecchi si ottiene il RAME SECONDARIO.

Proprietà fisiche

Massa volumica 8,9 Kg/dm³
Temperatura di fusione 1083 °C
Conducibilità elettrica e termica ottima
Colore tipico (rosso rame)

Resiste bene agli agenti atmosferici e alla corrosione
Non è magnetico.

Proprietà meccaniche

Non è molto duro ma piuttosto tenero
Molto tenace, più del ferro
Non è un materiale elastico

Ha una buona resistenza agli sforzi (carico di rottura 24 – 48 Kg/mm²)

Proprietà tecnologiche

Molto duttile e malleabile
Non è temprabile (anzi con il calore diventa più tenero)

Si salda molto facilmente
Discretamente fusibile

Impieghi

Molto usato soprattutto nell'industria elettrica ed elettronica (costruzione di cavi elettrici, motori, etc).
Usato per tubi di impianti idraulici e del gas, per fare grondaie e per coperture di tetti con lastre di rame.
Usato in agricoltura come anticrittogamico (ricorda l'acqua ramata) e nell'industria chimica.
Il rame entra in composizione in numerose leghe.

LE PIU' NOTE LEGHE DEL RAME

BRONZO

rame + stagno (2 – 12%) E' più duro del rame ma meno duttile. Molto fusibile
Usato per costruire oggetti con il metodo della fusione : campane, ingranaggi, pezzi di macchine , statue, cannoni (anticamente) etc.
Colore **marroncino** tipico (bronzeo).

OTTONE

rame + zinco (5 – 45%) E' più duro e resistente del rame, più leggero per la presenza dello zinco, ma meno conduttivo.
Usato per costruire lamiera, tubi, rubinetti, maniglie, bossoli, letti, strumenti di precisione, cerniere lampo, viti, molle e per tantissime altre cose. Colore **giallo** aureo.

ALPACCA

rame + zinco + nichel La percentuale del rame non è mai inferiore al 50%.
Presenta una buona resistenza meccanica ed alla corrosione.
E' chiamata anche argentana. Usata per vasellame, posate, monete e numerosi oggetti vari.