

3.4 Bearbetade material

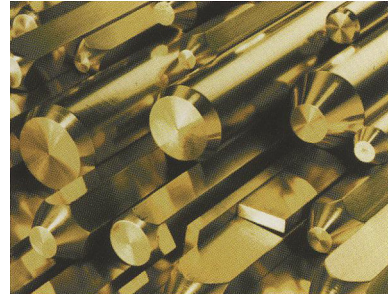
3.4.2 Icke-järnhaltig metall



Bronz stav (54)



Koppar block (55)



Mässing profiler (56)

Bronz 2.1030 (CuSn8 till DIN 17662) Enbart standard i Mandarin, och i vissa specialmaterial

Materialet 2.1030 är koppar-tennlegering (densitet 8.79 kg/dm^3) med 7.5 till 8.5% tennhalt. Till skillnad från en legering med en lägre procenthalt liknande tenn, är färgen på detta material som guld. Dessutom har det bearbetade materialet bättre resistens mot korrosion än tenn-brons med lägre tennhalt, bättre fasthet, god formbarhet och även mycket goda fjädringsegenskaper. Det har god resistens mot påverkan av saltvatten, ett stort antal kemiska ämnen och industriellt kemiskt kontaminerad atmosfär.

Korrosionsbeteende

I kontakt med luft oxiderar brons och bli mörkare i färgen. I vissa förhållanden räcker det med att man vidrör materialet med handen för att initiera oxidering då svett på handen kan orsaka missfärgning. Hur som helst kan legeringen klassificeras som relativt resistent mot oxidering. Materialet är generellt immunt mot svår korrosion.

Koppar 2.060 (E-Cu57 till DIN 1708) Special material

Materialet består nästan helt och hållet av det kemikaliska grundämnet koppar (densitet 8.9 kg/dm^3).

Korrosionsbeteende

Koppar är resistent mot vatten, ånga, rök och icke-oxiderande syror men är väldigt känslig vid kontakt med oxiderande syror och svavel. I fuktig luft utvecklar koppar ärg som skyddar underliggande koppar från ytterligare korrosion. Detta skikt av basisk koppar-sulfat får vid kontakt med saltvatten den typiska matta ytan som skiftar från grönt till mörkare färgtoner. Missfärgningen på nätet drabbar kanske bara delar på enstaka trådar. En homogen spridning av ärgen uppnås bara efter en längre period av exponering av luft.

Mässing 2.0321 (CuZn37) Special material

Materialet 2.0321 är en koppar-zink behandlad legering med 37% zink halt (densitet 8.4 kg/dm^3).

Korrosionsbeteende

Korrosionsresistansen i koppar-zinklegeringen är liknande ren koppar. Den har en god resistens mot vatten, ånga och en rad av saltlösningar likväl organiska vätskor. När nätet exponeras med vissa frätande medel (t ex ammoniak eller svaveldioxid) har legeringen en tendens att spricka. I kontakt med luft utvecklas en matt yta, den djupa gula färgen på det bearbetade materialet blir mörkare med tiden. Lika andra icke-järn metaller som koppar och brons, börjar missfärgningen på enstaka trådar.