

## Copper 99% (Ingots)

ELEMENT	SPECIFICATION LIMIT %	SPECIFICATION LIMIT %	SPECIFICATION LIMIT %	SPECIFICATION LIMIT %
Zinc (Zn)	0.266	0.07	0.113	0.117
Lead (Pb)	0.198	0.166	0.196	0.063
Tin(Sn)	0.061	0.04	0.043	0.062
Phosphorus(P)	0.0059	0.0027	0.0026	0.0023
Manganese (Mn)	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005
Iron (Fe)	0.293	0.5	0.084	0.134
Nickel (Ni)	0.012	0.018	0.0035	0.0028
Silicon (Si)	0.012	0.009	0.007	0.0035
Magnesium (Mg)	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005
Chromium (Cr)	0.001	0.0003	0.0003	0.0003
Arsenic (As)	0.0004	0.0004	0.0012	0.0014
Antimony (Sb)	0.019	0.021	0.028	0.019
Cadmium (Cd)	0.0006	0.0008	0.0005	0.0005
Bismuth (Bi)	0.01	0.012	0.022	0.016
Cobalt (Co)	0.0027	0.00028	0.0015	0.0015
Silver (Ag)	0.0094	0.0091	0.01	0.01
Aluminum (Al)	0.076	0.053	0.055	0.035
Sulphur (S)	0.015	0.026	0.036	0.037
Beryllium (Be)	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
Zirconium (Zr)	0	0	0	0
Gold (Au)	0.0005	0.0007	0.0007	0.0005
Boron (B)	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005
Carbon ©	0.05	0.05	0.047	0.048
Titanium (Ti)	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008
	1.0349	0.98168	0.6537	0.5562
Copper (Cu)	99	99	99.4	99.4

## Bronze

<b>ELEMENT</b>	<b>SPECIFICATION LIMIT%</b>
Aluminum, Al	0.005
Silicon, Si	0.005
Phosphorous, P	0.05
Sulfur, S	0.05
Antimony, Sb	0.2
Iron, Fe	0.2
Lead, Pb	0.3
Nickel, Ni	1
Zinc, Zn	03.00-05.00
Tin, Sn	7.5-9
Copper, Cu	86-89