

Ficha Técnica del Cobre (Cu)

El **Cobre** (Cu) es un metal de transición conocido por su distintivo color rojizo, su excepcional conductividad eléctrica y térmica, y su alta ductilidad y maleabilidad. Es uno de los metales más importantes para la industria moderna.

Propiedades Físicas y Mecánicas

Propiedad	Valor / Descripción
Símbolo Químico	Cu
Número Atómico	29
Masa Atómica Relativa	63,546
Color	Rojo-anaranjado / Marrón-rojizo brillante
Densidad (ρ a 20°C)	Aproximadamente 8,9 a 8,96 g/cm ³ (o 8.900 kg/m ³)
Punto de Fusión	Aproximadamente 1.083°C (1.981°F)
Punto de Ebullición	Aproximadamente 2.562 a 2.595 C (4.643°F)
Dureza Brinell (HB)	Varía de 45 a 105 (ej: el cobre electrolítico tiene HB 75)
Conductividad Eléctrica	Excepcional (considerado el estándar de referencia, 100% IACS - International Annealed Copper Standard)
Conductividad Térmica	Muy alta
Propiedades Magnéticas	No magnético
Otras Propiedades	Dúctil y Maleable

Propiedades Químicas

- **Clasificación:** Metal de transición.
- **Resistencia a la Corrosión:** Buena resistencia a la corrosión.
- **Reactividad:** Estable en condiciones normales, pero puede formar compuestos (como óxidos) al reaccionar con el medio ambiente.
- **Solubilidad en Agua:** Prácticamente insoluble en su forma metálica.
- **Acción Bactericida:** Posee propiedades bactericidas intrínsecas, lo que ayuda a reducir la proliferación de bacterias en superficies y tuberías.

Aplicaciones Principales

Debido a su combinación única de alta conductividad, resistencia y maleabilidad, el cobre se utiliza ampliamente en:

- **Electricidad y Electrónica:**
 - Fábricas de hilos y cables eléctricos.
 - Componentes electrónicos y circuitos impresos.
- **Construcción e Industria:**
 - Tuberías hidráulicas y de gas.
 - Piezas metálicas y componentes de maquinaria.
- **Aleaciones:**
 - Fabricación de aleaciones importantes como el **latón** (cobre y zinc) y el **bronce** (cobre y estaño).