



# Estaño

## Descripción

El estaño (del latín stannum) es un elemento químico, de símbolo Sn y número atómico Z=50. El mineral del estaño más importante es la casiterita, SnO<sub>2</sub>. No se conocen depósitos de alta calidad de este mineral. La mayor parte del mineral de estaño del mundo se obtiene de depósitos aluviales de baja calidad. Existen dos formas alotrópicas del estaño: estaño blanco y estaño gris.

El estaño se obtiene de la casiterita, en donde se presenta como dióxido de estaño. Dicho mineral se muele y se enriquece en dióxido de estaño por flotación, después se tuesta y se calienta con coque en un horno de reverbero con lo cual se obtiene el metal, por reducción carbotérmica.

## Propiedades

Propiedades		Propiedades electrónicas	
Nombre	Estaño	Valencia	2, 4
Número atómico	50	Electronegatividad	1,96
Símbolo	Sn	Radio Covalente	1,41
Peso Atómico	118,69	Radio Iónico	0,71
Densidad (g/ml)	7,30	Radio Atómico	1,62
Punto de Ebullición °C	2602	Estructura atómica	[Kr]4d <sup>10</sup> 5s <sup>2</sup> 5p <sup>2</sup>
Punto de Fusión °C	231,9	Potencial de ionización (eV)	7,35

Se funde a baja temperatura; tiene gran fluidez cuando se funde y posee un punto de ebullición alto, además presenta una importante resistencia a la corrosión en muchos medios. El estaño reacciona tanto con ácidos fuertes como con bases fuertes, pero es relativamente resistente a soluciones casi neutras. Normalmente cuando es objeto de un proceso de corrosión no se desprende el gas hidrógeno del estaño y la velocidad de corrosión está gobernada por el suministro de oxígeno u otros agentes oxidantes; en su ausencia, la corrosión es despreciable. Se forma una película delgada de óxido sobre el estaño que está expuesto al aire y esto origina una protección superficial. Las sales que tienen una reacción ácida en solución, como el cloruro de aluminio y el cloruro férrico, atacan el estaño en presencia de oxidantes o de aire. La mayor parte de los líquidos no acuosos, como los aceites, los alcoholes o los hidrocarburos clorados, no tienen efectos importantes sobre el estaño. El estaño y las sales inorgánicas simples no son tóxicos, pero sí lo son algunas formas de compuestos organoestannosos.

El estaño metal no está clasificado como sustancia peligrosa por la UE ni como mercancía peligrosa para el transporte.

## Usos

- Recubrimientos protectores frente a la corrosión.
- Fabricación de bronce.
- Soldadura blanda.
- Fabricación de esmaltes cerámicos.

### COMETAL, S.A.

- C/José Lázaro Galdiano 4
- 28036 Madrid (Spain)
- Ph: +34 91 4585980
- Fax: +34 91 4585987

- cometal@cometalsa.com
- www.cometalsa.com
- VAT Nr ESA28117026

