

MEDALLA DE BRONCE DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS



1. Composición de la aleación de bronce. Composición de las medallas de bronce. Propiedades físicas y químicas.

El bronce es una aleación de metal compuesta de 67% de cobre y 33% de estaño. Con la presencia de estaño en su composición, la garantía de rigidez es cierta, además de la resistencia al desgaste.

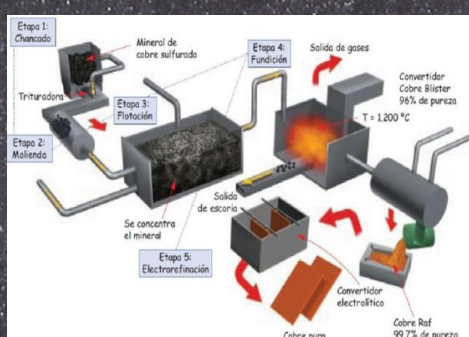
El bronce es un excelente conductor de la electricidad. Conduce menos calor que el cobre puro gracias a la presencia del estaño. Este metal se caracteriza por su resistencia a la corrosión, conductividad eléctrica, maleabilidad y resistencia al desgaste. Su punto de fusión varía entre 900°C y 1000°C.

Las medallas olímpicas de bronce están compuestas por los siguiente elementos: 92,5% de cobre con 0,5% de estaño y 2,5% de zinc. La medalla de bronce pesa 493 gramos. Su diámetro tiene como mínimo 600 milímetros y su espesor 3 milímetros.

MÉTODOS DE OBTENCIÓN DEL BRONCE

EL PROCESO DE OBTENCIÓN DEL BRONCE COMIENZA CON LA EXTRACCIÓN DE MINERALES DE COBRE Y ESTAÑO DE LA TIERRA. ESTOS MINERALES SON POSTERIORMENTE PROCESADOS PARA OBTENER EL METAL PURO.

UNA VEZ OBTENIDO EL COBRE Y EL ESTAÑO, SE PROCEDE A FUNDIR AMBOS METALES EN UN HORNO A ALTAS TEMPERATURAS. SE FABRICA EN UNA PROPORCIÓN DEL 70% DE COBRE Y EL 30% DE ARSÉNICO, AUNQUE ES POSIBLE FUNDIR BRONCES CON PORCENTAJES DE ARSÉNICO DE HASTA 47,5%. EN ESTOS CASOS, EL RESULTADO ES UN MATERIAL GRIS BRILLANTE, FUSIBLE AL ROJO Y NO ALTERADO POR EL AGUA HIRVIENTE. LA TÉCNICA CONSISTÍA EN MEZCLAR EL MINERAL DE COBRE —POR LO GENERAL CALCOPIRITA O MALAQUITA— CON EL DE ESTAÑO EN UN HORNO ALIMENTADO CON CARBÓN VEGETAL.



USOS DEL BRONCE

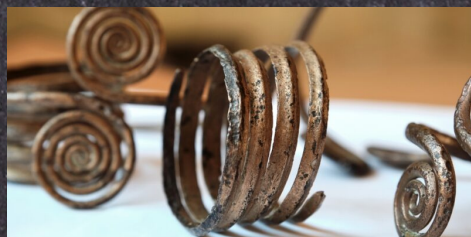
A LO LARGO DE LOS SIGLOS SE UTILIZÓ PARA FABRICAR ARMAS, HERRAMIENTAS, ESCULTURAS, ORFEBRERÍA, CAÑONES, CAMPANAS, ARMAS DE FUEGO, INSTRUMENTOS MUSICALES, MONEDAS, ETC. ACTUALMENTE TAMBIÉN SE USA TAMBIÉN EN LA INDUSTRIA, ADEMÁS DE EN CAÑERÍAS, CARPINTERÍA METÁLICA Y ELEMENTOS RECUBIERTOS CON NÍQUEL O CROMO.

LA EDAD DEL BRONCE

LA EDAD DEL BRONCE SE CARACTERIZÓ POR: EL DESCUBRIMIENTO DE LA FUNDICIÓN DE LOS METALES. LA FORMACIÓN DE SOCIEDADES DE ALTA DENSIDAD POBLACIONAL. EL SURGIMIENTO DE LAS PRIMERAS ORGANIZACIONES ESTATALES.

A PARTIR DEL 1800 A.C. SE ASISTE AL USO GENERALIZADO DEL COBRE Y A LA PRESENCIA DE ALEACIONES DE ESTAÑO Y COBRE QUE DARÁN LUGAR AL BRONCE.

EL FIN DE LA EDAD DEL BRONCE (HACIA EL 700 A.C.) SE HABRÍA PRODUCIDO COMO CONSECUENCIA DE LA INTRODUCCIÓN DE UN NUEVO METAL (EL HIERRO), CUYA GENERALIZACIÓN EN FORMA DE ARMAS Y HERRAMIENTAS PROVOCARÁ IMPORTANTES CAMBIOS SOCIALES, ECONÓMICOS Y POLÍTICOS.



MEDALLA DE BRONCE: QUÉ SIGNIFICA, CURIOSIDADES SOBRE LA MEDALLA DE BRONCE

UNA MEDALLA DE BRONCE ES UNA MEDALLA QUE SE OTORGA AL TERCER CLASIFICADO DE DIVERSAS COMPETICIONES COMO LOS JUEGOS OLÍMPICOS. EN ALGUNOS CASOS SE HA TENIDO QUE ENTREGAR DOS MEDALLAS DE BRONCE POR CASO DE EMPATE.

LAS PRIMERAS MEDALLAS OLÍMPICAS SE ENTREGARON CUANDO COMENZARON LOS JUEGOS OLÍMPICOS MODERNOS EN 1896 EN ATENAS, GRECIA. SIN EMBARGO, NO HUBO MEDALLA DE ORO. EL GANADOR DEL PRIMER LUGAR RECIBIÓ UNA MEDALLA DE PLATA Y UNA RAMA DE OLIVO. EL SEGUNDO LUGAR RECIBIÓ UNA MEDALLA DE COBRE Y EL TERCER LUGAR RECIBIÓ UNA MEDALLA DE BRONCE.



EL COSTE DE LAS MEDALLAS VARÍA CADA AÑO. LA REVISTA FORBES REVELÓ QUE LAS MEDALLAS DE ORO DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE INVIERNO DE PYEONGCHANG, EN 2018, COSTARON APROXIMADAMENTE 600 DÓLARES, (ALGO MÁS DE 500 EUROS).

EN LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE INVIERNO DE SOCHI LOS MEDALLISTAS DE BRONCE RECIBIERON UNA MEDALLA DEL ESPACIO EXTERIOR, NO VIENE DEL ESPACIO EXACTAMENTE, LA MEDALLA CONTENÍA EXTRACTOS DE UN METEORITO.

OTRAS ALEACIONES DE INTERÉS EN LA VIDA COTIDIANA

“ACERO” ES LA DENOMINACIÓN QUE RECIBEN LAS ALEACIONES DE HIERRO (FE) Y CARBONO (C) EN LAS QUE EL CONTENIDO DE CARBONO EN DISOLUCIÓN SÓLIDA EN EL HIERRO ESTÁ POR DEBAJO DEL 2,1%. EL ACERO ES UN MATERIAL ESENCIAL EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA, YA QUE SE UTILIZA PARA FABRICAR UNA VARIEDAD DE PRODUCTOS, DESDE AUTOMÓVILES Y AVIONES HASTA ELECTRODOMÉSTICOS Y PRODUCTOS ELECTRÓNICOS. TAMBIÉN SE UTILIZA EN LA PRODUCCIÓN DE HERRAMIENTAS Y MAQUINARIA.

EL CUPRONÍQUEL (DE «COBRE» Y «NÍQUEL») ES UNA ALEACIÓN DE COBRE, NÍQUEL (CU + NI) Y ELEMENTOS SÓLIDOS, TALES COMO HIERRO Y MANGANESO. EL CONTENIDO DE COBRE POR LO GENERAL OSCILA ENTRE 60 Y 90 %. EL CUPRONÍQUEL SE HA UTILIZADO COMO UN MATERIAL ALTERNATIVO PARA LOS FRENOS TRADICIONALES DE HIERRO, YA QUE NO SE OXIDA. DADO QUE EL CUPRONÍQUEL ES MUCHO MÁS BLANDO QUE EL HIERRO, ES MÁS FÁCIL DE DOBLAR Y DEFORMAR, Y ESA MISMA PROPIEDAD HACE QUE RESULTE EN MEJORES SELLOS PARA COMPONENTES HIDRÁULICOS.

EL LATÓN ES UN MATERIAL FORMADO A PARTIR DE LA COMBINACIÓN DE COBRE (CU) Y ZINC (ZN). LAS PROPORCIONES DE COBRE Y ZINC PUEDEN VARIAR PARA CREAR UNA VARIEDAD DE LATONES CON PROPIEDADES DIFERENTES. EN LOS LATONES INDUSTRIALES EL PORCENTAJE DE ZINC SE MANTIENE SIEMPRE INFERIOR AL 50 %. EN FRÍO, LOS LINGOTES OBTENIDOS PUEDEN TRANSFORMARSE EN LÁMINAS DE DIFERENTES ESPESORES, VARILLAS O CORTARSE EN TIRAS SUSCEPTIBLES DE ESTIRARSE PARA FABRICAR ALAMBRES.

