

Hoja de datos de seguridad

1 Identificación de producto y proveedor

Nombre del producto: Aleación de cobre de berilio - lámina, lámina, varilla, alambre

Otros: Berilio Cu

Proveedor: Materiales avanzados de Stanford
23661 Birtcher Dr.
Lake Forest, CA 92630
(en inglés)

Teléfono: + 1 (949) 407 - 8904

Por fax: + 1 (949) 812 - 6690

Emergencia: + 1 (949) 407 - 8904

Usos recomendados: Investigación científica

2 Identificación de riesgos

Clasificación GHS (29 CFR 1910.1200): Carcinogenicidad, categoría 1, toxicidad específica para órganos objetivo, exposición repetida, categoría 1.

Elementos de la etiqueta GHS:

Palabra de señal: Peligro

Declaraciones de peligro: H350 Puede causar cáncer, H372 Causa daño a los pulmones por inhalación prolongada o repetida.

Precauciones: P201 Obtenga instrucciones especiales antes del uso, P202 No manipular hasta que se hayan leído y entendido todas las precauciones de seguridad, P260 No respirar polvo o humo, P264 Lavar la piel a fondo después del uso, P270 No comer, beber o fumar al usar este producto, P280 Usar guantes protectores / ropa protectora / protección ocular / protección facial

NOTA: En la forma sólida en la que se proporciona, este material no representa un peligro para la salud. Las operaciones posteriores realizadas por el usuario final, tales como la exposición a altas temperaturas, la fusión o la molienda, pueden producir polvo o humo de óxido de berilio. ESPI Metals no garantiza este material para ninguna aplicación específica y el usuario final debe tomar todas las precauciones para prevenir y proteger contra la exposición a partículas inhalables. Véase la sección 8 para obtener información sobre los controles de exposición y la protección personal.

3 COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

Ingredientes:	Número CAS:	Porcentaje:	Número CE:
Cobre	7440 - 50 - 8	Equilibrio	231 - 159 - 6
Berilio	7440 - 41 - 7	0,4 - 2,0	231 - 150 - 7
Cobalto	7440 - 48 - 4	0,2 - 2,7	231 - 158 - 0
níquel	7440 - 02 - 0	0,1 - 2	231 - 111 - 4

4 Medidas de Primera Ayuda

Medidas generales: Bajo el manejo y uso normales, la exposición a formas sólidas de este material presenta pocos riesgos para la salud. Las operaciones posteriores tales como molienda, fusión o soldadura pueden producir polvo o humos potencialmente peligrosos que pueden inhalarse o entrar en contacto con la piel o los ojos.

INHALACIÓN: Retirar al aire fresco, mantener caliente y tranquilo, dar oxígeno si la respiración es difícil. Busque atención médica.

INGESTIÓN: Enjuague la boca con agua. No induca vómitos. Busque atención médica. Nunca induca vómitos o dé nada por boca a una persona inconsciente.

CUEL: Quita la ropa contaminada, cepilla el material de la piel, lava el área afectada con jabón y agua. Busque atención médica si los síntomas persisten.

OJOS: Enjuague los ojos con agua tibia, incluyendo debajo de los párpados superior e inferior, durante al menos 15 minutos. Busque atención médica si los síntomas persisten.

Síntomas/efectos más importantes, agudos y retrasados: pueden causar irritación. Ver la sección 11 para más información.

Indicación de atención médica inmediata y tratamiento especial: No hay otra información relevante disponible.

5 Medidas de lucha contra incendios

Medios de extinción: Use medios de extinción adecuados para el material circundante y el tipo de incendio.

Medios de extinción inadecuados: No hay información disponible.

Peligros específicos derivados del material: Este producto no presenta peligros de incendio o explosión cuando se envía. Las pequeñas virutas, los giros finos y el polvo del procesamiento pueden ser inflamables. Puede emitir humos tóxicos de óxido metálico en condiciones de incendio.

Equipo de protección especial y precauciones para bomberos: rostro completo, aparato respiratorio autónomo y ropa de protección completa cuando sea necesario.

6 MEDIDAS DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia: En forma sólida, este material no representa ningún riesgo para la salud o el medio ambiente. Si el

material derramado es una partícula, establezca una zona de entrada restringida en función de la gravedad del derrame. Usar el equipo respiratorio y protector apropiado especificado en la sección 8. Evite la formación de polvo. Evite el contacto con la piel y los ojos. Evite respirar polvo o humo.

Métodos y materiales para la contención y limpieza: barrir o cuchar el producto sólido y colocarlo en un recipiente cerrado adecuadamente etiquetado. Limpiar los derrames de partículas con un sistema de vacío que utiliza un sistema de filtración HEPA. Se deben tomar precauciones especiales al cambiar filtros en aspiradoras HEPA

Se utiliza para limpiar materiales peligrosos. Se debe tomar precaución para minimizar la generación de partículas en el aire y evitar la contaminación del aire y el agua. Usa sólo herramientas sin chispa.

Coloque en un recipiente cerrado debidamente etiquetado para su posterior manipulación y eliminación.

Precauciones ambientales: No permita entrar en drenajes o ser liberado al medio ambiente.

7 MANAGEMENTO Y Almacenamiento

Precauciones para el manejo seguro: Evite crear polvo. Evite el contacto con la piel y los ojos.

Lava bien antes de comer o fumar. Proveer ventilación adecuada si se crea polvo. Véase la sección 8 para obtener información sobre los equipos de protección personal.

Condiciones de almacenamiento seguro: Almacene en un recipiente sellado. Guardar en un lugar fresco y seco. Ver la sección 10 para obtener más información sobre materiales incompatibles.

8 CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

Límites de exposición:	OSHA/PEL:	ACGIH/TLV:
Cobre	0,1 mg/m ³	0,2 mg/m ³
Berilio	0.002 mg/m ³	0.00005 mg/m ³
Cobalto	0,1 mg/m ³	0,02 mg/m ³
níquel	1 mg/m ³	1,5 mg/m ³

Controles de ingeniería: Siempre que sea posible, el uso de ventilación local de escape u otros controles de ingeniería es el método preferido para controlar la exposición al polvo y al humo transportados por el aire para cumplir con los límites de exposición ocupacional establecidos. Utilice métodos de limpieza al vacío y en húmedo para eliminar partículas de las superficies. Asegúrese de desactivar los sistemas eléctricos cuando sea necesario antes de comenzar la limpieza en húmedo. Utilice aspiradoras con filtros de aire en partículas (HEPA) de alta eficiencia. No utilice aire comprimido, escobas o aspiradoras convencionales para eliminar partículas de las superficies, ya que esta actividad puede resultar en exposiciones elevadas a partículas en el aire. Siga las instrucciones del fabricante al realizar el mantenimiento de aspiradores filtrados por HEPA utilizados para limpiar materiales peligrosos. No utilice tabaco ni alimentos en el área de trabajo. Lava bien antes de comer o fumar. No sople el polvo de la ropa o la piel con aire comprimido.

Protección respiratoria: Cuando las exposiciones potenciales están por encima de los límites ocupacionales, se deben usar respiradores aprobados.

Protección ocular: gafas de seguridad

Protección de la piel: Use guantes impermeables, ropa de trabajo protectora según sea necesario.

9 PROPERIDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Apariencia:

Formulario: Sólido en varias formas

El color: Color cobre

Olor: sin olor

Umbral de olor: No determinado

El pH:	N/A
Punto de fusión:	~1000 oC
Punto de ebullición:	No hay datos
Punto de Flash:	N/A
Tasa de evaporación:	N/A
Inflamabilidad:	No hay datos
Límite superior inflamable:	No hay datos
Límite inferior inflamable:	No hay datos
Presión de vapor:	No hay datos
Densidad de vapor:	N/A
Densidad relativa (gravedad específica):	~ 8,5 g / cc
Solubilidad en H2O:	insoluble
Coeficiente de partición (n-octanol/agua):	No determinado

Temperatura de auto-ignición: No hay
datos Temperatura de descomposición:
No hay datos Viscosidad: N/A

10 Estabilidad y reactividad

Reactividad: No hay datos
Estabilidad química: Estable en condiciones de almacenamiento recomendadas.
Posibilidad de reacciones peligrosas: No hay datos
Condiciones a evitar: Evite crear o acumular fines o polvos.
Materiales incompatibles: Ácidos, oxidantes.
Productos de descomposición peligrosos: óxidos de berilio.

11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Rutas probables de exposición: inhalación, piel, ojos. El producto como se envía no presenta un riesgo de inhalación; Sin embargo, las operaciones posteriores pueden crear polvos o humos que podrían inhalarse.
Síntomas de la exposición: Las finas/polvos pueden irritar la piel y los ojos.

Efectos agudos y crónicos:

Cobre: El cobre es un oligoelemento esencial para la salud humana. La exposición crónica al polvo de cobre puede irritar las vías respiratorias, la nariz, la boca y los ojos, y causar dolores de cabeza, mareos, náuseas y diarrea. La ingestión de cantidades excesivas de cobre puede causar malestar gastrointestinal. La ingestión crónica puede dañar el hígado y los riñones.

Berilio: Algunas personas que inhalan bajas concentraciones de berilio desarrollan enfermedad de berilio crónica, una enfermedad pulmonar granulomatosa caracterizada por disnea, tos, función pulmonar reducida y una variedad de otros síntomas, incluyendo pérdida de peso. La falta de una relación dosis-respuesta entre el grado de exposición y el desarrollo de la enfermedad, un largo período de latencia entre la exposición y el inicio,

y la baja incidencia entre individuos expuestos al berilio sugiere que la enfermedad es mediada por la inmunidad.

Cobalto: La exposición aguda a polvos o humos de metal de cobalto se caracteriza por irritación de los ojos y, en menor medida, irritación de la piel. La exposición crónica al polvo o los humos de metal de cobalto puede causar signos y síntomas respiratorios y dermatológicos. La exposición crónica al cobalto por inhalación en humanos provoca efectos en el sistema respiratorio, tales como irritación respiratoria, sibilancia, asma, disminución de la función pulmonar, neumonía y fibrosis.

El efecto perjudicial más común para la salud del níquel metálico en los seres humanos es una reacción alérgica de la piel en aquellos que son sensibles al níquel. Aunque los compuestos de níquel son carcinógenos humanos conocidos, la evidencia sugiere que el níquel metálico relativamente insoluble es menos probable que presente un peligro carcinógeno que los compuestos de níquel que tienden a liberar proporcionalmente más iones de níquel.

Toxicidad aguda: No hay datos

Carcinogenicidad: Berilio: NTP: K - Se sabe que es carcinógeno IARC: 1 - Carcinógeno para los seres humanos Carcinogenicidad: Níquel: NTP: R - se espera razonablemente que sea un carcinógeno humano IARC: 2B - posiblemente carcinógeno para los seres humanos

Hasta lo mejor que sabemos, las características químicas, físicas y toxicológicas de la sustancia no se conocen plenamente.

12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Ecotoxicidad: No hay datos

Persistencia y degradabilidad: sin datos

Potencial bioacumulativo: sin datos

Movilidad en el suelo: sin datos

Otros efectos adversos: No hay más información relevante disponible.

13 CONSIDERACIONES DE DESCISIÓN

Método de eliminación de residuos:

Producto: Destacar de acuerdo con las regulaciones federales, estatales y locales.

Embalaje: Deseche de acuerdo con las regulaciones federales, estatales y locales.

14 INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

Regulaciones de envío: No reguladas

Número ONU: N/A

Nombre de envío apropiado de la

ONU: N/A Clase de peligro de

transporte: N/A Grupo de

embalaje: N/A

Contaminantes marinos: No.

15 INFORMACIÓN REGULATORIA

TSCA Listado: Todos los componentes están listados.

Reglamento (CE) no 1272/2008 (CLP): Carcinogenicidad, categoría 1, Toxicidad específica para órganos objetivo, exposición repetida, categoría 1.

Clasificación WHMIS de Canadá (RCP, SOR/88-66): Clase D, División 2, Subdivisión A -

Material muy tóxico que causa otros efectos tóxicos, Clase D, División 2, Subdivisión B -

Material tóxico que causa otros efectos tóxicos.

Calificaciones HMIS: Salud: *(crónica)

Inflamabilidad: 0

Reactividad: 0

Clasificaciones NFPA: Salud: 1

Inflamabilidad: 0

Reactividad: 0

Evaluación de la seguridad química: No se ha realizado una evaluación de la seguridad química.

16 OTRA INFORMACIÓN

Esta hoja de datos de seguridad de materiales se ofrece únicamente para su información, consideración e investigación. Stanford Advanced Materials no ofrece ninguna garantía, ya sea expresa o implícita, y no asume ninguna responsabilidad por la exactitud o integridad de los datos contenidos en este documento.