

Sección 1 Identificación

Nombre del Producto: CenterLine® RWMA Cobre Clase 2 Electrodo de Soldadura por Resistencia

Sinónimos:

- Electrodo, adaptadores y soportes utilizados para soldadura por resistencia, que contienen cromo, incluidos: aleaciones C18150 (CuCrZr) y C18200 (CuCr).
- Material y componentes diversos de aleaciones de cobre A2/2 (ISO 5182) y A2/1 (ISO 5182).

Uso Recomendado: Los electrodos y componentes asociados generalmente se usan sin modificaciones para realizar una de las variaciones del proceso de soldadura por resistencia, que incluyen: soldadura por puntos, proyección, costura, recalado (es decir, a tope) y soldadura por flash; u otros procesos asociados tales como recalado en caliente, soldadura fuerte por resistencia o separación por resistencia. Estos componentes generalmente conducen corriente eléctrica y transmiten fuerza a las piezas de trabajo.

Fabricante: CenterLine (Windsor) Limited, 415 Morton Drive, Windsor, Ontario N9J 3T8, Cañada

Información General: T:519-734-8464 / F:519-734-2000 / Email: info@cntrline.com

Emergencia: 800-268-8184 / 519-734-0080

Sección 2 Identificación de los peligros

Durante la operación y uso normales, este artículo de material sólido no combustible, no reactivo no presenta riesgos de inhalación, ingestión o químicos. Los electrodos a los que se refiere esta SDS requerirán mantenimiento o reemplazo periódico, durante el cual es posible la exposición a contaminación peligrosa adherida. Cuando este artículo es mecanizado o modificado por el usuario, se pueden crear polvos o humos, que pueden ser potencialmente peligrosos si se exceden los límites de exposición descritos en la Sección 3.

El plomo y el cromo hexavalente, que pueden estar presentes en el humo, están clasificados como carcinógenos.

Sección 3 Composición / Información sobre los ingredientes

Cuando están presentes, los constituyentes enumerados se dispersan en una matriz de aleación sólida. El porcentaje de concentración en peso (% WT) no debe interpretarse como una especificación para un producto en particular.

MATERIAL O COMPONENTE	CAS. NO.	EINECS NO.	% WT	OSHA-PEL ^a	ACGIH-TLV ^a
PUEDE CONTENER LO SIGUIENTE:					
1. Cobre	7440-50-8	231-159-6	Balance	0.1 mg/m ³	0.2 mg/m ³
2. Cromo	7440-47-3	231-157-5	< 1.5	0.5 mg/m ³	0.5 mg/m ³
3. Circonio	7440-67-7	231-176-9	< 0.25	5 mg/m ³	5 mg/m ³
4. Óxido de hierro	1314-37-2	215-570-8	<0.1	10 mg/m ³	5 mg/m ³
5. Silicon	7440-21-3	231-130-8	<0.1	5 mg/m ³	10 mg/m ³
6. Dirigir	7439-92-1	231-100-4	<0.05	0.05 mg/m ³	0.05 mg/m ³

^a Es posible que se requieran otros valores o medidas de exposición nacionales o regionales en el punto de uso.

Sección 4 Medidas de primeros auxilios

Muestre esta HDS a quienes administran atención o tratamiento médico.

Inhalación: Si la respiración se detiene, realice respiración artificial y obtenga atención médica inmediatamente. Si le resulta difícil respirar, proporcione aire fresco y busque atención médica lo antes posible.

Piel: Los cortes o abrasiones deben tratarse rápidamente con una limpieza profunda del área afectada. Lave la piel con jabón o detergente suave y agua. Busque atención médica si se desarrolla y persiste la irritación.

Ojos: Las lesiones oculares causadas por partículas sólidas deben recibir atención médica inmediata. El polvo de los ojos se puede eliminar inmediatamente con grandes cantidades de agua, levantando ocasionalmente los párpados superior e inferior; busque atención médica.

Ingestión: Si se ingiere el producto o el polvo, busque atención o asesoramiento médico inmediato. No induzca el vomito.

Sección 5 Medidas de lucha contra incendios



Medios de extinción adecuados: Este material sólido no es combustible. Utilice medios de extinción apropiados para el fuego circundante.

Procedimientos especiales contra incendios: No aplica

Peligro inusual de incendio y explosión: No es probable que exista riesgo de incendio o explosión, pero es posible si el polvo generado por la molienda está presente en ciertas combinaciones de tamaño de partícula, dispersión, concentración y fuente de ignición fuerte.

Productos de combustión peligrosos: Las temperaturas superiores al punto de fusión pueden liberar elementos de aleación y óxidos metálicos.

Equipos de protección especiales y precauciones para los bomberos.: Para un incendio de polvo confinado a un área pequeña, use un respirador aprobado para polvos y humos tóxicos. No utilice agua para extinguir incendios alrededor de operaciones que involucren metal fundido debido al potencial de explosiones de vapor.

Sección 6 Medidas de liberación accidental

Procedimientos de limpieza: El producto en forma sólida puede recogerse con la mano o con otros medios para colocarse en un recipiente. Al limpiar el polvo, utilice métodos que minimicen la dispersión del polvo, como una aspiradora para partículas de aire de alta eficiencia (APAE / HEPA), un trapeador húmedo para polvo o una limpieza húmeda. Depositar el material recuperado en un recipiente adecuado, tapado y rotulado.

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia: Consulte la Sección 8.

Precauciones ambientales: Consulte la Sección 12.

Sección 7 Manipulación y almacenamiento

Procedimientos de manipulación segura: Este producto no requiere precauciones de seguridad especiales para su manipulación antes de la instalación. La instalación y extracción del producto puede causar exposición al polvo y otros materiales o productos químicos asociados con el entorno de instalación (trabajo). Operaciones como esmerilado, corte, quemado y soldadura pueden generar polvo o humos que pueden requerir procedimientos de manipulación especiales.

Prácticas de higiene: Lávese bien las manos después de manipularlo y antes de comer o fumar. Se debe restringir fumar y consumir alimentos o bebidas en áreas donde pueda haber polvo o sustancias químicas peligrosas. No sacuda la ropa, trapos u otros artículos para quitar el polvo. El polvo debe eliminarse lavando o aspirando (con filtros adecuados) la ropa, trapos u otros artículos.

Condiciones para el almacenamiento seguro: Mantenga una buena limpieza para evitar la exposición a materiales y productos químicos que puedan contaminar o perjudicar la calidad del producto.

Sección 8 Controles de exposición / protección personal

Parámetros de control: Consulte la tabla en la Sección 3 para conocer los valores límite de exposición ocupacional.

Controles de ingeniería adecuados: Al mecanizar, calentar o fundir, utilice ventilación de escape local (preferiblemente) o general adecuada para garantizar que las concentraciones de polvo o humos no excedan los límites de exposición. Mantenga el lugar de trabajo limpio y seco (a menos que se utilice mecanizado húmedo para capturar polvo y humo). Capacite al personal para minimizar la exposición a peligros durante la instalación y reemplazo del producto. Verifique periódicamente el estado y el funcionamiento adecuado del equipo en el que se instalará el producto.

Medidas de protección individuales: Utilice guantes adecuados para protegerse contra peligros físicos. Utilice siempre gafas de seguridad con protectores laterales y protección auditiva adecuada al esmerilar o cortar. Utilice un respirador aprobado, con el factor de protección asignado adecuado, siempre que las concentraciones de componentes peligrosos en el aire excedan los límites de exposición enumerados en la Sección 3. Los trabajadores deben lavarse antes de comer y al salir del trabajo.

Sección 9 Propiedades físicas y químicas

Apariencia:	Sólido metálico con un color cobre
Olor:	Ninguno
Punto de ebullición y rango:	~ 2,500 C (4,532 F)
Punto de fusión:	~ 1,075 C (1,967 F)
punto de inflamabilidad:	No determinado

Tasa de evaporación:	No volátil
Inflamabilidad:	No inflamable
Presión de vapor:	~ 0 mm/Hg
Densidad del vapor:	No volátil
Densidad:	8.9 g/cm ³ (0.32 lb/in ³)
Solubilidad en el agua:	Insoluble

Nota: Estos son valores típicos y no constituyen una especificación.

Sección 10 Estabilidad y reactividad

Reactividad:	El cobre puede reaccionar con el gas acetileno para formar acetiluros de cobre, que son sensibles a los golpes. El cobre puede reaccionar con ácidos fuertes para generar gases explosivos (por ejemplo, hidrógeno).
Estabilidad química:	Estable en condiciones normales de uso.
Posibilidad de reacciones peligrosas:	Puede reaccionar con ácidos fuertes. El contacto del polvo con oxidantes fuertes puede provocar un incendio o una explosión.
Condiciones para evitar:	Temperaturas > 500 C (930 F), que pueden ablandar la aleación de cobre.
Materiales incompatibles:	El polvo es explosivamente incompatible con el azida de sodio.
Productos de descomposición peligrosos:	La fusión de este producto puede liberar elementos de aleación y óxidos metálicos.

Sección 11 Información Toxicológica

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

En condiciones normales de manipulación y uso, la exposición al producto presenta pocos riesgos para la salud. Los polvos pueden causar irritación mecánica en los ojos y la piel. La ingestión puede causar irritación transitoria de la garganta, el estómago y el tracto gastrointestinal. La inhalación puede provocar tos, irritación de nariz y garganta y estornudos. Las exposiciones más altas al polvo pueden causar dificultad para respirar, congestión y opresión en el pecho.

Efectos retardados e inmediatos y también efectos crónicos por exposición a corto y largo plazo

Posibles efectos por vía de exposición:

Inhalación: Respirar polvo metálico puede empeorar los síntomas de personas con enfermedades respiratorias crónicas preexistentes. Siga las pautas de exposición al polvo y vapores de cobre. La exposición aguda al polvo o al humo puede causar irritación del tracto respiratorio superior, sabor metálico en la boca, náuseas, fatiga y/o fiebre por vapores metálicos. Respirar polvo de cobre puede empeorar los síntomas de personas con enfermedades respiratorias crónicas preexistentes. Inhaler partículas que contienen plomo.

Contacto con la piel: El cobre puede causar cierta irritación con posible decoloración de la piel.

Absorción cutánea: La exposición al polvo metálico en atmósferas cálidas y húmedas puede causar irritación de la piel. Rara vez se encuentra dermatitis alérgica de contacto.

Contacto visual: Si está presente en forma de polvo, el cobre puede causar irritación, decoloración y daños. Como cuerpo extraño en el cristalino, el polvo de cobre puede provocar una catarata densa y decolorar el cristalino.

Ingestión: Es poco probable la ingestión de cantidades significativas de electrodos de soldadura. Si se ingiere cobre y la persona está consciente, dele a beber grandes cantidades de agua. Obtenga atención médica lo antes posible. Pueden producirse efectos graves si se ingieren grandes cantidades de polvo.

Medidas numéricas de toxicidad

Si bien no hay datos de toxicidad disponibles para las aleaciones de los electrodos, se han determinado los siguientes datos para los componentes del material:

Cobre: LD₅₀, ratón, oral >5,000 mg/kg.

Cromo: LD_{Lo}, rata hembra, oral, 16 mg/kg. La IARC clasifica el cromo metálico y los compuestos de cromo [III] en el Grupo 3 (no clasificables en cuanto a su carcinogenicidad para los seres humanos). El cromo [VI] está incluido en el Grupo 1 (cancerígeno para los seres humanos).

Circonio: LD₅₀, No disponible.



Óxido de hierro: LD₅₀, ratón, oral >5,500 mg/kg.

Silicon: LD₅₀, ratón, oral >3,160 mg/kg.

Dirigir: LD₅₀, ratón, oral >160 mg/kg. La IARC incluye el plomo y sus compuestos inorgánicos en el Grupo 2A (probablemente cancerígeno para los seres humanos).

Sección 12 Información ecológica

El cobre metálico es relativamente insoluble en agua y, por lo tanto, generalmente tiene una baja biodisponibilidad. No se espera que este producto presente un peligro para el medio ambiente. Evite liberar polvos y humos al ambiente.

Sección 13 Consideraciones de desecho

El producto debe reciclarse como chatarra de cobre siempre que sea posible y puede tratarse como residuo sólido industrial general si lo permiten las normas de eliminación federales, estatales y locales.

Sección 14 Información de transporte

NU número:	No aplica
NU nombre de envío adecuado:	No aplica
Clase(s) de peligro para el transporte:	No aplica
Número de grupo de embalaje:	No aplica
Peligros ambientales:	No aplica
IMDG Código:	No aplica
Transporte a granel:	No aplica
Precauciones especiales:	No son necesarios requisitos especiales para el transporte de este producto.

Sección 15 Información reglamentaria

Este producto ha sido clasificado de acuerdo con los criterios de peligro de las Regulaciones Canadienses de Productos Controlados (CPR) y la SDS contiene toda la información requerida por el CPR.

El producto no está clasificado como peligroso para la salud o el medio ambiente según la legislación actual, incluido el Reglamento (CE) nº 1272/2008 y las Directivas del Consejo 67/548/CEE y 1999/45/CEE. No existe obligación de emitir una ficha de datos de seguridad según REACH Art. 31.

El cromo, el cobre y el plomo se encuentran en la lista de sustancias químicas tóxicas sujetas a los requisitos de presentación de informes del Programa del Inventario de Liberaciones Tóxicas (TRI) de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA). La concentración de plomo en este producto está por debajo del nivel mínimo actual del 0,1%.

Sistema de identificación de materiales peligrosos (SIMP / HMIS)

Peligro para la salud:	1
Peligro de inflamabilidad:	0
Peligro de reactividad:	0
Máxima Protección Personal:	E

Sección 16 Otra información

Key/Legend

ACGIH	= Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales
CAS	= Servicio de Resúmenes Químicos (registro)
EINECS	= Inventario europeo de sustancias químicas comerciales existentes
SIMP / HMIS	= Sistema de identificación de materiales peligrosos / Hazardous Materials Identification System
IARC	= International Agency for Research on Cancer
IMDG	= Mercancías Peligrosas Marítimas Internacionales
LD ₅₀	= dosis letal (50 por ciento de muerte)
LD _{Lo}	= dosis letal más baja publicada
OSHA	= Administración de Seguridad y Salud Ocupacional / Occupational Safety and Health Administration
PEL	= límite de exposición permitido
TLV	= umbral límite de valor



**CenterLine® RWMA Cobre Clase 2 Electrodo
de Soldadura por Resistencia**

Página: 5 de 5
HDS No.: CWL-C103-BS
Emitido: 27MAR2024
Reemplaza: N/A

TWA = promedio ponderado en el tiempo
NU número = Designación asignada por el Comité de Expertos de las Naciones Unidas en Transporte de Mercancías Peligrosas.
% WT = porcentaje de peso

La información contenida en este documento se proporciona de buena fe y se basa en datos técnicos que CenterLine (Windsor) Limited considera confiables. Dado que las condiciones de uso están fuera de nuestro control, no asumimos ninguna responsabilidad en relación con el uso de esta información y no se otorga ninguna garantía, expresa o implícita. Comuníquese con CenterLine (Windsor) Limited o sus asociados para obtener información adicional.

* Final de HDS CWL-C103-BS *