

Safety Data Sheet

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN

NOMBRE DE PRODUCTO: Productos de acero inoxidable (tipo 304)
Acero inoxidable
SINONIMOS: Todas las referencias de productos actuales
CODIGOS DE PRODUCTO: USO DE Aplicaciones de construcción residencial y comercial
PRODUCTO:

Correo electrónico de materiales
avanzados de
Fabricante: Stanford:sales@samaterials.com
DIVISIÓN: www.samaterials.com
DIRECCIÓN:

(949) 407-8904
(949) 812 - 6690

EMERGENCIA NCY
TELFÓNICO:
CHEMTREC
TELFÓNICO: OTRAS
LLAMADAS:
Teléfono de fax:

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DEL(S) PERIGROSO(S)



Irritante / Irritación del tracto respiratorio

NOTAS: Se pueden generar polvo y humos durante el trabajo, por ejemplo, corte o molienda. La sobreexposición a largo plazo a contaminantes atmosféricos en forma de polvo o humos puede afectar la salud y causar, por ejemplo, bronquitis crónica.

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

NOMBRE QUÍMICO DE LOS COMPONENTES	NO. DE REGISTRO CAS.	% por peso (aproximado)
Elementos de aleación		
Carbono (C)	7440 - 44 - 0	0,08 máximo
Manganeso (Mn)	7439 - 96 - 5	2.0 máx
Fósforos (P)	7723 - 14 - 0	0,045 máximo
Azufre (S)	7704 - 34 - 9	0,030 máximo
Silicio (Si)	7440 - 21 - 3	2.0 máx
Cromo (Cr)	7440 - 47 - 3	18,0 – 20,0
Níquel (Ni)	7440 - 02 - 0	8,0 – 12,0

Safety Data Sheet

Molibdeno (Mo)	7439 - 98 - 7	0.0
Nitrógeno (N)	7727 - 37 - 9	0,10 máximo
<u>Base Metal</u>		
Hierro (Fe)	7439 - 89 - 6	Equilibrio

Safety Data Sheet

NOTAS: La lista anterior es un resumen de los elementos utilizados para alear acero inoxidable. Varios grados de acero contendrán diferentes combinaciones de estos elementos. Los elementos traza también pueden estar presentes en cantidades mínimas.

SECCIÓN 4: MEDIDAS DE PRIMERA OYUDA

DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE PRIMERA OYUDA NECESARIAS

Contacto ocular: enjuague los ojos con mucha agua durante al menos 15 minutos. busque atención médica si la irritación ocular persiste.

Contacto con la piel: mantener una buena higiene personal. lavar el área afectada con jabón suave y agua. busque atención médica si la irritación de la piel persiste.

Inhalación: retirar al aire fresco. Compruebe las vías respiratorias claras, la respiración y la presencia de pulso. Si es necesario, administre RCP. Consulte a un médico inmediatamente.

Ingestión: Rara en la industria. El polvo puede irritar la boca y el tracto gastrointestinal. Si se ingiere, busque atención médica inmediatamente.

Síntomas / efectos más importantes, agudos y retrasados: El acero inoxidable como se vende y envía no es probable que presente efectos agudos o crónicos para la salud. Sin embargo, durante el procesamiento (corte, molienda, molienda, fusión o soldadura) los subproductos emitidos pueden causar irritaciones, dificultad para respirar, tos o sibilancia. puede causar reacciones alérgicas en la piel. Indicación de atención médica inmediata y tratamiento especial necesario, si es necesario.

Notas para el médico: Puede causar sensibilización por contacto con la piel o inhalación. Tratar sintomáticamente. .

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

Medios de extinción adecuados: No inflamables. No apoyará la combustión. No aplicable a productos sólidos. Utilizar extintores apropiados para los materiales circundantes. No utilice agua sobre metal fundido.

Peligros específicos derivados del material: No aplicable al producto sólido.

Productos de combustión peligrosos: A temperaturas por encima del punto de fusión, pueden liberarse humos que contienen óxidos metálicos y otros elementos de aleación.

Equipo de protección especial y precauciones para los bomberos: Los bomberos deben usar aparatos respiratorios autónomos aprobados por NIOSH y ropa de protección completa.

DATOS DE EXPLOSIÓN:

Sensibilidad al impacto mecánico: Ninguna.

Sensibilidad a la descarga estática: N/A

SECCIÓN 6: MEDIDAS DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL

PRECAUCIONES PERSONALES, EQUIPAMIENTO DE PROTECCIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA: No aplicable al acero inoxidable en estado sólido. Evite la formación de polvo. Asegurar una ventilación adecuada. El personal de limpieza debe estar protegido contra el contacto con los ojos y la protección de la piel.

PRECAUCIONES AMBIENTALES: No aplicable al acero inoxidable en estado sólido.

MÉTODOS Y MATERIALES PARA EL CONTENIMIENTO Y LA LIMPIEZA: No aplicable al acero inoxidable en estado sólido. Para derrames que impliquen polvos finos, retire mediante aspiración o métodos de barrido húmedo para evitar la propagación del polvo. Evite la inhalación de polvos.

SECCIÓN 7: MANAGEMENTO Y Almacenamiento

Safety Data Sheet

PRECAUCIONES PARA EL MANEJO SEGURO: No aplicable al acero inoxidable en estado sólido. Las operaciones con el potencial de generar altas concentraciones de partículas en el aire deben evaluarse y controlarse según sea necesario. Practica una buena limpieza. Evite respirar humos metálicos y/o polvo.

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO SEGURO: No hay condiciones especiales de almacenamiento

para el acero inoxidable en estado sólido. **PRODUCTOS INCOMPATIBLES:** Almacene lejos de ácidos y

materiales incompatibles.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL



PARÁMETROS DE CONTROL: No hay límites de exposición para el acero inoxidable.

El límite de exposición para los humos que contienen hierro se ha establecido en 5 mg/m³ con el TWA de ACGIH. Los compuestos complejos individuales dentro del humo pueden tener límites de exposición más bajos que el humo general.

Material/componente	Número CAS	Límites de exposición	
		OSHA PEL (mg/m ³)	ACGIH TLV (mg/m ³)
Elementos de aleación Carbono (C)	7440 - 44 - 0	Ninguno Listado	Ninguno Listado
Manganeso (Mn)	7439 - 96 - 5	5.0 como Mn	1.0 como Mn
Fósforo (P)	7723 - 14 - 0	0.1 como p	0.1 como p
Azufre (S)	7704 - 34 - 9	13 (Dióxido de azufre) 5 (Dióxido de azufre)	
Silicio (Si)	7440 - 21 - 3	Ninguno Listado	Ninguno Listado
Cromo (Cr)	7440 - 47 - 3	1.0 como Cr	0,5 como Cr
Níquel (Ni)	7440 - 02 - 0	1.0 como Ni	1.0 como Ni
Molibdeno (Mo)	7439 - 98 - 7	5.0 Sol. Cmpds	5.0 Sol. Cmpds
Nitrógeno (N)	7727 - 37 - 9	Ninguno Listado	Asfixiante sencillo
Hierro de metal base (Fe)	7439 - 89 - 6	5 (Fumo de Fe ₂ O ₃)	5 (Fumo de Fe ₂ O ₃)

Los valores límite umbral (TLV) establecidos por la Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales (ACGIH 2011) son concentraciones medias ponderadas en el tiempo de 8 horas a menos que se indique lo contrario.

Controles de ingeniería apropiados: Proporcionar gases de escape generales o locales para minimizar las concentraciones en el aire durante las operaciones de fresado, molienda, fusión y soldadura.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN INDIVIDUALES: Dependiendo del proceso que se lleve a cabo en el material, cada operación debe abordarse para el equipo adecuado.

GUANTES (Especifique): Use guantes según sea necesario

Safety Data Sheet

OJOS (Especifique): Gafas de seguridad o gafas según sea

necesario. ROPA (Especifique): N/A

Safety Data Sheet

RESPIRATOR (Especifique): Si las concentraciones exceden los límites establecidos, utilice respiradores de partículas aprobados por NIOSH / MSHA (polvo y humo o humo de polvo de alta eficiencia) al molir o soldar.

PROTECCIÓN DE LA PIEL: Use guantes, botas y ropa de manga larga a prueba de polvo. Otros

(especificar): N/A Usar guantes, botas y ropa de manga larga a prueba de polvo

PRÁCTICAS DE HIGIENIA DE TRABAJO: No coma, beba o fume mientras trabaja. Lavarse las manos y, si es necesario, ducharse antes de los descansos y después del trabajo para quitar el producto adherente. Evite el contacto con los ojos y la piel. Después de trabajar con el producto, los trabajadores deben lavarse o ducharse y usar productos para el cuidado de la piel. Limpia el cierre contaminado, calzado, etc. a fondo antes de reutilizarlos. No comas, bebas ni fumes mientras trabajas.

SECCIÓN 9: DATOS FÍSICOS

Estado FÍSICO: Sólido	APARIENCIA: Plata Gris Metálico (Acero)
Olor: No aplicableUmbral de olor: No aplicable	olorpH: No aplicablePunto de fusión:
1530°C (2786°F)	Punto de fusión: 1530 ° C (2786 ° F)
Punto de ebullición: No aplicable	PONTO DE INFLASH (°C): N/A
TAJO DE EVAPORACIÓN: No aplicable	INFLAMIBILIDAD (sólido, gas): No inflamable
Límite superior de inflamabilidad %: No aplicableLímite inferior de inflamabilidad %: No aplicable	Más
bajoPRESIÓN DE VAPOR: No aplicableDENSIDAD DE VAPOR: No aplicable	DENSIDAD DE
VAPOR: No aplicable	
DENSIDAD RELATIVA: 7.86	GRAVIDAD ESPECIFICA: No hay datos
SOLUBILIDAD: No soluble	COEFICIENTE DE PARCIÓN: No hay datos
TEMPERA DE INCIGENCIA AUTOMÁTICA (°C): No aplicable	TEMPERATURA DE DESCOMPOSICIÓN: No hay datos
VISCOSIDAD: No aplicable	OTRA INFORMACIÓN: No aplicable

SECCIÓN 10: DATOS DE ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad: No determinada para el producto en forma sólida.

Estabilidad química: Sí. Los productos de acero son estables en condiciones normales de almacenamiento

y manipulación. POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS: No puede ocurrir una polimerización peligrosa.

CONDICIONES A EVITAR: El contacto con ácidos minerales liberará gas hidrógeno inflamable. Formación de polvo. MATERIALES INCOMPATIBLES: Sí, ácidos fuertes.

PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS: No aplicable.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

PROBABLES VIAS DE ENTRADA: Ninguna para el acero inoxidable en su estado

sólido natural. OJOS: Las altas concentraciones de polvo pueden causar irritación

en los ojos.

El contacto prolongado con la piel con acero revestido puede causar irritación de la piel en personas sensibles.

INHALACIÓN: La inhalación de partículas metálicas o humos de óxido elemental generados durante la soldadura, quema, molienda o mecanizado puede plantear efectos agudos o crónicos para la salud.

Safety Data Sheet

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas: Ninguna para el acero inoxidable en su estado sólido natural.

Efectos de la exposición aguda al material: manganeso y cobre: La sobreexposición por inhalación al manganeso o cobre (o productos recubiertos con zinc) puede causar fiebre de humo metálico caracterizada por fiebre y escalofríos (es decir, síntomas similares a la gripe) que aparecen 4-6 horas después de la exposición sin efectos a largo plazo.

Safety Data Sheet

Efectos de la exposición crónica al material:

CROMO: La IARC enumera ciertos compuestos de cromo hexavalentes bajo su categoría de Grupo 1 - "carcinógenos humanos confirmados" y el cromo metálico bajo su categoría de Grupo 3 - "no clasificables en cuanto a su carcinogenicidad para los seres humanos". El cromo metal está clasificado como carcinógeno por el NTP.

NIQUEL: La IARC enumera el níquel metálico bajo su categoría Grupo 2B - "posiblemente carcinógeno para los seres humanos". El níquel puede causar sensibilidad de la piel. COBALTO: El polvo de cobalto puede causar una condición similar al asma (tos, dificultad para respirar). La IARC enumera el cobalto metálico bajo su categoría Grupo 2B - "posiblemente carcinógeno para los seres humanos".

Hierro: La sobreexposición por inhalación puede causar una neumoconiosis benigna (siderosis) con pocos o ningún síntoma.

MANGANESO: Los estudios existentes son insuficientes para evaluar su carcinogenicidad. Susceptible a la enfermedad de Parkinson, fiebre de humo metálico y daño renal.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA - CONTINUADA

STOT (Exposición Única): No hay datos.

STOT (Exposiciones Repetidas): Sistema respiratorio. Reacciones cutáneas

alérgicas. MUTAGENCIA DEL MATERIAL: N/A

Efectos reproductivos: N/A

TERATOGENICIDAD DEL MATERIAL: N/A

CARCINOGENICIDAD DEL MATERIAL:

CROMO: La IARC enumera ciertos compuestos de cromo hexavalentes bajo su categoría de Grupo 1 - "carcinógenos humanos confirmados" y el cromo metálico bajo su categoría de Grupo 3 - "no clasificables en cuanto a su carcinogenicidad para los seres humanos".

NIQUEL: La IARC enumera el níquel metálico bajo su categoría Grupo 2B - "posiblemente carcinógeno

para los seres humanos". COBALTO: La IARC enumera el cobalto metálico bajo su categoría Grupo 2B -

"posiblemente carcinógeno para los seres humanos".

MATERIALES SINERGÍSTICOS: N/A PERIGRO DE ASPIRACIÓN:

No hay datos. SENSITIZACIÓN DE MATERIALES: N/A

LD50 (de Material): No establecido LC50 (de Material): No establecido

Notas:

- STOT – Toxicidad específica del órgano objetivo
- Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC) - Resúmenes y Evaluaciones (2008).
- Tercer Informe Anual sobre Carcinógenos preparado por el Programa Nacional de Toxicología (NTP).
- El humo de soldadura que contiene hierro tiene un límite de exposición de 5 mg/m³ (ACGIH-TLV's 2011). El humo de soldadura también puede contener contaminantes procedentes de flujos o consumibles de soldadura. El contacto prolongado con la piel puede causar enrojecimiento y secado de la piel o dermatitis en individuos sensibles debido al contenido de níquel y/o cromo en el acero.

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Safety Data Sheet

ECOTOXICIDAD: No hay datos disponibles para el acero inoxidable en su estado sólido natural. Sin embargo, se ha encontrado que los componentes individuales del material son tóxicos para el medio ambiente.

COMPONENTE	TOXICIDAD PARA LOS PESCES	TOXICIDAD A	ALGAE	TOXICIDAD PARA MICROORGANISMOS
hierro	LC50 Carpa común 96 h. 0.56 mg/l		-	-
cromo	LC50 Cabeza grasa 96 h. 10-100 mg/l		-	-
níquel	LC50 Carpa común 96 h. 1,3 mg/l	Algas de agua dulce EC50		EC50 Pulga de agua 48 horas 1,0 mg/l 72 horas 0,18 mg/l

PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD: No hay datos disponibles.

POTENCIAL BIOACUMULATIVO: No hay datos disponibles.

MOBILIDAD EN SOLO: No hay datos disponibles para el acero inoxidable en su estado sólido natural. Los polvos metálicos individuales pueden migrar al suelo y las aguas subterráneas y ser absorbidos por las plantas.

Otros efectos adversos: Ninguno conocido.

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES PARA LA DESCISIÓN

Métodos de eliminación de residuos: La chatarra de acero debe ser reciclada siempre que sea posible.

Limpieza y eliminación de contenedores: desecho de acuerdo con las regulaciones federales, provinciales, estatales o locales aplicables.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

INFORMACIÓN GENERAL DE ENVÍO: Acero inoxidable no regulado para el envío.

Nombre y descripción del envío: N/A

NUMERO UN: N/A CLASE

DE PERIGRO: N/A

GRUPO DE EMBACAJE/GRUPO DE RIESGO: N/A

REGULACIONES DE TRANSPORTE:

Regulaciones canadienses de transporte de mercancías peligrosas (TDG) de marzo de 2011.

Información de envío de materiales peligrosos del Departamento de Transporte de los Estados Unidos (Título 49 - Transporte marzo de 2011).

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGULATORIA

INFORMACIÓN REGULATORIA: La siguiente lista de regulaciones puede no ser completa y no debe confiarse únicamente en todas las responsabilidades de cumplimiento regulatorio.

REGULACIONES ADICIONALES CANADIANAS:

CLASIFICACIÓN WHMIS: Clase D2A/D2B: Materiales que causan otros efectos tóxicos.

LISTA DE SUSTANCIAS DOMÉSTICAS: Los componentes de este material están en el inventario federal de DSL. Otros reglamentos canadienses: N/A

REGULACIONES ADICIONALES DE EE.UU.:

SARA: Los componentes de este material están sujetos a los requisitos de presentación de informes de las Secciones 302, 304 y 313 del Título III de la Ley de Enmiendas y Reautorización de Superfondos (SARA - octubre de 2006).

SARA CANTIDAD DE PLANACIÓN UMBRAL: No hay cantidades específicas de planificación umbral para los componentes de este material. Por lo tanto, se aplica el umbral por defecto para la presentación de MSDS federales y la presentación de requisitos de inventario de 10.000 libras (4.540 kg), según 40 CFR 370.20.

ESTADO DE INVENTARIO DE TSCA: Los componentes de este material están enumerados en el inventario de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas. CIRCLA REPORTABLE QUANTITY (RQ): Las RQ para las sustancias peligrosas en la Ley de Respuesta

Safety Data Sheet

Ambiental Integral, Compensación y Responsabilidad son: Cromo = 5000 libras (2270 kg); Cobre = 5000 libras (2270 kg); Níquel = 100 libras (45 kg).

Safety Data Sheet

CALIFORNIA (PROPOSICIÓN 65):

El componente de cromo (VI) de este material es conocido en el estado de California por causar cáncer. El componente de níquel de este material es conocido en el estado de California para causar cáncer.

El componente de cobalto de este material es conocido en el estado de California por causar

cáncer. OTROS REGLAMENTOS FEDERALES DE EE.UU.: N/A.

REGLAMENTOS ADICIONALES DE LA UNIÓN EUROPEA:

RoHS y RAEE: Este MSDS sigue la Directiva de la Unión Europea "Restricción del uso de ciertas sustancias peligrosas (RoHS) en equipos eléctricos y electrónicos" (2002/95/CE) y la Directiva "Residuos de equipos eléctricos y electrónicos (RAEE)" (2002/96/CE).

Plomo (Pb): El plomo no se añade intencionalmente al acero inoxidable, sin embargo, puede existir en niveles de trazas. Aunque no se ha analizado, los niveles de plomo en el acero suelen estar bien por debajo del límite de la Directiva de la UE del 0,1%. Nota: La Directiva de la UE tiene un límite de exención del plomo de hasta el 0,35% como elemento de aleación en acero.

Cromo VI (Cr +6): El estado de oxidación hexavalente del cromo no existe normalmente como parte de un metal o aleación.

SECCIÓN 16: INFORMACIÓN PREPARADORA

OTRA INFORMACIÓN:

INFORMACIÓN DE PREPARACIÓN:	Fecha Preparado	1 de enero de
	Revisión	2024
		01

DISCLAIMER DE RESPONSABILIDAD: Se cree que la información contenida en esta Hoja de Datos de Seguridad es exacta y se ha compilado a partir de fuentes que se cree que son fiables. Se ofrece para consideración, investigación y verificación. Es responsabilidad del usuario seguir las directrices descritas en este SDS. El usuario asume todos los riesgos de uso, almacenamiento y manipulación en cumplimiento de las leyes y reglamentos aplicables.