

aleación titanio aluminio vanadio

Hoja de datos de seguridad

1 Identificación de producto y proveedor

Nombre del producto: Aleación de vanadio de aluminio de titanio - lámina,
varilla, alambre Otros: aleación titanio aluminio vanadio

Titanio 6Al-4V, titanio 6/4, titanio grado 5 Proveedor:

Materiales avanzados de Stanford

1940 East Deere Avenue, Suite 100, Santa Ana, CA 92705

Teléfono: + 1 (949) 407 - 8904

Por fax: + 1 (949) 812 - 6690

Correo electrónico: sales@samaterials.com

Emergencia: + 1 (949) 407 - 8904 Usos

recomendados: Investigación científica

Investigación Científica

2 Identificación de riesgos

Clasificación GHS (29 CFR 1910.1200): No clasificado como
peligroso

Palabra de señal: N/A

Declaraciones de

peligro: N/A

Declaraciones de precaución: N/A

3 COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

Ingredientes:	Número CAS:	Porcentaje:	Número CE:
titanio	7429 - 32 - 6	88 - 90	231 - 142 - 3
aluminio	7429 - 90 - 5	5,5 - 6,75	231 - 072 - 3
Vanadio	7440 - 62 - 2	3,5 - 4,5	231 - 171 - 1
hierro	7439 - 89 - 6	< 1	231 - 096 - 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 se desarrollan o 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 se desarrollan o 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 un agente de extinción adecuado para los materiales circundantes y el tipo de incendio.

Medios de extinción inadecuados: No utilice agua para combatir incendios alrededor del metal fundido. No utilice agentes extintores halogenados en pequeñas virutas/finas.

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 fácilmente 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, equipo de protección y procedimientos de emergencia: Use el equipo respiratorio y protector apropiado especificado en la sección 8. Evite la formación de polvo.

Métodos y materiales para la contención y limpieza: barrir o recoger. Colocar en el recipiente de eliminación de residuos apropiado.

Precauciones ambientales: No permita su liberación al medio ambiente.

7 MANAGEMENTO Y Almacenamiento

Precauciones para el manejo seguro: Evite crear polvo, ya que el polvo puede presentar un riesgo de incendio. Véase la sección 8 para obtener información sobre los equipos de protección personal.

Condiciones de almacenamiento seguro: Almacene en un lugar fresco y seco. Almacene lejos de los ácidos. 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:

titanio
exposición

Sin límite de exposición
No se ha establecido límite de
Sin límite de exposición

aluminio

5 mg/m³ (respirable)

1 mg/m³ (respirable)

Vanadio	Sin límite de exposición	No se ha establecido límite de exposición
---------	--------------------------	---

Controles de ingeniería: Asegurar una ventilación adecuada para mantener las exposiciones por debajo de los límites ocupacionales. 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 buenas prácticas de limpieza y saneamiento. No permita que se acumulen polvos, ya que pueden presentar un grave peligro de incendio. 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: Si se exceden los niveles permitidos, utilice un respirador de polvo aprobado por NIOSH.

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:	Plata gris metálico
-----------	---------------------

Olor:	sin olor
-------	----------

Umbral de olor:	No determinado
-----------------	----------------

El pH:	N/A
--------	-----

Punto de fusión:	1600 oC - 1650 oC
------------------	-------------------

Punto de ebullición:	No hay datos
----------------------	--------------

Punto de Flash:	N/A
-----------------	-----

Tasa de evaporación:	N/A
----------------------	-----

Inflamabilidad:	N/A
-----------------	-----

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): ~4.5 g/cc @ 20

oC ~ 4,5Solubilidad

en H2O: insoluble

Coeficiente de partición (n-octanol/agua): No

determinado NoTemperatura de

encendido automático: No hay datos No

esTemperatura de descomposición: No hay datos 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: Finos o polvos de titanio se quemarán cuando se exponen a una fuente de ignición.

Condiciones a evitar: Evite crear o acumular fines o polvos.

Materiales incompatibles: Ácidos, agentes oxidantes.

Productos de descomposición peligrosos: humo de óxido de titanio.

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: Puede causar irritación si se inhalan o tragan polvos o humos. Las multas/polvos pueden irritar la piel y los ojos.

Efectos agudos y crónicos:

Titanio: Generalmente se considera que el titanio es fisiológicamente inerte.

Aluminio: Hay evidencia sólida de que el aluminio (compuestos) puede causar irritación después de la exposición a través de la inhalación o la inyección. Existe evidencia modesta de un efecto para la toxicidad reproductiva después de la exposición oral, para la toxicidad neurológica después de la exposición oral o inyectable, y para la toxicidad ósea después de la exposición inyectable. Todos los demás efectos fueron juzgados como respaldados por evidencia limitada o ninguna evidencia clara en absoluto.

Vanadio: No hay

datos Toxicidad aguda:

No hay datos

Carcinogenicidad: Ningún componente de esta aleación ha sido identificado por NTP o IARC como carcinógeno.

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 permita que el material se libere al medio ambiente sin los permisos gubernamentales apropiados. No hay más información pertinente 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

Clas

e 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):

N/A

Canadá Clasificación WHMIS (RCP, SOR/88-66): N/A

Calificaciones HMIS: Salud: 0 Inflamabilidad: 0 Físico: 0

Calificaciones NFPA: Salud: 0 Inflamabilidad: 0 Reactividad: 0

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

16 OTRA INFORMACIÓN

Krewski et al. (2007) Evaluación del riesgo para la salud humana para el aluminio, el óxido de aluminio e hidróxido de aluminio, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2782734/>

La información contenida en este documento se basa en el estado de nuestro conocimiento en el momento de la publicación y se cree que es correcta, pero no pretende ser todo incluido y se utilizará solo como guía. ESPI Metals no hace ninguna representación, garantía o garantía de ningún tipo con respecto a la información contenida en este documento o cualquier uso del producto basado en esta información. ESPI Metals no será responsable de ningún daño resultante de la manipulación o del contacto con el producto anterior. Los usuarios deben asegurarse de tener todos los datos actuales relevantes para su uso particular.