

Lega di titanio, alluminio e vanadio

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

1 IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO E DEL FORNITORE

Nome del prodotto: Lega di titanio, alluminio e vanadio - lamiera, barra, filo

Altro: Titanio 6Al-4V, Titanio 6/4, Titanio Grado 5

Fornitore: Materiali avanzati di Stanford

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

Telefono: +1 (949) 407-8904

Fax: +1 (949) 812-6690

E-mail: sales@samaterials.com

Emergenza: +1 (949) 407-8904

Usi consigliati: Ricerca scientifica

2 IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

Classificazione GHS (29 CFR 1910.1200): Non classificato come pericoloso

Elementi dell'etichetta GHS:

Parola segnaletica: N/A

Indicazioni di pericolo: N/D

Avvertenze: N/D

3 COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

Ingrediente:	Numero CAS:	%:	Numero CE:
Titanio	7429-32-6	88-90	231-142-3
Alluminio	7429-90-5	5,5-6,75	231-072-3
Vanadio	7440-62-2	3,5-4,5	231-171-1
Ferro	7439-89-6	<1	231-096-4

4 MISURE DI PRIMO SOCCORSO

Misure generali: in normali condizioni di manipolazione e utilizzo, l'esposizione a forme solide di questo materiale presenta pochi rischi per la salute. Operazioni successive come la molatura, la fusione o la saldatura possono produrre polveri o fumi potenzialmente pericolosi che possono essere inalati o entrare in contatto con la pelle o gli occhi.

INALAZIONE: Trasportare all'aria aperta, tenere al caldo e in silenzio, somministrare ossigeno in caso di difficoltà respiratorie. Consultare un medico.

INGESTIONE: Sciacquare la bocca con acqua. Non indurre il vomito. Consultare un medico. Non indurre mai il vomito né somministrare nulla per via orale a una persona incosciente.

PELLE: Togliere gli indumenti contaminati, spazzolare via il materiale dalla pelle, lavare la zona interessata con acqua e sapone. Consultare un medico se i sintomi si sviluppano o persistono.

OCCHI: sciacquare gli occhi con acqua tiepida, anche sotto le palpebre superiori e inferiori, per almeno 15 minuti. Consultare un medico se i sintomi si sviluppano o persistono.

Sintomi/effetti più importanti, acuti e ritardati: Può causare irritazione. Vedere la sezione 11 per ulteriori informazioni.

Indicazione di attenzione medica immediata e trattamento speciale: Non sono disponibili altre informazioni rilevanti.

5 MISURE ANTINCENDIO

Mezzi di estinzione: utilizzare un agente estinguente adatto ai materiali circostanti e al tipo di incendio.

Mezzi di estinzione non idonei: Non utilizzare acqua per spegnere incendi in prossimità di metallo fuso. Non utilizzare agenti estinguenti alogenati su piccole schegge/particelle fini.

Pericoli specifici derivanti dal materiale: questo prodotto non presenta rischi di incendio o esplosione nella forma in cui viene spedito. Piccoli trucioli, trucioli fini e polvere derivanti dalla lavorazione possono essere facilmente infiammabili. In caso di incendio, può emettere fumi tossici di ossidi metallici.

Dispositivi di protezione e precauzioni speciali per i vigili del fuoco: indossare un autorespiratore a pieno facciale e indumenti protettivi completi quando necessario.

6 MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure di emergenza: indossare adeguati dispositivi di protezione e respiratoria specificati nella sezione 8. Evitare la formazione di polvere.

Metodi e materiali per il contenimento e la bonifica: Spazzare o raccogliere. Collocare in un apposito contenitore per lo smaltimento dei rifiuti.

Precauzioni ambientali: non consentire il rilascio nell'ambiente.

7 MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

Precauzioni per la manipolazione sicura: evitare la formazione di polvere, poiché può rappresentare un rischio di incendio. Consultare la sezione 8 per informazioni sui dispositivi di protezione individuale.

Condizioni per la conservazione sicura: conservare in un luogo fresco e asciutto. Conservare lontano da acidi. Vedere la sezione 10 per ulteriori informazioni sui materiali incompatibili.

8 CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE E PROTEZIONE INDIVIDUALE

Limiti di esposizione: OSHA/PEL:

ACGIH/TLV:

Titanio
stabilito

Nessun limite di esposizione stabilito

Nessun limite di esposizione

Alluminio

5 mg/m³ (respirabile)

1 mg/m³ (respirabile)

Vanadio	Nessun limite di esposizione stabilito	Nessun limite di esposizione
stabilito		

Controlli tecnici: garantire una ventilazione adeguata per mantenere l'esposizione al di sotto dei limiti professionali. Ove possibile, l'uso di sistemi di ventilazione ad aspirazione locale o di altri controlli tecnici è il metodo preferito per controllare l'esposizione a polveri e fumi aerodispersi e rispettare i limiti di esposizione professionale stabiliti. Utilizzare buone pratiche di pulizia e igiene. Evitare l'accumulo di polveri, poiché potrebbero rappresentare un grave rischio di incendio. Non consumare tabacco o alimenti nell'area di lavoro. Lavarsi accuratamente prima di mangiare o fumare. Non soffiare la polvere via da indumenti o pelle con aria compressa.

Protezione respiratoria: se vengono superati i livelli consentiti, utilizzare un respiratore antipolvere approvato dal NIOSH.

Protezione degli occhi: occhiali di sicurezza

Protezione della pelle: indossare guanti impermeabili e, se necessario, indumenti protettivi da lavoro.

9 PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

Aspetto:

Modulo: Solido in varie forme

Colore: Grigio argento metallizzato

Odore: Inodore

Soglia di odore: Non determinato

pH: N / A

Punto di fusione: 1600 °C - 1650 °C

Punto di ebollizione: Nessun dato

Punto d'infiammabilità: N / A

Tasso di evaporazione: N / A

Infiammabilità: N / A

Limite superiore di infiammabilità:	Nessun dato
Limite inferiore di infiammabilità:	Nessun dato
Pressione di vapore:	Nessun dato
Densità del vapore:	N / A
Densità relativa (peso specifico):	~4,5 g/cc a 20 °C
Solubilità in H2O:	Insolubile
Coefficiente di ripartizione (n-ottanolo/acqua):	Non determinato
Temperatura di autoaccensione:	Nessun dato
Temperatura di decomposizione:	Nessun dato
Viscosità:	N / A

10 STABILITÀ E REATTIVITÀ

Reattività: nessun dato

Stabilità chimica: stabile nelle condizioni di conservazione raccomandate.

Possibilità di reazioni pericolose: le polveri o i frammenti di titanio bruciano se esposti a una fonte di accensione.

Condizioni da evitare: evitare la creazione o l'accumulo di polveri o particelle fini.

Materiali incompatibili: acidi, agenti ossidanti.

Prodotti di decomposizione pericolosi: fumi di ossido di titanio.

11 INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

Vie di esposizione probabili: inalazione, contatto con la pelle, con gli occhi. Il prodotto così come spedito non presenta rischi di inalazione; tuttavia, le operazioni successive potrebbero generare polveri o fumi che potrebbero essere inalati.

Sintomi di esposizione: può causare irritazione se inalate o ingerite polveri o fumi.

Le polveri sottili possono irritare la pelle e gli occhi.

Effetti acuti e cronici:

Titanio: il titanio è generalmente considerato fisiologicamente inerte.

Alluminio: Esistono solide prove che l'alluminio (composti) possa causare irritazione a seguito di esposizione per inalazione o iniezione. Esistono modeste prove di un effetto di tossicità riproduttiva a seguito di esposizione orale, di tossicità neurologica a seguito di esposizione orale o per iniezione e di tossicità ossea a seguito di esposizione per iniezione. Tutti gli altri effetti sono stati giudicati supportati da prove limitate o da nessuna prova certa.¹

Vanadio: nessun dato

Tossicità acuta: nessun dato

Cancerogenicità: nessun componente di questa lega è stato identificato da NTP o IARC come cancerogeno.

Per quanto ne sappiamo, le caratteristiche chimiche, fisiche e tossicologiche della sostanza non sono completamente note.

12 INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Ecotossicità: nessun dato

Persistenza e degradabilità: nessun dato

Potenziale bioaccumulativo: nessun dato

Mobilità nel suolo: nessun dato

Altri effetti avversi: Non consentire che il materiale venga rilasciato nell'ambiente senza permessi governativi adeguati. Non sono disponibili ulteriori informazioni rilevanti.

13 CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

Metodo di smaltimento dei rifiuti:

Prodotto: smaltire in conformità alle normative federali, statali e locali.

Imballaggio: smaltire in conformità alle normative federali, statali e locali.

14 INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

Norme di spedizione: Non regolamentate

Numero ONU: N / A

Nome di spedizione appropriato ONU: N/D

Classe di pericolo per il trasporto: N / A

Gruppo di imballaggio: N / A

Inquinante marino: NO

15 INFORMAZIONI REGOLAMENTARI

Elenco TSCA: tutti i componenti sono elencati.

Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP): N/D

Classificazione WHMIS canadese (CPR, SOR/88-66): N/D

Valutazioni HMIS: Salute: 0 Infiammabilità: 0 Fisico: 0

Valutazioni NFPA: Salute: 0 Infiammabilità: 0 Reattività: 0

Valutazione della sicurezza chimica: non è stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica.

16 ALTRE INFORMAZIONI

1Krewski et al. (2007) Valutazione del rischio per la salute umana per alluminio, ossido di alluminio e idrossido di alluminio, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2782734/>

Le informazioni contenute in questo documento si basano sullo stato delle nostre conoscenze al momento della pubblicazione e sono ritenute corrette, ma non hanno la pretesa di essere esaustive e devono essere utilizzate solo come guida. ESPI Metals non rilascia alcuna dichiarazione, garanzia o assicurazione di alcun tipo in merito alle informazioni contenute in questo documento o a qualsiasi utilizzo del prodotto basato su tali informazioni. ESPI Metals non sarà ritenuta responsabile per eventuali danni derivanti dalla manipolazione o dal contatto con il prodotto sopra menzionato. Gli utenti devono assicurarsi di disporre di tutti i dati aggiornati relativi al loro specifico utilizzo.