



# FICHE SIGNALÉTIQUE

Date d'émission 23-juil.-2015

Date de révision 20-mars-2017

Version &

## 1. IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/DE LA PRÉPARATION ET DE LA SOCIÉTÉ/L'ENTREPRISE

### Identificateur de produit

**Nom du produit** Titanium Investment Castings

### Autres moyens d'identification

**Code du produit** CP001

**Synonymes** Moulages de précision en titane: Ti-6Al-4V, Ti-6242

### Utilisation recommandée pour le produit chimique et restrictions en matière d'utilisation

**Utilisation recommandée** Fabrication de produits en alliage de titane.

**Utilisations contre-indiquées**

### Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

#### **Adresse du fabricant**

ATI, 1000 Six PPG Place, Pittsburgh, PA  
15222 USA

#### **Numéro d'appel d'urgence**

**Numéro d'appel d'urgence** Chemtrec: 1-800-424-9300

## 2. IDENTIFICATION DES DANGERS

### Classification

Ce produit chimique n'est pas considéré comme dangereux selon la norme sur la communication des renseignements à l'égard des matières dangereuses de 2012 de l'OSHA (29 CFR 1910.1200)

### Éléments d'étiquetage

#### Vue d'ensemble des procédures d'urgence

<b>Aspect</b> Diverses formes massives du produit	<b>État physique</b> Solide	<b>Odeur</b> Inodore
---	-----------------------------	----------------------

### HNOC (danger non classé autrement)

Non applicable

### Autres informations

Quand le produit est soumis à des opérations de soudure, de combustion, de fonte, de sciage, de brasage, de meulage, de ponçage, de polissage ou autres procédés similaires qui génèrent de la chaleur, les particules en suspension dans l'air et/ou fumées potentiellement dangereuses suivantes peuvent être générées.

Dioxyde de titane, un cancérigène du groupe 2B du CIRC.

Le pentoxyde de vanadium (V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) touche les yeux, la peau, l'appareil respiratoire

Des composés de molybdène solubles comme le trioxyde de molybdène peuvent causer une irritation pulmonaire

## 3. COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

**Synonymes** Moulages de précision en titane: Ti-6Al-4V, Ti-6242.

Nom chimique	No. CAS	% en poids
Titane	7440-32-6	86 - 90
Aluminium	7429-90-5	6
Vanadium	7440-62-2	0 - 4
Zirconium	7440-67-7	0 - 4
Molybdène	7439-98-7	0 - 2
Étain	7440-31-5	0 - 2

#### 4. PREMIERS SOINS

##### **Premiers soins**

**Contact avec les yeux** Si des particules viennent en contact avec les yeux pendant le traitement, traiter comme avec tout objet étranger.

**Contact avec la peau** Aucun dans des conditions normales d'utilisation.

**Inhalation** Si des quantités excessives de fumée, de vapeurs ou de particules sont inhalées pendant le traitement, se déplacer à l'air frais et consulter un professionnel de la santé qualifié.

**Ingestion** Pas une voie d'exposition prévue.

##### **Les plus importants symptômes et effets, aigus ou retardés**

**Symptômes** Aucun prévu.

##### **Indication des éventuels besoins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires**

**Note aux médecins** Traiter en fonction des symptômes.

#### 5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

##### **Moyens d'extinction appropriés**

Produit non inflammable sous forme distribuée, inflammable en tant que particules ou morceaux finement divisés résultant de la transformation de ce produit.

**Incendie mineur** Éteindre avec du sel (NaCl) ou un extincteur à poudre sèche pour feux de classe D.

**Incendie majeur** Isoler le feu et laisser brûler.

**Moyens d'extinction inappropriés** Ne pas pulvériser d'eau sur le métal en feu, car il peut se produire une explosion. Cette caractéristique explosive est causée par l'hydrogène et la vapeur générés par la réaction de l'eau avec la matière en feu.

##### **Dangers particuliers associés au produit chimique**

Chaleur intense. Une substance très fine à surface spécifique élevée résultant du meulage, du ponçage, du polissage ou de procédés similaires de ce produit peut s'enflammer spontanément à la température ambiante. AVERTISSEMENT : De fines particules résultant du meulage, du ponçage, du polissage ou procédés similaires de ce produit peuvent former des mélanges poussière-air combustibles. Tenir les particules à l'écart de toute source d'ignition, y compris de la chaleur, des étincelles et des flammes. Empêcher la poussière de s'accumuler pour minimiser le danger d'une poussière combustible.

**Produits de combustion dangereux** Dioxyde de titane, un cancérigène du groupe 2B du CIRC. Le pentoxyde de vanadium (V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) touche les yeux, la peau, l'appareil respiratoire. Des composés de molybdène solubles comme le trioxyde de molybdène peuvent causer une irritation pulmonaire.

##### **Données sur les risques d'explosion**

**Sensibilité aux chocs** Aucun.

**Sensibilité aux décharges électrostatiques** Aucun.

**Équipement de protection et précautions pour les pompiers**

Comme avec tout incendie, porter un appareil respiratoire autonome à demande de pression, MSHA/NIOSH (homologué ou équivalent) et une tenue de protection complète.

## 6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DÉVERSEMENT ACCIDENTAL

**Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**

**Précautions personnelles** Utiliser l'équipement de protection individuelle requis.

**Pour les intervenants d'urgence** Utiliser l'équipement de protection individuelle requis.

**Précautions pour la protection de l'environnement**

**Précautions pour la protection de l'environnement** Ne s'applique pas à un produit en masse.

**Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage**

**Méthodes de confinement** Ne s'applique pas à un produit en masse.

**Méthodes de nettoyage** Ne s'applique pas à un produit en masse.

## 7. MANUTENTION ET STOCKAGE

**Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**

**Conseils sur la manutention sécuritaire** Chaleur intense. Une substance très fine à surface spécifique élevée résultant du meulage, du ponçage, du polissage ou de procédés similaires de ce produit peut s'enflammer spontanément à la température ambiante. AVERTISSEMENT : De fines particules résultant du meulage, du ponçage, du polissage ou procédés similaires de ce produit peuvent former des mélanges poussière-air combustibles. Tenir les particules à l'écart de toute source d'ignition, y compris de la chaleur, des étincelles et des flammes. Empêcher la poussière de s'accumuler pour minimiser le danger d'une poussière combustible.

**Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités**

**Conditions d'entreposage** Garder les copeaux, les tournures, la poussière et autres petites particules à l'écart de la chaleur, des étincelles, des flammes et autres sources d'allumage (c.-à-d., voyants lumineux, moteurs et électricité statique).

**Matières incompatibles** Se dissout dans l'acide fluorhydrique. Lorsque chauffé à plus de 200 °C, réagit de façon exothermique avec les produits suivants. chlore, brome, hydrocarbures halogénés, tétrachlorure de carbone, tétrafluorure de carbone et fréon.

## 8. CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

**Paramètres de contrôle**

Nom chimique	ACGIH TLV	OSHA PEL
Titane 7440-32-6	-	-
Aluminium 7429-90-5	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> respirable fraction	TWA: 15 mg/m <sup>3</sup> total dust TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> respirable fraction
Zirconium 7440-67-7	STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> Zr TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> Zr	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> Zr (vacated) STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> (vacated) STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> Zr
Vanadium 7440-62-2	-	Ceiling: 0.5 mg/m <sup>3</sup> V2O5 respirable dust Ceiling: 0.1 mg/m <sup>3</sup> V2O5 fume
Étain 7440-31-5	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> Sn except Tin hydride	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> Sn except oxides
Molybdène	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> inhalable fraction	-

7439-98-7

TWA: 3 mg/m<sup>3</sup> respirable fraction**Contrôles techniques appropriés****Mesures d'ingénierie** Éviter la formation de particules non contrôlées.**Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle****Protection des yeux/du visage** Quand des particules en suspension dans l'air sont susceptibles d'être présentes, on recommande le port d'un équipement de protection des yeux approprié. Par exemple, des lunettes étanches à ajustement serré, des lunettes de sécurité doublée de mousse qui protègent les yeux contre des particules.**Protection de la peau et du corps** Porter des vêtements résistant au feu/aux flammes/ignifuges.**Protection respiratoire** En cas de formation de particules/fumées/gaz, de dépassement des limites d'exposition ou d'irritation, il faut porter une protection respiratoire approuvée. Des respirateurs à adduction d'air à pression positive peuvent être requis pour des concentrations élevées de contaminants atmosphériques. Une protection respiratoire doit être fournie conformément à la réglementation locale en cours.**Considérations générales sur l'hygiène** Manipuler conformément aux bonnes pratiques de sécurité et d'hygiène industrielle.**9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES****Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**

<b>État physique</b>	Solide	<b>Odeur</b>	Inodore
<b>Aspect</b>	Diverses formes massives du produit	<b>Seuil olfactif</b>	Non applicable
<b>Couleur</b>	métallique gris ou argent		

<u>Propriété</u>	<u>Valeurs</u>	<u>Remarques • Méthode</u>
pH	-	
Point de fusion/point de congélation	1540 - 1760 °C 2800 - 3200 °F	
Point d'ébullition / intervalle d'ébullition	-	
Point d'éclair	-	
Taux d'évaporation	-	
Inflammabilité (solide, gaz)	-	Produit non inflammable sous forme distribuée, inflammable en tant que particules ou morceaux finement divisés résultant de la transformation de ce produit
<b>Limites d'inflammabilité dans l'air</b>		
<b>Limite supérieure d'inflammabilité:</b>	-	
<b>Limite inférieure d'inflammabilité</b>	-	
Pression de vapeur	-	
Densité de vapeur	-	
Densité	4.4 - 4.5 gr/cc <sup>3</sup>	
Solubilité dans l'eau	Insoluble	
Solubilité dans d'autres solvants	-	
Coefficient de partage	-	
Température d'auto-inflammation	-	
Température de décomposition	-	
Viscosité cinématique	-	
Viscosité dynamique	-	
Propriétés explosives	Non applicable	
Propriétés comburantes	Non applicable	

**Autres informations**

Point de ramollissement	-
Masse moléculaire	-
Teneur en COV (%)	Non applicable
Densité	0.160 - 0.164 lbs/in <sup>3</sup>
Masse volumique apparente	-

## 10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

### Réactivité

Non applicable

### Stabilité chimique

Stable dans des conditions normales.

### Possibilité de réactions dangereuses

Une polymérisation dangereuse ne se produira pas.

### Conditions à éviter

Formation de poussière et accumulation poussière.

### Matières incompatibles

Se dissout dans l'acide fluorhydrique. Lorsque chauffé à plus de 200 °C, réagit de façon exothermique avec les produits suivants. chlore, brome, hydrocarbures halogénés, tétrachlorure de carbone, tétrafluorure de carbone et fréon.

### Produits de décomposition dangereux

Quand le produit est soumis à des opérations de soudure, de combustion, de fonte, de sciage, de brasage, de meulage, de ponçage, de polissage ou autres procédés similaires qui génèrent de la chaleur, les particules en suspension dans l'air et/ou fumées potentiellement dangereuses suivantes peuvent être générées. Dioxyde de titane, un cancérigène du groupe 2B du CIRC. Le pentoxyde de vanadium (V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) touche les yeux, la peau, l'appareil respiratoire. Des composés de molybdène solubles comme le trioxyde de molybdène peuvent causer une irritation pulmonaire.

## 11. DONNÉES TOXICOLOGIQUES

### Informations sur les voies d'exposition probables

#### Renseignements sur le produit

<b>Inhalation</b>	Pas une voie d'exposition prévue pour le produit sous sa forme massive.
<b>Contact avec les yeux</b>	Pas une voie d'exposition prévue pour le produit sous sa forme massive.
<b>Contact avec la peau</b>	Produit non classé.
<b>Ingestion</b>	Pas une voie d'exposition prévue pour le produit sous sa forme massive.

Nom chimique	DL50 par voie orale	DL50 par voie cutanée	CL50 par inhalation
Titane 7440-32-6	> 5000 mg/kg bw	-	-
Aluminium 7429-90-5	15,900 mg/kg bw	-	> 1 mg/L
Zirconium 7440-67-7	5000 mg/kg bw	-	>4.3 mg/L
Vanadium 7440-62-2	> 2000 mg/kg bw	-	-
Étain 7440-31-5	> 2000 mg/kg bw	> 2000 mg/kg bw	> 4.75 mg/L
Molybdène 7439-98-7	> 2000 mg/kg bw	> 2000 mg/kg bw	> 5.10 mg/L

### Informations sur les effets toxicologiques

**Symptômes**                                    Aucun connu.

**Effets retardés et immédiats et effets chroniques d'une exposition de courte et de longue durée**

**Toxicité aiguë**                                Produit non classé.  
**Corrosion cutanée/irritation cutanée** Produit non classé.  
**Lésions oculaires graves/irritation oculaire** Produit non classé.  
**Sensibilisation**                            Produit non classé.  
**Mutagenicité sur les cellules germinales**                                Produit non classé.  
**Cancérogénicité**                            Produit non classé.

**Toxicité pour la reproduction**        Produit non classé.  
**STOT - exposition unique**                Produit non classé.  
**STOT - exposition répétée**                Produit non classé.  
**Danger par aspiration**                    Produit non classé.

## 12. DONNÉES ÉCOLOGIQUES

### Écotoxicité

Comme il est expédié, ce produit n'est pas classé pour une toxicité aquatique

Nom chimique	Algues/plantes aquatiques	Poissons	Toxicité pour les microorganismes	Crustacés
Titane 7440-32-6	The 72 h EC50 of titanium dioxide to <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i> was 61 mg of TiO <sub>2</sub> /L.	The 96 h LC50 of titanium dioxide to <i>Cyprinodon variegatus</i> was greater than 10,000 mg of TiO <sub>2</sub> /L. The 96 h LC50 of titanium dioxide to <i>Pimephales promelas</i> was greater than 1,000 mg of TiO <sub>2</sub> /L .	The 3 h EC50 of titanium dioxide for activated sludge were greater than 1000 mg/L.	The 48 h EC50 of titanium dioxide to <i>Daphnia Magna</i> was greater than 1000 mg of TiO <sub>2</sub> /L.
Aluminium 7429-90-5	The 96-h EC50 values for reduction of biomass of <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i> in AAP-Medium at pH 6, 7, and 8 were estimated as 20.1, 5.4, and 150.6 µg/L, respectively, for dissolved Al.	The 96 h LC50 of aluminum to <i>Oncorhynchus mykiss</i> was 7.4 mg of Al/L at pH 6.5 and 14.6 mg of Al/L at pH 7.5	-	The 48-hr LC50 for <i>Ceriodaphnia dubia</i> exposed to Aluminium chloride increased from 0.72 to greater than 99.6 mg/L with water hardness increasing from 25 to 200 mg/L.
Zirconium 7440-67-7	The 14 d NOEC of zirconium dichloride oxide to <i>Chlorella vulgaris</i> was greater than 102.5 mg of Zr/L.	The 96 h LL50 of zirconium to <i>Danio rerio</i> was greater than 74.03 mg/L.	-	The 48 h EC50 of zirconium dioxide to <i>Daphnia magna</i> was greater than 74.03 mg of Zr/L.
Vanadium 7440-62-2	The 72 h EC50 of vanadium pentoxide to <i>Desmodesmus subspicatus</i> was 2,907 µg of V/L.	The 96 h LC50 of vanadium pentoxide to <i>Pimephales promelas</i> was 1,850 µg of V/L .	The 3 h EC50 of sodium metavanadate for activated sludge was greater than 100 mg/L.	The 48 h EC50 of sodium vanadate to <i>Daphnia magna</i> was 2,661 µg of V/L.
Étain 7440-31-5	The 72 h EC50 of tin chloride pentahydrate to <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i> was 9,846 µg of Sn/L	The 7 d LOEC of tin chloride pentahydrate to <i>Pimephales promelas</i> was 827.9 µg of Sn/L	-	The 7 d LC50 of tin chloride pentahydrate to <i>Ceriodaphnia dubia</i> was greater than 3,200 µg of Sn/L.
Molybdène 7439-98-7	The 72 h EC50 of sodium molybdate dihydrate to <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i> was 362.9 mg of Mo/L.	The 96 h LC50 of sodium molybdate dihydrate to <i>Pimephales promelas</i> was 644.2 mg/L	The 3 h EC50 of molybdenum trioxide for activated sludge was 820 mg/L.	The 48 h LC50 of sodium molybdate dihydrate to <i>Ceriodaphnia dubia</i> was 1,015 mg/L. The 48 h LC50 of sodium molybdate dihydrate to <i>Daphnia magna</i> was greater than 1,727.8 mg/L.

Persistance et dégradabilité

.

Bioaccumulation

.

Autres effets néfastes**13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION**Méthodes de traitement des déchets

<b>Élimination des déchets</b>	L'élimination doit être conforme aux lois et aux réglementations régionales, nationales et locales.
<b>Emballage contaminé</b>	Aucun prévu.

Ce produit contient une ou plusieurs substances qui sont inscrites auprès de l'État de la Californie comme un déchet dangereux.

**14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT**

DOT Non réglementé

**15. INFORMATIONS SUR LE RÉGLEMENTATION**Inventaires internationaux

<b>TSCA</b>	Est conforme à (aux)
<b>LIS/LES</b>	Est conforme à (aux)
<b>EINECS/ELINCS</b>	Est conforme à (aux)
<b>ENCS</b>	Est conforme à (aux)
<b>IECSC</b>	Est conforme à (aux)
<b>KECL</b>	Est conforme à (aux)
<b>PICCS</b>	Est conforme à (aux)
<b>AICS</b>	Est conforme à (aux)

Légende :

**TSCA** - États-Unis - Section 8 (b) de l'inventaire TSCA (loi réglementant les substances toxiques)

**LIS/LES** - liste intérieure des substances/liste extérieure des substances pour le Canada

**EINECS/ELINCS** - Inventaire européen des substances chimiques commercialisées existantes /Liste européenne des substances chimiques modifiées

**ENCS** - Substances chimiques existantes et nouvelles du Japon

**IECSC** - Inventaire des substances chimiques existantes en Chine

**KECL** - Liste des substances chimiques existantes et évaluées de la Corée

**PICCS** - Inventaire des produits et substances chimiques des Philippines

**AICS** - Inventaire australien des substances chimiques (Australian Inventory of Chemical Substances)

Règlements fédéraux aux États-UnisSARA 313

Section 313 du titre III de la loi du Superfund Amendments and Reauthorization Act de 1986 (SARA). Ce produit ne contient aucun produit chimique soumis aux exigences en matière de rapport de la Loi et du titre 40 du Code of Federal Regulations, Partie 372

SARA 311/312 Catégories de dangers

<b>Danger aigu pour la santé</b>	No
<b>Danger chronique pour la santé</b>	No

Risque d'incendie	No
Risque de décompression soudaine	No
Danger de réaction	No

**CWA (Loi sur la qualité de l'eau)**

Ce produit ne contient aucune substance polluante réglementée en vertu de la loi sur la qualité de l'eau (Clean Water Act) (40 CFR 122.21 et 40 CFR 122.42) :

**CERCLA**

Comme il est expédié, ce produit ne contient aucune substance réglementée comme une substance dangereuse en vertu de CERCLA (Comprehensive environmental response compensation and Liability Act) (40 CFR 302) ou de SARA (Superfund Amendments and Reauthorization Act) (40 CFR 355). Il peut exister des exigences particulières en matière de déclaration au niveau local, régional ou provincial pour des rejets de ce produit

**États-Unis - Réglementations des États****Proposition 65 de la Californie**

Ce produit ne contient aucun produit chimique de la Proposition 65

**Règlements d'État sur le droit à l'information aux États-Unis**

Nom chimique	New Jersey	Massachusetts	Pennsylvanie
Titane 7440-32-6	X		
Aluminium 7429-90-5	X	X	X
Zirconium 7440-67-7	X	X	X
Vanadium 7440-62-2	X	X	X
Étain 7440-31-5	X	X	X
Molybdène 7439-98-7	X	X	X

**Renseignements de l'étiquette de l'EPA américaine**

Numéro d'homologation des pesticides de l'EPA Non applicable

**16. AUTRES INFORMATIONS**

<b>NFPA</b>	Risques pour la santé 0	Inflammabilité 0	Instabilité 0	Propriétés physiques et chimiques -
<b>HMIS</b>	Risques pour la santé 1	Inflammabilité 0	Dangers physiques 0	Protection individuelle X

Date d'émission 23-juil.-2015  
Date de révision 20-mars-2017

**Note de révision**

Section(s) mise(s) à jour: 1, 4, 5, 6, 16

**Note :**

Les renseignements contenus dans cette fiche signalétique sont corrects à notre connaissance, sur la base de nos connaissances à la date de sa publication. Les renseignements donnés sont conçus uniquement comme un guide pour la manipulation, l'utilisation, le traitement, l'entreposage, le transport, l'élimination et le rejet sécuritaires du produit et ne doivent pas être considérés comme une garantie ou une norme de qualité. Les renseignements sont liés uniquement au produit particulier indiqué et peuvent ne pas être valides pour un tel produit utilisé en association avec toute autre substance ou dans tout autre procédé, sauf si indiqué dans le texte.

**Fin de la fiche signalétique**

Renseignements supplémentaires Fiche signalétiques et étiquettes accessibles à ATImetals.com



disponibles de :