



# FICHE DE DONNÉES DE SECURITÉ

Date d'émission 28-mai-2015

Date de révision 18-mars-2019

Version I

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

### Identificateur de produit

**Nom du produit** Niobium and Niobium Alloys

### Autres moyens d'identification

**Code du produit** SAC004

**Synonymes** Niobium et alliages de niobium, derby de thermite de niobium (Product #512)

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

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

**Utilisations contre-indiquées**

### Données du fournisseur de la fiche de sécurité

#### Adresse du fabricant

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

#### Numéro de téléphone à composer

#### en cas 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** Niobium et alliages de niobium, derby de thermite de niobium, (Product #512).

Nom chimique	No. CAS	% en poids
Niobio	7440-03-1	40->99
Titane	7440-32-6	0-60
Aluminium	7429-90-5	0-50
Tantale	7440-25-7	0-30
Hafnium	7440-58-6	0-30
Tungstène	7440-33-7	0-20
Vanadium	7440-62-2	0-10
Molybdène	7439-98-7	0-10
Zirconium	7440-67-7	0-5

### 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.

#### Mention de la nécessité d'une prise en charge médicale immédiate ou d'un traitement spécial

**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. Isoler les grands incendies et laisser brûler. Éteindre les petits incendies avec du sel (NaCl) ou un extincteur à poudre sèche pour incendies de classe D.

**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**

Les pompiers doivent porter un appareil respiratoire autonome et une tenue d'intervention complète de lutte contre l'incendie.

**6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DÉVERSEMENT ACCIDENTAL****Précautions individuelles, équipements 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 relatives à l'environnement**

**Précautions relatives à l'environnement** Ne s'applique pas à un produit en masse.

**Méthodes et matériaux pour le confinement et le 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 relatives à la sûreté en matière de manutention**

**Conseils sur la manutention sécuritaire** 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 de sûreté en matière de stockage, y compris les 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. S'enflamme en présence de fluor. 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
Niobio 7440-03-1	-	-
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
Tantale 7440-25-7	-	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>
Hafnium 7440-58-6	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> Hf	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>

Tungstène 7440-33-7	STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> W TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> W	(vacated) STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> (vacated) STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> W
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
Molybdène 7439-98-7	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> inhalable fraction TWA: 3 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

**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** Des vêtements résistants au feu / ignifuges / retardateurs peuvent être appropriés lors du travail à chaud avec le produit. Des gants résistants aux coupures et/ou des vêtements de protection peuvent être appropriés en présence de surfaces acérées.
- 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

**Information 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 argent		
<b>Propriété</b>	<b>Valeurs</b>	<b>Remarques • Méthode</b>	
pH	-	Non applicable	
Point de fusion/point de congélation	1800-2500 °C / 3270-4530 °F		
Point d'ébullition / intervalle d'ébullition	-		
Point d'éclair	-		
Taux d'évaporation	-	Non applicable	
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>	-		
<b>Pression de vapeur</b>	-	Non applicable	
<b>Densité de vapeur</b>	-	Non applicable	
<b>Densité</b>	5.6-11.9		
<b>Solubilité dans l'eau</b>	Insoluble		
<b>Solubilité dans d'autres solvants</b>	-		
<b>Coefficient de partage</b>	-	Non applicable	

Température d'auto-inflammation	-	Non applicable
Température de décomposition	-	Non applicable
Viscosité cinématique	-	Non applicable
Viscosité dynamique	-	Non applicable
Propriétés explosives	Non applicable	
Propriétés comburantes	Non applicable	

**Autres informations**

Point de ramollissement	-
Masse moléculaire	-
Teneur en COV (%)	Non applicable
Densité	-
Masse volumique apparente	-

**10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ****Réactivité**

Non applicable

**Stabilité chimique**

Stable dans des conditions normales.

**Possibilité de réactions dangereuses**

Aucun dans des conditions normales de traitement.

**Polymérisation dangereuse** Une polymérisation dangereuse ne se produira pas.

**Conditions à éviter**

Formation de poussière et accumulation poussière.

**Matières incompatibles**

Se dissout dans l'acide fluorhydrique. S'enflamme en présence de fluor. 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 pentaoxyde 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
Niobio 7440-03-1	> 10,000 mg/kg bw	> 2000 mg/kg bw	-
Titane 7440-32-6	> 5000 mg/kg bw	-	-



7440-58-6	to Pseudokirchneriella subcapitata was greater than 8 ug of Hf/L (100% saturated solution).	dioxide in water to Danio rerio was greater than the solubility limit of 0.007 mg Hf/L .		dioxide to Daphnia magna was greater than the solubility limit of 0.007 mg Hf/L.
Tungstène 7440-33-7	The 72 h EC50 of sodium tungstate to Pseudokirchneriella subcapitata was 31.0 mg of W/L.	The 96 h LC50 of sodium tungstate to Danio rerio was greater than 106 mg of W/L.	The 30 min EC50 of sodium tungstate for activated sludge were greater than 1000 mg/L.	The 48 h EC50 of sodium tungstate to Daphnia magna was greater than 96 mg of W/L.
Vanadium 7440-62-2	The 72 h EC50 of vanadium pentoxide to Desmodesmus subspicatus was 2,907 ug of V/L.	The 96 h LC50 of vanadium pentoxide to Pimephales promelas was 1,850 ug 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 Daphnia magna was 2,661 ug of V/L.
Molybdène 7439-98-7	The 72 h EC50 of sodium molybdate dihydrate to Pseudokirchneriella subcapitata was 362.9 mg of Mo/L.	The 96 h LC50 of sodium molybdate dihydrate to Pimephales promelas 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 Ceriodaphnia dubia was 1,015 mg/L. The 48 h LC50 of sodium molybdate dihydrate to Daphnia magna was greater than 1,727.8 mg/L.
Zirconium 7440-67-7	The 14 d NOEC of zirconium dichloride oxide to Chlorella vulgaris was greater than 102.5 mg of Zr/L.	The 96 h LL50 of zirconium to Danio rerio was greater than 74.03 mg/L.	-	The 48 h EC50 of zirconium dioxide to Daphnia magna was greater than 74.03 mg of Zr/L.

**Persistence et dégradation**

.

**Bioaccumulation**

.

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

**Élimination des déchets** L'élimination doit être conforme aux lois et aux réglementations régionales, nationales et locales.

**Emballage contaminé** 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**

**TSCA** Est conforme à (aux)  
**LIS/LES** Est conforme à (aux)  
**EINECS/ELINCS** Est conforme à (aux)  
**ENCS** Est conforme à (aux)  
**IECSC** Est conforme à (aux)  
**KECL** Est conforme à (aux)  
**PICCS** Non inscrit(e)  
**AICS** Non inscrit(e)

**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-Unis****SARA 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>	Non
<b>Danger chronique pour la santé</b>	Non
<b>Risque d'incendie</b>	Non
<b>Risque de décompression soudaine</b>	Non
<b>Danger de réaction</b>	Non

**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
Tantale 7440-25-7	X	X	X
Hafnium 7440-58-6	X	X	X
Tungstène 7440-33-7	X	X	X
Vanadium 7440-62-2	X	X	X
Molybdène 7439-98-7	X	X	X



Zirconium 7440-67-7	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

Légende Étoile des risques chroniques \* = Danger chronique pour la santé

Date d'émission 28-mai-2015

Date de révision 18-mars-2019

**Note de révision**

Section(s) mise(s) à jour: 1, 3, 5, 6, 9, 11, 15

**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 :