

# Fiche technique santé-sécurité

Nom du matériel : Acier allié

## \*\*\* Section 1 - Identification du produit chimique et de l'entreprise \*\*\*

### Renseignements sur le fabricant

Gerdau Ameristeel  
4221 West Boy Scout Blvd.  
Suite 600  
Tampa, FL 33607

N° de tél. : (800) 876-3626

N° d'urgence 800-424-9300 CHEMTREC

## \*\*\* Section 2 - Identification des dangers \*\*\*

### Survol des mesures d'urgence

Cela est d'habitude une matière solide non combustible et non réactive. Certains résidus, revêtements et composants d'hydrocarbure sont susceptibles de rendre le mélange combustible. Le traitement de ce produit pour certaines utilisations finales est susceptible de créer de la poussière, des particules ou des fumées susceptibles de présenter un danger pour la santé. La production de grandes quantités de poussière en suspension dans l'air et des matières particulaires produit des risques d'incendie. Le matériel fondu peut réagir violemment avec de l'eau. L'exposition à la poudre ou à la poussière est susceptible d'irriter les yeux et la peau.

### Effets possibles sur la santé : yeux

La poussière ou la poudre est susceptible de provoquer une irritation ou une inflammation du tissu oculaire. Le frottement des yeux risque de provoquer une abrasion de la cornée.

### Effets possibles sur la santé : peau

Le produit peut contenir des niveaux de composants qui sont susceptible de provoquer des réactions allergiques cutanées. La poussière ou la poudre est susceptible d'irriter la peau. Ce produit est susceptible de produire de l'exulcération, des lésions ou des coupures.

### Effets possibles sur la santé : ingestion

Il est improbable d'ingérer ce produit; cependant, en cas d'ingestion, ce produit peut provoquer des troubles gastro-intestinaux, de la douleur abdominale, de la fièvre, du vomissement et de la diarrhée. L'ingestion de grandes quantités de produits est susceptible de provoquer de plus graves toxicités, y compris : état de choc, acidose métabolique, diminution de la leucocytémie, affections neurologiques, choc cardiovasculaire, anémie, atteinte hépatique, insuffisance rénale, léthargie et coma.

### Effets possibles sur la santé : inhalation

Le produit peut contenir des composants à des niveaux susceptibles de provoquer une sensibilisation allergique des voies respiratoires et du cancer. L'usage normal de ce produit ne devrait pas produire des fumées. La poussière, les vapeurs et les fumées produites lors du traitement peuvent irriter l'appareil respiratoire. La surexposition aiguë sévère ou la surexposition chronique à la poussière ou au traitement des fumées est susceptible de produire de sérieuses toxicités, y compris : sidérose, atteinte pulmonaire, fatigue, anorexie, troubles du sommeil ou de la vision, changements de personnalité, problèmes de formation sanguine, affections du système nerveux et de l'appareil circulatoire, atteinte rénale et peut induire des risques reproductifs.

### Cotes SIMDUT : Santé : 1 Incendie : 0 Réactivité SMIL 0

Échelle de dangers : 0 = Minimal 1 = Léger 2 = Modéré 3 = Sérieux 4 = Grave \*= Danger chronique

## \*\*\* Section 3 - Composition/ renseignements relatifs aux ingrédients \*\*\*

Numéro CAS	Composant	Pourcentage
7439-89-6	Fer	93,55-97,73
7440-21-3	Silicium	0,16-2,4
7440-47-3	Chrome	1,2
7439-96-5	Manganèse	0,06-2,0
7440-02-0	Nickel	0,7
7440-62-2	Vanadium	0,15

## Fiche technique santé-sécurité

Nom du matériel : Acier allié

### \*\*\* Section 4 - Mesures de premiers soins \*\*\*

#### Premiers soins : yeux

En cas de contact avec les yeux, rincer immédiatement à grande eau et consulter un médecin. En cas d'abrasions mécaniques et de coupures, demander des soins médicaux.

#### Premiers soins : peau

En cas de contact, laver immédiatement à l'eau savonneuse. Les coupures et les abrasions doivent être traitées tout de suite et l'endroit atteint doit être nettoyé à fond.

#### Premiers soins : ingestion

Consulter un médecin. Ne pas induire de vomissement, sauf s'il est indiqué par le personnel médical.

#### Premiers soins : inhalation

Déplacer la personne touchée à l'air frais. Si la personne ne respire pas, donner de la respiration artificielle. Consulter immédiatement un médecin.

### \*\*\* Section 5 - Mesures de lutte contre l'incendie \*\*\*

#### Risques d'incendie généraux

Voir la section 9 pour les propriétés d'inflammabilité.

L'accumulation de la poussière émanant de ce produit est susceptible d'induire un risque d'explosion en présence d'une source d'inflammation. Les enduits et les résidus d'huile qui se trouvent sur le produit peuvent augmenter son inflammabilité. Conserver le produit en état humide pour réduire les risques d'incendie. Éviter le soudage à proximité du produit.

#### Produits de combustion dangereux

Le traitement thermique ou au feu est susceptible de dégager des produits de décomposition d'hydrocarbures et des vapeurs métalliques.

#### Agent extincteur

Poudre sèche, cendre de soude, chaux, sable. Le matériel fondu peut réagir violemment avec de l'eau.

#### Équipement/Instructions de lutte contre le feu

Les pompiers doivent porter un appareil respiratoire autonome, avec masque intégral, ainsi qu'un équipement de protection étanche. Les pompiers doivent éviter d'inhaler les produits de combustion.

**Classifications de la NFPA : Santé : 1 Incendie : 0 Réactivité : 0**

Échelle de dangers : 0 = Minimal 1 = Léger 2 = Modéré 3 = Sérieux 4 = Grave

### Section 6 - Procédures en cas de fuites accidentelles \*\*\*

#### Procédures de confinement

En cas de production importante de poussières ou de particules, prière d'éliminer les sources d'inflammation.

#### Procédures de nettoyage

Tout produit supplémentaire peut être recyclé afin d'être utilisé davantage, éliminé dans un lieu d'enfouissement autorisé à cet effet ou éliminé selon d'autres méthodes qui satisfont aux règlements locaux, provinciaux et fédéraux.

#### Procédures d'évacuation

Non requise.

#### Procédures spéciales

Aucune

### \*\*\* Section 7 - Manutention et entreposage \*\*\*

#### Procédures de manutention

Éviter l'inhalation de la poussière et des vapeurs dégagées lors du traitement thermique. Éviter le contact avec les yeux et le contact excessif avec la peau. N'utiliser le produit que dans un endroit proprement ventilé. Comme pour tous les produits chimiques, une bonne hygiène industrielle est nécessaire durant la manipulation de cette matière. Il faut prendre soin d'éviter l'accumulation de la poussière.

#### Procédures d'entreposage

Maintenir dans un endroit bien ventilé. Garder ce produit en état légèrement humide pour éviter les risques de feu.

# Fiche technique santé-sécurité

Nom du matériel : Acier allié

## \* \* \* Section 8 -Mesures de contrôle d'exposition/ protection individuelle \* \* \*

### A : Limites d'exposition de composant

#### **Silicium (7440-21-3)**

- OSHA : 10 mg/m3 Moyenne pondérée dans le temps (poussières totales); 5 mg/m3 Moyenne pondérée dans le temps (fraction inhalable)  
NIOSH : 10 mg/m3 Moyenne pondérée dans le temps (poussières totales); 5 mg/m3 Moyenne pondérée dans le temps (poussières inhalables)

#### **Chrome (7440-47-3)**

- ACGIH : 0,5 mg/m3 Moyenne pondérée dans le temps  
OSHA : 1 mg/m3 Moyenne pondérée dans le temps  
NIOSH : 0,5 mg/m3 Moyenne pondérée dans le temps

#### **Manganèse (7439-96-5)**

- ACGIH : 0,2 mg/m3 Moyenne pondérée dans le temps  
OSHA : 1 mg/m3 Moyenne pondérée dans le temps (fumées)  
3 mg/m3 STEL (fumée)  
5 mg/m3 Plafond  
NIOSH : 1 mg/m3 Moyenne pondérée dans le temps (fumées)  
3 mg/m3 STEL

#### **Nickel (7440-02-0)**

- ACGIH : 1,5 mg/m3 Moyenne pondérée dans le temps (fraction inhalable)  
OSHA : 1 mg/m3 Moyenne pondérée dans le temps  
NIOSH : 0,015 mg/m3 Moyenne pondérée dans le temps

#### **Vanadium (7440-62-2)**

- OSHA : 0,05 mg/m3 Moyenne pondérée dans le temps (poussière inhalable, comme V2O5) 0,05 mg/m3 Moyenne pondérée dans le temps (fumée, comme V2O5)  
NIOSH : 1 mg/m3 Moyenne pondérée dans le temps (poussière, classée sous la catégorie de poussière de ferovanadium)  
3mg/m3 STEL (poussière, classée sous la catégorie de poussière de ferovanadium)

### Mesures d'ingénierie

Il faut prévoir une ventilation suffisante pour chasser de manière efficace la poussière et les fumées et pour empêcher leur accumulation étant donné que la manipulation du produit et son traitement thermique sont susceptibles de produire de la poussière et des fumées.

### ÉQUIPEMENT DE PROTECTION CORPORELLE

#### **Équipement de protection corporelle : yeux/visage**

Porter des lunettes de protection avec écrans latéraux

#### **Équipement de protection corporelle : peau**

Utiliser des gants imperméables.

#### **Équipement de protection corporelle : respiratoire**

Lorsque le traitement thermique produit de la poussière et l'endroit n'est pas suffisamment aéré pour les chasser, il faut prévoir un appareil de protection respiratoire approuvé par le NIOSH et la MSHA.

#### **Équipement de protection corporelle : général**

Une bonne hygiène industrielle est nécessaire durant la manipulation de cette matière.

## Fiche technique santé-sécurité

Nom du matériel : Acier allié

### \*\*\* Section 9 - Propriétés physiques et chimiques \*\*\*

<b>Apparence :</b>	Gris métallique	<b>Odeur :</b>	Aucun(e)
<b>État physique :</b>	Solide	<b>pH :</b>	S.O.
<b>Pression de vapeur :</b>	S.O.	<b>Densité de vapeur :</b>	S.O.
<b>Point d'ébullition :</b>	NA	<b>Point de fusion :</b>	2 800°F
<b>Solubilité (H2O) :</b>	Insoluble	<b>Densité relative :</b>	7,6-7,8
<b>Taux d'évaporation :</b>	S.O.	<b>COV :</b>	S.O.
<b>Coefficient octanol/H2O :</b>	S.O.	<b>Point d'éclair :</b>	S.O.
<b>Méthode de point d'éclair :</b>	S.O.	<b>Limite supérieure d'inflammabilité (LSI) :</b>	S.O.
<b>Limite inférieure d'inflammabilité (LII) :</b>	S.O.	<b>Vitesse de combustion :</b>	S.O.
<b>Température d'auto-inflammation :</b>	S.O.		

### \*\*\* Section 10 - Renseignements sur la stabilité et réactivité chimique du produit \*\*\*

#### Stabilité chimique

Ceci est un matériel stable.

#### Stabilité chimique : conditions à éviter

Aucune

#### Incompatibilité

Acides

#### Décomposition dangereuse

La décomposition de ce produit est susceptible de produire des oxydes métalliques

#### Possibilité de réactions dangereuses

Ne se produira pas

### \*\*\* Section 11 - Informations toxicologiques \*\*\*

#### Effets de dose aiguë

##### A : Renseignements généraux sur le produit

Toute opération ou tout incendie qui fournit suffisamment d'énergie au produit (p.ex. le soudage, la pulvérisation à haute vitesse ou la fusion) sont susceptibles de dégager de la poussière ou des fumées qui peuvent rendre les composants de ce produit biodisponibles. L'exposition à la poussière ou aux fumées émanant de certains métaux, y compris le fer, le manganèse, le chrome et le cuivre, est susceptible de provoquer un trouble connu sous le nom de fièvre des fondeurs. La poussière de fer peut irriter les yeux et les voies respiratoires à cause de l'action mécanique. L'intoxication de fer aiguë peut comprendre le vomissement hémorragique, la diarrhée, les douleurs abdominales, l'acidose, la coagulopathie, le choc, le coma et des convulsions suivies d'une insuffisance hépatique et rénale et, sans doute, d'un collapsus cardio-vasculaire. L'inhalation chronique de fer a produit la marbrure des poumons, c'est-à-dire, un trouble connu sous le nom de sidérose. L'intoxication de zinc est susceptible de provoquer de l'anémie, de la léthargie et du vertige. Des signes précurseurs de l'intoxication du manganèse sont l'inertie, la perte d'appétit, la somnolence, l'atonie des pieds, le rire irrésistible, des hallucinations, des délires, la démarche spasmodique ou lente, des troubles de la parole, de l'agressivité, des tremblements, des expressions faciales ressemblant à un masque et de la maladresse des mouvements. Peut également produire des troubles du système nerveux central, de l'anémie et des affections pulmonaires.

Les effets systémiques résultant d'une ingestion de nickel comprennent des troubles capillaires, des atteintes rénales, de l'atonie myocardique et de la dépression du système central nerveux. Les réactions à la sensibilisation allergique de la peau sont les effets les plus fréquents de l'exposition aux composants de nickel. L'exposition aux composants de nickel peut également produire une sensibilisation allergique des poumons. La poussière et les fumées de ce produit sont susceptibles de provoquer le cancer, des déficiences de naissance et des effets sur la reproduction. Le cadmium est un agent suspect de cancer. Il peut affecter les poumons, les reins et le foie. Il provoque l'irritation du système digestif et du système respiratoire. Il peut entraîner des troubles du système de reproduction et du fœtus.

# Fiche technique santé-sécurité

Nom du matériel : Acier allié

## B : Analyse de composantes - DL50/CL50

### Fer (7439-89-6)

Oral DL50 Rat : 984 mg/kg

### Silicium (7440-21-3)

Oral DL50 Rat : 3160 g/kg

### Manganèse (7439-96-5)

Oral DL50 Rat : 9 g/kg

### Nickel (7440-02-0)

Oral DL50 Rat : >9 000 mg/kg

## Cancérogénicité

### A : Renseignements généraux sur le produit

Aucun renseignement disponible sur ce produit.

### B : Cancérogénicité du composant

#### Chrome (7440-47-3)

ACGIH : A4 - Ne peut être classifié comme agent cancérogène pour les humains

CIRC : Monographie n° 49 [1990] (répertoriée sous la catégorie de chrome et des composants du chrome), Supplément n° 7 [1987] (Groupe 3 (non classifiable))

#### Nickel (7440-02-0)

ACGIH : A5 - Substance non suspecte d'être cancérogène chez les humains

NIOSH : Potentiellement cancérogène pour les travailleurs

NTP : Suffisamment prévu d'avoir un effet cancérogène chez les êtres humains (choisi comme étant probablement cancérogène)

CIRC : Monographie n° 49 [1990], Supplément n° 7 [1987] (Groupe 2B (ayant des effets cancérogènes possibles chez les êtres humains)).

## Tératogénicité

On a démontré que le manganèse produit des effets tératogènes. On a signalé que le manganèse et le nickel ont des effets négatifs en matière de reproduction chez les animaux de laboratoire. On a démontré que le nickel est foetotoxique chez les animaux de laboratoire.

## Effets neurologiques

La surexposition chronique aux composés du manganèse est susceptible de toucher le système nerveux central et produire des effets telles la faiblesse, la somnolence, l'instabilité émotionnelle et la démarche spasmodique. Ces effets peuvent être permanents. Parmi les symptômes de toxique au plomb, on compte des troubles du comportement, y compris l'irritabilité, l'inquiétude, l'insomnie et autres troubles du sommeil, la fatigue, le vertige, les céphalalgies, une perte de la mémoire, des tremblements, la dépression et l'apathie. Dans les cas d'une encéphalopathie due au plomb, les dommages neurologiques peuvent être durables. L'inhalation de fines particules d'aluminium a produit de l'encéphalopathie progressive suivie par la démence et les convulsions.

## Autres renseignements toxicologiques

Dans des conditions de manipulation normales, la probabilité d'inhaler ou d'ingérer des quantités suffisantes pour développer ces effets est très faible.

## \* \* \* Section 12 - Renseignements écologiques \* \* \*

## Écotoxicité

### A : Renseignements généraux sur le produit

Aucun renseignement disponible sur ce produit.

### B : Analyse de composantes - Écotoxicité - Toxicité aquatique

#### Fer (7439-89-6)

##### Test et espèces

96 heures CL50 Morone saxatilis

##### Conditions

13,6 mg/L [statique]

## Fiche technique santé-sécurité

Nom du matériel : Acier allié

### Nickel (7440-02-0)

#### Test et espèces

		Conditions
96 heures CL50 Oncorhynchus mykiss :	31,7 mg/L	adulte
96 heures CL50 Pimephales promelas :	3,1 mg/L	
96 heures CL50 Brachydanio rerio	>100 mg/L	
72 heures EC50 algues d'eau douce (4 espèces)	0,1 mg/L	
72 heures EC50 Selenastrum capricornutum :	0,18 mg/L	
96 heures EC50 daphnie :	510 µg/L	

### \*\*\* Section 13 - Considérations concernant l'élimination \*\*\*

#### Numéro et descriptions du déchet (US EPA)

#### Numéros de déchets de composants

##### Chrome (7440-47-3)

RCRA : 5,0 mg/L niveau réglementaire

#### Directives concernant l'élimination des déchets

Les sous-produits et les résidus de ce produit peuvent subir un nouveau traitement ou peuvent être recyclés. Tout ce qui ne peut pas être retenu pour la récupération ou le recyclage doit être traité dans une installation de stockage des déchets approuvée. Éliminer conformément aux règlements en vigueur au niveau fédéral, provincial et local.

Voir la section 7 pour les méthodes de traitement. Voir la section 8 pour les recommandations relatives à l'équipement de protection corporelle.

### \*\*\* Section 14 - Renseignements concernant le transport \*\*\*

#### Renseignement du ministère de transport des E.-U.

Nom d'expédition : non réglementé

#### Renseignements TMD

Nom d'expédition : non réglementé

### \*\*\* Section 15 - Renseignements concernant la réglementation \*\*\*

#### Règlement fédéral américain

##### Analyse de composant

Cette matière renferme un ou plusieurs produits chimiques suivants devant être identifiés dans la Section 302 de la Loi sur les espèces en péril, (40 CFR 355, Appendice A), la Section 313 SARA, (40 CFR 372.65) ou la CERCLA (40 CFR 302.4)

##### Chrome (7440-47-3)

SARA 313 : concentrations de minimis de 1,0%

CERCLA : 5 000 livres quantité finale à déclarer (il n'est pas nécessaire de déclarer les rejets de cette substance dangereuse si le diamètre des pièces de métal solide rejeté est égal à ou excède 100 micromètres); 2270 livres quantité finale à déclarer (il n'est pas nécessaire de déclarer les rejets de cette substance dangereuse si le diamètre des pièces de métal solide rejeté est égal à ou excède 100 micromètres)

##### Manganèse (7439-96-5)

SARA 313 : concentrations de minimis de 1,0%

# Fiche technique santé-sécurité

Nom du matériel : Acier allié

## Nickel (7440-02-0)

SARA 313 : concentrations de minimis de 0,1%

CERCLA : 100 livres quantité finale à déclarer (il n'est pas nécessaire de déclarer les rejets de cette substance dangereuse si le diamètre des pièces de métal solide rejeté est égal à ou excède 100 micromètres); 45,4 kg quantité finale à déclarer (il n'est pas nécessaire de déclarer les rejets de cette substance dangereuse si le diamètre des pièces de métal solide rejeté est égal à ou excède 100 micromètres)

## Règlements d'État

### A : Renseignements généraux sur le produit

D'autres règlements d'État peuvent s'appliquer. Vérifier les exigences de chaque État.

### B : Analyse des composants - États

Les composants suivants figurent dans une ou plusieurs listes (d'États) de substances dangereuses suivantes :

Composant	NUMÉRO CAS	CA	MA	MN	NJ	PA	RI
Fer	7439-89-6	Oui	Non	Non	Non	Non	Non
Silicium	7440-21-3	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Chrome	7440-47-3	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Manganèse	7439-96-5	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Nickel	7440-02-0	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Vanadium	7440-62-2	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non

Les énoncés suivants sont tirés de la California Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act de 1986 (Proposition 65) :

AVERTISSEMENT! Ce produit contient une substance chimique déclarée cancérigène par l'Etat de Californie.

### Analyse de composants - SIMDUT Liste de divulgation des ingrédients

Les composants suivants sont identifiés dans la liste de divulgation des ingrédients de la *Loi sur les produits dangereux* (Canada) :

Composant	Numéro CAS	Concentration minimale
Chrome	7440-47-3	0,1 %
Manganèse	7439-96-5	1 %
Nickel	7440-02-0	0,1 %

## Renseignements supplémentaires concernant la réglementation

### A : Renseignements généraux sur le produit

Aucun renseignement disponible sur ce produit.

### B : Analyse de composants - Inventaire

Composant	Numéro CAS	TSCA	CAN	CEE
Fer	7439-89-6	Oui	LIS (Liste intérieure des substances)	EINECS
Silicium	7440-21-3	Oui	LIS (Liste intérieure des substances)	EINECS
Chrome	7440-47-3	Oui	LIS (Liste intérieure des substances)	EINECS
Manganèse	7439-96-5	Oui	LIS (Liste intérieure des substances)	EINECS
Nickel	7440-02-0	Oui	LIS (Liste intérieure des substances)	EINECS
Vanadium	7440-62-2	Oui	LIS (Liste intérieure des substances)	EINECS

## Fiche technique santé-sécurité

Nom du matériel : Acier allié

### \*\*\* Section 16 - Renseignements supplémentaires \*\*\*

#### Renseignements supplémentaires

On a pris des soins raisonnables pour préparer cette fiche de renseignements ; cependant, le fabricant ne peut produire aucune garantie sur la qualité marchande du produit et aucune garantie, qu'elle soit explicite ou implicite, sur ces renseignements. Le fabricant ne fait aucune assertion et n'assume aucune responsabilité pour des dommages directs, indirects ou consécutifs produits par l'utilisation de ce produit.

#### Légende

ACGIH - l'American Conference of Governmental Industrial Hygienists ; ADG = Australian Code for the Transport of Dangerous Goods by Road and Rail (Code de l'Australie sur le transport des marchandises dangereuses par voie routière ou ferroviaire) ; RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses AS = Normes de l'Australie DFG = Deutsche Forschungsgemeinschaft; DOT = Ministère des transports américain; LIS = Liste des substances domestiques ; CEE = Communauté économique européenne; EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Inventaire des produits chimiques commercialisés) ; ELINCS = Liste européenne des substances chimiques notifiées ; UE = Union européenne; HMIS = Système d'identification des matériaux dangereux; CIRC = Centre international de recherche sur le cancer ; OMI = Organisation maritime internationale ; IATA= Association du transport aérien international; MAK = Concentration maximale en milieu de travail ; LES = Liste extérieure des substances ; NFPA = Association nationale de protection contre l'incendie ; NOHSC = National Occupational Health & Safety Commission (Comité national de santé et de sécurité en milieu de travail); NTP = Programme national de toxicologie); STEL = limite d'exposition de courte durée ; TMD = Transport de marchandises dangereuses ; VLE = Valeur limite d'exposition TSCA = Toxic Substances Control Act (Loi réglementant les substances toxiques) ; MPT = Moyenne pondérée dans le temps

Fin de la fiche