

## Fiche de Données de Sécurité (FDS)

### Tôle d'Acier Revêtement de Zinc

#### Section 1 – Identification

**1(a) Identification du produit mentionné sur l'étiquette:** Tôle d'Acier Revêtu de Zinc

**1(b) Autres moyens d'identification:** Galvanized, Galvanneal, Galvalume™, Galvalume Plus™

**1(c) Utilisation recommandée du produit chimique et restrictions 'd'utilisation:** Ces produits sont vendus à toutes les industries consommatrices d'acier, y compris l'automobile, la machinerie lourde, les produits tubulaires (tuyaux et tubes), la construction, l'emballage et les appareils. Les principaux marchés pour ces produits sont la construction, le génie mécanique, ainsi que l'énergie et les applications automobiles.

**1(d) Nom, adresse et numéro de téléphone:**

ArcelorMittal Dofasco, Inc.  
P.O Box 2460  
Hamilton, Ontario, Canada L8N 3J5

**Numéro de téléphone:** 1-905-548-7200 x 3871

**1(e) Numéro d'urgence:** 1-760-476-3962 (3E Code de l'entreprise: 333211)

#### Section 2 – Identification des Dangers

**2(a) Classification de la substance chimique:** la tôle d'acier revêtement de zinc est considérée comme un produit contrôlé en vertu du Règlement sur les Produits Dangereux de (RPD). Par conséquent, les classes de danger pour la santé telles que définies dans le "Système Général Harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques (SGH), 5<sup>ème</sup> révision ST/SG/AC.10/30/Rev. 5" Nations Unies, New York et Genève, 2013 ont été évalués. Reportez-vous aux sections 3, 8 et 11 pour plus d'information.

**2 (b) Mention d'avertissement, mention (s) de danger, les symboles et la déclaration de précaution (s):**

Pictogramme de Danger	Classification de Danger	Mention d'avertissement	Mentions de Danger
	Cancérogénicité - 2 Toxicité pour la reproduction - 2 Toxicité spécifique des organes cible - expositions répétées --1	<b>Danger</b>	Susceptible de provoquer le cancer. Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus. Cause des lésions aux poumons et le système nerveux central, par inhalation prolongée ou répétée. Peut provoquer une réaction allergique de la peau. Peut irriter les voies respiratoires. Provoque une irritation des yeux.
	Sensibilisation de la peau - 1 Toxicité spécifique des organes cible - exposition unique - 3		
NA	Irritation des yeux - 2B		

#### Conseils de prudence:

Prévention	Intervention	Stockage/ Elimination
Ne pas respirer les poussières / fumées / gaz / brouillards / vapeurs. Porter des gants / vêtements de protection / protection des yeux / du visage. Vêtements de travail contaminés ne doit pas être autorisé à sortir du lieu de travail. Utiliser seulement en plein air ou dans des zones bien ventilées. Laver soigneusement après manipulation. Se procurer les instructions avant utilisation. Ne pas manipuler avant toutes les précautions de sécurité ont été lus et compris. Ne pas manger, boire ou fumer en utilisant ce produit.	En cas d'inhalation: Transporter la personne à l'air frais et de garder confortablement respirer. En cas d'exposition, concerné ou de malaise: Obtenir des conseils médicaux / attention. Si dans les yeux: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact, si présent et facile à faire. Continuer à rincer. Si sur la peau: Laver avec beaucoup d'eau. Si l'irritation ou éruption cutanée: consulter un médecin / attention. Enlever et laver les vêtements contaminés avant de les réutiliser. Appeler un centre anti-poison / médecin en cas de malaise.	Éliminer le contenu conformément aux règlements fédéraux, provinciaux / étatiques et locales.

**2 (c) Dangers non classés ailleurs:** Aucun connu

**2 (d) Inconnu de déclaration de toxicité aiguë (mélange):** Aucun connu

#### Section 3 – Composition / Information sur les Composants

**3 (a-c) Nom chimique, nom commun (synonymes), numéro CAS et autres identificateurs, et la concentration:**

Nom Chimique	Numéro CAS	Numéro CE	% Poids
Fer	7439-89-6	231-096-4	~95
Manganèse	7439-96-5	231-105-1	≤ 2.225
Chrome	7440-47-3	231-157-5	≤ 0.65
Nickel	7440-02-0	231-111-4	≤ 0.25

### Section 3 – Composition / Information sur les Composants (continue)

#### 3 (a-c) Nom chimique, nom commun (synonymes), numéro CAS et autres identificateurs, et la concentration:

##### Revêtement métallique

Nom Chimique	Numéro CAS	Numéro CE	% Poids
<b>Galvaniser</b>			
Zinc	7440-66-6	231-175-3	99

Revêtement Zn: le poids de couche varie de 15 à 500 g/m<sup>2</sup> par face ou représente jusqu'à 20% du poids total de l'acier).

##### Galvanneal

Zinc	7440-66-6	231-175-3	88
Fe	7439-89-6	231-096-4	11

Recuit revêtement Zn-Fe: le poids de revêtement varie de 20 à 100 g / m<sup>2</sup> par face ou représente jusqu'à 10% du poids total de l'acier

##### Galvalume, Galvalume Plus

Aluminium	7429-90-5	231-072-3	55
Zinc	7440-66-6	231-175-3	43

Revêtement Al-Zn: le poids de revêtement varie de 50 à 150 g / m<sup>2</sup> par face ou représente jusqu'à 15% du poids total de l'acier

##### Traitements de surface

Constituent moins de 0,5% du poids total

1. Traitement de passivation - solution d'acide chromique laissant un total de chrome résiduel de 11 à 27 mg/m<sup>2</sup> par face. Le traitement de passivation à base de chromate (si il est expressément ordonné) contient du chrome hexavalent, qui fait parti du revêtement de protection. Dans ce cas, la concentration réelle de chrome hexavalent présent varie en fonction de l'épaisseur de l'acier et la quantité de revêtement métallique. Un traitement de passivation sans chrome hexavalent (E-Passivation) est également disponible.
2. Huile triturante - (Quaker Ferrocoate 61 MAL HCL-1G, Quaker Ferrocoate 61-AUS, PL-7105-A) Huiles minérales naphthéniques hydrotraitées ou huiles lubrifiantes à base de pétrole contenant des sulfonates de pétrole et des anti-oxydants.
3. Huile évanescence - (Rustilo DW924) Huile minérale ou distillat de pétrole isoparaffine. Le poids de revêtement varie de 1,1 à 5,4 g/m<sup>2</sup> par face.
4. solution pour pré-tempérer - (Quaker Qwerl N-263, Tempershield 56HF) l'huile minérale blanche.
5. Galvalume Plus (Oakite PC4610 ou PC4648) - résine acrylique - copolymères de polystyrène-acrylate contenant 2-27 mg/m<sup>2</sup> de chrome par face

### Section 4 – Premiers Soins

#### 4 (a) Description des premiers soins nécessaires:

- **Inhalation: la tôle d'acier revêtement de zinc** telle que vendue / expédiée est sous une forme qui n'entraîne pas d'exposition probable. Cependant lors de la mise en forme ultérieure (soudage, meulage, gravure, etc.) et en cas d'inhalation: Transporter la personne à l'air frais et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer.. En cas d'exposition prouvée ou suspectée, ou de malaise: consulter un médecin.
- **Contact avec les yeux: la tôle d'acier revêtement de zinc** telle que vendue / expédiée est sous une forme qui n'entraîne pas d'exposition probable. Cependant lors de la mise en forme ultérieure (soudage, meulage, gravure, etc.) et en cas de contact oculaire : Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact, si présent et facile à faire. Continuer à rincer. Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin. En cas d'exposition prouvée ou suspectée, ou de malaise: consulter un médecin..
- **Contact avec la peau:** Si en cas de contact cutanée: Laver soigneusement après manipulation. Laver avec beaucoup d'eau. Si l'irritation ou éruption cutanée: consulter un médecin. Enlever et laver les vêtements contaminés avant de les réutiliser. En cas d'exposition prouvée ou suspectée, ou de malaise: consulter un médecin.
- **Ingestion: la tôle d'acier revêtement de zinc** telle que vendue / expédiée est sous une forme qui n'entraîne pas d'exposition probable. Cependant lors de la mise en forme ultérieure (soudage, meulage, gravure, etc.), et en cas d'exposition prouvée ou suspectée, ou de malaise: consulter un médecin.-

#### 4 (b) Symptômes et effets les plus importants, qu'ils soient aigus ou retardés (chronique):

- **Inhalation: la tôle d'acier revêtement de zinc** telle que vendue / expédiée n'est pas susceptible de présenter un effet aigu ou chronique sur la santé.
- **Contact avec les yeux: la tôle d'acier revêtement de zinc** telle que vendue / expédiée n'est pas susceptible de présenter un effet aigu ou chronique sur la santé.
- **Contact avec la peau: la tôle d'acier revêtement de zinc** telle que vendue / expédiée n'est pas susceptible de présenter un effet aigu ou chronique sur la santé.
- **Ingestion: la tôle d'acier revêtement de zinc** telle que vendue / expédiée n'est pas susceptible de présenter un effet aigu ou chronique sur la santé.

Cependant lors de la mise en forme ultérieure (soudage, meulage, gravure, etc.), les composants individuels peuvent provoquer un effet aigu ou chronique sur la santé. Reportez-vous à la section 11- d'informations-toxicologiques.

#### 4 (c) Prise en charge médicale immédiate ou traitement spécial: Aucun connu

### Section 5 – Mesures à Prendre en Cas d'Incendie

**5 (a) Agents extincteurs appropriés et inappropriés:** Non applicable pour les tôles d'acier revêtement de zinc telles que vendues / expédiés. Utiliser les extincteurs appropriés pour les matières environnantes.

**5 (b) Dangers spécifiques du produit dangereux:** Non applicable les tôles d'acier revêtement de zinc telles que vendues / expédiés. Lors de la combustion, des fumées ou vapeurs toxiques peuvent être émises.

**5 (c) Équipements de protection spéciaux et précautions spéciales pour les pompiers:** une protection respiratoire autonome approuvée NIOSH et des vêtements de protection doivent être portés lors de la présence de fumées provenant du feu. La chaleur et les flammes provoquent l'émission de fumées et vapeurs âcres. Ne pas laisser pénétrer les écoulements provenant des méthodes de lutte contre l'incendie dans les égouts ou les voies navigables. Les pompiers doivent porter un appareil respiratoire autonome isolant (ARI) plein visage et des vêtements de protection chimique avec protection thermique. L'utilisation d'un jet d'eau direct va répandre les flammes et, par conséquent, n'est pas recommandée.

### Section 6 - Mesures à Prendre en Cas de Déversements Accidentels

**6 (a) Précautions, équipements de protection et mesures d'urgence:** Non applicable pour les tôles d'acier revêtement de zinc telles que vendues / expédiés. Pour les déversements impliquant de fines particules, le personnel de nettoyage doit être protégé contre les contacts avec les yeux et la peau. Si le produit est à l'état sec, éviter l'inhalation de la poussière.

**6 (b) Méthodes et matériaux pour le confinement et le nettoyage:** Non applicable pour les tôles d'acier revêtement de zinc telles que vendues / expédiés. Recueillir le produit dans des récipients étiquetés appropriés pour une récupération ou une élimination conforme aux règlements fédéraux, d'états et locaux.

### Section 7 - Manutention et Stockage

**7 (a) Précautions relatives à la sécurité de manutention:** Non applicable pour les tôles d'acier revêtement de zinc telles que vendues / expédiés. Cependant lors de la mise en forme ultérieure (soudage, meulage, gravure, etc.) si il y a un potentiel de génération de fortes concentrations de particules dans l'air alors cela doit être évalué et contrôlé autant que nécessaire.. Se procurer les instructions avant utilisation. Ne pas manipuler avant que toutes les précautions de sécurité ont été lues et comprises. Utiliser uniquement en plein air ou dans des zones bien ventilées. Effectuer un bon entretien des lieux. Éviter de respirer les vapeurs et / ou de la poussière métalliques. Ne pas manger, boire ou fumer en utilisant ce produit. Gants et manches résistants aux coupures devraient être portés lorsque l'on travaille avec des produits en acier.

**7 (b) Conditions de sécurité de stockage, y compris les incompatibilités:** Stocker à l'écart des acides et des matières incompatibles.

### Section 8 - Contrôle de L'exposition / Protection Individuelle

**8 (a) Valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP):** les tôles d'acier revêtement de zinc comme vendues / expédiés ne présente pas, sous leur forme physique, de danger par inhalation, ingestion ou contact. Les valeurs d'exposition ci-dessous ne sont pas applicable aux **les tôles d'acier revêtement de zinc** comme vendues / expédiés. Cependant, les opérations telles que le brûlage, soudage (haute température), le sciage, le brassage, l'usinage, le meulage, etc. peuvent produire des fumées et / ou de particules. Les limites d'exposition suivantes sont données comme référence afin qu'un hygiéniste industriel expérimenté puisse les revoir.

Substances	OSHA PEL <sup>1</sup>	ACGIH TLV <sup>2</sup>	NIOSH REL <sup>3</sup>	MOL <sup>4</sup>
Fe	10 mg/m <sup>3</sup> (fumées d'oxyde de fer)	5.0 mg/m <sup>3</sup> (poussière d'oxyde de fer et fumées)	5.0 mg/m <sup>3</sup> (poussière d'oxyde de fer et fumées)	5.0 mg/m <sup>3</sup> (oxyde de fer) Fraction respirable
Chrome	0.5 mg/m <sup>3</sup> (Cr II et III, composés inorganiques) 1.0 mg/m <sup>3</sup> (Cr, métal) 0.005 mg/m <sup>3</sup> (Cr VI, composés inorganiques et certains insoluble dans l'eau) "AL" 0.0025 mg/m <sup>3</sup> (Cr VI, composés inorganiques et certains insoluble dans l'eau)	0.5 mg/m <sup>3</sup> (Cr III, composés inorganiques) 0.5 mg/m <sup>3</sup> (Cr, métal) 0.05 mg/m <sup>3</sup> (Cr VI, composés inorganiques) 0.01 mg/m <sup>3</sup> (Cr VI, composés inorganiques et certains insoluble dans l'eau)	0.5 mg/m <sup>3</sup> (Cr II et III, composés inorganiques) 0.5 mg/m <sup>3</sup> (Cr, métal) 0.001 mg/m <sup>3</sup> (Cr VI, composés inorganiques et certains insoluble dans l'eau)	0.5 mg/m <sup>3</sup> (Cr III, composés inorganiques et Cr, métal) 0.05 mg/m <sup>3</sup> (Cr VI, composés solubles dans l'eau) 0.01 mg/m <sup>3</sup> (Cr VI, composés insolubles)
Manganèse	(C) 5.0 mg/m <sup>3</sup> (en tant que composés fumées & Mn)	0,2 mg/m <sup>3</sup> (fumées et composés du Mn) 0,2 mg/m <sup>3</sup> (fraction respirable <sup>5</sup> , Mn et composés inorganiques du Mn) 0,1 mg/m <sup>3</sup> (fraction inhalable, composés inorganiques du Mn)	(C) 5.0 mg/m <sup>3</sup> 1.0 mg/m <sup>3</sup> (sous forme de fumée) (LECT) 3.0 mg/m <sup>3</sup>	0.2 mg/m <sup>3</sup> (Mn et composés inorganiques)
Nickel	1.0 mg/m <sup>3</sup> (sous forme de Ni métallique et composés insolubles)	1.5 mg/m <sup>3</sup> (fraction inhalable <sup>6</sup> , Ni métal) 02 mg/m <sup>3</sup> (fraction inhalable, Ni inorganique insoluble et seulement des composés solubles)	0.015 mg/m <sup>3</sup> (Ni métal et composés insolubles et solubles)	1.0 mg/m <sup>3</sup> (fraction inhalable, Ni métal) 0.2 mg/m <sup>3</sup> (fraction inhalable, composés insolubles du Ni) 0.1 mg/m <sup>3</sup> (fraction inhalable, composés solubles du Ni)
Zinc	5.0 mg/m <sup>3</sup> (oxyde de zinc) 15 mg/m <sup>3</sup> (poussière totale) 5.0 mg/m <sup>3</sup> (fraction alvéolaire)	2.0 mg/m <sup>3</sup> (oxyde de zinc)	10 mg/m <sup>3</sup> (poussière totale) 5.0 mg/m <sup>3</sup> (en tant que poussière alvéolaire)	2.0 mg/m <sup>3</sup> (oxyde de zinc, fraction alvéolaire) STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> (oxyde de zinc, fraction alvéolaire)

## Section 8 - Contrôle de L'exposition / Protection Individuelle (continue)

Substances	Substances	Substances	Substances	Substances
Aluminium	15 mg/m <sup>3</sup> (poussière totale, PNOR <sup>7</sup> ) 5.0 mg/m <sup>3</sup> (fraction alvéolaire, PNOR)	1.0 mg/m <sup>3</sup>	10 mg/m <sup>3</sup> (poussière totale) 5.0 mg/m <sup>3</sup> (en tant que poussière alvéolaire)	1.0 mg/m <sup>3</sup> (Al, et composés insolubles, fraction alvéolaire)

## NE - Aucune établie

1. OSHA Les limites d'exposition admissibles (PEL) sont () des concentrations moyennes pondérées dans le temps (TWA) sur 8 heures, sauf indication contraire. La désignation (C) signifie que c'est une limite de plafond, qui ne devrait pas être dépassée durant toute l'exposition de travail, sauf indication contraire. Un pic est défini comme le pic maximal acceptable pour une durée maximale supérieure à la concentration de plafond pour un quart de huit heures. Une notation de la peau sous-entend que la voie cutanée peut contribuer potentiellement de manière significative à l'exposition globale, soit par contact avec les vapeurs, ou probablement de façon plus significative, par contact cutané direct avec la substance. Une limite d'exposition à court terme (LECT) est définie comme une exposition sur 15 minutes, qui ne devrait pas être dépassée à aucun moment au cours d'une journée de travail. Un niveau d'action (AL) est utilisé par l'OSHA et NIOSH pour exprimer un danger sanitaire ou physique. Ils indiquent le niveau d'une substance ou d'une activité nocive ou toxique, qui nécessite une surveillance médicale, une surveillance accrue de l'hygiène industrielle, ou la surveillance biologique. Les niveaux d'intervention sont généralement fixés à la moitié de la PEL, mais le niveau réel peut varier d'une norme à l'autre. Le but est d'identifier un niveau auquel la grande majorité des expositions choisies au hasard seront inférieures à la PEL.
2. Valeurs limites d'exposition (VLE) établies par l'American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) sont des concentrations TWA sur 8 heures, sauf indication contraire. Une limite d'exposition à court terme (LECT) est définie comme la concentration maximale à laquelle les travailleurs peuvent être exposés pendant une courte période de temps (15 minutes) pour seulement quatre fois dans la journée avec au moins une heure entre les expositions. La mention «peau» sous-entend que la voie cutanée peut contribuer potentiellement de manière significative à l'exposition globale, soit par contact avec les vapeurs, ou probablement de façon plus significative, par contact cutané direct avec la substance. Les valeurs ACGIH-TLV sont seulement des lignes directrices recommandées fondées sur un accord de consensus parmi les membres de l'ACGIH é. En tant que telles, les valeurs de l'ACGIH sont à considérer comme des lignes directrices et ne sont pas des normes juridiques et réglementaires à des fins de conformité. La valeurs sont conçues pour être utilisés par des personnes qualifiées dans la domaine de l'hygiène industrielle afin d'évaluer l'exposition à diverses substances chimiques ou biologiques et agents physiques qui peuvent être trouvés sur le lieu de travail.
3. Limites d'exposition recommandées le National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH REL) - Compendium des politiques et des états. NIOSH, Cincinnati, OH (1992). NIOSH est l'organisme fédéral désigné pour mener des recherches relatives à la sécurité et la santé au travail. Comme cela est le cas avec l'ACGIH, les valeurs NIOSH REL doivent être considérées comme des valeurs guides et ne sont pas des limites réglementaires, juridiques à des fins de conformité.
4. Ministère du Travail de l'Ontario. Les employeurs sont tenus en vertu de l'article 4 du règlement 833, Contrôle de l'exposition aux agents biologiques ou chimiques (le «Règlement»), de limiter l'exposition des travailleurs à des agents biologiques ou chimiques dangereuses spécifiées en conformité avec les valeurs énoncées dans le «Tableau de l'Ontario "(qui est le tableau 1 dans le règlement) ou, si l'agent ne figure pas dans le tableau de l'Ontario, la Table ACGIH qui est intégrée par renvoi dans le règlement.
5. Fraction respirable. La concentration de poussières respirables pour l'application de cette limite doit être déterminée à partir de la fraction passant une taille sélecteur avec les caractéristiques définies dans ACGIH TLV 2014<sup>®</sup> et BEIs<sup>®</sup> appendice D, paragraphe C.
6. Fraction inhalable. La concentration de particules inhalables pour l'application de cette TLV est déterminée à partir de la fraction passant une taille sélecteur avec les caractéristiques définies dans ACGIH 2014 TLV<sup>®</sup> et BEIs<sup>®</sup> (indices d'exposition biologiques) Annexe D, paragraphe A.
7. PNOR (Particules non autrement réglementées). Toutes les poussières inertes ou nuisibles, qu'elles soient minérales, inorganiques, ou organiques, n'étant pas spécifiquement identifiées par un nom de substance sont couvertes par une limite qui est la même que la limite de poussières inertes ou nuisibles de 15 mg / m<sup>3</sup> pour les poussières totales et 5 mg / m<sup>3</sup> pour la fraction alvéolaire.

**8 (b) Contrôles d'ingénierie appropriés:** utiliser des contrôles appropriés afin de minimiser l'exposition aux fumées et aux poussières métalliques pendant les opérations de manutention. Mettre en place des systèmes centraux ou locaux d'aspiration afin de minimiser les concentrations atmosphériques. Une aspiration locale est nécessaire pour une utilisation dans des espaces clos ou confinés. Mettre en place une aspiration générale / locale suffisante selon la configuration / volume afin de s'assurer que les expositions par inhalation sont en dessous des limites d'exposition actuelles.

**8 (c) Mesures de protection individuelle:**

- **Protection respiratoire:** Demander conseil à des professionnels avant de choisir et d'utiliser une protection respiratoire. Sélectionner un appareil respiratoire en fonction de son aptitude à fournir une protection adéquate des travailleurs pour des conditions de travail données, un niveau de contamination de l'air, et la présence de suffisamment d'oxygène. La concentration dans l'air des divers contaminants détermine l'étendue de la protection des voies respiratoires requise. Un demi-masque filtrant à ventilation assistée, équipé d'un filtre P100 est acceptable pour des concentrations jusqu'à 10 fois la limite d'exposition. Un masque intégral filtrant à ventilation assistée équipé d'un filtre P100 est acceptable pour des concentrations jusqu'à 50 fois la limite d'exposition. Les protections respiratoires filtrantes à ventilation assistée (adduction d'air) ont un usage limité. Utilisez une protection respiratoire intégrale isolante à adduction d'air, et ou un appareil respiratoire autonome (ARA) pour des concentrations supérieures à 50 fois la limite d'exposition. Si l'exposition est au-dessus du DIVS (danger immédiat pour la vie ou la santé) pour l'un des constituants, ou il y a une possibilité d'un rejet incontrôlé ou les niveaux d'exposition ne sont pas connus, alors utilisez une protection respiratoire intégrale (adduction d'air) équipée d'une bouteille de fuite ou ARA.

**Attention!** Les respirateurs purificateurs d'air à la fois en pression négative et alimenté en air ne protègent pas les travailleurs dans des atmosphères déficientes en oxygène.

- **Yeux:** Porter une protection appropriée des yeux pour éviter le contact oculaire. Pour les opérations qui conduisent à l'élévation de la température du produit jusqu'à ou supérieure à son point de fusion ou à la génération de particules dans l'air, utiliser des lunettes de sécurité pour éviter le contact oculaire. Les lentilles de contact ne devraient pas être portées dans le cas où des expositions industrielles à ce matériel sont susceptibles. Utilisez des lunettes de sécurité ou des lunettes dans le cadre du soudage, brûlage, sciage, brasage, meulage ou d'opérations d'usinage.
- **Peau:** Porter des vêtements de protection individuelle appropriés pour éviter le contact de la peau. Des Gants et des manches résistants aux coupures devraient être portés lorsque l'on travaille avec des produits en acier. Pour les opérations qui conduisent à l'élévation de la température du produit jusqu'à ou supérieure à son point de fusion ou à la génération de particules dans l'air, utiliser des vêtements de protection et des gants pour éviter le contact de la peau. Des gants de protection doivent être portés dans le cadre du soudage, brûlage ou d'opérations de manutention. Les vêtements de travail contaminés ne doivent pas être autorisés à sortir du lieu de travail.
- **Autres équipements de protection:** Une douche oculaire et douche déluge devraient être facilement disponibles dans la zone de travail.

## Section 9 - Propriétés Physiques et Chimiques

**9(a) Apparence (état physique, couleur, etc.):** Solide, métallique -  
La couleur est celle spécifiée client

**9 (c) Seuil olfactif:** Inodore

**9(d) pH:** NA

**9(d) pH:** NA

**9 (e) Point de fusion / Point de congélation:** ~1530°C (2786°F)

**9 (f) Point d'ébullition initial et intervalle d'ébullition:** ND

**9 (g) Point d'éclair:** NA

**9 (h) Taux d'évaporation:** NA

**9 (i) inflammabilité (solide, gaz):** Non inflammable, non combustible

NA - Pas Applicable

ND - Non déterminé pour le produit dans son ensemble

**9 (j) Limites supérieures / inférieures d'inflammabilité ou d'explosion:** NA

**9 (k) Tension de vapeur:** NA

**9 (l) Densité de vapeur (Air = 1):** NA

**9 (m) Densité relative:** 7.5-8 SG

**9 (n) solubilité (s):** insoluble dans l'eau

**9 (o) Coefficient de partage n-octanol / eau:** ND

**9 (p) Température auto-inflammation:** NA

**9 (q) Température de décomposition:** ND

**9 (r) Viscosité:** NA

## Section 10 - Stabilité et Réactivité

**10 (a) Réactivité:** Non déterminé (ND) pour les produits sous une forme solide. Ne pas utiliser d'eau sur du métal fondu.

**10 (b) Stabilité chimique:** les produits en acier sont stables dans des conditions normales de stockage et de manutention.

**10 (c) Risque de réaction dangereuse:** Aucun connu

**10 (d) Conditions à éviter:** Stockage avec des acides forts ou de l'hypochlorite de calcium.

**10 (e) Matériaux incompatibles:** réagit avec les acides forts pour former de l'hydrogène. Les poussières d'oxyde de fer en contact avec l'hypochlorite de calcium dégagent de l'oxygène et cela peut provoquer une explosion.

**10 (f) Produits de décomposition dangereux:** La décomposition oxydante thermique de produits en acier peut produire des fumées contenant des oxydes de fer et de manganèse ainsi que d'autres éléments d'alliage.

## Section 11 - Données Toxicologiques

**11 Informations sur les effets toxicologiques:** Les données de toxicité ci-après ont été déterminées pour la tôle d'acier revêtement de zinc lorsqu'elle est mise en forme ultérieurement en utilisant les informations disponibles pour ses composants et en appliquant les règles sur la préparation d'une FDS dans le cadre du SGH de l'OSHA (HCS 2012) et du SGH de l'Union Européenne (Règlement CLP) UE.

Classification de Danger	Catégorie de danger		Pictogramme de danger	Mention d'avertissement	Mention de Danger
	EU	SIMDUT 2015			
Lésion/ irritation oculaire (couvre les catégories 1, 2A et 2B)	NA*	2B <sup>c</sup>	Pas de pictogramme	Attention	Provoque une irritation des yeux - Note en raison de particules de fer générées par une mise en forme ultérieure (soudage, meulage, gravure, etc.).
Sensibilisation cutanée (Catégorie 1 couvre)	NA*	1 <sup>d</sup>		Attention	Peut provoquer une réaction allergique de la peau - Le nickel est un sensibilisant cutané.
Cancérogénicité (couvre les catégories 1A, 1B et 2)	NA*	2 <sup>g</sup>		Attention	Susceptible de provoquer le cancer. - Note en raison de particules de nickel ou de fumée générées lors de mises en forme ultérieures (soudage, meulage, gravure, etc.) et qui peuvent entrer dans le corps
Toxicité reproductrice (couvre les catégories 1A, 1B et 2)	NA*	2 <sup>h</sup>		Attention	Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus. - Note en raison de particules de nickel ou de fumée générées lors de mises en forme ultérieures (soudage, meulage, gravure, etc.) et qui peuvent entrer dans le corps.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles après exposition unique (couvre Catégories 1-3)	NA*	3 <sup>i</sup>		Attention	Peut irriter les voies respiratoires. Note en raison de particules de fer ou de fumée générées lors de mises en forme ultérieures (soudage, meulage, gravure, etc.) et qui peuvent entrer dans le corps
Toxicité spécifique pour certains organes cibles suite d'expositions répétées (couvre les catégories 1 et 2)	NA*	1 <sup>j</sup>		Danger	Cause des lésions aux poumons et le système nerveux central, par inhalation prolongée ou répétée. Note en raison de nickel ou de particules de manganèse ou de fumées générées lors de mises en forme ultérieures (soudage, meulage, gravure, etc.) et qui peuvent entrer dans le corps

\* Non applicable - produits en acier semi-formés sont considérés comme des articles en vertu du règlement Reach (règlement REACH (CE) n ° 1907/2006) et ne sont pas soumis à la classification en vertu du règlement CLP (RÈGLEMENT (CE) n ° 1272/2008).

## Section 11 - Données Toxicologiques (continue)

Les données toxicologiques énumérées ci-dessous sont présentées indépendamment des critères de classification. Les catégories de classification de danger individuel où l'information toxicologique a atteint ou dépassé un seuil de critère de classification sont énumérées ci-dessus.

- a. Aucune CL<sub>50</sub> ou DL<sub>50</sub> n'a été établie pour la tôle d'acier revêtement de zinc. Les données suivantes ont été déterminées pour les composants:
- **Fe:** Rat LD<sub>50</sub> =98.6 g/kg (REACH)  
Rat LD<sub>50</sub> =1060 mg/kg (IUCLID)  
Rat LD<sub>50</sub> =984 mg/kg (IUCLID)  
Lapin LD<sub>50</sub> =890 mg/kg (IUCLID)  
Cobaye LD<sub>50</sub> =20 g/kg (TOXNET)
  - **Fe:** Rat LD<sub>50</sub> =98.6 g/kg (REACH)  
Rat LD<sub>50</sub> =1060 mg/kg (IUCLID)  
Rat LD<sub>50</sub> =984 mg/kg (IUCLID)  
Lapin LD<sub>50</sub> =890 mg/kg (IUCLID)  
Cobaye LD<sub>50</sub> =20 g/kg (TOXNET)
- b. Aucune donnée sur l'irritation cutanée n'est disponible pour la tôle d'acier revêtement de zinc (considérée comme mélange) ou sur ses composants.
- c. Aucune donnée sur l'irritation oculaire n'est disponible pour la tôle d'acier revêtement de zinc (considérée comme mélange). Les informations suivantes sur l'irritation oculaire ont été trouvées pour les composants:
- **Fer:** Provoque une irritation des yeux.
  - **Nickel:** Légère irritation des yeux de l'abrasion de particules seulement.
- d. Aucune donnée sur la sensibilisation cutanée n'est disponible pour la tôle d'acier revêtement de zinc (considérée comme mélange). Les informations suivantes sur la sensibilisation cutanée ont été trouvées pour les composants:
- **Nickel:** Peut provoquer une réaction allergique de la peau.
- e. Aucune donnée sur la sensibilisation respiratoire n'est disponible pour la tôle d'acier revêtement de zinc (considérée comme mélange) ou sur ses composants.
- f. Aucune donnée sur les cellules germinales de mutagenicité n'est disponibles la tôle d'acier revêtement de zinc (considérée comme mélange) Les informations suivantes sur la mutagenicité et génotoxicité ont été trouvées pour les composants:
- **Fer:** IUCLID a trouvé quelques résultats positifs et négatifs *in vitro*.
  - **Nickel:** UE RAR a trouvé des résultats positifs *in vitro* et *in vivo*, mais les données sont insuffisantes pour la classification.
  - **Aluminium:** les données présentes dans IUCLID; ATSDR classent l'aluminium comme non-mutagénique *in vitro*; mais avec des effets marginaux *in vivo*.
- g. Cancérogénicité: Le CIRC, le NTP et l'OSHA ne listent pas la tôle d'acier revêtement de zinc comme cancérogène. Les informations suivantes sur la cancérogénicité e ont été trouvées pour les composants:
- **Fumées de soudage** - CIRC Groupe 2B cancérogène, un mélange qui est peut-être cancérogène pour l'homme.
  - **Chrome (composés métalliques et de chrome trivalent)** - CIRC Groupe 3 cancérogènes, inclassable quant à leur cancérogénicité pour l'humain.
  - **Nickel et certains composés du nickel** - Groupe 2B - Groupe métallique de nickel 1 - composés de nickel ACGIH confirmé cancérogène pour l'homme. Nickel - REACH preuves insuffisantes pour conclure sur le potentiel cancérogène chez les animaux ou les humains; cancérogène suspecté classification dans la catégorie 2-Susceptible de provoquer le cancer.
- h. Aucune donnée sur la toxicité pour la reproduction n'est disponible pour la tôle d'acier revêtement de zinc (considérée comme mélange). Les informations suivantes sur la toxicité pour la reproduction ont été trouvées pour les composants :
- **Nickel:** Effets sur la fertilité.
- i. Aucune donnée sur la Toxicité spécifique des organes cible - exposition unique n'est disponible pour la tôle d'acier revêtement de zinc (considérée comme mélange). Les informations suivantes sur la Toxicité spécifique des organes cible - exposition unique ont été trouvées pour les composants :
- **Fer:** Irritant pour les voies respiratoires.
  - **Aluminium:** les données présentes dans IUCLID; ATSDR classent l'aluminium comme non-mutagénique *in vitro*; mais avec des effets marginaux *in vivo*.
- j. Aucune donnée sur la Toxicité spécifique des organes cible - expositions répétées n'est disponible pour la tôle d'acier revêtement de zinc (considérée comme mélange). Les informations suivantes sur la Toxicité spécifique des organes cible - expositions répétées ont été trouvées pour les composants Aucune toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) suivant les données d'exposition répétée était disponible pour la tôle d'acier revêtement de zinc dans son ensemble. Le STOT suivante à la suite des données d'exposition répétée a été constaté pour les composants:
- **Nickel:** Rat 4 sem. inhalation CSEO 4 mg/m<sup>3</sup> Histopathologie pulmonaire et ganglionnaire. Rat 2 ans inhalation CSENO 0,1 mg/m<sup>3</sup> Pigment dans les reins, effets sur l'hématopoïèse de la rate et la moelle osseuse et de la tumeur surrénale. Rat 13 sem. Inhalation CMENO 1,0 mg / m<sup>3</sup> poids du poumon et histopathologie alvéolaire.
  - **Manganèse:** L'inhalation de fumées métalliques - Changements dégénératifs dans le cerveau humain; Comportementales: Changements dans l'activité motrice et une faiblesse musculaire (Whitlock et al., 1966).
  - **Aluminium:** Dans des revues, il a été trouvé que l'exposition chronique à des paillettes d'aluminium causait la pneumoconiose chez les travailleurs. Une exposition orale répétée à l'aluminium entraîne une diminution de la fonction neurocomportementale et du développement.

Les informations de toxicité ci-dessus ont été déterminées à partir de sources scientifiques disponibles pour illustrer la posture dominante de la communauté scientifique. Les ressources scientifiques incluent: The American Conference of Governmental Industrial Hygienist (ACGIH) Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs) and Biological Exposure indices (BEIs) with Other Worldwide Occupational Exposure Values 2009, The International Agency for Research on Cancer (IARC), The National Toxicology Program (NTP) updated documentation, the World Health Organization (WHO) and other available resources., Concise International Chemical Assessment Documents (CICAD), European Union Scientific Committee for Occupational Exposure Limits (EU-SCOEL), Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR), Hazardous Substance Data Bank (HSDB), and International Programme on Chemical Safety (IPCS), Règlement Européen 1272/2008/CE relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges (EU CLP), Règlement 1907/2006/CE concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH), TOXicology Data Network (TOXNET).

**Section 11 - Données Toxicologiques (continue)**

Les informations de danger pour la santé suivant sont fournies indépendamment des critères de classification et sont basées sur le(s) composant (s) individuel(s) et composants potentiels résultants d'une mise en forme ultérieure:

**Effets aigus:**

- **Inhalation:** Une exposition excessive à des concentrations élevées de poussière de métal peut provoquer une irritation des yeux, de la peau et des muqueuses des voies respiratoires supérieures. L'inhalation excessive de fumées de particules d'oxyde de métal fraîchement formées à partir du métal de base de taille inférieure à 1,5 micromètre, et généralement entre 0,02-0,05 micromètres peut produire une réaction aiguë dite «fièvre des fondeurs». Les symptômes comprennent des frissonnements, de la fièvre (très voisins et souvent confondus avec les symptômes de la grippe), un goût métallique dans la bouche, de la sécheresse et de l'irritation de la gorge, suivis par une faiblesse et des douleurs musculaires. Les symptômes se manifestent en quelques heures après une exposition excessive et durent habituellement de 12 à 48 heures. Les effets à long terme de la fièvre des fondeurs n'ont pas été identifiés. Les Vapeurs d'oxyde de manganèse fraîchement formées ont été associés avec le fait de provoquer la fièvre des fondeurs.
- **Yeux:** Une exposition excessive à des concentrations élevées de poussière de métal peut provoquer une irritation des yeux.
- **Peau:** Le contact cutané avec des poussières métalliques peut provoquer une irritation ou une sensibilisation, pouvant amener à une dermatite. Le contact cutané avec des fumées et des poussières métalliques peut causer une abrasion physique.
- **Ingestion:** L'ingestion de quantités nocives de ce produit tel qu'il est distribué est peu probable en raison de sa forme insoluble solide. L'ingestion de poussière de métal peut causer des nausées ou des vomissements.

**Effets aigus par composant:**

- **Les oxydes de fer et de fer:** Le fer est nocif en cas d'ingestion, provoque une irritation de la peau, et provoque une irritation des yeux. Le contact avec l'oxyde de fer a été rapporté de provoquer une irritation de la peau et des lésions oculaires graves. Les particules de fer ou des composés qui se plantent dans les yeux, peuvent provoquer des taches de rouille sauf retirer assez rapidement.
- **Chrome, oxydes de chrome et chrome hexavalent:** le chrome hexavalent provoque des dommages au tractus gastro-intestinal, au poumon, de graves brûlures de la peau et de graves lésions oculaires. Le contact avec la peau peut provoquer une réaction allergique de la peau. L'inhalation peut provoquer des symptômes allergiques ou asthmatiques ou des difficultés respiratoires.
- **Manganèse et de manganèse oxydes:** le manganèse et de l'oxyde de manganèse sont nocifs en cas d'ingestion.
- **Le nickel et oxydes de nickel:** Le nickel peut provoquer une sensibilisation allergique de la peau. L'oxyde de nickel peut causer une peau allergique.
- **Zinc et oxydes de zinc:** non communiquées /non classées.
- **Aluminium et oxydes d'aluminium:** non communiquées /non classées.

**Effets retardés (chronique) par composant:**

- **Fer et oxydes de fer:** L'inhalation chronique de concentrations excessives de fumées d'oxyde de fer ou de poussières peuvent entraîner le développement d'une pneumoconiose bénigne, appelée sidérose, qui est observable comme un changement de rayon X. Aucune déficience physique de la fonction pulmonaire a été associée à la sidérose. L'inhalation de concentrations excessives d'oxyde ferrique peut augmenter le risque de développement du cancer du poumon chez les travailleurs exposés à des agents cancérigènes pulmonaires. L'oxyde de fer est répertorié comme un groupe 3 (non classifiable) cancérigène par le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC).
- **Chrome, les oxydes de chrome et de chrome hexavalent:** Les dangers pour la santé associés à l'exposition au chrome dépendent de son état d'oxydation. La forme métallique (chrome tel qu'il existe dans ce produit) est de très faible toxicité. La forme hexavalente est très toxique. Une exposition répétée ou prolongée à des composés du chrome hexavalent peut causer une irritation des voies respiratoires, des saignements de nez, une ulcération et perforation de la cloison nasale. L'exposition industrielle à certaines formes de chrome hexavalent a été reliée à une incidence accrue du cancer. Le quatrième rapport annuel du NTP (The National Toxicology Program) sur les cancérigènes cite «certains composés du chrome» comme cancérigènes pour l'homme. L'ACGIH a examiné les données de toxicité et a conclu que le chrome métallique est non classifiable comme cancérigène pour l'homme. Le chrome hexavalent peut causer des défauts génétiques et est soupçonné d'endommager le fœtus. Toxicité pour le développement chez la souris, soupçonné de nuire à la fertilité ou au fœtus.
- **Manganèse et de manganèse oxydes:** Une exposition chronique à de fortes concentrations de fumées et poussières de manganèse peut affecter le système nerveux central avec des symptômes comme la langueur, la somnolence, la faiblesse, des troubles émotionnels, une démarche spasmodique, l'expression du visage comme un masque et une paralysie. Les études animales montrent que l'exposition au manganèse peut augmenter la sensibilité aux infections bactériennes et virales. La surexposition professionnelle (manganèse) est un syndrome neurologique progressif, invalidant qui commence généralement par des symptômes relativement légers et évolue pour inclure une démarche altérée, un léger tremblement, et, parfois, des troubles psychiatriques. Peut causer des dommages aux poumons lors d'une exposition répétée ou prolongée. Les altérations neuro-comportementales chez les populations de travailleurs exposés à des oxydes de manganèse comprennent: la vitesse et la coordination de la fonction motrice sont particulièrement affaiblies.
- **Nickel et oxydes de nickel:** L'exposition aux poussières et fumées de nickel peut provoquer une dermatite de sensibilisation, l'irritation des voies respiratoires, de l'asthme, une fibrose pulmonaire, un œdème, et peut causer le cancer du poumon ou nasal chez l'homme. Le nickel cause des lésions aux poumons lors d'une exposition prolongée ou répétée par inhalation. Le CIRC classe le nickel et certains composés du nickel comme cancérigènes du groupe 2B (données suffisantes chez l'animal). L'ACGIH 2014 TLV<sup>®</sup> et BEIs<sup>®</sup> liste les composés de nickel insolubles comme cancérigènes humains confirmés. Le Nickel est soupçonné d'endommager le fœtus.
- **Zinc et oxydes de zinc:** les poussières de zinc ont un faible risque pour la santé par inhalation et devraient être traités comme une poussière de nuisance. L'inhalation de vapeurs d'oxyde de zinc peut causer la fièvre des fondeurs, qui est caractérisée par des symptômes pseudo-grippaux avec goût métallique, de la fièvre, des frissons, de la toux, de la faiblesse, des douleurs thoraciques, des douleurs musculaires et une augmentation du nombre de globules blancs
- **Aluminium et oxydes d'aluminium:** il a été reporté que l'inhalation chronique de poudre finement divisée provoque la fibrose pulmonaire et l'emphysème. Un contact répété de la peau a été associé à un saignement dans le tissu, de l'hypersensibilité retardée et des granulomes. il a été reporté que l'exposition chronique aux paillettes d'aluminium cause la pneumoconiose chez les travailleurs. Une exposition orale répétée à l'aluminium entraîne une diminution de la fonction neurocomportementale et du développement.

## Section 12 - Données Écologiques

**12(a) Écotoxicité (aquatique et terrestre):** Pas de données disponibles pour la tôle d'acier revêtement de zinc telle que vendue / expédiée. Cependant, les composants individuels du produit lors de la mise en forme ultérieure se sont révélés être toxiques pour l'environnement. Les poussières métalliques peuvent migrer dans le sol et les eaux souterraines et être ingérées par les animaux sauvages comme suit:

- **Oxyde de fer:** CL<sub>50</sub>: >1000 mg/L; Poissons 48 h-CE<sub>50</sub> > 100 mg/L (Currenta, 2008k); 96 h-LC<sub>0</sub> ≥ 50000 mg/L. Substance d'essai: Bayferrox 130 red (95 – 97% Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>; < 4% SiO<sub>2</sub> and Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) (Bayer, 1989a).
- **Chrome hexavalent:** Données du rapport d'évaluation du risque européen : le chrome hexavalent est classé dans la catégorie 1, valeurs CE50 aiguë et DL50 pour les algues et les invertébrés <1 mg.
- **Oxyde de nickel:** Données IUCLID CL<sub>50</sub> pour les poissons, invertébrés et algues > 100 mg / l.
- **Oxyde de zinc:** Données du rapport d'évaluation du risque européen : l'oxyde de zinc est classé dans la catégorie 1 Très toxique pour les organismes aquatiques avec des effets chronique.

**12 (b) Persistance et dégradabilité:** Aucune donnée n'est disponible pour la tôle d'acier revêtement de zinc telle que vendue/expédiée ou sur ses composants.

**12(c) Potentiel de bioaccumulation:** Aucune donnée n'est disponible pour la tôle d'acier revêtement de zinc telle que vendue/expédiée ou sur ses composants.

**12(d) La mobilité (dans le sol):** Aucune donnée n'est disponible pour la tôle d'acier revêtement de zinc telle que vendue/expédiée. Cependant, les composants individuels du produit ont été trouvés à être absorbé par les plantes dans le sol.

**12(e) Autres effets indésirables:** Aucun connu

### Informations Complémentaires:

**Catégorie de danger:** Catégorie 1

**Mot de signal:** Aucun avertissement

**Pictogramme de danger:**



**Mention de danger:** Très toxique pour les organismes aquatiques avec des effets durables.

## Section 13 - Données sur l'Élimination

**Élimination:** Les rebuts d'acier doivent être recyclés à chaque fois que possible. Les poussières et les fumées provenant des opérations de transformation du produit devraient également être recyclées, ou classées par un professionnel compétent en environnement et éliminées conformément à la réglementation provinciale fédérale ou locale applicable.

**Nettoyage et élimination des conteneurs:** Respecter les règlements fédéraux, provinciaux / étatiques et locales applicables. Respecter les consignes de sécurité. Catalogue Européen des déchets (EWC): 16-01-17 (métaux ferreux), 01/12/99 (déchets non spécifiés ailleurs), 16-03-04 (hors lots de spécification et produits non utilisés), ou (15-01-04 emballages métalliques).

**Veillez noter que cette information est pour la tôle d'acier revêtement de zinc dans sa forme originale. Toute modification peut annuler cette information.**

## Section 14 - Informations Relatives au Transport

**14 (a-g) Informations sur le transport:**

**Transport des matières dangereuses (TDG):** la tôle d'acier revêtement de zinc n'a pas de classification TDG.

**US Department of Transportation (DOT)** dans le cadre du 49 CFR 172.101 **ne réglemente pas la tôle d'acier revêtement de zinc** comme une matière dangereuse. Toutes les réglementations fédérales, étatiques ou locales applicables au transport de ce type de matériel doivent être respectées.

**Nom d'expédition:** Non applicable (NA)  
**Symboles d'expédition:** NA  
**Classe de danger:** NA  
**No. Nations Unies :** NA  
**Groupe d'emballage:** NA  
**DOT / OMI Label:** NA  
**Dispositions particulières (172,102):** NA

### Autorisations d'emballage

- a) Exceptions: NA
- b) Groupe: NA
- c) Autorisation: NA

### Limites de quantité

- a) passager, avion, ou train: NA
- b) Avion cargo seulement: NA
- Exigences d'arrimage du navire:** NA
- a) Arrimage du navire: NA
- b) Autres: NA
- DOT quantités à déclarer:** NA

**Les exigences liées à la classification, l'emballage et l'expédition du transport « International Maritime Dangerous Goods (IMDG) » et du transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (RID) suivent les Réglementation US DOT sur les Matériaux Dangereux.**



## Section 15 – Information sur la Réglementation (continue)

**Règlementations concernant le transport international des marchandises dangereuses par route (ADR) ne réglemente pas la tôle d'acier revêtement de zinc** comme matière dangereuse.

Nom d'expédition: Non Applicable (NA) Code de classification: NA No Nations Unies: NA Groupe d'emballage: NA Etiquetage ADR: NA Dispositions spéciales: NA Quantités limitées: NA	<b>Emballage</b> a) Instructions d'emballage: NA b) Dispositions spéciales d'emballage: NA c) Mixtes dispositions de l'emballage: NA	<b>Citernes mobiles et des conteneurs en vrac</b> a) Instructions: NA b) Dispositions spéciales: NA
---	---	---

**Le transport aérien international (IATA) ne réglemente pas la tôle d'acier revêtement de zinc** comme matière dangereuse.

Nom d'expédition: Non Applicable (NA) Classe / Division: NA Etiquette de danger (s):NA No Nations Unies.: NA Groupe d'emballage: NA Quantités exceptées (EQ): NA	<b>Passager et Cargo Aircraft</b> <b>Quantité limitée (QE)</b> Pkg Inst: NA Max Net Qty/Pkg: NA	<b>Avion cargo seulement</b> Pkg Inst: NA Max Net Qty/Pkg: NA	<b>Dispositions spéciales: NA</b> <b>Code ERG: NA</b>
---	--	---	--

Pkg Inst – Instructions d'emballage

Max Net Qty/Pkg – Quantité nette par colis

ERG –Code de réponse d'urgence

**Information réglementaire:** La liste suivante de réglementations relatives à un produit ArcelorMittal Dofasco, Inc. peut ne pas être complète. On ne soit pas se fier uniquement à cette liste indicative pour assurer la conformité réglementaire.

Ce produit et / ou de ses constituants sont soumis aux règles suivantes:

**Règlements de l'OSHA:** contaminants atmosphériques (29 CFR 1910.1000, tableau Z-1, Z-2, Z-3): Le produit **tôle d'acier revêtement de zinc** dans son ensemble n'est pas listé. Cependant, les composants individuels du produit sont listés: Se reporter à la section 8, Contrôle de l'exposition et protection individuelle.

**Règlement EPA** (Environmental Protection Agency: Agence de Protection de l'Environnement américaine) : Le produit **tôle d'acier revêtement de zinc** dans son ensemble n'est pas listé. Cependant, les composants individuels du produit sont répertoriés:

Composants	Régulations
Chrome	CERCLA, CWA, SARA 313, RCRA, SDWA
Manganèse	CAA, SARA 313, SDWA
Nickel	CAA, CERCLA, CWA, SARA 313
Oxyde de Zinc (Composés Zn)	CWA, SARA 313
Aluminium	SARA 313

**SARA Catégories de danger potentiel:** Danger immédiat aigu pour la santé; Danger chronique retardé pour la santé.

**Règlement clés:**

CAA	Clean Air Act (42 USC Sec. 7412; 40 CFR Part 61 [As of: 8/18/06])
CERCLA	Comprehensive Environmental Response, Compensation and Liability Act (42 USC Secs. 9601(14), 9603(a); 40 CFR Sec. 302.4, Table 302.4, Table 302.4 and App. A)
CWA	Clean Water Act (33 USC Secs. 1311; 1314(b), (c), (e), (g); 136(b), (c); 137(b), (c) [as of 8/2/06])
RCRA	Resource Conservation Recovery Act (42 USC Sec. 6921; 40 CFR Part 261 App VIII)
SARA	Superfund Amendments and Reauthorization Act of 1986 Title III Section 302 Extremely Hazardous Substances (42 USC Secs. 11023, 13106; 40 CFR sec. 372.65) and Section 313 Toxic Chemicals (42 USC secs. 11023, 13106; 40 CFR Sec. 372.65 [as of 6/30/05])
TSCA	Toxic Substance Control Act (15 U.S.C. s/s 2601 et seq. [1976])
SDWA	Safe Drinking Water Act (42 U.S.C. s/s 300f et seq. [1974])

**Article 313 Notification du Fournisseur:** Le produit - **tôle d'acier revêtement de zinc** contient les produits chimiques toxiques suivants soumis aux exigences de déclaration de la section 313 de l'Emergency Planning and Community Right-to-Know Act et 40 CFR partie 372:

CAS #	Nom Chimique	% en poids
7440-47-3	Chrome	1.15 max
7439-96-5	Manganèse	2.5 max
7440-02-0	Nickel	1.8 max
7440-66-6	Zinc	20 max
7429-90-5	Aluminium	8.25 max

### Section 15 – Information sur la Réglementation (continue)

Pennsylvania Droit- de- savoir: Contient des matières réglementées dans les catégories suivantes:

- Substances dangereuses: chrome, manganèse, le nickel, aluminium et zinc
- Dangers pour l'environnement: chrome, manganèse, le nickel, aluminium et zinc
- Substance dangereuse spéciale: chrome et nickel

Prop. 65 Californie: Contient des éléments connus de l'État de Californie pour causer le cancer ou une toxicité reproductive. Cela comprend les composés du chrome et le nickel.

New Jersey: Contient des substances réglementées dans les catégories suivantes:

- Substances dangereuses: chrome, manganèse et le nickel, aluminium (poussières ou fumées) et zinc
- Dangers pour l'environnement: chrome, manganèse et le nickel et zinc
- Substance dangereuse spéciale: chrome, manganèse, et aluminium (poussières ou fumées)

Minnesota: chrome, manganèse et le nickel et zinc

Massachusetts: chrome, manganèse et le nickel, aluminium (poussières ou fumées) et zinc

**Classification SIMDUT (Canada):** Le produit **tôle d'acier revêtement de zinc** est listé dans la catégorie D2A, D2B.

Ce produit a été classé en accord avec les critères de danger du Règlement sur les produits contrôlés et la fiche de données de sécurité contient tous les renseignements exigés par le Règlement sur les produits contrôlés.

### Section 16 – Autres Information

**Préparé Par:** ArcelorMittal Dofasco, Inc.

**Date d'émission d'origine:** 8/26/2002

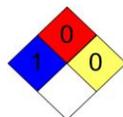
**Revised Date:** 05/22/2015

**Informations Complémentaires:**

**Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) - Classification**

Danger pour la santé	1
Danger pour l'incendie	0
Danger Physique	0

**National Fire Protection Association (NFPA)**



SANTÉ = 1, Danger chronique possible si des poussières ou fumées sont générées dans l'air. Irritation ou blessure mineure réversible possible.

INCENDIE = 0, Matières qui ne brûleront pas.

DANGER PHYSIQUE = 0, Matières qui sont normalement stables, même en cas de feu, et qui ne réagiront pas avec de l'eau, ne polymériseront pas, ne se décomposeront pas, ne se condenseront pas ou n'auto-réagiront pas. Non-explosives.

SANTÉ = 1, L'exposition peut provoquer une irritation mais uniquement un préjudice résiduel mineur, même si il n'y a pas de traitement.

INFLAMMABILITÉ = 0, Matières qui ne brûleront pas.

INSTABILITÉ = 0, Normalement stable, même dans des conditions d'exposition au feu, et ne sont pas réactifs avec l'eau

**ABBREVIATIONS / ACRONYMES:**

<b>ACGIH</b>	American Conference of Governmental Industrial Hygienists - Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux	<b>NIF</b>	No Information Found – Aucune Information Trouvée
<b>BEIs/IBEs</b>	Biological Exposure Indices – Indices Biologique d'Exposition	<b>NIOSH</b>	National Institute for Occupational Safety and Health - Institut national de la santé et de la sécurité professionnelle située aux États-Unis
<b>CAS</b>	Chemical Abstracts Service	<b>NTP</b>	National Toxicology Program – Programme national de Toxicologie
<b>CERCLA</b>	Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act	<b>ORC</b>	Organization Resources Counselors
<b>CLP</b>	Classification, Labelling and Packaging – Classification, Etiquetage et Emballage	<b>OSHA</b>	Occupational Safety and Health Administration – Administration américaine de la santé et de la sécurité au travail
<b>CFR</b>	Code of Federal Regulations – Code des Réglementations Fédérales	<b>PEL</b>	Permissible Exposure Limit – Limite d'Exposition Admissible
<b>CNS</b>	Central Nervous System – Système Nerveux Central	<b>PNOR</b>	Particulate Not Otherwise Regulated – Particules non réglementées autrement
<b>GI, GIT</b>	Gastro-Intestinal, Gastro-Intestinal Tract – Gastro-Intestinal,, Tube Digestif	<b>PNOC</b>	Particulate Not Otherwise Classified – Particules non classées autrement
<b>HMIS/SI MD</b>	Hazardous Materials Identification System/ Système d'information sur les matières dangereuses	<b>PPE/EPI</b>	Personal Protective Equipment – Equipement de Protection Individuelle
<b>IARC/CI RC</b>	International Agency for Research on Cancer – Centre International de Recherche sur le Cancer	<b>ppm</b>	parts per million – partie par million
<b>LC50</b>	Median Lethal Concentration – Concentration létale médiane	<b>RCRA</b>	Resource Conservation and Recovery Act



**Section 16 – Autres Information (continue)**

**ABRÉVIATIONS / ACRONYMES (continue) :**

<b>LD50</b>	Median Lethal Dose – Dose létale médiane	<b>REACH</b>	Regulation on Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals – Règlement sur l'enregistrement, l'évaluation, l'autorisation et la restriction des substances chimiques
<b>LD<sub>Lo</sub></b>	Lowest Dose to have killed animals or humans – Dose la plus petite qui a tué des animaux ou des humains	<b>RTECS</b>	Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
<b>LEL</b>	Lower Explosive Limit – Limite inférieure d'explosivité	<b>SARA</b>	Superfund Amendment and Reauthorization Act
<b>LOEL/DMEO</b>	Lowest Observed Effect Level – Dose Minimale avec Effet Observé	<b>SCBA/ARA</b>	Self-contained Breathing Apparatus – Appareil Respiratoire Autonome
<b>LOAEC/CMENO</b>	Lowest Observable Adverse Effect Concentration- Concentration minimale avec effet nocif observé	<b>SDS/FDS</b>	Safety Data Sheet – Fiche de Données de Sécurité
<b>µg/m<sup>3</sup></b>	microgram per cubic meter of air – microgramme par mètre cube d'air	<b>STEL</b>	Short-term Exposure Limit – Limite d'exposition Court Terme
<b>mg/m<sup>3</sup></b>	milligram per cubic meter of air – milligramme par mètre cube d'air	<b>TLV/VLE</b>	Threshold Limit Value – Valeur Limite d'Exposition
<b>mppcf</b>	million particles per cubic foot	<b>TWA</b>	Time-weighted Average – Moyenne Pondérée dans le temps
<b>MSHA</b>	Mine Safety and Health Administration - l'Administration de la sécurité et de la santé dans les mines (MSHA) des États-Unis.	<b>UEL</b>	Upper Explosive Limit – Limite supérieure d'explosivité
<b>NFPA</b>	National Fire Protection Association		

**Avertissement:** Les informations contenues dans cette Fiche de Données de Sécurité proviennent de sources ou sont basées sur des données jugées fiables à la date d'émission. Ni le fournisseur ci-haut mentionné ni aucune de ses filiales n'assument la responsabilité vis-à-vis des informations contenues dans ce document. AUCUNE GARANTIE N'EST FAITE, EXPLICITE OU IMPLICITE, Y COMPRIS EN CE QUI CONCERNE L'EXACTITUDE, LE CARACTERE COMPLET ET LA SUFFISANCE DE CE QUI PRECEDE, LA GARANTIE IMPLICITE DE LA VALEUR MARCHANDE, OU N'IMPORTE QUELLE GARANTIE IMPLICITE D'APTTUDE POUR UN BUT PARTICULIER, ET AUCUNE GARANTIE IMPLICITE AUTRE QUE CELLE PROVENANT DU PROGRAMME DE DISTRIBUTION OU DE COMMERCE.. L'utilisateur est responsable de déterminer si le produit est adapté à un usage particulier et adapté à sa méthode d'utilisation ou d application.

# Tôle d'Acier Revêtement de Zinc

Mention  
d'avertissement: **DANGER**

Pictogrammes:



## MENTIONS DE DANGER

Provoque une irritation des yeux.  
Peut provoquer une réaction allergique de la peau.  
Susceptible de provoquer le cancer.  
Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus.  
Peut irriter les voies respiratoires.  
Cause des lésions aux poumons et le système nerveux central, par inhalation prolongée ou répétée.

## CONSEILS DE PRUDENCE

Ne pas respirer les poussières / fumées / gaz / brouillards / vapeurs.  
Porter des gants de protection / des vêtements de protection des yeux / protection / du visage.  
Vêtements de travail contaminés ne doit pas être autorisé à sortir du lieu de travail.  
Utiliser seulement en plein air ou dans des zones bien ventilées.  
Laver soigneusement après manipulation.  
Se procurer les instructions avant utilisation.  
Ne pas manipuler avant toutes les précautions de sécurité ont été lus et compris.  
Ne pas manger, boire ou fumer en utilisant ce produit.  
En cas d'inhalation: Transporter la personne à l'air frais et de garder confortablement respirer.  
En cas d'exposition, concerné ou de malaise: Obtenir des conseils médicaux / attention.  
Si dans les yeux: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact, si présent et facile à faire. Continuer à rincer.  
Si sur la peau: Laver avec beaucoup d'eau. Si l'irritation ou éruption cutanée: consulter un médecin / attention.  
Enlever et laver les vêtements contaminés avant de les réutiliser.  
Appeler un centre poison / médecin en cas de malaise.  
Éliminer le contenu conformément aux règlements fédéraux, provinciaux / étatiques et locales.

ArcelorMittal Dofasco, Inc.

P.O Box 2460

Hamilton, Ontario, Canada L8N 3J5

Informations générales: Tél: 1-905-548-7200 x 3871

Contacteur d'urgence: 1-760-476-3962, (3E code de l'entreprise: 333211)

Date d'émission d'origine: 08/26/2002

Révisé: 05/22/2015