

MÉTAL DE ZINC FICHE SIGNALÉTIQUE

SECTION 1. IDENTIFICATION DU PRODUIT CHIMIQUE ET DE LA COMPAGNIE

Identité du produit : Métal de zinc

REMARQUE : Dans la forme dans laquelle il est vendu, ce produit n'est pas réglementé. Cette Fiche signalétique est fournie uniquement à titre d'information.

Fabricant :

Teck Metals Ltd.
Trail Operations
Trail, British Columbia
V1R 4L8
N° de tél. d'urgence: (250) 364-4214

Fournisseur :

Teck Metals Ltd.
#1700 – 11 King Street West
Toronto, Ontario
M5H 4C7

Fiche signalétique - Auteur

Teck Metals Ltd.
3300 – 550 Burrard Street
Vancouver, British Columbia
V6C 0B3

Date de la dernière révision/Modification : 18 août 2010

Usage du produit: Le métal de zinc est utilisé comme un enduit pour recouvrir l'acier et le protéger contre la corrosion (galvanisation, électroplastie, électrogalvanisation), comme ingrédient d'alliage pour le bronze, l'aluminium et d'autres alliages métalliques, dans des alliages pour le moulage sous pression du zinc, pour des piles sèches au zinc et au zinc/à l'air, pour la production de feuilles de zinc, pour des utilisations en architecture et en frappe de monnaie, et comme agent réducteur en chimie organique et pour d'autres applications en chimie.

SECTION 2. COMPOSITION/RENSEIGNEMENTS SUR LES INGRÉDIENTS

Ingrédient	% approx. par poids	Numéro CAS	Limites d'exposition en milieu de travail (LEMT)		DL ₅₀ /CL ₅₀ Espèce et voie d'administration
Zinc	99+%	7440-66-6	OSHA NET ACGIH TLV NIOSH REL	non déterminé non déterminé non déterminé	DL ₅₀ souris, orale >5 000 mg/kg

REMARQUE: Les LEMT (limites d'exposition en milieu de travail) peuvent être différentes des LEMT de l'OSHA selon les juridictions. Renseignez-vous aux LEMT applicables dans votre juridiction auprès des autorités locales.

OSHA - Occupational Safety and Health Administration; ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists; NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health. LEMT – Limites d'exposition en milieu de travail. PEL – Limite d'exposition permmissible. TLV – Valeur limite de seuil. REL – Limite d'exposition recommandée.

REMARQUE : Bien qu'il n'y ait pas de LEMT définies pour le zinc, il existe des LEMT pour l'oxyde de zinc susceptible de se former lors des processus de brûlure, de soudure ou autre processus dégageant de la fumée.

Pour la poussière d'oxyde de zinc, la LEMT de l'OSHA est de 10 mg/ m³/total et de 5 mg/ m³ (respirable); la LEMT de l'OSHA pour la fumée d'oxyde de zinc est de 5 mg/ m³. Veuillez prendre note que les LEMT définitives de l'OSHA ne peuvent être mises en application en raison d'un jugement du tribunal. Les LEMT de transition de l'OSHA demeurent donc en vigueur pour le moment. Elles sont de 15 mg/m³ (total) et 5 mg/m³ (respirable), tandis que les LEMT de transition pour la fumée d'oxyde de zinc sont de 5 mg/m³. La TLV de l'ACGIH pour l'oxyde de zinc est de 2 mg/m³ (fraction respirable) avec une limite d'exposition à court terme (STEL) de 10 mg/m³ (fraction respirable). La LEMT de l'ACGIH pour la poussière d'oxyde de zinc est de 10 mg/ m³, et la LEMT de l'ACGIH pour la fumée d'oxyde de zinc est de 5 mg/ m³. Le REL du NIOSH pour l'oxyde de zinc (poussière ou fumée) est de 5 mg/ m³ 10 h. MPT avec un plafond de 15 mg/ m³ (échantillon de 15 minutes) pour la poussière d'oxyde de zinc et et une STEL de 10 mg/m³ pour la fumée d'oxyde de zinc.

Nom de marque et synonymes : Zinc de qualité élevée, zinc de qualité élevée spécial; zinc TADANAC^{MD}; zinc C-CAST^{MD}; Zn.

SECTION 3. IDENTIFICATION DES DANGERS

Urgences – Généralités : Métal bleu argenté brillant qui ne brûle pas en masse sauf s'il est dispersé dans l'air sous forme de poudre fine. Le contact avec des acides ou des alcalis produit de l'hydrogène inflammable qui peut s'accumuler dans les endroits mal ventilés. NE PAS combattre le feu avec de l'eau ou de la mousse. Appliquer un produit chimique sec, du sable ou un agent extincteur spécial en poudre. Dans les cas d'urgence, le zinc est relativement non toxique et présente peu de risques immédiats pour la santé du personnel d'intervention d'urgence ou pour l'environnement.

Effets potentiels sur la santé : Le zinc métallique inhalé est relativement non toxique pour les humains. Toutefois, ce produit peut causer une irritation locale légère aux yeux, au nez, à la gorge et aux voies respiratoires supérieures s'il est réchauffé jusqu'au point de dégagement de fumée. Une exposition aiguë excessive à la fumée d'oxyde de zinc peut provoquer une fièvre des métaux qui se caractérise par des symptômes semblables à ceux de la grippe comme des frissons, de la fièvre, des nausées et des vomissements. Dans la plupart des cas, le contact de la peau avec le zinc ou les composés du zinc ne cause pas d'effets toxiques perceptibles. Le zinc n'est pas classé comme carcinogène par l'OSHA, le NTP (National Toxicology Program), le CIRC (Centre international de recherche sur le cancer), la ACGIH et l'UE. (Voir Renseignements sur la toxicologie, Section 11.)

Effets potentiels sur l'environnement : Le métal de zinc a une biodisponibilité relativement faible et ne pose pas de menace environnementale immédiate; selon les caractéristiques physico-chimiques (par ex. le pH et la dureté de l'eau), les composés de zinc métallique peuvent être toxiques, particulièrement dans les environnements aquatiques. Le zinc peut aussi éventuellement s'accumuler dans les organismes des plantes et des animaux et ce, tant dans les environnements aquatiques que terrestres. (Voir Environnement, Section 12.)

UE – Risques – phrase(s) : Non applicable – Le zinc n'est pas classé comme substance dangereuse.

SECTION 4. PREMIERS SOINS

Contact avec les yeux : Ne pas laisser la victime se frotter les yeux. Laisser les yeux demeurer humides naturellement pendant quelques minutes. Si la particule/poussière ne se déloge pas, rincer à l'eau tiède pendant 5 minutes ou jusqu'à ce que la particule/poussière sorte de l'œil, tout en gardant les paupières ouvertes. En cas d'irritation persistante, consulter un médecin. NE PAS chercher à retirer manuellement quoi que ce soit qui se trouve dans l'œil.

Contact avec la peau : Aucun effet potentiel sur la santé. En cas d'irritation, rincer à l'eau tiède pendant 5 minutes. En cas d'irritation persistante, consulter un médecin. *Métal liquide :* rincer la zone affectée pour solidifier et rafraîchir, mais ne pas tenter de retirer les vêtements ou toute matière incrustée. Couvrir les brûlures et consulter un médecin immédiatement.

Inhalation : Si des symptômes apparaissent, retirer la source de contamination ou déplacer immédiatement la victime de l'aire d'exposition à l'air frais. REMARQUE : une fièvre des métaux peut se développer 3 à 10 heures après l'exposition à la fumée d'oxyde de zinc. Si les symptômes de la fièvre des métaux (semblables à ceux de la grippe) apparaissent, consulter un médecin.

Ingestion : En cas d'ingestion, aucune intervention n'est indiquée, car cette matière ne semble pas dangereuse si avalée. Cependant, en cas d'irritation ou d'inconfort, consulter un médecin.

SECTION 5. LUTTE ANTI-INCENDIE

Risques d'incendie et d'explosion: Un métal à l'état massif n'est pas considéré comme un risque d'incendie ou d'explosion; toutefois, la poussière de métal de zinc concassée finement peut être inflammable ou explosive lorsque des concentrations élevées sont dispersées dans l'air et exposées à la chaleur, à des flammes ou toute autre source d'inflammation. La poussière de métal en grande quantité et à l'état humide peut se réchauffer spontanément et s'enflammer en cas d'exposition à l'air. Le contact avec des acides et des hydroxydes alcalins provoque un dégagement de gaz hydrogène potentiellement explosif. Les mélanges avec du chlorate de potassium ou du nitrate d'ammonium fondu peuvent exploser en cas de choc.

Agents extincteurs: Appliquer un produit chimique sec, du sable ou un agent extincteur spécial en poudre. NE PAS utiliser d'eau, du bioxyde de carbone ou de la mousse sur des métaux liquides. L'eau peut être inefficace pour éteindre un incendie, mais doit être utilisée pour garder frais les conteneurs exposés au feu.

Lutte contre l'incendie: Si possible, retirer les matériaux de l'endroit en feu et refroidir les matériaux exposés aux flammes. Appliquer un produit chimique sec, du sable ou un agent extincteur spécial en poudre. La fumée d'oxyde de zinc peut s'enflammer. Les pompiers doivent être parfaitement entraînés, et porter des vêtements protégeant tout le corps et un appareil respiratoire autonome approuvé avec un masque à pression positive recouvrant tout le visage.

Point d'éclair et méthode de détermination: Non applicables.

Limites supérieure et inférieure d'inflammabilité: Limite inférieure d'inflammabilité (poussière de zinc) : 500 g/m³; limite supérieure d'inflammabilité : non applicable.

Température d'autocombustion: Environ 680 °C (nuage de poussière), 460 °C (couche de poussière).

SECTION 6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DÉGAGEMENT PAR ACCIDENT

Méthodes de nettoyage: Par mesure de sécurité, il est recommandé de contrôler la source de dégagement si possible. Nettoyer immédiatement tout matériau déversé en suivant les précautions indiquées à la Section 8, Mesures contre l'exposition – Protection personnelle. Laisser le métal liquide se refroidir et durcir avant de procéder au nettoyage. Lorsque le métal est solidifié, le ramasser en portant des gants et le réintroduire dans le processus de production. La poudre et la poussière doivent être nettoyées en utilisant des méthodes destinées à minimiser la formation de poussières (par ex. passer l'aspirateur pour ramasser les matériaux solides ou les humecter pour les ramasser avec un balai à laver ou une pelle, etc.). Le métal solide est recyclable. En cas de déversement de matériaux non contaminés, les réintroduire dans le processus de production si possible. Placer les matériaux contaminés dans des contenants étiquetés appropriés pour les récupérer plus tard ou les jeter. Traiter ou jeter les déchets conformément aux règlements des autorités locales, de la province ou de l'état, et du gouvernement fédéral.

Précautions personnelles: Il est recommandé aux personnes qui répondent à un appel de dégagement par accident de porter des vêtements protecteurs, des gants et du matériel respiratoire (voir la section 8). Dans certains cas, des lunettes de protection bien ajustées peuvent être nécessaires pour prévenir le contact des yeux avec la poussière ou la poudre de zinc. En présence de métal liquide, porter des gants résistant à la chaleur et des vêtements de protection contre les éclaboussures de métal chaud.

Précautions pour l'environnement : Le métal de zinc a une biodisponibilité relativement faible et ne pose pas de menace environnementale immédiate; selon les caractéristiques physico-chimiques (par ex. le pH et la dureté de l'eau), les composés de zinc métallique peuvent être toxiques, particulièrement dans les environnements aquatiques. Le zinc peut aussi éventuellement s'accumuler dans les organismes des plantes et des animaux et ce, tant dans les environnements aquatiques que terrestres. Il faut éviter les dégagements dans l'eau et dans le sol de ce produit.

SECTION 7. MANUTENTION ET ENTREPOSAGE

Entreposer le zinc dans un endroit couvert et SEC à l'écart des matériaux incompatibles. Les lingots de zinc susceptibles de contenir de l'humidité doivent être **ENTIÈREMENT SÉCHÉS** avant d'être ajoutés à un bain liquide. Les lingots peuvent avoir des cavités qui accumulent l'humidité. Une humidité captive se dilate et devient explosive quand elle est immergée dans un bain liquide. Toujours appliquer de bonnes règles d'hygiène personnelle. S'abstenir de manger, boire et fumer dans les lieux de travail. Toujours se laver les mains à fond avant de manger, boire et fumer dans des endroits désignés appropriés. Aucun matériau d'emballage spécial n'est nécessaire.

UE – Sécurité - Phrase(s): Non applicable - le zinc n'est pas classé comme substance dangereuse.

SECTION 8. MESURES CONTRE L'EXPOSITION - PROTECTION PERSONNELLE

Vêtements protecteurs: Des gants, des vêtements protecteurs, une blouse de travail et d'autres vêtements de travail sont recommandés pour prévenir les contacts prolongés ou répétés avec la peau lorsque l'on traite du zinc. Se protéger les yeux dans des endroits où se forme de la fumée ou de la poussière. Un appareil protecteur respiratoire peut être nécessaire en cas de formation de fumée d'oxyde de zinc. Lorsque l'on doit manipuler du métal chaud ou liquide, porter des gants résistant à la chaleur, un écran facial, et des vêtements pour se protéger des éclaboussures de métal chaud. Des bottes de sécurité sont recommandées.

Ventilation: Pour maintenir la concentration de fumée d'oxyde de zinc bien en-dessous des limites d'exposition en milieu de travail recommandées, une ventilation locale ou générale adéquate est nécessaire. L'air de remplacement doit être suffisant pour compenser la quantité d'air évacuée par le système d'échappement. Lorsqu'on emploie un système de ventilation pour la collecte et le transport de particules de zinc métalliques, utiliser un système de ventilation mis à la terre et anti-étincelles séparé des autres systèmes de ventilation d'échappement. Si possible, installer les collecteurs de poussière et les ventilateurs à l'extérieur, et employer des collecteurs avec des événements d'explosion et des panneaux de soufflage. Se référer aux normes pertinentes de NFPA, n° 484, n° 654 et/ou n° 68, pour des directives précises.

Appareils respiratoires: En cas de formation de poussière ou de fumée d'oxyde de zinc à des niveaux inacceptables, utiliser du matériel de protection respiratoire approprié approuvé par la NIOSH (une cartouche avec filtre à poussière 42 CFR84 de classe N, R ou P95).

SECTION 9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Apparence:
métal lustré bleuâtre-argent

Odeur:
néant

État physique:
Solide

pH:
non applicable

Pression de vapeur:

1 mm à 487 °C
Négligeable à 20 °C

Densité de vapeur:

non applicable

Point/plage d'ébullition:

908 °C

Point/plage de fusion:

420 °C

Poids spécifique:

7,1

Taux d'évaporation:

non applicable

Coefficient de distribution

d'eau/huile:
non applicable

Seuil olfactif:

néant

Solubilité:

non soluble dans l'eau

SECTION 10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Stabilité et réactivité : Un métal à l'état massif est stable à l'air sec. S'il est exposé à de l'air humide, il se couvre lentement d'une couche blanche de carbonate de zinc basique hydratée. De la poussière ou de la poudre de zinc fine et condensée peut se réchauffer spontanément et s'enflammer en cas d'exposition à l'air, et lorsqu'elle est humide. Le métal du zinc réagit avec les acides et les alcalis énergiques et il produit du gaz hydrogène. Une réaction violente et explosive est possible lorsque du zinc en poudre est chauffé au soufre. Le zinc en poudre devient incandescent ou s'allume en présence de fluor, de chlore ou de brome. Si le zinc en poudre est réchauffé, il peut également avoir une réaction explosive avec des hydrocarbures halogénés. Les mélanges avec du chlorate de potassium ou du nitrate d'ammonium fondu peuvent exploser en cas de choc.

Incompatibilités: Le contact avec des acides et des alcalis produit du gaz hydrogène. Les composés d'arsenic acides en contact avec le métal de zinc peuvent dégager du gaz ARSINE ou STIBINE qui est extrêmement toxique. Incompatible avec les agents oxydants puissants, tels que le chlore, le fluor, le brome, le sodium, le peroxyde de sodium, potassium ou baryum, le chlorate de potassium, le trioxyde de chrome, et le nitrate d'ammonium fondu. Également incompatible avec la poussière de soufre naissante, les halons ou les solvants chlorés et le caoutchouc chloré.

Produits de décomposition dangereux: Les procédures à température élevée telles que l'oxycoupage à l'acétylène, le soudage électrique à l'arc ou la surchauffe d'un bain liquide produit de la fumée d'oxyde de zinc qui, en cas d'inhalation en quantités suffisantes, peut provoquer de la fièvre des métaux, maladie éphémère similaire à l'influenza.

SECTION 11. RENSEIGNEMENTS SUR LA TOXICOLOGIE

Généralités : Le zinc, tout particulièrement sous forme de métal, n'est relativement pas toxique. Toutefois il peut réagir avec d'autres matières telles l'oxygène et les acides, pour former des composés potentiellement toxiques. Les principales voies d'exposition seraient la production et l'inhalation de fumée d'oxyde de zinc.

Aiguë:

Peau/yeux : Dans la plupart des cas, le contact du zinc ou des composés du zinc avec la peau ne produit pas d'effets toxiques perceptibles. La métallisation du zinc ne produit pas d'irritation chimique des yeux.

Inhalation: L'inhalation de quantités excessives de fumée d'oxyde de zinc peut entraîner un trouble appelé fièvre des métaux. Les symptômes de cette fièvre se manifestent après 3 à 10 heures et comprennent un dessèchement et une irritation immédiats de la gorge, une constriction de la poitrine et une toux; ces symptômes peuvent être suivis d'autres symptômes semblables à ceux de la grippe comme de la fièvre, un malaise, de la transpiration, de la céphalée en casque, des crampes musculaires, une lombalgie, une vision occasionnellement floue, des nausées et des vomissements. Ces symptômes sont temporaires et disparaissent en général sans intervention médicale dans les 24 à 48 heures après s'être déclenchés. Pour ce trouble, on ne connaît pas de complications, d'effets consécutifs ou d'effets chroniques confirmés.

Ingestion: Ingéré en quantités excessives, le zinc peut irriter l'estomac et provoquer des nausées et des vomissements.

Chronique: On ne connaît pas de forme chronique de fièvre des métaux, mais dans de rares cas un incident grave peut être suivi d'une maladie comme une bronchite ou une pneumonie. Comme certains travailleurs peuvent acquérir une immunité de court terme (résistance), leur exposition répétée aux fumées d'oxyde de zinc peut ne pas provoquer de fièvre des métaux. Cette immunité (résistance) toutefois disparaît rapidement après de brèves absences du travail (fins de semaine et vacances). Des travailleurs ayant été exposés à de fines particules de métal de zinc pendant des périodes allant jusqu'à 35 ans ne présentaient pas de maladies aiguës ou chroniques attribuables au zinc. Étant donné que le zinc est une matière astringente qui a tendance à extraire de l'humidité de la peau, un contact prolongé ou répété avec de la poussière ou de la poudre de zinc peut provoquer un dessèchement, des irritations et des fendillements (dermatite). Le zinc n'est pas classé comme carcinogène pour les humains par la Occupational Safety and Health Administration (OSHA), le National Toxicology Program (NTP), le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC), la American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) et l'Union européenne (UE).

SECTION 12. ENVIRONNEMENT

Le métal de zinc est relativement insoluble; toutefois, le traitement de ce produit ou une exposition prolongée aux environnements terrestres ou aquatiques peut entraîner l'échappement du zinc sous forme biodisponible. Le zinc est extrêmement mobile et peut être toxique dans un environnement aquatique. La dureté de l'eau, le pH et le carbone organique dissous peuvent agir comme facteurs régulateurs importants. Le zinc peut également s'accumuler dans les organismes des plantes et des animaux et ce, tant dans les environnements aquatiques que terrestres. Dans le sol, le zinc est modérément mobile selon les propriétés du sol (par ex. la capacité d'échange cationique, le pH, le potentiel d'oxydo-réduction et les espèces chimiques présentes); ces propriétés influencent aussi la biodisponibilité du zinc pour les plantes terrestres.

SECTION 13. ÉLIMINATION

S'il est impossible de retourner les matériaux à la production ou de les récupérer, les jeter conformément aux règlements applicables.

SECTION 14. RENSEIGNEMENTS POUR LE TRANSPORT

NOM EXACT POUR LES EXPÉDITIONS Non applicable – non réglementé
MINISTÈRES DES TRANSPORTS ÉTATS -UNIS ET TRANSPORT CANADA
CATÉGORIE DE DANGER Non applicable
MINISTÈRES DES TRANSPORTS ÉTATS-UNIS ET TRANSPORT CANADA
NUMÉRO D'IDENTIFICATION DU PRODUIT Non applicable
POLLUANT MARITIME Non
CLASSIFICATION IMO Non réglementé

SECTION 15. RENSEIGNEMENTS SUR LES RÈGLEMENTS

É.-U.

INGRÉDIENT FIGURANT DANS L'INVENTAIRE TSCA Oui

DANGEREUX CONFORMÉMENT À LA NORME DE COMMUNICATION DES DANGERS Non

CERCLA - SECTION 103 – SUBSTANCES DANGEREUSES

Zinc Oui Qté à déclarer : 1 000 lb (454 kg)*

*La déclaration n'est pas nécessaire quand le diamètre des pièces de métal solide dégagé est égal ou supérieur à 100 micromètres (0,004 po).

EPCRA – SECTION 302 –
SUBSTANCE EXTRÊMEMENT DANGEREUSE Non

EPCRA – SECTIONS 311/312– CATÉGORIES DE DANGER Aucune catégorie de danger n'est applicable.

EPCRA – SECTION 313– Inventaire des dégagements toxiques Ce produit ne contient aucun produit chimique toxique soumis aux exigences de la communication des dégagements toxiques. Toutefois, les produits dérivés potentiels suite à l'utilisation de ce produit, « Zonc (poussière ou fumée) » CAS 7440-66-6 doivent être signalés.

CANADA :

INGRÉDIENTS MENTIONNÉS DANS LA LISTE
INTÉRIEURE DES SUBSTANCES Oui

CLASSIFICATION SIMDUT : Non applicable. Le zinc n'est pas un produit contrôlé conformément au RPC.

UNION EUROPÉENNE :

MENTIONNÉ DANS L'INVENTAIRE EUROPÉEN DES
PRODUITS CHIMIQUES COMMERCIALISÉS (EINECS) Oui.

CLASSIFICATION U.E. : Non applicable. Le zinc sous forme de lingot n'est pas mentionné comme substance dangereuse.

SECTION 16. AUTRES RENSEIGNEMENTS

Les renseignements contenus dans cette fiche signalétique sont basés sur les références ci-après :

- American Conference of Governmental Industrial Hygienists, 2004, Documentation of the Threshold Limit Values and Biological - Exposure Indices, septième édition et mises à jour.
- American Conference of Governmental Industrial Hygienists, 2009, Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents and Biological Exposure Indices.
- American Conference of Governmental Industrial Hygienists, 2009, Guide to Occupational Exposure Values. Bretherick's Handbook of Reactive Chemical Hazards, 20th Anniversary Edition. (P. G. Urban, Ed), 1995.
- Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail (CCHST) Hamilton (ON), INFOCHIM Dossier n° 239 – Métal de zinc.
- Communauté Européenne, Directives de la commission 91/155/CE et 67/548/CE.
- Industrie Canada, DORS/88-66, dans sa forme modifiée, règlements sur les produits contrôlés.
- Centre international de Recherche sur le Cancer (CIRC), Monographies du CIRC sur l'évaluation du risque cancérogène pour l'homme, 1972-2009 (ouvrage à plusieurs volumes), Organisation mondiale de la Santé, Genève.
- Merck & Co., Inc., 2001, The Merck Index, An Encyclopedia of Chemicals, Drugs, and Biologicals, treizième édition.
- National Library of Medicine, National Toxicology Information Program, Hazardous Substance Data Bank. (version en ligne).
- Oak Ridge National Laboratory, Oak Ridge, Tennessee – Toxicity Summary for Zinc and Zinc Compounds, avril 1992.
- Patty's Toxicology, Fifth Edition, 2001 E. Bingham, B. Cohrssen & CH Powell (Eds.)
- U.S. Department of Health and Human Services, National Institute of Environmental Health Sciences, National Toxicology Program (NTP), 11th Report on Carcinogens (11^e rapport sur les carcinogènes), janvier 2005.
- U.S. Department of Health and Human Services, National Institute for Occupational Safety and Health, NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards. Version CD-ROM (septembre 2005).
- U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Agency for Toxic Substances and Disease Registry, août 2005, Toxicological Profile for Zinc.
- U.S. Department of Health and Human Services, National Institute for Occupational Safety and Health, Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS) (registre des effets toxiques des substances chimiques), version en ligne sur le site Web du CCHST.
- U.S. Occupational Safety and Health Administration, 1989, Code of Federal Regulations, Title 29, Part 1910.

Avis au lecteur

Malgré les précautions raisonnables que nous avons prises pour réunir les données de cette fiche signalétique, nous les offrons uniquement à titre d'information; il vous appartient de les examiner et de les vérifier. Teck Metals Ltd. n'accorde aucune garantie et n'assume aucune responsabilité concernant l'exactitude du contenu, et rejette toute responsabilité à son sujet. Cette fiche signalétique donne des directives de sécurité relatives à la manutention et à la transformation; elle ne donne pas de conseils et ne peut pas donner de conseils pour chaque situation; c'est pour cette raison que vous devez évaluer votre utilisation particulière de ce produit et déterminer si des précautions supplémentaires sont nécessaires. Les personnes exposées à ce produit devront lire et comprendre les renseignements donnés ici, et devraient recevoir une formation appropriée avant de manipuler ce produit.