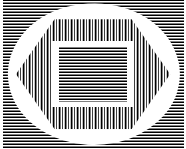


FICHE SIGNALÉTIQUE

<p>IDENTIFICATION ET USAGE DU MATÉRIAU</p> <p>NOM DU MATÉRIAU: ACIER</p> <p>SYNONYMES: comprend tous les produits en feuilles, plaques, bandes, barres, brames, lingots, formes structurales et produits tubulaires.</p> <p>Classification SIMDUT : D2A, D2B</p>		<p>Fournisseur: MÉTAUX RUSSEL INC. ADRESSE : 1900 MINNESOTA COURT, SUITE 210, MISSISSAUGA, ONTARIO. L5G 3G9. TÉLÉPHONE: 905-819-7295 TÉLÉCOPIEUR: 905-819-7262 INTERNET : www.russelmetals.com</p> <p>Formulaire # : MSDS-01-2009. DATE: Février 2009</p>
--	---	---

1. INFORMATION SUR LE PRODUIT

NOM DU MATÉRIAU : ACIER

DATE : Février 2009

FORMULAIRE N° : MSDS-01-2009

UTILISATION DU MATÉRIAU : **FABRICATION DE PRODUITS**

2. INGRÉDIENTS DANGEREUX

MÉTAL DE BASE (toutes les valeurs sont données en pourcentage du poids et sont approximatives)

COMPOSANT	NUMÉRO CAS	TLV DE L'ACGIH (mg/m³)	DL ₅₀	CARBONE & ACIERS H.S.L.A.	ACIERS ÉLECTRIQUES	ACIERS AU PLOMB ET ALLIAGE FAIBLE	RAILS & PLAQUE D'ASSISE	PRODUITS TUBULAIRES
FER	7439-89-6	5 (Inhalable)	I	91-99	91-99	92-96	94-96	94-96
MANGANÈSE	7439-96-5	0.2 (Tel que Mn inorganique)	9000 mg/kg Oral-rat	<2.0	<2.2	<2.2	<1.7	<1.7
CHROME	7440-47-3	0.5 (métal) 0.05 (Cr+6 Soluble) 0.01 (Cr+6 Insoluble)	I	<0.1	<1.7	<1.7	<1.6	<0.7
NICKEL	7440-02-0	1,5 (métal) 0,2 (insoluble) 0,1 (soluble)	>9000 mg/kg oral rat	<1.0	<2.1	<2.1	<0.15	<0.5
CUIVRE	7440-50-8	1,0 (poussière) 0,2 (émanation)	I	<1.0	--	--	<0.1	<0.5
PHOSPHORE	7723-14-0	0.1	I	<0.25	--	--	--	<0.1
MOLYBDÈNE	7439-98-7	10,0 (inhalable) 3,0 (inhalable) 0,5 (soluble)	I	--	--	--	<0.12	<1.0
PLOMB	7439-92-1	0.05	I	--	--	<0.35	--	--

CAS = Chemical Abstracts Service TLV = valeur limite d'exposition DL = Dose létale HSLA = Acier allié résistant à faible teneur

Remarques :

- Les valeurs limites d'exposition (TLV®) établies par la *American Conference of Governmental Industrial Hygienists* (ACGIH - 2008) sont des concentrations moyennes pondérées dans le temps sur 8 h sauf si indiqué différemment.
- Ingrédients indiqués tels que requis par la liste de divulgation des ingrédients du SIMDUT en vertu de la loi sur les produits dangereux.
- Pour la composition exacte, référez-vous aux analyses ou aux spécifications.

ENDUITS MÉTALLIQUES ET NON MÉTALLIQUES

RECUIT PAR GALVANISATION	- Revêtement de zinc trempé à chaud (CAS 7440-66-6). Le poids du revêtement varie entre 15 et 400 g/m² par côté. Peut être chimiquement passivé avec un composé de chrome qui laisse un niveau de chrome résiduel de 11 à 40 mg/m² par côté. Des huiles antirouilles à base de pétrole sont appliquées sur les produits huilés. Le poids typique de la couche d'huile varie entre 1,1 à 5,4 g/m² par côté.	Revêtement électrique C2 Revêtement électrique C3 Revêtement électrique C5M	- La pellicule de verre composée d'orthosilicate de magnésium s'est formée durant le recuit à hautes températures. - Pellicule de vernis de résine polyester modifiée à l'huile - Complexe inorganique de fer-silicate résistant à l'huile et à la chaleur et possédant de bonnes propriétés d'isolation.
GALVALUME	- Revêtement de zinc (CAS 7440-66-6) (43%) et d'aluminium (CAS 7429-90-5) (55%) trempés à chaud. Le poids du revêtement varie entre 50 et 150 g/m² par côté. Peut aussi être passivé ou huilé comme du matériau galvanisé.	LUBRIFIANT SEC PRÉ LUBRIFIANT LUBRIFIANT	- Mélange de lubrifiants de borate et de carbonate pour le formage du métal. - Couche d'huile à base de pétrole servant au formage du métal. - Lubrifiant protecteur à base de pétrole.
FER-BLANC	- Revêtement d'étain (CAS 7440-31-5) électroplaque. Le poids du revêtement varie entre 0,9 et 15 g/m² par côté. Traité avec une solution passivée de chrome qui laisse un résidu de chrome de 0,05 à 7,5 g/m² par côté. Peut être enduit d'une huile comestible pour prévenir les rayures. La couche d'huile est d'une épaisseur typique de 0,1 micro pouce.	HUILE ANTIROUILLE HUILE ÉVANESCENTE APPRÊT	- Couche protectrice à base d'huile minérale contenant de petites quantités d'anti-oxydants. - Couche protectrice à base de pétrole appliquée par un solvant; laisse une couche protectrice cireuse. - Pellicule chauffée de résine/peinture appliquée à l'acier en feuille galvanisé ou Galvalume.
CHROME	- Revêtement de chrome (CAS 7440-47-3) électroplaque. Le poids du revêtement varie entre 0,1 et 0,17 g/m² par côté. Peut être enduit d'une huile comestible semblable à celle du fer-blanc.	ZINCROMÉTAL	- Couche protectrice de peinture enrichie au zinc sur un composé d'apprêt à base de chromate. Couche appliquée sur un côté de la bande; Poids typique de la couche varie entre 0,215 à 0,325 g/m²
PROTECTION ANTIROUILLE	- Antirouille à base d'huile (Rust Ban 392) contenant 60-100% de distillat léger de	Apprêt	- Couche de peinture primaire d'atelier pour acier (#27452 <i>Canam Grey</i>), base de 10-20% de solvant de

	pétrole hydrotraité (CAS 64742-47-8)			naphte de pétrole léger (CAS 64742-89-8), 5-10% de distillat de pétrole (CAS68410-16-2) et 5-10% de solvant Stoddard (CAS8052-41-3).
--	--------------------------------------	--	--	--

Remarque : 1. Les composants individuels de revêtement sont présents à des valeurs sous les exigences déclarables de la liste Simdul.
2. La passivation (commandée spécialement) pour les produits recouverts de zinc peut contenir du chrome hexavalent dans la couche de protection antirouille d'oxyde de chrome ou de chrome. Dans ce cas, la concentration réelle de chrome hexavalent présent varie selon l'épaisseur de l'acier et le poids de l'enduit.

3. IDENTIFICATION DES DANGERS

VOIE D'ENTRÉE :	Aucune dans son état solide naturel La haute concentration de poussière peut causer des irritations aux yeux. Un contact prolongé de la peau avec l'acier revêtu peut causer des irritations chez les personnes à peau sensible. L'inhalation de particules de métal ou d'émanations d'oxyde élémentaire durant le soudage, l'oxycoupage, le meulage ou la machinerie peut avoir des effets chroniques ou toxiques aigus sur la santé.
ORGANES CIBLES :	Le système respiratoire.
EFFETS D'UNE EXPOSITION AIGUË AU MATÉRIAU :	MANGANÈSE ET CUIVRE : L'inhalation prolongée du manganèse ou du cuivre (ou produits recouverts de zinc) peut causer la fièvre des fondeurs qui se caractérise par de la fièvre et des frissons (même symptômes que la grippe) qui apparaissent de 4 à 6 h après l'exposition sans effet à long terme.
EFFETS D'UNE EXPOSITION CHRONIQUE AU MATÉRIAU :	CHROME : Le CIRC reprend certains composants de chrome hexavalent dans son Groupe 1 « agent cancérogène pour les humains confirmé » et le chrome métallique sous la catégorie 3 « non classifiable quant à leur cancérogénicité pour les humains » FER : L'inhalation prolongée peut causer une pneumoconiose (sidérose) avec peu ou pas de symptômes. PLOMB : Une exposition prolongée peut causer un empoisonnement au plomb pouvant affecter le système digestif, le système nerveux, le système reproductif, les muscles et les jointures. Le CIRC liste le plomb et certains composés inorganiques sous la catégorie 2B - «carcinogènes humains soupçonnés». MANGANÈSE : Les études actuelles ne sont pas adéquates pour évaluer sa cancérogénicité. Pourrait causer la maladie de Parkinson, la fièvre des fondeurs et des dommages aux reins. NICKEL : Le CIRC rapporte que la « preuve de cancérogénicité pour les humains » est suffisante. « Cette preuve s'applique au groupe de produits chimiques dans son entièreté plutôt qu'aux produits chimiques pris individuellement au sein du « groupe » et que « l'exposition au nickel ou à sa poussière concentrée » n'indique pas une augmentation du risque de cancer. Le CIRC liste le nickel métallique sous la catégorie 2B - «carcinogènes humains soupçonnés». Le nickel peut causer une sensibilité de la peau.

REMARQUES:
Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) - Sommaires & Evaluations (2008).

4. PREMIERS SOINS

YEUX :	RINCER LES YEUX AVEC DE L'EAU PENDANT AU MOINS 15 MINUTES. CONSULTER UN MÉDECIN SI L'IRRITATION PERSISTE.
PEAU:	ASSURER UNE BONNE HYGIÈNE PERSONNELLE. LAVER LA ZONE AFFECTÉE AVEC DE L'EAU ET DU SAVON. CONSULTER UN MÉDECIN SI L'IRRITATION PERSISTE.
INHALATION:	SORTIR LA PERSONNE À L'AIR FRAIS. VÉRIFIER LES VOIES RESPIRATOIRES ET LE POULS. AU BESOIN, PRATIQUER LA RCP. CONSULTER IMMÉDIATEMENT UN MÉDECIN.
INGESTION :	RARE DANS L'INDUSTRIE. LA POUSSIÈRE PEUT IRRITER LA BOUCHE ET LE TUBE DIGESTIF. SI INGESTION, CONSULTER IMMÉDIATEMENT UN MÉDECIN.

5. MESURES EN CAS D'INCENDIE

CLASSIFICATION D'INFLAMMABILITÉ :	Ininflammable. Ne contribue pas à la combustion.		
MOYENS D'EXTINCTION :	Sans objet pour les produits solides. Utiliser les extincteurs appropriés pour l'équipement autour.		
POINT D'ÉCLAIR (°C) :	S/O	COMBUSTION SPONTANÉE (°C) :	S/O
% LIMITE SUPÉRIEURE D'INFLAMMABILITÉ PAR VOL. :	S/O	% LIMITE INFÉRIEURE D'INFLAMMABILITÉ PAR VOL. :	S/O
SENSIBILITÉ À LA DÉCHARGE STATIQUE :	S/O	DONNÉES SUR LES RISQUES D'EXPLOSION (SENSIBILITÉ AUX CHOCS)	S/O
PRODUITS DE COMBUSTION DANGEREUX :	À toutes les températures au-dessus du point de fusion, les émanations contenant des oxydes de métal et autres éléments d'alliage peuvent être libérées.		
RISQUES D'INCENDIE INHABITUELS :	Aucun pour ce produit. Ne pas utiliser d'eau sur le métal en fusion.		
LUTTE CONTRE LES FEUX SPÉCIAUX :	Aucune pour ce produit.		

6. MESURES EN CAS DE DÉVERSEMENT ACCIDENTEL

PROCÉDURES EN CAS DE FUITE OU DE DÉVERSEMENT :	S/O pour l'acier à l'état solide. Pour les déversements impliquant de la poussière fine, retirer cette poussière par aspiration ou balayage humide pour prévenir la dispersion de la poussière. Éviter d'inhaler la poussière.
---	--

7. MANUTENTION ET ENTREPOSAGE

MANUTENTION : Les opérations pouvant générer une forte concentration de particules en suspension dans l'air devraient être évaluées et contrôlées tel que nécessaire. Effectuer un bon entretien ménager. Éviter de respirer les vapeurs métalliques et (ou) la poussière.

ENTREPOSAGE : Entreposer loin des acides et des substances incompatibles.

8. CONTRÔLE DE L'EXPOSITION

CONTRÔLES D'INGÉNIERIE : Ventilation générale ou locale aux points de soudage et de meulage.
(ex. ventilation, endroits fermés, préciser)

ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE : Dépend du traitement fait sur le matériau - chaque opération commande un équipement particulier

GANTS (préciser) : CUIR – Côté paume **YEUX (préciser) :** S/O

VÊTEMENTS(préciser) S/O **CHAUSSURES (préciser):** S/O

MASQUE RESPIRATOIRE (préciser) : si les concentrations dépassent les limites établies, utiliser un masque respiratoire à particules approuvé par NIOSH/MSHA (poussières et émanations ou à haute efficacité) lors d'activités de meulage ou de soudage.

9. CARACTÉRISTIQUES CHIMIQUES ET PHYSIQUES

ÉTAT PHYSIQUE : SOLIDE **APPARENCE :** GRIS MÉTALLIQUE ARGENTÉ (ACIER) **ODEUR :** S/O

POINT D'ÉBULLITION : S/O **PRESSION DE VAPEUR :** S/O **DENSITÉ DE VAPEUR :** S/O

POINT DE FUSION : 1530 °C **DENSITÉ :** 7,86 **pH :** S/O

TAUX D'ÉVAPORATION : S/O **SOLUBILITÉ DANS L'EAU:** S/O

COEFFICIENT DE DISTRIBUTION EAU/HUILE : S/O

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

STABILITÉ CHIMIQUE : Oui. Les produits en acier sont stables dans des conditions normales de manutention et d'entreposage.

POLYMÉRISATION DANGEREUSE : Ne peut se produire.

INCOMPATIBILITÉ AVEC D'AUTRES SUBSTANCES : Oui

CONDITIONS DE RÉACTIVITÉ : Un contact avec des acides minéraux entraîne un dégagement de gaz d'hydrogène inflammable.

PRODUITS DE DÉCOMPOSITION DANGEREUX : S/O

11. RENSEIGNEMENTS TOXICOLOGIQUES

EFFET IRRITANT DU MATÉRIAU : voir section 3 **SENSIBILISATION AU MATÉRIAU :** S/O

DL₅₀ (du matériau) : Pas établie **CL₅₀ (du matériau) :** pas établie

MUTAGÉNICITÉ DU MATÉRIAU : S/O

EFFETS SUR LE SYSTÈME REPRODUCTEUR : S/O

TÉRATOGENICITÉ DU MATÉRIAU : S/O

CARCINOGENICITÉ DU MATÉRIAU : **CHROME :** Le CIRC reprend certains composés de chrome hexavalent dans son Groupe 1 « agent cancérigène pour les humains confirmé » et le chrome métallique sous la catégorie 3 « non classifiable quant à leur cancérigénicité pour les humains »

NICKEL : Le CIRC liste le nickel métallique sous la catégorie 2B – «carcinogènes humains soupçonnés».

PLOMB: Le CIRC liste le plomb et certains composés inorganiques sous la catégorie 2B – «carcinogènes humains soupçonnés».

MATÉRIAU SYNERGÉTIQUE : S/O

NOTE : Le fer contenant des émanations de soudage comporte une limite d'exposition de 5 mg/m³ (acgih-tlv de 2002). Les émanations de soudage peuvent aussi contenir des contaminants dérivés des fondants ou d'autres produits de soudage. Du au contenu de nickel et (ou) de chrome dans l'acier, un contact prolongé avec la peau peut causer des rougeurs ou une sécheresse de la peau ou une dermatite chez certaines personnes sensibles.

12. RENSEIGNEMENTS ÉCOLOGIQUES

ÉCOTOXICITÉ : Aucune donnée disponible pour le matériau dans son entièreté. Cependant, certains composants du matériau se sont avérés toxiques pour l'environnement. Les poussières de

métal se déplacent dans les sols ou les eaux souterraines et sont ingérées par les animaux sauvages.

ÉVOLUTION DANS L'ENVIRONNEMENT : Aucune donnée disponible.

DÉGRADATION DE L'ENVIRONNEMENT : Aucune donnée disponible

13. RENSEIGNEMENTS SUR L'ÉLIMINATION

ÉLIMINATION DES DÉCHETS : Les rebuts d'acier devraient être recyclés autant que possible.

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX : Éliminer en conformité avec les lois fédérales, provinciales/état ou régionales.

14. RENSEIGNEMENTS SUR LE TRANSPORT

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE TRANSPORT : Le transport n'est pas réglementé pour ce matériau

DESCRIPTION ET NOM DE L'EXPÉDITEUR : S/O
NUMÉRO ONU : S/O
CLASSE : S/O
GROUPE EMBALLAGE/RISQUE : S/O

RÈGLEMENTATION DU TRANSPORT : Réglementation canadienne en matière de transport de marchandises dangereuses (TMD), février 2008
US Department of Transport (DOT) Hazardous Materials shipping information (Title 49 - Transportation Mar. 2008).

15. RENSEIGNEMENTS RÉGLEMENTAIRES

RENSEIGNEMENTS RÉGLEMENTAIRES : *La liste des règlements suivante ayant un lien avec les produits de Métaux Russel peut ne pas être complète et ne devrait donc pas constituer une source unique de fiabilité en ce qui a trait à la responsabilité de la conformité aux règlements.*

RÈGLEMENTS CANADIENS SUPPLÉMENTAIRES :
CLASSIFICATION SIMDUT : Classe D2A/D28 : Matériaux causant d'autres effets toxiques
LISTE INTÉRIEURE DES SUBSTANCES : Les composants de ce matériau font partie de la liste intérieure des substances du gouvernement fédéral.
AUTRES RÉGLEMENTS CANADIENS : S/O

RÈGLEMENTS AMÉRICAINS SUPPLÉMENTAIRES SARA : Les composants de ce matériau sont sujets aux exigences de déclaration des sections 302, 304 et 313 du *Title III of the Superfund Amendments and Reauthorization Act (SARA-Oct, 2006)*, comme suit :

NOM CHIMIQUE	SARA 302 (40 CFR 355, ANNEXE A)	SARA 304 (40 CFR Table 302.4)	SARA 313 (40 CFR 372.65)	CERCLA Quantités Signalées
Chrome	Non	Non	Oui	5 000 lb
Cuivre	Non	Non	Oui	5 000 lb
Plomb	Non	Non	Oui	10 lb
Manganèse	Non	Non	Oui	Non listé
Nickel	Non	Non	Oui	100 lb
Phosphore	Oui	Oui	Oui	1 lb
Vanadium	Non	Non	Non	Non listé

QUANTITÉS SEUILS RECALCULÉES SARA : Les quantités seuils recalculées pour le phosphate sont de 100 lb. (45,4 kg), par 40 CFR 370.20.

STATUT DE L'INVENTAIRE TSCA : Les composants de ce matériau sont repris dans la *Toxic Substances Control Act Inventory*.
CERCLA - QUANTITÉ À DÉCLARER : Les quantités de substances dangereuses déclarées dans la *Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act* sont : Chrome = 5000 lb. (2270 kg); Cuivre = 5000 lb. (2270 kg); Nickel = 100 lb. (45 kg); Phosphore 1 lb (0,454 kg).

CALIFORNIE (PROPOSITION 65): Le composant Chrome (VI) de ce matériau est reconnu, en Californie, pour causer le cancer. Le plomb de ce matériau est reconnu, en Californie, pour causer le cancer et/ou des anomalies congénitales (ou autres dommages lors de la reproduction).
Le composant Nickel de ce matériau est reconnu, en Californie, pour causer le cancer.
Le plomb est réglementé en vertu de la loi 29 CFR 1910.1025.

AUTRES RÉGLEMENTS FÉDÉRAUX US : N/A.

RÈGLEMENTS SUPPLÉMENTAIRES UNION EUROPÉENNE :

RoHS & WEEE: Cette fiche signalétique suit les directives de l'Union européenne « *Restriction on the Use of Certain Hazardous Substances (RoHS) in Electrical and Electronic Equipment* » (2002/95/EC) et « *Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE)* » (2002/96/EC).

Plomb (Pb) : **L'alliage d'acier à faible teneur en plomb contient du plomb à 0.35 %**, ce qui est supérieur à la limite de 0.1% de la directive de l'Union européenne. Le plomb n'est pas délibérément ajouté à d'autres alliages d'acier, cependant il peut exister sous forme de traces.

Remarque : la directive de l'UE a une limite d'exemption de plomb allant jusqu'à 0.35 % en tant qu'élément d'alliage dans l'acier.

Chrome VI (Cr +6): L'état d'oxydation hexavalent du chrome ne fait normalement pas partie d'un métal ou d'un alliage.

16. AUTRES RENSEIGNEMENTS

SYSTÈMES DE CLASSEMENT - ÉTIQUETTE DE DANGER :

CODE NFPA : H=0 F=0 R=0

CODE HMIS: H=1* F=0 R=0 PPE: See Section 8

* Danger chronique possible si des poussières en suspension dans l'air ou des émanations sont générées.

PRÉPARÉ PAR : MÉTAUX RUSSEL INC. ET ENVIROTEST INC.

DATE DE PRÉPARATION: Février 2009

TÉLÉPHONE: 905-567-8500

NOTE: COMMUNIQUER AVEC LE FOURNISSEUR POUR DE PLUS AMPLES INFORMATIONS SUR LE PRODUIT.

LES RENSEIGNEMENTS CI-INCLUS SONT BASÉS SUR DES DONNÉES JUGÉES EXACTES. CEPENDANT, AUCUNE GARANTIE N'EST EXPRESSÉMENT NI TACITEMENT EMISE CONCERNANT L'EXACTITUDE DE CES DONNÉES OU LES RÉSULTATS OBTENUS DE LEUR USAGE.