

## 1. Identification

<b>Identificateur de produit</b>	<b>Sterling Lead-Free Solid Wire Solder</b>
<b>Autres moyens d'identification</b>	
<b>Numéro de la FDS</b>	WC003
<b>Usage recommandé</b>	Brasure.
<b>Restrictions d'utilisation</b>	Aucuns connus.
<b>Renseignements sur le fabricant/importateur/fournisseur/distributeur</b>	
<b>Fabricant/fournisseur</b>	Worthington Industries Incorporated
<b>Adresse</b>	200 Old Wilson Bridge Road Columbus, OH 43085 États-Unis
<b>Courrier électronique :</b>	cylinders@worthingtonindustries.com
<b>Numéro de téléphone :</b>	866-928-2657
<b>CHEMTREC - 24 heures:</b>	
<b>Within US and Canada</b>	800-424-9300
<b>Outside US and Canada</b>	+1 703-741-5970 (les appels à frais virés sont acceptés)

## 2. Identification des dangers

<b>Dangers physiques</b>	Non classé.
<b>Dangers pour la santé</b>	Non classé.
<b>Dangers environnementaux</b>	Non classé.

### Éléments d'étiquetage

<b>Symbole de danger</b>	Aucune.
<b>Mention d'avertissement</b>	Aucune.
<b>Mention de danger</b>	Aucune.
<b>Conseil de prudence</b>	
<b>Prévention</b>	Observer de bonnes pratiques d'hygiène industrielle.
<b>Intervention</b>	Lavez vigoureusement après manipulation.
<b>Stockage</b>	Conserver à l'écart de matières incompatibles.
<b>Élimination</b>	Éliminer les rejets et les déchets conformément aux règlements municipaux.

**Autres dangers** Le produit fondu peut produire des brûlures thermiques.

**Renseignements supplémentaires** Aucune.

## 3. Composition/information sur les ingrédients

### Mélanges

Dénomination chimique	Nom commun et synonymes	Numéro d'enregistrement CAS	%
Étain		7440-31-5	> 90
Cuivre		7440-50-8	4 - 5
Sélénium		7782-49-2	< 1

**Remarques sur la composition** Toutes les concentrations sont en pourcentage en poids, sauf si l'ingrédient est un gaz. Les concentrations des gaz sont en pourcentage en volume.

## 4. Premiers soins

### Inhalation

En cas d'inhalation des poussières ou des émanations : Éloigner immédiatement la victime de la zone d'exposition. Obtenir une assistance médicale immédiate. Les personnes portant assistance à la victime doivent éviter de s'exposer elles-mêmes ou d'autres. Employer une protection respiratoire adaptée. Si possible, administrer de l'oxygène d'appoint. En cas d'interruption de la respiration, employer un dispositif mécanique d'assistance respiratoire ou pratiquer le bouche-à-bouche.

### Contact avec la peau

Contact avec les poussières : Enlever les vêtements contaminés et rincer la peau abondamment avec l'eau pendant au moins 15 minutes. En cas d'une éruption cutanée ou une réaction allergique de la peau, consulter un médecin.

### Contact avec les yeux

Contact avec les poussières : Laver immédiatement et abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes. Enlever les lentilles de contact. Obtenir une assistance médicale si les irritations se développent ou persistent.

### Ingestion

Rincer soigneusement la bouche en cas d'ingestion de poussières. Faire appel à une assistance médicale si des symptômes apparaissent.

### Symptômes et effets les plus importants, qu'ils soient aigus ou retardés

Les poussières et émanations peuvent irriter les yeux, la peau et les voies respiratoires supérieures. Le contact avec les substances en fusion peut provoquer des brûlures thermiques.

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

Traiter de façon symptomatique. L'exposition peut aggraver des troubles respiratoires préexistants. Les symptômes peuvent se manifester à retardement.

### Informations générales

Montrer cette fiche technique signalétique au médecin en consultation.

## 5. Mesures à prendre en cas d'incendie

### Agents extincteurs appropriés

En cas d'incendie, utiliser de la mousse, du dioxyde de carbone ou de la poudre sèche.

### Agents extincteurs inappropriés

Ne pas utiliser d'eau ni de produits halogénés pour lutter contre l'incendie.

### Dangers spécifiques du produit dangereux

Un feu ou de hautes températures créent : Oxydes métalliques.

### Équipements de protection spéciaux et précautions spéciales pour les pompiers

Porter un appareil respiratoire autonome et un vêtement de protection complet en cas d'incendie.

### Équipement/directives de lutte contre les incendies

Eloigner les conteneurs du lieu de l'incendie si vous pouvez le faire sans risque.

### Risques d'incendie généraux

Le métal solide n'est pas inflammable ; cependant, les poussières ou poudres métalliques finement divisées peuvent former un mélange explosif avec l'air.

## 6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

### Précautions individuelles, équipements de protection et mesures d'urgence

Tenir à l'écart le personnel dont la présence sur les lieux n'est pas indispensable. Éviter toute inhalation de poussière du matériau déversé. Ne pas toucher les récipients endommagés ou le produit déversé à moins de porter des vêtements de protection appropriés. Porter des vêtements protecteurs comme ceux décrits à la Section 8 de cette FS.

### Méthodes et matériaux pour le confinement et le nettoyage

Métaux solides, massifs: Ramasser et évacuer sans créer de poussière.  
Poussière: Rassembler la poussière ou les particules en utilisant un aspirateur avec filtre HEPA. Utiliser un aspirateur industriel agréé pour l'élimination. Éviter de générer et de disperser de la poussière.  
Récupérer et recycler si possible. Conserver hors de portée des sources d'eau et des égouts.

### Précautions relatives à l'environnement

Éviter un déversement ou une fuite supplémentaire, si cela est possible sans danger. Ne pas contaminer l'eau.

## 7. Manutention et stockage

### Précautions relatives à la sûreté en matière de manutention

Porter un équipement de protection individuelle adapté. Voir section 8. Minimiser la formation de poussières en suspension dans l'air. Fournir une ventilation aspirante adéquate aux endroits où la poussière se forme. Éviter l'inhalation de poussières et fumées. Éviter le contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Ne pas manger, ne pas boire ou ne pas fumer pendant l'utilisation. Lavez vigoureusement après manipulation.

Toute surface en contact avec du métal fondu doit être préchauffée ou recouverte d'un revêtement spécial, et ne pas présenter de points de rouille. Des contaminants involontaires de produit tels que l'humidité, la glace, la neige, la graisse ou l'huile peuvent causer une explosion lorsque chargés dans bain de métal en fusion ou un four à métal (le préchauffage du métal éliminera l'humidité du produit).

### Conditions de sûreté en matière de stockage, y compris les incompatibilités

Entreposer dans un endroit frais, sec et aéré, dans des récipients d'origine bien fermés. Conserver à l'écart des aliments et des boissons, y compris ceux pour animaux. Conserver hors de la portée des enfants. Entreposer à l'écart des substances incompatibles (consulter la section 10).

## 8. Contrôle de l'exposition/protection individuelle

### Limites d'exposition professionnelle

#### ACGIH

Composants	Type	Valeur	Forme
Cuivre (CAS 7440-50-8)	TWA	1 mg/m <sup>3</sup> 0.2 mg/m <sup>3</sup>	Poussière et brouillard. Fumées.

#### ÉTATS-UNIS. Valeurs limites d'exposition de l'ACGIH

Composants	Type	Valeur	Forme
Cuivre (CAS 7440-50-8)	TWA	1 mg/m <sup>3</sup> 0.2 mg/m <sup>3</sup>	Poussière et brouillard. Fumées.
Étain (CAS 7440-31-5)	TWA	2 mg/m <sup>3</sup>	
Sélénium (CAS 7782-49-2)	TWA	0.2 mg/m <sup>3</sup>	

#### Canada. LEMT pour l'Alberta (Code de l'hygiène et de la sécurité au travail, Annexe 1, Tableau 2)

Composants	Type	Valeur	Forme
Cuivre (CAS 7440-50-8)	TWA	1 mg/m <sup>3</sup> 0.2 mg/m <sup>3</sup>	Poussière et brouillard. Fumées.
Étain (CAS 7440-31-5)	TWA	2 mg/m <sup>3</sup>	
Sélénium (CAS 7782-49-2)	TWA	0.2 mg/m <sup>3</sup>	

#### Canada. LEMT pour la Colombie-Britannique. (Valeurs limites d'exposition en milieu de travail pour les substances chimiques, Réglementation sur la santé et sécurité au travail 296/97, ainsi modifiée)

Composants	Type	Valeur	Forme
Cuivre (CAS 7440-50-8)	TWA	1 mg/m <sup>3</sup> 0.2 mg/m <sup>3</sup>	Poussière et brouillard. Fumées.
Étain (CAS 7440-31-5)	TWA	2 mg/m <sup>3</sup>	
Sélénium (CAS 7782-49-2)	TWA	0.1 mg/m <sup>3</sup>	

#### Canada. LEMT de Manitoba (Règlement 217/2006, Loi sur la sécurité et l'hygiène du travail)

Composants	Type	Valeur	Forme
Étain (CAS 7440-31-5)	TWA	2 mg/m <sup>3</sup>	
Sélénium (CAS 7782-49-2)	TWA	0.2 mg/m <sup>3</sup>	

#### Canada. LEMT pour l'Ontario. (Contrôle de l'exposition à des agents biologiques et chimiques)

Composants	Type	Valeur	Forme
Cuivre (CAS 7440-50-8)	TWA	0.2 mg/m <sup>3</sup>	Fumées.
Étain (CAS 7440-31-5)	TWA	2 mg/m <sup>3</sup>	
Sélénium (CAS 7782-49-2)	TWA	0.2 mg/m <sup>3</sup>	

#### Canada. LEMT du Québec, (Ministère du Travail. Règlement sur la qualité du milieu de travail)

Composants	Type	Valeur	Forme
Cuivre (CAS 7440-50-8)	TWA	1 mg/m <sup>3</sup>	Poussière et brouillard.

Composants	Type	Valeur	Forme
Étain (CAS 7440-31-5)	TWA	0.2 mg/m <sup>3</sup>	Fumées.
Sélénium (CAS 7782-49-2)	TWA	2 mg/m <sup>3</sup>	
		0.2 mg/m <sup>3</sup>	
<b>Valeurs biologiques limites</b>	Aucune limite d'exposition biologique observée pour les ingrédients.		
<b>Directives au sujet de l'exposition</b>	Aucune norme d'exposition n'est accordée.		
<b>Contrôles d'ingénierie appropriés</b>	Assurer une ventilation efficace. Respecter les valeurs limites et réduire au minimum le risque d'inhalation de poussières. Tenir les températures de fusion/de soudure aussi basses que possible pour minimiser la formation d'émanations. Douche et installations de lavage des mains et des yeux recommandées à proximité du lieu de travail.		
<b>Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle</b>			
<b>Protection du visage/des yeux</b>	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux (ou des lunettes à coques). Porter un écran facial lors de la manipulation du produit fondu.		
<b>Protection de la peau</b>			
<b>Protection des mains</b>	Porter des gants de protection (ex. latex, nitrile, néoprène).		
<b>Autre</b>	Le port de vêtements résistants aux produits chimiques est recommandé.		
<b>Protection respiratoire</b>	Utiliser un respirateur lorsque l'évacuation ou la ventilation locale n'est pas adéquate pour tenir les niveaux d'exposition sous la LEMT. Un respirateur à adduction d'air peut être requis dans un espace clos. La sélection et l'utilisation d'un équipement de protection respiratoire doivent se faire conformément à la norme générale de l'industrie 29 CFR 1910.134 de l'OSHA; ou, au Canada, à la norme Z94.4 de l'ACNOR. Utiliser un appareil respiratoire homologué NIOSH/MSHA s'il existe un risque d'exposition à la poussière ou aux émanations à des concentrations qui excèdent les limites d'exposition.		
<b>Dangers thermiques</b>	Il est recommandé de porter des gants et des vêtements résistants à la chaleur/isolants lors de travaux avec des matières en fusion.		
<b>Considérations d'hygiène générale</b>	Toujours adopter de bonnes pratiques d'hygiène personnelle, telles que se laver après avoir manipulé la substance et avant de manger, de boire ou de fumer. Nettoyer régulièrement la tenue de travail et l'équipement de protection pour éliminer les contaminants.		

## 9. Propriétés physiques et chimiques

<b>Apparence</b>	Métal métallique d'argent à gris argenté.
<b>État physique</b>	Solide.
<b>Forme</b>	Câble.
<b>Couleur</b>	Argenté à gris.
<b>Odeur</b>	Sans odeur.
<b>Seuil olfactif</b>	Sans objet.
<b>pH</b>	Sans objet.
<b>Point de fusion et point de congélation</b>	210 - 214.44 °C (410 - 418 °F)
<b>Point initial d'ébullition et domaine d'ébullition</b>	Non disponible.
<b>Point d'éclair</b>	Sans objet.
<b>Taux d'évaporation</b>	Sans objet.
<b>Inflammabilité (solides et gaz)</b>	Ininflammable. De fines particules peuvent former des mélanges explosifs avec l'air.
<b>Limites supérieures et inférieures d'inflammabilité ou d'explosibilité</b>	
<b>Limites d'inflammabilité - inférieure (%)</b>	Sans objet.
<b>Limites d'inflammabilité - supérieure (%)</b>	Sans objet.
<b>Limite d'explosibilité - inférieure (%)</b>	Sans objet.
<b>Limite d'explosibilité - supérieure (%)</b>	Sans objet.

<b>Tension de vapeur</b>	Sans objet.
<b>Densité de vapeur</b>	Sans objet.
<b>Densité relative</b>	7.38 (H <sub>2</sub> O = 1)
<b>Solubilité</b>	
<b>Solubilité (eau)</b>	Insoluble dans l'eau.
<b>Coefficient de partage n-octanol/eau</b>	Non disponible.
<b>Température d'auto-inflammation</b>	Sans objet.
<b>Température de décomposition</b>	Non disponible.
<b>Viscosité</b>	Non disponible.
<b>Autres informations</b>	
<b>Propriétés explosives</b>	Non explosif.
<b>Propriétés comburantes</b>	Non oxydant.

## 10. Stabilité et réactivité

<b>Réactivité</b>	Le produit est non réactif dans des conditions normales d'utilisation, d'entreposage et de transport.
<b>Stabilité chimique</b>	La substance est stable dans des conditions normales.
<b>Risque de réactions dangereuses</b>	Une polymérisation dangereuse ne se produit pas.
<b>Conditions à éviter</b>	Contact avec des matériaux incompatibles. Éviter le contact du métal fondu avec l'eau.
<b>Matériaux incompatibles</b>	Chlore Térébenthine. Magnésium. Acétylène gazeux.
<b>Produits de décomposition dangereux</b>	Des oxydes métalliques toxiques sont émis lors du chauffage au-dessus du point de fusion.

## 11. Données toxicologiques

### Renseignements sur les voies d'exposition probables

<b>Inhalation</b>	Les températures élevées ou le travail mécanique peuvent générer des vapeurs et des émanations susceptibles d'être irritantes pour les yeux, les muqueuses et l'appareil respiratoire. Des lésions pulmonaires et un œdème pulmonaire possible peuvent résulter d'une exposition à la poussière. L'inhalation de vapeurs peut causer une maladie pseudogrippale appelée la fièvre des fondeurs.
<b>Contact avec la peau</b>	Les poussières peuvent irriter la peau. Le contact avec les substances en fusion peut provoquer des brûlures thermiques.
<b>Contact avec les yeux</b>	Les températures supérieures à l'ambiante ou l'action mécanique peuvent générer des poussières ou des émanations susceptibles d'être irritantes pour les yeux.
<b>Ingestion</b>	L'ingestion des poussières générées durant les opérations de travail peut entraîner des nausées ou des vomissements. L'intoxication par cuivre peut entraîner une anémie hémolytique et des lésions aux reins, au foie et à la rate.
<b>Les symptômes correspondant aux caractéristiques physiques, chimiques et toxicologiques</b>	Les températures élevées ou le travail mécanique peuvent générer des vapeurs et des émanations susceptibles d'être irritantes pour les yeux, les muqueuses et l'appareil respiratoire. Le contact avec les substances en fusion peut provoquer des brûlures thermiques.

### Renseignements sur les effets toxicologiques

<b>Toxicité aiguë</b>	Des concentrations élevées en émanations/poussières fraîchement formées d'oxydes métalliques peuvent provoquer l'apparition de symptômes liés à la fièvre des fondeurs. Les vapeurs ou les émanations dégagées lors du chauffage peuvent causer une irritation des voies respiratoires. Une surexposition à l'étain peut causer une irritation des yeux, de la peau, des muqueuses et de l'appareil respiratoire. Une surexposition aiguë à la poussière et aux émanations de cuivre peut causer une irritation des yeux, du nez, de la gorge et de la peau. Dans les cas d'émanations fortes, une surexposition peut causer la fièvre des fondeurs avec des symptômes pseudogrippaux comme un goût métallique sucré, une gorge sèche, une toux, de la fièvre et des frissons, une oppression dans la poitrine, des maux de tête, une vision trouble, un mal de dos, des nausées, des vomissements et de la fatigue. Habituellement, les symptômes disparaissent dans les 24 heures. Le cuivre peut causer une décoloration de la peau et des cheveux. L'inhalation de la poussière de cuivre peut modifier les gencives et l'épithélium des muqueuses de la bouche, ce qui est habituellement attribué à un effet tissulaire localisé plutôt qu'à une toxicité générale.
-----------------------	---

<b>Corrosion cutanée/irritation cutanée</b>	Les poussières peuvent irriter la peau.
<b>Lésions oculaires graves/irritation oculaire</b>	Les températures supérieures à l'ambiante ou l'action mécanique peuvent générer des poussières ou des émanations susceptibles d'être irritantes pour les yeux.
<b>Sensibilisation respiratoire ou cutanée</b>	
<b>Canada - LEMT pour l'Alberta : Irritant</b>	
Sélénium (CAS 7782-49-2)	Irritant
<b>Sensibilisation respiratoire</b>	Aucun effet sensibilisateur connu.
<b>Sensibilisation cutanée</b>	Aucun effet sensibilisateur connu.
<b>Mutagénicité sur les cellules germinales</b>	Il n'existe pas de données indiquant que ce produit, ou tout composant présent à des taux de plus de 0,1 %, soit mutagène ou génotoxique.
<b>Cancérogénicité</b>	Ne peut pas être classé quant à la cancérogénicité pour l'homme.
<b>Monographies du CIRC. Évaluation globale de la cancérogénicité</b>	
Sélénium (CAS 7782-49-2)	3 Ne peut pas être classé quant à la cancérogénicité pour l'homme.
<b>Toxicité pour la reproduction</b>	On ne s'attend pas à ce que ce produit présente des effets sur la reproduction ou le développement.
<b>Toxicité pour certains organes cibles - exposition unique</b>	Non classé.
<b>Toxicité pour certains organes cibles - expositions répétées</b>	Non classé.
<b>Danger par aspiration</b>	Sans objet compte tenu de la forme du produit.
<b>Effets chroniques</b>	La surexposition prolongée et répétée aux poussières et aux émanations peut entraîner une pneumoconiose bénigne (stannose). Une surexposition à l'étain peut provoquer une pneumoconiose de surcharge (stanneuse). Cette forme de pneumoconiose produit des modifications progressives par rayons X des poumons aussi longtemps que l'exposition est présente, mais il n'existe pas de fibrose propre, aucune indication d'invalidité ni de facteurs de complication particuliers.
<b>Autres informations</b>	On a noté aucun autre effet spécifique aigu ou chronique sur la santé.

## 12. Données écologiques

<b>Écotoxicité</b>	Les alliages sous forme massive présentent un risque limité pour l'environnement.
<b>Persistance et dégradation</b>	Le produit n'est pas biodégradable.
<b>Potentiel de bioaccumulation</b>	Données non disponibles.
<b>Mobilité dans le sol</b>	Les alliages sous forme massive ne se répandent pas dans l'environnement.
<b>Autres effets nocifs</b>	Aucune prévue.

## 13. Données sur l'élimination

<b>Instructions pour l'élimination</b>	Détruire conformément à toutes les réglementations applicables.
<b>Règlements locaux d'élimination</b>	Éliminer le produit conformément avec la réglementation locale en vigueur.
<b>Code des déchets dangereux</b>	Non réglementé.
<b>Déchets des résidus / produits non utilisés</b>	Éliminer le produit conformément avec la réglementation locale en vigueur. Si elle est mise au rebut, la matière doit être raffinée pour récupérer les métaux précieux qu'elle contient. Le métal solide et les alliages sous forme de particules peuvent être réactifs. Les risques spécifiques à cette forme, y compris l'incendie et l'explosion, doivent être étudiés avant toute élimination.
<b>Emballages contaminés</b>	Comme les récipients vides peuvent contenir des résidus de produit, respecter les avertissements sur l'étiquette même après avoir vidé le récipient.

## 14. Informations relatives au transport

<b>TMD</b>	N'entre pas dans la réglementation des marchandises dangereuses.
<b>IATA</b>	N'entre pas dans la réglementation des marchandises dangereuses.

## IMDG

N'entre pas dans la réglementation des marchandises dangereuses.

**Transport en vrac selon** Sans objet.

**l'Annexe II de MARPOL 73/78 et  
le recueil IBC**

## 15. Informations sur la réglementation

**Réglementation canadienne** Ce produit a été classé conformément aux critères de danger énoncés dans le Règlement sur les produits dangereux et la FDS contient tous les renseignements exigés par le Règlement sur les produits dangereux.

### Loi réglementant certaines drogues et autres substances

Non réglementé.

### Liste des marchandises d'exportation contrôlée (LCPE 1999, Annexe 3)

Non inscrit.

### Gaz à effet de serre

Non inscrit.

### Règlements sur les précurseurs

Non réglementé.

## Règlements internationaux

### Convention de Stockholm

Sans objet.

### Convention de Rotterdam

Sans objet.

### Protocole de Kyoto

Sans objet.

### Protocole de Montréal

Sans objet.

### Convention de Bâle

Sans objet.

## Inventaires Internationaux

<b>Pays ou région</b>	<b>Nom de l'inventaire</b>	<b>En stock (Oui/Non)*</b>
Australie	Inventaire australien des substances chimiques (AICS)	Oui
Canada	Liste intérieure des substances (LIS)	Oui
Canada	Liste extérieure des substances (LES)	Non
Chine	Inventaire des substances chimiques existantes en Chine (IECSC)	Oui
Europe	Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes (EINECS)	Oui
Europe	Liste européenne des substances chimiques notifiées (ELINCS)	Non
Japon	Inventaire des substances chimiques existantes et nouvelles (ENCS)	Non
Corée	Liste des produits chimiques existants (ECL)	Oui
Nouvelle-Zélande	Inventaire de la Nouvelle-Zélande	Oui
Philippines	Inventaire philippin des produits et substances chimiques (PICCS)	Oui
États-Unis et Porto Rico	Inventaire du TSCA (Toxic Substances Controls Act - Loi réglementant les substances toxiques)	Oui

\*Un « Oui » indique que ce produit est conforme aux exigences de l'inventaire administré par le(s) pays ayant compétence.

Un « Non » indique qu'un ou plusieurs composant(s) du produit n'est/ne sont pas inscrit(s) ou exempt(s) d'une inscription sur l'inventaire administré par le(s) pays ayant compétence.

## 16. Autres informations

**Date de publication** 09-Juin-2016

**Date de la révision** -

**Version n°** 01

**Autres informations**

La classification pour les dangers environnementaux et pour la santé est dérivée d'une combinaison de méthodes de calculs et de données d'essai, si disponible.

**Références**

ACGIH

EPA : Base de données AQUIRE

ÉTATS-UNIS. Monographies du CIRC sur les expositions en milieu de travail aux agents chimiques

HSDB® - Banque de données sur des substances dangereuses

Monographies du CIRC. Évaluation globale de la cancérogénicité

Rapport du NTP (National Toxicology Program) sur les cancérogènes

ACGIH - Documentation des valeurs limites d'exposition et des indices biologiques d'exposition

**Avis de non-responsabilité**

Tout renseignement transmis dans la présente fiche signalétique est réputé exact et fiable.

Toutefois, aucune garantie d'aucune sorte n'est faite relativement à la précision des renseignements ou à la pertinence des recommandations contenus dans les présentes. Il est de la responsabilité de l'utilisateur d'évaluer la sécurité et la toxicité de ce produit dans ses propres conditions d'utilisation et de se conformer à toutes les lois et à toute la réglementation applicables.