

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE L'ENTREPRISE

Nom du produit : ALLIAGE DE MICKEL-ARGENT
Nom chimique : alliage métallique
Synonymes: Alliages de cuivre/nickel/zinc ; alliages UNS/CDA n° c73000 – c79999
Famille chimique : Cuivre
Formule: Sans objet - mélange de
Utilisation du produit : produits métallurgiques

Fabricant:

Détails du fournisseur :
 Stanford Advanced Materials
 Courriel : sales@samaterials.com
 Tél. : (949) 407-8904
 Adresse : 23661 Birtcher Dr., Lake Forest, CA 92630, États-Unis

2. IDENTIFICATION DES DANGERS

États-Unis (US)

Conformément à la norme OSHA 29 CFR 1910.1200 HCS

Les risques pour la santé associés à ce produit ne s'appliquent que sous forme de fumée ou de poussière.

Classification de la substance ou du mélange (fumée ou poussière)

OSHA HCS 2012 Inflammabilité – 0 Santé – 1 Physique – 0

Éléments d'étiquette OSHA HSC 2012



Mentions de danger

Provoque une irritation cutanée – H315
 Peut provoquer une irritation des voies respiratoires – H335

Conseils de prudence

Éviter de respirer les poussières ou les fumées – P261

Prévention

Éviter de respirer les poussières ou les fumées – P261
 Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements – P262

Fiche de données de sécurité

En cas de ventilation insuffisante, porter une protection respiratoire – P285

Réponse

CONTACT VISUEL :

EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. – P305 + P351 + P338.

En cas d'irritation oculaire, consulter un médecin – P313

CONTACT AVEC LA PEAU :

Rincer la peau à l'eau/prendre une douche – P353

Retirer les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation – P362

En cas d'irritation ou d'éruption cutanée, consulter un médecin – P363

INHALATION:

Si la respiration est difficile, transporter la victime à l'air frais et la maintenir au repos dans une position confortable pendant respiration – P340

Obtenir des conseils/soins médicaux – P313

INGESTION:

Voie d'exposition peu probable pour l'alliage métallique fini. En

cas d'ingestion de poussière, boire immédiatement de l'eau

pour diluer. Consulter un médecin – P363

NOTE AUX MÉDECINS :

Il n'existe pas d'antidote spécifique aux principes actifs de ce produit ; utiliser un traitement symptomatique.

Autres dangers

OSHA HSC 2012

Conformément à la réglementation des États-Unis (29 CFR 1910.1200 - Norme de communication des dangers), cette le produit est considéré comme dangereux.

TROUBLES MÉDICAUX AGGRAVÉS PAR L'EXPOSITION : L'exposition à la poussière ou aux fumées peut aggraver une dermatite, un asthme, un emphysème ou une autre maladie respiratoire existante.

Canada Selon le SIMDUT

Classification de la substance ou du mélange

SIMDUT Ce produit est considéré comme un article manufacturé et n'est donc pas soumis aux exigences du SIMDUT.

Autres informations

NFPA Non noté

3. COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES INGRÉDIENTS

Numéro CAS	Composants	% en poids	EINECS/ELINCS #	Classification de l'UE	
				Symbole	Phrase R
7440-50-8	Cuivre	42 – 73,5	231-159-6	Aucun	Aucun
7440-02-0	Nickel	2,0 – 26,0	231-111-4	Xn	R 40-43
7440-66-6	Zinc	27 - 58	231-175-3	F (comme poussière ou	R 15-17
7439-92-1	Plomb	0 – 2,5	231-100-4	Aucun	Aucun
7439-96-5	Manganèse	0 – 6,4	231-105-1	Aucun	Aucun

Fiche de données de sécurité

STATUT RÉGLEMENTAIRE OSHA : Sous forme solide, non dangereux. Poussières ou fumées : cancérigène, irritant, toxique pour les poumons, le sang, les reins, toxique pour la reproduction et le développement, neurotoxique, sensibilisant.

Sous forme solide, ce produit n'est pas dangereux. Les poussières et les fumées sont des substances dangereuses.

4. PREMIERS SECOURS

- CONTACT VISUEL :** Rincer immédiatement les fumées et les particules de poussière à grande eau pendant au moins 15 minutes, en soulevant de temps en temps les paupières supérieures et inférieures. En cas d'irritation oculaire, appeler un médecin.
- CONTACT AVEC LA PEAU :** Consultez immédiatement un médecin. En cas d'exposition à la poussière ou aux vapeurs, laver abondamment la peau à l'eau. Retirer les vêtements et les chaussures contaminés et les laver avant réutilisation. En cas d'irritation ou d'éruption cutanée persistante ou récurrente, consulter un médecin.
- INHALATION:** En cas de symptômes d'irritation pulmonaire (toux, respiration sifflante ou difficultés respiratoires), évacuer immédiatement la zone d'exposition et la faire respirer à l'air libre. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. Maintenir la personne affectée au chaud et au repos. Consulter un médecin.
- INGESTION:** Voie d'exposition peu probable pour l'alliage métallique fini. En cas d'ingestion de poussière, boire immédiatement de l'eau pour la diluer. Consulter un médecin en cas d'apparition de symptômes.
- NOTE AUX MÉDECINS :** Il n'existe pas d'antidote spécifique aux principes actifs de ce produit ; utiliser un traitement symptomatique.

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

PROPRIÉTÉ	VALEUR	PROPRIÉTÉ	VALEUR
Explosif	Non	Inflammable	Non
Combustible	Non	Pyrophorique	Non
Point d'éclair (-C) :	Non applicable	Taux de combustion du matériau	Non applicable
Limite inférieure d'explosivité :	Non applicable	Température d'auto-allumage :	Non applicable
Limite supérieure d'explosivité :	Non applicable	Classification d'inflammabilité : (définie par 29 CFR 1910.1200)	Non applicable

- RISQUES INHABITUELS D'INCENDIE ET D'EXPLOSION :** La poussière peut créer une atmosphère inflammable et/ou explosive.
- MOYENS D'EXTINCTION :** En cas d'incendie localisé dû à la poudre, étouffer avec du sable sec, de la dolomie sèche, du chlorure de sodium ou du carbonate de sodium. Utiliser un moyen d'extinction approprié pour combattre l'incendie environnant.
- PROCÉDURES SPÉCIALES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE :** Aucun requis.

6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

Sous forme de poussière, ce produit peut présenter un risque d'explosion. Éliminer toute source d'inflammation. Les poussières ou fumées peuvent être éliminées par un système d'aspiration local. Éliminer conformément aux directives de la section 13, ÉLIMINATION DES DÉCHETS.

Fiche de données de sécurité

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

MANUTENTION:	Éviter la dispersion de poussières dans l'air
STOCKAGE:	Aucune exigence particulière
<i>Limites de durée de conservation :</i>	Aucun connu
<i>Matériaux incompatibles pour l'emballage :</i>	Aucun connu
<i>Matériaux incompatibles pour le stockage ou le transport :</i>	Aucun connu
AUTRES PRÉCAUTIONS :	Ne secouez pas les vêtements, chiffons ou autres objets pour enlever la poussière. La poussière doit être éliminée par lavage ou aspiration HEPA.

8. CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

Numéro CAS	NOM CHIMIQUE	ACGIH TLV	OSHA PEL	HUILE INTERNATIONALE
7440-50-8	Cuivre	0,2 mg/m ³ (fumée), 1 mg/m ³ (poussières et brumes)	0,1 mg/m ³ (fumée) 1 mg/m ³ (poussières et brumes)	Autriche, Belgique, Canada : 0,2 mg/m ³ (fumées), 1 mg/m ³ (poussières) Danemark : 1,0 mg/m ³ (poussière et poudre) Allemagne (MAK) : 0,1 mg/m ³ (fumée), 1 mg/m ³ (poussières et brouillards)
7439-92-1	Plomb	0,05 mg/m ³	0,05 mg/m ³	Autriche, Danemark, Allemagne, Suède, Suisse : 0,1 mg/m ³ Norvège, Pologne : 0,05 mg/m ³
7440-02-0	Nickel	1,5 mg/m ³ (inhalable)	1 mg/m ³	Allemagne, MAK = 1 mg/m ³ Canada (C.-B.), Tchécoslovaquie, Danemark, Norvège - 0,05 mg/m ³ , K1, sensibilisant Pologne = 0,25 mg/m ³ Irlande, Suède, Suisse, Royaume-Uni = 0,5 mg/m ³ Belgique, Canada (Alberta et autres), Finlande, Japon, Mexique, Pays-Bas - 1 mg/m ³ Portugal = 1,5 mg/m ³
7440-66-6	Zinc	Aucun établi	Aucun établi	Aucun établi
7439-96-5	Manganèse	0,2 mg/m ³	Plafond - 5 mg/m ³	Belgique, Danemark, Finlande, France, Suisse, Royaume-Uni - 1 mg/m ³ Suède - 2,5 mg/m ³ Allemagne (MAK) - 0,5 mg/m ³

* Cette substance est réglementée par l'OSHA en tant que particule non réglementée (PNOR). Les limites d'exposition indiquées par l'OSHA et l'ACGIH se réfèrent à poussière totale ; la PEL de l'OSHA pour la fraction respirable est de 5 mg/m³.

CONTRÔLES D'INGÉNIERIE :

Une ventilation locale par aspiration est recommandée en cas de formation importante de poussière ou de fumées. Dans le cas contraire, privilégiez une ventilation générale par aspiration.

PROTECTION DES YEUX / DU VISAGE:

Utilisez des lunettes de sécurité.

Fiche de données de sécurité

PROTECTION DE LA PEAU :

Porter des gants imperméables (résistants aux coupures) et d'autres vêtements de protection (tabliers, combinaisons) pour éviter tout contact avec la peau lors de l'utilisation de ce produit. En cas de formation de poussière, se laver soigneusement après manipulation, surtout avant de manger, de boire ou de fumer.

PROTECTION RESPIRATOIRE :

Protection respiratoire généralement non requise. En cas de formation de poussière ou de fumées supérieures à la PEL/TLV, utiliser un masque respiratoire demi-masque ou complet homologué NIOSH et équipé de cartouches filtrantes à haute efficacité (HEPA).

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES D'HYGIÈNE :

Ne pas manger, boire ou fumer pendant l'utilisation de ce produit sous forme de poussière.

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

PROPRIÉTÉ	VALEUR	PROPRIÉTÉ	VALEUR
<i>Apparence:</i>	Blanc argenté	<i>Densité de vapeur (air = 1) :</i>	Non applicable
<i>Odeur:</i>	Aucun	<i>Point d'ébullition (°F):</i>	Aucune donnée
<i>Poids moléculaire :</i>	Non applicable - Mélange	<i>Point de fusion::</i>	L:1063 - 1125°C (1850 - 2055°F) S:930 - 1080°C (1705 - 1960°F)
<i>État physique :</i>	Solide	<i>Densité (g/cc) :</i>	8,70
<i>pH:</i>	Non applicable	<i>Densité apparente:</i>	8,70 g/cc
<i>Pression de vapeur (mm Hg) :</i>	Non applicable	<i>Viscosité (cps) :</i>	Non applicable
<i>Densité de vapeur :</i>	Non applicable	<i>Décomposition:</i>	Non applicable
<i>Solubilité dans l'eau (20° C):</i>	Négligeable	<i>Taux d'évaporation :</i>	Non applicable
<i>Volatiles, Pourcentage en volume :</i>	Non applicable	<i>Répartition octanol/eau coefficient::</i>	Inconnu

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

<u>STABILITÉ :</u>	Stable à des températures et pressions normales
<u>CONDITIONS À ÉVITER :</u>	Évitez tout contact avec le monoxyde de carbone, en particulier à des températures entre 50°C et 300°C, pour éviter la formation de nickel carbonyle qui est toxique et cancérigène.
<u>MATÉRIAUX À ÉVITER :</u>	Acétylène, chlore
<u>PRODUITS DE DÉCOMPOSITION DANGEREUX :</u>	Lorsqu'il est chauffé jusqu'à décomposition, il peut produire des oxydes et des fumées métalliques. L'inhalation de fortes concentrations de fumées métalliques peut provoquer une affection appelée « fièvre des fondeurs », caractérisée par des symptômes pseudo-grippaux.
<u>POLYMÉRISATION DANGEREUSE :</u>	Cela n'arrivera pas.

Fiche de données de sécurité

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

VOIES D'EXPOSITION POTENTIELLES : Pour les poussières : ingestion, inhalation et contact avec les yeux. Pour les fumées : inhalation et contact avec les yeux. L'alliage fini n'est pas dangereux.

DONNÉES SUR LA TOXICITÉ ANIMALE AIGUË :

Pour le produit :		Pour les composants				
		Cuivre	Manganèse	Plomb	Zinc	Nickel
DL50 orale	On pense que c'est > 5 g/kg	3,5 mg/kg (souris, intrapéritonal)	9 g/kg (rat)	Aucune donnée	Aucune donnée	> 5 g/kg (rat)
DL50 cutanée	On pense que c'est > 2 g/kg	375 mg/kg (lapin, sous-cutanée)	Aucune donnée	Aucune donnée	Aucune donnée	> 7,5 g/kg (lapin sous-cutané)
CL50 par inhalation	Considéré comme légèrement à modérément toxique	Aucune donnée	Aucune donnée	Aucune donnée	Aucune donnée	> 12 mg/kg (rat, intratrachéal)
Irritation	Yeux et voies respiratoires irritant	Respiratoire irritant	Doux pour la peau et les yeux irritant	Pas irritant	Irritant pour les yeux	Respiratoire irritant, cutané sensibilisateur

<u>TOXICITÉ SUBCHRONIQUE/CHRONIQUE :</u>	Aucune information sur le produit. Le plomb a provoqué des lésions sanguines, rénales et nerveuses chez des animaux de laboratoire.
<u>CANCÉROGÉNÉCITÉ :</u>	Des études sur des animaux de laboratoire ont montré que l'exposition chronique à de fortes concentrations de nickel a entraîné une augmentation des tumeurs pulmonaires et nasales. Le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) a classé le nickel comme cancérigène possible pour l'homme (groupe 2B). Le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) classe le plomb comme cancérigène possible pour l'homme (groupe 2B).
<u>MUTAGÉNÉCITÉ :</u>	Ce produit n'est pas connu ou signalé comme étant mutagène. Le nickel et le plomb se sont révélés mutagènes chez <i>in vitro</i> études.
<u>REPRODUCTION, TÉRATOGENÉCITÉ, OU EFFETS SUR LE DÉVELOPPEMENT :</u>	Ce produit n'est pas connu ni signalé comme ayant des effets sur la reproduction ou le développement. L'exposition de rats mâles à de fortes concentrations de nickel a provoqué une dégénérescence testiculaire. Cependant, des symptômes de toxicité systémique, notamment une perte de poids importante, ont également été observés aux mêmes concentrations, indiquant que les effets testiculaires étaient secondaires à la toxicité apparente. Il a été démontré que le plomb affecte le développement fœtal, notamment par des anomalies congénitales, et réduit la fonction reproductrice mâle chez les animaux de laboratoire.
<u>EFFETS NEUROLOGIQUES :</u>	Ce produit n'est pas connu ni signalé comme pouvant causer des effets neurologiques. Le plomb a provoqué des lésions du système nerveux périphérique et central, ainsi que des effets comportementaux chez les animaux de laboratoire. Une exposition chronique à de très fortes concentrations de poussière de manganèse a entraîné des effets sur le système nerveux, notamment une faiblesse musculaire, des tremblements et des modifications du comportement chez l'homme.
<u>INTERACTIONS AVEC D'AUTRES PRODUITS CHIMIQUES QUI AUGMENTE LA TOXICITÉ :</u>	Aucun cas connu ou signalé.

Fiche de données de sécurité

12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

ÉCOTOXICITÉ :

Aucune donnée n'est disponible sur ce produit. Les composants individuels sont les suivants :

Cuivre: La toxicité du cuivre pour les organismes aquatiques varie considérablement, non seulement selon l'espèce, mais aussi selon les caractéristiques physiques et chimiques de l'eau, telles que sa température, sa dureté, sa turbidité et sa teneur en dioxyde de carbone. Des concentrations de cuivre comprises entre 0,1 et 1,0 mg/l se sont révélées non toxiques pour la plupart des poissons, selon divers chercheurs. Cependant, des concentrations de 0,015 à 3,0 mg/l ont été signalées comme toxiques, notamment en eau douce, pour de nombreuses espèces de poissons, crustacés, mollusques, insectes et planctons.

Nickel : 96 h LC₅₀, truite arc-en-ciel = 31,7 mg/L; CL 96 h₅₀, tête-de-boule = 3,1 mg/L; CE 72 h₅₀, algues d'eau douce (4 espèces) : = 0,1 mg/L ; CL 96 h₅₀, *Daphnie* = 0,51 mg/L LC₅₀(48 heures) au crapet arlequin (

Plomb: *Lepomis macrochirus*) serait toxique à 2-5 mg/l pour les oiseaux aquatiques. Le plomb est

MOBILITÉ:

Le plomb dissous peut migrer à travers le sol.

PERSISTANCE/DÉGRADABILITÉ :

Non biodégradable. Le plomb peut persister et s'accumuler dans l'environnement. Aucune

BIOACCUMULATION :

donnée.

13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

Si ce produit devient un déchet, il NE répond PAS aux critères de déchet dangereux définis par la norme 40 CFR 261, car il ne présente pas les caractéristiques des déchets dangereux de la sous-partie C et n'est pas répertorié comme déchet dangereux de la sous-partie D. Des précautions doivent être prises pour éviter toute contamination environnementale liée à l'utilisation de ce produit. L'utilisateur de ce produit est tenu d'éliminer les matériaux non utilisés, les résidus et les contenants conformément à toutes les lois et réglementations locales, nationales et fédérales en vigueur concernant le traitement, le stockage et l'élimination des déchets dangereux et non dangereux. Ce produit peut être soumis à une valorisation des métaux.

14. INFORMATIONS SUR LES TRANSPORTS

	<small>Département des Transports des États-Unis</small> RID/ADR	IMDG	IATA	OMI	Canada TMD
<u>NOM D'EXPÉDITION APPROPRIÉ :</u>	Non réglementé				
<u>CLASSE DE RISQUE :</u>					
<u>N° ONU :</u>					
<u>GROUPE D'EMBALLAGE :</u>					
<u>ÉTIQUETTE :</u>					
<u>QUANTITÉ À DÉCLARER :</u>					

Fiche de données de sécurité

15. INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

FÉDÉRAL DES ÉTATS-UNIS

TSCA	Les composants de ce produit sont répertoriés dans l'inventaire de la Loi sur le contrôle des substances toxiques.				
CERCLA :	Cuivre, RQ = 5 000 lb; Nickel, RQ = 100 lb; Zinc, RQ = 1 000 lb; Plomb, RQ = 10 lb. (Aucun rapport n'est requis si le diamètre des pièces de métal est égal ou supérieur à 100 micromètres (0,004 pouce).				
LSARA 313 :	Cuivre, nickel, zinc (fumée ou poussière), plomb, manganèse				
Classe de danger SARA 313 :	<u>Santé</u> : Pour poussière ou fumée uniquement	Aigu - Oui Chronique - Oui	<u>Feu</u> : Aucun	<u>Réactivité</u> : Aucun	<u>Libération de la pression</u> : Aucun
Liste EHS SARA 302 :	Aucun des composants de ce produit n'est répertorié.				

* RQ = Quantité déclarable

DROIT DE SAVOIR DE L'ÉTAT

Composant	* CA Prop. 65	New Jersey	Pennsylvanie	Massachusetts	Michigan
Cuivre	Non répertorié	X	X	X	X
Nickel	X	X	X	X	X
Plomb	X	X	X	X	X
Zinc	Non répertorié	X	Non répertorié	X	X
Manganèse	Non répertorié	X	X	X	Non répertorié

* « AVERTISSEMENT : Ce produit contient des quantités détectables d'un ou plusieurs produits chimiques reconnus par l'État de Californie comme pouvant causer le cancer et/ou des anomalies congénitales ou d'autres troubles de la reproduction. »

RÉGLEMENTATION EUROPÉENNE

Ce matériau est classé comme : **Xn, Nocif**. Toutefois, ce matériau sous sa forme solide massive n'est pas tenu d'être étiqueté en vertu de la réglementation CE.

Classification allemande WGK : inconnue

RÉGLEMENTATION CANADIENNE

LISTE DSL : Les composants de ce produit figurent sur la LIS ou sont exemptés de déclaration en vertu du Règlement sur les renseignements concernant les substances nouvelles.

IDL : Manganèse

SIMDUT : Ce produit est considéré comme un article manufacturé et n'est donc pas soumis aux exigences du SIMDUT.

16. AUTRES INFORMATIONS

RÉVISIONS : Mise à jour de la composition le 01/01/04, format révisé le 01/06/15

PRÉPARÉ PAR: Olin Brass

AVIS: LES INFORMATIONS CONTENUES DANS CETTE FDS DOIVENT ÊTRE COMMUNIQUÉES À TOUTES LES PERSONNES QUI UTILISERONT, MANIPULERONT, STOCKERONT, TRANSPORTERONT OU SERONT EXPOSÉES À CE PRODUIT. CES INFORMATIONS ONT ÉTÉ PRÉPARÉES À L'INTENTION DES INGÉNIEURS, DES EXPLOITANTS ET DE LA DIRECTION DE L'USINE, AINSI QUE DES PERSONNES TRAVAILLANT AVEC OU MANIPULANT CE PRODUIT. OLIN BRASS ESTIME QUE CES INFORMATIONS SONT FIABLES ET À JOUR À LA DATE DE PUBLICATION, MAIS NE GARANTIT PAS QU'ELLES LE SOIENT.

Ce document est révisé annuellement