

## 1. IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO E DELL'AZIENDA

**Nome del prodotto:** LEGA DI NICHEL-ARGENTO

**Nome chimico:** Lega metallica

**Sinonimi:** Leghe di rame/nichel/zinco; leghe UNS/CDA n. c73000 – c79999

**Famiglia chimica:** Rame

**Formula:** Non applicabile - miscela

**Utilizzo del prodotto:** Prodotti metallurgici

**Produttore:**

**Dettagli del fornitore:**

Materiali avanzati di Stanford E-

mail: sales@samaterials.com Tel:

(949) 407-8904

Indirizzo: 23661 Birtcher Dr., Lake Forest, CA 92630 USA

## 2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

### Stati Uniti (USA)

Secondo la norma OSHA 29 CFR 1910.1200 HCS

I rischi per la salute associati a questo prodotto si verificano solo sotto forma di fumo o polvere.

Classificazione della sostanza o miscela (fumi o polveri)

**OSHA HCS 2012**      Infiammabilità – 0      Salute – 1      Fisico – 0

**Elementi dell'etichetta**      OSHA HSC 2012



**Indicazioni di pericolo**

Provoca irritazione cutanea – H315

Può provocare irritazione respiratoria – H335

**Dichiarazioni precauzionali**

Evitare di respirare la polvere o i fumi – P261

**Prevenzione**

Evitare di respirare la polvere o i fumi – P261

Evitare il contatto con gli occhi, la pelle o gli indumenti – P262

# Scheda di sicurezza

In caso di ventilazione inadeguata indossare protezione respiratoria – P285

## Risposta

### CONTATTO VISIVO:

IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente con acqua per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. – P305 + P351 + P338.

In caso di irritazione oculare, consultare un medico – P313

### CONTATTO CON LA PELLE:

Sciacquare la pelle con acqua/fare la doccia – P353

Togliere gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente – P362

In caso di irritazione o eruzione cutanea, consultare un medico – P363

### INALAZIONE:

Se la respirazione è difficile, trasportare la vittima all'aria aperta e mantenerla a riposo in una posizione comoda per respirazione – P340

Consultare un medico – P313

### INGESTIONE:

Non è una via di esposizione probabile per la lega metallica finita. In

caso di ingestione di polvere, bere immediatamente acqua per

diluirlo. Consultare un medico – P363

### NOTA PER I MEDICI:

Non esiste un antidoto specifico per i principi attivi di questo prodotto; utilizzare un trattamento sintomatico.

## Altri pericoli

### **OSHA HSC 2012**

Secondo le normative degli Stati Uniti (29 CFR 1910.1200 - Standard di comunicazione dei pericoli), questo il prodotto è considerato pericoloso.

**CONDIZIONI MEDICHE AGGRAVATE DALL'ESPOSIZIONE:** L'esposizione alla polvere o ai fumi può aggravare una dermatite, un'asma, un enfisema o altre malattie respiratorie preesistenti.

### **Canada**

Secondo WHMIS

### **Classificazione della sostanza o della miscela**

### **WHMIS**

Questo prodotto è considerato un articolo manufatto e pertanto non è soggetto ai requisiti WHMIS.

### **Altre informazioni**

### **NFPA**

Non valutato

## 3. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

Numero CAS	Componenti	% in peso	EINECS/ELINCS #	Classificazione UE	
				Simbolo	Frase R
7440-50-8	Rame	42 – 73,5	231-159-6	Nessuno	Nessuno
7440-02-0	Nichel	2.0 – 26.0	231-111-4	Xn	R 40-43
7440-66-6	Zinco	27 - 58	231-175-3	F (come polvere o	R 15-17
7439-92-1	Guida	0 – 2,5	231-100-4	Nessuno	Nessuno
7439-96-5	Manganese	0 – 6,4	231-105-1	Nessuno	Nessuno

# Scheda di sicurezza

STATO NORMATIVO OSHA: In forma solida, non pericoloso. Polvere o fumo: cancerogeno, irritante, tossina polmonare, ematica, renale, riproduttiva e dello sviluppo, neurotossina, sensibilizzante.

**In forma solida, questo materiale non è pericoloso. Polveri e fumi sono materiali pericolosi.**

## 4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO

- CONTATTO VISIVO:** Lavare immediatamente le particelle di fumo e polvere con abbondante acqua per almeno 15 minuti, sollevando occasionalmente le palpebre superiori e inferiori. In caso di irritazione oculare, contattare un medico.
- CONTATTO CON LA PELLE:** In caso di esposizione a polvere o fumi, lavare la pelle con abbondante acqua. Togliere indumenti e scarpe contaminati e lavarli prima di riutilizzarli. Se si sviluppa irritazione o eruzione cutanea e l'irritazione persiste o si ripresenta, consultare un medico.
- INALAZIONE:** In caso di sintomi di irritazione polmonare (tosse, respiro sibilante o difficoltà respiratorie), allontanarsi immediatamente dall'area di esposizione e respirare all'aria aperta. In caso di arresto respiratorio, praticare la respirazione artificiale. Tenere la persona interessata al caldo e a riposo. Consultare un medico.
- INGESTIONE:** Non è una via di esposizione probabile per le leghe metalliche finite. In caso di ingestione di polvere, bere immediatamente acqua per diluirla. Consultare un medico in caso di sintomi.
- NOTA PER I MEDICI:** Non esiste un antidoto specifico per i principi attivi di questo prodotto; utilizzare un trattamento sintomatico.

## 5. MISURE ANTINCENDIO

PROPRIETÀ	VALORE	PROPRIETÀ	VALORE
Esplosivo	NO	Inflammabile	NO
Combustibile	NO	Piroforico	NO
Punto di infiammabilità (-C):	Non applicabile	Velocità di combustione del materiale	Non applicabile
Limite inferiore di esplosività:	Non applicabile	Temperatura di accensione automatica:	Non applicabile
Limite superiore di esplosività:	Non applicabile	Classificazione di infiammabilità: (Definita da 29 CFR 1910.1200)	Non applicabile

**PERICOLI INUSUALI DI INCENDIO ED ESPLOSIONE:** La polvere può creare un'atmosfera infiammabile e/o esplosiva.

**MEZZI DI ESTINZIONE:** In caso di incendi localizzati di polvere da sparo, soffocare con sabbia asciutta, dolomite asciutta, cloruro di sodio o carbonato di sodio. Utilizzare mezzi estinguenti adatti a combattere l'incendio circostante.

**PROCEDURE SPECIALI ANTINCENDIO:** Non è richiesto alcuno.

## 6. MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

Sotto forma di polvere, questo prodotto può rappresentare un rischio di esplosione. Rimuovere tutte le fonti di accensione. La polvere o i fumi possono essere soppressi mediante l'uso di un sistema di aspirazione locale. Smaltire secondo le linee guida della Sezione 13, SMALTIMENTO DEI RIFIUTI.

# Scheda di sicurezza

## 7. MANIPOLAZIONE E CONSERVAZIONE

<b>GESTIONE:</b>	Evitare la dispersione di polvere nell'aria
<b>MAGAZZINAGGIO:</b>	Nessun requisito speciale
<i>Limitazioni della durata di conservazione:</i>	Nessuno noto
<i>Materiali incompatibili per l'imballaggio:</i>	Nessuno noto
<i>Materiali incompatibili per lo stoccaggio o il trasporto:</i>	Nessuno noto
<b>ALTRE PRECAUZIONI:</b>	Non scuotere vestiti, stracci o altri oggetti per rimuovere la polvere. La polvere può essere rimossa lavando o aspirando con un aspirapolvere HEPA.

## 8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

Numero CAS	NOME CHIMICO	ACGIH TLV	OSHA PEL	OEL INTERNAZIONALI
7440-50-8	Rame	0,2 mg/m <sup>3</sup> (fumo), 1 mg/m <sup>3</sup> (polveri e nebbie)	0,1 mg/m <sup>3</sup> (fumo) 1 mg/m <sup>3</sup> (polveri e nebbie)	Austria, Belgio, Canada: 0,2 mg/m <sup>3</sup> (fumi), 1 mg/m <sup>3</sup> (polveri) Danimarca: 1,0 mg/m <sup>3</sup> (polvere e polveri) Germania (MAK): 0,1 mg/m <sup>3</sup> (fumi), 1 mg/m <sup>3</sup> (polveri e nebbie)
7439-92-1	Guida	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,05 mg/m <sup>3</sup>	Austria, Danimarca, Germania, Svezia, Svizzera: 0,1 mg/m <sup>3</sup> Norvegia, Polonia: 0,05 mg/m <sup>3</sup>
7440-02-0	Nichel	1,5 mg/m <sup>3</sup> (inalabile)	1 mg/m <sup>3</sup>	Germania, MAK = 1 mg/m <sup>3</sup> Canada (BC), Cecoslovacchia, Danimarca, Norvegia - 0,05 mg/m <sup>3</sup> , K1, sensibilizzante Polonia = 0,25 mg/m <sup>3</sup> Irlanda, Svezia, Svizzera, Regno Unito = 0,5 mg/m <sup>3</sup> Belgio, Canada (Alberta e altri), Finlandia, Giappone, Messico, Paesi Bassi - 1 mg/m <sup>3</sup> Portogallo = 1,5 mg/m <sup>3</sup>
7440-66-6	Zinco	Nessuno stabilito	Nessuno stabilito	Nessuno stabilito
7439-96-5	Manganese	0,2 mg/m <sup>3</sup>	Soffitto - 5 mg/m <sup>3</sup>	Belgio, Danimarca, Finlandia, Francia, Svizzera, Regno Unito - 1 mg/m <sup>3</sup> Svezia - 2,5 mg/m <sup>3</sup> Germania (MAK) - 0,5 mg/m <sup>3</sup>

\* Questa sostanza è regolamentata dall'OSHA come particolato non altrimenti regolamentato (PNOR). I limiti di esposizione elencati sia dall'OSHA che dall'ACGIH si riferiscono a polvere totale; il valore OSHA PEL per la frazione respirabile è di 5 mg/m<sup>3</sup>.

### **CONTROLLI DI INGEGNERIA:**

Si raccomanda l'utilizzo di un sistema di ventilazione locale in caso di notevole formazione di polvere o di fumi. In caso contrario, utilizzare un sistema di ventilazione generale.

### **PROTEZIONE OCCHI/VISO:**

Utilizzare occhiali di sicurezza.

# Scheda di sicurezza

## PROTEZIONE DELLA PELLE:

Indossare guanti impermeabili (resistenti al taglio) e altri indumenti protettivi (grembiuli, tute) appropriati per prevenire il contatto con la pelle durante l'uso di questo prodotto. In caso di formazione di polvere, lavare accuratamente dopo l'uso, soprattutto prima di mangiare, bere o fumare.

## PROTEZIONE RESPIRATORIA:

Protezione respiratoria normalmente non necessaria. In caso di formazione di polvere o di fumi superiori al PEL/TLV, utilizzare un respiratore a mezza faccia o a pieno facciale approvato dal NIOSH, dotato di cartucce filtranti ad alta efficienza (HEPA).

## CONSIDERAZIONI GENERALI SULL'IGIENE:

Non mangiare, bere o fumare durante l'utilizzo del prodotto sotto forma di polvere.

## 9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

PROPRIETÀ	VALORE	PROPRIETÀ	VALORE
<i>Aspetto:</i>	Bianco argenteo	<i>Densità del vapore (aria = 1):</i>	Non applicabile
<i>Odore:</i>	Nessuno	<i>Punto di ebollizione (°F):</i>	Nessun dato
<i>Peso molecolare:</i>	Non applicabile - Miscela	<i>Punto di fusione::</i>	L:1063 - 1125°C (1850 - 2055°F) S:930 - 1080°C (1705 - 1960°F)
<i>Stato fisico:</i>	Solido	<i>Peso specifico (g/cc):</i>	8.70
<i>pH:</i>	Non applicabile	<i>Densità apparente:</i>	8,70 g/cc
<i>Pressione di vapore (mm Hg):</i>	Non applicabile	<i>Viscosità (cps):</i>	Non applicabile
<i>Densità del vapore:</i>	Non applicabile	<i>Decomposizione:</i>	Non applicabile
<i>Solubilità in acqua (20° C):</i>	Trascurabile	<i>Tasso di evaporazione:</i>	Non applicabile
<i>Volatili, percentuale in volume:</i>	Non applicabile	<i>ripartizione ottanolo/acqua coefficiente::</i>	Sconosciuto

## 10. STABILITÀ E REATTIVITÀ

<b><u>STABILITÀ :</u></b>	Stabile a temperature e pressioni normali
<b><u>CONDIZIONI DA EVITARE :</u></b>	Evitare il contatto con il monossido di carbonio, in particolare a temperature tra 50°C e 300°C, per impedire la formazione di nichel carbonile, tossico e cancerogeno.
<b><u>MATERIALI DA EVITARE:</u></b>	Acetilene, cloro
<b><u>PRODOTTI DI DECOMPOSIZIONE PERICOLOSI:</u></b>	Se riscaldato fino alla decomposizione, può produrre ossidi metallici e fumi. L'inalazione di alte concentrazioni di fumi metallici può causare una condizione nota come "febbre da fumi metallici", caratterizzata da sintomi simil-influenzali.
<b><u>POLIMERIZZAZIONE PERICOLOSA:</u></b>	Non accadrà.

# Scheda di sicurezza

## 11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

**POTENZIALI VIE DI ESPOSIZIONE:** Per la polvere: ingestione, inalazione e contatto con gli occhi. Per i fumi: inalazione e contatto con gli occhi. La lega metallica finita non è pericolosa.

**DATI SULLA TOSSICITÀ ACUTA PER GLI ANIMALI:**

Per il prodotto:		Per i componenti				
		Rame	Manganese	Guida	Zinco	Nichel
LD50 orale	Si ritiene che sia > 5 g/kg	3,5 mg/kg (topo, intraperitoneale)	9 g/kg (ratto)	Nessun dato	Nessun dato	> 5 g/kg (ratto)
LD50 cutanea	Si ritiene che sia > 2 g/kg	375 mg/kg (coniglio, sottocutaneo)	Nessun dato	Nessun dato	Nessun dato	> 7,5 g/kg (coniglio sottocutaneo)
LC50 per inalazione	Si ritiene che sia leggermente o moderatamente tossico	Nessun dato	Nessun dato	Nessun dato	Nessun dato	> 12 mg/kg (ratto, intratracheale)
Irritazione	Occhio e vie respiratorie irritante	Respiratorio irritante	Pelle e occhi delicati irritante	Non irritante	Irritante per gli occhi	Respiratorio irritante, pelle sensibilizzante

<b><u>TOSSICITÀ SUBCRONICA/CRONICA :</u></b>	Nessuna informazione sul prodotto. Il piombo ha causato danni al sangue, ai reni e al sistema nervoso negli animali da laboratorio.
<b><u>CANCEROGENICITÀ :</u></b>	Negli studi sugli animali da laboratorio, l'esposizione cronica ad alte concentrazioni di nichel ha causato un aumento dei tumori polmonari e nasali. L'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC) ha classificato il nichel come potenzialmente cancerogeno per l'uomo, gruppo 2B. L'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC) classifica il piombo come potenzialmente cancerogeno per l'uomo, gruppo 2B.
<b><u>MUTAGENICITÀ:</u></b>	Questo prodotto non è noto né segnalato come mutageno. È stato dimostrato che il nichel e il piombo sono mutageni <i>in vitro</i> studi.
<b><u>RIPRODUTTIVO, TERATOGENICITÀ, O EFFETTI SULLO SVILUPPO :</u></b>	Non è noto né segnalato che questo prodotto causi effetti sulla riproduzione o sullo sviluppo. L'esposizione di ratti maschi ad alte concentrazioni di nichel ha causato degenerazione testicolare. Tuttavia, sintomi di tossicità sistemica, tra cui grave perdita di peso, sono stati osservati anche alle stesse concentrazioni, indicando che gli effetti testicolari erano secondari alla tossicità vera e propria. È stato dimostrato che il piombo influisce sullo sviluppo fetale, inclusi difetti alla nascita, e riduce la funzione riproduttiva maschile negli animali da laboratorio.
<b><u>EFFETTI NEUROLOGICI :</u></b>	Non è noto né segnalato che questo prodotto causi effetti neurologici. Il piombo ha causato danni al sistema nervoso periferico e centrale ed effetti comportamentali negli animali da laboratorio. L'esposizione cronica a concentrazioni molto elevate di polvere di manganese ha causato effetti sul sistema nervoso, tra cui debolezza muscolare, tremori e alterazioni comportamentali negli esseri umani.
<b><u>INTERAZIONI CON ALTRI PRODOTTI CHIMICI CHE AUMENTANO LA TOSSICITÀ:</u></b>	Nessuno noto o segnalato.

# Scheda di sicurezza

## 12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

### ECOTOSSICITÀ:

Non sono disponibili dati su questo prodotto. I singoli componenti sono i seguenti:

**Rame:** La tossicità del rame per gli organismi acquatici varia significativamente non solo a seconda della specie, ma anche in base alle caratteristiche fisiche e chimiche dell'acqua, come temperatura, durezza, torbidità e contenuto di anidride carbonica. Diversi ricercatori hanno riscontrato che concentrazioni di rame comprese tra 0,1 e 1,0 mg/l non sono tossiche per la maggior parte dei pesci. Tuttavia, concentrazioni comprese tra 0,015 e 3,0 mg/l sono state segnalate come tossiche, in particolare in acque dolci, per molte specie di pesci, crostacei, molluschi, insetti e plancton.

**Nichel:** 96 ore LC<sub>50</sub>, trota iridea = 31,7 mg/L; LC 96 ore<sub>50</sub>, pesce persico testa grossa = 3,1 mg/L; CE 72 ore<sub>50</sub>, alghe d'acqua dolce (4 specie): = 0,1 mg/L; LC 96 ore<sub>50</sub>, *Dafnia* = 0,51 mg/L LC<sub>50</sub>(48 ore) al persico sole (*Lepomis*

**Guida:** *macrochirus*) è segnalato come tossico per gli uccelli acquatici nella misura di 2-5 mg/l. Il piombo è

### MOBILITÀ:

Il piombo disciolto può migrare nel terreno.

### PERSISTENZA/DEGRADABILITÀ:

Non biodegradabile. Il piombo può persistere e accumularsi nell'ambiente. Nessun

### BIOACCUMULO:

dato

## 13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

Se questo prodotto diventa un rifiuto, NON soddisfa i criteri di rifiuto pericoloso come definiti dal 40 CFR 261, in quanto non presenta le caratteristiche dei rifiuti pericolosi del Sottoparagrafo C, né è elencato come rifiuto pericoloso ai sensi del Sottoparagrafo D. È necessario prestare attenzione per prevenire la contaminazione ambientale derivante dall'uso di questo materiale. L'utilizzatore di questo materiale ha la responsabilità di smaltire il materiale non utilizzato, i residui e i contenitori in conformità con tutte le leggi e i regolamenti locali, statali e federali pertinenti in materia di trattamento, stoccaggio e smaltimento di rifiuti pericolosi e non pericolosi. Questo prodotto potrebbe essere idoneo al recupero dei metalli.

## 14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

	Dipartimento dei Trasporti degli Stati Uniti	RID/ADR	IMDG	IATA	A mio parere	Canada TDG
<b>NOME CORRETTO DELLA SPEDIZIONE:</b>	Non regolamentato					
<b>CLASSE DI PERICOLO:</b>						
<b>N. ONU:</b>						
<b>GRUPPO DI IMBALLAGGIO:</b>						
<b>ETICHETTA:</b>						
<b>QUANTITÀ DICHIARABILE:</b>						

# Scheda di sicurezza

## 15. INFORMAZIONI REGOLAMENTARI

FEDERALE DEGLI STATI UNITI

TSCA	I componenti di questo prodotto sono elencati nell'inventario del Toxic Substance Control Act.				
CERCLA:	Rame, RQ = 5000 libbre; Nichel, RQ = 100 libbre; Zinco, RQ = 1000 libbre; Piombo, RQ = 10 libbre. (Non è richiesta alcuna segnalazione se il diametro dei pezzi di metallo è uguale o superiore a 100 micrometri (0,004 pollici).				
SARA 313:	Rame, Nichel, Zinco (fumo o polvere), Piombo, Manganese				
Classe di pericolo SARA 313:	<u>Salute</u> : Solo per polvere o fumi	Acuto - Sì Cronico - Sì	<u>Fuoco</u> : Nessuno	<u>Reattività</u> : Nessuno	<u>Rilascio di pressione</u> : Nessuno
Elenco EHS SARA 302:	Nessuno dei componenti di questo prodotto è elencato.				

\* RQ = Quantità segnalabile

### STATUS DI DIRITTO DI SAPERE DELLO STATO

Componente	* Proposta 65 della California	New Jersey	Pennsylvania	Massachusetts	Michigan
Rame	Non elencato	X	X	X	X
Nichel	X	X	X	X	X
Guida	X	X	X	X	X
Zinco	Non elencato	X	Non elencato	X	X
Manganese	Non elencato	X	X	X	Non elencato

\* "ATTENZIONE: Questo prodotto contiene quantità rilevabili di una o più sostanze chimiche che lo Stato della California ritiene possano causare cancro e/o difetti alla nascita o altri danni riproduttivi."

### NORMATIVA EUROPEA

Questo materiale è classificato come: **Xn, Nocivo**. Tuttavia, secondo la normativa CE, questo materiale nella sua forma solida massiva non è soggetto all'obbligo di etichettatura.

Classificazione WGK tedesca: sconosciuta

### NORMATIVE CANADESI

**ELENCO DSL:** I componenti di questo prodotto sono presenti sul DSL o sono esenti dall'obbligo di segnalazione ai sensi del Regolamento sulla notifica delle nuove sostanze.

**IDL:** Manganese

**WHMIS:** Questo prodotto è considerato un articolo manufatto e pertanto non è soggetto ai requisiti WHMIS.

## 16. ALTRE INFORMAZIONI

*REVISIONI:* Aggiornamento alla composizione 1/1/04, formato rivisto 6/1/15

*PREPARATO DA:* Olin Brass

*AVVISO:* LE INFORMAZIONI CONTENUTE IN QUESTA SCHEDA DI SICUREZZA DEVONO ESSERE FORNITE A TUTTI COLORO CHE UTILIZZANO, MANEGGIANO, CONSERVANO, TRASPORTANO O SARANNO IN ALTRO MODO ESPESI A QUESTO PRODOTTO. QUESTE INFORMAZIONI SONO STATE REDATTATE COME GUIDA PER LA PROGETTAZIONE, LE OPERAZIONI E LA DIREZIONE DEGLI IMPIANTI E PER LE PERSONE CHE LAVORANO CON O MANEGGIANO QUESTO PRODOTTO. OLIN BRASS RITENGA CHE QUESTE INFORMAZIONI SIANO AFFIDABILI E AGGIORNATE ALLA DATA DI PUBBLICAZIONE, MA NON OFFRE ALCUNA GARANZIA IN TAL SENSO.

Questo documento è rivisto annualmente