

|                           |   |  |
|---------------------------|---|--|
| Feinhütte Halsbrücke GmbH | <b>Sicherheitsdatenblatt</b><br>gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 | Druckdatum : 22.07.2015<br>Überarbeitet : 22.07.2015 |
|                           | <b>Röhrenlot Sn60Pb40</b><br>mit Flussmittel 1.1.2 /ROM1            | Version: 1<br>Seite: 1 von 8                         |

## 1 Bezeichnung des Stoffes bzw. der Zubereitung und des Unternehmens

### Angaben zum Produkt

- **Handelsname:** Röhrenlot Sn60Pb40 (ISO 9453 Leg. 102)  
mit Flussmittel 1.1.2 /ROM1 (ISO 9454)
- **REACH Registrierung:** Blei 01-2119513221-59-xxxx  
Zinn 01-2119486474-28-xxxx
- **Verwendung des Stoffes/der Zubereitung:** Lot zum Weichlöten
- **Hersteller/Lieferant:**  
Feinhütte Halsbrücke GmbH      Telefon: +49 (0) 3 731 / 29 51 – 00      Fax: ... – 05  
Krummenhennersdorfer Str. 2      E-Mail: [mail@feinhuetten.de](mailto:mail@feinhuetten.de)  
D – 09633 Halsbrücke      Internet: [www.feinhuetten.de](http://www.feinhuetten.de)  
**E-Mail-Adresse der sachkundigen Person:** [u.tetzner@feinhuetten.de](mailto:u.tetzner@feinhuetten.de)  
**Notfallauskunft:**  
Giftinformation München      Telefon +49(0) 89 19240      E-Mail: [tox@Lrz.tum.de](mailto:tox@Lrz.tum.de)

## 2 Mögliche Gefahren

Zubereitung, nicht gefährlich im Sinne der GefStoffV. Gesundheitsschädlich durch Einatmen von Stäuben und Dämpfen oder durch Verschlucken.

### Gefahrenbezeichnung

keine

### Zusätzliche Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt

Keine

## 3 Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

### Chemische Charakterisierung

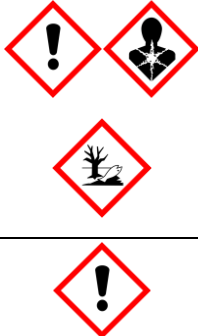

Legierung aus Zinn und Blei; enthält Flussmittel bis zu 3,5% (Naturharze, halogenfrei aktiviert).

### Inhaltsstoffe

| Gehalt (in %) | Stoff       | EINECS -Nr. | CAS -Nr.  |
|---------------|-------------|-------------|-----------|
| 59,5 – 60,5   | Zinn        | 231-141-8   | 7440-31-5 |
| Rest          | Blei        | 231-100-4   | 7439-92-1 |
| < 3,5 %       | Kolophonium | 232-475-7   | 8050-09-7 |

|                           |   |  |
|---------------------------|---|--|
| Feinhütte Halsbrücke GmbH | <b>Sicherheitsdatenblatt</b><br>gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 | Druckdatum : 22.07.2015<br>Überarbeitet : 22.07.2015 |
|                           | <b>Röhrenlot Sn60Pb40</b><br>mit Flussmittel 1.1.2 /ROM1            | Version: 1<br>Seite: 2 von 8                         |

### GHS-Gefahrstoffkennzeichnungen aus EU-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)

| Stoff       | Symbole  | H-Sätze                      | P-Sätze                            |
|-------------|--|------------------------------|------------------------------------|
| Zinn        | -  | -                            | -                                  |
| Blei        | GHS07, GHS08<br><br>GHS09<br><br> | H302, H332, H360, H373, H410 | P201, P273, P313                   |
| Kolophonium | GHS07<br><br>                     | H317                         | P261, P280, P302, P363, P313, P501 |

#### 4 Erste Hilfe - Maßnahmen

##### Nach Hautkontakt:

Bei Verbrennungen sofort mehrere Minuten mit fließendem kaltem Wasser kühlen. Bei starken Verbrennungen Wunde steril abdecken. Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

##### Nach Augenkontakt:

Einige Minuten lang behutsam Auge bei geöffnetem Lidspalt mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

##### Nach Verschlucken:

Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

##### Nach Einatmen:

Beim Löten sind die Arbeitsplätze hinreichend zu belüften bzw. abzusaugen. Berufsgenossenschaftliche, Arbeitssicherheits- und Hygienevorschriften sind zu beachten. Die betroffene Person an die frische Luft bringen. Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

##### Hinweise für den Arzt:

Keine

#### 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

##### Geeignete Löschmittel

Wassersprühstrahl, trockener Sand

##### Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl, Schaum

##### Besondere Gefährdung durch den Stoff oder die Zubereitung selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase

Stoff selbst brennt nicht. Am Brandherd können durch Wärmeeinwirkung auf bleihaltige Legierungen gesundheitsschädliche Dämpfe und Rauche entstehen. Eine Geruchswarnung fehlt. Bei Brand sind gefahrbestimmende Rauchgase Bleidämpfe und Bleioxid.

|                              |   |  |
|------------------------------|---|--|
| Feinhütte Halsbrücke<br>GmbH | <b>Sicherheitsdatenblatt</b><br>gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 | Druckdatum : 22.07.2015<br>Überarbeitet : 22.07.2015 |
|                              | <b>Röhrenlot Sn60Pb40</b><br>mit Flussmittel 1.1.2 /ROM1            | Version: 1<br>Seite: 3 von 8                         |

### **Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung**

Vorsicht! Blei bildet Bleioxide als Brandgase. Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Schutzanzug tragen.

### **Zusätzliche Hinweise**

Eindringen des Löschwassers in Oberflächengewässer, Grundwasser und Erdreich vermeiden.

## **6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

### **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen**

In geschlossenen Räumen für Frischluft sorgen. Staubbildung vermeiden. Gas/Rauch/Dampf nicht einatmen. Alle unbeteiligten Personen nach Luv(gegen den Wind) entfernen. Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

### **Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen. Bei Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

### **Verfahren zur Reinigung / Aufnahme**

Mechanisch aufnehmen (möglichst trocken). In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen. Das aufgenommene Material gemäß Kapitel „Entsorgung“ behandeln.

## **7 Handhabung und Lagerung**

### **Handhabung**

#### **Hinweise zum sicheren Umgang**

Für gute Belüftung am Arbeitsplatz sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz. Rauchgase nicht einatmen. Die Berufsgenossenschaftlichen Vorschriften und Hygienevorschriften sind zu beachten.

#### **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich. Das Produkt ist nicht brennbar.

### **Lagerung**

#### **Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Keine besonderen Anforderungen.

#### **Zusammenlagerungshinweise**

Nicht zusammen lagern mit:

- Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln,
- verdichteten, verflüssigten oder unter Druck gelösten Gasen,
- selbstentzündlichen Stoffen,
- Stoffen, die mit Wasser entzündliche Gase entwickeln,
- brennbaren Materialien und brandfördernden Stoffen
- entzündbaren festen Stoffen

#### **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

#### **Bestimmte Verwendungen**

Lot zum Weichlöten

#### **VCI-Lagerklasse**

13 - Nicht brandgefährliche Feststoffe in nicht brandgefährlicher Verpackung.

|                           |   |  |
|---------------------------|---|--|
| Feinhütte Halsbrücke GmbH | <b>Sicherheitsdatenblatt</b><br>gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 | Druckdatum : 22.07.2015<br>Überarbeitet : 22.07.2015 |
|                           | <b>Röhrenlot Sn60Pb40</b><br>mit Flussmittel 1.1.2 /ROM1            | Version: 1<br>Seite: 4 von 8                         |

## 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

### Expositionsgrenzwerte

#### **TRGS 905**

Blei-Metall (bioverfügbar): Fruchtschädigend (entwicklungsschädigend) Kategorie 1  
Fortpflanzungsgefährdend (RF) Kategorie 3

#### **Sonstige Angaben zu den Grenzwerten**

Die Richtlinie 98/24/EG nennt als Grenzwert für anorganisches Blei und seine Verbindungen: 0,15 mg/m<sup>3</sup> in der Atemluft, bezogen auf 8 h.

#### **Für Deutschland**

In der TRGS 900 wird für anorganische Zinn(IV)-Verbindungen ein Arbeitsplatzgrenzwert in der einatembaren Fraktion von 2 mg/m<sup>3</sup> festgelegt.

In der aktuellen TRGS 900 (Aktualisierung März 2011) ist für Blei und seine anorganischen Verbindungen kein Arbeitsplatzgrenzwert festgelegt. Die Anwendung des ehemaligen Grenzwertes für Blei von 0,1 mg/m<sup>3</sup> aus der TRGS 900 aus dem Jahr 2000 ist sinnvoll.

### Angaben zu den biologischen Grenzwerten

#### **TRGS 903**

Nach TRGS 903 gelten folgende biologische Grenzwerte (BGW):

Bleikonzentration im Vollblut: 300 µg/l Blut (Frauen bis 45 Jahre)  
400 µg/l (für andere als vorerwähnt)

### Begrenzung und Überwachung der Exposition

Staub, Rauch, Nebel nicht einatmen; bei der Arbeit nicht essen, trinken und rauchen; vor Pausen Hände waschen. Bei Beendigung der Arbeit empfiehlt sich eine gründliche Ganzkörperreinigung.

#### **Persönliche Schutzausrüstung**

Nicht erforderlich bei bestimmungsgemäßen Betrieb.

#### **Atemschutz**

Beim Löten für gute Lüftung sorgen. Dies ist durch lokale Absaugung oder allgemeine Abluft erreichbar. Bei Überschreiten der Arbeitsplatzgrenzwerte muss ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden.

#### **Handschutz/Augenschutz/Körperschutz**

Schutzhandschuhe (empfohlen, z.B. aus Leder), Dichtschließende Schutzbrille (DIN EN 166), geeignete Schutzkleidung tragen, gegebenenfalls Atemschutz tragen (Tragezeitbegrenzungen beachten!).

#### **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Von Nahrungs- und Futtermitteln getrennt halten. Bei der Arbeit nicht Essen und Trinken - Nicht Rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Staub/Rauch/Aerosole nicht einatmen. Getrennte Aufbewahrung der Schutzkleidung.

#### **Umweltschutzmaßnahmen**

Siehe Abschnitt 6 und 7. Keine darüber hinausgehenden Maßnahmen bekannt.

|                              |   |  |
|------------------------------|---|--|
| Feinhütte Halsbrücke<br>GmbH | <b>Sicherheitsdatenblatt</b><br>gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 | Druckdatum : 22.07.2015<br>Überarbeitet : 22.07.2015 |
|                              | <b>Röhrenlot Sn60Pb40</b><br>mit Flussmittel 1.1.2 /ROM1            | Version: 1<br>Seite: 5 von 8                         |

## 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

### Allgemeine Angaben

|         | <u>Lot</u> | <u>Flussmittel</u>           |
|---------|------------|------------------------------|
| Form:   | fest       | fest                         |
| Farbe:  | silbrig    | gelblich bis bernsteinfarben |
| Geruch: | geruchlos  | gering                       |

### Sicherheitsrelevante Daten

|                              |  |            |
|------------------------------|--|------------|
| Schmelzpunkt/Schmelzbereich: | 183-190°C                              |            |
| Erweichungspunkt:            |  | 75 – 85 °C |
| Siedepunkt/Siedebereich:     | n.a.                                   | n.a.       |
| Flammpunkt:                  | n.b.                                   | n.b.       |
| Zündtemperatur:              | n.a.                                   | n.a.       |
| Zersetzungstemperatur:       | n.b.                                   | n.b.       |
| Selbstentzündlichkeit:       | Produkt ist nicht selbstentzündend     |            |
| Explosionsgefahr:            | Produkt ist nicht explosionsgefährlich |            |
| Löslichkeit in Wasser:       | unlöslich                              |            |
| n.a. = nicht anwendbar       | n.b. = nicht bestimmbar                |            |

## 10 Stabilität und Reaktivität

### Zu vermeidende Bedingungen

Siehe Abschnitt 7. Weitere Angaben nicht vorhanden. Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

### Zu vermeidende Stoffe

Mit Salpetersäure Bildung von nitrosen, gefährlichen Gasen. Heftige Reaktion mit Oxidationsmitteln.

### Gefährliche Zersetzungsprodukte

Reagiert mit Luft und Wasser und bildet Bleiionen. Blei ist unbeständig gegen Laugen und Kalkmörtel.

## 11 Toxikologische Angaben

### Akute Toxizität (bezogen auf Blei)

| Art              | Wert in mg/kg | Verabreichungsform | Spezies |
|------------------|---------------|--------------------|---------|
| LD <sub>Lo</sub> | 160           | oral               | Taube   |
| LD <sub>Lo</sub> | 1000          | ip                 | Ratte   |

### Humantoxikologische Daten (bezogen auf Blei)

| Art              | Wert      | Verabreichungsform | Endpunkt der tox. Wirkung |
|------------------|-----------|--------------------|---------------------------|
| TD <sub>Lo</sub> | 450 mg/kg | oral               | Nervenschäden             |
| TC <sub>Lo</sub> | 0,01 mg/l | inhalativ          | Darmbeschwerden           |

### Primäre Reizwirkungen

Keine Reizwirkung nach dem Einatmen, an Haut oder Augen bekannt.

### Sensibilisierung

keine sensibilisierende Wirkung bekannt

|                              |   |  |
|------------------------------|---|--|
| Feinhütte Halsbrücke<br>GmbH | <b>Sicherheitsdatenblatt</b><br>gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 | Druckdatum : 22.07.2015<br>Überarbeitet : 22.07.2015 |
|                              | <b>Röhrenlot Sn60Pb40</b><br>mit Flussmittel 1.1.2 /ROM1            | Version: 1<br>Seite: 6 von 8                         |

### Wirkungen nach wiederholter oder länger andauernder Exposition (Subakute bis chronische Toxizität)

Kanzerogenität: carzinogene Wirkung im Tierversuch bekannt

Mutagenität: mutagene Wirkung im Tierversuch bekannt

Reproduktionstoxizität: reproduktionstoxische Wirkung im Tierversuch bekannt

Bei oraler oder inhalativer Aufnahme kann der Anteil an Blei, der im Magen-Darmtrakt mobilisiert und im Darm verfügbar ist, im Organismus resorbiert werden. Bei langfristiger erhöhter Aufnahme von Bleiverbindungen kann es u.a. zu Störungen der Biosynthese des Hämoglobins und zu irreversiblen Nervenschaden kommen.

### Zusätzliche toxikologische Hinweise

Keine

## 12 Umweltspezifische Angaben

### Angaben zur Elimination ( Persistenz und Abbaubarkeit )

Blei und Bleiverbindungen sind biologisch nicht abbaubar.

### Mobilität und Bioakkumulationspotential

Die Mobilität von Blei-Ionen ist durch die Neigung zur Bildung schwer löslicher Verbindungen relativ gering.

### Ökotoxische Wirkungen

Trinkwassergefährdung durch Bildung wasserlöslicher Bleisalze. Bleisalze WGK: 3

### Weitere Hinweise

Keine

## 13 Hinweise zur Entsorgung

### Stoff / Zubereitung

Nicht mit dem Hausmüll entsorgen, Abfälle zur Verwertung an den Hersteller zurück. Genauen Abfallschlüssel gemäß EAK- Katalog mit dem Fachentsorger abklären.

### Verunreinigte Verpackung

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Leergebinde mit schädlichen Restanhaftungen sind als Sonderabfall zu behandeln und entsprechend zu entsorgen. Immer Rücksprache mit dem Fachentsorger nehmen.

Vorschlag zur Kennzeichnung: Abfallschlüsselnummer 15 01 10\* (Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind)

### Gereinigte Verpackung

Nicht kontaminierte und gereinigte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden.

## 14 Angaben zum Transport

### Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend / Inland)

ADR/RID-GGVS/E Klasse: keine

### Seeschifftransport IMDG/GGV See

IMDG/GGV See – Klasse: keine

|                              |   |  |
|------------------------------|---|--|
| Feinhütte Halsbrücke<br>GmbH | <b>Sicherheitsdatenblatt</b><br>gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 | Druckdatum : 22.07.2015<br>Überarbeitet : 22.07.2015 |
|                              | <b>Röhrenlot Sn60Pb40</b><br>mit Flussmittel 1.1.2 /ROM1            | Version: 1<br>Seite: 7 von 8                         |

#### Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR

ICAO/IATA-Klasse: keine

Transport/weitere Angaben: kein Gefahrgut nach obigen Verordnungen.

### 15 Angaben zu Rechtsvorschriften

#### Kennzeichnung nach EG-Richtlinien

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV nicht kennzeichnungspflichtig.

#### **H-Sätze (VO (EG) Nr. 1272/2008 – GHS-Verordnung)**

- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen
- H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
- H360Df Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
- H373 Kann die Organe schädigen (alle betroffenen Organe nennen, sofern bekannt) bei längerer oder wiederholter Exposition (Expositionsweg angeben, wenn schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).
- H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung

**EUH-Sätze: keine**

#### **P-Sätze (VO (EG) Nr. 1272/2008 – GHS-Verordnung)**

- P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
- P261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
- P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
- P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
- P302 Bei Kontakt mit Haut: Mit viel Wasser und Seife waschen.
- P313 Bei Hautreizung oder – ausschlag: Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- P363 Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.
- P501 Entsorgung des Inhaltes/Behälters gemäß den regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften.

#### **Zusätzliche Angaben**

Von Chemikalien gehen grundsätzlich besondere Gefahren aus. Sie sind daher nur von entsprechend geschultem Personal mit der nötigen Sorgfalt zu handhaben.

#### **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)**

entfällt

#### **Klassifizierung nach Vbf**

entfällt

#### **Wassergefährdungsklasse**

Produkt ist nicht wassergefährdend.

|                              |   |  |
|------------------------------|---|--|
| Feinhütte Halsbrücke<br>GmbH | <b>Sicherheitsdatenblatt</b><br>gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 | Druckdatum : 22.07.2015<br>Überarbeitet : 22.07.2015 |
|                              | <b>Röhrenlot Sn60Pb40</b><br>mit Flussmittel 1.1.2 /ROM1            | Version: 1<br>Seite: 8 von 8                         |

## 16 Sonstige Angaben

Quellen: [www.baua.de](http://www.baua.de)  
[www.arbeitssicherheit.de](http://www.arbeitssicherheit.de)  
[www.bgchemie.de](http://www.bgchemie.de)  
[www.chemieonline.de](http://www.chemieonline.de)

### Änderungen gegenüber der letzten Fassung

Anpassung an die EU - Verordnung (EG) 1272 / 2008

### Datenblatt ausstellender Bereich

Qualitätswesen: Herr Ullrich Tetzner, Telefon: +49 (0) 3 731 / 29 51 11

-----  
Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt geben den derzeitigen Kenntnisstand über unser Produkt wieder. Das Sicherheitsdatenblatt dient der Produktbeschreibung im Hinblick auf die Sicherheitserfordernisse. Die Angaben sind jedoch keine Zusicherungen von Eigenschaften unseres Produktes im Sinne von Haftungs- bzw. Gewährleistungsvorschriften und erfolgen unverbindlich.  
-----