

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31 und 2020/878/EU

Druckdatum: 18.03.2024

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 18.03.2024

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

**1.1 Produktidentifikator****Handelsname:** Weichlotlegierung SnBi**Bi58Sn42, Bi57Sn43, Sn60Bi40, Sn50Bi50****UFI:** entfällt.**1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt****Hersteller/Lieferant:**

FELDER GMBH

Im Lipperfeld 11

D-46047 Oberhausen

Tel.: 0208/8 50 35-0

Fax.: 0208/2 60 80

http://www.felder.de

e-mail: info@felder.de

**Auskunftgebender Bereich:**

Labor

(Mo-Do. 8:00-16:00/ Fr. 8:00-13:00)

Tel.: +49(0)208/ 8 50 35-0

e-mail: mprobst@felder.de

**1.4 Notrufnummer:** Nicht erforderlich, da dieses Produkt nicht kennzeichnungspflichtig ist.**EuPCS:** PC-TEC-24

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008** Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung nicht eingestuft.**2.2 Kennzeichnungselemente****Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008** entfällt**Gefahrenpiktogramme** entfällt**Signalwort** entfällt**Gefahrenhinweise** entfällt**2.3 Sonstige Gefahren****Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****PBT:** Nicht anwendbar.**vPvB:** Nicht anwendbar.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**3.2 Gemische****Beschreibung:**

Gemisch: bestehend aus nachfolgend angeführten Stoffen.

Zinn-Bismut-Legierung

**Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 7440-31-5	Zinn	40-61%
EINECS: 231-141-8	Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am	
Reg.nr.: 01-2119486474-28	Arbeitsplatz gilt	

**Zusätzliche Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.**Nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.**Nach Hautkontakt:**

Im allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.

Nach Kontakt mit dem geschmolzenen Produkt rasch mit kaltem Wasser abkühlen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31 und 2020/878/EU

Druckdatum: 18.03.2024

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 18.03.2024

**Handelsname: Weichlotlegierung SnBi**  
**Bi58Sn42, Bi57Sn43, Sn60Bi40, Sn50Bi50**

(Fortsetzung von Seite 1)

*Erstarrtes Produkt nicht von der Haut abziehen.**Ärztlicher Behandlung zuführen.***Nach Augenkontakt:***Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.**Ärztlicher Behandlung zuführen.***Nach Verschlucken:** *Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.***4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen***Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.***4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung** *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

**5.1 Löschmittel****Geeignete Löschmittel:***CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.***5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren***Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.***5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung****Besondere Schutzausrüstung:** *Explosions- und Brandgase nicht einatmen.*

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

**6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
*Nicht erforderlich.***6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** *Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.***6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:** *Mechanisch aufnehmen.***6.4 Verweis auf andere Abschnitte***Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.**Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.**Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.*

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung** *Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.***Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** *Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.***7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Lagerung:****Anforderung an Lagerräume und Behälter:** *Keine besonderen Anforderungen.***Zusammenlagerungshinweise:** *Nicht erforderlich.***Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** *Keine.***Lagergefährdungsklasse (VCI/D):** 10-13**Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -**7.3 Spezifische Endanwendungen** *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*

### ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

**8.1 Zu überwachende Parameter****Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:****7440-31-5 Zinn**

MAK | vgl. Abschn. IIb

**Rechtsvorschriften MAK:** MAK- und BAT-Liste**Zusätzliche Hinweise:** *Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.***8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition****Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** *Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.***Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** *Für ausreichend Belüftung sorgen.***Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung****Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:***Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.*

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31 und 2020/878/EU

Druckdatum: 18.03.2024

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 18.03.2024

**Handelsname: Weichlotlegierung SnBi**  
**Bi58Sn42, Bi57Sn43, Sn60Bi40, Sn50Bi50**

(Fortsetzung von Seite 2)

**Atemschutz***Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich.*

Filter P2

**Handschutz***Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.***Handschuhmaterial***Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.***Durchdringungszeit des Handschuhmaterials***Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.**Die ermittelten Durchbruchzeiten gemäß EN 16523-1:2015 werden nicht unter Praxisbedingungen durchgeführt. Es wird daher eine maximale Tragezeit die 50 % der Durchbruchzeit entspricht empfohlen.***Augen-/Gesichtsschutz** Schutzbrille**Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften****Allgemeine Angaben**

<b>Farbe</b>	<i>Silbergrau</i>
<b>Geruch:</b>	<i>Geruchlos</i>
<b>Geruchsschwelle:</b>	<i>Nicht bestimmt.</i>
<b>Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich</b>	<i>Nicht bestimmt.</i>
<b>Entzündbarkeit</b>	<i>Nicht bestimmt.</i>
<b>Untere und obere Explosionsgrenze</b>	
<b>Untere:</b>	<i>Nicht bestimmt.</i>
<b>Obere:</b>	<i>Nicht bestimmt.</i>
<b>Flammpunkt:</b>	<i>Nicht anwendbar.</i>
<b>Zersetzungstemperatur:</b>	<i>Nicht bestimmt.</i>
<b>pH-Wert:</b>	<i>Nicht anwendbar.</i>
<b>Viskosität:</b>	
<b>Kinematische Viskosität</b>	<i>Nicht anwendbar.</i>
<b>Dynamisch:</b>	<i>Nicht anwendbar.</i>
<b>Löslichkeit</b>	
<b>Wasser:</b>	<i>Unlöslich.</i>
<b>Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)</b>	<i>Nicht bestimmt.</i>
<b>Dampfdruck:</b>	<i>Nicht anwendbar.</i>
<b>Dichte und/oder relative Dichte</b>	
<b>Dichte bei 20 °C:</b>	<i>8,1-8,2 g/cm<sup>3</sup></i>
<b>Relative Dichte</b>	<i>Nicht bestimmt.</i>
<b>Dampfdichte</b>	<i>Nicht anwendbar.</i>
<b>Partikeleigenschaften</b>	
<i>Siehe Abschnitt 3.</i>	

**9.2 Sonstige Angaben**

	<b>Schmelzpunkte:</b>
	<i>Bi58Sn42: 139°C</i>
	<i>Bi50Sn50: 139-148°C</i>
	<i>Sn60Bi40: 139-170°C</i>
<b>Aussehen:</b>	
<b>Form:</b>	<i>Fest</i>
<b>Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit</b>	
<b>Zündtemperatur:</b>	<i>Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.</i>
<b>Explosive Eigenschaften:</b>	<i>Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.</i>
<b>Lösemittelgehalt:</b>	
<b>Organische Lösemittel:</b>	<i>0,0 %</i>
<b>VOC (EU)</b>	<i>0,00 %</i>
<b>Festkörpergehalt:</b>	<i>100,0 %</i>
<b>Zustandsänderung</b>	
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	<i>Nicht anwendbar.</i>

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31 und 2020/878/EU

Druckdatum: 18.03.2024

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 18.03.2024

**Handelsname: Weichlotlegierung SnBi**  
**Bi58Sn42, Bi57Sn43, Sn60Bi40, Sn50Bi50**

(Fortsetzung von Seite 3)

### Angaben über physikalische Gefahrenklassen

<b>Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff</b>	entfällt
<b>Entzündbare Gase</b>	entfällt
<b>Aerosole</b>	entfällt
<b>Oxidierende Gase</b>	entfällt
<b>Gase unter Druck</b>	entfällt
<b>Entzündbare Flüssigkeiten</b>	entfällt
<b>Entzündbare Feststoffe</b>	entfällt
<b>Selbstersetzliche Stoffe und Gemische</b>	entfällt
<b>Pyrophore Flüssigkeiten</b>	entfällt
<b>Pyrophore Feststoffe</b>	entfällt
<b>Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische</b>	entfällt
<b>Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser entzündbare Gase entwickeln</b>	entfällt
<b>Oxidierende Flüssigkeiten</b>	entfällt
<b>Oxidierende Feststoffe</b>	entfällt
<b>Organische Peroxide</b>	entfällt
<b>Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische</b>	entfällt
<b>Desensibilisierte Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff</b>	entfällt

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

**10.1 Reaktivität** *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*

### 10.2 Chemische Stabilität

**Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:** *keine Zersetzung bei normaler Verwendung*

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** *Keine gefährliche Reaktionen bekannt.*

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen** *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*

**10.5 Unverträgliche Materialien:** *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** *keine bekannt*

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

**Akute Toxizität** *Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.*

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** *Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.*

**Schwere Augenschädigung/-reizung** *Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.*

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut** *Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.*

**Keimzellmutagenität** *Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.*

**Karzinogenität** *Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.*

**Reproduktionstoxizität** *Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.*

#### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

*Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.*

#### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

*Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.*

**Aspirationsgefahr** *Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.*

### 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

#### Endokrinschädliche Eigenschaften

*Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.*

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

**Aquatische Toxizität:** *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*

**12.3 Bioakkumulationspotenzial** *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*

**12.4 Mobilität im Boden** *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31 und 2020/878/EU

Druckdatum: 18.03.2024

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 18.03.2024

**Handelsname: Weichlotlegierung SnBi**  
**Bi58Sn42, Bi57Sn43, Sn60Bi40, Sn50Bi50**

(Fortsetzung von Seite 4)

**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****PBT:** *Nicht anwendbar.***vPvB:** *Nicht anwendbar.***12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften** *Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.***12.7 Andere schädliche Wirkungen****Weitere ökologische Hinweise:****Allgemeine Hinweise:** *Nicht wassergefährdend.***ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1 Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlung:** *Wegen Recycling Hersteller ansprechen.***Europäischer Abfallkatalog***17 04 07: gemischte Metalle**Spulenkörper:**15 01 02: Verpackungen aus Kunststoff**Umverpackung:**15 01 01: Verpackungen aus Papier und Pappe***Ungereinigte Verpackungen:****Empfehlung:** *Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.***ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer****ADR, ADN, IMDG, IATA***entfällt***14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung****ADR, ADN, IMDG, IATA***entfällt***14.3 Transportgefahrenklassen****ADR, ADN, IMDG, IATA****Klasse***entfällt***14.4 Verpackungsgruppe****ADR, IMDG, IATA***entfällt***14.5 Umweltgefahren:****Marine pollutant:***Nein***14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den****Verwender***Nicht anwendbar.***14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß****IMO-Instrumenten***Nicht anwendbar.***UN "Model Regulation":***entfällt***ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****Richtlinie 2012/18/EU****Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I***Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.**Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.***VERORDNUNG (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (POP)***Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.***Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II***Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.***VERORDNUNG (EU) 2019/1148****Anhang I - BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE (Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3)***Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.*

(Fortsetzung auf Seite 6)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31 und 2020/878/EU

Druckdatum: 18.03.2024

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 18.03.2024

**Handelsname: Weichlotlegierung SnBi**  
**Bi58Sn42, Bi57Sn43, Sn60Bi40, Sn50Bi50**

(Fortsetzung von Seite 5)

### Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

### Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

### Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

#### Nationale Vorschriften:

**Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:** *Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.*

#### Technische Anleitung Luft:

Klasse	Anteil in %
III	25-<50

**Wassergefährdungsklasse:** *Im allgemeinen nicht wassergefährdend.*

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** *Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.*

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

*Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.*

#### Gründe für Änderungen

23.05.2018: Anpassung an die Verordnungen 453/2010/EG, 830/2015/EU, 2012/18/EU; Abschnitt 13

14.03.2022: Abschnitt 1, 15, 16

19.10.2022: Abschnitt 1, 15

18.03.2024: Abschnitt 9

**Ansprechpartner:** Dr. M. Probst

#### Abkürzungen und Akronyme:

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

**Sicherheitsdatenblatt: SD3308**