



## SICHERHEITSDATENBLATT

### 1. BEZEICHNUNG DES STOFFES/DER ZUBEREITUNG UND DES UNTERNEHMENS

**1.1 Produktidentifikator:** INDALLOY MIT INDIUM3.2 HF FLUSSMITTEL-TRÄGERSUBSTANZ

**SDB NUMMER:** SDS-5172

**Revisionsdatum:** 6. Dezember 018

#### 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

**Verwendung des Produktes:** Gewerbliche Verwendung (Gemisch) - Lötpaste, besteht aus einem Flussmittel-Transportmittel, das mit 83-92 Gew.-% eines für Lötanwendungen vorlegierten Metallpulvers vermischt ist. Sehen Sie bitte für eine genaue Produktbezeichnung in der Legierungstabelle nach. Hinweis: Dieses SDB ist für verschiedene Metallmischungen gültig, die das gleiche Flussmittel verwenden.

Eine Auflistung der Produkte befindet sich in der Legierungstabelle in diesem SDB.

#### 1.3 Angaben zum Lieferanten des Sicherheitsdatenblatts

##### HERSTELLER/LIEFERANT/IMPORTEUR:

###### **In Amerika:**

The Indium Corporation of America®  
34 Robinson Rd., Clinton, New York 13323  
Technische & Sicherheitshinweise: (315) 853-4900  
Sicherheit & SDB-Informationen [nswarts@indium.com](mailto:nswarts@indium.com)  
Corporation Webseite: <http://www.indium.com>

###### **In Europa:**

Europäische Indium Gesellschaft  
7 Newmarket Ct.  
Kingston, Milton Keynes, UK, MK 10 OAG  
Informationen: (übliche Geschäftszeiten) +44 [0] 1908 580400  
EU Kontakt: [aday@indium.com](mailto:aday@indium.com)

###### **In China:**

Indium Corporation (Suzhou) Co., Ltd.  
No. 428 Xinglong Street  
Suzhou Industrial Park  
Suchun Industrial Square  
Unit No. 14-C  
Jiangsu Province, China 215126  
Informationen: (86) 512-6283-4900

###### **In Asien:**

The Indium Corporation of America  
Asia-Pacific Operations-Singapore  
29 Kian Teck Avenue  
Singapur 628908  
Informationen: +65 6268-8678

**1.4 Notruf-Nummer****TELEFON NUR FÜR CHEMIKALIEN NOTFALL\*:****CHEMTREC 24 Stunden.****USA: 1 (800) 424-9300****Außerhalb der USA: +1 (703) 527-3887****\*nur bei Verschüttetem/Leckagen/Brand/Exposition/Unfall****China: Notfall 86+ 4008417580****ALLE ÜBRIGEN ANFRAGEN: GEBÜHRENFREI: +1-800-448-9240 Indium Corporation****2. MÖGLICHE GEFAHREN****PRIMÄRE AUFNAHMEARTEN:**

⊗Auge    ⊗Einatmen    ⊗Haut    ⊗Verschlucken    NTP    IARC    OSHA    ⊗Nicht aufgeführt

**ALS KREBSERREGEND AUFGEFÜHRT IN:****2.1 Einstufung des Stoffes oder Gemisches****2.2 Beschriftungselemente**

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Bleifreie Produkte



Signalwort: Achtung

H-Sätze:

H317            Kann allergische Hautreaktionen verursachen  
 H319            Verursacht schwere Augenreizung  
 H335            Kann die Atemwege reizen

P-Sätze

P233            Behälter dicht verschlossen halten  
 P261            Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden  
 P270            Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.  
 P273            Freisetzung in die Umwelt vermeiden  
 P280            Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen  
 P362 +P364    Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen  
 P301 + P314    BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
 P302+P352    BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Seife und Wasser waschen  
 P304 + 341    BEI EINATMEN: Bei Atembeschwerden an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert..  
 P305 + 351    BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen (15 Minuten)

Bleihaltige Produkte



Signalwort: Achtung

H-Sätze:

H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen
H319	Verursacht schwere Augenreizung
H335	Kann die Atemwege reizen
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen
H361	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen
H373	Kann Organe durch andauernde oder wiederholte Exposition schädigen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

P-Sätze

P233	Behälter dicht verschlossen halten
P261	Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden
P270	Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen
P362 +P364	Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen
P301 + P314	BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P302+P352	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Seife und Wasser waschen
P304 + 341	BEI EINATMEN: Bei Atembeschwerden an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert..
P305 + 351	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen (15 Minuten)

Einstufung:

Karzinogenität (Kategorie 2) (Blei)  
 Reproduktionstoxizität (Kategorie 2) (Blei)  
 Hautsensibilisator-Kategorie 1B  
 Sensibilisator für die Atemwege, Kategorie 1B  
 Akute aquatische Toxizität - Kategorie 1 für bleihaltige Produkte (H400)  
 Chronische aquatische Toxizität - Kategorie 1 für bleihaltige Produkte (H410)

**2.3 SONSTIGE GEFAHREN:****MÖGLICHE AUSWIRKUNGEN AUF DIE GESUNDHEIT:**

**Augenkontakt:** Kontakt mit Material bei Raumtemperatur oder Rauch von diesem Material bei typischen Aufschmelz-Temperaturen oberhalb von 100°C kann schwere Augenreizung verursachen.

**Verschlucken:** Dieses Produkt enthält Metalllegierungspulver und organische Chemikalien. Reizend den Verdauungstrakt.

**Bei Einatmen:** Dämpfe oder Rauch von diesem Material bei typischen Aufschmelztemperaturen von über 100°C können lokale Reizung der Atemwege verursachen.

**Hautkontakt:** Kann Hautreizung oder Dermatitis verursachen.

**Chronisch:** SILBER: Dauerhafter Hautkontakt oder Verschlucken von Silberpulver, Salzen oder Dämpfen, kann zu einer Erkrankung führen, die als Argyrose bekannt ist, eine Krankheit mit bläulicher Pigmentierung der Haut und der Augen.

ZINN: Bei Tierversuchen zeigt sich ein erhöhtes Auftreten von Sarkomen.

KUPFER: Überexposition gegenüber den Dämpfen kann Metaldampffieber verursachen (Schüttelfrost, Muskelschmerzen, Übelkeit, Fieber, trockener Hals, Husten, Schwäche, Mattigkeit); metallischer oder süßer Geschmack, entfärbt die Haut und die Haare.

### 3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

#### 3.2 Gemisch:

Bestandteile	Gew.-%	CAS Registrierungsnummer EINECS-Nr.	
ZINN	*	7440-31-5/231-141-8	REACH-Registrierung 01-2119486474-28-0077
SILBER	*	7440-22-4/231-131-3	REACH-Registrierung 01-2119555669-21-0093
ANTIMON	*	7440-36-0/231-146-5	
KUPFER	*	7440-50-8 /231-159-6	REACH-Registrierung 01-2119480154-42-0208
INDIUM	*	7440-74-6/231-180-0	REACH-Registrierung 01-2120756870-48-0015
FÜHREN	*	7439-92-1/231-100-4	Registrierung, number not currently available
POLYGLYKOLETHER	3 - 7	67700-97-4	
ORGANISCHE SÄUREN	0 – 4	68937-72-4	
ETHANOLAMIN	1 - 5	141-43-5	

N.B. = Nicht bestimmt

\* Siehe Legierungstabelle für Aufschlüsselung der Prozentanteile der Legierungsgemische

<http://www.indium.com>

### 4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

#### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen:

**Augenkontakt:** Augenlider spreizen und Augen mit reichlich Wasser für mindestens 15 Minuten spülen. Bei anhaltender Reizung medizinische Hilfe aufsuchen.

**Verschlucken:** Falls der Patient bei Bewusstsein ist, Erbrechen NUR herbeiführen, falls es von einer ausgebildeten Person. NIEMALS einer bewusstlosen Person etwas in den Mund geben. Sofort medizinische Hilfe aufsuchen.

**Bei Einatmen:** An die frische Luft bringen. Bei Atemstillstand künstlich beatmen oder von ausgebildeter Person Sauerstoff zuführen.

Sofort medizinische Hilfe aufsuchen.

**Hautkontakt:** Kontaminierte Kleidung entfernen. Betroffenen Bereich mit Seife und Wasser waschen. Kleidung vor dem erneuten Tragen waschen. Bei Anhalten der Reizung medizinische Hilfe aufsuchen.

#### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:

Hautkontakt kann Reizung verursachen.

Einatmen von Metaldämpfen kann Reizung der Atemwege verursachen. Langzeitexposition bei Inhalation von Metaldämpfen kann Krankheit verursachen, z.B. Metaldampffieber.

Zielorgane (Antimon) – Herz und Atemwege.

#### 4.3 Hinweise für ärztliche Soforthilfen oder Spezialbehandlung:

Für dieses Gemisch liegen keine Informationen für eine spezielle Behandlung vor. Die in diesem Dokument bereitgestellten Daten ansehen, um sich den Gefahren beim Arbeiten mit dem Produkt bewusst zu sein. Derzeit liegen keine anderen Informationen vor.

## 5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

**5.1 Löschmittel:** Geeignete Löschmittel für umgebende Feuer verwenden. Wasser, CO<sub>2</sub>, Löschschaum.

**5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:**

Kann beim Verbrennen toxische Dämpfe von Kohlenmonoxid oder Metalloxiddämpfe erzeugen.

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung** Feuerwehrleute müssen zugelassenes, umluftunabhängiges Atemschutzgerät und volle Schutzkleidung tragen.

Das Produkt ist nicht entzündbar. Keine weiteren Informationen verfügbar.

## 6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

### **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:**

**Nicht für Notfälle geschultes Personal:**

Von Verschüttetem fernhalten. Zündquellen beseitigen. Entlüftungssystem in Betrieb lassen. Im Brandfall Bereich evakuieren.

**Einsatzkräfte:**

Beim Reinigen von Verschüttetem Schutzbrille und Schutzhandschuhe tragen. Möglicherweise ist weitere Ausrüstung erforderlich, basierend auf dem unmittelbaren Bereich und anderen Chemikalien, die nicht mit dem Produkt in Zusammenhang stehen und in Gebrauch sind. Ausreichende Belüftung sollte verfügbar sein. Nicht benötigte Personen während dem Reinigen aus dem Bereich fernhalten. Direkten Hautkontakt mit diesem Material vermeiden.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Kontaminierte Kleidung, Lumpen oder Papiertücher gemäß den gültigen gesetzlichen Vorschriften entsorgen. Material kann Materialwert besitzen. Material ist nicht gefährlich. Es enthält jedoch Metalle und organische Chemikalien, die für die Freisetzung in jegliche Art von Gewässer oder Abläufe nicht geeignet ist. Manche Produkte können Antimon enthalten, das für Wasserorganismen gefährlich ist.

**Methoden und Materialien für Rückhaltung und Reinigung:**

Maßnahmen bei Auslaufen oder Leckagen: Mithilfe eines Spatels die Paste in einen Kunststoff- oder Glasbecher aufnehmen und mit einem Deckel dicht verschließen. Spuren von Pastenrückständen mit Ethyl- oder Isopropylalkohol befeuchteten Lumpen oder Papiertüchern entfernen.

**6.3 Verweis auf andere Abschnitte:** Siehe Abschnitt 8 bezüglich Expositionsgrenzen.

## 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

**7.1 Vorsichtsmaßnahmen** Bei Nichtgebrauch Behälter dicht verschlossen halten.

**Zur sicheren Handhabung:** Vorsichtig sein, um Verschüttungen zu vermeiden. Nur mit Produktionsausrüstung verwenden, die speziell für den Gebrauch mit Lötpaste konzipiert ist. Beim Arbeiten oder der Handhabung von Lötpaste ist eine geeignete persönliche Schutzausrüstung zu tragen. Nach dem Umgang mit diesem Produkt immer gründlich die Hände waschen. Vor dem Hände waschen die Augen NICHT berühren oder reiben. Bei Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Beim Erwärmen des Produktes die Belüftung verwenden. Emissionen können Metalldämpfe, Kolophonium und organische Verbindungen enthalten.

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:**

**Vorsichtsmaßnahmen bei Lagerung:** Produkt in dicht verschlossenen Originalbehältern an einem kühlen, trockenen Ort aufbewahren. Ziehen Sie das Produktetikett und das Produktdatenblatt für spezielle Anforderungen bezüglich der Lagerungstemperatur zu Rate.

Vorrat rotieren, um sicherzustellen, dass dieser vor Verfallsdatum verwendet wird.

**7.3 Spezifische Endanwendungen:** Lötanwendungen

## 8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

### 8.1 Zu überwachende Parameter:

		<u>CAS-Nr./EINECS-Nr.</u>	<u>TWA</u>	<u>STEL</u>
			mg/m3	mg/m3
<b>ZINN</b>	*	7440-31-5/231-141-8		
		(GB)	2	4
		(Belgien)	2	-
		(Deutschland)	2	-
		(Niederlande)	2	-
		(Spanien)	2	-
		(Polen)	2	-
<b>SILBER</b>	*	7440-22-4/231-131-3		
		(GB)	0,1	0,3
		(Belgien)	0,1	-
		(Frankreich)	0,1	-
		(Deutschland)	0,1	-
		(Niederlande)	0,1	-
		(Spanien)	0,1	-
		(Polen)	0,05	-
<b>ANTIMON</b>	*	7440-36-0/231-146-5		
		(GB)	0,5	-
		(Frankreich)	0,5	-
		(Belgien)	0,5	-
		(Spanien)	0,5	-
		(Portugal)	0,5	-
		(Niederlande)	0,5	-
		(Finnland)	0,5	-
		(Dänemark)	0,5	-
		(Österreich)	0,5	5
		(Schweiz)	0,5	-

		(Polen)	0,5	-
		(Norwegen)	0,5	-
		(Irland)	0,5	-
<b>KUPFER</b>	*	7440-50-8 /231-159-6		
		(GB)	0,2 (Rauch)	-
		(Frankreich)	2	0,2(Rauch)
		(Belgien)	1	-
			0,2 (Rauch)	
		(Spanien)	1	-
			0,2 (Rauch)	
		(Portugal)	1	0,2(Rauch)
		(Niederlande)	0,1	-
		(Finnland)	1	-
			0,1	
		(Dänemark)	1	-
			0,1	
		(Österreich)	1	4
			0,1(Rauch)	0,4
		(Schweiz)	0,1	0,2
		(Norwegen)	1	0,1
		(Irland)	1	2
			0,2 (Rauch)	
		(Polen)	0,2	-

**POLYGLYKOLETHER**      3 - 7      67700-97-4      N.B.      N.B.

**ORGANISCHE SÄUREN**      0-4      68937-72-4      N.E.      N.B.

**ETHANOLAMIN**      1-5      -      N.E.      N.B.      N.B.

N.B. = Nicht bestimmt

TWA = zeitgewichteter Durchschnitt

STEL = Kurzzeitexpositionsgrenze

### Begrenzung und Überwachung der Exposition:

**Technische Sicherheitsvorkehrungen:** Nur mit Produktionsausrüstung verwenden (z.B. Schablonendrucker und Aufschmelzöfen) mit einer angemessenen Belüftung und weiteren Sicherheitsfunktionen, die speziell für die Verwendung mit Lötpaste konzipiert sind. Konzentration aller Komponenten mit festgelegten Expositionsgrenzen kontrollieren, damit

diese nicht überschritten werden. Beim Erwärmen des Produktes die Belüftung verwenden. Emissionsmindernde Einrichtungen sind möglicherweise nötig, basierend auf den örtlichen staatlichen Forderungen für Kontaminationen, die in die Atmosphäre gelangen. Emissionen können Metaldämpfe, wie z.B. Blei und Antimon und organische Verbindungen enthalten.

### 8.2 Persönliche Schutzausrüstung:

<b>Augen:</b>	Chemikalienschutzbrille/Schutzbrille. Gesichtsschutz tragen für Spritzgefahr.
<b>Atemschutz:</b>	Ein genehmigtes oder EU-konformes luftreinigendes Atemgerät mit CE-Kennzeichnung mit einem Rauch/organische Chemikalien-Filter ist unter bestimmten Umständen empfohlen (z.B. beim manuellen Aufschmelzen auf einer Platte anstatt in einem belüfteten Aufschmelzofen), bei denen erhöhte luftgetragene Konzentrationen oder zu erwarten sind oder die Expositionsgrenzen überschritten werden können.
<b>Haut:</b>	Entsprechende chemikalienbeständige Handschuhe. Einweg-Nitrilhandschuhe oder andere Chemikalienhandschuhe werden empfohlen.
<b>Andere:</b>	Labormantel, Augenduschsystem im Arbeitsbereich. In stark rauchhaltigen Bereichen sind Kontaktlinsen zu vermeiden.
<b>Arbeitsschutz-/ Hygienemaßnahmen:</b>	Übliche Sorgfalt einhalten. Ausgelaufenes sofort beseitigen. Mit Lötpaste kontaminierte Lumpen und Papiertücher dürfen im Arbeitsbereich nicht angesammelt werden. Eine gute Körperhygiene ist wichtig. Essen, Rauchen oder Trinken ist im Arbeitsbereich zu vermeiden. Hände nach Verlassen des Arbeitsbereiches sofort gründlich mit Seife und Wasser waschen. Die Standardarbeitspraktiken für die Arbeit mit Blei sind zu befolgen, wenn anwendbar.

## 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften:

<b>Aussehen:</b>	Grau gefärbte feste Paste	<b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	Nicht bestimmt
<b>Geruch:</b>	Milder charakteristischer Geruch.	<b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:</b>	Entfällt
<b>Geruchsschwelle:</b>	Nicht bestimmt	<b>Verdampfungsgeschwindigkeit:</b>	Entfällt
<b>Spezifisches Gewicht:</b>	Nicht bestimmt	<b>pH:</b>	Nicht verfügbar
<b>Dampfdruck:</b>	Entfällt.	<b>Löslichkeit in Wasser:</b>	Unlöslich (Paste)
<b>Dampfdichte:</b>	(Luft = 1) Entfällt.	<b>Verteilungskoeffizient:</b>	Nicht bestimmt
<b>Relative Dichte:</b>	Nicht bestimmt	<b>Entzündbarkeit:</b>	Entfällt
<b>Flammpunkt:</b>	Nicht zutreffend	<b>Methode:</b>	Entfällt
<b>Selbstentzündungstemperatur:</b>	Nicht zutreffend	<b>Flammparkeitsgrenzen:</b>	Grenzen nicht bestimmt
<b>OEG/UEG Grenzen:</b>	Nicht zutreffend	<b>Zersetzungstemperatur:</b>	Entfällt
<b>Viskosität:</b>	Nicht bestimmt	<b>Explosive Eigenschaften:</b>	Entfällt
<b>Oxidierende Eigenschaften</b>	Nicht bestimmt		

9.2 Sonstige Angaben: Die vorstehenden Daten gelten für das gesamte Gemisch.

## 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1 <u>Reaktivität:</u>	Stabil.
10.2 <u>Chemische Stabilität:</u>	Stabil
10.3 <u>Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:</u>	Nicht bestimmt
10.4 <u>Zu vermeidende Bedingungen:</u>	Keine bekannt



**10.5 Unverträgliche Materialien:** Kontakt mit Säuren, Basen oder Oxidationsmitteln vermeiden.

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte / Verbrennung:** Bei erhöhter Temperaturen können gefährliche organische Dämpfe und toxische Oxiddämpfe auftreten. Dämpfe von Metalloxiden.

**10.7 Gefährliche Polymerisation:** Tritt nicht auf.

## 11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

### 11.1 Angaben über toxikologische Auswirkungen:

**Akute Toxizität:** Nicht bestimmt

**Mutagenität:** Nicht bestimmt

**Reizung:** Nicht bestimmt

**Reproduktionstoxizität:** Nicht bestimmt

**Korrosivität:** Nicht zutreffend  
(nicht geprüft)

**Abwesenheit spezifischer Daten:** Keine verfügbar

**Sensibilisierung:** Nicht verfügbar

**Toxizität bei wiederholter Verabreichung:** Nicht bestimmt

**Karzinogenität:** Nicht bestimmt

**Wahrscheinliche Expositionswege:** Augen (Reizung) / Haut (Reizung oder Sensibilisierung) / Einatmen (Reizung)

**Wechselwirkungen:** Keine bekannt

### 11.2 Symptome in Verbindung mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften:

Kann Reizung oder Sensibilisierung der Haut oder Atemwege verursachen.

### 11.3 Verzögerte und unmittelbare Wirkungen sowie chronische Wirkungen bei einer kurzfristigen und langfristigen Exposition:

Keine bekannt.

**Informationen zu Mischung gegenüber Substanz:** Keine bekannt

### Sonstige Angaben:

**Karzinogenität:** NTP: Keine (nationales Toxikologieprogramm, NTP):

**Liste** OSHA: Nein (Occupational Safety and Health Administration (OSHA):

IARC: Nein

Kupfer- LD50 – intraperitoneal Maus 3,5 mg/kg.

Silber – LD50 oral – Ratte > 5.000 mg/kg

Antimon – LD50 oral – Ratte 7.000 mg/kg

## 12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

Dieser Abschnitt unterliegt künftigen Entwicklungen. Produktgemische wurden nicht geprüft.

**12.1 Toxizität:** Keine Daten verfügbar

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit:** Keine Daten verfügbar

**12.3 Bioakkumulationspotenzial:** Keine Daten verfügbar

**12.4 Mobilität im Boden:** Keine Daten verfügbar

**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:** Keine Daten verfügbar

**12.6 Andere schädlichen Wirkungen:** Für das Gemisch liegen keine Informationen vor. Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Kupfer – Toxizität gegenüber Daphnien und Mortalität anderer wirbelloser Wasserlebewesen NOEC – Daphnien 0,004 mg/L – 24 h

Antimon – Toxizität gegenüber Fisch – Mortalität NOEC (Edelsteinkärpfling) 6,2 mg/l – 96 h. Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

### 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

**13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung:** Legierungsabfälle sind gewöhnlich wertvoll. Für das Recycling ist eine gewerbliche Wiederaufarbeitungsfirma zu kontaktieren. Andernfalls ist es in Übereinstimmung mit Umweltvorschriften zu entsorgen. Material in Behälter einfüllen und gemäß den geltenden Vorschriften kennzeichnen. Es wird keine Vorbehandlung am Standort empfohlen. Nicht in Kanalisation oder Wasserwegen entsorgen. Die gleiche Schutzausrüstung verwenden wie der Benutzer beim Umgang für die Entsorgung. Nicht mit dem normalen Müll entsorgen.

**RoHS (Restriction of Hazardous Substances; Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten):** Produktgemische sind RoHS-konform, da sie bleifrei sind. Produktgemische enthalten keine PBB oder PBDT bromierte Verbindungen.

### 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

Transport in Übereinstimmung mit geltenden Vorschriften und Forderungen.

Lötpaste ist nicht gefährlich.

Nicht reguliert/Nicht gefährlich unter US DOT (Transportbehörde der USA).

Nicht reguliert/Nicht gefährlich unter den internationalen Versandbestimmungen, alle Versandarten

**14.1 UN-Nummer:** Keine

**14.2 Korrekte UN-Versandbezeichnung:** Keine

**14.3 Transportgefahrenklassen:** Keine

**14.4 Verpackungsgruppe:** Keine

**14.5 Umweltgefahren:** Keine

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:** Keine

**14.7 Massengutbeförderung:** Entfällt

### 15. RECHTSVORSCHRIFTEN

#### **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch:**

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt halten die Forderungen der US Behörde für Arbeits- und Gesundheitsschutz (OSHA) und den hierauf beruhenden Vorschriften ein (29 CFR 1910.1200 ET. SEQ.).

Alle Komponenten dieses Produkts sind in der USEPA TSCA-Liste eingetragen.

Alle Substanzen sind in der EINECS aufgelistet.

Das Sicherheitsdatenblatt wurde mithilfe von EG 1907/2006, in der gültigen Fassung vom 20.Mai 2010, EU-Nr. 453/2010 und den in der CLP Verordnung EG Nr 1272/2008 genannten Informationen erstellt.

GHS = Global Harmonisiertes System

CLP= Classification, labeling and packaging (Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung)

Produkt enthält keine ozonabbauenden Stoffe und unterliegt daher nicht EU 2037/2000.

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Für das Gemisch wurde keine durchgeführt.

## 16. SONSTIGE ANGABEN

**HINWEIS:** Die Indium Corporation empfiehlt nicht, diese Produkte für den menschlichen Verzehr herzustellen, zu vertreiben oder zu befürworten.

**Datum der Überarbeitung:** 6. Dezember 018

**Erstellt von:** Nancy Swarts, The Indium Corporation of America, nswarts@indium.com

**Genehmigt durch:** Nancy Swarts, The Indium Corporation of America

Die in diesem SDB vorgelegten Änderungen basieren auf den Forderungen der EU Nr. 453/2010 vom 20. Mai 2010 bezüglich der Änderungen von EG-Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlamentes und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH).

Die hier enthaltenden Angaben und Empfehlungen sind zum Datum der Veröffentlichung genau und zuverlässig nach bestem Wissen und Glauben der Indium Corporation of America erstellt worden. Die Indium Corporation of America gibt keine Gewährleistung oder Garantie bezüglich der Genauigkeit oder Zuverlässigkeit, und die Indium Corporation of America ist nicht ersatzpflichtig beim Verlust oder Schaden, der durch den Anwender hieraus entsteht. Die Angaben und Empfehlungen werden dem Anwender zur Berücksichtigung und Begutachtung ausgehändigt, und es liegt in der Verantwortung des Anwenders sich selbst davon zu überzeugen, dass sie geeignet sind und für den besonderen Gebrauch vollständig sind. Falls Käufer das Produkt umverpacken, so muss ein Rechtsberater hinzugezogen werden, um sicherzustellen, dass die geeigneten Gesundheits-, Sicherheits- und andere notwendigen Informationen auf dem Behälter enthalten sind.

## LEGIERUNGSTABELLE

### LEGIERUNGSTABELLE (DATEN)

**%Metall, vermischt mit Flussmittel**

Indalloy-Gemisch (%Metall)	%ZINN Sn	%SILBER Ag	%KUPFER Cu	%ANTIMON Sb	%Führen Pb	%INDIUM In	RoHS 2/3* Konform (2011/65/EU)
<b>121</b> (96.5Sn/3.5Ag)	80-88.8	2.9-3.2	-	-	-	-	YES
<b>128</b> <b>100Sn</b>	83-92	-	-	-	-	-	-
<b>133</b> (95Sn/5Sb)	78.9-87	-	-	4.2-4.6	-	-	YES
<b>228</b> (88Pb/10Sn/2Ag)	8.3-9.2	1.7-1.84	-	-	73-80.9	-	73-80.9
<b>241</b> (SAC 387) (95.5Sn/3.8Ag/0.7Cu)	79.2-87.9	3.2-3.5	0.58-0.64	-	-	-	YES
<b>244</b> (99.3Sn/0.7Cu)	82.4-91.4	-	0.58-0.64	-	-	-	YES
<b>254</b> (86.9Sn/10 In/3.1Ag)	72-80	2.6-2.9	-	-	-	8.3-9.2	YES
<b>256</b> (SAC 305) (96.5Sn/3Ag/0.5Cu)	80.1-88.8	2.5-2.8	0.42-0.46	-	-	-	YES

\*RoHS 2- Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten EU-Richtlinie 2011/65/EU  
RoHS 3 - Produkte enthalten keine gelisteten Phthalate