



SICHERHEITSDATENBLATT

Kapitel 1. BEZEICHNUNG DES STOFFES BZW. DER ZUBEREITUNG UND FIRMENBEZEICHNUNG

1.1 Bezeichnung des Produkts: CHIP PASTE WITH 280-93-AK FLUX VEHICLE

SDB-Nummer: SDS E-4291 **Überprüft am:** 17. OKTOBER 2018

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

Verwendung des Produkts: Industrielle Verwendung (Gemisch) – Lötpaste bestehend aus einem Flussmittel, das mit 83-92 Gewichtsprozent eines für Lötanwendungen verwendeten vorlegierten Metallpulvers vermischt ist. Die genaue Produktidentifizierung der Chip-Paste (CP) kann der Legierungstabelle entnommen werden. Hinweis: Dieses SDB deckt verschiedene Metallgemischkombinationen ab, die dasselbe Flussmittel verwenden.

Die Liste der in diesem SDB enthaltenen Produkte können Sie der Legierungstabelle entnehmen.

1.3 Details des Lieferanten des Sicherheitsdatenblatts

HERSTELLER/LIEFERANT/IMPORTEUR:

In Amerika:

The Indium Corporation of America®.

34 Robinson Rd, Clinton NY 13323

Technische und Sicherheitsinformationen : (315) 853-4900

Informationen zur Sicherheit und zum SDB: nswarts@indium.com

Unternehmenswebsite: <http://www.indium.com>

In Europa:

The Indium Corporation of America® (European Operations)

7 Newmarket Ct.

Kingston, Milton Keynes, GB, MK 10 OAG

Information: (während normaler Geschäftszeiten) +44 [0] 1908 580400

EU-Ansprechpartner: 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

Information: (86) 512 6283 4900

In Asien:

The Indium Corporation of America

Asia-Pacific Operations-Singapore

29 Kian Teck Avenue

Singapore 628908

Information: +65 6268 8678

1.4 Notrufnummer**TELEFON NUR FÜR CHEMISCHE NOTFÄLLE *:****CHEMTREC 24 Stunden****USA: 1 (800) 424 9300****Außerhalb der USA: +1 (703) 527 3887***** Nur bei Verschüttung/Lecks/Brand/Exposition/Unfall verwenden****ALLE ANDEREN FRAGEN: GEBÜHRENFREI: +1 800 448 9240 Indium Corporation****Kapitel 2. BEZEICHNUNG DER GEFAHREN****HAUPTSÄCHLICHE EINTRITTSWEGE:**

⊗Augen ⊗Einatmung ⊗Haut ⊗Verschlucken NTP IARC OSHA ⊗Nicht aufgeführt

Als krebserregend aufgeführt in**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs:****2.2 Kennzeichnungselemente**

Allgemein nach GHS:
Bleifreie Produkte



Signalwort: Achtung

Gefahrenhinweis(e)

H316	Verursacht leichte Hautreizung
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen
H319	Verursacht schwere Augenreizung
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen
EUH208	Enthält Kolophonium. Kann allergische. Reaktionen hervorrufen

Sicherheitshinweis(e)

P233	Behälter dicht verschlossen halten
P261	taub/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 Wasser und Seife waschen
P304 + 341	BEI EINATMEN: Bei Atembeschwerden die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, in der sie leicht atmet.
P305 + 351	BEI BERÜHRUNG MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen (15 Min.)
P501	Inhalt gemäß zugelassenen Vorschriften Abfallhandhabung oder Recycling zuführen. Behälter nicht für Lebensmittel wiederverwenden. Inhalt und Behälter nach Möglichkeit recyceln.

Bleihaltige Produkte



Signalwort: Achtung

Gefahrenhinweis(e)

H303	Kann bei Verschlucken schädlich sein
H316	Verursacht leichte Hautreizung
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen
H319	Verursacht schwere Augenreizung
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen
H335	Kann die Atemwege reizen
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen
H360	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400+H413	Sehr giftig für Wasserorganismen; kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.
EUH201A	Achtung! Enthält Blei. Siehe Aufstellung.
EUH208	Enthält Kolophonium. Kann allergische. Reaktionen hervorrufen
Sicherheitshinweis(e)	
P233	Behälter dicht verschlossen halten
P261	taub/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 Wasser und Seife waschen
P304 + 341	BEI EINATMEN: Bei Atembeschwerden die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, in der sie leicht atmet.
P305 + 351	BEI BERÜHRUNG MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen (15 Min.)
P501	Inhalt gemäß zugelassenen Vorschriften Abfallhandhabung oder Recycling zuführen. Behälter nicht für Lebensmittel wiederverwenden. Inhalt und Behälter nach Möglichkeit recyceln.

2.3 ANDERE GEFAHREN:

MÖGLICHE SCHÄDLICHE WIRKUNGEN AUF DEN MENSCHEN:

Berührung mit den Augen: Die Berührung des Materials bei Raumtemperaturen oder der Dämpfe des Materials bei den üblichen Reflow-Temperaturen über 100°C kann Augenreizungen verursachen.

Verschlucken: Dieses Produkt enthält Metalllegierungspulver und Chemikalien. Kann bei Verschlucken schädlich sein. Kann Verätzungen des Verdauungstrakts und systemische Wirkungen verursachen.

Einatmung: Der Rauch oder die Dämpfe dieses Materials können bei üblichen Reflow-Temperaturen über 100°C eine lokale Reizung der Atemwege verursachen. Kann bei Einatmen schädlich sein. Kolophonium kann berufsbedingtes Asthma hervorrufen.

Berührung mit der Haut: Kann eine leichte Reizung oder Entzündung der Haut verursachen. Kolophonium kann bei Hautkontakt Sensibilisierung hervorrufen.

Chronisch: SILBER: Der chronische Hautkontakt oder das Verschlucken von Silberpulver, -salzen oder -dämpfen kann zu einer Erkrankung führen, die als Argyria bekannt ist, eine bläuliche Verfärbung der Haut und Augen.

ZINN: Erhöht bei Tierversuchen nachweislich das Auftreten von Sarkomen.

BLEI: Die anhaltende Exposition gegenüber Rauch oder Dämpfen bei höheren Temperaturen kann eine Reizung der Atemwege und systemische Bleivergiftung verursachen. Die Symptome einer Bleivergiftung schließen Kopfschmerzen, Übelkeit, Magenschmerzen, Schmerzen der Muskeln und Gelenke sowie eine Schädigung des Nervensystems, des Blutkreislaufs und der Nieren ein. Anzeichen und Symptome einer Exposition – Anämie.

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

Kapitel 3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.2 Gemisch:

Bestandteile	Gew.%	CAS-Nr./ EINECS-Nr.
ZINN	*	7440-31-5/231-141-8
SILBER	*	7440-22-4/231-131-3
BLEI	*	7439-92-1/231-100-4
KUPFER	*	7440-50-8 /231-159-6
KOLOPHONIUM	3,0-8,0	65997-05-9
GESCHÜTZT	5,0-9,0	-

NF = Nicht festgelegt

* Die Aufschlüsselung der Prozentsätze der Legierungsgemische können Sie der Legierungstabelle entnehmen

<http://www.indium.com>

LEGIERUNGSTABELLE CHIP-PASTE

Metall in Flussmittelgemisch

PRODUKT ID	RoHS 2/3* Erfüllt	%ZINN Sn	%BLEI Pb	%KUPFER Cu	%SILBER Ag
CP-5104 CP-6104	Nein	51,9-57,5	30-33	-	1,2-1,3
CP-5106 CP-6106	Nein	52,3-58	30,7-34	-	-
CP-6121	Ja	80,1-88,8	-	-	2,8-3,2
CP-5241 CP-6241	Ja	79,3-87,9	-	0,58-0,64	3,2-3,5
CP-6244	Ja	82,4-91	-	0,58-0,64	-
CP-5246 CP- 6246	Ja	79,3-87,9	-	0,42-0,46	3,3-3,7
CP-5256 CP-6256	Ja	80,1-88,8	-	0,42-0,46	2,5-2,8

*RoHS 2 (2011/65/EU) = Beschränkung der Verwendung gefährlicher Stoffe (bitte prüfen Sie alle anwendbaren

Ausnahmen) Richtlinie (EU) 2011/65/EU

RoHS 3 – die Produkte enthalten keine gelisteten Phthalate

<http://www.indium.com>

Kapitel 4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen:

Bei Berührung mit den Augen: Augenlider geöffnet halten und mindestens 15 Minuten lang reichlich mit lauwarmem Wasser spülen. Bei anhaltender Irritation einen Arzt aufsuchen.

Nach Verschlucken: Wenn die betroffene Person bei Bewusstsein ist, Erbrechen NUR laut Anweisung geschulten Personals herbeiführen. Einer bewusstlosen Person NIEMALS etwas durch den Mund verabreichen. Sofort ärztlichen Rat einholen.

Nach Einatmen: Betroffene an die frische Luft bringen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung oder Sauerstoff von geschultem Personal zuführen. Sofort ärztlichen Rat einholen.

Bei Berührung mit der Haut: Kontaminierte Kleidung ausziehen. Betroffene Stelle mit Wasser und Seife abwaschen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Bei anhaltender Irritation einen Arzt aufsuchen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:

Der Hautkontakt kann Reizungen verursachen. Der langfristige Hautkontakt kann Hautentzündungen verursachen.

Das Einatmen von zersetztem Kolophonium kann Reizungen oder berufsbedingtes Asthma hervorrufen.

Die Exposition gegenüber Metaldämpfen kann eine Reizung der Atemwege verursachen. Die langfristige Inhalationsexposition gegenüber Metaldämpfen kann Krankheiten wie Metaldampffieber verursachen. Die Exposition gegenüber Bleidämpfen kann schädlich sein. Das Anzeichen einer übermäßigen Exposition ist eine Anämie.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:

Für dieses Gemisch sind keine weiteren relevanten Informationen verfügbar Bitte prüfen Sie die in dieser Unterlage bereitgestellten Informationen, um die Gefahren bei der Arbeit mit diesem Produkt zu verstehen. Es stehen keine derzeit keine anderen Informationen zur Verfügung.

Kapitel 5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Feuerlöschmittel: Verwenden Sie Feuerlöscher, die für die umliegenden Brandbedingungen geeignet sind. Wasser, CO₂, Schaummittel.

5.2 Besondere Gefährdung durch den Stoff oder das Gemisch: Kann im Brandfall giftige Kohlenmonoxidämpfe oder Metalloxiddämpfe erzeugen.

5.3 Hinweise für Brandbekämpfer Zur Brandbekämpfung sollte ein umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und eine vollständige Schutzkleidung getragen werden.

Das materielle Produkt ist nicht brennbar. Es stehen keine anderen Informationen zur Verfügung.

Kapitel 6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und Notfallmaßnahmen:

Nicht für Notfälle geschultes Personal:

Von der Verschüttung fernhalten. Zündquellen entfernen. Absaugsystem laufen lassen. Im Falle eines Brandevakuierungsbereichs.

Für Einsatzkräfte:

Bei der Reinigung von Verschüttungen eine Schutzbrille und Handschuhe tragen. Andere Ausrüstungen können abhängig von der unmittelbaren Umgebung und anderen eventuell verwendeten, vom Produkt unabhängigen Chemikalien

erforderlich sein. Für angemessene Entlüftung sorgen. Während der Reinigung unnötiges Personal vom Bereich fernhalten.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen: Kontaminierte Lappen oder Papierhandtücher entsprechend den anwendbaren behördlichen Vorschriften entsorgen. Das Material kann eventuell zurückgewonnen werden. Das Material ist ungefährlich. Es enthält jedoch Metalle und organische Chemikalien, die eventuell nicht für die Freisetzung an alle Arten von Gewässern geeignet sind, darunter auch Abflüsse.

6.3 Verfahren und Materialien zur Eindämmung und Reinigung:

Verfahren bei Verschüttung oder Lecks: Paste mit einem Spachtel aufnehmen und in ein Kunststoff- oder Glasgefäß geben. Deckel fest verschließen. Die Spuren der Pastenrückstände mit Lappen oder Papierhandtüchern entfernen, die mit Äthyl- oder Isopropylalkohol angefeuchtet wurden.

6.4 Verweis auf andere Kapitel: Siehe Expositionsgrenzwerte unter Kapitel 8.

Kapitel 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 Schutzmaßnahmen zum sicheren Umgang: Behälter dicht verschlossen halten, wenn diese nicht in Gebrauch sind. Zur Vermeidung von Verschüttungen vorsichtig vorgehen. Nur mit Produktionsausrüstungen verwenden, die speziell zur Verwendung mit Lötpasten ausgelegt wurden. Bei der Arbeit mit oder der Handhabung von Lötpasten persönliche Schutzausrüstungen tragen. Nach der Handhabung dieses Produkts immer gründlich die Hände waschen. NICHT die Augen berühren oder reiben, bevor die Hände gewaschen wurden. Während der Handhabung dieses Produkts nicht essen, trinken oder rauchen. Bei der Erwärmung des Produkts eine Abgasvorrichtung verwenden. Die Emissionen können Metaldämpfe, Kolophonium und organische Verbindungen enthalten.

7.2 Bedingungen für die sichere Lagerung, einschließlich aller Unverträglichkeiten:

Sicherheitsvorkehrungen bei der Lagerung: Das Produkt im dicht verschlossenen Originalbehälter an einem kühlen, trockenen Ort lagern. Die spezifischen Lagertemperaturanforderungen können Sie dem Aufkleber und Produktdatenblatt entnehmen. Lagerbestand regelmäßig erneuern, um eine Verwendung vor dem Ablaufdatum sicherzustellen.

7.3 Spezifische Endverwendung(en): Lötanwendungen

Kapitel 8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

8.1 Kontrollparameter

		<u>TWA</u>	<u>STEL</u>
	<u>CAS-Nr./EINECS-Nr.</u>	mg/m ³	mg/m ³
ZINN	* 7440-31-5/231-141-8		
	(GB)	2	4
	(Belgien)	1	-
	(Deutschland)	2	-
	(Niederlande)	2	-
	(Spanien)	2	-
	(Polen)	2	-

SILBER	*	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	-
BLEI	*	7439-92-1/231-100-4		
		(GB)	0,15	-
		(Frankreich)	0,1	-
		(Spanien)	0,15	-
		(Italien)	0,15	-
		(Portugal)	0,05	-
		(Finnland)	0,1	-
		(Dänemark)	0,05	-
		(Österreich)	0,1	0,4
		(Schweiz)	0,1	0,8
		(Polen)	0,05	-
		(Norwegen)	0,05	-
		(Irland)	0,5	-
KUPFER	*	7440-50-8 /231-159-6		
		(GB)	0,2 (Dämpfe)	0,6 (Dämpfe)
		(Frankreich)	2	0,2 (Dämpfe)
		(Belgien)	1	-
			0,2 (Dämpfe)	
		(Spanien)	1	-
			0,2 (Dämpfe)	
		(Portugal)	1	0,2 (Dämpfe)
		(Niederlande)	0,1	-
		(Finnland)	1	-
			0,1	
		(Dänemark)	1	-
			0,1	

		(Österreich)	1	4
			0,1 (Dämpfe)	0,4
		(Schweiz)	0,1	0,2
		(Norwegen)	1	0,1
		(Irland)	1	2
			0,2 (Dämpfe)	
KOLOPHONIUM	3,0-8,0	65997-05-9		
		(EU)	0,05	NF 0,15 (sensibilisierend)
GESCHÜTZT, NICHT EINGESTUFT/ UNGEFÄHRLICH	5,0-9,0	–	NF	NF NF

NF = Nicht festgelegt

TWA = zeitlich gewichteter Mittelwert STEL = Kurzzeitexpositionsgrenzwert

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition:

Technische Maßnahmen: Nur mit Produktionsausrüstungen (beispielsweise Schablonendrucker und Reflow-Öfen) mit angemessener Absauganlage und anderen Sicherheitsausrüstungen verwenden, die spezifisch zur Verwendung mit Lötpasten ausgelegt wurden. Eine Konzentration aller Bestandteile entsprechend der festgelegten Expositionsgrenzwerte regeln, damit diese nicht überschritten werden. Bei der Erwärmung des Produkts eine Abgasvorrichtung verwenden. Ausrüstungen zur Kontrolle der Emissionen an die Luft können beruhend auf den örtlichen behördlichen Anforderungen bezüglich der Abgabe von Schadstoffen an die Atmosphäre erforderlich sein. Die Emissionen können Metaldämpfe, Kolophonium und organische Verbindungen enthalten.

Persönliche Schutzausrüstung:

Augen: Chemieschutzgläser/-brille. Gesichtsschutz gegen Spritzer.

Atemschutz: Ein zugelassenes oder EU-konformes filtrierendes Atemschutzgerät mit CE-Kennzeichnung und einer Patrone gegen Dämpfe/organische Chemikalien wird unter besonderen Umständen empfohlen (z. B. bei manuellen Reflows auf eine Platte anstelle eines belüfteten Reflow-Ofens), falls die in der Luft befindlichen Konzentrationen erwartungsgemäß hoch sind oder über den Expositionsgrenzwerten liegen.

Hautschutz: Kompatible Chemikalienschutzhandschuhe. Empfohlen werden Einmalhandschuhe aus Nitril oder andere Chemikalienschutzhandschuhe.

Sonstiges: Laborkittel, Augendusche im Arbeitsbereich. In Bereichen mit Dämpfen die Verwendung von Kontaktlinsen vermeiden.

Arbeits-/Gesundheitsmaßnahmen: Den Arbeitsbereich sauber und ordentlich halten. Verschüttungen sofort reinigen. Mit Lötpaste kontaminierte Lappen oder Papierhandtücher nicht im Arbeitsbereich liegen lassen. Eine gute persönliche Hygiene ist sehr wichtig. Im Arbeitsbereich nicht essen, rauchen oder trinken. Hände unmittelbar nach Verlassen des Arbeitsbereichs gründlich mit Wasser und Seife waschen. Falls anwendbar Standard-Arbeitsverfahren für Blei verwenden..

Kapitel 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften:

Erscheinungsbild: Graue, feste Paste

Siedepunkt/Siedebereich: Nicht bestimmt

Geruch: Leichter, charakteristischer Geruch.

Schmelz-/Gefrierpunkt: Nicht anwendbar

Geruchsschwellenwert: Nicht festgelegt	Verdunstungszahl: Nicht anwendbar
Spezifisches Gewicht: Nicht anwendbar.	pH: Nicht anwendbar
Dampfdruck: Nicht anwendbar.	Wasserlöslichkeit: Unlöslich (Paste)
Dampfdichte: (Luft=1) Nicht anwendbar.	Verteilungskoeffizient: Nicht festgelegt
Relative Dichte: Nicht festgelegt	Entzündbarkeit: Nicht anwendbar
Flammpunkt: Nicht anwendbar	Verfahren: Nicht anwendbar
Selbstentzündungstemperatur: Nicht anwendbar	Zündgrenzen: Keine Grenzen festgelegt
UEG/OEG-Grenzen Nicht anwendbar	Zersetzungstemperatur: Nicht anwendbar
Viskosität: Nicht festgelegt	Explosive Eigenschaften: Nicht zutreffend
Brandfördernde Eigenschaften: Nicht festgelegt	

9.2 Andere Hinweise: Die oben angegebenen Daten gelten für das gesamte Gemisch.

Kapitel 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

- 10.1 Reaktivität:** Stabil.
- 10.2 Chemische Beständigkeit:** Stabil
- 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:** Nicht festgelegt
- 10.4 Zu vermeidende Bedingungen:** Keine bekannt
- 10.5 Unverträgliche Materialien:** Den Kontakt mit Säuren, Basen oder brandfördernden Wirkstoffen vermeiden.
- 10.6 Gefährliche Zersetzung/Verbrennung:** Bei erhöhten Temperaturen können schädliche organische Dämpfe und toxische Oxiddämpfe entstehen. Metalloxiddämpfe.
- 10.7 Gefährliche Polymerisation:** Findet nicht statt.

Kapitel 11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen:

<u>Akute Toxizität:</u> Nicht festgelegt	<u>Mutagenität:</u> Nicht festgelegt
<u>Reizende Wirkung:</u> Nicht festgelegt	<u>Fortpflanzungsgefährdende Wirkung:</u> Nicht festgelegt
<u>Ätzende Wirkung:</u> Nicht anwendbar	<u>Fehlen spezifischer Daten:</u> Keine verfügbar (nicht getestet)
<u>Sensibilisierung:</u> Nicht verfügbar	
<u>Toxizität nach wiederholter Aufnahme:</u> Nicht festgelegt	
<u>Karzinogenität:</u> Nicht festgelegt	
<u>Wahrscheinliche Eintrittswege:</u> Augen (Reizung) / Haut (Reizung oder Sensibilisierung) / Einatmung (Reizung/Sensibilisierung) Verschlucken (kann schädlich sein)	
<u>Wechselseitige Auswirkungen:</u> Keine bekannt	

11.1 Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften:

Kann Reizung oder Sensibilisierung durch Hautkontakt oder Einatmen verursachen.

11.2 Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition:

Die Exposition gegenüber Kolophonium kann bekanntermaßen zu berufsbedingtem Asthma führen. Die Exposition gegenüber Bleidämpfen kann, falls anwendbar, bei Einatmen oder Verschlucken schädlich sein. Die chronische Exposition gegenüber Bleidämpfen kann, falls anwendbar, möglicherweise den Fötus im Mutterleib schädigen. Die Bleiexposition kann toxisch sein.

Hinweise zur Substanz versus Gemisch: Keine bekannt

Sonstige Angaben:

Karzinogenität: NTP: Nein (National Toxicity Program)
Gelistet OSHA: Nein (US-Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz)
 IARC: Ja - Blei und Bleiverbindungen wurden als mögliche Karzinogene eingestuft.
 (Internationale Agentur für Krebsforschung)

Kupfer - LD50 – intraperitoneale Maus 3,5 mg/kg

Silber – LD50 oral – Ratte > 5.000 mg/kg

Blei – Vermutlich die menschliche Fortpflanzung gefährdend. Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. Reproduktionstoxizität – Ratte – Einatmen, oral/ Wirkungen auf Neugeborene.

Kapitel 12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

Produktgemische wurden nicht getestet.

12.1 Toxizität: Keine Informationen verfügbar

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit: Keine Informationen verfügbar

12.3 Bioakkumulationspotenzial: Keine Informationen verfügbar

12.4 Mobilität im Boden: Keine Informationen verfügbar

12.5 Ergebnis der Ermittlung der PBT- der vPvB-Eigenschaften: Keine Daten verfügbar

12.6 Andere schädliche Wirkungen: Für das Gemisch sind keine Informationen verfügbar. Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Kupfer – Toxizität gegenüber Daphnia und anderen wirbellosen Wassertieren NOEC-Mortalität – Daphnia 0,004 mg/l – 24 Std.

Blei – Fischtoxizität – LOEC-Mortalität – Regenbogenforelle – 1,19 mg/l – 96 Std. Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. Bioakkumulation – Oncorhynchus kisutch – 2 Wochen Biokonzentrationsfaktor (BCF): 12

Kapitel 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Abfallbehandlungsverfahren: Altmetalllegierungen besitzen normalerweise einen Wert. Wenden Sie sich an einen gewerbliches Entsorgungsunternehmen bezüglich des Recyclings. Anderenfalls gemäß den Umweltbestimmungen entsorgen. Material in Behältern verpacken und entsprechend den anwendbaren Richtlinien klassifizieren. Eine Vorbehandlung vor Ort wird nicht empfohlen. Nicht über den Abfluss oder in Gewässer entsorgen. Bei der Handhabung der Entsorgung dieselben persönlichen Schutzausrüstungen wie der Verwender benutzen.

RoHS (Beschränkung der Verwendung gefährlicher Stoffe): Einige der Produktgemische sind RoHS-konform, da sie bleifrei sind. Produktgemische enthalten keine bromierten PBB- oder PBDT-Verbindungen.

RoHS – Bitte beachten Sie, dass einige Produktgemische Blei enthalten und daher nicht RoHS-konform sind. Die Benutzer sollten ihre jeweilige Nutzung hinsichtlich eventuell anwendbarer Ausnahmen prüfen. Die Produkte können der Legierungstabelle entnommen werden.

Kapitel 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

Gemäß anwendbaren Bestimmungen und Anforderungen transportieren.

Lötpaste ist ungefährlich.

Gemäß US DOT (Verkehrsministerium der Vereinigten Staaten) nicht geregelt/ungefährlich.

Gemäß den internationalen Versandanforderungen nicht geregelt/ungefährlich.

14.1 UN-Bezeichnung Ohne

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: Ohne

- 14.3 Transportgefahrenklasse(n):** Ohne
- 14.4 Verpackungsgruppe:** Ohne
- 14.5 Umweltgefahren:** Ohne
- 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:** Ohne
- 14.7 Transport als Massengut:** Nicht anwendbar

Kapitel 15. RECHTSVORSCHRIFTEN

15.1 Für die Substanz oder das Gemisch spezifische Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltbestimmungen/-gesetze:

Die Angaben dieses Sicherheitsdatenblatts erfüllen die Anforderungen der Arbeitsschutzgesetze der Vereinigten Staaten und der hierunter verkündeten Bestimmungen (29 CFR 1910.1200 ET. SEQ.).

Alle Bestandteile sind im TSCA-Bestandsverzeichnis aufgeführt

Alle Bestandteile sind im EINECS-Bestandsverzeichnis aufgeführt Hinweis: Kolophonium wurde vor Kurzem auf der No-longer-Polymer-Liste aufgeführt, Anmeldung neuer chemischer Stoffe gemäß der Richtlinie 67/548/EWG.

Das Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß 1907/2006/EG in der geänderten Fassung vom 20. Mai 2010 EU-Nr. 453/2010 erstellt. Die Angaben entsprechen der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (GHS-Verordnung).

GHS = Globales Harmonisiertes System

CLP= Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung

Das Produkt enthält keine ozonabbauenden Stoffe und unterliegt daher nicht der Richtlinie (EG) 2037/2000.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung: Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für diese Mischung nicht durchgeführt.

Kapitel 16. ANDERE HINWEISE:

HINWEIS: Die Indium Corporation empfiehlt, fertigt, vermarktet oder befürwortet keines ihrer Produkte für den menschlichen Verzehr.

Überprüft am: 17. OKTOBER 2018

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 bereitgestellten Änderungen beruhen auf den Anforderungen der Verordnung (EU) 453/2010 vom 20. Mai 2010 in Bezug auf die Änderungen der Verordnung (EG) 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH).

Die hierin enthaltenen Angaben und Empfehlungen sind nach dem besten Wissen und Gewissen der Indium Corporation of America zum Datum der Ausgabe genau und zuverlässig. Die Indium Corporation of America übernimmt keine Gewähr für die Genauigkeit oder Zuverlässigkeit dieser Angaben. Darüber hinaus haftet die Indium Corporation of America nicht für den Verlust oder Schäden, die aus der Nutzung derselben entstehen. Die Angaben und Empfehlungen werden zur Berücksichtigung und Prüfung des Anwenders angeboten. Daher ist der Anwender selbst dafür verantwortlich, sich von deren Vollständigkeit und Eignung für seine jeweilige Verwendung zu überzeugen. Wenn der Käufer dieses Produkt umpackt, sollte ein Rechtsberater hinzugezogen werden, um sicherzustellen, dass die korrekten Gesundheits-, Sicherheits- und andere erforderliche Angaben auf dem Behälter angegeben sind.