



THE INDIUM CORPORATION OF AMERICA®\EUROPE®\ASIA-
PACIFIC®INDIUM CORPORATION (SUZHOU)®

SICHERHEITSDATENBLATT

1. IDENTIFIZIERUNG DER SUBSTANZ/DER ZUBEREITUNG UND DES HERSTELLERS

Produkt-Nr.: INDIUMLEGIERUNG MIT INDIUM, ZINN; BLEI, SILBER, KUPFER

MSDB-Nummer: MSDB-IN 009

Revisionsdatum: 21. AUGUST 2013

Verwendung des Produktes: Gewerbliche Verwendung (Gemisch) – METALLEGIERUNG AUS INDIUM, NUR MIT ZINN UND/ODER BLEI UND/ODER SILBER UND/ODER KUPFER GEMISCHT. FÜR UNTERSCHIEDLICHE PROZENTUALE MISCHVERHÄLTNISSE SIEHE TABELLE.

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**

ALLE ÜBRIGEN ANFRAGEN: GEBÜHRENFREI: +1-800-448-9240 Indium Corporation

HERSTELLER/LIEFERANT/IMPORTEUR:

In Amerika:

The Indium Corporation of America
1676 Lincoln Ave., Utica NY 13502
Technische & Sicherheitshinweise: (315) 853-4900
Sicherheit & SDB-Informationen nswarts@indium.com
Corporation Webseite: <http://www.indium.com>

In Europa:

Indium Corporation of Europe
7 Newmarket Ct.
Kingston, Milton Keynes, UK, MK 10 OAG
Information: (üblichen Geschäftszeiten) +44 [0] 1908 580400
EU Kontakt: 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:

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

2. MÖGLICHE GEFAHREN**PRIMÄRE AUFNAHMEARTEN:**

⊗Auge ⊗Einatmen ⊗Haut ⊗Verschlucken NTP

ALS KREBSERREGEND AUFGEFÜHRT IN:

IARC OSHA ⊗Nicht Aufgelistet

Einstufung:

Xn Allgemeine Gefahrensätze: R20/22, R36/37/38, R33, R40, R48, R61, R50/53
 Siehe Abschnitt 16 für den vollen Wortlaut jedes zutreffenden Gefahrensatzes.

Allgemeine GHS:



Bleihaltige Produkte

Signalwort: Achtung

H-Sätze:

H303	Kann bei Verschlucken gesundheitsschädlich sein
H315	Verursacht Hautreizungen
H319	Verursacht schwere Augenreizung
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen
H335	Kann die Atemwege reizen
H351	Kann vermutlich Krebs verursachen. (Blei)
H360	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen (gilt für bleihaltiges Produkt)
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition (anwendbar für bleihaltiges Produkt)
H400+H413	Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung (Blei)
EUH201A	Warnung! Enthält Blei (anwendbar nur für die aufgeführten Produkte, die Blei enthalten) Bitte Liste anschauen.

P-Sätze

P233	Behälter dicht verschlossen halten
P261	Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden
P270	Freisetzung in die Umwelt vermeiden
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen
P362	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 AUGENKONTAKT: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen (15 min)

WEITERE GEFAHREN:**MÖGLICHE AUSWIRKUNGEN AUF DIE GESUNDHEIT:**

Augenkontakt: Kontakt mit Legierungspulver oder Dämpfen von geschmolzenem Metall kann Reizung verursachen. Ernste Augenschäden können hervorgerufen werden, wenn Spritzer von heißem geschmolzenem Metall in die Augen gelangen. Beim Arbeiten mit geschmolzenem Metall ist eine Schutzbrille und ein Gesichtsschutz zu tragen.

Verschlucken: Verschlucken von Staub kann Kopfschmerzen, Übelkeit, Bauchschmerzen, Müdigkeit und Schmerzen in den Beinen, Armen und Gelenken verursachen. Kann gesundheitsschädigend sein.

Einatmen: Einatmen von Rauch kann örtliche Reizung der Atemwege verursachen. Einatmen von Rauch oder Staub kann gesundheitsgefährlich sein. Einatmen von Indium kann allergische Reaktionen der Atemwege verursachen.

Hautkontakt: Normale Handhabung von festem Metall sollte keine gesundheitsschädigenden Wirkungen verursachen.
Heißes geschmolzenes Metall kann Verbrennungen der Haut verursachen. Beim Umgang mit geschmolzenem Metall ist Schutzkleidung zu tragen. Beim Schleifen/Schneiden Haut schützen, kann Reizung verursachen.

Chronisch:

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

BLEI: Längere Exposition gegenüber den Dämpfen oder dem Rauch kann Reizung der Atemwege und systematische Bleivergiftung verursachen. Symptome einer Bleivergiftung umfassen Kopfschmerzen, Übelkeit, Bauchschmerzen, Muskel- und Gelenkschmerzen und Schädigung des Nervensystems, Blutsystems und der Nieren. Anzeichen und Symptome einer Exposition – Anämie

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.

INDIUM: Kann Atemwege oder Nierensystem schädigen. Kann bei Einatmen gesundheitsschädlich sein.

KUPFER: Überexposition gegenüber den Dämpfen kann Metalldampffieber verursachen (Schüttelfrost, Muskelschmerzen, Übelkeit, Fieber, trockener Hals, Husten, Schwäche, Mattigkeit); metallischer oder süßer Geschmack, entfärbt die Haut und die Haare.
Gewebeschädigung an den Schleimhäuten kann nach chronischer Exposition gegenüber Staub erfolgen.

3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN**3.2 Gemische:**

Bestandteile	Gew.-%	CAS Registrierungsnummer EINECS-Nr.	
ZINN	*	7440-31-5/231-141-8	[R36/37] [S26/S37/39]
BLEI	*	7439-92-1/231-100-4	[R20/22, R33, R40, R52/53, R61] [S23, S36/37/39, S61, S62]

SILBER	*	7440-22-4/231-131-3	[S24/25]
INDIUM	*	7440-74-6/231-180-0	[R20/21/22]
KUPFER	*	7440-50-8/231-159-6	[R36/37/38] [S26, S37/39]

DIESES PRODUKT ENTHÄLT KEINE MELDEPFLICHTIGE EU-GELISTETEN BESONDERS BESORGNIS ERREGENDE STOFFE (SVHC)

* Siehe Legierungstabelle am Ende dieses Dokuments für Aufschlüsselung der Prozentanteile der Legierungsgemische

<http://www.indium.com>

4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen:

- Augenkontakt:** Augenlider spreizen und Augen mit reichlich Wasser für mindestens 15 Minuten spülen. Bei anhaltenden Reizungen medizinische Hilfe aufsuchen.
- Verschlucken:** Falls der Patient bei Bewusstsein ist, Erbrechen NUR herbeiführen, wenn es von einer ausgebildeten Person angewiesen wird. NIEMALS einer bewusstlosen Person etwas in den Mund geben. Sofort medizinische Hilfe aufsuchen.
- 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.

Wichtigste Symptome und Wirkungen, sowohl akute als auch verzögerte:

Einatmung von Metaldämpfen kann Reizung der Atemwege verursachen. Langzeitexposition bei Inhalation von Metaldämpfen kann Krankheit verursachen, z.B. Metaldampffieber. Exposition gegenüber Bleidämpfen kann Schaden hervorrufen. Anzeichen einer Überexposition ist Anämie.

Indikation für sofortige ärztliche Versorgung und erforderliche spezielle Behandlung:

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

5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Löschmittel: Geeignete Löschmittel für umgebende Feuer verwenden. Wasser, CO₂, Löschschaum.

Besondere Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen:

Kann beim Verbrennen toxische Dämpfe von Kohlenmonoxid oder Metalloxiddämpfe erzeugen.

Hinweis für Feuerwehrleute Feuerwehrleute müssen zugelassenes, umluftunabhängiges Atemschutzgerät und volle Schutzkleidung tragen.

Das Produkt ist nicht brennbar. Metallstaub in der Luft kann Entzündungsgefahr darstellen. Keine weiteren Informationen verfügbar.

6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

Persönliche Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstung und Sicherheitsmaßnahmen:

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. Festes Metall, kann leicht beseitigt werden. Nicht aufkehren. Feststoffe aufsaugen und Bildung von Staub in der Luft vermeiden.

Umweltrelevante Vorsichtsmaßnahmen: Metalle sind im Allgemeinen nicht für die Freisetzung in jegliche Art von Gewässer oder Abläufe geeignet. Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Methoden und Materialien für Eindämmung und Reinigung:

Maßnahmen bei Auslaufen oder Leckagen: Festes Metall kann aufgesammelt werden und in einen Metallbehälter überführt werden. Ist es heiß, abkühlen lassen und dann in Metallbehälter geben. Metall dem Recycling zuführen.

Verweis auf andere Abschnitte: Siehe Abschnitt 8 bezüglich Expositionsgrenzen.

7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

Vorsichtsmaßnahmen

Bei Nichtgebrauch Behälter dicht verschlossen halten. Vorsichtig sein, um Verschüttungen zu vermeiden. Beim Arbeiten oder der Handhabung 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 enthalten Metaldämpfe,

Bedingung für sichere Lagerung (einschließlich jeglicher Inkompatibilitäten):

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.

Spezielle Endanwendung(en): Lötanwendungen und andere Anwendungen.

8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Zu überwachende Parameter:

			<u>TWA</u>	<u>STEL</u>
		<u>CAS#/EINECS#</u>	mg/m ³	mg/m ³
ZINN	*	7440-31-5/231-141-8		
		(GB)	2	4
		(Belgien)	2	-

		(Deutschland)	2	-
		(Niederlande)	2	-
		(Spanien)	2	-
		(Polen)	2	-
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)	0,15	-
		(Polen)	0,05	-
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	-
		(Polen)	0,05	-
KUPFER	*	7440-50-8 /231-159-6		
		(GB)	0,2 (Rauch)	0,6 (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 (Dampf)	
(Polen)	0,2	-

INDIUM

*

7440-74-6/231-180-0

(GB)	0,1	0,3
(Belgien)	0,1	-
(Spanien)	0,1	-
(Portugal)	0,1	-
(Finnland)	0,1	-
(Dänemark)	0,1	-
(Österreich)	0,1	0,2
(Schweiz)	0,1	-
(Norwegen)	0,1	-
(Irland)	0,1	0,3

N.B. = Nicht bestimmt

TWA = zeitgewichteter Durchschnitt

STEL = Kurzeitexpositionsgrenze

Expositionsbegrenzung:

Technische Schutzmaßnahmen: Mit geeigneter Ausrüstung verwenden, mit einer angemessenen Belüftung und weiteren Sicherheitsfunktionen, die speziell für die Verwendung mit Lötanwendungen oder anderen gewerblichen Verwendungen 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 enthalten Metalldämpfe,

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

Augen:	Chemikalienschutzbrille/Schutzbrille. Bei geschmolzenem Metall Gesichtsschutz tragen.
Atemwege:	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.
Haut:	Entsprechende chemikalienbeständige Handschuhe. Einweg-Nitrilhandschuhe oder andere Chemikalienhandschuhe werden empfohlen. Hitzebeständige Handschuhe beim Umgang mit geschmolzenem Metall.
Weitere:	Labormantel, Augenduschsystem im Arbeitsbereich. In stark rauchhaltigen Bereichen sind Kontaktlinsen zu vermeiden.
Arbeit/Hygiene	Übliche Sorgfalt einhalten. Ausgelaufenes sofort beseitigen. 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, wie in den staatlichen Richtlinien festgelegt, wenn zutreffend.

9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**Information auf Basis der physikalischen und chemischen Eigenschaften:**

Aussehen:	Festes Metall	Siedepunkt/Siedebereich:	Nicht geprüft
Geruch:	Keiner.	Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Nicht anwendbar
Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt	Verdampfungsgeschwindigkeit:	Nicht anwendbar
Spezifisches Gewicht:	Siehe Legierungstabelle	pH-Wert:	Nicht anwendbar
Dampfdruck:	Entfällt.	Löslichkeit in Wasser:	Unlöslich
Dampfdichte:	(Luft = 1) Entfällt.	Verteilungskoeffizient:	Nicht bestimmt
Relative Dichte:	Nicht bestimmt	Entzündbarkeit:	Nicht anwendbar
Flammpunkt:	Nicht zutreffend	Methode:	Nicht zutreffend
Selbstentzündungstemperatur:	Nicht zutreffend	Flammparkeitsgrenzen:	Grenzen nicht bestimmt
OEG/UEG Grenzen:	Nicht zutreffend	Zersetzungstemperatur:	Nicht zutreffend
Viskosität:	Nicht bestimmt	Explosive Eigenschaften:	Nicht anwendbar
Oxidierende Eigenschaften	Nicht bestimmt		

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

10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

<u>Reaktivität:</u>	Stabil.
<u>Chemische Stabilität:</u>	Stabil
<u>Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:</u>	Nicht bestimmt
<u>Zu vermeidende Bedingungen:</u>	Keine bekannt
<u>Nicht-kompatible Materialien:</u>	Kontakt mit Säuren, Basen oder Oxidationsmitteln vermeiden.
<u>Gefährliche Zersetzungsprodukte</u>	Bei erhöhter Temperaturen können gefährliche organische Dämpfe und toxische Oxiddämpfe auftreten. Dämpfe von Metalloxiden.
/ Verbrennung:	
<u>Gefährliche Polymerisation:</u>	Tritt nicht auf.

11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

Angaben über toxikologische Auswirkungen:

Akute Toxizität:	Nicht bestimmt	Mutagenität:	Nicht bestimmt
Reizung:	Nicht bestimmt	Reproduktionstoxizität:	Nicht bestimmt
Korrosivität:	Nicht zutreffend	Abwesenheit spezifischer Daten:	Keine verfügbar (nicht geprüft)
Sensibilisierung:	Nicht zutreffend		
Toxizität bei wiederholter Verabreichung:	Nicht bestimmt		
Karzinogenität:	Nicht bestimmt		
Wahrscheinliche Expositionswege:	Augen (schwere Reizung) / Haut (Reizung) / Inhalation (reizend/gesundheitsschädlich) Verschlucken (kann gesundheitsschädlich sein)		
Wechselwirkungen:	Keine bekannt		

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

Kann bei Einatmen Reizung oder Schädigung verursachen.

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

Exposition gegenüber Bleidampf, falls zutreffend, kann bei Inhalation und Verschlucken gesundheitsschädlich sein. Chronische Exposition gegenüber Bleidämpfen kann möglicherweise Entwicklung des Fötus gefährden. Exposition gegenüber Blei kann toxisch sein.

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: Ja - Blei und Bleiverbindungen sind als möglicherweise krebserregend aufgelistet.
 Internationales Krebsforschungsinstitut der USA)

Blei – Steht im Verdacht beim Menschen ein Reproduktionsgift zu sein. Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. Reproduktionstoxizität – Ratte – Inhalation, oral/ Wirkungen auf Neugeborene

RTECS# OF7525000 (Blei), NL1050000 (Indium), VM3500000 (Silber), XP7320000 (Zinn), XP7320000 (Zinn), GL7900000 (Rauch/Kupfer)

RTECS = Register der toxischen Wirkungen chemischer Substanzen

12. Umweltbezogene Angaben

Produktgemische wurden nicht geprüft.

Toxizität: Keine Daten verfügbar

Persistenz und Abbaubarkeit: Keine Daten verfügbar

Bioakkumulatives Potential: Keine Daten verfügbar

Mobilität im Erdreich: Keine Daten verfügbar

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

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

Blei – Toxizität gegenüber Fisch – Mortalität NOEC – Regenbogenforelle – 1,19 mg/L – 96h. Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. Bioakkumulation – Silberlachs – 2 Wochen

Biokonzentrationsfaktor (BCF): 12

13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Abfallbehandlungsmethoden: 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.

RoHS (Restriction of Hazardous Substances; Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten): Produktgemische enthalten keine PBB oder PBDB bromierte Verbindungen.

Bitte beachten, dass einige der Produktgemische Blei enthalten und daher nicht RoHS-konform sind. Benutzer sollten den speziellen Gebrauch für alle möglicherweise geltenden anwendbaren Ausnahmen nachlesen. Lesen Sie bitte in der Legierungstabelle nach.

14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

Transport in Übereinstimmung mit geltenden Vorschriften und Forderungen.
Nicht reguliert/Nicht gefährlich unter US DOT (Transportbehörde der USA).
Nicht reguliert/Nicht gefährlich unter den internationalen Versandbestimmungen

Korrekte UN-Versandbezeichnung: Keine

Gefahrenklasse(n) für Transport: Keine

Verpackungsgruppe: Keine

Umweltgefahren: Keine

Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Anwender Keine

Massengutbeförderung: Nicht anwendbar

15. RECHTSVORSCHRIFTEN

Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltbestimmungen/gesetz, speziell für die Substanz oder die Mischung:

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.

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.

R-Sätze:

R36/37/38 Reizt die Augen, Atemwege und die Haut

- R20/22 Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken.
 R33 Gefahr kumulativer Wirkungen (Blei)
 R40 Verdacht auf krebserzeugende Wirkung (Blei)
 R48 Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition (Blei)
 R61 Kann das Kind im Mutterleib schädigen (Blei)
 R50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben (Blei)

Sicherheits-Sätze:

- S20/21 Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen
 S23 Rauch nicht einatmen
 S24/25 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden
 S27 Beschmutzte Kleidung sofort ausziehen
 S28 Bei Berührung mit der Haut sofort mit viel Seife und Wasser abwaschen
 S36/37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen
 S7 Behälter dicht verschlossen halten

Datum der Überarbeitung: 21. AUGUST 2013

Hergestellt bei: Nancy Swarts, The Indium Corporation of America, nswarts@indium.com

Genehmigt von: 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

INDLEGIERUNG METALL MISCHUNG:	%INDIUM (In)	%ZINN (Sn)	%BLEI (Pb)	%SILBER * (Ag)	%KUPFER (Cu)	RoHS*** Einhaltung	LIQUIDUS °C/°F	DICHTE (gm/cm ³)
1	50	50	-	-	-	Y	125C/257F	7,30
1E	52	48	-	-	-	Y	118C/244F	7,30
2	80	-	15	5	-	N	154C/309F	7,85
3	90	-	-	10	-	Y	237C/459F	7,54
5	25	37,5	37,5	-	-	N	181C/358F	8,42
6	4,76	-	92,86*	2,38	-	Y	300C/572	11,03
7	50	-	50	-	-	N	210C/410F	8,86

9	12	70	18	-	-	N	167C/333F	7,79
10	25	-	75	-	-	N	260C/500F	9,97
11	5	-	95*	-	-	Y	313C/595F	11,06
12	5	-	90*	5	-	Y	310C/590F	11,00
70	40	40	20	-	-	N	130C/266F	7,86
71	48	52	-	-	-	Y	131C/268F	7,30
87	42	58	-	-	-	Y	145C/293F	7,30
150	19	-	81	-	-	Y	275C/527F	10,27
164	5	-	92,5*	2,5	-	Y	310C/590F	11,02
204	70	-	30	-	-	N	175C/347F	8,19
205	60	-	40	-	-	N	181C/358F	8,52
206	40	-	60	-	-	N	231C/448F	9,30
225	90	10	-	-	-	Y	151C/304F	7,31
227	20	77,2	-	2,8	-	Y	187C/369F	7,25
230	20	54	26	-	Dotiert mit 0,12-0,16%	N	152C/306F	8,06
235	58	-	39	3	-	N	195C/383F	8,59
INDLEGIERUNG METALL MISCHUNG:	%INDIUM (In)	%ZINN (Sn)	%BLEI (Pb)	%SILBER * (Ag)	%KUPFER (Cu)	RoHS*** Einhaltung	LIQUIDUS °C/°F	DICHTE (gm/cm³)
237	2	3	93*	2	-	Y	304C/579F	11,07
239	1	4	91*	4	-	Y	313C/595F	11,05
254	10	86,9	-	3,1	-	Y	205C/401F	7,37
290	97	-	-	3	-	Y	143,3C/290F	7,38
532*	20	54	26	-	-	N	152C/306F	8,06
NS	0,75	-	96,75*	2,5	-	Y	-	11,28
NS	2	98	-	-	-	Y	-	7,28
NS	10	-	90*	-	-	Y	-	10,79
NS	30	70	-	-	-	Y	-	7,29
NS	35	65	-	-	-	Y	-	7,29
NS	37	-	62,6	0,4	-	N	-	9,41
IND- LEGIERUNG METALL- MISCHUNG:	%INDIUM (In)	%ZINN (Sn)	%BLEI (Pb)	%SILBER * (Ag)	%KUPFER (Cu)	RoHS*** Einhaltung	LIQUIDUS °C/°F	DICHTE (gm/cm³)
NS	38	62	-	-	-	J	-	7,29
NS	20	40	40	-	-	N	-	8,50
NS	50	48	-	2	-	J	-	7,34

NS	52,8	-	43,9	3,3	-	N	-	8,76
NS	65	35	-	-	-	J	-	7,29
NS	75	-	25	-	-	N	-	8,01
NS	75	25	-	-	-	J	-	7,29
NS	80	20	-	-	-	J	-	7,30
NS	95	5	-	-	-	J	-	7,30
NS	97	-	-	3	-	J	-	7,37
NS	98	-	-	2	-	J	-	7,34
NS	98	2	-	-	-	J	-	7,30

J = Ja

N = Nein

NS = Nicht standardisierte Legierungszusammensetzung

***RoHS = **Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten** (engl. Restriction on Hazardous Substances, Übersicht über anwendbare Ausnahmen, die angewendet werden können). **EU 2002/95/EC**.

***Bitte überprüfen Sie mögliche Ausnahmen die anwendbar sein könnten. Hohe Bleigehalte sind als konform gekennzeichnet worden, der Verbraucher muss jedoch bestimmen, ob diese Ausnahmen hier greifen, andernfalls ist das Produkt nicht konform.**