

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäss Verordnung (EU) 2015/830 zur Änderung des Anhangs II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

ECO MIT FLUSSMITTEL

Revisionsdatum: 09.11.2015

1. KENNZEICHNUNG DES STOFFES/GEMISCHES UND DES UNTERNEHMENS/VORHABENS

1.1 Produktkennung

HANDELSNAME	VERORDNUNG	ZUSAMMENSETZUNG METALL Nr.	BESCHREIBUNG
ECO 1	UNE.EN ISO 9453	401	S-Sn99.3 Cu 0.7
ECO 2	UNE.EN ISO 9453	702	S-Sn97Ag3
ECO 3	UNE.EN ISO 9453	402	S-Sn97Cu3
ECO 4	UNE.EN ISO 9453	711	S-Sn96.5 Cu 0.5 Ag3
ECO 5	UNE.EN ISO 9453	501	S-Sn99 Cu 0.7 Ag0.3
ECO 6	UNE.EN ISO 9453	713	S-Sn95.5 Cu 0.7 Ag3.8
ECO 7	UNE.EN ISO 9453	703	S-Sn96.5 Ag4
ECO 8	-----	-----	S-Sn99.7 Ag0.3

FLUSSMITTELNAME	KLASSIFIZIERUNG UND VERORDNUNG
B2.2	1.1.3.B (EN ISO 29454-1) / ROM0 (J-STD-004) EN 61190 1-3:2007
B2.1	1.1.2.B (EN ISO 29454-1) / ROM1 (J-STD-004) EN 61190 1-3:2007
B1.2	1.2.3.B (EN ISO 29454-1) / REM0 (J-STD-004) EN 61190 1-3:2007
B1.1	1.2.2.B (EN ISO 29454-1) / REM1 (J-STD-004) EN 61190 1-3:2007

1.2 Relevante identifizierende Verwendungen des Stoffes oder Gemisches und Verwendungen, von denen abgeraten wird.

Identifizierende Verwendungen

Für manuelles und automatisiertes Schwall- und Tauchlöten. SMD-Komponenten in der Elektronikbranche.

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Nicht für die Verwendung zu anderen Zwecken als im Produkt beschrieben.

2. MÖGLICHE GEFAHREN

2.1 Klassifizierung des Stoffes oder Gemisches.

VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Gefahrenkategorie/-klasse

H-Sätze

Dieses Gemisch ist nicht gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) als gefährlich klassifiziert.*

* Dieses Produkt besteht aus einer Legierung aus Zinn und Blei mit einem Harzflussmittel. In Abschnitt 3 wird angegeben, dass das Harz als Skin Sens. 1 klassifiziert ist, aber da das Harz mit einer Metalllegierung beschichtet ist und ein Kontakt nicht möglich ist, wird dieser Stoff in der Gemischklassifizierung nicht berücksichtigt.

2.2 Kennzeichnungselemente.

VERORDNUNG (CE) Nr. 1272/2008 [CLP]

Piktogramm und Signalwort

Gefahr

Nicht zutreffend. Dieses Gemisch ist nicht gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) als gefährlich klassifiziert.

2.3 Sonstige Gefahren.

Konformität mit PBT-/vPvB-Kriterien: Nicht als PBT oder vPvB klassifiziert.

Andere Gefahren, die nicht in der Klassifizierung angegeben sind: Aufgrund der hohen Temperaturen, die bei der Arbeit mit diesem Produkt erreicht werden, können Verbrennungen durch geschmolzenes Material auftreten.

Das Einatmen von Dämpfen, die beim Schweißvorgang entstehen, kann zu Gesundheitsschäden führen. Das Produkt sollte in belüfteten Bereichen verwendet werden.

3. ZUSAMMENSETZUNG/INFORMATIONEN ZU INHALTSSTOFFEN

3.1 Gemische.

Chemische Bezeichnung	Inhalt (%)	CAS-NUMMER	CE-NUMMER	REACH-REGISTRIERUNG	Klassifizierung emäss Verordnung 1272/2008 (CLP)*
Zinn (Sn)	95.5-99.3	7440-31-5	231-141-8	–	Nicht klassifiziert
Silber (Ag)	0-3.8	7440-22-4	231-131-3	–	Nicht klassifiziert**
Kupfer (Cu)	0-3	7440-50-8	231-159-6	–	Nicht klassifiziert***
Kolophonium	~3	8050-09-7	232-475-7	–	Skin Sens. 1; H317

* Vollständiger Text der H-Sätze: siehe Abschnitt 16.

** Wenn die Partikelgrösse des Stoffes < 1 mm beträgt, wird er als Aquatic Acute 1 (H400) und Aquatic Chronic 1 (H410) klassifiziert.

*** Wenn der Stoff in Flocken vorliegt, wird er als Acute Tox. 4 – oral (H302) klassifiziert.

4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Massnahmen.

Wenn ein Gesundheitsproblem erkannt wird, ärztlichen Rat einholen.

Bei Einatmen

Das Opfer an die frische Luft bringen und ärztlichen Rat einholen.

Bei Kontakt mit der Haut

Haut gründlich mit milder Seife und Wasser waschen. Wenn die Symptome weiterbestehen, einen Arzt aufsuchen.

Bei Kontakt mit den Augen

Sofort mehrere Minuten lang mit Wasser spülen und dabei die Augenlider geöffnet halten. Sofort einen Augenarzt aufsuchen.

Bei Verschlucken

Sofort einen Arzt aufsuchen. Kein Erbrechen herbeiführen. Wenn die Person bei Bewusstsein ist, den Mund mit Wasser ausspülen. Einer bewusstlosen Person KEIN Wasser verabreichen. (Unter den richtigen Gebrauchsbedingungen kann das Produkt nicht verschluckt werden.)

Empfehlungen für Ersthelfer

Geeignete Schutzkleidung verwenden.

4.2 Die wichtigsten Symptome und Auswirkungen, sowohl akut als auch verzögert.

Kann Hautreizungen verursachen, insbesondere bei wiederholter Exposition.

Kann während der Anwendung zu Reizungen aufgrund von Einatmen der Dämpfe führen, wenn die Einwirkung lang anhält und in einem kleinen, schlecht belüfteten Raum erfolgt.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung.

Undefiniert.

5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Löschmittel.

Geeignete Löschmittel

Chemische Pulver, Schaum oder Wasserdampf verwenden.

Ungeeignete Löschmittel

Unbekannt.

5.2 Besondere Gefahren durch den Stoff oder das Gemisch.

Gefährliche Verbrennungsprodukte

Dämpfe von Oxiden und Rauch von Metallen.

Andere spezifische Gefahren

Rauch, der bei der Verbrennung des Produkts entsteht, kann die Atemwege beschädigen.

5.3 Empfehlungen für die Feuerwehr.

Im Brandfall Atemschutzgerät tragen. Feuerwehrleute müssen feuerbeständige Schutzausrüstung tragen.

6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1 Persönliche Vorsichtsmassnahmen, Schutzausrüstung und Notfallmassnahmen.

Nicht für Notfälle geschultes Personal: Die Anweisungen in Abschnitt 8 befolgen.

Für Ersthelfer: Kontakt mit der Haut, den Augen und der Kleidung vermeiden. Die Anweisungen in Abschnitt 8 befolgen.

6.2 Umweltschutzmassnahmen.

Kontakt mit Abflüssen und fliessenden Gewässern vermeiden.

6.3 Methoden und Material für die Eindämmung und Reinigung.

Das Produkt mechanisch aufnehmen. Zur vollständigen Entfernung die Oberfläche mit Wasser reinigen.

6.4 Bezug auf andere Abschnitte.

Zu weiteren Informationen siehe die Abschnitte 8 und 13.

7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 Vorsichtsmassnahmen für die sichere Handhabung.

Präventions- und Schutzmassnahmen: Das Produkt vorsichtig behandeln. Während des Lötvorgang erreicht das Produkt hohe Temperaturen, weshalb der Einsatz geeigneter Handschuhe und eines Augenschutzes sowie das Tragen einer Atemmaske in schlecht belüfteten Bereichen empfohlen wird, siehe Beschreibung in Abschnitt 8.2.

Tipps zur allgemeinen Arbeitshygiene: Beim Umgang mit dem Produkt nicht essen, trinken oder rauchen. Nach der Handhabung für gute Hygiene sorgen.

7.2 Bedingungen für die sichere Aufbewahrung, einschliesslich aller Kompatibilitäten.

Technische Massnahmen und Lagerbedingungen: Lagertemperaturen über 60 °C sollten vermieden werden.

Behälter und Lagerbereiche: Lagerung in fest verschlossenen Behältern an einem trockenen Ort.

Weitere Informationen zur Lagerung: Behälter dicht verschlossen halten.

7.3 Spezifische Endnutzung(en)

SMD-Komponenten in der Elektronikbranche.

8. EXPOSITIONSSCHUTZ/PERSONENSCHUTZ

8.1 Begrenzungsparameter.

Grenzwerte für berufsbedingte Exposition

Zinn: AGW (als TWA): 2 mg/m³ (als Zinn) (ACGIH 1990-1991)
Silber: AGW (Metall): 0.1 mg/m³ (ACGIH 1997). LEP UE: 0.1 mg/m³ wie TWA (UE 2000)
Kupfer: AGW (Metall): 1 mg/m³ (ACGIH 1997). LEP UE: 1 mg/m³ wie TWA (UE 2000)

DNELs und PNECs

Nicht anwendbar.

8.2 Expositionsschutz.

Geeignete technische Massnahmen: Das Produkt sollte in offenen oder gut belüfteten Bereichen oder unter einer mechanischen Abzugseinrichtung eingesetzt werden.

Individuelle Schutzmassnahmen wie persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille zur Vermeidung von Spritzern.

PSA: Schutzbrillen mit integrierter Halterung.

Eigenschaften: "CE"-Kategorie II. Augenschutz mit integrierter Halterung zur Verwendung gegen Staub, Rauch, Nebel und Dämpfe.

CEN-Normen: EN 165, EN 166, EN 167, EN 168

Wartung: Die Sicht durch die Linsen sollte optimal sein, weshalb eine tägliche Reinigung erforderlich ist. Die Protokollen sollten regelmässig den Anweisungen des Herstellers gemäss desinfiziert werden.

Beobachtungen: Anzeichen für eine Verschlechterung sind: Gelbfärbung der Linsen, oberflächliche Kratzer auf den Linsen, Abschabungen usw.

Haut-/Handschutz

Schutzhandschuhe für kleine Metallspritzer verwenden.

PSA: Schutzhandschuhe gegen kleine Metallspritzer.

Eigenschaften: "CE"-Kategorie III.

CEN-Normen: EN 407: 2004, UNE-EN 12477:2002

Wartung: Sie sollten an einem trockenen Ort und in ausreichendem Abstand zu Wärmequellen gelagert werden, und die Einwirkung von Sonnenlicht sollte so weit wie möglich vermieden werden. Keine Modifikationen an den Handschuhen durchführen, die deren Widerstandsfähigkeit einschränken könnten, und keinerlei Lacke, Lösungsmittel oder Klebstoffe auftragen.

Beobachtungen: Handschuhe müssen die richtige Grösse haben, ohne zu locker oder zu fest zu sitzen. Sie sollten immer mit sauberen, trockenen Händen verwendet werden.

Sonstiges

Geeignete Schutzkleidung verwenden.

Atmenschutz

Bei längerer Arbeit in kleinen, schlecht belüfteten Räumen die Filtermaske P3 BE EN 141 verwenden.

PSA: Filtermaske zum Schutz gegen Gase und Partikel.

Eigenschaften: "CE"-Kategorie III. Die Maske muss ein breites Sichtfeld aufweisen und anatomisch geformt sein, um Dichtheit zu gewährleisten.

CEN-Normen: EN 136, EN 140, EN 405.

Wartung: Vor der Verwendung nicht an Orten mit hohen Temperaturen oder in feuchten Umgebungen lagern. Der Zustand der Ein- und Ausatemventile des Gesichtsadapters muss speziell kontrolliert werden.

Beobachtungen: Die Anweisungen des Herstellers zur Verwendung und Wartung der Ausrüstung sorgfältig durchlesen

Umweltschutzmassnahmen

Die üblichen Massnahmen zum Schutz der Umwelt beachten, siehe Abschnitt 6.2.

9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Informationen u grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften.

Aussehen: Dunkelgrauer Feststoff.

Geruch: Nicht signifikant.

Geruchsschwelle: Nicht zutreffend. pH: Nicht zutreffend.

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: 217-320 °C.

Siedepunkt und Siedebereich: Nicht zutreffend.

Flammpunkt: Nicht entzündlich.

Verdunstungsrate: Nicht zutreffend.
Entflammbarkeit (Feststoff, Gas): Nicht entzündlich.
Obere/untere Entflammbarkeits- oder Explosionsgrenzen: Nicht zutreffend.
Dampfdruck: Nicht zutreffend.
Dampfdichte: Nicht zutreffend.
Relative Dichte: 7.31-7.38 g/cm³.
Löslichkeit(en): Wasserunlöslich.
Verteilungskoeffizient: n-Oktanol/Wasser: Nicht zutreffend.
Selbstentzündungstemperatur: Nicht zutreffend.
Zersetzungstemperatur: Nicht zutreffend.
Viskosität: Nicht zutreffend.
Explosionsgefahr: Nein.
Oxidationseigenschaften: Nein.

9.2 Weitere Informationen.

Keine weiteren Informationen.

10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1 Reaktivität.

Unter normalen Bedingungen stabil (reagiert nicht).

10.2 Chemische Stabilität.

Unter normalen Bedingungen stabil.

10.3 Gefährliche Reaktionen.

Erwärmung kann zu Dämpfen führen, die Chloride enthalten.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen.

Lagertemperaturen über 60 °C sollten vermieden werden.

10.5 Zu vermeidende Materialien.

Kontakt mit starken Säuren und Basen, der zu exothermen Reaktionen führen kann, sollte vermieden werden.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte.

Nicht anwendbar.

11. TOXIKOLOGISCHE INFORMATIONEN

11.1 Informationen u toxikologischen Wirkungen.

Gefahren-/Wirkungsklasse

A) Akute Toxizität:

Zinn (CAS: 7440-31-5):

LC50 (Einatmen) > 5 mg/l

LD50 (oral) > 2000 mg/kg

LD50 (dermal) > 2000 mg/kg

Silber (CAS: 7440-22-4):

LC50 (Einatmen) > 5.16 mg/l

LD50 (oral) > 5110 mg/kg

LD50 (dermal) > 2000 mg/kg

Kupfer (CAS: 7440-50-8):

LC50 (Einatmen) > 5.11 mg/l

LD50 (oral) > 2500 mg/kg

LD50 (dermal) > 2000 mg/kg

Kolophonium (CAS:8050-09-7):

LD50 (oral) > 2000 mg/kg

LD50 (dermal) > 2000 mg/kg

ATEmix-Legierung Zinn-Silber-Kupfer:

ATEmix (Einatmen) > 5.13 mg/l

ATEmix (oral) > 2719 mg/kg

ATEmix (dermal) > 2000 mg/kg

B) Hautätzende Wirkung/Hautreizung

Nicht zutreffend.

C) Schwere Augenschäden/-reizung

Nicht zutreffend.

D) Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut

Nicht zutreffend.

E) Keimzellenmutagenität

Nicht zutreffend.

F) Karzinogenität

Nicht zutreffend.

G) Reproduktion toxizität

Nicht zutreffend.

H) STOT, einmalige Exposition

Nicht zutreffend.

I) STOT, wiederholte Exposition

Nicht zutreffend.

J) Aspirations efahr

Nicht zutreffend.

K) Symptome

Während der Erwärmung kann es zu leichter Reizung der Augen, Nase und Atemwege kommen.

I) Chronische Wirkungen

Nur nach Jahren konstanter Aktivität unter ungünstigen Bedingungen kann das Risiko von Lungenödemen bestehen.

12. ÖKOLOGISCHE INFORMATIONEN

12.1 Toxizitätsinformationen.

Keine Daten verfügbar.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit.

Keine Daten verfügbar.

12.3 Bioakkumulatives Potenzial.

Keine Daten verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden.

Keine Daten verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung.

Nicht als PBT oder vPvB klassifiziert.

12.6 Informationen zu ökologischen Auswirkungen.

Dieser Stoff kann umweltschädlich sein; besonders sollte auf Wasserökosysteme geachtet werden.

13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Abfallbehandlungsmethoden.

Geeignete Methoden zur Abfallbehandlung des Stoffes oder von Gemischen

Produktabfall muss in eine autorisierte Abfallentsorgungsanlage gebracht werden. Gemäss den örtlichen und nationalen Vorschriften entsorgen.

Nicht durch direkte Einleitung in Flüsse oder die Kanalisation entsorgen.

Geeignete Methoden zum Entsorgen kontaminierter Verpackungen

Kontaminierte Behälter wie das Produkt selbst behandeln.

14. TRANSPORTINFORMATIONEN

	ADR/RID	AND/ADNR	IMDG	IATA
14.1. UN-Nummer				
14.2. Ordnungsgemässe UN-Versandbezeichnung				
14.3. Transportgefahrenklasse(n)				
14.4. Verpackungsgruppe	Das Produkt ist nicht gemäss Transportvereinbarungen klassifiziert.			
14.5. Umweltgefahren				
14.6. Besondere Vorsichtsmassnahmen für den Benutzer				
Besondere Dispositione				
14.7 Massengutbeförderung gemäss Anhang II von MARPOL73/78 und des IBC-Code	Nicht zutreffend.			

15. ZULASSUNGSINFORMATIONEN

15.1 EU-Vorschriften zu Abfallbehandlungsmethoden.

REACH-Zulassungen: Das Produkt enthält keine Stoffe, die in der SVHC-Kandidatenliste und in Anhang XIV der REACH-Verordnung aufgeführt werden.

REACH-Nutzungsbeschränkungen: Das Produkt hat keine Einschränkungen zur Verwendung.

Verordnung (EG) 2037/2000 zu Stoffen, die die Ozonschicht zerstören: Nicht zutreffend.

15.2. Beurteilung der chemischen Sicherheit.

Eine Bewertung der chemischen Sicherheit des Produkts wurde nicht durchgeführt.

16. WEITERE INFORMATIONEN

Änderungen der vorherigen Version

Formatanpassung bei der Änderung zur REACH-Verordnung (EU) 2015/830.
Gemisch klassifiziert gemäss Verordnung (CE) 1272/2008 (CLP).

Abkürzungen und Akronyme

SDB: Sicherheitsdatenblatt

PBT: Persistent, bioakkumulativ und toxisch

vPvB: Very persistent (sehr persistent) and very bioaccumulative (sehr bioakkumulativ)

AGW: Arbeitsplatzgrenzwert

TWA: Time Weighted Average (zeitgewichteter Durchschnitt)

ACGIH: American Conference of Industrial Hygienists

DNEL: Derived non-effect level (abgeleitete Nicht-Effekt-Konzentration)

PNEC: Predicted non-effect concentration (erwartete Nicht-Effekt-Konzentration)

SVHC: Substances of Very High Concern (besonders besorgniserregende Stoffe)

LD50: Mittlere letale Dosis

LC50: Mittlere letale Konzentration

ATEmix: Acute toxicity estimated of the mixture (geschätzte akute Toxizität des Gemisches)

Wichtige Literaturreferenzen und Quellen für Daten

Sicherheitsdatenblatt der Komponenten. <https://echa.europa.eu/>

Methoden zur Gemischklassifizierung gemäss Verordnung 1272/2008 (CLP):

Berechnung erfolgt nach der Klassifizierung der Stoffe im Gemisch.

H-Sätze:

H317: Kann zu allergischen Hautreaktionen führen.



SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäss Verordnung (EU) 2015/830 zur Änderung des Anhangs II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

ECO MIT FLUSSMITTEL

Revisionsdatum: 09.11.2015

Klassifizierungs odes:

Skin Sens. 1: Hautsensibilisierung, Kategorie 1.

Hinweise auf für Mitarbeiter geeignete Schulungen:

Wartungs- und Produktionsmitarbeiter haben Informationen und Schulungen zu den Sicherheitshinweisen in der Anlage und Ausrüstung erhalten.