

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Handelsname: LPKF Dispense Solder Paste
Überarbeitet am: 26.11.2015 Version: 3.0
Druckdatum: 26.11.2015 ersetzt Version: 2.1

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

LPKF Dispense Solder Paste

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs

Bleifreie Lotpaste zum Dispensen mit LPKF ProtoMat Maschinen

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller/Lieferant

LPKF Laser & Electronics AG

Straße/Postfach

Osteriede 7

Nat.-Kenn./PLZ/Ort

D-30827 Garbsen

Kontaktstelle für technische Information

Abteilung Produktmanagement

Telefon/Telefax/E-Mail

+49 5131 7095-0 / +49 5131 7095-90 / info@lpkf.com

1.4 Notrufnummer

24 Std. Notfall/Störfall Rufnummer: +49 551 38318-66

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang VII (Stoffe):

| | |
|--|--|
| Physikalische und chemische Gefährdungen | – |
| Für Menschen | Eye Dam. 1 H318 Verursacht schwere Augenschäden. |
| Für Umwelt | – |

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Piktogramm / Gefahrensymbol:



Signalwort / Gefahrenbezeichnung:

Gefahr

Gefahrenbestimmende Komponenten für die Etikettierung

enthält: 2-(2-Hexyloxyethoxy)ethanol

Gefahrenhinweise

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

Sicherheitshinweise

P280 Schutzhandschuhe / Augenschutz tragen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

Weitere Kennzeichnungselemente

Keine

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



Handelsname: LPKF Dispense Solder Paste
Überarbeitet am: 26.11.2015 Version: 3.0
Druckdatum: 26.11.2015 ersetzt Version: 2.1

2.3 Sonstige Gefahren

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:

Dieser Stoff erfüllt nicht die Kriterien für eine Einstufung als PBT oder vPvB.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Gemische

Stoffname: Zinn

EG-Nr.: 231-141-8 CAS-Nr.: 7440-31-5 Index-Nr.:

REACH-Registrierungsnr.:

Anteil: 82 - 89 %

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: –

Stoffname: Denaturierte hydrierte Kolophoniumsäure

EG-Nr.: 434-230-1 CAS-Nr.: 144413-22-9 Index-Nr.:

REACH-Registrierungsnr.:

Anteil: 3 - 5 %

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: Aquatic Chronic 4, H413

Stoffname: 2-(2-Hexyloxyethoxy)ethanol

EG-Nr.: 203-988-3 CAS-Nr.: 112-59-4 Index-Nr.:

REACH-Registrierungsnr.:

Anteil: 2 - 5 %

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: Eye Dam. 1, H318
Acute Tox. 4, H312

Stoffname: Silber

EG-Nr.: 231-131-3 CAS-Nr.: 7440-22-4 Index-Nr.:

REACH-Registrierungsnr.:

Anteil: 2 – 3,1 %

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt

Stoffname: Kupfer

EG-Nr.: 231-159-6 CAS-Nr.: 7440-50-8 Index-Nr.:

REACH-Registrierungsnr.: 01-2119480154-42

Anteil: 0,1 - 1 %

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: –

(Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist Abschnitt 16 zu entnehmen)

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahme

Nach Einatmen

Frischlufzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.

Nach Hautkontakt

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

Bei Unwohlsein Arzt hinzuziehen.

Nach Augenkontakt

Unverletztes Auge schützen.

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.

Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

Ärztlicher Behandlung zuführen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Handelsname: LPKF Dispense Solder Paste
Überarbeitet am: 26.11.2015 Version: 3.0
Druckdatum: 26.11.2015 ersetzt Version: 2.1

Nach Verschlucken

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
Kein Erbrechen herbeiführen, sofort ärztliche Hilfe zuziehen.
Niemals einer bewusstlosen Person oder bei auftretenden Krämpfen etwas über den Mund verabreichen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Elementarhilfe, Dekontamination, symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignet:

Alkoholbeständiger Schaum, Trockenlöschmittel, Kohlendioxid.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:
Reizende Gase/Dämpfe
Giftige Gase/Dämpfe
Metalloxidrauch

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Vollschutzanzug tragen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
Für ausreichende Lüftung sorgen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.

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

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung tragen.
Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Handelsname: LPKF Dispense Solder Paste
Überarbeitet am: 26.11.2015 Version: 3.0
Druckdatum: 26.11.2015 ersetzt Version: 2.1

Maßnahmen zum Schutz vor Brand und Explosionen

Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

Allgemeine Hygienemaßnahmen

Waschgelegenheit am Arbeitsplatz vorsehen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Angaben zu den Lagerbedingungen

Behälter dicht geschlossen halten.
Trocken lagern.
Unter Verschluss oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragten zugänglich aufbewahren.
Sicherstellen, dass lokale und nationale Gesetzgebungen hinsichtlich Lagerbedingungen eingehalten werden.

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

An einem kühlen Ort lagern.
Lagertemperatur: 0-10 °C
Lagerklasse: Entfällt

7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Abschnitt 1.2.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

8.1.1 Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz und/oder biologische Grenzwerte

| | | |
|--------------------------|--|---------------------------|
| Stoffname: Zinn | | CAS-Nr.: 7440-31-5 |
| MAK (Deutschland) | vgl.Abschn.IIb | |
| MAK (Österreich) | Kurzzeitwert: 4 E mg/m ³ Langzeitwert: 2 E mg/m ³ | |
| Stoffname: Silber | | CAS-Nr.: 7440-22-4 |
| AGW (Deutschland) | Langzeitwert: 0,1 E mg/m ³ 8(II);DFG, EU | |
| MAK (Österreich) | Kurzzeitwert: 0,1 E mg/m ³ Langzeitwert: 0,1 E mg/m ³ | |
| MAK (Schweiz) | Kurzzeitwert: 0,8e mg/m ³ Langzeitwert: 0,1e mg/m ³ | |
| Stoffname: Kupfer | | CAS-Nr.: 7440-50-8 |
| MAK (Deutschland) | Langzeitwert: 0,01 A mg/m ³ als Cu | |
| MAK (Österreich) | Kurzzeitwert: 4 E mg/m ³ Langzeitwert: 1 E mg/m ³ | |
| MAK (Schweiz) | Kurzzeitwert: 0,2 e mg/m ³ Langzeitwert: 0,1 e mg/m ³ SSc; | |

8.1.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen.

Handelsname: LPKF Dispense Solder Paste
Überarbeitet am: 26.11.2015 Version: 3.0
Druckdatum: 26.11.2015 ersetzt Version: 2.1

8.2.1 Individuelle Schutzmaßnahmen - persönliche Schutzausrüstung

Augen- / Gesichtsschutz

Dichtschießende Schutzbrille

Hautschutz

Handschuhe

Handschuhmaterial: Butylkautschuk,

Schichtstärke (mm):

Durchdringungszeit (min.): >120 min (EN374)

Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden. Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären. Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Atemschutz

Wenn technische Absaug- oder Lüftungsmaßnahmen nicht möglich oder unzureichend sind, muss Atemschutz getragen werden.

Die Atemschutzfilterklasse ist unbedingt der maximalen Schadstoffkonzentration (Gas/ Dampf/ Aerosol/ Partikel) anzupassen, die beim Umgang mit dem Produkt entstehen kann. Bei Konzentrationsüberschreitung muss Isoliergerät benutzt werden!

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

Körperschutz

Arbeitsschutzkleidung

8.2.2 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

Handelsname: LPKF Dispense Solder Paste
Überarbeitet am: 26.11.2015 Version: 3.0
Druckdatum: 26.11.2015 ersetzt Version: 2.1

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

| | | |
|--|------------------|--|
| Aussehen | Aggregatzustand: | Pastös |
| | Farbe: | Grau |
| Geruch: | | Mild |
| Geruchsschwelle: | | Keine Daten verfügbar. |
| pH-Wert: | | Keine Daten verfügbar. |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: | | 217 - 227°C |
| Siedebeginn und Siedebereich: | | 260°C |
| Flammpunkt: | | 141°C |
| Verdampfungsgeschwindigkeit: | | Keine Daten verfügbar. |
| Entzündbarkeit (fest, gasförmig): | | Keine Daten verfügbar. |
| obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen: | | Nicht bestimmt. |
| Dampfdruck: | | Keine Daten verfügbar. |
| Dampfdichte: | | Keine Daten verfügbar. |
| Dichte: | | 4-5 g/cm ³ bei 20°C |
| relative Dichte: | | Keine Daten verfügbar. |
| Löslichkeit(en): | | Nicht löslich in Wasser |
| Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser): | | Keine Daten verfügbar. |
| Selbstentzündungstemperatur: | | Nicht selbstentzündlich |
| Zersetzungstemperatur: | | Keine Daten verfügbar. |
| Viskosität: | | Dynamisch: Keine Angaben verfügbar. Kinematisch: Keine Daten verfügbar. |
| explosive Eigenschaften: | | Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich. |
| oxidierende Eigenschaften: | | Keine Daten verfügbar. |

9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Das Produkt ist stabil unter Normalbedingungen (Temperatur, Druck) bei Lagerung und Handhabung.

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist stabil unter Normalbedingungen (Temperatur, Druck) bei Lagerung und Handhabung.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10.5 Unverträgliche Materialien

Starke Säuren, starke Oxidationsmittel

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Metalloxidrauch
Kohlenmonoxid (CO) und Kohlendioxid (CO₂)
Aliphatische Verbindungen, Harzsäure

Handelsname: LPKF Dispense Solder Paste
Überarbeitet am: 26.11.2015 Version: 3.0
Druckdatum: 26.11.2015 ersetzt Version: 2.1

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

| | | |
|---------------|-----------------------------|---------------------|
| CAS 112-59-4 | 2-(2-Hexyloxyethoxy)ethanol | |
| Oral | LD50 | 2655 mg/kg (Ratte) |
| Dermal | LD50 | 1410 mg/kg (Ratte) |
| CAS 7440-22-4 | Silber | |
| Oral | LD50 | >5000 mg/kg (Ratte) |
| Dermal | LD50 | >2000 mg/kg (Ratte) |

Primäre Reizwirkung

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Keine Reizwirkung.

Schwere Augenschädigung/-reizung: Verursacht schwere Augenschäden.

Sensibilisierung

Sensibilisierung der Atemwege/Haut: Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

Karzinogenität

Keine Hinweise auf Karzinogenität am Menschen vorhanden.

Mutagenität

Keine Hinweise auf Keimzellmutagenität am Menschen vorhanden.

Reproduktionstoxizität

Keine Hinweise auf Reproduktionstoxizität am Menschen vorhanden.

Symptome und Wirkungen (verzögerte und chronische) mit Angaben der Expositionswege

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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.

Allgemeine Hinweise:

Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT: Nicht anwendbar.

vPvB: Nicht anwendbar.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Behandlung verunreinigter Verpackungen

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



Handelsname: LPKF Dispense Solder Paste
Überarbeitet am: 26.11.2015 Version: 3.0
Druckdatum: 26.11.2015 ersetzt Version: 2.1

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer

entfällt

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID

entfällt

IMDG-Code / ICAO-TI / IATA-DGR

entfällt

14.3 Transportgefahrenklassen

entfällt

14.4 Verpackungsgruppe

entfällt

14.5 Umweltgefahren

Nicht anwendbar.

14.6 Besondere Vorsichtshinweise für den Verwender

Nicht anwendbar.

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL- Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

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

Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG

Richtlinie 98/24/EG (Schutz der Arbeitnehmer)

Richtlinie 2012/18/EU: Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I:

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten

Nationale Vorschriften

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen für Frauen im gebärfähigen Alter beachten.

Wassergefährdungsklasse

WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

Technische Anleitung Luft (TA-Luft)

| Klasse | Anteil in % |
|--------|-------------|
|--------|-------------|

| | |
|-----|------|
| III | 90,0 |
|-----|------|

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:

Die nationalen Rechtsvorschriften sind zu beachten!

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

Handelsname: LPKF Dispense Solder Paste
Überarbeitet am: 26.11.2015 Version: 3.0
Druckdatum: 26.11.2015 ersetzt Version: 2.1

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abkürzungen

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter)
ICAO: International Civil Aviation Organization
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonized 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 (Unterabteilung der American Chemical Society)
LC50: Letale Konzentration, 50 Prozent
LD50: Letale Dosis, 50 Prozent
Acute Tox. 4: Acute toxicity, Hazard Category 4
Eye Dam. 1: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 1
Aquatic Chronic 4: Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 4

Wortlaut der Gefahrenhinweise und Sicherheitshinweise gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, auf die in Abschnitt 2 bis 15 Bezug genommen wird:

H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H413 Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

Schulungen für Arbeitnehmer

Das Produkt soll nur durch Personen gehandhabt werden, die ausreichend über die Arbeitsweise, die gefährlichen Eigenschaften sowie die nötigen Sicherheitsmaßnahmen informiert wurden.

Weitere Informationen

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

Änderungen gegenüber der letzten Fassung

Vollständige Überarbeitung

Datenblatt ausstellender Bereich

Abteilung Produktmanagement