

Material Safety Data Sheet/ SICHERHEITSDATENBLATT

according 91/155/EWG

1 Chemical product and company identification/ Chemische Charakterisierung und Firmenbezeichnung

Information about product/ Informationen zum Produkt:

Product name/ Produktname:

S-Bond® 220-50

Manufacturer /Supplier/ Hersteller:

EUROMAT® GmbH
Industrial Surface Solutions
Hermann-Hollerith-Strasse 6
D-52499 Baesweiler

input@euromat.de www.euromat.de

Phone: +49-2401-607-2866

Fax: +49-2401-607-2855

Information office/ zuständige Abteilung:

Department of brazing and soldering technology/ Abteilung: Verbindungslöten

2 Composition - information on ingredients/ Zusammensetzung - Angaben zu Bestandteilen

Chemical characterisation/ Chemische Analyse:

ISO: S-Sn90 Ag4 Ti

Ingredient (Bestandteile)	CAS-number	wt.-%
Tin (Sn)	7440-31-5	94 max
Silver (Ag)	7440-22-4	4 max
Titan (Ti)	7440-32-6	2.3 max
other active elements		0.3 max
Cerium	7440-45-1	0.1 max
Gallium	7440-55-3	0.1 max

Identification number / Identifikationsnummer

EINECS-number

3 Possible hazards/ Mögliche Gefahren

Indication on hazards/ Hinweis bzgl. Gefahren

None/ Keine

Special hazards relating to personnel and the environment/ Besondere Gefahren für Personen u. die Umwelt

None/ Keine

4 Emergency and first aid procedures/ Notfall- und Erste-Hilfe-Maßnahmen

General information/ Allgemeine Informationen

No special measures necessary/ Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Inhalation/ Einatmen

Give fresh air supply, if necessary. Administer respiration. If pain persists, seek medical advice.
Der betroffenen Person, falls nötig, frische Luft zuführen. Atmung kontrollieren. Suchen Sie bitte einen Arzt auf, falls der Schmerz anhält.

Skin contact/ Hautkontakt

For contact with molten alloy, ice and treat as a second degree burn.
Falls Sie mit der geschmolzenen Metallegierung in Berührung kommen, sofort vereisen und als Verbrennung zweiten Grades verarzten.

Eye contact/ Augenkontakt

For molten alloy, rinse with water, place ice on the affected area and call a physician.
Bei Augenkontakt mit der Metallegierung, mit viel Wasser gründlich spülen und Arzt konsultieren.

Ingestion/ Verschlucken

If person is conscious, induce vomiting. Drink plenty of water. If unconscious call at once for a physician, give fresh air supply and supply respiration in necessary.
Wenn die betroffene Person bei Bewußtsein ist, Erbrechen veranlassen. Trinken Sie viel Wasser.
Wenn die betroffene Person ohnmächtig ist, sofort einen Arzt rufen, frische Luft zuführen und wenn erforderlich für eine künstliche Beatmung sorgen.

5 Fire fighting measures/ Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Extinguishing media/ Löschmittel

Have fire fighting means in the immediate area. Use sand, dry ice or specialised powder for metal burns. Do not use water.
Haben Sie Brandbekämpfungsmittel griffbereit. Verwenden Sie Sand, Trockeneis oder spezielle Löschpulver bei Metallbränden.

Special protective equipment/ Besondere Schutzausrüstung

Use a self-contained breathing apparatus with a full face piece operated in pressure demand or positive pressure mode. Wear cover-all protective suits.
Verwenden Sie ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät. Tragen Sie einen ganzflächigen Schutzanzug.

6 Disposal procedures/ Entsorgung

Precautionary measures regarding personnel / Personenbezogenen Vorsichtsmaßnahmen

Avoid dust formation. Wear protective equipment./ Vermeiden Sie Staubbildung.

Tragen Sie eine Schutzausrüstung.

Keep unprotected people away and stay at a windward position./ Achten Sie drauf, daß Mitarbeiter ohne Schutzkleidung nicht die Nähe kommen und zur windabgewandten Seite stehen.

Measures for environmental protection/ Umweltschutzmaßnahmen

Keep free of sewerage system, surface water and ground water. Keep free of subsoil and soil.

Nicht in die Kanalisation, in Oberflächenwasser und Grundwasser geraten lassen. Fern halten von Untergrund und Erdboden.

Procedures for cleaning / absorption/ Reinigungsverfahren/ Absorption

For molten alloy, first allow the alloy to solidify. Once cooled to room temperature collect the solids following appropriate procedures for tin.

Wenn es sich um eine geschmolzene Metalllegierung handelt, sollte diese erst einmal wieder erstarren. Sobald diese dann auf Raumtemperatur herunter gekühlt ist, verfahren Sie mit dem Feststoff gemäß der Maßnahmen für Zinn.

Avoid dust formation./ Vermeiden Sie Staubbildung.

Additional information/ Zusatzinformationen

For information concerning personal protective equipment see chapter 8.

Informationen bezüglich persönlicher Schutzausrüstung, entnehmen Sie bitte Kapitel 8.

7 Handling and storage requirements/ Handhabung und Lagerung

Handling/ Handhabung:

Hints for safe handling/ Hinweise zum sicheren Umgang

Take care of good dust separation, good ventilation/removal by suction at operating position./ Achten Sie darauf, daß Staub vermieden wird und, daß eine gute Belüftung/ Beseitigung bei Absaugung während der Benutzung sichergestellt ist.

Hints for protection against fire and explosion/ Schutzhinweise bei Brand- und Explosionsgefahr

None required./ Nicht erforderlich.

Storage/ Lagerung:

Requirements for storage rooms and containers/ Anforderungen an Lagerräume und Behälter

None required../ Nicht erforderlich.

Further information on storage conditions/ Weitere Informationen bzgl. Lagerbedingungen

Keep powder dry in well enclosed containers./ Pulver immer trocken in abgeschlossenen Behältern aufbewahren.

For other forms, no special conditions are required./ Für andere Geometrien sind keine speziellen Anforderungen erforderlich.

8 Exposure controls - Personal protection/ Expositionsbegrenzung - persönliche Schutzausrüstung

Additional hints for fashioning of technical equipment/ Zusätzliche Hinweise bzgl. des Aussehens der technischer Ausrüstung

For further information, see chapter 7./ Weitere Informationen entnehmen Sie bitte Kapitel 7.

Ingredients with limits according to operating position, that has to be monitored/ Bestandteile mit Grenzwerten laut der Betriebstellung

Country (norm)/ Land (Norm)	Sn	Ag	Ti
B, F, I, P VME (TWA)	2 mg/m ³	0,1 mg/m ³	N/A
CH MAK			
D TRGS 900			
DK GV			
GB OES			
N, USA TLV	2mg/m ³	0,1mg/m ³	N/A
NL MAC-TGG			
S NGV			
SF http			

Additional hints/ Zusätzliche Hinweise

A valid list at date of preparation is the basis for the limits mentioned above.

Personal protection equipment

Eine gültige Liste der Herstellungsdaten dient als Grundlage für die oben genannten Grenzwerte.
Persönliche Schutzausrüstung

General protective and health care measures/ Allgemeine Schutz- und Gesundheitsmaßnahmen

Take off dirty and soaked clothes./ Verschmutzte und durchnässte Kleidung sofort ausziehen.

Wash hands before break and at finishing time./ Waschen Sie Ihre Hände vor jeder Pause und nach der Arbeit.

Do not inhale dust, smoke or fog./ Atmen Sie keinen Staub, Rauch oder Nebel ein.

Avoid contact with the eye and hand./ Vermeiden Sie Augen- oder Handkontakt.

Breathing protection/ Atemschutz

For short term or low level pollution, use a breathing mask. For an intensive or long term exposure, use a self contained breathing apparatus./ Bei kurzweiliger oder geringer Verschmutzung, sollten Sie einen Atemschutz tragen. Bei intensiver oder langanhaltender Gefahr, sollten Sie ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Recommended filter device for short term applications/ Empfohlener Filter bei kurzweiligen Anwendungen

Filter: P3

Hand-protection/ Schutz der Hände

Thermally protective gloves/ Wärmeschutzhandschuhe

Eye-protection/ Augenschutz

Protective eye glasses or chemical safety goggles./ Schutzbrille oder Chemie-Schutzbrille

Body-protection/ Körperschutz

Thermally protective aprons and boots to prevent skin contact with molten alloy./ Tragen Sie eine Wärmeschutz-Schürze und Schuhe, um einen Hautkontakt mit der geschmolzenen Metallegierung zu vermeiden.

9 Physical and chemical properties/ Physikalische und chemische Eigenschaften

Physical state/ Aggregatzustand

Solid in various shapes./ Feststoff in verschiedenen Formen.
Powder, foil, pellets, cast material and wire./ Pulver, Folie, Pellets, Preform und Draht.

Colour/ Farbe

Silver-grey glossy/ Silber-grau glänzend

Odour/ Geruch

Without odour/ geruchlos

Change of state/ Zustandsveränderung Freezing - melting point/ Gefrier- bzw. Schmelzpunkt

215 – 235°C

Boiling point/ Siedepunkt

>1800°C

Flash point/ Flammpunkt

None/ Nicht vorhanden.

Auto ignition/ Selbstentzündung

Fine grained powder tends to self ignite in air./ Feinkörniges Pulver neigt zur Selbstentzündung an Luft.

Hazard of explosion/ Explosionsgefahr

The material is non-explosive, but it is possible to build up explosive dust-air-mixtures./ Das Material ist nicht explosiv, aber es besteht die Möglichkeit, daß sich eine explosive Staub-Luft- Mischung bildet.

Vapour pressure/ Dampfdruck

None/ Nicht vorhanden.

Density/ Dichte

7,3 g/cm³

Water soluble / ability to mix with water/ Wasserlöslichkeit/ Fähigkeit sich mit Wasser zu mischen

Insoluble / not possible/ Nicht löslich/ nicht möglich.

10 Stability and reactivity/ Stabilität und Reaktivität

Thermal decomposition - conditions to avoid/ Thermische Zersetzung - Zustände, die vermieden werden sollten

No thermal decomposition./ Keine thermische Zersetzung.

Avoid contact with the following materials/ Vermeiden Sie den Kontakt mit folgenden Materialien:

Strong acids and bases./ Starke Säuren und Basen.

Dangerous reactions/ Gefährliche Reaktionen

Reactions with strong oxidative materials./ Reaktionen mit starken oxidativen Materialien.

Dangerous products of decomposition/ Gefährliche Zersetzungsprodukte

Smoke of metal oxide./ Rauch von Metalloxiden.

11 Potential health effects/ Mögliche gesundheitsschädigende Wirkungen

Acute toxicity/ akute Toxizität

No irritation/ keine Reizung

Acute effects/ Akute Wirkungen
Skin/ Haut

Molten alloy will burn unprotected skin./ Die geschmolzene Metallegierung kann die Haut verbrennen.

Eye/ Augen

May cause irritation. Direct contact with molten alloy can cause burns./ Kann eine Reizung verursachen. Direkter Kontakt mit der Metallegierung keine eine Verbrennung hervorrufen.

Other Data (for experimental toxicology)/ Andere Informationen (für experimentelle Toxikologie)
Additional toxicological hints/ Zusätzliche toxikologische Hinweise

The material does not need to be marked according to the last valid version EC-lists./ Das Material bedarf laut der zuletzt gültigen Version der EU-Listen keiner besonderen Kennzeichnung.

12 Ecological Information/ Ökologische Informationen

General hints/ Allgemeine Hinweise

Water danger 0: there is no water danger in general./ Wassergefährdung 0: es liegt allgemein keine Wassergefährdung vor.

13 Disposal information/ Entsorgungsinformationen

Product/ Produkt

Recommendation/ Empfehlung

Should not be disposed together with house trash. Should not come in contact with sewerage systems or water channels./ Sollte nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden. Sollte nicht mit Abwässern oder der Kanalisation in Kontakt kommen.

Waste rules according to European water catalogue/Abfallregeln laut des Europäischen Wasserkatalogs:

waste from forming;/ Verformungsabfall:

12 01 03 non-ferrous metal chips and off-cuts/ nicht-eisenhaltige Metallchips und Restabschnitte

12 01 03 Other Non ferrous metal pieces/ andere nicht-eisenhaltige Metallstücke

Container cleaning and disposal/ Containerreinigung und -entsorgung:

Recommendation/ Empfehlung:

Waste disposal according to governmental requirements./ Müllentsorgung laut der Regierungsvorschriften.

14 Transport orders/ Transportanweisungen

Road / rail transport/ Straßen- Zugtransport

ADR / RID and GGVS / GGVE: none/ nicht vorhanden

Shipping/ Seeweg

IMDG / GGV See: none/ nicht vorhanden

Air transport/ Lufttransport:

ICAO / IATA: none/ nicht vorhanden

Transport / further information/ Transport/ weitere Informationen

Goods are not dangerous according to governmental regulations./ Waren sind laut Regierungsvorschriften nicht gefährlich.

15 Orders/ Bestellungen

Identification according to the EWG-Regulations/ Kennzeichnung laut der EWG-Vorschriften

Allowance for proper handling of chemicals./ Anforderungen der ordnungsgemäßen Handhabung von Chemikalien.

There is no need for additional identity marking according to EC-Regulations / GefStoffV./ Eine zusätzliche Kennzeichnung ist laut der EU-Vorschriften/ GefStoffV nicht erforderlich.

National Regulations/ Nationale Vorschriften

Water Danger/ Wassergefährdung

WGK 0 (listing): there is no water danger in general./ WGK 0 (Auflistung): es liegt keine allgemeine Wassergefährdung vor.

16 Other information/ Sonstige Informationen

Despite reasonable care being taken in the preparation of this document, we (Euromat GmbH) extend no warranties and make no statement concerning the accuracy or completeness of the information contained therein. Euromat GmbH assumes no responsibility regarding the suitability of this information for the intended purpose of the user or for the consequences of its use. Each individual user should make a determination as to the suitability of the information for their particular purpose(s).

Trotz sorgfältiger Zusammenstellung dieses Dokuments, übernehmen wir (die EUROMAT GmbH) keine Garantie und machen keine Angaben bzgl. der Richtigkeit oder Vollständigkeit der darin enthaltenen Informationen. Die Euromat GmbH übernimmt keine Verantwortung bzgl. der Eignung dieser Informationen für den beabsichtigten Zweck oder den Anwender oder für die Konsequenzen ihres Gebrauchs. Jeder einzelner Anwender sollte die Nützlichkeit der Informationen für den eignen speziellen Zweck festlegen.

Data sheets compiled by/ Dieses Datenblatt wurde zusammengestellt von:

Department of brazing and soldering technology/ Abteilung Verbindungsloten

Contact/ Ansprechpartner

Dr.-Ing. Ino J. Rass

Literature/ Literatur

Hazardous Chemicals Data Book

Hösel , Schenkel, Schnurer

Müllhandbuch

Valid/Gültigkeit

01.2006