



1- IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/PREPARATION ET DE LA SOCIETE/ENTREPRISE :

- **Nom du produit:** **ALLIAGES de SOUDURE avec Plomb**
- **- Etain/Plomb:** **Pb99.5Sb0.5 – Pb97.5Ag2.5- Sn5Pb95 - Sn8Pb92 - Sn10Pb90 - Sn15Pb85 - Sn20Pb80 – Sn28Pb72 -Sn30Pb70 - Sn33Pb67 - Sn40Pb60 - Sn50Pb50 – Sn60Pb40 - Sn60 HT -60HTF - Sn63Pb37 - (Sn63Pb37 Nitalloy -Cleanalloy -Extralloy - G2 - G3)**
- **- Trimétaux:** **Sn5Pb93.5Ag1.5 (300Ag) – Sn5Pb92.5Ag2.5 - Sn20Pb79Sb1 – Sn27PbAg3 –Sn 43Pb43Bi14 - Sn50Pb49.5Sb0.5 - Sn50Pb47Bi3 – Sn50PbCu - Sn60PbCu2 - Sn60PbBi2.4 – Sn62Pb36Ag2 – Sn60PbAg3**
- **Application:** **Brasage tendre**
- **Fabricant/Fournisseur:** **M.B.O.
Rue de la Fonderie
21806 CHEVIGNY-SAINT-SAUVEUR CEDEX**
- Tél. 03.80.46.12.58**
Fax. 03.80.46.66.59
admin@mbosolder.com
- **Service à contacter:** **Direction Technique de MBO**

2- IDENTIFICATION DES DANGERS :

· **Principaux dangers:**

Le produit n'est pas soumis à l'obligation de marquage selon les dernières listes CEE en vigueur.

Le produit peut causer des brûlures lors du brasage.

· **Indications particulières sur le danger pour l'homme et l'environnement:**

Néant à l'état métallique solide.

Le plomb n'est pas inerte chimiquement mais présente une très forte résistance à la corrosion par formation à la surface du métal d'un film très peu soluble et imperméable.

L'antimoine contenu dans certains alliages est en quantité minime donc ne génère pas de risque particulier.

· **Système de classification:**

La classification correspond aux listes CEE actuelles, mais est complétée par des indications tirées de publications spécialisées et des indications fournies par l'entreprise.

· **Indications complémentaires:**

Le produit est classé dans la catégorie des substances non toxiques, mais dont l'utilisation peut produire ou libérer des substances dangereuses : fumées lors du brasage. Pas de trace de plomb dans les fumées pour des températures inférieures à 537°C.

Le plomb est classé parmi les produits toxiques pour la reproduction (R 61 et R 62).

Le plomb et ses composés inorganiques appartiennent aux substances dangereuses pour la santé avec des effets nuisibles par accumulation (R 20/22 et R 33).

Pratiquement tous les composés du plomb sont codifiés R 61 (Risque pendant la grossesse avec effets néfastes pour l'enfant) et R 62 (Risque possible d'altération de la fertilité). Ces substances sont classées comme toxiques pour la reproduction. Le plomb absorbé peut être mortel pour les animaux.

Fiche de Données de Sécurité

ISO 11014-1



Selon la directive 1907/2006/CE

Document : Alliages de soudure MBO avec Plomb

Date création: 15/12/03 - Date révision: 19/05/09 - Révision : 07

(1194-F)

Page: 2 / 7

3- COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS :

Produit	Symbole	N° CAS	N° EC	Phrases R	Phrases S	%
Etain	Sn	7440-31-5	231-141-8	-	-	Voir tableau ci-dessous
Cuivre	Cu	7440-50-8	231-159-6	-	-	
Argent	Ag	7440-22-4	231-131-3	-	-	
Bismuth	Bi	7440-69-9	231-177-4	-	-	
Antimoine	Sb	7440-36-0	231-146-5	Xn R20/22 R51/53	S61	
Plomb	Pb	7439-92-1	231-100-4	R61 R20/22 R33 R62 R50/53	-	

Composition des alliages	Etain %	Plomb %	Cuivre %	Argent %	Bismuth %	Antimoine %
Pb99.5Sb0.5	-	99.5	-	-	-	0.5
Pb97.5Ag2.5	-	97.5	-	2.5	-	-
Sn5Pb95	5	95	-	-	-	-
Sn8Pb92	8	92	-	-	-	-
Sn10Pb90	10	90	-	-	-	-
Sn15Pb85	15	85	-	-	-	-
Sn20Pb80	20	80	-	-	-	-
Sn28Pb72	28	72	-	-	-	-
Sn30Pb70	30	70	-	-	-	-
Sn33Pb67	33	67	-	-	-	-
Sn40Pb60	40	60	-	-	-	-
Sn50Pb50	50	50	-	-	-	-
Sn60Pb40	60	40	-	-	-	-
Sn60 HT -60HTF	60	39.9	0.1	-	-	-
Sn63Pb37	63	37	-	-	-	-
Sn5Pb93.5Ag1.5 (300Ag)	5	93.5	-	1.5	-	-
Sn5Pb92.5Ag2.5	5	92.5	-	2.5	-	-
Sn20Pb79Sb1	20	79	-	-	-	1
Sn27PbAg3	27	70	-	3	-	-
S43Pb43Bi14	43	43	-	-	14	-
Sn50Pb49.5Sb0.5	50	49.5	-	-	-	0.5
Sn50Pb47Bi3	50	47	-	-	3	-
Sn50PbCu	50	39	1	-	-	-
Sn60PbCu2	60	38	2	-	-	-
Sn60PbBi2.4	60	37.6	-	-	2.4	-
Sn62Pb36Ag2	62	36	-	2	-	-
Sn60PbAg3	60	37	-	3	-	-

4- PREMIERS SECOURS :

• Contact avec la peau:

Laver à l'eau et au savon, bien rincer.

• Contact avec les yeux:

Si de la poussière entre dans les yeux, laver avec de l'eau en écartant les paupières pendant plusieurs minutes, consulter un médecin.

• Inhalation:

En cas de contact avec des fumées ou des poussières : donner de l'air frais, consulter un médecin en cas de troubles.

• Ingestion:

Recourir à un traitement médical.



5- MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE :

• **Non combustible.**

• **Moyens d'extinction:**

Adapter à l'environnement les mesures de protection dans la lutte contre l'incendie.

Avec du plomb liquide : utiliser du sable sec.

• **Produits extincteurs déconseillés pour des raisons de sécurité:**

Jet d'eau à grand débit.

Dangers particuliers dus au produit, à ses produits de combustion ou aux gaz dégagés : les fumées dégagées par l'oxyde de plomb ou la vapeur de plomb sont toxiques.

• **Equipement spécial de sécurité:**

Avec le plomb liquide: casque de protection avec visière, vêtements totalement ignifugés, chaussures de protection avec guêtres, gants de protection et protections respiratoires.

6- MESURES A PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE :

• **Précautions individuelles:**

Eviter la formation de poussière.

• **Mesures pour la protection de l'environnement:**

Condenser les gaz, les vapeurs, le brouillard en pulvérisant de l'eau.

• **Méthodes de nettoyage/récupération:**

Recueillir par moyen mécanique.

Evacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.

• **Indications complémentaires:**

Aucune substance dangereuse n'est dégagée à froid.

7- MANIPULATION ET STOCKAGE :

• **Manipulation:**

Précautions à prendre pour la manipulation: lors de la formation de vapeurs, de fumées et de poussières il est nécessaire de mettre en place une aspiration au plus près du lieu de leur émission, de bien aérer et de porter une protection respiratoire.

• **Préventions des incendies et des explosions:**

Aucune mesure particulière n'est requise.

• **Stockage:**

Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage : aucune exigence particulière.

Indications concernant le stockage commun : ne pas stocker avec des acides.

Autres indications sur les conditions de stockage : si le produit n'est pas stocké à l'abri de la pluie et de l'eau.



8- CONTROLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE:

· Composants présentant des valeurs seuil à surveiller au poste de travail:

Permissible air concentration (mg/m³)

Produit	Symbole	PEL	REL	TLV
Etain	Sn	2.0	2.0	2.0
Cuivre	Cu	1 0.1 (fume)	1 0.1 (fume)	1 0.2 (fume)
Argent	Ag	0.01	0.01	0.1
Bismuth	Bi	No limits set by OSHA	No limits set by NIOSH	No limits
Antimoine	Sb	0.5	0.5	/
Plomb	Pb	0.05	< 0.1	0.05

Information complémentaire:

PEL = Permissible exposure limit (OSHA)

REL = Recommended exposure limit (NIOSH)

TLV = threshold Limit value (ACGIH)

OSHA= Occupational Safety and Health Administration

ACGIH= American Conference of Governmental Industrial Hygienists

NIOSH= National Institute for Occupational Safety and Health

Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.

· Mesures générales de protection et d'hygiène:

Respecter les mesures de sécurité usuelles pour l'utilisation de produits chimiques.

Au travail, ne pas manger, ni boire, ni fumer, ni priser en dehors des locaux réservés à cet effet.

Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.

Prendre une douche en fin de travail.

Séparer les vêtements de protection des vêtements de ville.

· Protection respiratoire:

A titre provisoire : Filtre P2

En cas de fortes concentrations : Filtre P3 ou assistance respiratoire

· Protection des mains:

Gants de protection.

· Protection des yeux:

Lunettes de protection, Visière ou protection faciale si le produit est fondu.

· Protection du corps:

Vêtements de travail protecteurs.

9- PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES :

· **Forme:** Barres – Baguettes - Fil

· **Etat:** Solide

· **Couleur:** Argentée

· **Application:** Brasage tendre

Fiche de Données de Sécurité

ISO 11014-1



Selon la directive 1907/2006/CE

Document : Alliages de soudure MBO avec Plomb

Date création: 15/12/03 - Date révision: 19/05/09 - Révision : 07

(1194-F)

Page: 5 / 7

Alliages	T° solidus (°C)	T° Liquidus (°C)	Densité (g/cm ³)
Pb99.5Sb0.5	E 320°C		11.3
Pb97.5Ag2.5	E 303°C		11.3
Sn5Pb95	308 °C	312 °C	11.05
Sn8Pb92	288 °C	307 °C	10.8
Sn10Pb90	270 °C	303 °C	10.6
Sn15Pb85	225 °C	288 °C	10.5
Sn20Pb80	183 °C	275 °C	10.2
Sn28Pb72	183 °C	265 °C	9.83
Sn30Pb70	183 °C	260 °C	9.75
Sn33Pb67	183 °C	257 °C	9.6
Sn40Pb60	183 °C	238 °C	9.3
Sn50Pb50	183 °C	216 °C	8.9
Sn60Pb40	183 °C	190 °C	8.5
Sn60 HT -60HTF	183 °C	189 °C	8.5
Sn63Pb37	E : 183 °C		8.4
Sn5Pb93.5Ag1.5 (300Ag)	296 °C	301 °C	10.9
Sn5Pb92.5Ag2.5	288°C	296°C	10.9
Sn20Pb79Sb1	183	280	10
Sn27PbAg3	179	253	9.85
S43Pb43Bi14	144	163	9.2
Sn50Pb49.5Sb0.5	183	190	8.5
Sn50Pb47Bi3	183	212	8.8
Sn50PbCu	183	215	8.9
Sn60PbCu2	183	190	8.65
Sn60PbBi2.4	183	185	8.5
Sn62Pb36Ag2	178	180	8.5
Sn60PbAg3	178	232	8.5

10- STABILITE ET REACTIVITE :

· Décomposition thermique / conditions à éviter :

Produit stable aux températures et aux conditions habituelles de stockage et d'utilisation. Réchauffement involontaire jusqu'à l'incandescence : formation d'oxyde de plomb de plomb et de vapeur de plomb.

· Réactions dangereuses :

Réactions aux acides puissants.

· Produits de décomposition dangereux :

Au-delà du point de fusion, émission de fumées et vapeurs toxiques.

11- INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES :

· Indications générales:

Le plomb se stocke dans les os.

Les organes à risque sont les globules rouges, la moelle osseuse et le fonctionnement cellulaire.

Les composés organiques sont également dangereux parce qu'une partie peut être absorbée par la peau.



• **Toxicité aiguë:**

Pour le plomb inorganique, des effets aigus sont, d'après les estimations toxicologiques, de faible importance en tant qu'effets cumulatifs et à long terme.

Les symptômes d'une maladie du plomb peuvent être la lassitude, le manque d'appétit, les vertiges, les maux de tête, la constipation et autres dérangements de l'intestin, une coloration de la peau pâle et grise.

Avec le début d'une exposition prolongée au plomb ou de son absorption, la sécrétion de protéines et d'acides aminés dans l'urine augmente. Suite à l'accumulation massive de plomb absorbé, viennent les coliques (durant des jours ou des semaines, des crampes de l'intestin avec une tenace constipation) et l'apparition d'une paralysie des doigts et de la musculature de la main.

• **Indications toxicologiques complémentaires:**

En cas de manipulation et d'utilisation conformes, le produit n'a aucun effet nocif pour la santé selon notre expérience et les informations dont nous disposons.

12- INFORMATIONS ECOLOGIQUES :

• **Effets écotoxiques:**

Le produit à l'état solide, insoluble, n'est pas considéré comme dangereux pour l'environnement.

Les composés de plomb peuvent être toxiques pour certains organismes à de faibles concentrations comme le poisson.

La dureté de l'eau, le pH, les composés solubles carbonés sont des facteurs régulant le degré de toxicité.

La bioaccumulation végétale et animale au plomb dépend des propriétés des particules rencontrées.

• **Indications générales:**

Peu dangereux à l'état métallique solide.

13- CONSIDERATIONS RELATIVES A L'ELIMINATION :

Peut être réutilisé après traitement.

Pour le recyclage, évacuation conformément aux prescriptions légales.

Catalogue européen des déchets :

- 10 00 00 Déchets inorganiques provenant des procédés thermiques,
- 10 04 00 Déchets provenant de la pyrométallurgie du plomb,
- 10 04 99 Déchets non spécifiés ailleurs.

14- INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT :

Non soumis aux réglementations internationales sur le transport.

• **Transport par route et chemin de fer:**

⇒ transport national, ADR, RID : Non soumis à réglementation.

• **Transport par air:**

⇒ IATA : Non soumis à réglementation.

• **Transport par mer:**

⇒ IMDG : Non soumis à réglementation.

Fiche de Données de Sécurité

Selon la directive 1907/2006/CE

Document : Alliages de soudure MBO avec Plomb

Date création: 15/12/03 - Date révision: 19/05/09 - Révision : 07

ISO 11014-1

(1194-F)

Page: 7 / 7



15- INFORMATIONS REGLEMENTAIRES :

Le produit n'est pas tenu d'être identifié suivant les directives de la Communauté européenne (Réglementation sur les Produits dangereux).

16- AUTRES INFORMATIONS :

Cette fiche de Données de Sécurité a été entièrement modifiée en conformité avec les dernières réglementations en vigueur.

Rev 7 : Ajout de l'alliage Pb97.5Ag2.5

Nous ne pouvons prévoir toutes les conditions dans lesquelles ces informations ainsi que nos produits ou la combinaison de ceux-ci avec d'autres seront utilisés. Nous dégageons toute responsabilité concernant la sécurité et l'adaptation de nos produits utilisés seuls ou en combinaison avec d'autres. Il appartient aux acquéreurs d'effectuer leurs propres tests pour déterminer la sécurité et l'adaptation de chaque produit utilisé seul ou avec d'autres produits, pour leurs propres usages. Sauf accord écrit préalable, nos produits sont vendus sans garantie et les acquéreurs assument toute responsabilité en cas de perte et dommages de toute nature subis par eux-mêmes ou des tiers, provenant soit de la manutention soit de l'utilisation de nos produits qu'ils soient employés seuls ou avec d'autres.