

# BUREAU NATIONAL DE METROLOGIE

Service des Matériaux de Référence

LABORATOIRE NATIONAL D'ESSAIS

1, rue Gaston Boissier

75015 PARIS

Matériau de Référence Certifié n° 010

Alliage de brasure étain-plomb (63/37)

- Certificat provisoire d'analyses -

Ce Matériau de Référence est un alliage de brasure type B Sn63Pb. Les pourcentages d'étain et de plomb sont conformes aux spécifications de composition de la norme NF C 90-550, les teneurs des autres éléments, proches des limites supérieures spécifiées dans cette norme pour les impuretés. Il se présente sous la forme d'une poudre de granulométrie comprise entre 40 et 200 microns en flacons unitaires de 100 g.

Eléments	Teneurs certifiées	Incertitudes	Méthodes de détermination utilisées
Etain	63,40	0,07	Titration des ions stanneux, Electrolyse, Fluo X, Gravimétrie SnO <sub>2</sub>
Plomb	36,47	0,17	Gravimétrie PbSO <sub>4</sub> , Electrolyse, Fluo X, Titration EDTA
Cuivre	0,0417	0,0014	S.A.A., I.C.P., S.A.M. (néocuproïne)
Antimoine	0,0488	0,0008	S.A.A., I.C.P., S.A.M. (rhodamine B)
Bismuth	0,0245	0,0010	S.A.A., I.C.P., S.A.M. (thiourée)
Cadmium	0,0016	0,0002	S.A.A., S.A.A.-Et, I.C.P.
Nickel	0,0021	0,0002	S.A.A., S.A.A.-Et, I.C.P., S.A.M. (diméthylglyoxime)
	Teneurs indicatives		
Argent	0,014		S.A.A.
Arsenic	0,012		S.A.A., S.A.A.-Et, I.C.P., S.A.M. (arséniomolybdate)
Fer	0,0020		S.A.A., S.A.M. (thiocyanate)
Zinc	<0,0001		S.A.A., S.A.A.-Et
Or	<0,001		S.A.A., S.A.A.-Et
Indium	<0,001		S.A.A.

- (1) Les valeurs certifiées et indicatives correspondent à la moyenne des moyennes de chaque unité analytique retenue après évaluation critique et statistique des résultats de la campagne de certification.
- (2) Les incertitudes correspondent aux demi-intervalles de confiance (arrondis) des valeurs certifiées au niveau de probabilité de 95 % (loi de Student)

## Laboratoires participants

### A - ELABORATION

L'alliage de base a été spécialement élaboré, dopé en impuretés et filé par FONDAM (Ivry/Seine). La poudre a été élaborée par EXTRAMET (Annemasse) par atomisation sous hélium.

### B - PREPARATION DU LOT

Les opérations de tamisage, homogénéisation et subdivision du lot de poudre ont été réalisées par le Service des Matériaux de Référence, ainsi que les contrôles d'homogénéité.

### C - CAMPAGNE D'ANALYSES DE CERTIFICATION

La certification a été réalisée dans le cadre d'une coopération franco-allemande avec le B.A.M. (Berlin) réunissant les laboratoires suivants :

C.E.A. - Centre d'Etudes Nucléaires de Fontenay-aux-Roses

FILAB, Chenove

Société Anonyme de Télécommunications (S.A.T.), Paris

S.M.R. / L.N.E., Paris

B.A.M., Berlin

Berzelius Metallhütten GmbH, Duisbourg

Hüttenwerke Kayser, Lünen

Weserblei, Nordenham