



UTILISATION

L'alliage mère « Aluminium Antimoine » est utilisé pour modifier la structure eutectique des alliages « Aluminium Silicium » hypoeutectiques ou eutectiques. L'introduction d'antimoine dans les bains confère aux pièces coulées en moules métalliques une structure eutectique lamellaire très fine qui améliore fortement l'allongement et la résistance à la rupture. L'effet de la modification est permanent.

PROPRIETES

L'alliage mère ADIAL est élaboré à partir d'aluminium primaire et d'antimoine pur, ce qui garantit dans les lingots une faible teneur en impuretés.

Avant la coulée, une désoxydation et un dégazage poussés sont effectués afin d'obtenir une qualité métallurgique optimale.

De plus, es lingots sont coulés dans des lingotières à basse température ce qui génère une solidification rapide du métal. La grande finesse des composés à l'antimoine dans les lingots permet une dilution rapide de l'antimoine dans les bains liquides lors de l'introduction de l'alliage mère.

L'intervalle de solidification est de 658 à 727°C et sa densité est de 2,5 g/cm³.

COMPOSITION CHIMIQUE

Alliage	Sb	Si	Fe	Autres	
AlSb10	9.0 à 11.0	<0.3	<0.3	Chaque <0.04	Total <0.1

PRESENTATION

Plaques encochées de 7,5 kg.

RECOMMANDATION

Pour avoir une bonne modification, la quantité d'antimoine à introduire dans le bain est de 0.08% à 0.15%.

Exemple : Pour introduire 0.12% d'antimoine dans un bain de 100kg, il faudra ajouter 1.2kg d'alliage mère AlSb10.

ATTENTION

L'alliage mère peut être introduit en cours de fusion. S'il est introduit en fin de fusion, il faudra respecter un temps d'attente de 20 à 25 minutes après l'introduction de l'alliage mère avant de commencer la coulée.

Il est proscrit d'utiliser des produits contenant du sodium ou du phosphore pour la préparation des bains d'alliages AlSi modifiés à l'antimoine (attention notamment aux flux de décrassage).

L'antimoine est **complètement incompatible** avec le **sodium** et le **strontium**. Il ne faudra en aucun cas mélanger des chutes d'alliages modifiés au sodium ou au strontium avec du métal modifié à l'antimoine. Pour avoir un bon effet de modification des particules eutectiques de silicium, il faut que la teneur en phosphore des bains soit inférieure à 5ppm.

Enfin la modification à l'antimoine n'est efficace que dans les cas de solidification rapide. Elle est donc particulièrement recommandée pour la coulée en coquille, la coulée basse pression, la coulée en squeeze casting ou encore la coulée sous pression.

AVANTAGES

Réaction avec l'aluminium fondu	Aucune
Attaque des creusets	Aucune
Rendement à l'introduction	100 %
Risques pour la santé	Aucun
Dégagement de fumées	Aucun
Conditions de stockage	Normales - A l'abri - Local ventilé
Durée de conservation	Infinie
Absorption de H2	Nulle
Perte au dégazage	Nulle

ADIAL assure une assistance technique dans vos ateliers pour l'utilisation de cet alliage mère.