

## Alliage mère

# Al Ti5 B1



## UTILISATION

---

L'alliage mère AlTi5B1 est utilisé pour affiner le grain primaire des alliages d'aluminium.

Un bon affinage des grains primaires conduira aux avantages suivants :

- Amélioration de l'alimentation et réduction de la crique à chaud.
- Amélioration des propriétés mécaniques.
- Amélioration de l'homogénéité de la structure.
- Suppression de l'effet de pommelage en contrôle radio.

## PROPRIETES

---

L'alliage contient une très grande quantité de fines microparticules (de diamètre 2 µm) du composé TiB<sub>2</sub> qui constituent d'excellents genres de solidification pour la phase primaire de l'aluminium.

Le temps de réaction dans l'aluminium liquide est quasiment immédiat (quelques secondes) et l'effet d'affinage est maximal pendant 2 heures. Au-delà de ce temps d'attente, il faut recommencer l'affinage.

L'intervalle de solidification est de 660°C et sa densité est de 2,7 g/cm<sup>3</sup>.

## COMPOSITION CHIMIQUE

---

Alliage	Ti	B	Si	Fe	V	Autres éléments	
						Chaque	Total
Al Ti5 B1	4.5	0.80	< 0.20	< 0.30	< 0.20		
	à 5.5	à 1.30				< 0.04	< 0.10

## PRESENTATION

---

Baguettes de diamètre 9.5 mm et de longueur 0.50 m et 1 m (200 gr au mètre).

Contibars de 500 gr.

## RECOMMANDATION

---

Pour les alliages Al-Si et Al-Si-Cu, il est recommandé d'introduire une quantité d'AlTi5B1 comprise entre 0.1% et 0.2% du poids du métal liquide à traiter.

Pour tous les autres alliages à plus forte criquabilité, nous recommandons un pourcentage d'introduction de 0.2% à 0.4% de la charge.

L'AlTi5B1 est en général introduit avant le dégazage. Pour avoir une efficacité optimale pour l'affinage du grain, on pourra introduire l'alliage mère à la fin du dégazage, puis remettre la turbine ou canne de dégazage pendant 1 minute pour disperser les grains.

## IMPORTANT

---

Pour les alliages Al-Si et Al-Si-Cu, en fonction de votre processus de fabrication, si vous utilisez l'AlTi5B1 pour l'affinage du grain primaire et des alliages mères « Aluminium Strontium » ou « Aluminium Strontium Calcium » pour la modification de l'eutectique, **il faut prendre certaines précautions**. Sur demande, nous pouvons vous fournir le résultat du test d'affinage obtenu avec le lot d'AlTi5B1 qui vous a été livré.

## 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
Facilité d'utilisation	Très grande

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