

Les aluminiums et leurs modes d'obtention

1- Mode d'obtention de l'aluminium moulé

Principe de base

La matière est portée à l'état liquide puis versée dans un moule.

Après fusion et traitement éventuel dans un four de maintien, le métal liquide est coulé dans une filière ou une coquille, refroidie par circulation d'eau, ayant la forme du profil à fabriquer. A la sortie de cette filière, une couche solidifiée assure la tenue de l'ensemble jusqu'à la fin de la solidification.

La désignation de l'aluminium moulé est composée de :

- Le préfixe EN suivi d'un espace
- La lettre A qui représente l'aluminium
- La lettre C qui représente les produits moulés
- Un tiret suivi de quatre chiffres indiquant la composition chimique de l'alliage.
 - Le premier chiffre indique le type d'alliage (voir tableau ci-dessous).
 - Le deuxième chiffre indique les modifications subies depuis l'alliage originel.
 - Les deux derniers chiffres donnent des précisions sur la composition chimique de l'alliage.

Groupe	Type d'alliage
2	Aluminium - Cuivre
3	Aluminium - Manganèse
4	Aluminium - Silicium
5	Aluminium - Magnésium
6	Aluminium - Magnésium - Silicium
7	Aluminium - Zinc
8	Autres alliages d'aluminium

Exemple : EN AC-2110[AlCu4MgTi] ou EN AC-AlCu4MgTi

Cet aluminium (EN A) est moulé (C) est composé d'aluminium (Al), de 4 % de cuivre (Cu4), de trace de magnésium (Mg) et de titane (Ti).

Remarque 1 : Si un élément n'est pas suivi d'une valeur indiquant sa teneur, c'est que l'alliage ne contient que quelques traces (moins de 1 %) de cet élément.

Remarque 2 : La désignation peut être suivie par un groupe de lettres et de chiffres désignant le mode d'obtention et le traitement donné à l'alliage. [Cliquez ici](#) pour obtenir la désignation de ces modes d'obtention et de traitement.

2- Mode d'obtention de l'aluminium corroyé

Le corroyage est une opération consistant à déformer une pièce avec allongement (forgeage, laminage, etc...) à chaud ou à froid afin d'obtenir une pièce de la forme désirée.

Aluminium non allié

La désignation de l'aluminium corroyé non allié est constituée :

- Du préfixe EN suivi d'un espace
- De la lettre A qui représente l'aluminium
- De la lettre W qui représente les produits corroyés
- D'un tiret
- De quatre chiffres indiquant la pureté de l'aluminium
 - Le premier chiffre est le 1 qui indique que le matériau est de l'aluminium avec une pureté supérieure ou égale à 99 %
 - Le deuxième chiffre indique le nombre d'impuretés pour lesquelles des contrôles sont prévus
 - Les deux derniers chiffres indiquent le pourcentage d'aluminium (multipliés par 100) au-delà de 99 %.
 - Un tiret suivi de quatre chiffres représentant la composition chimique de l'alliage

Exemple : EN AW-1070

Cet aluminium (EN A) est corroyé (W) est composé d'aluminium ayant une pureté de 99,7 % (99 + 70/100).

Aluminium allié

la désignation de l'aluminium corroyé allié est composée :

- Du préfixe EN suivi d'un espace
- De la lettre A qui représente l'aluminium
- De la lettre W qui représente les produits corroyés
- D'un tiret
- Un tiret suivi de quatre chiffres indiquant la composition chimique de l'alliage.
 - Le premier chiffre indique que le type d'alliage (voir tableau ci-dessous).
 - Le deuxième chiffre indique les modifications subies depuis l'alliage originel.
 - Les deux derniers chiffres donnent des précisions sur la composition chimique de l'alliage.

Groupe	Type d'alliage
2	Aluminium - Cuivre
3	Aluminium - Manganèse
4	Aluminium - Silicium
5	Aluminium - Magnésium
6	Aluminium - Magnésium - Silicium
7	Aluminium - Zinc
8	Autres alliages d'aluminium

Exemple : EN AW-4006

Cet aluminium (EN A) corroyé (W) est un alliage d'aluminium et de silicium (4).