

AIMANTS D'ALNICO

DESCRIPTION ET CARACTÉRISTIQUES

Les aimants d'Alnico sont composés d'Aluminium, Nickel et Cobalte.

Ce genre d'aimants possède une induction rémanente très élevée, mais une coercivité très basse. Toutefois il présente une haute stabilité sous des températures extrêmes. Il maintient ses caractéristiques magnétiques entre -250°C et 425°C.

Les aimants d'Alnico possèdent une induction magnétique élevée.

Ce genre d'aimants est utilisé principalement pour appareils de mesure et systèmes de détection à travers des champs magnétiques (poids analytique, freins, ...).

Cette catégorie d'aimants est celle qui présente un meilleur comportement face à l'augmentation de la température.

CE QUE L'ON DOIT SAVOIR

PROCESSUS DE FABRICATION

L'Alnico est un matériel très résistant mais à la fois très fragile. On ne peut pas utiliser les méthodes traditionnelles pour le manipuler. En cas de besoin de modification quelconque, celle-ci peut-être uniquement faite lors du processus de fonte.

Ce genre d'aimant exige des techniques spécifiques au moment de l'aimantation. L'orientation du matériel est réalisée pendant le traitement thermique, en ayant une phase de refroidissement préalable contrôlée, ce qui donne un champ magnétique avec la direction de l'aimantation définie.

Les aimants d'Alnico, ont en brute un aspect rugueux et une couleur obscure à cause de son processus de fabrication via fonte. Ayant pour but un degré d'exactitude plus élevé pour les tolérances du matériel, il est conseillé de réaliser un processus de rectification.

Les aimants d'Alnico n'ont aucun genre de problème d'oxydation.

PROPRIÉTÉS MAGNÉTIQUES

Les données magnétiques sont dans les pages suivantes sous forme de graphiques et tableaux.