

OXYDATION ANODISATION DURE (OAD)

DEFINITION

L'anodisation dure est une technique d'anodisation de l'aluminium qui permet d'obtenir une couche passivante d'alumine de grande épaisseur.

OBJECTIF

Obtenir une couche d'oxyde d'alumine très épaisse (> 25 µm) et par conséquent très dure permettant l'utilisation d'alliages d'aluminium dans des conditions très sévères pour se substituer à des éléments acier ou des traitements de type chrome dur. Ralentir la vitesse de corrosion par la présence d'un film passif naturel ou artificiel (passivation).

APPLICATION

Automobile, bâtiment, navigation, électroménager, aérospatial, cosmétique, applications alimentaires...

Sur des pièces devant subir une élévation de température, subir des efforts de frottements importants, dans un environnement corrosif.

PROPRIETES.

Dureté superficielle élevée : 400 à 600 Vickers selon alliages

Coefficient de friction faible

Valeur diélectrique jusqu'à 4 000 Volts pour une couche de 60 à 80 µ

Résistance aux pressions extrêmes (35 000 à 50 000 kg/mm²)

Domaine d'utilisation étendue de - 198°C à + 650 ° C

Couche d'oxyde développée pour moitié à l'intérieur et à l'extérieur de la cote initiale

CARACTERISTIQUES

Pouvoir de recouvrement exceptionnel (très faible dispersion d'épaisseur de couche),

Isolation thermique, Isolation électrique, Résistance à l'abrasion, Excellente résistance à la corrosion,

Excellente résistance aux tests de brouillard salin, Meilleure rigidité.

REMARQUES

Des précautions particulières sont à observer sur certains points :

Tolérance des cotes, état de surface souhaité, éviter les angles vifs pour les fortes épaisseurs,

Nature de l'alliage qui influe sur la couleur des films anodiques.

Altération de l'état de surface suivant le type d'alliage.

Faible aptitude des alliages sous l'anodisation dure.

FINITIONS

Naturelle / Noire

Brillantage / Satinage