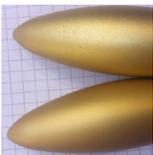

FICHE TECHNIQUE : COLORATIONS ORGANIQUES DES PIÈCES ANODISÉES



Cette fiche technique de la VSiS fournit des informations générales sur le procédé d'oxydation anodique ainsi que sur le nettoyage et l'entretien des surfaces anodisées

Procédé d'oxydation anodique

L'oxydation anodique (ou anodisation) est un procédé électrochimique au cours duquel on obtient une couche de protection anticorrosion particulièrement résistante aux rayures sur une surface en aluminium. À l'inverse du procédé de galvanisation, au cours duquel la couche de protection est apposée sur la pièce à traiter, grâce au procédé d'oxydation anodique, la couche métallique supérieure est transformée en couche de protection.

Fonctions de la couche anodisée

- La surface conserve durablement son apparence d'origine
- Préservation de l'aspect métallique
- Protection contre la corrosion
- Peu de perte de matériau, même après utilisation prolongée et régulière.

Avantage du procédé d'oxydation anodique

Étant donné qu'aucun autre matériau n'est apposé sur l'aluminium avec le procédé d'oxydation anodique, il n'y a aucun problème de tolérances de matériau.

La surface peut être teintée en de nombreuses couleurs.

Limites du procédé d'oxydation anodique

En raison du procédé de fabrication à l'aide du bain d'oxyde (procédé d'immersion), il est presque impossible d'immerger chaque pièce dans le bain pendant une durée strictement identique à un coût acceptable. Ainsi, la différence de durée d'immersion dans le bain peut entraîner des différences de teinte inévitables sur le plan technique.

Étant donné que le procédé d'oxydation ne provoque pas d'effet égalisateur, les dommages présents sur la surface restent visibles après l'anodisation. C'est pourquoi, conformément à la norme **DIN 17611**, des prétraitements mécaniques/chimiques sont réalisés, comme un ponçage, un polissage, un brossage, un sablage/grenaillage aux billes de verre, un décapage, etc.

Le décapage (**DIN 17611 E6**) permet de compenser les irrégularités de surface, mais pas de les éliminer entièrement. En raison de variations inévitables sur le plan technique, (temps de décapage, par exemple), on peut obtenir divers effets de surface, c'est pourquoi des modèles de référence sont définis.

FICHE TECHNIQUE : COLORATIONS ORGANIQUES DES PIÈCES ANODISÉES

Assurance qualité

Dans le cadre du processus d'entrée des marchandises, un contrôle est effectué à partir d'un modèle de référence. Seules les pièces situées dans les tolérances autorisées par la norme **DIN 17611** sont acceptées. Cette norme définit les conditions de livraison techniques (matériaux, traitement préalable, procédé, épaisseur de couche, qualité de la couche d'oxyde, aspect de la surface, procédé de vérification, etc.) pour les produits anodisés en aluminium et en alliage d'aluminium corroyé.

Nettoyage et entretien des surfaces anodisées

Une surface en aluminium anodisée propre garantit une grande longévité du produit. Il faut veiller à ne pas endommager la surface anodisée avec des produits ou des accessoires de nettoyage inappropriés.

Conseils de nettoyage des surfaces anodisées

- Frotter de temps en temps la surface avec un chiffon doux.
- En cas de léger encrassement, nettoyer la surface à l'eau claire, puis lustrer à l'aide d'un chiffon doux.
- En cas d'encrassement plus important, nettoyer la surface avec un produit d'entretien neutre (liquide vaisselle dilué, par exemple), rincer à l'eau claire, puis lustrer à l'aide d'un chiffon doux.
- Les surfaces soumises à une atmosphère extérieure doivent être nettoyées régulièrement en fonction des agressions extérieures.

Résumé des points essentiels

- Le procédé d'oxydation anodique forme une couche de protection.
- Le processus d'ennoblissement de surface de l'anodisation s'accompagne, en l'état actuel de la technique, de différences de teinte inévitables.
- En raison de variations techniquement inévitables, on peut obtenir divers effets de surface.
- La norme **DIN 17611** s'applique.
- Dans le cadre de l'assurance qualité, les pièces sont régulièrement contrôlées à partir d'un modèle de référence.
- Il faut veiller à ne pas endommager la surface anodisée avec des produits ou des accessoires de nettoyage inappropriés.