

Chromatieren von Aluminium

1. Merkmale und Eigenschaften

Auf einer gereinigten Aluminiumoberfläche werden durchschnittliche 1-2 µm starke Überzüge aus 6-wertigen Chromaten erzeugt.

Metoba bietet 2 Varianten an :

1. Das transparente Chromatieren von Aluminium – Die Farbe variiert zwischen silberweiß bis milchigweiß und ist abhängig von der erzeugten Schichtstärke.
2. Das Gelbchromatieren von Aluminium – Die Farbe variiert dabei zwischen einem blassen Gelbton bis hin zu einem dunklem Gelbton mit starken Irisierungen, die ebenfalls abhängig von der erzeugten Schichtdicke ist. Diese beiden Oberflächen sind nicht Cr^{6+} - frei und daher auch nicht RoHS-konform.

Im Bedarfsfall können wir jedoch auch eine transparente Cr^{6+} - freie Variante anbieten. Die erzeugten Chromatschichten sind stromleitend, welches bei dem Anodisieren bzw. Eloxieren von Aluminium nicht der Fall ist. Da es sich bei dem Gelbchromatieren von Aluminium um einen rein chemischen Prozess handelt, ist der Schichtaufbau an allen Stellen des Werkstückes identisch. Dieses gilt natürlich auch für Vertiefungen, Bohrungen und Gewinde.

2. Nutzen und Anwendungsgebiete

Das Chromatieren von Aluminium ist ein vorwiegend technisches Verfahren mit einer untergeordneten optischen Bedeutung. Zusätzlich bietet das Gelbchromatieren von Aluminium eine sehr haftfeste und saugfähige Grundierung für ein nachfolgendes Lackieren sowohl mit Lacken auf wasser- als auch auf lösungsmittelhaltiger Basis. Ein weiterer Vorteil dieses Verfahrens ist die Erhaltung der Maßhaltigkeit der Werkstücke, da die erzeugten Schichten nur sehr dünn sind.

3. Grundmaterial

Für das Gelbchromatieren von Aluminium eignen sich nahezu alle Aluminiumlegierungen sowohl aus mechanischer Bearbeitung als auch aus Kokillen- und Druckguss. In seltenen Fällen kann auf ein Beizen der Werkstücke verzichtet werden um die Maßhaltigkeit und die Oberflächenbeschaffenheit nicht zu verändern.

4. Erforderlicher Anlieferungszustand

Um ein technisch und optisch hochwertiges Schichtsystem zu erreichen, ist es notwendig eine vollständig von Schmutz, Öl und Fetten gereinigte und galvanisierfähige vorbereitete Oberfläche zu erhalten. Jeder Grundwerkstoff benötigt dafür seine eigene werkstoffspezifische Vorbehandlung.

5. Vorbehandlung

Um durch das Gelbchromatieren von Aluminium eine technisch und optisch einwandfrei Oberfläche zu erhalten, ist es notwendig eine eigene grundwerkstoffspezifische Vorbehandlung durchzuführen. Die Werkstücke müssen dafür gereinigt werden und sich in einem galvanisierfähigen Zustand befinden.

6. Technische Möglichkeiten bei Metoba

Zum Chromatieren von Aluminium stehen Ihnen bei Metoba folgende Techniken zur Verfügung:

RB Ruhebad-Gestellveredelung

KT Korbtechnik

Änderungsstand: April 2009

