

Beizen von Aluminium

Technische Möglichkeiten bei Metoba

Zum Beizen von Aluminium steht Ihnen bei Metoba folgende Technik zur Verfügung:

Korbtechnik



1. Merkmale und Eigenschaften

Um Aluminium galvanisch zu bearbeiten ist ein vorheriges Beizen unerlässlich. Für dekorative Aspekte ist es ebenfalls möglich, Aluminium zu Beizen. Sowohl um es später zu chromatieren, als auch um einen anderen Glanzgrad zu verleihen. Gebeiztes Aluminium besitzt unmittelbar nach dem Beizen ein sehr helles und fast weißes Aussehen, das Platin ähnelt. Nach kurzer Zeit überzieht es sich allerdings wieder mit einer Oxidschicht. Die Oberfläche dunkelt hierdurch nur sehr geringfügig nach.

Aus elektrochemischer Sicht ist Aluminium sehr unedel, es überzieht sich an der Umgebungsluft sofort mit einem mehrere Atome dicken Oxidfilm, der es vor weiteren Oberflächenangriffen wirkungsvoll schützt. Es ist sehr beständig gegen die meisten Säuren. Lediglich starke alkalische Medien vermögen das Aluminium anzugreifen und aufzulösen. Das Beizen selbst findet in einer hochalkalischen Lösung statt, bei diesem Prozess wird der Oxidfilm vollständig aufgelöst. Nur die an der Oberfläche befindlichen Legierungselemente bleiben davon unberührt. Um diese zu entfernen und die Oberfläche vor einem weiteren Angriff der Beizlösung zu schützen, wird das Werkstück nach einem Spülschritt in einer oxidierenden Säurelösung gebeizt. Die durch diesen Vorgang entstandene Oberfläche kann anschließend chromatiert oder galvanisiert werden.

2. Nutzen und Anwendungsgebiete

Typische Anwendungsgebiete sind dekorative Artikel jeglicher Art, Kühlkörper oder stromleitende Elemente.

3. Grundmaterial

Für das Beizen von Aluminium sind alle Aluminiumlegierungen sowie Aluminium aus allen Herstellungsverfahren geeignet.

4. Erforderlicher Anlieferungszustand

Die beigestellte Ware muss weitgehend metallisch blank sein. Restöle/Restverunreinigungen müssen mit gängigen, wässrigen, alkalischen Entfettungen entfernbar sein. Silikonhaltige, alkali/erdalkalihaltige Öle sowie High-Pressure-Zusätze sind unbedingt zu vermeiden.

5. Vorbehandlung

Vor dem Beizen müssen die Werkstücke gründlich entfettet und gereinigt werden. Es darf sich kein Öl oder Fett mehr auf der Oberfläche befinden, da dies das Beizen an den mit Öl benetzten Stellen nicht zulassen würde und dadurch keine einheitliche Oberflächenstruktur zu erzielen wäre.