



Merkblatt A 07

Beständigkeit von Eloxalschichten

Ausgabe 2021

Inhalt

1. Einführung in die Thematik
2. Chemische Beanspruchung
 - 2.1 pH-Beständigkeit von Eloxalschichten
 - 2.2 Lebensmittelbeständigkeit von Eloxalschichten – Rechtlicher Rahmen
 - 2.3 Korrosionsbeständigkeit
3. Mechanische Beanspruchung
 - 3.1 Härte von Eloxalschichten
 - 3.2 Verschleißfestigkeit von Eloxalschichten
 - 3.3 Beständigkeit gegen Rissbildung
4. Witterungseinfluss
 - 4.1 Klimatische Gegebenheiten
 - 4.2 Temperatureinfluss
 - 4.3 Lichteinfluss
5. Quellen- und Literaturverzeichnis

1. Einführung in die Thematik

Die elektrolytische Oxidation von Aluminium – kurz Eloxal oder auch Anodisation genannt – dient dazu, die Aluminiumoberfläche mit bestimmten Eigenschaften auszurüsten und so zu veredeln. Dazu zählen u. a. Korrosionsschutz, Farbe, Optik und Verschleißfestigkeit.

In DIN 17611¹ und den QUALANOD-Spezifikationen² werden die Prozessparameter und die Qualitätskriterien für die so erzeugte Aluminiumoxidschicht (Eloxalschicht) definiert.

In diesem Merkblatt sollen die Einflussgrößen auf die technischen und dekorativen Eigenschaften einer Standardeloxalschicht (sog. Natureloxal) beschrieben werden.

Betrachtet werden folgende Einflussfaktoren:

- Temperatur
- Licht
- Witterung
- mechanische und chemische Beanspruchung.

Es sollen keine Alternativverfahren und deren Einflüsse auf die Beständigkeit dargestellt werden.

¹ DIN 17611: 2011-11: Anodisch oxidierte Erzeugnisse aus Aluminium und Aluminium-Knetlegierungen – Technische Lieferbedingungen, Beuth Verlag, Berlin 2011, S. 6ff.

² Specifications for the QUALANOD Quality Label for Sulfuric Acid-Based Anodizing of Aluminium, Edition 01.01.2021, Clause 11, 12.8, 13.8, 14.8 und 15.8, www.qualanod.net.



Herausgeber:

Verband für die Oberflächenveredelung für Aluminium e. V. (VOA)

Haus der Bayerischen Wirtschaft
Max-Josef-Straße 5
80333 München

Telefon: +49 (0)89 552786-70
E-Mail: info@voa.de
Internet: www.voa.de