

Technische Information 01

Farb-/Texturabweichungen bei anodisiertem Aluminium (Eloxal) im Architekturbereich

Anodisiertes Aluminium wird aufgrund seiner mechanischen Robustheit und seiner metallischen Haptik als Oberfläche im Architekturbereich sehr gerne gewählt.

Die durch die anodische Oxidation in einem Schwefelsäurebad gewonnene Schicht besteht aus robustem, kristallin gewachsenen Aluminiumoxid mit einer Schichtstärke von ca. 20-35 µm. Die Schicht ist bei den in der Architekturwelt verwendeten Legierungen nach dem Eloxieren transparent und bildet sich durch Umwandlung des Aluminiums und nicht durch eine Abscheidungsreaktion, so dass Materialinhomogenität im Aluminium in die Schicht eingebaut wird und dadurch sichtbar werden können. So tragen zum Beispiel geringe Unterschiede der Legierungszusammensetzung oder eine unterschiedliche Verteilung und Größe der sich bildenden Metallphasen, durch die zu legierten Metalle, zu Farbtonunterschieden bei. Ebenfalls kommen die durch den Eloxalprozess sich ergebenden Parameter zu möglichen Farbtonunterschieden hinzu. Beizwirkung und Spültechnik, sowie Eloxalschichtdicke tragen hierzu bei. So ist es ratsam auf mögliche Farb-, Struktur- und Effektunterschiede zwischen allen involvierten Parteien frühzeitig aufmerksam zu machen. Die beste Bewertungsmöglichkeit von zulässigen Farbtoleranzen stellt das Merkblatt Al.03 des Verbandes der Fenster und Fassadenhersteller e.v. in Frankfurt am Main [6] dar.



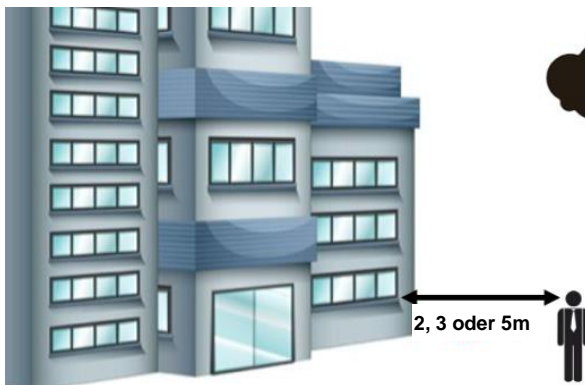
Sichtbare Textur - sich farblich abhebende linienförmige Eloxalschicht, die sich durch die metallurgische Struktur des Grundmaterials ergibt. Die chemische Beize kann diesen durch das Grundmaterial beeinflussten Effekt nicht egalisieren. Dieser Effekt wird zulässig bewertet, wenn nicht störend auffällig. [1]



Farbfächer mit den gängigen Eloxalfarben
C0/C31/C32/C33/C34/C35



Vereinbarte Farbrenzmuster C32 hell und
dunkel, die zur Bewertung von
Farbtonunterschieden herangezogen werden.



Bewertung findet ausschließlich durch
visuelle Betrachtung statt. Je nach
gültiger Norm und Verbauungsort des
Bauteils wird diese aus 2, 3 oder 5 m
senkrecht zur Oberfläche bei diffuser
Beleuchtung ausgeführt. Nicht auffällige
Merkmale sind zulässig.

Literatur/Normen und Regelwerke zum Eloxieren:

- [1] DIN 17611
- [2] BS 3987
- [3] DIN EN ISO 7599
- [4] AAMA 611
- [5] Specifications for the QUALANOD Quality Label for Sulfuric Acid-Based Anodizing of Aluminum
- [6] Merkblatt Al.03 Verband der Fenster- und Fassadenhersteller e.V., Frankfurt am Main