



Merkblatt A 02

Grobkornabzeichnung

Ausgabe 2013

Inhalt

1. Einführung
2. Typische Erscheinungsbilder
3. Anforderungen an das Grundmaterial
4. Anforderungen an die Vorbehandlung (Beizbäder)
5. Hinweise für den Anwender
 - 5.1. Fehlercharakteristik und Entstehung der Grobkornabzeichnung
 - 5.1.1. Zinkgehalt
 - 5.1.2. Härte Brinell [HB] und elektrische Leitfähigkeit [IACS]
 - 5.2. Spezifikation und Bestellung des Halbzeuges
 - 5.3. Wareneingang im Eloxalbetrieb
 - 5.4. Vorbehandlung (Beizprozess)
6. Prüfmöglichkeiten
 - 6.1. Schnelltest zur Sulfidbestimmung
 - 6.2. Quantitative Zinkbestimmung im Beizbad
 - 6.3. Quantitative Zinkbestimmung im Grundmaterial
 - 6.4. Bestimmung der Brinellhärte am Grundmaterial
 - 6.5. Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit am Grundmaterial
7. Herangezogene Normen und Merkblätter

1. Einführung

Anodisierte Oberflächen, auch Eloxal (elektrolytische Oxidation von Aluminium) genannt, haben eine Reihe von positiven Eigenschaften, die in den unterschiedlichen Anwendungsgebieten sich zu Nutzen gemacht werden. Im Architekturbereich hat das Leichtmetall vor allem seinen Vorteil in seinen ausgezeichneten statischen, physikalischen Eigenschaften und durch die Oberflächenveredelung der Anodisation auch eine sehr gute Witterungsstabilität. Durch den Prozess des Anodisierens bleibt der metallische Charakter der Oberfläche auch noch erhalten und verleiht dem Objekt dadurch ein einprägsames architektonisches Design.

Um dekorative Aluminiumoberflächen zu erhalten, werden diese im Eloxalbetrieb nach dem Reinigungsprozess meist in alkalischen Langzeitbeizen (so genannte „E6-Beizen“) behandelt. Hierdurch erhält man nach dem Anodisieren matt gebeizte Oberflächen von dekorativem Charakter.

Diese positiven Eigenschaften der anodisierten Oberflächen, die auf der einen Seite gewünscht werden, können andererseits hinsichtlich eines gleichmäßigen optischen Erscheinungsbildes zu ungewollten visuellen Auffälligkeiten führen, die man als „Grobkornabzeichnung“ beschreibt.

Grobkornabzeichnungen werden erstmals bei der chemischen Vorbehandlung in alkalischen E0- und E6 – Beizen sichtbar und sind später nach dem Anodisieren deutlich erkennbar.

Ziel dieses Merkblatts ist es, dem Anwender Möglichkeiten zur Erkennung und zur Vermeidung der Grobkornabzeichnung, sowie diesbezügliche Prüfmöglichkeiten darzustellen.



Herausgeber:

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

Laufertormauer 6

D-90403 Nürnberg

Telefon: +49 (0) 911 20 44 41

Telefax: +49 (0) 911 22 67 55

eMail: info@voa.de

Internet: www.voa.de

