

Spezifikationen für externe Anodiseure

Der Eloxierbetrieb muss über eine von QUALICOAT erteilte PRE-OX-Lizenz gemäß Pkt. 3 dieses Anhangs verfügen.

Zugelassene Beschichter, die eine Voranodisation außerhalb des Werksgeländes beauftragen, müssen über eine von QUALICOAT erteilte SEASIDE (PRE-OX) Zulassung verfügen, die dem Abschnitt der Spezifikationen entspricht.

1. Arbeitsspezifikationen für externe Anodiseure

Die folgenden Mindestanforderungen müssen vom externen Eloxalbetrieb erfüllt werden:

Vorbereitung der Oberfläche

Die Aluminiumoberfläche muss vorbehandelt werden, um alle Verunreinigungen zu beseitigen, die bei der anodischen Vorbehandlung Probleme bereiten könnten.

Beizen

Die Aluminiumteile (Strangpressprofile und Bleche, keine Gussteile) müssen mit einer Beizraten von mindestens 2 g/m² gebeizt werden. Beim alkalischen Beizen ist eine Dekapierung erforderlich.

Dicke der voranodisierten Oxidschicht

Die Voranodisation ist so durchzuführen, dass eine Oxidschicht mit einer Dicke von mindestens 4 µm (nicht mehr als 10 µm) ohne Stäube und ohne Oberflächenfehler entsteht.

Die Parameter für die Voranodisation können wie folgt lauten:

- Konzentration (Schwefelsäure): 180 - 220 g/l.
- Aluminiumgehalt: 5 - 15 g/l.
- Temperatur: 20 -30 °C (± 1°C von der vom Anodiseur gewählten Temp).
- Stromdichte: 0,8 - 2,0 A/dm².
- Umwälzung des Elektrolyten.

Nachbehandlung und Spülung nach anodischer Vorbehandlung

Zum Abschluss der Voranodisation ist das Aluminium so lange und bei einer solchen Temperatur zu spülen, dass die Säure aus den Poren hinreichend entfernt wird und das voranodisierte Material nach der Beschichtung die Anforderungen der Nasshaftungsprüfung erfüllt.

Die Verbesserung der Spülung durch einen Heißverdichtungsschritt und/oder einen Passivierungsschritt mit einem von der QUALICOAT zugelassenen chemischen Vorbehandlungssystem oder einer chromhaltigen Passivierung ist zulässig. Der Spülvorgang darf keine versiegelte Oberfläche erzeugen, da dies das Risiko eines Haftungsausfalls erhöht. Eine Passivierung ohne Schlusspülen (No-rinse) ist nicht zulässig, wenn vor der Beschichtung ein Zeitraum von 16 Stunden verstrichen ist.

Die Leitfähigkeit des Abtropfwassers der letzten Spülung vor der Beschichtung darf bei der Messung an offenen Abschnitten höchstens 30 µS/cm bei 25 °C betragen. Die letzte Spülung vor der Beschichtung muss entweder in der Eloxal- oder in der Beschichtungsanlage erfolgen. Die

Leitfähigkeit des Abtropfwassers ist vorzugsweise an offenen Abschnitten zu messen. Sie kann u.U. aber auch an Hohlkammerprofilen gemessen werden.

Falls es nicht möglich ist, die Leitfähigkeit des Abtropfwassers für eine Tauchanlage zu messen, muss die Leitfähigkeit des Schlusspülwassers im Prozessbehälter eine maximale Leitfähigkeit von weniger als 15 $\mu\text{S}/\text{cm}$ bei 25 °C vor Beginn des Tauchens besitzen.

Verdichtungsadditive können die Qualität des Endprodukts beeinträchtigen. Es liegt in der Verantwortung des Anodiseurs und des Beschichters, die Kompatibilität mit dem Beschichtungsprozess zu prüfen.

Lagerungsbedingungen

Voranodisierte Teile dürfen niemals in einer staubigen, feuchten (Kondensation o.ä.) oder für das Material schädlichen Atmosphäre gelagert oder transportiert werden. Während des Transports sind in den Lagerräumen stets gute atmosphärische und trockene Bedingungen aufrechtzuerhalten. Alle Mitarbeiter, die mit voranodisiertem Aluminium umgehen, müssen saubere Textilhandschuhe tragen, um eine Verunreinigung der Oberfläche zu vermeiden.

Lagerzeit und Transport

Voranodisiertes Material darf nicht länger als 16 Stunden gelagert werden. Die Teile können jedoch (einschließlich des Transports) bis zu 72 Stunden gelagert werden, vorausgesetzt, dass vor der Beschichtung eine zusätzliche Spülung mit entmineralisiertem Wasser mit einer Leitfähigkeit von höchstens 30 $\mu\text{S}/\text{cm}$ bei 20 °C und eine Trocknung stattgefunden haben (kein Beizen erlaubt). Das Risiko einer unzureichenden Haftung nimmt zu, je länger die Teile gelagert werden.

Obligatorische Mindestausstattung

Das Labor des Anodiseurs muss über die erforderlichen Geräte und Chemikalien für die Prüfung und Kontrolle der Prozesslösungen und der Fertigerzeugnisse verfügen. Das Labor muss mindestens mit den folgenden Geräten und Ausrüstungen ausgestattet sein:

- Leitfähigkeitsmessgerät.
- pH-Meter
- Schichtdickenmessgerät
- Kalibrierungsmittel für die vorgeschriebenen Tests

Jedes Gerät muss mit einem Datenblatt versehen sein, auf dem die Identifikationsnummer des Geräts und die Kalibrierungsdaten angegeben sind.

Dokumentation der Ergebnisse der Eloxalbadkontrollen

Der Eloxalbetrieb muss bei einer Voranodisation die folgenden zusätzlichen Prüfungen durchführen und dokumentieren:

- | | |
|--|------------------|
| - Säurekonzentration und Aluminiumgehalt des Eloxalbades | 1 x pro Tag |
| - Temperatur des Eloxalbades | alle 8 Stunden |
| - Beizabtragswert | 1 x pro Tag |
| - Dicke der Eloxalschicht | bei jeder Ladung |

2. Zusammenarbeit zwischen externem Anodiseur und Beschichter

Externe Anodiseure und Beschichter müssen eng arbeiten zusammenarbeiten.

Die Prüfergebnisse des externen Anodiseurs werden dem Beschichter mit einem Lieferschein zugestellt, der gegebenenfalls folgende Angaben enthält (d.h. wenn sie nicht bereits im Rahmenvertrag zwischen dem externen Anodiseur und dem Beschichter beschrieben wurden):

- Qualanod-Lizenznummer oder Nummer des Zertifikats für das Qualitätsmanagementsystem
- Beschreibung aller Schritte des Voranodisationsprozesses (Art der Oberflächenbehandlung, chemische Zusammensetzung, Temperatur und Behandlungsdauer)
- Detaillierte Beschreibung der Spülbedingungen (30 µS/cm), einschließlich Informationen über die Verwendung und die Art der Heißverdichtung oder zugelassenen Passivierung, einschließlich Parameter, Werte und Grenzwerte
- Datum und Uhrzeit der Produktion.
- Anzahl der Prüfbleche, die zusammen mit dem Material in einem Los hergestellt werden
- Legierung
- Anforderungen an das Beizen von Gussmaterial
- Lage der Kontaktstellen am Gestell

Für jede Lieferung sammelt der Anodisierer die folgenden Aufzeichnungen vom Beschichter:

- Name und Lizenznummer des Beschichters.
- Datum der Voranodisation
- Datum der Beschichtung
- Bestellnummer
- Leitfähigkeit des Spülwassers
- P-Nummer und Farbe
- Ergebnisse des Nasshaftungstests

Diese Informationen müssen für den Inspektor leicht zugänglich sein.

3. Lizenzierung von externen Eloxalbetrieben

Der Eloxalbetrieb muss eine QUALANOD-Lizenz besitzen oder von einer Akkreditierungsstelle mit einem Qualitätsmanagementsystem zertifiziert sein.

Erteilung einer PRE-OX-Lizenz an ein Eloxalunternehmen

Für die Erteilung einer PRE-OX-Lizenz an einen Eloxalbetrieb ist eine Inspektion ausreichend. Diese Inspektion wird auf Antrag des Anodiseurs nach Vereinbarung durchgeführt.

Inspektion

Die Inspektoren nehmen die folgende Ausrüstung mit:

- Leitfähigkeitsmessgerät
- Schichtdickenmessgerät
- Kalibrierungsmittel für die vorgeschriebenen Tests

Der Inspektor muss anhand des von QUALICOAT genehmigten Inspektionsformulars folgende Punkte überprüfen:

- Inspektion von Laborgeräten
- Liefertermine
- Interne Kontrolle
- Aufzeichnungen für jede Lieferung

Abschließende Beurteilung für die Erteilung der PRE-OX-Lizenz

Der Inspektor legt den Inspektionsbericht dem Generallizenznehmer zur Bewertung vor.

Unter der Aufsicht von QUALICOAT muss sich der Generallizenznehmer an das folgende Verfahren halten:

- Wenn die Ergebnisse der Inspektion den Anforderungen entsprechen, wird die PRE-OX-Lizenz erteilt. Es wird ein spezielles QUALICOAT PRE-OX-Zertifikat ausgestellt, das besagt, dass der Eloxalanlage voranodierte Produkte herstellen kann, die den QUALICOAT PRE-OX-Anforderungen entsprechen.
- Entsprechen die Ergebnisse der Inspektion nicht den Anforderungen, muss der Anodiseur mindestens drei Monate warten, bevor er einen neuen Antrag auf eine PRE-OX-Lizenz stellen kann.

Erneuerung der Lizenz

Nachdem ein Eloxalbetrieb eine PRE-OX-Lizenz erhalten hat, wird er einmal im Jahr inspiziert.

Routineinspektionen werden ohne vorherige Ankündigung durchgeführt. Die Inspektoren werden nur vom Generallizenznehmer oder dem QUALICOAT-Sekretariat ermächtigt, eine Inspektion anzukündigen, wenn Fragen der Reisesicherheit oder Visaprobleme vorliegen.

Inspektion

Die Inspektoren nehmen die folgenden Ausrüstungsgegenstände mit:

- Leitfähigkeitsmessgerät
- Schichtdickenmessgerät
- Kalibrierungsmittel für die vorgeschriebenen Tests

Der Inspektor muss anhand des von QUALICOAT genehmigten Inspektionsformulars folgende Punkte überprüfen:

Überprüfung der internen Kontrolle und der Verzeichnisse

Der Inspektor prüft, ob die innerbetriebliche Kontrolle in Übereinstimmung mit Pkt. 1 erfolgt und dass der Anodiseur gemäß Pkt. 2 eng mit dem Beschichter zusammenarbeitet.

Endgültige Beurteilung für die Erneuerung der Lizenz

Unter der Aufsicht von QUALICOAT muss sich der Generallizenznehmer an das folgende Verfahren halten:

- Entsprechen die Inspektionsergebnisse den Anforderungen, wird die Genehmigung zur Verwendung des Qualitätszeichens aufrechterhalten.

- Entsprechen die Ergebnisse der Inspektion nicht den Anforderungen, so ist innerhalb eines Monats (unter Berücksichtigung der Urlaubszeiten), nachdem der Eloxalbetrieb vom Generallizenznehmer (oder der Qualicoat in Ländern ohne GL) eine Mitteilung über eine nicht zufriedenstellende Inspektion erhalten hat, eine weitere Inspektion durchzuführen. In der Zwischenzeit muss der Lizenznehmer die Nichtkonformitäten beheben und den Generallizenznehmer oder QUALICOAT unverzüglich informieren.
- Führt die Wiederholungsprüfung zu unbefriedigenden Ergebnissen, wird die PRE-OX-Lizenz unverzüglich entzogen. Der Eloxalhersteller muss mindestens drei Monate warten, bevor er einen neuen Antrag auf eine Lizenz zur Verwendung des Qualitätszeichens stellen kann.

Beschwerderecht der Anodisierer

Der Eloxalbetrieb erhält eine Kopie jedes Kontrollberichts. Entsprechen die Ergebnisse nicht den Anforderungen, so sind alle Einzelheiten und Gründe anzugeben. Der Betrieb hat das Recht, innerhalb von 10 Tagen Einspruch zu erheben.

Vertraulichkeit der Informationen

Alle Informationen über die Inspektionsergebnisse und ihre Bewertung sind vertraulich zu behandeln.

Fristen für die Einreichung von Inspektionsberichten

Alle Inspektionsberichte (einschließlich der Prüfergebnisse) müssen innerhalb von drei Monaten nach einer Inspektion beim Sekretariat von QUALICOAT eingehen.

4. Verwendung des Logos durch PRE-OX-Anodiseur

Das Logo kann auf den Produkten selbst, auf Geschäftspapieren, Angeboten oder Rechnungen, Preislisten, Karten, Schaukästen, auf sämtlichen Unternehmensunterlagen, Broschüren, Katalogen und Zeitungsanzeigen verwendet werden.

Durch das Anbringen des Logos auf einem Produkt garantiert der Anodiseur, dass die Qualität des an die QCT-lizenzierten Beschichter gelieferten Endprodukts alle Anforderungen der Spezifikationen erfüllt.

Wann immer ein Eloxalunternehmen QUALICOAT erwähnt oder darauf Bezug nimmt, muss es systematisch seine Lizenznummer angeben. Dies gilt sowohl für die Verwendung des Logos als auch für Texte.



z PRE-OX ANODISEUR

Lizenz Nr. xxxx