Prüfbericht Nr.

FIRMA

Firmenname:

Adresse:

Telefon:

Email:

Ansprechpartner:

Lizenznummer:

Anzahl
Beschichtungslinien

SEASIDE Ja Nein
Zusatz

PRÜFUNG

Prüfdatum: Beschichtungslinie²

Art der Prüfung:

☐ Erteilung einer Lizenz (1. / 2. Besuch)	☐ SEASIDE (Erteilung)
☐ Überwachung (Nr. / Jahr)	☐ SEASIDE (Überwachung)
☐ Wiederholung (Nr. / Jahr)	☐ SEASIDE (Wiederholung)

Datum der letzten Prüfung:

Hat sich seit der letzten Prüfung etwas verändert? Ja Nein Wenn ja, was?

Prüfinstitut

Name des Prüfers:

Ist die Prüfung unangemeldet? Ja Nein Wenn nein, warum?

Ist eine Prüfung unverzüglich möglich? Ja Nein Wenn nein, warum?

Bemerkungen:

---

¹ Anhang 1 = SEASIDE Anhang II = Vorbehandlung durch Anodisation Anhang III = Korbbvorbehandlung

² Eine Beschichtungslinie ist eine Produktionslinie, die für die Beschichtung von Aluminium für Architekturanwendungen genutzt wird, welche nur einen einzigen Vorbehandlungsstrang beinhaltet.

LAGERBEDINGUNGEN UND ANORDNUNG DER EINRICHTUNG

Rohmaterial (Aluprofile, Alubleche)

Entspricht die Lagerung der zu behandelnden Teile den Anforderungen des Abschnittes 3.1.1 der Qualitätsvorschriften?

Ja

Nein

Bemerkungen:

Chemikalien

Entspricht die Lagerung der Chemikalien den Anforderungen des Chemielieferanten?

Ja

Nein

Bemerkungen:

Pulver- u. Flüssiglackbeschichtungssysteme

Entsprechen die Lagerbedingungen den Anforderungen des Beschichtungsmaterialherstellers?

Ja

Nein

Bemerkungen:

Anordnung der Vorbehandlungs- und Beschichtungsanlagen

Entspricht der Anlagenaufbau den Forderungen des Abschnittes 3.1.2 in den Qualitätsrichtlinien?

Ja

Nein

Bemerkungen:

1. PRUEFUNG DES LABORS UND DER GERÄTE LABOR

1.1. Labor

Gesamteindruck befriedigend

Ja

Nein

Bemerkungen:

GERÄTE FÜR DIE SCHICHTDICKENMESSUNG UND FÜR DEN GLANZ

1.2. Schichtdickenmessgeräte (ISO 2360)

Die Kalibrierung der Geräte mit zwei Standards in Übereinstimmung mit den zu messenden Schichtdicken

	Gerät A		Gerät B	
	Hersteller:		Hersteller:	
	Modell:		Modell:	
	Nr.:		Nr.:	
Abweichung vom Standardwert Folie I: 0 ± 0.5 Folie II: $< 60 \pm 1$ Folie III: $\geq 60 \pm 2$	Vorgeschrieben	Gemessen	Vorgeschrieben	Gemessen
Funktion	richtig ☐	falsch ☐	richtig ☐	falsch ☐
Bemerkungen				

1.3. Glanzmessgerät (ISO 2813)

Überprüfen der Kalibrierung des Geräts

Hersteller:

Modell:

Nr.:

Funktion (± 2 Einheiten):   richtig   falsch

Bemerkungen:

1.6. Gerät für die Kugelschlagprüfung (ISO 6272-1; ISO 6272-2 und ASTM D 2794)

Hersteller: Modell: Nr.:

Visuelle Erscheinung: gut schlecht

Wenn schlecht, warum?

Funktion: richtig falsch

Bemerkungen:

1.7. Gerät für den Dornbiegeversuch (ISO 1519)

Hersteller: Modell: Nr.:

Visuelle Erscheinung: gut schlecht

Wenn schlecht, warum?

Funktion: richtig falsch

Bemerkungen:

Andere Geräte**1.8. Registriergerät für die Einbrenntemperatur**

Hersteller: Modell: Nr.:

Minimale Anzahl der Temperaturfühler: 3 auf den Teilen Ja Nein 1 zur Messung der Luft: Ja Nein

Vom Prüfer verwendete Methode zur Funktionsprüfung der Geräte (z.B. durch den Vergleich mit einem zertifizierten Gerät):

Funktion: richtig falsch

Letzter Unterhalt / Zeitpunkt der Kalibrierung:

Bemerkungen:

2. PRÜFUNG DER ANLAGE UND AUSRÜSTUNG

Vorbehandlung der Oberfläche

2.1. Art der Vorbehandlung

- Chromatierung
- Chrom(VI)-freie Vorbehandlung
- Rinse Vorbehandlung
- No-Rinse Vorbehandlung
- Anodisierung als Vorbehandlung
Bitte Anhang II ausfüllen.
- Vorbehandlung für elektrolytische Beschichtung
- QUALICOAT Zulassungsnummer
- entmineralisiertes Wasser? Ja Nein
(nur auswählen, wenn benutzt)

Bemerkungen:

2.2. Spezielle Anforderungen

Unterbruch in der Vorbehandlung? Ja Nein Wenn ja, wie viel Zeit liegt zwischen der Vorbehandlung und Beschichtung? (max. 16 Std.)

Werden die vorbehandelten Teile mit Stoffhandschuhen angefasst? Ja Nein

2.3. Haftwassertrockner

Ja Nein

Bemerkungen:

2.4. Einbrennofen

Vorhanden? Ja nein

Bemerkungen:

3. PROZESSKONTROLLE

Installation	Verwendetes System	Prozess
Horizontal ☐	Sprühen ☐	kontinuierlich ☐
Vertikal ☐	Bad ☐	einzel (mit Korb) * ☐
	Kaskade ☐	einzel (Warenträger) ☐

*Im Falle einer Korbborbehandlung, muss Anhang III ausgefüllt und beigefügt werden.

Seaside – Vorbehandlung:

Ja Nein Wenn ja, muss ein Filiformkorrosionstest gemäß der Qualicoat Vorschriften durchgeführt und Anhang I ausgefüllt und beigefügt werden.

Entspricht das verwendete System den Vorschriften von QUALICOAT? Ja Nein

Bemerkungen:

3.1. Vorbehandlung

Vorbehandlungszyklen:

- A1** einfaches saures Beizen
 A2 saures Beizen + saures Beizen
 AA1 alkalisches Beizen + saures Beizen
 AA2 saures Beizen + alkalisches Beizne saures Beizen

Beschreibung der Schritte (Entfetten, Beizen oder Deoxidation)		Schritt 1	Schritt 2	Schritt 3
		pH	Alkalisch ☐	Alkalisch ☐
		Sauer ☐	Sauer ☐	Sauer ☐
Temperatur °C	vorgeschrieben			
	gemessen			
Konzentration	vorgeschrieben			
	gemessen			
Tauchzeit / Sprühzeit (min)	vorgeschrieben			
	gemessen			
Aluminiumabtrag (g/m ²)				
Bemerkungen				

TOTAL ENTFERNTES ALUMINIUM: ≥ 1 g/m² (≥ 2 g/m² for SEASIDE)

3.1.4. Kooperation mit dem Chemielieferanten

Sendet der Beschichter alle 2 Monate gemäss den QUALICOAT Vorschriften Proben an den Chemielieferanten? Ja   Nein

Wenn ja, füllen Sie die folgende Tabelle aus:

Anzahl der Proben die seit der letzten Prüfung durch den Chemielieferanten getestet wurden	Anzahl
ESS TEST	
Nasshaftungstest	

Bemerkungen:

Werden die Resultate des Chemielieferanten dokumentiert? Ja   Nein   Wenn nein, warum

Sind die Probendetails (Versanddaten, Chemierhersteller, Bestätigungsbelege) dokumentiert? Ja   Nein   Wenn nein, warum

3.2. Technische Informationen

Allgemeines technisches Datenblatt Ja   Nein   spezielle Anweisungen für die Anlage Ja   Nein

Bemerkungen:

3.3. Letzter Spülschritt

Leitfähigkeit [$\mu\text{S}/\text{cm}$]*		vorgeschrieben	gemessen
Rinse vor Konversionsbehandlung	Spülwasser		
	Abtropfwasser		
Rinse nach Konversionsbehandlung (wenn benützt)	Spülwasser		
	Abtropfwasser		

* für Chromatierung und für anodische Vorbehandlung: max. 30 $\mu\text{S}/\text{cm}$ bei 20 °C; für andere Vorbehandlungssystemen wie vom Chemielieferanten vorgeschrieben

Zufriedenstellend   ja   nein

Bemerkungen:

3.4. Trocknung

Maximale eingestellte Temperatur: °C   Gemessene Höchsttemperatur: °C

Zufriedenstellend   ja   nein

Bemerkungen:

3.5. Thermische Aushärtung

Der Prüfer muss auf der untenstehenden Tabelle die auf dem kältesten Teil gemessene Objekttemperatur, die dazugehörige gemessene Zeit sowie die vom Hersteller vorgeschriebenen Einbrennzeiten bei derselben Temperatur eintragen.

Pulverhersteller:

Zulassungsnr.:

Produkt / Name:

Vorgeschriebene Einbrennbedingungen des Herstellers		Messung		Einbrenneinrichtung	
Zeit in Minuten	Temp. der Teile (°C)	Zeit in Minuten	Temp. der Teile (°C)	Dauer (Minuten)	Ofeneinstellung (°C)

Alarmsystem vorhanden   **Ja**   **Nein**   Eine Kalkulierung des Curing Index wird verwendet   **Ja**   **Nein**   Wenn ja, entspricht der Wert den Vorgaben des Herstellers?   **Ja**   **Nein**

Bedingungen akzeptierbar: **Ja**   **Nein**

Bemerkungen:

4. PRÜFUNG DER PRODUKTION

4.1. Kontrolle der beschichteten Teile

Aussehen

Ist die Produktion einheitlich?   **Ja**   **Nein**   Wenn nicht, warum?

Art der Produktion

Profile   Bleche   Kleinteile   Andere

Bemerkungen:

4.2. Schichtdicke (wenn möglich, 3 unterschiedliche Lose)

Linie:
Art der Beschichtung:

Bestellnr.:
Powder:

Losgröße:
Min. Schichtdicke:

Nr.	Anzahl der geprüften Teile	Gemessene Schichtdicken (µm)					Mittelwert (µm)	Farbe
		1	2	3	4	5		
1		0	0	0	0	0	0,0	
2		0	0	0	0	0	0,0	
3		0	0	0	0	0	0,0	
4		0	0	0	0	0	0,0	
5		0	0	0	0	0	0,0	
6		0	0	0	0	0	0,0	
7		0	0	0	0	0	0,0	
8		0	0	0	0	0	0,0	
9		0	0	0	0	0	0,0	
10		0	0	0	0	0	0,0	

Linie:
Art der Beschichtung:

Bestellnr.:
Powder:

Losgröße:
Min. Schichtdicke:

Nr.	Anzahl der geprüften Teile	Gemessene Schichtdicken (µm)					Mittelwert (µm)	Farbe
		1	2	3	4	5		
11		0	0	0	0	0	0,0	
12		0	0	0	0	0	0,0	
13		0	0	0	0	0	0,0	
14		0	0	0	0	0	0,0	
15		0	0	0	0	0	0,0	
16		0	0	0	0	0	0,0	
17		0	0	0	0	0	0,0	
18		0	0	0	0	0	0,0	
19		0	0	0	0	0	0,0	
20		0	0	0	0	0	0,0	

Linie:
Art der Beschichtung:

Bestellnr.:
Powder:

Losgröße:
Min. Schichtdicke:

Nr.	Anzahl der geprüften Teile	Gemessene Schichtdicken (µm)					Mittelwert (µm)	Farbe
		1	2	3	4	5		
21		0	0	0	0	0	0,0	
22		0	0	0	0	0	0,0	
23		0	0	0	0	0	0,0	
24		0	0	0	0	0	0,0	
25		0	0	0	0	0	0,0	
26		0	0	0	0	0	0,0	
27		0	0	0	0	0	0,0	
28		0	0	0	0	0	0,0	
29		0	0	0	0	0	0,0	
30		0	0	0	0	0	0,0	

Zufriedenstellend **Ja** **Nein**

Bemerkungen:

4.3. Haftfestigkeit

4.3.1. Trockenhaftung (ISO 2409)

Referenzprobe	Schichtdicke	Schnittabstand für Schichtdicken			Beurteilung (0 erforderlich)
		bis 60 µm 1 mm	60 µm – 120 µm 2 mm	über 120 µm 3 mm	
	µm	☐	☐	☐	

Zufriedenstellend ja nein

Bemerkungen:

4.3.2. Nasshaftungstest

3 Proben, die während der Prüfung entnommen werden. Bei der visuellen Inspektion darf es keine Anzeichen von Ablösungen oder Blasenbildung geben.

Referenzprobe	Schichtdicke	Schnittabstand für Schichtdicken			Visuelle Beurteilung zufriedenstellend	
		bis 60 µm 1 mm	60 µm – 120 µm 2 mm	über 120 µm 3 mm	Ja	Nein
	µm	☐	☐	☐	☐	☐
	µm	☐	☐	☐	☐	☐
	µm	☐	☐	☐	☐	☐

Zufriedenstellend ja nein

Bemerkungen:

4.4. Sägeprobe

Die Beschichtung darf bei der Verwendung von scharfen Werkzeugen nicht reißen oder abplatzen.

Zufriedenstellend **Ja** **Nein**

Bemerkungen:

4.5. Machu – Test

An den während der Inspektion entnommenen Produktionsproben dürfen keine Unterwanderungen, die größer als 0,5 mm auf beiden Seiten der Anritzung sind, vorkommen.

A.	3 Proben in Ordnung	0 Proben nicht in Ordnung
B.	2 Proben in Ordnung	1 Proben nicht in Ordnung
C.	1 Proben in Ordnung	2 Proben nicht in Ordnung
D.	0 Proben in Ordnung	3 Proben nicht in Ordnung

Bezeichnung der Probe	Ergebnisse	Zufriedenstellend	
		Ja	Nein
	Länge der Unterwanderung mm	☐	☐
	Länge der Unterwanderung mm	☐	☐
	Länge der Unterwanderung mm	☐	☐

Einteilung:

Bemerkungen:

4.6. Essigsäure Salzsprühtest (ISO 9227)

Der Prüfer nimmt drei Proben (Profile) von verschiedenen Losen. Die Resultate werden nach folgender Skala eingeteilt:

A.	3 Proben in Ordnung	0 Proben nicht in Ordnung
B.	2 Proben in Ordnung	1 Proben nicht in Ordnung
C.	1 Proben in Ordnung	2 Proben nicht in Ordnung
D.	0 Proben in Ordnung	3 Proben nicht in Ordnung

Bezeichnung der Probe	Ergebnis	Zufriedenstellend	
		Ja	Nein
	Länge der größten Unterwanderung: mm Korrodierte Oberfläche / Unterwanderung: mm ² /10 cm	☐	☐
	Länge der größten Unterwanderung: mm Korrodierte Oberfläche / Unterwanderung: mm ² /10 cm	☐	☐
	Länge der größten Unterwanderung: mm Korrodierte Oberfläche / Unterwanderung: mm ² /10 cm	☐	☐

Einteilung:

Bemerkungen:

4.7. Lösungsmitteltest (optional für Pulverbeschichtung)

Beurteilung:

1 Die Schicht ist sehr matt und ganz weich. ☐	3 Leichte Abnahme des Glanzes (weniger als 5) ☐
2 Die Schicht ist sehr matt und mit dem Fingernagel kratzbar. ☐	4 keine erkennbare Veränderung nicht mit dem Fingernagel kratzbar. ☐

Anforderungen:

- 1 und 2 = nicht zufriedenstellen
3 und 4 = zufriedenstellend

Verwendetes Lösemittel:

Bemerkungen:

5. KONTROLLE DER TESTPLATTEN

Tests, welche an Testplatten durchgeführt werden, die zeitgleich mit einem Produktionslos hergestellt werden

Während der Prüfung: Ja Nein
 Die Testplatten müssen von jeder Produktionslinie genommen und mit den Buchstaben A, B, C, (Referenzproben) bezeichnet werden.

Linie	Typ und Markennamen	Hersteller	Zulassungsnummer	Farbton

Bemerkungen:

5.1. Glanzmessung (ISO 2813)

Referenzprobe	vorgeschrieben	gemessen

Zufriedenstellend ja nein

Bemerkungen:

5.2. Schichtdicke (ISO 2360)

Referenzprobe	vorgeschrieben	gemessen

Zufriedenstellend ja nein

Bemerkungen:

5.3. Trockenhaftung (ISO 2409)

Referenzprobe	Schichtdicke	Schnittabstand für Schichtdicken			Beurteilung (0 erforderlich)
		bis 60 µm 1 mm	60 µm – 120 µm 2 mm	über 120 µm 3 mm	
	µm	☐	☐	☐	

 Zufriedenstellend ja nein

Bemerkungen:

5.4. Nasshaftungstest

Referenzprobe	Schichtdicke	Schnittabstand für Schichtdicken			Visuelle Beurteilung zufriedenstellend
		bis 60 µm 1 mm	60 µm – 120 µm 2 mm	über 120 µm 3 mm	
	µm	☐	☐	☐	

 Zufriedenstellend ja nein

Bemerkungen:

5.5. Dornbiegeversuch (ISO 1519)

Referenzprobe	Schichtdicke		vorgeschrieben Klasse 1: keine Rissbildung Klasse 1,5; 2 und 3: keine Abplatzung
	gemäß 2.7 d. Vorschrift	der Probe	
	µm	µm	Zufriedenstellend? Ja ☐ Nein ☐

Bemerkungen:

5.6. Kugelschlagprüfung (ASTM D 2794 und ISO 6272-1 oder -2) – nur für Pulverlacke

Referenzprobe	Schichtdicke		vorgeschrieben Klasse 1: keine Rissbildung Klasse 1,5; 2 und 3: keine Abplatzung
	gemäß 2.8 d. Vorschrift	der Probe	
	µm	µm	Zufriedenstellend? Ja ☐ Nein ☐

Bemerkungen:

6. EIGENKONTROLLE

ART DER KONTROLLE		ÜBEREINSTIMMUNG	
		Minimale vorgeschriebene Häufigkeit	Aufzeichnung
PRODUKTIONS- KONTROLLE	Glanzgrad (ISO 2813)	Einmal pro Arbeitsschicht und für jeden Farbton und Lieferanten	
	Schichtdicke (ISO 2360)	Gemäß der Anzahl Teile pro Los der Bestellung	
	Nasshaftung	Einmal pro Arbeitsschicht (<i>alle Prüfstücke eines Arbeitstages dürfen gemeinsam geprüft werden</i>)	
	Aussehen	Gemäß der Anzahl Teile pro Los der Bestellung	
KONTROLLE DER PROBEN	Hafffestigkeit / Gitterschnitt (ISO 2409)	Mindestens 1 Prüfblech einmal in zwei Produktionsstunden*	
	Vernetzungsgrad (optional für	Einmal pro Arbeitsschicht und für jeden Farbton und Lieferanten	
	Dornbiegeversuch (ISO 1519)	Mindestens 1 Prüfblech einmal in zwei Produktionsstunden*	
	Kugelschlagprüfung (ASTM D 2794 & ISO 6272)	Mindestens 1 Prüfblech einmal in zwei Produktionsstunden*	
PROZESSKONTROLLE	Vorbehandlungsbäder	Einmal pro Arbeitsschicht und pro Bad oder gemäß den Empfehlungen des Chemielieferanten, jedoch mindestens einmal pro Tag (24 Std).	
	Schlusspülung	Einmal pro Arbeitsschicht und pro Bad oder gemäß den Empfehlungen des Chemielieferanten, jedoch mindestens einmal pro Tag (24 Std).	
	Temperatur des Vorbehandlungsbades	Einmal pro Arbeitsschicht und pro Bad oder gemäß den Empfehlungen des Chemielieferanten, jedoch mindestens einmal pro Tag (24 Std).	
	Haftwassertrocknung	Einmal pro Arbeitsschicht ist die angezeigte Temperatur zu dokumentieren. Einmal pro Woche ist die Werkstücktemperatur mittels Temperaturstreifen oder anderen geeigneten Mitteln zu erfassen und zu dokumentieren.	
	Gewicht der Konversionsschicht (Chromatierung / Chromfrei)	Einmal pro Arbeitsschicht oder gemäß den Empfehlungen des Chemielieferanten, jedoch mindestens einmal pro Tag (24 Stunden).	
	Gewicht des Aluminiumabtrages (Ätzen) (Beizgrad)	Einmal pro Arbeitsschicht oder gemäß den Empfehlungen des Chemielieferanten, jedoch mindestens einmal pro Tag (24 Stunden).	
	Einbrennbedingungen	Einmal pro Arbeitsschicht ist die angezeigte Temperatur zu dokumentieren. Zweimal pro Woche ist eine Objekttemperaturmessung (Ofenkurve) an Profilen durchzuführen und zu dokumentieren.	

* Für Trockenhaftung, Dornbiegeprüfung und Kugelschlagprüfung ist dasselbe Prüfblech zu verwenden.

Aufzeichnungen und Register:

Aktuell? **Ja** **Nein**

Produktionskontrollregister Aktuell? **Ja** **Nein**

Bemerkungen:

7. ANDERE

Vorschriften

Ist die aktuellste Version der Qualitätsvorschriften (inkl. Update-Sheets) für die zuständigen Personen zugänglich?

Ja

Nein

Reklamationsverzeichnis?

Ist ein Reklamationsverzeichnis vorhanden?

Ja

Nein

Sind die relevanten Normen oder schriftliche Anweisungen zur Ausführung der Tests vorhanden?

Ja

Nein

Gebrauch des Qualitätszeichens (siehe Anhang A1 der Vorschriften)

Ist der Gebrauch des Logos in Übereinstimmung mit den "Bestimmungen für den Gebrauch des QUALICOAT Qualitätszeichens"?

Ja

Nein

Wenn nein, warum?

Prüfinstitut	General Lizenznehmer
Datum	Datum
Unterschrift des Prüfers:	Empfehlung des Generallizenznehmers an QUALICOAT
	Resultat befriedigend ☐
	Resultat unbefriedigend ☐
Datum:	
Unterschrift Labor (Prüfinstitut):	Bemerkungen General Lizenznehmer:
	Unterschrift Generallizenznehmer:
	*Resultat siehe QUALICOAT Bestätigungsbrief