

# E DIN EN 4827:2021-01 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2020-12-04

Luft- und Raumfahrt - Anodisieren von Aluminium und Aluminiumlegierungen ohne hexavalentes Chrom; Deutsche und Englische Fassung prEN 4827:2020

Aerospace series - Hexavalent chromium free anodizing of aluminium and aluminium alloys; German and English version prEN 4827:2020

---

## Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	4
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe .....	7
3.1 Allgemeine Begriffe .....	7
3.2 Technische Begriffe .....	7
4 Allgemeine Grundsätze des Verfahrens.....	9
4.1 Zweck des Verfahrens.....	9
4.2 Anwendbarkeit .....	9
4.2.1 Typ A: Anodisieren ohne Nachverdichten.....	9
4.2.2 Typ B: Anodisieren mit Nachverdichten.....	9
4.3 Einschränkungen.....	9
4.4 Einteilung.....	10
4.4.1 Systemtypen.....	10
4.4.2 Schichtdicken.....	10
5 Anforderungen an das Verfahren .....	11
5.1 Angaben für den Bearbeiter .....	11
5.2 Verfahrensbedingungen .....	11
5.2.1 Werkzeuge.....	11
5.2.2 Abdecken.....	11
5.2.3 Vorbehandlung der Oberfläche .....	11
5.2.4 Anodisieren.....	12
5.2.5 Nachbehandlung nach dem Anodisieren .....	12
5.3 Wasserbeschaffenheit.....	12
5.3.1 Allgemeines.....	12
5.3.2 Anodisierbad .....	13
5.3.3 Nachverdichtung und Färbebäder .....	13
5.3.4 Abschließendes Spülbad.....	13
5.4 Periodische chemische Analyse des Bades .....	13
5.5 Reanodisieren .....	13
6 Anforderungen an Probekörper.....	13
6.1 Definition der Probekörper.....	13
6.1.1 Allgemeines.....	13
6.1.2 Für die Qualifizierung.....	14
6.1.3 Für periodische Prüfungen .....	14
6.2 Prüfungen für die Qualifizierung.....	19
6.3 Periodische Prüfungen.....	19
7 Anforderungen an Bauteile.....	20
7.1 Zustand der Teile vor der Behandlung.....	20
7.2 Prüfungen vor der Behandlung .....	20
7.3 Prüfungen während der Behandlung .....	20

7.4	Prüfungen an Teilen nach dem Anodisieren .....	20
8	Qualitätssicherung.....	20
8.1	Anerkennung des Verfahrens .....	20
8.2	Allgemeine Hinweise.....	21
8.3	Qualifizierungsverfahren .....	21
	Anhang A (normativ) Prüfung an Probekörpern zur Qualifizierung.....	22
	Anhang B (normativ) Periodische Prüfungen an Proben .....	27
	Anhang C (normativ) Anforderungsniveaus an die Korrosionsbeständigkeit des Dünnschicht- Anodisierens von unlackierten Probekörpern .....	31
	Anhang D (normativ) Prüfungen an Teilen .....	32
	Anhang E (normativ) Farbtropfentest .....	33
E.1	Farbtropfen .....	33
E.2	Farbstofflösung A .....	33
E.3	Farbstofflösung B .....	33
	Anhang F (informativ) Übersicht der Änderungen zur Vorgängerversion .....	35