

# E DIN EN 4827:2019-07 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2019-06-07

Luft- und Raumfahrt - Hexavalentes chrom-freies Anodisieren von Aluminium und Aluminiumlegierungen; Deutsche und Englische Fassung FprEN 4827:2019

Aerospace series - Hexavalent chromium free anodizing of aluminium and aluminium alloys; German and English version FprEN 4827:2019

---

## Inhalt

Seite

|   |    |
|---|----|
| Europäisches Vorwort.....   | 4  |
| 1 Anwendungsbereich.....  | 5  |
| 2 Normative Verweisungen .....  | 5  |
| 3 Begriffe .....  | 5  |
| 3.1 Allgemeine Begriffe .....   | 6  |
| 3.2 Technische Begriffe .....   | 6  |
| 4 Allgemeine Grundsätze des Verfahrens.....                                 | 7  |
| 4.1 Zweck des Verfahrens.....   | 7  |
| 4.2 Anwendbarkeit .....   | 7  |
| 4.2.1 Typ A: Anodisieren ohne Nachverdichten.....                           | 7  |
| 4.2.2 Typ B: Anodisieren mit Nachverdichten.....                            | 7  |
| 4.3 Einschränkungen.....  | 8  |
| 4.4 Einteilung der Schutzsysteme .....                                      | 8  |
| 4.4.1 Systemtypen.....  | 8  |
| 4.4.2 Schichtdicken.....  | 9  |
| 5 Anforderungen an das Verfahren .....                                      | 9  |
| 5.1 Angaben für den Bearbeiter .....  | 9  |
| 5.2 Zustand der Teile vor der Behandlung.....                               | 9  |
| 5.3 Verfahrensbedingungen .....   | 10 |
| 5.3.1 Werkzeuge.....  | 10 |
| 5.3.2 Abdecken.....   | 10 |
| 5.3.3 Vorbehandlung der Oberfläche .....                                    | 10 |
| 5.3.4 Anodisieren.....  | 10 |
| 5.3.5 Nachbehandlung nach dem Anodisieren .....                             | 11 |
| 5.4 Wasserbeschaffenheit.....   | 11 |
| 5.4.1 Anodisierbad .....  | 11 |
| 5.4.2 Nachverdichtung und Färbebäder .....                                  | 11 |
| 5.4.3 Abschließendes Spülbad.....   | 12 |
| 5.5 Reanodisieren .....   | 12 |
| 6 Ingenieurtechnische Anforderungen.....                                    | 12 |
| 6.1 Allgemeines.....  | 12 |
| 6.2 Prüfung auf äußere Beschaffenheit.....                                  | 12 |
| 6.3 Anodische Schichtdicken .....   | 12 |
| 6.4 Korrosionsschutzverhalten unlackierter Teile .....                      | 12 |
| 6.5 Haftfestigkeit der Beschichtung auf dem anodisch erzeugten Überzug..... | 13 |
| 6.6 Korrosionsschutzverhalten lackierter Teile .....                        | 13 |
| 6.6.1 Allgemeines.....  | 13 |
| 6.6.2 Filiformkorrosion .....   | 13 |
| 6.7 Ermüdungsverhalten .....  | 13 |
| 6.8 Überprüfung der Klebung.....  | 14 |
| 7 Qualitätsanforderungen.....   | 14 |

|              |  |           |
|--------------|--|-----------|
| <b>7.1</b>   | <b>Anerkennung des Verfahrens .....</b>  | <b>14</b> |
| <b>7.2</b>   | <b>Allgemeine Hinweise.....</b>  | <b>14</b> |
| <b>7.3</b>   | <b>Periodische Prüfungen .....</b>   | <b>14</b> |
| <b>7.4</b>   | <b>Periodische chemische Analyse.....</b>  | <b>15</b> |
| <b>7.5</b>   | <b>Abnahmeprüfungen der Teile.....</b>   | <b>15</b> |
| <b>7.5.1</b> | <b>Prüfungen vor der Behandlung .....</b>  | <b>15</b> |
| <b>7.5.2</b> | <b>Prüfungen während der Behandlung .....</b>                                    | <b>15</b> |
| <b>7.5.3</b> | <b>Prüfungen an Teilen nach dem Anodisieren .....</b>                            | <b>15</b> |
|              | <b>Anhang A (normativ) Ingenieurtechnische Anforderungen .....</b>               | <b>16</b> |
|              | <b>Anhang B (normativ) Qualitätsanforderungen.....</b>                           | <b>17</b> |
| <b>B.1</b>   | <b>Qualitätsanforderungen .....</b>  | <b>17</b> |
| <b>B.2</b>   | <b>Farbtropfentest.....</b>  | <b>18</b> |
|              | <b>Anhang C (informativ) Übersicht der Änderungen zur Vorgängerversion .....</b> | <b>21</b> |