

# E DIN EN 2535:2021-04 (D)

Erscheinungsdatum: 2021-03-05

Luft- und Raumfahrt - Aufdampfen von Cadmium im Vakuum; Deutsche Fassung  
ASD-STAN prEN 2535:2021

---

| Inhalt  | Seite |
|---|-------|
| Vorwort .....   | 4     |
| 1 Anwendungsbereich.....                                  | 5     |
| 2 Normative Verweisungen .....                            | 5     |
| 3 Begriffe .....  | 6     |
| 4 Allgemeine Grundsätze des Verfahrens.....               | 7     |
| 4.1 Zweck des Verfahrens.....                             | 7     |
| 4.2 Dicke.....  | 7     |
| 4.3 Hinweise zur Anwendung von Cadmiumbeschichtungen..... | 7     |
| 5 Geräte und Werkstoffe.....                              | 7     |
| 5.1 Vakuumkammer .....                                    | 7     |
| 5.2 Bedampfungsmaterial .....                             | 8     |
| 5.3 Abdeckmaterial.....                                   | 8     |
| 6 Anforderungen an das Verfahren .....                    | 8     |
| 6.1 Informationen für den Ausführenden .....              | 8     |
| 6.2 Verfahrensablauf.....                                 | 8     |
| 6.3 Vorbehandlung.....                                    | 9     |
| 6.3.1 Allgemeines.....                                    | 9     |
| 6.3.2 Entfetten.....                                      | 9     |
| 6.3.3 Reinigungsstrahlen.....                             | 9     |
| 6.4 Behandlung .....                                      | 9     |
| 6.4.1 Einhängen und Befestigen der Bauteile.....          | 9     |
| 6.4.2 Evakuieren der Kammer (Primärvakuum) .....          | 9     |
| 6.4.3 Ionenätzen („Glimmen“) .....                        | 9     |
| 6.4.4 Ausdampfen .....                                    | 10    |
| 6.4.5 Fluten und Belüften .....                           | 10    |
| 6.4.6 Abbauen.....  | 10    |
| 6.5 Nachbehandlung.....                                   | 10    |
| 6.5.1 Chromatieren.....                                   | 10    |
| 6.5.2 Ohne Nachbehandlung.....                            | 10    |
| 6.5.3 Passivierung ohne Chrom(VI) .....                   | 10    |
| 6.5.4 Zusätzlicher Oberflächenschutz .....                | 10    |
| 6.6 Entfernen der Beschichtung .....                      | 10    |
| 6.6.1 Chemisches Verfahren .....                          | 10    |
| 6.6.2 Mechanisches Verfahren.....                         | 11    |
| 6.7 Aufarbeitung.....                                     | 11    |
| 7 Anforderungen an Prüfkörper .....                       | 11    |
| 8 Anforderungen an die Bauteile.....                      | 11    |
| 8.1 Zustand der Bauteile vor der Behandlung.....          | 11    |
| 8.1.1 Allgemeines.....                                    | 11    |
| 8.1.2 Spannungsarmglühen .....                            | 11    |
| 8.2 Qualifizierungsprüfungen .....                        | 11    |
| 9 Qualitätssicherung.....                                 | 11    |
| 9.1 Zulassung des Ausführenden.....                       | 11    |

|            |   |           |
|------------|---|-----------|
| <b>9.2</b> | <b>Qualifikation des Verfahrens .....</b>   | <b>12</b> |
| <b>9.3</b> | <b>Abnahme .....</b>  | <b>12</b> |
| <b>10</b>  | <b>Gesundheit, Sicherheit und Umweltaspekte .....</b>                                     | <b>12</b> |
| <b>11</b>  | <b>Bezeichnung.....</b>   | <b>12</b> |
|            | <b>Anhang A (normativ) Prüfungen an Prüfkörpern und Bauteilen zur Qualifizierung.....</b> | <b>13</b> |
|            | <b>Literaturhinweise .....</b>  | <b>15</b> |