

# DIN EN 2591-403:2025-09 (D/E)

Luft- und Raumfahrt - Elektrische und optische Verbindungselemente - Prüfverfahren  
- Teil 403: Sinus- und rauschförmige Schwingungen; Deutsche und Englische  
Fassung EN 2591-403:2025

Aerospace series - Elements of electrical and optical connection - Test methods -  
Part 403: Sinusoidal and random vibration; German and English version EN 2591-  
403:2025

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen.....	7
3 Begriffe.....	7
4 Vorbereitung der Prüflinge.....	8
4.1 Vorbereitung.....	8
4.2 Technische Einzelheiten — Technische Lieferbedingungen.....	8
5 Verfahren A — Sinusförmige Schwingung EN 60068-2-6.....	8
5.1 Allgemeines.....	8
5.2 Prüfeinrichtung.....	8
5.3 Anfangsmessungen.....	9
5.4 Verfahrensanweisung.....	9
5.4.1 Dauerbeanspruchung.....	9
5.4.2 Prüfdauer.....	9
5.5 Bevorzugte Schwingungsstufen.....	9
5.5.1 Allgemeines.....	9
5.5.2 Stufe 1.....	9
5.5.3 Stufe 2.....	9
5.5.4 Stufe 3.....	9
6 Verfahren B — Rauschförmige Schwingungen EN 60068-2-64.....	10
6.1 Allgemeines.....	10
6.2 Prüfeinrichtung.....	10
6.3 Anfangsmessungen.....	10
6.4 Verfahrensanweisung.....	11
6.5 Bevorzugte Schwingungsstufen.....	11
6.5.1 Schwingungsüberwachung.....	11
6.5.2 Schärfegrad der rauschförmigen Schwingung.....	11
6.5.3 Spektralform und -dichte.....	11
6.5.4 Prüfdauer.....	13
6.6 Endmessungen (falls zutreffend).....	13
7 Verfahren C — Hohe Schwingungsbeanspruchung.....	14
7.1 Prüfverfahren.....	14
7.2 Prüfungsspezifikation.....	14
7.3 Leistungsanforderungen.....	15
Literaturhinweise.....	16

**Bilder**

**Bild 1 — Sinusförmige Schwingung (Nomograph)..... 10**  
**Bild 2 — Spektralform (niedrigere Effektivrauschwerte)..... 12**  
**Bild 3 — Spektralform (höhere Effektivrauschwerte) ..... 13**  
**Bild 4 — Beispiel für eine typische Prüfvorrichtung..... 14**

**Tabellen**

**Tabelle 1 — Dichte niedrigerer Effektivrauschwerte ..... 12**  
**Tabelle 2 — Dichte höherer Effektivrauschwerte..... 13**

**Contents**

Page

**European foreword ..... 4**  
**1 Scope..... 5**  
**2 Normative references..... 5**  
**3 Terms and definitions ..... 5**  
**4 Preparation of specimens ..... 6**  
**4.1 Preparation..... 6**  
**4.2 Technical details - Technical specification ..... 6**  
**5 Method A - Sinusoidal vibration EN 60068-2-6..... 6**  
**5.1 General..... 6**  
**5.2 Apparatus ..... 6**  
**5.3 Initial measurements ..... 6**  
**5.4 Procedure ..... 7**  
**5.4.1 Endurance..... 7**  
**5.4.2 Test duration ..... 7**  
**5.5 Preferred vibration levels ..... 7**  
**5.5.1 General..... 7**  
**5.5.2 Level 1 ..... 7**  
**5.5.3 Level 2 ..... 7**  
**5.5.4 Level 3 ..... 7**  
**6 Method B - Random vibration EN 60068-2-64..... 8**  
**6.1 General..... 8**  
**6.2 Apparatus ..... 8**  
**6.3 Initial measurements ..... 8**  
**6.4 Procedure ..... 9**

<b>6.5</b>	<b>Preferred vibration levels</b> .....	<b>9</b>
<b>6.5.1</b>	<b>Vibration monitoring</b> .....	<b>9</b>
<b>6.5.2</b>	<b>Random vibration severity</b> .....	<b>9</b>
<b>6.5.3</b>	<b>Spectral shape and density</b> .....	<b>9</b>
<b>6.5.4</b>	<b>Test duration</b> .....	<b>12</b>
<b>6.6</b>	<b>Final measurements (if applicable)</b> .....	<b>12</b>
<b>7</b>	<b>Method C - High vibration endurance</b> .....	<b>12</b>
<b>7.1</b>	<b>Test methods</b> .....	<b>12</b>
<b>7.2</b>	<b>Test specification</b> .....	<b>13</b>
<b>7.3</b>	<b>Performance requirements</b> .....	<b>13</b>
	<b>Bibliography</b> .....	<b>14</b>