

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11223-02-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 28.05.2019

Ausstellungsdatum: 28.05.2019

Urkundeninhaber:

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V.

mit seinem Prüflaboratorium

Institut für Raumfahrtsysteme

Abteilungen Mechanik- und Thermalsysteme (MTS) und Avioniksysteme (AVS)

Robert-Hooke-Straße 7, 28359 Bremen

Prüfungen in den Bereichen:

Materialuntersuchungen bezüglich des Ausgasverhaltens im Vakuum; Mechanisch-dynamische Belastungsprüfungen mittels Vibrations- und Schock-Testvorrichtungen; Thermal-Vakuumprüfungen mittels Weltraumsimulationsanlage; EMV-Prüfungen

Innerhalb der mit * gekennzeichneten Prüfbereiche ist dem Prüflaboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkKS bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet.

Das Prüflaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich.

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

Materialuntersuchungen bezüglich des Ausgasverhaltens im Vakuum mittels Micro VCM-Apparatur

ECSS-Q-ST-70-02C 2008-11	Thermal vacuum outgassing test for the screening of space material
-----------------------------	--

Mechanisch-dynamische Belastungsprüfungen mittels Vibrations- und Schock-Testvorrichtungen * (MDT)

DIN EN 50125-3 2003-10	Bahnanwendungen - Umweltbedingungen für Betriebsmittel - Teil 3: Umweltbedingungen für Signal- und Telekommunikationseinrichtungen; Deutsche Fassung EN 50125-3:2003
---------------------------	--

DIN EN 50155 2008-03, Berichtigung 2010-11	Bahnanwendungen - Elektronische Einrichtungen auf Schienenfahrzeugen (12.2.11 Schwing-, Schock- und Stoßprüfung)
--	--

DIN EN 60068-2-6 2008-10	Umweltprüfungen - Teil 2: Prüfungen - Prüfung Fc: Schwingen, sinusförmig
-----------------------------	--

DIN EN 60068-2-27 2010-02	Umweltprüfungen - Teil 2: Prüfungen - Prüfung Ea und Leitfadenschocken
------------------------------	--

DIN EN 60068-2-47 2006-03	Umweltprüfungen - Teil 2-47: Prüfverfahren - Befestigung von Bauelementen, Geräten und anderen technischen Erzeugnissen beim Schwingen, Stoßen und ähnlichen dynamischen Prüfungen
------------------------------	--

DIN EN 60068-2-57 2000-07	Umweltprüfungen - Teil 2: Prüfungen - Prüfung Ff: Schwingen, Zeitverlaufverfahren
------------------------------	---

DIN EN 60068-2-64 2009-04	Umweltprüfungen - Teil 2: Prüfverfahren - Prüfung Fh: Schwingen, Breitbandrauschen (digital geregelt) und Leitfadenschocken
------------------------------	---

DIN EN 60068-2-80 2006-05	Umgebungseinflüsse - Teil 2-80: Prüfverfahren - Prüfung Fi: Mixed-Mode Vibrationsprüfung
------------------------------	--

DIN EN 61373 2011-04	Bahnanwendungen - Betriebsmittel von Bahnfahrzeugen - Prüfungen für Schwingen und Schocken
-------------------------	--

ECSS-E-ST-10-03C 2012-06	Space Engineering - Testing
-----------------------------	-----------------------------

EUROCAE ED-14E/ RTCA DO-160G 2010-12	Environmental conditions and test procedures for airborne equipment: Section 7: Operational Shocks and Crash Safety
--	--

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11223-02-00

Section 8: Vibration

NASA-STD-7003, rev. A 2011-12	Pyroshock test criteria
NASA-HDBK-7004, rev. C 2012-11	Force Limited Vibration Testing
NASA-HDBK-7005 2001-03	Dynamic Environmental Criteria
MIL-STD-810 G 2008-10	Environmental test methods and engineering guidelines (Methoden 514.6 Vibration, 516.6 Shock und 517.1 Pyroshock)
MIL-STD-1540 D 1999-01	Test Verification Requirement for Launch, Upper-Stage, and Space Vehicle

Thermal-Vakuumpfungen mittels Weltraumsimulationsanlage (Klima) *

DIN EN 60068-2-1 2008-01	Umweltpfungen - Teil 2: Pfungen - Pfgruppe A: Kalte
DIN EN 60068-2-2 2008-05	Umweltpfungen - Teil 2: Pfungen - Pfgruppe B: Trockene Warme
DIN EN 60068-2-66 1995-06	Umweltpfungen - Teil 2: Pfverfahren - Pfung Cx: Feuchte Warme, konstant (ungesattigter Druckdampf)
DIN EN 60068-2-67 1996-07	Umweltpfungen - Teil 2: Pfungen - Pfung Cy: Feuchte Warme, konstant, beschleunigte Pfung, vorzugsweise fur Bauelemente
ECSS-E-ST-10-03C 2012-06	Space Engineering - Testing
MIL-STD-1540 D 1999-01	Test Verification Requirement for Launch, Upper-Stage, and Space Vehicle
MIL-STD-810 G 2008-10	Environmental test methods and engineering guidelines (Methoden 500.5 Low Pressure (Altitude), 501.5 High Temperature, 502.5 Low Temperature)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11223-02-00

EMV-Prüfungen

ECSS-E-ST-20-07C Rev. 1
7. Feb. 2012

Space Engineering – Electromagnetic compatibility

Durchführbare Testverfahren:

Kapitel 5.4.2: Leitungsgeführte Störaussendung
30 Hz - 100 kHz auf Spannungsversorgungsleitungen

Einschränkung:

bis max. 10A Stromaufnahme EUT

Kapitel 5.4.3: Leitungsgeführte Störaussendung
100 kHz - 100 MHz auf Spannungsversorgungs- und
Signalleitungen

Kapitel 5.4.6: Gestrahlte Störaussendung E-Feld
150 kHz - 18 GHz

Kapitel 5.4.7: Leitungsgeführte Störfestigkeit
30 Hz - 100 kHz auf Spannungsversorgungsleitungen

Kapitel 5.4.8: Leitungsgeführte Störfestigkeit
100 Hz - 100 MHz auf Spannungsversorgungs- und
Signalleitungen (BCI-Test)

Kapitel 5.4.11: Gestrahlte Störfestigkeit E-Feld

Einschränkungen:

30 MHz - 80 MHz @ 10 V/m (PM, CW)

80 MHz - 6 GHz @ 20 V/m (PM, CW)

verwendete Abkürzungen:

DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
ECSS	European Cooperation for Space Standardization
EUROCAE	European Organization for Civil Aviation Equipment
MIL-STD	Military Standard
NASA	National Aeronautics and Space Administration