

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19102-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 22.09.2020

Ausstellungsdatum: 22.09.2020

Urkundeninhaber:

AUCOTEAM GmbH
Storkower Straße 115 a, 10407 Berlin

für ihr

Prüflabor für klimatische, mechanische und korrosive Umweltbeanspruchungen
Storkower Straße 115 a, 10407 Berlin

Prüfungen in den Bereichen:

Umweltsimulationsprüfung in den Bereichen Temperatur, Feuchte, Korrosion, Vibration und mechanischer Schock, Sonnensimulation sowie in deren Kombinationen an technischen Produkten; Schutzartprüfungen; Glühdrahtprüfung

Innerhalb der mit * gekennzeichneten Prüfbereiche ist dem Prüflaboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkKS bedarf, die freie Auswahl von genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren gestattet.

Die aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft. Das Prüflaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich.

Die Anforderungen an das Managementsystem in der DIN EN ISO/IEC 17025 sind in einer für Prüflaboratorien relevanten Sprache verfasst und stehen insgesamt in Übereinstimmung mit den Prinzipien der DIN EN ISO 9001.

Die Urkunde samt Urkundenanlage gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand des Geltungsbereiches der Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH (DAkKS) zu entnehmen. <https://www.dakks.de/content/datenbank-akkreditierter-stellen>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19102-01-00

1. Prüfungen im Bereich klimatische, korrosive und mechanisch-dynamische Umweltprüfungen

1.1 Prüfgebiet klimatische Prüfungen *

Prüfart: Prüfung der Umweltbeständigkeit bezüglich der Temperatur, der relativen Luftfeuchte, Temperaturwechseln, Druckänderungen mit und ohne Temperatur sowie künstlicher Bewitterung	
Matrix / Probe / Prüfgegenstand / Testobjekt: Elektrotechnische, mechanische sowie mechatronische Erzeugnisse und Geräte, Gehäuse, Bauteile, Verpackungen, Werkstoffe und Beschichtungen	
Messgrößen: Temperatur, relative Luftfeuchte, Druck, UV-Bestrahlungsstärke	
Typische Normverfahren:	
DIN EN 50155 2018-05	Bahnanwendungen - Elektronische Einrichtungen auf Schienenfahrzeugen (Einschränkung: <i>keine EMV-Prüfungen</i>)
DIN EN 60068-2-1 2008-01	Umgebungseinflüsse - Teil 2-1: Prüfverfahren - Prüfung A: Kälte
DIN EN 60068-2-2 2008-05	Umgebungseinflüsse - Teil 2-2: Prüfverfahren - Prüfung B: Trockene Wärme
DIN EN 60068-2-13 2000-02	Umweltprüfungen - Teil 2: Prüfungen; Prüfgruppe M: Niedriger Luftdruck
DIN EN 60068-2-14 2010-04	Umgebungseinflüsse - Teil 2-14: Prüfverfahren - Prüfung N: Temperaturwechsel
DIN EN 60068-2-30 2006-06	Umgebungseinflüsse - Teil 2-30: Prüfverfahren - Prüfung Db: Feuchte Wärme, zyklisch (12 + 12 Stunden)
DIN EN 60068-2-38 2010-06	Umgebungseinflüsse - Teil 2-38: Prüfverfahren - Prüfung Z/AD: Zusammengesetzte Prüfung, Temperatur/Feuchte, zyklisch
DIN EN 60068-2-40 2000-08	Umweltprüfungen - Teil 2: Prüfungen; Prüfung Z/AM: Kombinierte Prüfung; Kälte/Niedriger Luftdruck
DIN EN 60068-2-41 2000-08	Umweltprüfungen - Teil 2: Prüfungen; Prüfung Z/BM: Kombinierte Prüfung; Trockene Wärme/Niedriger Luftdruck
DIN EN 60068-2-66 1995-06	Umweltprüfungen - Teil 2: Prüfverfahren - Prüfung Cx: Feuchte Wärme, konstant (ungesättigter Druckdampf)
DIN EN 60068-2-67 1996-07	Umweltprüfungen - Teil 2: Prüfung Cy: Feuchte Wärme, konstant, beschleunigte Prüfung, vorzugsweise für Bauelemente
DIN EN 60068-2-78 2014-02	Umgebungseinflüsse - Teil 2-78: Prüfverfahren - Prüfung Cab: Feuchte Wärme, konstant

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19102-01-00

Prüfart: Prüfung der Umweltbeständigkeit bezüglich der Temperatur, der relativen Luftfeuchte, Temperaturwechseln, Druckänderungen mit und ohne Temperatur sowie künstlicher Bewitterung	
Matrix / Probe / Prüfgegenstand / Testobjekt: Elektrotechnische, mechanische sowie mechatronische Erzeugnisse und Geräte, Gehäuse, Bauteile, Verpackungen, Werkstoffe und Beschichtungen	
Messgrößen: Temperatur, relative Luftfeuchte, Druck, UV-Bestrahlungsstärke	
DIN EN ISO 4892-3 2016-10	Kunststoffe - Künstliches Bestrahlen oder Bewittern in Geräten - Teil 3: UV-Leuchtstofflampen (Einschränkung: <i>nur Zyklusnummer 3 und 5</i>)
DIN EN ISO 6270-2 2018-04	Beschichtungsstoffe - Bestimmung der Beständigkeit gegen Feuchtigkeit - Teil 2: Kondensation (Beanspruchung in einer Klimakammer mit geheiztem Wasserbehälter)

1.2 Prüfgebiet mechanisch-dynamische Prüfungen *

Prüfart: Prüfung der Beständigkeit auf Umgebungseinflüsse durch Vibrationen, Schockbelastungen, Stöße und freien Fall mit und ohne Klimaüberlagerung	
Matrix/ Probe/ Prüfgegenstand/ Testobjekt: elektrotechnische, mechanische sowie mechatronische Erzeugnisse und Geräte, Gehäuse, Bauteile, Verpackungen, Werkstoffe und Beschichtungen	
Messgrößen: Frequenz, Beschleunigung, Schlagenergie, Fallhöhe, Temperatur, relative Luftfeuchte	
Typische Normverfahren:	
DIN EN 60068-2-6 2008-10	Umgebungseinflüsse - Teil 2-6: Prüfverfahren - Prüfung Fc: Schwingen (sinusförmig)
DIN EN 60068-2-27 2010-02	Umgebungseinflüsse - Teil 2-27: Prüfverfahren - Prüfung Ea und Leitfaden: Schocken
DIN EN 60068-2-31 2009-04	Umgebungseinflüsse - Teil 2-31: Prüfverfahren - Prüfung Ec: Schocks durch raue Handhabung, vornehmlich für Geräte
DIN EN 60068-2-53 2011-02	Umgebungseinflüsse - Teil 2-53: Prüfverfahren - Prüfungen und Leitfaden - Kombinierte klimatische (Temperatur/Luftfeuchte) und dynamische (Schwingung/Schock) Prüfungen
DIN EN 60068-2-55 2014-10	Umgebungseinflüsse - Teil 2-55: Prüfverfahren - Prüfung Ee und Leitfaden: Prüfung loser Packstücke einschließlich Prellen
DIN EN 60068-2-64 2009-04	Umgebungseinflüsse - Teil 2-64: Prüfverfahren - Prüfung Fh: Schwingen, Breitbandrauschen (digital geregelt) und Leitfaden (IEC 60068-2-64:2008)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19102-01-00

Prüfart: Prüfung der Beständigkeit auf Umgebungseinflüsse durch Vibrationen, Schockbelastungen, Stöße und freien Fall mit und ohne Klimaüberlagerung	
Matrix/ Probe/ Prüfgegenstand/ Testobjekt: elektrotechnische, mechanische sowie mechatronische Erzeugnisse und Geräte, Gehäuse, Bauteile, Verpackungen, Werkstoffe und Beschichtungen	
Messgrößen: Frequenz, Beschleunigung, Schlagenergie, Fallhöhe, Temperatur, relative Luftfeuchte	
DIN EN 60068-2-75 2015-08	Umgebungseinflüsse - Teil 2-75: Prüfungen - Prüfung Eh: Hammerprüfungen
DIN EN 60068-2-77 1999-10	Umweltprüfungen - Teil 2-77: Prüfungen - Prüfung 77: Körperfestigkeit und Schlagprüfung
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

1.3 Prüfgebiet korrosive Prüfungen *

Prüfart: Prüfung der Korrosionsbeständigkeit durch konstante und zyklische Salzsprühnebelprüfungen	
Matrix/ Probe/ Prüfgegenstand/ Testobjekt: elektrotechnische, mechanische sowie mechatronische Erzeugnisse und Geräte, Gehäuse, Bauteile, Verpackungen, Werkstoffe und Beschichtungen	
Messgrößen: Salzkonzentration, Temperatur, relative Luftfeuchte, Niederschlagsmenge	
Typische Normverfahren:	
DIN EN 50155 2019-10	Bahnanwendungen - Fahrzeuge - Elektronische Betriebsmittel
DIN EN 60068-2-11 2000-02	Umweltprüfungen - Teil 2: Prüfungen - Prüfung Ka: Salznebel
DIN EN IEC 60068-2-52 2018-08	Umgebungseinflüsse - Teil 2-52: Prüfverfahren - Prüfung Kb: Salznebel, zyklisch (Natriumchloridlösung)
DIN EN ISO 9227 2017-07	Korrosionsprüfungen in künstlichen Atmosphären - Salzsprühnebelprüfungen (Einschränkung: <i>nur neutrale Salzsprühnebelprüfung (NSS-Prüfung)</i>)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19102-01-00

1.4 Prüfungen gemäß Normverfahren

ASTM B 117 2019	Standard Practice for Operating Salt Spray (Fog) Apparatus
ASTM D 999-08 2015	Standard Test Methods for Vibration Testing of Shipping Containers (Einschränkung: <i>nur Methode A1 (Vertical Motion)</i>)
ASTM D 4169-16 2016	Standard Practice for Performance Testing of Shipping Containers and Systems
ASTM D 4728 2017	Standard Test Methods for Random Vibration Testing of Shipping Containers
DIN EN 50102 1997-09	Schutzarten durch Gehäuse für elektrische Betriebsmittel (Ausrüstung) gegen äußere mechanische Beanspruchung (IK-Code) (Einschränkung: <i>nur IK06 bis IK10</i>)
DIN EN 50470-1 2019-08	Wechselstrom-Elektrizitätszähler - Teil 1: Allgemeine Anforderungen, Prüfungen und Prüfbedingungen - Messeinrichtungen (Genauigkeitsklassen A, B und C)
DIN EN 60068-2-61 1993-12	Umweltprüfungen - Teil 2: Prüfverfahren - Prüfung Z/ABDM: Reihenfolge von klimatischen Prüfungen
DIN EN 60068-2-68 1997-02	Umweltprüfungen - Teil 2-68: Prüfungen - Prüfung L: Staub und Sand
DIN EN 60255-21-1 1996-05	Elektrische Relais - Teil 21: Schwing-, Schock-, Dauerschock- und Erdbebenprüfungen an Messrelais und Schutzeinrichtungen; Hauptabschnitt 1: Schwingprüfungen (sinusförmig)
DIN EN 60255-21-2 1996-05	Elektrische Relais - Teil 21: Schwing-, Schock-, Dauerschock- und Erdbebenprüfungen an Messrelais und Schutzeinrichtungen; Hauptabschnitt 2: Schock- und Dauerschockprüfungen
DIN EN 60255-21-3 1995-11	Elektrische Relais - Teil 21: Schwing-, Schock-, Dauerschock- und Erdbebenprüfungen an Maßrelais und Schutzeinrichtungen; Hauptabschnitt 3: Erdbebenprüfungen
DIN EN 60255-27 VDE 0435-327 2019-02	Messrelais und Schutzeinrichtungen - Teil 27: Anforderungen an die Produktsicherheit (Einschränkung: <i>nur folgende Prüfverfahren:</i> - 9 <i>Aufschriften, Dokumentation und Verpackung</i> - 10.5.1 <i>Klimatische Umweltprüfungen</i> - 10.5.2 <i>Mechanische Prüfungen</i>)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19102-01-00

DIN EN 60601-1-11 VDE 0750-1-11 2016-04	Medizinische elektrische Geräte - Teil 1-11: Besondere Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale - Ergänzungsnorm: Anforderungen an medizinische elektrische Geräte und medizinische elektrische Systeme für die medizinische Versorgung in häuslicher Umgebung (Einschränkung: <i>nur folgende Prüfverfahren:</i> - 4.2 <i>Umgebungsbedingungen</i> - 5 <i>Allgemeine Anforderungen an die Prüfungen von ME-Geräten</i> - 10.1 <i>Zusätzliche Anforderung an die mechanische Festigkeit</i>)
DIN EN 60695-2-11 VDE 0471-2-11 2014-11	Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr - Teil 2-11: Prüfverfahren mit dem Glühdraht - Prüfung mit Glühdraht zur Entflammbarkeit von Enderzeugnissen (GWEPT)
DIN EN 60695-2-12 VDE 0471-2-12 2015-01	Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr - Teil 2-12: Prüfverfahren mit dem Glühdraht - Prüfung mit Glühdraht zur Entflammbarkeit (GWFI) von Werkstoffen
DIN EN 60695-2-13 VDE 0471-2-13 2015-01	Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr - Teil 2-13: Prüfverfahren mit dem Glühdraht - Prüfung mit dem Glühdraht zur Entzündbarkeit (GWIT) von Werkstoffen
DIN EN 60945 2003-07	Navigations- und Funkkommunikationsgeräte und -systeme für die Seeschifffahrt - Allgemeine Anforderungen - Prüfverfahren und geforderte Prüfergebnisse (Einschränkung: <i>nur folgende Prüfverfahren:</i> - 8.2 <i>Trockene Wärme</i> - 8.3 <i>Feuchte Wärme</i> - 8.4 <i>Kälte</i> - 8.5 <i>Wärmeschock (tragbare Geräte)</i> - 8.6.1 <i>Fall auf eine feste Oberfläche</i> - 8.7 <i>Vibration (alle Geräteklassen)</i> - 8.8 <i>Regen und Gischt (ausgesetzte Geräte)</i> - 8.11 <i>Widerstandsfähigkeit gegen Öl (tragbare Geräte)</i> - 8.12 <i>Korrosion (Salznebel) (alle Geräteklassen)</i> - 12.1 <i>Schutz gegen unbeabsichtigte Berührung gefährlicher Spannungen</i>)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19102-01-00

DIN EN 61010-1 2011-07	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - Teil 1: Allgemeine Anforderungen (Einschränkung: <i>nur folgende Prüfverfahren:</i> - 5 <i>Aufschriften und Dokumentation</i> - 8 <i>Festigkeit gegen mechanische Beanspruchungen</i> - 10 <i>Gerätetemperaturgrenzen und Wärmebeständigkeit,</i> <u>außer:</u> 10.5.1 <i>Erhaltung von Luft- und Kriechstrecken</i> 10.5.3 <i>Isolierwerkstoffe</i>)
DIN EN 62052-11 VDE 0418-2-11 2017-09	Wechselstrom-Elektrizitätszähler - Allgemeine Anforderungen, Prüfungen und Prüfbedingungen - Teil 11: Messeinrichtungen (Einschränkung: <i>alle Prüfverfahren, <u>außer:</u></i> - 7.4 <i>Prüfung auf Erdschlussfestigkeit</i> - 7.5 <i>Elektromagnetische Verträglichkeit</i>)
DIN EN 62271-203 VDE 0671-203 2012-11	Hochspannungs-Schaltgeräte und -Schaltanlagen - Teil 203: Gasisolierte metallgekapselte Schaltanlagen für Bemessungsspannungen von 52 kV (hier: <i>Pkt. 6.106.1</i>)
DIN EN ISO 2360 2017-12	Nichtleitende Überzüge auf nichtmagnetischen metallischen Grundwerkstoffen - Messen der Schichtdicke – Wirbelstromverfahren
DIN EN ISO 2409 2013-06	Beschichtungsstoffe - Gitterschnittprüfung
DIN EN ISO 2808 2019-12	Beschichtungsstoffe - Bestimmung der Schichtdicke (Einschränkung: <i>nur Bestimmung der Trockenschichtdicke: Verfahren 7C, Verfahren 7D</i>)
DIN EN ISO 4624 2016-08	Beschichtungsstoffe - Abreißversuch zur Beurteilung der Haftfestigkeit
DIN EN ISO 4628-2 2016-07	Beschichtungsstoffe - Beurteilung von Beschichtungsschäden - Bewertung der Menge und der Größe von Schäden und der Intensität von gleichmäßigen Veränderungen im Aussehen - Teil 2: Bewertung des Blasengrades
DIN EN ISO 4628-3 2016-07	Beschichtungsstoffe - Beurteilung von Beschichtungsschäden - Bewertung der Menge und der Größe von Schäden und der Intensität von gleichmäßigen Veränderungen im Aussehen - Teil 3: Bewertung des Rostgrades
DIN EN ISO 4628-4 2016-07	Beschichtungsstoffe - Beurteilung von Beschichtungsschäden - Bewertung der Menge und der Größe von Schäden und der Intensität von gleichmäßigen Veränderungen im Aussehen - Teil 4: Bewertung des Rissgrades

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19102-01-00

DIN EN ISO 4628-5 2016-07	Beschichtungsstoffe - Beurteilung von Beschichtungsschäden - Bewertung der Menge und der Größe von Schäden und der Intensität von gleichmäßigen Veränderungen im Aussehen - Teil 5: Bewertung des Abblätterungsgrades
DIN EN ISO 4628-6 2011-12	Beschichtungsstoffe - Beurteilung von Beschichtungsschäden - Bewertung der Menge und der Größe von Schäden und der Intensität von gleichmäßigen Veränderungen im Aussehen - Teil 6: Bewertung des Kreidungsgrades nach dem Klebebandverfahren
DIN EN ISO 4628-8 2013-03	Beschichtungsstoffe - Beurteilung von Beschichtungsschäden - Bewertung der Menge und der Größe von Schäden und der Intensität von gleichmäßigen Veränderungen im Aussehen - Teil 8: Bewertung der von einem Ritz oder einer anderen künstlichen Verletzung ausgehenden Enthftung und Korrosion
DIN EN ISO 16474-3 2014-03	Beschichtungsstoffe - Künstliches Bestrahlen oder Bewittern in Geräten - Teil 3: UV-Fluoreszenzlampe (Einschränkung: <i>nur Zyklusnummer 2 und 3</i>)
ISO 16750-3 2012-12	Road vehicles - Environmental conditions and testing for electrical and electronic equipment - Part 3: Mechanical loads (Einschränkung: <i>ohne Pkt. 4.5 Gravel Bombardement</i>)
ISO 16750-4 2010-04	Road vehicles - Environmental conditions and testing for electrical and electronic equipment - Part 4: Climatic loads (Einschränkung: <i>ohne Pkt. 5.9 Solar Radiation</i>)
ISO 16750-5 2010-04	Road vehicles - Environmental conditions and testing for electrical and electronic equipment - Part 5: Chemical loads
MIL STD 810G w/Change 1 2014-04	Environmental engineering considerations and laboratory tests (Einschränkung: <i>nur folgende Prüfverfahren:</i> <ul style="list-style-type: none"> - 500.6 <i>Unterdruck</i> - 501.6 <i>Hochtemperatur</i> - 502.6 <i>Tieftemperatur</i> - 503.6 <i>Temperaturwechsel, schnell</i> - 504.2 <i>Kontamination durch Flüssigkeiten</i> - 506.6 <i>Regen</i> - 507.6 <i>Luftfeuchte</i> - 509.6 <i>Salznebel</i> - 510.6 <i>Staub</i> - 512.6 <i>Eintauchen</i> - 514.7 <i>Schwingen</i>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19102-01-00

MIL STD 810G
w/Change 1
2014-04

- 516.7 Schocken
- 520.4 Temperatur, Luftfeuchte, Schwingen und Höhe
- 523.4 Vibro-Akustik/Temperatur
- 528.1 Mechanische Schwingung der Schiffsausrüstung)

MIL-STD 883K
w/Change 3
2018-05

Test method standard microcircuits
(Einschränkung: *nur folgende Prüfverfahren:*

- 1001 Unterdruck
- 1003 Hochspannungsfestigkeit, Isolationsfestigkeit
- 1004.7 Feuchte Wärme, Kondenswasser
- 1009.8 Salzsprühnebel
- 1010.8 Temperaturwechsel, langsam
- 1011.9 Temperaturwechsel, schnell
- 2001.3 konstante Beschleunigung
- 2005.2 Schwingen
- 2006.1 Schwingen
- 2007.3 Schwingen
- 2026 Schwingen)

1.5 Prüfungen gemäß weiteren Prüfverfahren

DNVGL-CG-0339
2019-12

Environmental test specification for electrical, electronic and programmable equipment and systems

ISTA 2A
2011-01

Partial-Simulation Performance Test Procedure - Packaged-Products 150 lb (68 kg) or less

JDQ 53.3
2014-04

Environmental Design & Testing of Electronic/Electrical Components and Assemblies
(Einschränkung: *nur folgende Prüfverfahren:*

- Pkt. 3 Dust (**außer:** 3.3 Particle Impact)
- Pkt. 4 Fluids
- Pkt. 6 Mechanical (**außer:** 6.3.2 Transit Shock)
- Pkt. 7 Temperature / Humidity)

JDQ 201
2015-03

Testing of Electronic and Electrical Devices - Environmental and Mechanical Loads
(Einschränkung: *alle Prüfverfahren, außer:*

- Pkt. 7 JDQ 201A3 - Particle Impact
- Pkt. 13 JDQ 201C1 - Corrosive Atmosphere
- Pkt. 18 JDQ 201D5 - Vibration Calibrated Accelerated Life Test (CALT)
- Pkt. 21 JDQ 201E3 - Transit Shock)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19102-01-00

Lloyds Register of Shipping 2015-07	Richtlinien über die Durchführung von Baumusterprüfungen, LR Type Approval System - Test Specification Number 1 (hier: <i>Pkt. 1-14</i>)
MAN M3499-1 2017-01	Allgemeine Anforderungen an elektrische, elektronische und mechanische Systeme (Einschränkung: <i>alle Prüfverfahren außer:</i> - <i>Pkt. 6.9 Schadgasprüfung</i> - <i>Pkt. 6.13 Schmutzprühkammertest</i> - <i>Pkt. 6.15 Entflammbarkeit</i> - <i>Pkt. 6.16 Lichtechtheit Xenontest</i> - <i>Pkt. 7.6 Steinschlagprüfung</i> - <i>Pkt. 8.2 EMV</i>)
MBN 10 305-1 2008-06	E/E Environmental Testing - Part 1: Test Specifications (Einschränkung: <i>nur folgende Prüfverfahren:</i> - <i>Pkt. 5 Environmental Testing</i> - <i>Pkt. 6 Environmental Test Specification (außer: 6.1.9 Solar Radiation Soak 6.4.1 Mixed Flowing Gas)</i>)
MBN 10 305-2 2008-06	E/E Environmental Testing - Part 2: Test Selection Process
MBN LV 124-1 2013-03	Elektrische und elektronische Komponenten in Personenkraftwagen bis 3,5 t - Allgemeine Anforderungen, Prüfbedingungen und Prüfungen Teil 1: Elektrische Anforderungen
MBN LV 124-2 2013-08	Elektrische und elektronische Komponenten in Personenkraftwagen bis 3,5 t - Allgemeine Anforderungen, Prüfbedingungen und Prüfungen - Teil 2: Umwelanforderungen (Einschränkung: <i>alle Prüfverfahren, außer:</i> - <i>Pkt. 13.2 Steinschlagprüfung</i> - <i>Pkt. 14.18 Schadgasprüfung</i>)
RTCA / DO-160G 2010-12	Environmental conditions and test procedures for airborne equipment (Einschränkung: <i>nur folgende Prüfverfahren:</i> - <i>Sec. 4 Kälte, trockene Wärme, Temperaturwechsel, Unterdruck</i> - <i>Sec. 5 Temperaturwechsel</i> - <i>Sec. 6 Feuchte Wärme</i> - <i>Sec. 7 Schocken, konstante Beschleunigung</i> - <i>Sec. 8 Schwingen</i> - <i>Sec. 10 Kondenswasser, Schwallwasser</i> - <i>Sec. 12.4 Staub</i> - <i>Sec. 14 Salzsprühnebel</i>)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19102-01-00

VW 80000 Elektrische und elektronische Komponenten in Kraftfahrzeugen bis 3,5 t -
 2017-10 Allgemeine Anforderungen, Prüfbedingungen und Prüfungen
 (Einschränkung: *alle Prüfverfahren, **außer:***
 - Pkt. 10.2 Steinschlagprüfung
 - Pkt. 11.18 Schadgasprüfung)

2 Schutzartprüfungen und Sicherheitsprüfungen

DIN EN 60529 Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)
 VDE 0470-1
 2014-09

ISO 20653 Road vehicles - Degrees of protection (IP code) - Protection of electrical
 2013-02 equipment against foreign objects, water and access

verwendete Abkürzungen:

ASTM	American Society for Testing and Materials
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
DNVGL	Richtlinie Det Norske Veritas / Germanischer Lloyd
EN	Europäische Norm
ISO	International Organisation for Standardization
ISTA	International Safe Transit Association
JDQ	John Deere Quality test
MAN	Maschinenfabrik Augsburg - Nürnberg (Standard)
MBN	Mercedes Benz Norm
MIL STD	Military standard of the US Army
RTCA	Radio technical commission for aeronautics
VDE	Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik e. V.
VW	Vorschrift der Volkswagen AG