

Deutsche Akkreditierungsstelle

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

Gültig ab: 15.09.2023

Ausstellungsdatum: 15.09.2023

Diese Urkundenanlage ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-PL-19102-01-00.

Inhaber der Teil-Akkreditierungsurkunde:

AUCOTEAM GmbH

Mit seinem Prüflaboratorium

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

Das Prüflaboratorium erfüllt die Anforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018, um die in dieser Anlage aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten durchzuführen. Das Prüflaboratorium erfüllt gegebenenfalls zusätzliche gesetzliche und normative Anforderungen, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, sofern diese nachfolgend ausdrücklich bestätigt werden.

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.

Prüfungen in den Bereichen:

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

Diese Urkundenanlage gilt nur zusammen mit der schriftlich erteilten Urkunde und gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand der gültigen und überwachten Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle zu entnehmen (www.dakks.de)

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

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.

Innerhalb der mit * gekennzeichneten Akkreditierungsbereiche 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.**

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

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

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 75220 1992-11	Alterung von Kfz-Bauteilen in Sonnensimulationsanlagen
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 2-13: 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 2-40: Prüfungen; Prüfung Z/AM: Kombinierte Prüfung; Kälte/Niedriger Luftdruck
DIN EN 60068-2-41 2000-08	Umweltprüfungen - Teil 2-41: Prüfungen; Prüfung Z/BM: Kombinierte Prüfung; Trockene Wärme/Niedriger Luftdruck
DIN EN 60068-2-61 1993-12	Umweltprüfungen - Teil 2: Prüfverfahren - Prüfung Z/ABDM: Reihenfolge von klimatischen Prüfungen
DIN EN 60068-2-66 1995-06	Umweltprüfungen - Teil 2-66: Prüfverfahren - Prüfung Cx: Feuchte Wärme, konstant (ungesättigter Druckdampf)
DIN EN 60068-2-67 2020-08	Umgebungseinflüsse - Teil 2-67: Prüfverfahren - 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 Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-19102-01-01

Prüfart: Prüfung der Umweltbeständigkeit bezüglich der Temperatur, der relativen Luftfeuchte, Temperaturwechseln	
Matrix / Probe / Prüfgegenstand / Testobjekt: elektrotechnische, mechanische sowie mechatronische Erzeugnisse und Geräte	
Messgrößen: Temperatur, relative Luftfeuchte	
Typische Normverfahren:	
ISO 16750-4 2010-04	Road vehicles - Environmental conditions and testing for electrical and electronic equipment - Part 4: Climatic loads

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:	
ASTM D999-08 2008 (2015 reapproved)	Standard Test Methods for Vibration Testing of Shipping Containers (Einschränkung: <i>nur Methode A1 (Vertical Motion)</i>)
ASTM D4169-16 2016	Standard Practice for Performance Testing of Shipping Containers and Systems
ASTM D4728 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)

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

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 2020-09	Umgebungseinflüsse - Teil 2-64: Prüfverfahren - Prüfung Fh: Schwingen, Breitbandrauschen (digital geregelt) und Leitfaden (IEC 60068-2-64:2008 +A1:2019)
DIN EN 60068-2-80 2006-05	Umgebungseinflüsse - Teil 2-80: Prüfverfahren - Prüfung Fi: Mixed-Mode Vibrationsprüfung
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 61373 2011-04	Bahnanwendungen - Betriebsmittel von Bahnfahrzeugen - Prüfungen für Schwingen und Schocken
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>)

3 Prüfgebiet mechanisch-statische Prüfungen *

Prüfart:	
Prüfung der Beständigkeit auf Umgebungseinflüsse durch statische mechanische Belastungen, 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:	
Schlagenergie, Fallhöhe, Torsion, Kraft, Temperatur, relative Luftfeuchte	
Typische Normverfahren:	
DIN EN 50102 1997-09	Schutzarten durch Gehäuse für elektrische Betriebsmittel (Ausrüstung) gegen äußere mechanische Beanspruchung (IK-Code)
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 60512-13-1 2006-11	Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 13-1: Prüfungen der mechanischen Bedienbarkeit - Prüfung 13a: Kupplungs- und Trennkraft
DIN EN 60512-13-2 2006-11	Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 13-2: Prüfungen der mechanischen Bedienbarkeit - Prüfung 13b: Gesamtsteck- und -ziehkraft
DIN EN 60512-13-5 2006-11	Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 13-5: Prüfungen der mechanischen Bedienbarkeit - Prüfung 13e: Polarisation und Kodierung
DIN EN 60512-15-6 2009-03	Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 15-6: Mechanische Prüfungen an Steckverbindern - Prüfung 15f: Wirksamkeit von Steckverbinder-Verriegelungen

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

4 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:	
ASTM B117 2019	Standard Practice for Operating Salt Spray (Fog) Apparatus
DIN EN 50155 2018-05	Bahnanwendungen - Elektronische Einrichtungen auf Schienenfahrzeugen
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>)

5 Schutzartprüfungen und Sicherheitsprüfungen *

Prüfart: Prüfung der Beständigkeit gegen das Eindringen von Fremdkörpern und Wasser	
Matrix/ Probe/ Prüfgegenstand/ Testobjekt: elektrotechnische, mechanische sowie mechatronische Erzeugnisse und Geräte, Gehäuse, Bauteile, Verpackungen, Werkstoffe und Beschichtungen	
Messgrößen: Kraft, Durchfluss, Druck, Staubkonzentration, Temperatur, relative Luftfeuchte	
Typische Normverfahren:	
DIN EN 60068-2-68 1997-02	Umweltprüfungen - Teil 2-68: Prüfungen - Prüfung L: Staub und Sand
DIN EN 60529 VDE 0470-1 2014-09	Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)
ISO 20653 2013-02	Straßenfahrzeuge - Schutzarten (IP-Code) - Schutz gegen fremde Objekte, Wasser und Kontakt - Elektrische Ausrüstungen

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

6 Prüfungen gemäß Normverfahren ***

Fachbereich	Norm	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Prüfbereich / Einschränkung
Elektrotechnik	DIN EN 50470-1 2019-08	Wechselstrom-Elektrizitätszähler - Teil 1: Allgemeine Anforderungen, Prüfungen und Prüfbedingungen - Messeinrichtungen (Genauigkeits- klassen A, B und C)	
	DIN EN 60255-27 VDE 0435-327 2014-11	Messrelais und Schutzeinrichtungen - Teil 27: Anforderungen an die Produktsicherheit	Nur: - 9 Aufschriften, Dokumentation und Verpackung - 10.5.1 Klimatische Umweltprüfungen - 10.5.2 Mechanische Prüfungen
	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	Nur: - 4.2 Umgebungs- bedingungen - 5 Allgemeine Anforderungen an die Prüfungen von ME- Geräten - 10.1 Zusätzliche Anforderung an die mechanische Festigkeit
	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	

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

Fachbereich	Norm	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Prüfbereich / Einschränkung
Elektrotechnik	DIN EN 60945 2003-07	Navigations- und Funkkommunikationsgeräte und -systeme für die Seeschifffahrt - Allgemeine Anforderungen - Prüfverfahren und geforderte Prüfergebnisse	Nur: <ul style="list-style-type: none"> - 8.2 Trockene Wärme - 8.3 Feuchte Wärme - 8.4 Kälte - 8.5 Wärmeschock (tragbare Geräte) - 8.6.1 Fall auf eine feste Oberfläche - 8.7 Vibration (alle Geräteklassen) - 8.8 Regen und Gischt (ausgesetzte Geräte) - 8.11 Widerstandsfähigkeit gegen Öl (tragbare Geräte) - 8.12 Korrosion (Salznebel) (alle Geräteklassen) - 12.1 Schutz gegen unbeabsichtigte Berührung gefährlicher Spannungen
	DIN EN 61010-1 2011-07	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Labor-geräte - Teil 1: Allgemeine Anforderungen	Nur: <ul style="list-style-type: none"> - 5 Aufschriften und Dokumentation - 8 Festigkeit gegen mechanische Beanspruchungen - 10 Gerätetemperaturgrenzen und Wärmebeständigkeit, außer: 10.5.1 Erhaltung von Luft- und Kriechstrecken 10.5.3 Isolierwerkstoffe
	DIN EN 62052-11 VDE 0418-2-11 2017-09	Wechselstrom-Elektrizitätszähler - Allgemeine Anforderungen, Prüfungen und Prüfbedingungen - Teil 11: Messeinrichtungen	Ohne: <ul style="list-style-type: none"> - 7.4 Prüfung auf Erdschlussfestigkeit - 7.5 Elektromagnetische Verträglichkeit
	DIN EN 62271-203 VDE 0671-203 2012-11	Hochspannungs-Schaltgeräte und -Schaltanlagen - Teil 203: Gasisolierte	hier: Pkt. 6.106.1

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

Fachbereich	Norm	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Prüfbereich / Einschränkung
Elektrotechnik	Fortsetzung: DIN EN 62271-203 VDE 0671-203 2012-11	metallgekapselte Schaltanlagen für Bemessungsspannungen von 52 kV	
	DIN EN ISO 2360 2017-12	Nichtleitende Überzüge auf nichtmagnetischen metallischen Grundwerkstoffen - Messen der Schichtdicke – Wirbelstromverfahren	
	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	Nur: <ul style="list-style-type: none"> - 500.6 Unterdruck - 501.6 Hochtemperatur - 502.6 Tieftemperatur - 503.6 Temperaturwechsel, schnell - 504.2 Kontamination durch Flüssigkeiten - 505.5 Solare Einstrahlung (Sonne) Prozedur II – Steady state - 506.6 Regen - 507.6 Luftfeuchte - 509.6 Salznebel - 510.6 Staub - 512.6 Eintauchen - 514.7 Schwingen - 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	Nur: <ul style="list-style-type: none"> - 1001 Unterdruck

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

Fachbereich	Norm	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Prüfbereich / Einschränkung
Elektrotechnik	Fortsetzung: MIL-STD 883K w/Change 3 2018-05	Test method standard microcircuits	<ul style="list-style-type: none"> - 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

7 Prüfungen gemäß weiteren Prüfverfahren

Fachbereich	Norm	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Prüfbereich / Einschränkung
Elektrotechnik	DNVGL-CG-0339 2019-12	Environmental test specification for electrical, electronic and programmable equipment and systems	
	GS 95006-7-1 2016-03	KFZ-Steckverbinder – Prüfungen	<p>Ohne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PG 2 Material- und Oberflächenanalyse, Kontakte - PG 3 Material- und Oberflächenanalyse, Gehäuse und Einzeladerabdichtung (ELA) - PG 5 Mechanisches und thermisches Relaxionsverhalten - PG 6 Wechselwirkung zwischen Kontakt und Gehäuse - PG16 Reibkorrosion

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

Fachbereich	Norm	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Prüfbereich / Einschränkung
Elektrotechnik	Fortsetzung: GS 95006-7-1 2016-03	KFZ-Steckverbinder – Prüfungen	- PG 19 B19.4 Industrieklima(Mehrkomponentenklima) - PG 28 Verriegelungsgeräusch - PG 29 Haltekraft der Blindstopfen
	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	Nur: - 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	Ohne: - 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
	Lloyds Register of Shipping 2015-07	Richtlinien über die Durchführung von Baumusterprüfungen, LR Type Approval System - Test Specification Number 1	hier: Pkt. 1-14
	MAN M3499-1 2017-01	Allgemeine Anforderungen an elektrische, elektronische und mechanische Systeme	Ohne: - Pkt. 6.9 Schadgasprüfung - Pkt. 6.13 Schmutzprühkammertest - Pkt. 6.15 Entflammbarkeit - Pkt. 6.16 Lichteuchtigkeit Xenontest

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

Fachbereich	Norm	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Prüfbereich / Einschränkung
Elektrotechnik	Fortsetzung: MAN M3499-1 2017-01	Allgemeine Anforderungen an elektrische, elektronische und mechanische Systeme	- Pkt. 7.6 Steinschlagprüfung - Pkt. 8.2 EMV
Elektrotechnik	MBN 10 305-1 2008-06	E/E Environmental Testing - Part 1: Test Specifications	Nur: - Pkt. 5 Environmental Testing - Pkt. 6 Environmental Test Specification außer: 6.1.9 Solar Radiation Soak 6.4.1 Mixed Flowing Gas
	MBN 10 305-2 2008-06	E/E Environmental Testing - Part 2: Test Selection Process	
	MBN 10 384 2010-11	KFZ-Steckverbinder – Prüfungen	Ohne: - PG 2 Material- und Oberflächenanalyse, Kontakte - PG 3 Material- und Oberflächenanalyse, Gehäuse und Einzeladerabdichtung (ELA) - PG 5 Mechanisches und thermisches Relaxionsverhalten - PG 6 Wechselwirkung zwischen Kontakt und Gehäuse - PG16 Reibkorrosion - PG 19 B19.4 Industrieklima (Mehrkomponentenklima) - PG 28 Verriegelungsgeräusch - PG 29 Haltekraft der Blindstopfen
	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	

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

Fachbereich	Norm	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Prüfbereich / Einschränkung
Elektrotechnik	MBN LV 124-2 2013-08	Elektrische und elektronische Komponenten in Personenkraftwagen bis 3,5 t - Allgemeine Anforderungen, Prüfbedingungen und Prüfungen - Teil 2: Umwelтанforderungen	Ohne: - Pkt. 13.2 Steinschlagprüfung - Pkt. 14.18 Schadgasprüfung
	LV 214 2010-03	KFZ-Steckverbinder – Prüfungen	Ohne - PG 2 Material- und Oberflächenanalyse, Kontakte - PG 3 Material- und Oberflächenanalyse, Gehäuse und Einzeladerabdichtung (ELA) - PG 5 Mechanisches und thermisches Relaxionsverhalten - PG 6 Wechselwirkung zwischen Kontakt und Gehäuse - PG16 Reibkorrosion - PG 19 B19.4 Industrieklima(Mehrkomponentenklima) - PG 28 Verriegelungsgeräusch - PG 29 Haltekraft der Blindstopfen
	LV 215-2 2013-03	Kfz-Hochvolt-Kontaktierung– Prüfnorm	Ohne: - PG 2 Material- und Oberflächenanalyse, Kontakte - PG 3 Material- und Oberflächenanalyse, Gehäuse und Einzeladerabdichtung (ELA) - PG 5 Mechanisches und thermisches Relaxionsverhalten

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

Fachbereich	Norm	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Prüfbereich / Einschränkung
Elektrotechnik	Fortsetzung: LV 215-2 2013-03	Kfz-Hochvolt-Kontaktierung– Prüfnorm	<ul style="list-style-type: none"> - PG 6 Wechselwirkung zwischen Kontakt und Gehäuse - PG16 Reibkorrosion - PG 19 B19.4 Industrieklima(Mehrkomponentenklima) - PG 28 Verriegelungsgeräusch - PG 29 Haltekraft der Blindstopfen - PG 50 EMV-Prüfung
	RTCA / DO-160G 2010-12	Environmental conditions and test procedures for airborne equipment	<p>Nur:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sec. 4 Kälte, trockene Wärme, Temperaturwechsel, Unterdruck - Sec. 5 Temperaturwechsel - Sec. 6 Feuchte Wärme - Sec. 7 Schocken, konstante Beschleunigung - Sec. 8 Schwingen - Sec. 10 Kondenswasser, Schwallwasser - Sec. 12.4 Staub - Sec. 14 Salzsprühnebel)
	VW 75174 2018-10	KFZ-Steckverbinder – Prüfungen	<p>Ohne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pkt. 6.1 PG 2 - Material- und Oberflächenanalyse, Kontakte - Pkt. 6.2 PG 3 - Material- und Oberflächenanalyse, Gehäuse und Einzeladerabdichtung (ELA) - Pkt. 6.6 PG 5 - Mechanisches und thermisches Relaxionsverhalten - Pkt. 6.7 PG 6 - Wechselwirkung

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

Fachbereich	Norm	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Prüfbereich / Einschränkung
Elektrotechnik	Fortsetzung: VW 75174 2018-10	KFZ-Steckverbinder – Prüfungen	zwischen Kontakt und Gehäuse - Pkt. 6.17 PG16 - Reibkorrosion - Pkt. 6.20 PG 19 B19.4 - Industrieklima(Mehrkomponentenklima) - Pkt. 6.29 PG 28 - Verriegelungsgeräusch - Pkt. 6.30 PG 29 - Haltekraft der Blindstopfen
	VW 80000 2021-01	Elektrische und elektronische Komponenten in Kraftfahrzeugen bis 3,5 t - Allgemeine Anforderungen, Prüfbedingungen und Prüfungen	Ohne: - Pkt. 10.2 Steinschlagprüfung - Pkt. 11.18 Schadgasprüfung
	VW 80106 2014-01	Steckanschluss an und in Elektrik- und Elektronikkomponenten im Kfz	
	VW 80302 2013-02	Kfz-Hochvolt-Kontaktierung– Prüfnorm	Ohne: - PG 2 Material- und Oberflächenanalyse, Kontakte - PG 3 Material- und Oberflächenanalyse, Gehäuse und Einzeladerabdichtung (ELA) - PG 5 Mechanisches und thermisches Relaxionsverhalten - PG 6 Wechselwirkung zwischen Kontakt und Gehäuse - PG16 Reibkorrosion - PG 19 B19.4 Industrieklima(Mehrkomponentenklima) - PG 28 Verriegelungsgeräusch - PG 29 Haltekraft der Blindstopfen - PG 50 EMV-Prüfung

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
GS	BMW Group Standard
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organisation for Standardization
ISTA	International Safe Transit Association
JDQ	John Deere Quality test
LV	Liefervorschrift der Audi AG
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