

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11079-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 07.07.2020

Ausstellungsdatum: 07.07.2020

Urkundeninhaber:

LABCO GmbH
Alfred-Nobel-Straße 15, 27612 Loxstedt-Stotel

Prüfungen in den Bereichen:

mechanisch/technologische, mechanische, klimatisch/chemische, physikalische und Korrosionsprüfungen an Kunststoffen, Elastomeren, Kautschuk und Beschichtungsstoffen, physikalische, mechanische und klimatisch/chemische Prüfungen an Kabeln und Leitungen sowie an Steckverbindern, Kontakten und Kabelschuhen, physikalische und mechanische Prüfungen an Klebebändern, Schläuchen und Schutzsystemen sowie physikalische, klimatische und chemische Prüfungen an elektrischen und elektronischen Komponenten auf dem Prüfgebiet automotiver Bordnetzkomponenten

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.

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.**

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

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11079-01-00

Flexible Akkreditierung der Kategorie 1 gilt für folgende Prüfbereiche *:

| Prüfart | Messgröße / Prüfparameter | Prüfgegenstand | Charakteristische Prüfverfahren |
|----------------------------|--------------------------------|--|--|
| Druckprüfung Zugprüfung | Kraft Weg Längenänderung | Kunststoffe | DIN EN ISO 178 DIN ISO 34-1 |
| | | Kabel und Leitungen | DIN EN 3475-501 DIN EN 60811-501 |
| | | Steckverbinder, Kontakte und Kabelschuhe | DIN EN 60512-13-1 DIN EN 60512-16-4 |
| | | Klebebänder, Schläuche und Schutzsysteme | DIN EN 14410 ISO 29864 |
| Wickelprüfung | Zyklen | Kabel und Leitungen | ISO 6722-1 (hier: <i>nur 5.10</i>) DIN EN 60811-504 |
| Biegewechselprüfung | Zyklen | Kabel und Leitungen | ISO 14572 (hier: <i>nur 5.9</i>) ISO 19642-2 (hier: <i>nur 5.3.4</i>) |

Flexible Akkreditierung der Kategorie 1 gilt für folgende Prüfbereiche *:

| Prüfart | Messgröße / Prüfparameter | Prüfgegenstand | Charakteristische Prüfverfahren |
|-----------------------------|---------------------------|--|--------------------------------------|
| Maß- und Gewichtsprüfung | Maße Gewicht | Kunststoffe, Kabel, Leitungen, Steckverbinder, Kontakte, Kabelschuhe, Klebebänder, Schläuche, Schutzsysteme und sonstige Komponenten | DIN EN 60512-1-2 DIN EN 60811-203 |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11079-01-00

Flexible Akkreditierung der Kategorie 1 gilt für folgende Prüfbereiche *:

| Prüfart | Messgröße / Prüfparameter | Prüfgegenstand | Charakteristische Prüfverfahren |
|--|----------------------------------|---|---|
| Korrosionsprüfung mittels Salzsprühnebel und Kondenswasser | Korrosionsbeständigkeit | Metalle, Steckverbinder, Kontakte, Kabelschuhe und sonstige Komponenten | DIN EN ISO 9227 (hier: <i>nur</i> 5.2.2) DIN EN 60068-2-11 |

Flexible Akkreditierung der Kategorie 1 gilt für folgende Prüfbereiche *:

| Prüfart | Messgröße / Prüfparameter | Prüfgegenstand | Charakteristische Prüfverfahren |
|---|----------------------------------|--|--|
| Vibrationsprüfung | Vibrationsbeständigkeit | Steckverbinder, Kontakte, Kabelschuhe und sonstige Komponenten | DIN EN 60068-2-6 DIN EN 60068-2-64 |
| Ozonprüfung | Ozonbeständigkeit | Kunststoffe, Kabel, Leitungen und sonstige Komponenten | DIN EN 60811-403 DIN ISO 1431-1 |
| Temperatur- und Temperaturschockprüfung | Temperaturbeständigkeit | Kunststoffe, Kabel, Leitungen, Steckverbinder, Kontakte, Kabelschuhe, Klebebänder, Schläuche, Schutzsysteme und sonstige Komponenten | DIN EN 60068-2-1 DIN EN 60068-2-14 |
| Feuchteprüfung | Feuchtebeständigkeit | Kunststoffe, Kabel, Leitungen, Steckverbinder, Kontakte, Kabelschuhe, Klebebänder, Schläuche, Schutzsysteme und sonstige Komponenten | DIN EN 60068-2-30 DIN EN 60068-2-78 |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11079-01-00

1 Prüfungen an Werkstoffen / nicht produktbezogene Prüfungen

1.1 Mechanische und mechanisch-technologische Prüfungen ***

| | |
|-------------------------------|---|
| ASTM D 638 2014 | Prüfung der Zugfestigkeit von Kunststoffen |
| ASTM D 1004 2013 | Standard Test Method for Tear Resistance (Graves Tear) of Plastic Film and Sheeting |
| DIN EN ISO 178 2019-08 | Kunststoffe - Bestimmung der Biegeeigenschaften |
| DIN EN ISO 527-2 2012-06 | Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 2: Prüfbedingungen für Form- und Extrusionsmassen |
| DIN EN ISO 527-3 2019-02 | Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 3: Prüfbedingungen für Folien und Tafeln |
| DIN EN ISO 20567-1 2017-07 | Beschichtungsstoffe - Prüfung der Steinschlagfestigkeit von Beschichtungen - Teil 1: Multischlagprüfung |
| DIN ISO 34-1 2016-09 | Elastomere oder thermoplastische Elastomere - Bestimmung des Weiterreißwiderstandes - Teil 1: Streifen-, winkel- und bogenförmige Probekörper |
| DIN ISO 1431-1 2017-04 | Elastomere oder thermoplastische Elastomere - Widerstand gegen Ozonrissbildung - Teil 1: Statische und dynamische Dehnungsprüfung |
| ISO 48-2 2018-08 | Elastomere und thermoplastische Elastomere - Bestimmung der Härte - Teil 2: Härte zwischen 10 IRHD und 100 IRHD |

1.2 Mechanische und mechanisch-technologische Prüfungen gemäß OEM ***

| | |
|------------------------|--|
| VDA 675 101 2016-06 | Elastomer-Bauteile in Kraftfahrzeugen - Prüfverfahren zur Identifikation - Härte - Mikrohärtprüfung (IRHD Verfahren M) |
| VW PV 3966 2011-07 | PP-Bauteile - Weißbruchverhalten (Kugelfallprüfung) |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11079-01-00

1.3 Physikalische Prüfungen ***

| | |
|---|--|
| DIN EN 60811-606 (VDE 0473-811-606) 2012-12 | Kabel, isolierte Leitungen und Glasfaserkabel - Prüfverfahren für nicht-metallene Werkstoffe - Teil 606: Physikalische Prüfungen - Verfahren zur Bestimmung der Dichte |
| DIN EN ISO 1183-1 2019-09 | Kunststoffe - Verfahren zur Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen - Teil 1: Eintauchverfahren, Verfahren mit Flüssigkeitspyknometer und Titrationsverfahren (hier: <i>nur Verfahren A</i>) |
| DIN EN ISO 2286-2 2017-01 | Mit Kautschuk oder Kunststoff beschichtete Textilien - Bestimmung der Rollencharakteristik - Teil 2: Bestimmung der flächenbezogenen Gesamtmasse, der flächenbezogenen Masse der Beschichtung und der flächenbezogenen Masse des Trägers |
| DIN EN ISO 2286-3 2017-01 | Mit Kautschuk oder Kunststoff beschichtete Textilien - Bestimmung der Rollencharakteristik - Teil 3: Bestimmung der Dicke |
| DIN EN ISO 2409 2013-06 | Beschichtungsstoffe - Gitterschnittprüfung |
| DIN EN ISO 4628-8 2013-03 | Beschichtungsstoffe - Beurteilung von Beschichtungsschäden - Beurteilung 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 |

1.4 Klimatisch/chemische Prüfungen und thermische Werkstoffeigenschaften ***

| | |
|------------------------|--|
| DIN 53381-1 1983-05 | Prüfung von Kunststoffen; Bestimmung der Thermostabilität von Polyvinylchlorid (PVC) - Dehydrochlorierungsverfahren (hier: <i>nur Verfahren A</i>) (<i>zurückgezogene Norm</i>) |
| DIN 53497 2017-04 | Prüfung von Kunststoffen - Warmlagerungsversuch an Formteilen aus thermoplastischen Formmassen, ohne äußere mechanische Beanspruchung |
| DIN 53508 2000-03 | Prüfung von Kautschuk und Elastomeren - Künstliche Alterung |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11079-01-00

| | |
|---------------------------------|--|
| DIN 53765 1994-03 | Prüfung von Kunststoffen und Elastomeren - Thermische Analyse - Dynamische Differenzkalorimetrie (DDK) <i>(zurückgezogene Norm)</i> |
| DIN 75200 1980-09 | Bestimmung des Brennverhaltens von Werkstoffen der Kraftfahrzeuginnenausstattung |
| DIN EN 12127 1997-12 | Textilien - Textile Flächengebilde - Bestimmung der flächenbezogenen Masse unter Verwendung kleiner Proben |
| DIN EN ISO 62 2008-05 | Kunststoffe - Bestimmung der Wasseraufnahme |
| DIN EN ISO 1133-1 2012-03 | Kunststoffe - Bestimmung der Schmelze-Massefließrate (MFR) und der Schmelze-Volumenfließrate (MVR) von Thermoplasten - Teil 1: Allgemeines Prüfverfahren |
| DIN EN ISO 11357-1 2017-02 | Kunststoffe - Dynamische Differenz-Thermoanalyse (DSC) - Teil 1: Allgemeine Grundlagen |
| DIN EN ISO 11357-2 E 2019-03 | Kunststoffe - Dynamische Differenz-Thermoanalyse (DSC) - Teil 2: Be- stimmung der Glasübergangstemperatur und der Glasübergangs- stufenhöhe |
| DIN EN ISO 11357-3 2018-07 | Kunststoffe - Dynamische Differenz-Thermoanalyse (DSC) - Teil 3: Be- stimmung der Schmelz- und Kristallisationstemperatur und der Schmelz- und Kristallisationsenthalpie |
| DIN EN ISO 11358-1 2014-10 | Kunststoffe - Thermogravimetrie (TG) von Polymeren - Teil 1: Allge- meine Grundsätze |
| ISO 3795 1989-10 | Straßenfahrzeuge sowie Traktoren und Maschinen für die Land- und Forstwirtschaft - Bestimmung des Brennverhaltens von Werkstoffen der Innenausstattung |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11079-01-00

1.5 Klimatisch/chemische Prüfungen und thermische Werkstoffeigenschaften gemäß OEM ***

| | |
|-------------------------------------|---|
| BMW GS 97038 2020-02 | Bestimmung des Brennverhaltens von Werkstoffen der Kraftfahrzeug- innenausstattung |
| ECE R 118 2019-06-21 | Einheitliche technische Vorschriften über das Brennverhalten und/oder die Eigenschaft von beim Bau von Kraftfahrzeugen bestimmter Klassen verwendeten Materialien, Kraftstoff oder Schmiermittel abzuweisen (hier: <i>nur Anhang 6 und Anhang 10</i>) |
| FIAT 7-G2000 2004-04-27 | Determining the resistance to combustion of the non-metallic materials for parts inside vehicle passenger compartment |
| FMVSS 302 2008-09 | Flammability of interior materials |
| FORD EU BN 024-02 2001-10 | Flammability test for automotive interior materials |
| GCC GS 98/1988 1988-11-26 | Motor vehicles - Flammability of interior materials and their testing methods |
| GMW 3205 2016-08 | Determining the Resistance to Odor Propagation of Interior Materials |
| GMW 3232 2018-12 | Test Method for Determining the Flammability of Interior Trim Materials |
| HYUNDAI/KIA MS 300-08 2002-10 | Flammability resistance - Interior materials |
| Mercedes DBL 5307 2018-05 | Schwerentflammbarkeit Innenausstattungsteile - Forderungen und Prüfvorschriften (hier: <i>nur Ausführungsart 10</i>) |
| Nissan M0094 2018 | Test Method of Flammability of Materials for Automobiles |
| VDA 270 2018-06 | Bestimmung des Geruchsverhaltens von Werkstoffen der Kraftfahrzeug-Innenausstattung |
| VDA 675-130 2016-05 | Elastomere-Identifikation - Bestimmung des Glührückstandes von halogenfreien Elastomeren |

Ausstellungsdatum: 07.07.2020

Gültig ab: 07.07.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11079-01-00

| | |
|-------------------------------|--|
| VDA 675-135 2016-05 | Elastomere-Identifikation - Bestimmung des thermischen Abbaueverhaltens mittels Thermogravimetrie (TG) |
| VOLVO STD 104-0001 2012-12 | Flammability (burning behaviour) of interior and exterior materials |
| VOLVO STD 429-0001 2005-01 | Odour of trim materials in vehicles - Organic materials |
| VW 50180 2019-04 | Bauteile, Komponenten, Halbzeuge und Werkstoffe des Fahrzeuginnenraumes - Emissionsverhalten (hier: <i>ohne PV 3341; PV 3925; PV 3942</i>) |
| VW PV 3900 2000-08 | Bauteile des Fahrzeuginnenraumes - Geruchsprüfung |
| VW PV 3927 2017-11 | Thermogravimetrie für Kunststoffe und Elastomere Bestimmung: Weichmacher, Ruß |
| VW TL 1010 2008-01 | Innenausstattungsmaterialien - Brennverhalten, Werkstoffanforderungen |

1.6 Korrosionsprüfungen ***

| | |
|--|---|
| ASTM B 117 2019 | Salzsprühnebelprüfung |
| DIN EN 60068-2-11 2000-02 | Umweltprüfungen - Teil 2: Prüfungen - Prüfung Ka: Salznebel |
| DIN EN IEC 60068-2-52 (VDE 0468-2-52) 2018-08 + Berichtigung 2019-02 | Umgebungseinflüsse - Teil 2-52: Prüfverfahren - Prüfung Kb: Salznebel, zyklisch (Natriumchloridlösung) |
| DIN EN 60068-2-60 (VDE 0468-2-60) 2016-06 | Umgebungseinflüsse - Teil 2-60: Prüfungen - Prüfung Ke: Korrosionsprüfung mit strömendem Mischgas |
| DIN EN ISO 9227 2017-07 | Korrosionsprüfungen in künstlichen Atmosphären - Salzsprühnebelprüfungen (hier: <i>nur NSS-Prüfung</i>) |

Ausstellungsdatum: 07.07.2020

Gültig ab: 07.07.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11079-01-00

DIN EN ISO 11997-1
2018-01 Beschichtungsstoffe - Bestimmung der Beständigkeit bei zyklischen
Korrosionsbedingungen - Teil 1: Nass (Salzsprühnebel)/trocken/feucht

1.7 Korrosionsprüfungen gemäß OEM ***

BOSCH N42AP 102 Klimaprüfungen - Salzsprühnebelprüfung
1991-08

FORD BU 106-01 Copper corrosion test - Electrical tape
2000-11-13

GMW 3286 Neutral Salt Spray (NSS) Test
2016-08

Jaguar TPJLR.52.252 Resistance To Neutral Salt Spray Corrosion Testing
2010-04-16

Jaguar TPJLR.52.253 Test Cycle for Resistance to Humidity and Salt Spray
2006-06-19

Renault D17 1058 Neutral Salt Spray Test
2009-10

SAE/USCAR-1 Salt spray testing and evaluation of fastener finishes
2012-07

VDA 233-102 Zyklische Korrosionsprüfung von Werkstoffen und Bauteilen im
2013-06 Automobilbau

VDA 621-415 Prüfung des Korrosionsschutzes von Kraftfahrzeuglackierungen bei
1982-02 zyklisch wechselnder Beanspruchung
(zurückgezogene Norm)

VOLVO STD 1027,1375 Corrosion resistance Accelerated atmospheric corrosion testing -
2010-09 Volvo Indoor Corrosion Test (VICT)

VOLVO STD 5711,102 Corrosion test in artificial atmospheres - salt spray tests Inorganic
2005-09 coatings

VOLVO STD 5715,103 A method for the evaluation of the results of accelerated corrosion
2017-05 tests on coatings other than those anodic to the basis metal

VOLVO VCS 1027,1449 Accelerated corrosion test, version II - ACT II - Cyclic atmospheric
2014-02 corrosion test with salt load

Ausstellungsdatum: 07.07.2020

Gültig ab: 07.07.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11079-01-00

VOLVO VCS 5711,1029
2018-02 Corrosion test in artificial atmospheres - salt spray tests Inorganic coatings

VW PV 1210
2016-02 Karosserie und Anbauteile - Korrosionsprüfung

1.8 Elektrische Prüfungen ***

ASTM B 193
2016 Standard Test Method for Resistivity of Electrical Conductor Materials

1.9 Umweltsimulationen ***

DIN EN 60068-2-1
(VDE 0468-2-1)
2008-01 Umgebungseinflüsse - Teil 2-1: Prüfverfahren - Prüfung A: Kälte

DIN EN 60068-2-2
(VDE 0468-2-2)
2008-05 Umgebungseinflüsse - Teil 2-2: Prüfverfahren - Prüfung B: Trockene Wärme

DIN EN 60068-2-6
(VDE 0468-2-6)
2008-10 Umgebungseinflüsse - Teil 2-6: Prüfverfahren - Prüfung Fc: Schwingen (sinusförmig)
(hier: *Vibration nur bis 2700Hz*)

DIN EN 60068-2-14
(VDE 0468-2-14)
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 60068-2-31
(VDE 0468-2-31)
2009-04 Umgebungseinflüsse - Teil 2-31: Prüfverfahren - Prüfung Ec: Schocks durch raue Handhabung, vornehmlich für Geräte

DIN EN 60068-2-38
(VDE 0468-2-38)
2010-06 Umgebungseinflüsse - Teil 2-38: Prüfverfahren - Prüfung Z/AD: Zusammengesetzte Prüfung, Temperatur/Feuchte, zyklisch

DIN EN 60068-2-53
(VDE 0468-2-53)
2011-02 Umgebungseinflüsse - Teil 2-53: Prüfverfahren - Prüfungen und Leitfaden - Kombinierte klimatische (Temperatur/Luftfeuchte) und dynamische (Schwingung/Schock) Prüfungen

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11079-01-00

| | |
|---|---|
| DIN EN 60068-2-64 (VDE 0468-2-64) 2009-04 | Umgebungseinflüsse - Teil 2-64: Prüfverfahren - Prüfung Fh: Schwingen, Breitbandrauschen (digital geregelt) und Leitfaden (hier: <i>Vibration nur bis 2700Hz</i>) |
| DIN EN 60068-2-78 (VDE 0468-2-78) 2014-02 | Umgebungseinflüsse - Teil 2-78: Prüfverfahren - Prüfung Cab: Feuchte Wärme, konstant |
| DIN EN 60068-2-80 2006-05 | Umgebungseinflüsse - Teil 2-80: Prüfverfahren - Prüfung Fi: Mixed-Mode Vibrationsprüfung |
| DIN EN ISO 4892-2 2013-06 | Kunststoffe - Künstliches Bestrahlen oder Bewittern in Geräten - Teil 2: Xenonbogenlampen |
| DIN EN ISO 6270-2 2018-04 | Beschichtungsstoffe - Bestimmung der Beständigkeit gegen Feuchtigkeit - Teil 2: Kondensation (Beanspruchung in einer Klimakammer mit geheiztem Wasserbehälter) |
| ISO 188 2011-10 | Elastomere oder thermoplastische Elastomere - Prüfung zur Bestimmung der beschleunigten Alterung und der Hitzebeständigkeit |

1.10 Umweltsimulationen gemäß OEM ***

| | |
|---|---|
| Continental TEVES ATE N 553 59.17 2004-07 | Ozonbeständigkeit bei statischer Deformation |
| FIAT 50184 1997-04 | Requirements for nonmetals environmental tests for paints, enamels, etc. |
| GMW 14729 2015-06 | Procedures for High Humidity Test |
| GMW 17010 2016-08 | Mechanical Shock and Vibration Durability Test - Thermal under hood procedure specification |
| Jaguar TPJLR.00.047 2014-05-21 | Strength & Durability Electrodynamical Vibration and Shock Test Procedure |
| Jaguar TPJLR.52.351 2011-02-03 | Resistance to Humidity - General |
| Jaguar TPJLR.52.352 2011-02-03 | Resistance to Heat Ageing - General |

Ausstellungsdatum: 07.07.2020

Gültig ab: 07.07.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11079-01-00

| | |
|-----------------------------------|--|
| Jaguar TPJLR.52.353 2011-02-07 | Accelerated Environmental Ageing |
| MBN 10 305-1 2008-06 | E/E Environmental Testing Part 1: Test Specifications (hier: <i>ohne Solar Radiation; Soak; Dust</i>) |
| VOLVO STD 423-0043 2008-08 | Light exposure - Accelerated weather ageing of exterior materials |
| VOLVO STD 1027,3232 2012-09 | Test Method Ozone resistance Rubber hoses |
| VW PV 1303 2015-11 | Nichtmetallische Werkstoffe - Belichtungsprüfung für Bauteile des Fahrzeuginnenraumes |
| VW PV 1503 2018-10 | Lackierung metallischer und nichtmetallischer Werkstoffe - Dampfstrahlprüfung |

1.11 Sonstiges ***

| | |
|------------------------------------|--|
| Chrysler MS-DC-16 2013-04-18 | Plastic - electrical - polyvinyl chloride (PVC) primary wire insulation |
| FORD WSS-M2P185-A1 - A8 2010-12 | Paint Performance, Engines, Metallic substrates / non-metallic substrates, max / high / standard / min performance |
| VW 44045 2016-12 | Polypropylen, Fertigteile - Werkstoffanforderungen (hier: <i>ohne Kerbschlagzähigkeit</i>) |

2 Prüfungen an Kabeln und Leitungen

2.1 Mechanische und mechanisch-technologische Prüfungen ***

| | |
|----------------------------|---|
| DIN EN 3475-501 2008-02 | Luft- und Raumfahrt - Elektrische Leitungen für Luftfahrtverwendung; Prüfverfahren - Teil 501: Kerbfestigkeit |
| DIN EN 3475-502 2002-08 | Luft- und Raumfahrt - Elektrische Leitungen für Luftfahrtverwendung; Prüfverfahren - Teil 502: Weiterreißfestigkeit |
| DIN EN 3475-511 2002-12 | Luft- und Raumfahrt - Elektrische Leitungen für Luftfahrtverwendung; Prüfverfahren - Teil 511: Abrieb Leitung gegen Leitung |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11079-01-00

| | |
|---|---|
| DIN EN 50289-3-5 2002-05 | Kommunikationskabel - Spezifikationen für Prüfverfahren - Teil 3-5: Mechanische Prüfverfahren - Querdruckbeständigkeit des Kabels |
| DIN EN 50289-3-9 2002-05 | Kommunikationskabel - Spezifikationen für Prüfverfahren - Teil 3-9: Mechanische Prüfverfahren - Biegeprüfungen (hier: <i>nur Einfaches Biegen und Wiederholtes Biegen</i>) |
| DIN EN 60811-501 (VDE 0473-811-501) 2019-04 | Kabel, isolierte Leitungen und Glasfaserkabel - Prüfverfahren für nicht- metallene Werkstoffe - Teil 501: Mechanische Prüfungen - Prüfungen zur Bestimmung der mechanischen Eigenschaften von Isolier- und Mantelwerkstoffen |
| DIN EN 60811-502 (VDE 0473-811-502) 2012-12 | Kabel, isolierte Leitungen und Glasfaserkabel - Prüfverfahren für nicht- metallene Werkstoffe - Teil 502: Mechanische Prüfungen - Schrump- fungsprüfung für Isolierhüllen |
| DIN EN 60811-504 (VDE 0473-811-504) 2012-12 | Kabel, isolierte Leitungen und Glasfaserkabel - Prüfverfahren für nicht- metallene Werkstoffe - Teil 504: Mechanische Prüfungen - Biegeprü- fungen bei niedriger Temperatur für Isolierhüllen und Mäntel |
| DIN EN 60811-506 (VDE 0473-811-506) 2012-12 | Kabel, isolierte Leitungen und Glasfaserkabel - Prüfverfahren für nicht- metallene Werkstoffe - Teil 506: Mechanische Prüfungen - Schlagprü- fungen bei niedriger Temperatur für Isolierhüllen und Mäntel |
| DIN EN 60811-507 (VDE 0473-811-507) 2012-12 | Kabel, isolierte Leitungen und Glasfaserkabel - Prüfverfahren für nicht- metallene Werkstoffe - Teil 507: Mechanische Prüfungen - Wärme- dehnungsprüfung für vernetzte Werkstoffe |
| DIN EN 60811-508 (VDE 0473-811-508) 2018-05 | Kabel, isolierte Leitungen und Glasfaserkabel - Prüfverfahren für nicht- metallene Werkstoffe - Teil 508: Mechanische Prüfungen - Wärme- druckprüfungen für Isolierhüllen und Mäntel |
| DIN EN 60811-509 (VDE 0473-811-509) 2018-05 | Kabel, isolierte Leitungen und Glasfaserkabel - Prüfverfahren für nicht- metallene Werkstoffe - Teil 509: Mechanische Prüfungen - Prüfung der Rissbeständigkeit von Isolierhüllen und Mänteln (Wärmeschock-Prü- fung) |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11079-01-00

2.2 Mechanische und mechanisch-technologische Prüfungen gemäß OEM ***

| | |
|-----------------------------------|--|
| BOSCH Y 265 P46 087 2003-04-09 | Test specification for electrical cables of the Wheel Speed Sensor |
| PSA D45 5428 2010-10-20 | Conducteurs electriques - isolant reduit - mesure de la souplesse |
| VOLVO STD 7611,1315 2019-07 | Test method - Stripping properties - Electric cables |
| VOLVO STD 7611,1316 2014-05 | Test method - Flexibility at low temperature - Electric cables |
| VW PV 3589 2018-04 | Fahrzeugleitungen - Prüfung der dynamischen Festigkeit |

2.3 Physikalische Prüfungen ***

| | |
|---|---|
| DIN EN 60811-201 (VDE 0473-811-201) 2018-05 | Kabel, isolierte Leitungen und Glasfaserkabel - Prüfverfahren für nicht-metallene Werkstoffe - Teil 201: Allgemeine Prüfungen - Messung der Wanddicke von Isolierhüllen |
| DIN EN 60811-202 (VDE 0473-811-202) 2018-05 | Kabel, isolierte Leitungen und Glasfaserkabel - Prüfverfahren für nicht-metallene Werkstoffe - Teil 202: Allgemeine Prüfungen - Messung der Wanddicke von nichtmetallinen Mänteln |
| DIN EN 60811-203 (VDE 0473-811-203) 2012-12 | Kabel, isolierte Leitungen und Glasfaserkabel - Prüfverfahren für nicht-metallene Werkstoffe - Teil 203: Allgemeine Prüfungen - Messung der Außenmaße |
| DIN EN 60811-605 (VDE 0473-811-605) 2012-12 | Kabel, isolierte Leitungen und Glasfaserkabel - Prüfverfahren für nicht-metallene Werkstoffe - Teil 605: Physikalische Prüfungen - Messung des Ruß- und/oder Füllstoffgehalts in Polyethylenmischungen (hier: <i>ohne Verfahren A</i>) |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11079-01-00

2.4 Klimatisch/chemische Prüfungen ***

| | |
|---|--|
| DIN EN 60332-1-2 (VDE 0482-332-1-2) 2017-06 | Prüfungen an Kabeln, isolierten Leitungen und Glasfaserkabeln im Brandfall - Teil 1-2: Prüfung der vertikalen Flammenausbreitung an einer Ader, einer isolierten Leitung oder einem Kabel - Prüfverfahren mit 1kW-Flamme mit Gas-/Luft-Gemisch |
| DIN EN 60811-404 (VDE 0473-811-404) 2012-12 | Kabel, isolierte Leitungen und Glasfaserkabel - Prüfverfahren für nicht-metallene Werkstoffe - Teil 404: Sonstige Prüfungen - Ölbeständigkeitsprüfungen für Mäntel |
| DIN EN 60811-405 (VDE 0473-811-405) 2012-12 | Kabel, isolierte Leitungen und Glasfaserkabel - Prüfverfahren für nicht-metallene Werkstoffe - Teil 405: Sonstige Prüfungen - Prüfung der thermischen Stabilität von PVC-Isolierhüllen und PVC-Mänteln |
| DIN EN 60811-409 (VDE 0473-811-409) 2012-12 | Kabel, isolierte Leitungen und Glasfaserkabel - Prüfverfahren für nicht-metallene Werkstoffe - Teil 409: Sonstige Prüfungen - Prüfung des Masseverlusts von thermoplastischen Isolierhüllen und Mänteln |
| DIN EN 60811-412 (VDE 0473-811-412) 2012-12 | Kabel, isolierte Leitungen und Glasfaserkabel - Prüfverfahren für nicht-metallene Werkstoffe - Teil 412: Sonstige Prüfungen - Thermische Alterungsverfahren - Alterung in einer Druckkammer |

2.5 Klimatisch/chemische Prüfungen gemäß OEM

| | |
|---------------------------|--|
| VOSS-WN 2306-2 2013-04 | Prüfung elektrischer Leitungen für Automotive-Anwendungen auf die Beständigkeit gegen Chemikalien und Wickelbänder |
|---------------------------|--|

2.6 Elektrische und Hochfrequenzprüfungen ***

| | |
|-----------------------------|--|
| ASTM D 257 2014 | Standard Test Methods for DC Resistance or Conductance of Insulating Materials |
| ASTM D 495 2014 | Standard Test Method for High-Voltage, Low-Current, Dry Arc Resistance of Solid Electrical Insulation |
| DIN EN 3475-302 2007-08 | Luft- und Raumfahrt - Elektrische Leitungen für Luftfahrtverwendung - Prüfverfahren - Teil 302: Spannungsfestigkeit |
| DIN EN 3475-303 2002-08 | Luft- und Raumfahrt - Elektrische Leitungen für Luftfahrt, Verwendung; Prüfverfahren - Teil 303: Isolationswiderstand |
| DIN EN 50289-1-1 2018-02 | Kommunikationskabel - Spezifikationen für Prüfverfahren - Teil 1-1: Elektrische Prüfverfahren - Allgemeine Anforderungen |

Ausstellungsdatum: 07.07.2020

Gültig ab: 07.07.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11079-01-00

| | |
|------------------------------|---|
| DIN EN 50289-1-2 2002-02 | Kommunikationskabel - Spezifikationen für Prüfverfahren - Teil 1-2: Elektrische Prüfverfahren; Gleichstromwiderstand |
| DIN EN 50289-1-3 2002-02 | Kommunikationskabel - Spezifikationen für Prüfverfahren - Teil 1-3: Elektrische Prüfverfahren; Spannungsfestigkeit des Dielektrikums |
| DIN EN 50289-1-4 2002-02 | Kommunikationskabel - Spezifikationen für Prüfverfahren - Teil 1-4: Elektrische Prüfverfahren; Isolationswiderstand |
| DIN EN 50289-1-5 2002-02 | Kommunikationskabel - Spezifikationen für Prüfverfahren - Teil 1-5: Elektrische Prüfverfahren; Kapazität |
| DIN EN 50289-1-6 2002-12 | Kommunikationskabel - Spezifikationen für Prüfverfahren - Teil 1-6: Elektrische Prüfverfahren; Elektromagnetisches Verhalten |
| DIN EN 50289-1-7 2002-02 | Kommunikationskabel - Spezifikationen für Prüfverfahren - Teil 1-7: Elektrische Prüfverfahren; Ausbreitungsgeschwindigkeit |
| DIN EN 50289-1-8 2018-02 | Kommunikationskabel - Spezifikationen für Prüfverfahren - Teil 1-8: Elektrische Prüfverfahren - Dämpfung |
| DIN EN 50289-1-9 2018-01 | Kommunikationskabel - Spezifikationen für Prüfverfahren - Teil 1-9: Elektrische Prüfverfahren - Unsymmetriedämpfung (Unsymmetriedämpfung am nahen und am fernen Ende) |
| DIN EN 50289-1-11 2018-08 | Kommunikationskabel - Spezifikationen für Prüfverfahren - Teil 1-11: Elektrische Prüfverfahren - Wellenwiderstand, Eingangsimpedanz, Rückflussdämpfung |
| DIN EN 50289-1-13 2004-12 | Kommunikationskabel - Spezifikationen für Prüfverfahren - Teil 1-13: Elektrische Prüfverfahren - Kopplungsdämpfung oder Schirmdämpfung für Rangierschnüre, koaxiale konfektionierte Kabel, konfektionierte Kabel |
| DIN EN 50395 2006-07 | Elektrische Prüfverfahren für Niederspannungskabel und -leitungen |
| DIN EN 60243-2 2014-08 | Elektrische Durchschlagfestigkeit von isolierenden Werkstoffen - Prüf- verfahren - Teil 2: Zusätzliche Anforderungen für Prüfungen mit Gleich- spannung |
| DIN EN 62153-1-1 2004-09 | Prüfverfahren für metallische Kommunikationskabel Teil 1-1: Impuls-/ Sprungreflexion aus der Messung im Frequenzbereich über inverse diskrete Fouriertransformation (IDFT) |

Ausstellungsdatum: 07.07.2020

Gültig ab: 07.07.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11079-01-00

| | |
|---|---|
| DIN EN 62153-4-6 E 2015-06 | Prüfverfahren für metallische Kommunikationskabel - Teil 4-6: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Kopplungswiderstand - Speisedrahtverfahren <i>(zurückgezogene Norm)</i> |
| DIN EN 62153-4-7 (VDE 0819-153-4-7) 2018-12 | Prüfverfahren für metallische Kommunikationskabel - Teil 4-7: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Prüfverfahren zur Messung von Kopplungswiderstand ZT und von Schirm a_{21} - oder Kopplungsdämpfung ac von HF-Steckverbindern und konfektionierten Kabeln bis zu und über 3 GHz - Rohr-im-Rohr-Verfahren |
| DIN EN 62153-4-9 E 2016-12 | Prüfverfahren für metallische Kommunikationskabel - Teil 4-9: Elektromagnetisches Verhalten (EMV) - Kopplungsdämpfung geschirmter symmetrischer Kabel - Triaxialverfahren <i>(zurückgezogene Norm)</i> |
| DIN EN 62631-3-3 (VDE 0307-3-3) 2016-10 | Dielektrische und resistive Eigenschaften fester Isolierstoffe - Teil 3-3: Bestimmung resistiver Eigenschaften (Gleichspannungsverfahren) - Isolationswiderstand |
| IEC 62153-4-3 2013-10 | Metallic communication cable test methods - Part 4-3: Electromagnetic compatibility (EMC) - Surface transfer impedance - Triaxial method |
| IEC 62153-4-4 2015-04 | Metallic communication cable test methods - Part 4-4: Electromagnetic compatibility (EMC) - Test method for measuring of the screening attenuation as up to and above 3 GHz, triaxial method |
| IEC 62153-4-6 2017-08 | Metallic cables and other passive components test methods - Part 4-6: Electromagnetic compatibility (EMC) - Surface transfer impedance - line injection method |
| IEC 62153-4-9 2018-05 | Metallic communication cable test methods - Part 4-9: Electromagnetic compatibility (EMC) - Coupling attenuation of screened balanced cables, triaxial method |
| IEC 62153-4-11 2009-08 | Metallic communication cable test methods - Part 4-11: Electromagnetic compatibility (EMC) - Coupling attenuation or screening attenuation of patch cords, coaxial cable assemblies, pre-connectorized cables - Absorbing clamp method |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11079-01-00

2.7 Elektrische und Hochfrequenzprüfungen gemäß OEM ***

| | |
|-----------------------------|--|
| BMW GS 95007-1-3 2015-09 | Niederspannungsleitungen für Kraftfahrzeuge - Bestimmung der Strombelastbarkeit von Kraftfahrzeugleitungen |
| FIAT 7.Z0300 1982-01 | Non-inductive resistance measurement for conductive materials |
| FIAT 7.Z0410 1996-09 | Shielded Cables - Shielding effectiveness measurement |
| FIAT 7.Z8210 2004-06 | Low tension single/multiple conductor cables - Electrical characteristics |
| JASO D609 2012 | Automotive parts - Current capacity of low tension cable |
| Renault 36-05-043 2003 | Characterizing radio-frequency parameters of coaxial cables and single-conductor shielded cables |
| Renault 36-05-044 2003 | Transfer impedance and admittance of a shielded cable: Z_T - Y_T Measurement |

2.8 Umweltsimulationen ***

| | |
|---|--|
| DIN EN 60811-401 (VDE 0473-811-401) 2018-05 | Kabel, isolierte Leitungen und Glasfaserkabel - Prüfverfahren für nicht-metallene Werkstoffe - Teil 401: Sonstige Prüfungen - Thermische Alterungsverfahren - Alterung im Wärmeschrank |
| DIN EN 60811-403 (VDE 0473-811-403) 2012-12 | Kabel, isolierte Leitungen und Glasfaserkabel - Prüfverfahren für nicht-metallene Werkstoffe - Teil 403: Sonstige Prüfungen - Prüfung der Ozonbeständigkeit für vernetzte Mischungen |

2.9 Sonstiges ***

| | |
|---|---|
| DIN 72551-5 1993-02 | Straßenfahrzeuge; Niederspannungsleitungen; Einadrig, ungeschirmt, mit dünnwandiger Isolierung aus PVC; Anforderungen, Prüfung (<i>zurückgezogene Norm</i>) |
| DIN EN 50117-9-2 (VDE 0887-9-2) 2019-09 | Koaxialkabel - Teil 9-2: Rahmenspezifikation für Koaxialkabel für analoge und digitale Signalübertragung - Innenkabel für Systeme im Bereich von 5MHz - 3000MHz |

Ausstellungsdatum: 07.07.2020

Gültig ab: 07.07.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11079-01-00

| | |
|---|---|
| <p>DIN EN 50143 (VDE 0283-1) 2010-02</p> | <p>Leitungen für Leuchtröhrengeräte und Leuchtröhren-Anlagen mit einer Leerlaufspannung von über 1 000V, aber nicht über 10 000V (hier: <i>ohne Prüfung auf Halogenfreiheit</i>)</p> |
| <p>DIN EN 50214 (VDE 0283-2) 2007-10</p> | <p>Flache PVC-ummantelte Steuerleitungen</p> |
| <p>DIN EN 50363-2-1 (VDE 0207-363-2-1) 2006-10 + A1:2012-03</p> | <p>Isolier-, Mantel- und Umhüllungswerkstoffe für Niederspannungskabel und -leitungen - Teil 2-1: Vernetzte, elastomere Mantelmischungen (hier: <i>ohne Kältegedehnungsprüfung</i>)</p> |
| <p>DIN EN 50363-2-2 (VDE 0207-363-2-2) 2006-10</p> | <p>Isolier-, Mantel- und Umhüllungswerkstoffe für Niederspannungskabel und -leitungen - Teil 2-2: Vernetzte, elastomere Umhüllungsmischungen (hier: <i>ohne Kältegedehnungsprüfung</i>)</p> |
| <p>DIN EN 50363-3 (VDE 0207-363-3) 2006-10 + A1:2012-03</p> | <p>Isolier-, Mantel- und Umhüllungswerkstoffe für Niederspannungskabel und -leitungen - Teil 3: PVC-Isoliermischungen (hier: <i>ohne Kältegedehnungsprüfung</i>)</p> |
| <p>DIN EN 50363-4-1 (VDE 0207-363-4-1) 2006-10</p> | <p>Isolier-, Mantel- und Umhüllungswerkstoffe für Niederspannungskabel und -leitungen - Teil 4-1: PVC-Mantelmischungen (hier: <i>ohne Kältegedehnungsprüfung</i>)</p> |
| <p>DIN EN 50363-5 (VDE 0207-363-5) 2006-10 + A1:2012-03</p> | <p>Isolier-, Mantel- und Umhüllungswerkstoffe für Niederspannungskabel und -leitungen - Teil 5: Halogenfreie, vernetzte Isoliermischungen (hier: <i>ohne Kältegedehnungsprüfung; Feststellung von Halogenen</i>)</p> |
| <p>DIN EN 50363-6 (VDE 0207-363-6) 2006-10 + A1:2012-03</p> | <p>Isolier-, Mantel- und Umhüllungswerkstoffe für Niederspannungskabel und -leitungen - Teil 6: Halogenfreie, vernetzte Mantelmischungen (hier: <i>ohne Kältegedehnungsprüfung; Feststellung von Halogenen</i>)</p> |
| <p>DIN EN 50363-7 (VDE 0207-363-7) 2006-10</p> | <p>Isolier-, Mantel- und Umhüllungswerkstoffe für Niederspannungskabel und -leitungen - Teil 7: Halogenfreie, thermoplastische Isoliermischungen (hier: <i>ohne Kältegedehnungsprüfung; Feststellung von Halogenen</i>)</p> |
| <p>DIN EN 50363-8 (VDE 0207-363-8) 2006-10 + A1: 2012-03</p> | <p>Isolier-, Mantel- und Umhüllungswerkstoffe für Niederspannungskabel und -leitungen - Teil 8: Halogenfreie, thermoplastische Mantelmischungen (hier: <i>ohne Kältegedehnungsprüfung; Feststellung von Halogenen</i>)</p> |

Ausstellungsdatum: 07.07.2020

Gültig ab: 07.07.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11079-01-00

| | |
|---|---|
| <p>DIN EN 50363-10-2 (VDE 0207-363-10-2) 2006-10</p> | <p>Isolier-, Mantel- und Umhüllungswerkstoffe für Niederspannungskabel und -leitungen - Teil 10-2: Diverse Mantelmischungen - Thermoplastisches Polyurethan (hier: <i>ohne Kältegedehnungsprüfung; Verseifungszahl</i>)</p> |
| <p>DIN EN 50382-2 (VDE 0260-382-2) 2009-02 + A1:2014-11</p> | <p>Bahnanwendungen - Hochtemperaturkabel und -leitungen für Schienenfahrzeuge mit verbessertem Verhalten im Brandfall - Teil 2: Einadrige silikonisierte Leitungen für 120°C oder 150°C (hier: <i>ohne Toxizität; Kältegedehnungsprüfung; Rauchentwicklung</i>)</p> |
| <p>DIN EN 50396 (VDE 0473-396) 2006-07 + A1:2012-03</p> | <p>Nicht-elektrische Prüfverfahren für Niederspannungskabel und -leitungen (hier: <i>ohne Wechselbiegeprüfung mit zwei & drei Rollen; Abriebprüfung; Beständigkeit gegen heiße Teile; Wärmebeständigkeit von Textilgeflechten; Verseifungszahl</i>)</p> |
| <p>DIN EN 50525-2-11 (VDE 0285-525-2-11) 2012-01</p> | <p>Kabel und Leitungen - Starkstromleitungen mit Nennspannungen bis 450/750V (U₀/U) - Teil 2-11: Starkstromleitungen für allgemeine Anwendungen - Flexible Leitungen mit thermoplastischer PVC-Isolierung (hier: <i>ohne Wechselbiegeprüfung mit anschließender Spannungsprüfung der Adern im Wasserbad mit 2000V</i>)</p> |
| <p>DIN EN 50525-2-12 (VDE 0285-525-2-12) 2012-01</p> | <p>Kabel und Leitungen - Starkstromleitungen mit Nennspannungen bis 450/750V (U₀/U) - Teil 2-12: Starkstromleitungen für allgemeine Anwendungen - Wendelleitungen mit thermoplastischer PVC-Isolierung</p> |
| <p>DIN EN 50525-2-21 (VDE 0285-525-2-21) 2012-01</p> | <p>Kabel und Leitungen - Starkstromleitungen mit Nennspannungen bis 450/750V (U₀/U) - Teil 2-21: Starkstromleitungen für allgemeine Anwendungen - Flexible Leitungen mit vernetzter Elastomer-Isolierung</p> |
| <p>DIN EN 50525-2-22 (VDE 0285-525-2-22) 2012-01</p> | <p>Kabel und Leitungen - Starkstromleitungen mit Nennspannungen bis 450/750V (U₀/U) - Teil 2-22: Starkstromleitungen für allgemeine Anwendungen - Hochflexible umflochtene Leitungen mit vernetzter Elastomer-Isolierung</p> |
| <p>DIN EN 50525-2-31 (VDE 0285-525-2-31) 2012-01</p> | <p>Kabel und Leitungen - Starkstromleitungen mit Nennspannungen bis 450/750V (U₀/U) - Teil 2-31: Starkstromleitungen für allgemeine Anwendungen - Ader- und Verdrahtungsleitungen mit thermoplastischer PVC-Isolierung</p> |
| <p>DIN EN 50525-2-41 (VDE 0285-525-2-41) 2012-01</p> | <p>Kabel und Leitungen - Starkstromleitungen mit Nennspannungen bis 450/750V (U₀/U) - Teil 2-41: Starkstromleitungen für allgemeine Anwendungen - Einadrige Leitungen mit vernetzter Silikon-Isolierung</p> |

Ausstellungsdatum: 07.07.2020

Gültig ab: 07.07.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11079-01-00

| | |
|--|--|
| <p>DIN EN 50525-2-42 (VDE 0285-525-2-42) 2012-01</p> | <p>Kabel und Leitungen - Starkstromleitungen mit Nennspannungen bis 450/750V (U_o/U) - Teil 2-42: Starkstromleitungen für allgemeine Anwendungen - Ader- und Verdrahtungsleitungen mit vernetzter EVA-Isolierung</p> |
| <p>DIN EN 50525-2-51 (VDE 0285-525-2-51) 2012-01</p> | <p>Kabel und Leitungen - Starkstromleitungen mit Nennspannungen bis 450/750V (U_o/U) - Teil 2-51: Starkstromleitungen für allgemeine Anwendungen - Ölbeständige Steuerleitungen mit thermoplastischer PVC-Isolierung</p> |
| <p>DIN EN 50525-2-72 (VDE 0285-525-2-72) 2012-01</p> | <p>Kabel und Leitungen - Starkstromleitungen mit Nennspannungen bis 450/750V (U_o/U) - Teil 2-72: Starkstromleitungen für allgemeine Anwendungen - Trennbare Zwillingsleitung mit thermoplastischer PVC-Isolierung</p> |
| <p>DIN EN 50525-2-81 (VDE 0285-525-2-81) 2012-01</p> | <p>Kabel und Leitungen - Starkstromleitungen mit Nennspannungen bis 450/750V (U_o/U) - Teil 2-81: Starkstromleitungen für allgemeine Anwendungen - Lichtbogenschweißleitungen mit vernetzter Elastomer-Hülle</p> |
| <p>DIN EN 50525-2-82 (VDE 0285-525-2-82) 2012-01</p> | <p>Kabel und Leitungen - Starkstromleitungen mit Nennspannungen bis 450/750V (U_o/U) - Teil 2-82: Starkstromleitungen für allgemeine Anwendungen - Leitungen für Lichterketten mit vernetzter Elastomer-Isolierung</p> |
| <p>DIN EN 50525-2-83 (VDE 0285-525-2-83) 2012-01</p> | <p>Kabel und Leitungen - Starkstromleitungen mit Nennspannungen bis 450/750V (U_o/U) - Teil 2-83: Starkstromleitungen für allgemeine Anwendungen - Mehradrige Leitungen mit vernetzter Silikon-Isolierung</p> |
| <p>DIN EN 50525-3-11 (VDE 0285-525-3-11) 2012-01</p> | <p>Kabel und Leitungen - Starkstromleitungen mit Nennspannungen bis 450/750V (U_o/U) - Teil 3-11: Starkstromleitungen mit verbessertem Verhalten im Brandfall - Flexible halogenfreie, raucharme Leitungen mit thermoplastischer Isolierung <i>(hier: ohne Prüfung auf Halogenfreiheit der nichtmetallischen Werkstoffe)</i></p> |
| <p>DIN EN 50525-3-21 (VDE 0285-525-3-21) 2012-01</p> | <p>Kabel und Leitungen - Starkstromleitungen mit Nennspannungen bis 450/750V (U_o/U) - Teil 3-21: Starkstromleitungen mit verbessertem Verhalten im Brandfall - Flexible halogenfreie, raucharme Leitungen mit vernetzter Isolierung <i>(hier: ohne Prüfung auf Halogenfreiheit der nichtmetallischen Werkstoffe)</i></p> |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11079-01-00

| | |
|--|---|
| <p>DIN EN 50525-3-31 (VDE 0285-525-3-31) 2012-01</p> | <p>Kabel und Leitungen - Starkstromleitungen mit Nennspannungen bis 450/750V (U_o/U) - Teil 3-31: Starkstromleitungen mit verbessertem Verhalten im Brandfall - Halogenfreie, raucharme Ader- und Verdrahtungsleitungen mit thermoplastischer Isolierung (hier: <i>ohne Prüfung auf Halogenfreiheit der nichtmetallischen Werkstoffe</i>)</p> |
| <p>DIN EN 50525-3-41 (VDE 0285-525-3-41) 2012-01</p> | <p>Kabel und Leitungen - Starkstromleitungen mit Nennspannungen bis 450/750V (U_o/U) - Teil 3-41: Starkstromleitungen mit verbessertem Verhalten im Brandfall - Halogenfreie, raucharme Ader- und Verdrahtungsleitungen mit vernetzter Isolierung (hier: <i>ohne Prüfung auf Halogenfreiheit der nichtmetallischen Werkstoffe</i>)</p> |
| <p>DIN EN 50618 (VDE 0283-618) 2015-11</p> | <p>Kabel und Leitungen - Leitungen für Photovoltaik Systeme (hier: <i>ohne Kältegedehungsprüfung; Rauchdichte an der vollständigen Leitung; Prüfung auf Halogenfreiheit der nichtmetallischen Werkstoffe</i>)</p> |
| <p>DIN EN 50620 (VDE 0285-620) 2020-03</p> | <p>Kabel und Leitungen - Ladeleitung für Elektrofahrzeuge (hier: <i>ohne Kältegedehungsprüfung</i>)</p> |
| <p>DIN EN IEC 60966-1 2020-04</p> | <p>Konfektionierte Koaxial- und Hochfrequenz-Kabel - Teil 1: Fachgrundspezifikation - Allgemeine Anforderungen und Prüfverfahren</p> |
| <p>DIN EN 60966-2-5 (VDE 0887-966-2-5) 2017-08</p> | <p>Konfektionierte Koaxial- und Hochfrequenzkabel - Teil 2-5: Bauartspezifikation für konfektionierte Kabel für Ton- und Fernsehempfänger - Frequenzbereich 0MHz bis 1 000MHz, Steckverbinder nach IEC 61169-2</p> |
| <p>DIN EN 60966-2-6 (VDE 0887-966-2-6) 2017-08</p> | <p>Konfektionierte Koaxial- und Hochfrequenzkabel - Teil 2-6: Bauartspezifikation für konfektionierte Kabel für Ton- und Fernsehempfänger - Frequenzbereich 0 MHz bis 3 000 MHz, Steckverbinder nach IEC 61169-24</p> |
| <p>DIN VDE 0207-6 (VDE 0207-6) 2004-10</p> | <p>Isolier- und Mantelmischungen für Kabel und isolierte Leitungen - Fluorhaltige Polymere</p> |
| <p>DIN VDE 0250-106 (VDE 0250-106) 1982-10</p> | <p>Isolierte Starkstromleitungen - ETFE-Aderleitung</p> |
| <p>DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) 2000-12</p> | <p>Isolierte Starkstromleitungen - PVC-Installationsleitung NYM</p> |

Ausstellungsdatum: 07.07.2020

Gültig ab: 07.07.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11079-01-00

| | |
|--|---|
| DIN VDE 0250-407 (VDE 0250-407) E 1989-08 + E A1:1992-06 | Isolierte Starkstromleitungen - PVC-isolierte Schlauchleitung mit Polyurethanmantel |
| DIN VDE 0250-812 (VDE 0250-812) 1985-05 | Isolierte Starkstromleitungen - Gummischlauchleitung NSSHÖU |
| DIN VDE 0266 (VDE 0266) 2000-03 + Berichtigung 2006-03 | Starkstromkabel mit verbessertem Verhalten im Brandfall - Nennspannungen U_0/U 0,6/1kV |
| DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) 2010-03 | Starkstromkabel - Teil 603: Energieverteilungskabel mit Nennspannung 0,6/1kV |
| DIN VDE 0276-604 (VDE 0276-604) 2008-02 | Starkstromkabel - Teil 604: Starkstromkabel mit Nennspannungen 0,6/1kV mit verbessertem Verhalten im Brandfall für Kraftwerke |
| DIN VDE 0276-620 (VDE 0276-620) 2018-04 | Starkstromkabel - Energieverteilungskabel mit extrudierter Isolierung für Nennspannungen von 3,6/6 (7,2)kV bis einschließlich 20,8/36 (42)kV |
| DIN VDE 0276-627 (VDE 0276-627) 2006-09 | Starkstromkabel - Teil 627: Vieladrige und vielpaarige Kabel für die Verlegung in Luft und in Erde |
| DIN VDE 0281-8 (VDE 0281-8) 2000-09 | Polyvinylchlorid-isolierte Leitungen mit Nennspannungen bis 450/750V - Teil 8: Einadrige Leitungen ohne Mantel für Lichterketten |
| DIN VDE 0281-12 (VDE 0281-12) 2003-02 | Polyvinylchlorid-isolierte Starkstromleitungen mit Nennspannungen bis 450/750V - Teil 12: Wärmebeständige flexible Leitungen (<i>zurückgezogene Norm</i>) |
| DIN VDE 0812 (VDE 0812) 1988-11 + Berichtigung 2019-02 | Schaltdrähte und Schaltlitzen mit PVC-Isolierhüllen für Fernmeldeanlagen und Informationsverarbeitungsanlagen |

Ausstellungsdatum: 07.07.2020

Gültig ab: 07.07.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11079-01-00

| | |
|---|---|
| <p>DIN VDE 0815 (VDE 0815) 1985-09 + A1:1988-05</p> | <p>Installationskabel und -leitungen für Fernmelde- und Informationsverarbeitungsanlagen</p> |
| <p>DIN VDE 0816-1 (VDE 0816-1) 1988-02 + Berichtigung 2002-11</p> | <p>Außenkabel für Fernmelde- und Informationsverarbeitungsanlagen; Kabel mit Isolierhülle und Mantel aus Polyethylen in Bündelverseilung</p> |
| <p>IEC 60502-1 2009-11</p> | <p>Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages from 1kV ($U_m = 1,2kV$) up to 30kV ($U_m = 36kV$) - Part 1: Cables for rated voltages of 1kV ($U_m = 1,2kV$) and 3kV ($U_m = 3,6kV$) (hier: <i>ohne Fire Tests; Determination of hardness of HEPR insulation; Additional mechanical tests on halogen free oversheaths</i>)</p> |
| <p>IEC 61156-2-1 2010-04</p> | <p>Multicore and symmetrical pair/quad cables for digital communications - Part 2: Symmetrical pair/quad cables with transmission characteristics up to 100 MHz - Horizontal floor wiring - Sectional specification</p> |
| <p>IEC 61156-3 2008-11</p> | <p>Multicore and symmetrical pair/quad cables for digital communications - Part 3: Work area cable - Sectional specification</p> |
| <p>IEC 61156-5 2009-02 Anmerkung 1 2012</p> | <p>Multicore and symmetrical pair/quad cables for digital communications - Part 5: Symmetrical pair/quad cables with transmission characteristics up to 1 000MHz - Horizontal floor wiring - Sectional specification</p> |
| <p>IEC 61156-6 2010-01 + Anmerkung 1 2012</p> | <p>Multicore and symmetrical pair/quad cables for digital communications - Part 6: Symmetrical pair/quad cables with transmission characteristics up to 1 000MHz - Work area wiring - Sectional specification (hier: <i>ohne Halogen gas evolution; Smoke generation; Toxic gas emission; Integrated fire test</i>)</p> |
| <p>ISO 4141-1 2019-04</p> | <p>Straßenfahrzeuge - Mehradrige Verbindungsleitungen - Teil 1: Prüfverfahren und Anforderungen an Mantelleitungen für allgemeine Anwendung</p> |
| <p>ISO 4141-2 2019-04</p> | <p>Straßenfahrzeuge - Mehradrige Verbindungsleitungen - Teil 2: Prüfmethoden und Anforderungen für ummantelte Hochleistungskabel</p> |

Ausstellungsdatum: 07.07.2020

Gültig ab: 07.07.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11079-01-00

| | |
|--|--|
| ISO 6722-1 2011-10 + Technische Korrektur 2012-09 | Straßenfahrzeuge - 60V und 600V einadrige Niederspannungsleitungen - Teil 1: Maße, Prüfverfahren und weitere Anforderungen für Kupferkabel |
| ISO 6722-2 2013-12 | Straßenfahrzeuge - 60V und 600V einadrige Niederspannungsleitungen - Teil 2: Maße, Prüfverfahren und weitere Anforderungen für Aluminiumkabel |
| ISO 14572 2011-10 | Straßenfahrzeuge - Runde, beschichtete, 60V und 600V geschirmte und ungeschirmte einzel- oder mehradrige Kabel - Prüfungen und Anforderungen für normale und Hochleistungskabel |
| ISO 19642-2 2019-01 | Straßenfahrzeuge - Kraftfahrzeugleitungen - Teil 2: Prüfverfahren |
| ISO 19642-3 2019-01 | Straßenfahrzeuge - Kraftfahrzeugleitungen - Teil 3: Abmaße und Anforderungen an Einzeladern mit Kupferleiter für 30V a.c. und 60V d.c. |
| ISO 19642-4 2019-01 | Straßenfahrzeuge - Kraftfahrzeugleitungen - Teil 4: Abmaße und Anforderungen an Einzeladern mit Aluminiumleiter für 30V a.c. und 60V d.c. |
| ISO 19642-5 2019-01 | Straßenfahrzeuge - Kraftfahrzeugleitungen - Teil 5: Abmaße und Anforderungen an Einzeladern mit Kupferleiter für 600V a.c. oder 900V d.c. und 1000V a.c. oder 1500V d.c. |
| ISO 19642-6 2019-01 | Straßenfahrzeuge - Kraftfahrzeugleitungen - Teil 6: Abmaße und Anforderungen an Einzeladern mit Aluminiumleiter für 600V a.c. oder 900V d.c. und 1000V a.c. oder 1500V d.c. |
| ISO 19642-7 2019-01 | Straßenfahrzeuge - Kraftfahrzeugleitungen - Teil 7: Abmaße und Anforderungen an runde, ummantelte, geschirmte oder ungeschirmte mehradrige oder einadrige Leitungen mit Kupferleiter für 30V a.c. und 60V d.c. |
| ISO 19642-8 2019-01 | Straßenfahrzeuge - Kraftfahrzeugleitungen - Teil 8: Abmaße und Anforderungen an runde, ummantelte, geschirmte oder ungeschirmte mehradrige oder einadrige Leitungen mit Aluminiumleiter für 30V a.c. und 60V d.c. |
| ISO 19642-9 2019-01 | Straßenfahrzeuge - Kraftfahrzeugleitungen - Teil 9: Abmaße und Anforderungen an runde, ummantelte, geschirmte oder ungeschirmte mehradrige oder einadrige Leitungen mit Kupferleiter für 600V a.c. oder 900V d.c. und 1000V a.c. oder 1500V d.c. |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11079-01-00

ISO 19642-10
2019-01
Straßenfahrzeuge - Kraftfahrzeugleitungen - Teil 10: Abmaße und Anforderungen an runde, ummantelte, geschirmte oder ungeschirmte mehradrige oder einadrige Leitungen mit Aluminiumleiter für 600V a.c. oder 900V d.c. und 1000V a.c. oder 1500V d.c.

2.10 Sonstiges ***

BMW GS 95006-5
2009-02
Leitungssätze in Kraftfahrzeugen - Batteriekabelsätze - Anforderungen, Prüfungen

BMW GS 95007-1-1
2013-05
Niederspannungsleitungen für Kraftfahrzeuge - Kupferleitungen einadrig, ungeschirmt - Anforderungen, Prüfungen
(hier: *ohne mykologische Prüfung*)

BMW GS 95007-1-2
2013-05
Niederspannungsleitungen für Kraftfahrzeuge - Aluminiumleitungen einadrig, ungeschirmt - Anforderungen, Prüfungen
(hier: *ohne mykologische Prüfung*)

BMW GS 95007-1-4
2012-03
Niederspannungsleitungen für Kraftfahrzeuge - Leitungen aus Kupferlegierung einadrig, ungeschirmt - Anforderungen, Prüfungen

BMW GS 95007-1-5
2015-07 +
Beiblatt 1
2015-08
Niederspannungsleitungen für Kraftfahrzeuge - verdrehte und verseilte Leitungen - Anforderungen, Prüfungen

BMW GS 95007-3-1
2015-08
Niederspannungsleitungen für Kraftfahrzeuge - Mantelleitungen - Anforderungen, Prüfungen
(hier: *ohne mykologische Prüfung*)

BOSCH N34A AE011D S014
2014-12-11
Einzellader-Leitung - Isolierung thermoplastisches Elastomer, strahlenvernetzt

Chrysler MS-3450
1993-03
Cable - Primary - Standard wall thermoplastic (PVC) insulated

Chrysler MS-3494
1993-03
Cable - Primary - Heavy wall thermoplastic (PVC) insulated

Chrysler MS-5919
1992-10
Cable - Primary - Heavy wall cross-linked polyethylene insulated

Chrysler MS-7889
1993-03
Cable - Primary - Thin wall thermoplastic (PVC) insulated

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11079-01-00

| | |
|---|---|
| Chrysler MS-8288 2007-10-04 | Cable - Primary - Thin wall cross-linked polyethylene insulated |
| Chrysler MS-8900 1992-10 | Cable -Primary - Standard wall cross-linked polyethylene insulated |
| Chrysler MS-9502 1995-02 | Cable - Primary - High temp. thin wall cross-linked polyethylene insulated |
| Chrysler MS-9532 1995-08 | Cable - Primary - Ultra- thin wall thermoplastic (PVC) insulated |
| Chrysler MS-12441 2011-06 | Cable -metric - low voltage - insulated - single- core |
| Chrysler MS-12812 2012-06 | Aluminium battery cable - metric - low voltage - insulated - stranded single-core |
| Chrysler MS 13028 2013-03-20 | Cable - metric - low voltage - ultra-thin wall - thermoplastic (PVC) insulated single-core - bare copper conductor |
| Continental ATE N555 12.59 2016-10-20 | Product Specification - Sensor Cable for Wheel Speed Sensors |
| FIAT 7.Z8060 2004-06 | Low tension single / multiple conductor cables - construction requirements |
| FIAT 7.Z8180 2007-04 | Low-voltage cable assembly - Electric and environmental tests |
| FIAT 7.Z8220 2004-06 | Low tension single/multiple conductor cables - Material properties and performance under test for temperature, environmental and mechanical |
| FIAT 9.91107 2003-08 + Anhang 1 | LT single pole cables |
| FIAT 9.91116/01 2001-05 | Shielded cables - Low tension - High specification - Thermomechanical properties |
| FIAT MS.90034 2018-01 | Cable - metric - low voltage - insulated single-core |
| Ford ES-5M5T-14401-AA 2006-09 | Primilary low tension cable performance spec. |

Ausstellungsdatum: 07.07.2020

Gültig ab: 07.07.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11079-01-00

| | |
|-----------------------------------|--|
| Ford ES 6G9T-14401-AA 2008-01 | Wire assy - Main - Multicore 100°C screened cable |
| Ford ES-AU5T-1A348-AA 2019-06 | Ford global wire specification |
| FORD ES-BK2T-1A348-AA 2011-11 | Aluminium conductor cables specification |
| FORD ES-BR33-1A348-AA 2011-05 | 0,13 mm ² Wire, Copper Alloy, 100°C |
| FORD ESB-M1L120-A2 2003-06 | Cable, Primary low tension, 85°C - Vinyl insulated - Reduced wall thickness |
| FORD ESB-M1L123-A 2003-06 | Cable, Low tension, Polyethylene - insulated, reduced wall thickness, bare |
| FORD ESB-M1L123-A2 2003-06 | Cable, Low tension, Polyethylene - insulated, reduced wall thickness, tinned |
| FORD ESB-M1L123-A4 2004-02 | Cable, Low tension, Polyethylene - insulated, thin wall thickness, flex fuel resistant |
| FORD ESB-M1L50-A 2003-04 | Cable, Low tension - Heavy vinyl insulated (85°C) - bare |
| FORD ESB-M1L51-A 2003-04 | Cable, Low tension - Heavy vinyl insulated (85°C) - tinned |
| FORD ESB-M1L56-A2 2003-04 | Cable, Low tension - Vinyl insulated (85°C) - bare |
| FORD ESB-M1L57-A2 2003-04 | Cable, Low tension - Vinyl insulated (85°C) - tinned |
| FORD S 85 GG 14K011 CA 1994-03 | Dreiadrige Fahrzeugleitung FLRY DY - PVC-isolierte Adern mit reduzierter Wanddicke, geschirmt, runder PVC-Mantel |
| FORD WSB-M1L134-A1 1997-05 | Cable, primary low tension, 85°C, Vinyl insulated, thin wall, bare |
| FORD WSB-M1L134-A2 1997-05 | Cable, primary low tension, 85°C, Vinyl insulated, thin wall, tinned |

Ausstellungsdatum: 07.07.2020

Gültig ab: 07.07.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11079-01-00

| | |
|--|---|
| FORD WSK-M1L124-A 2003-08 | Cable, Low tension, Vinyl insulated, 105°C, Thin wall, Bare |
| FORD WSK-M1L124-B 2003-08 | Cable, Low tension, Vinyl Insulated, 90°C, Standard Wall, Bare |
| FORD WSK-M1L125-A 2003-08 | Cable, Low tension, Vinyl Insulated, 105°C, Thin Wall, Tinned |
| FORD WSK-1A348- A2 / A3 / A4 2006-07 | Primary low tension cable 100°C / 125°C / 150°C |
| GMNA TX136948 2005-10 | Wheel speed sensor cable - Component technical specification |
| GMW 3173 2013-02 | ISO cable selection and physical harness requirements for vehicle bus data transmission |
| GMW 15626 2015-03 | Single-Core stranded ISO cable |
| GMW 15839 2014-12 | Shielded and unshielded sheathed ISO cables |
| GMW 16640 2012-04 | Coaxial cable assembly test and validation procedure |
| GMW 17085 2014-02 | Single-core stranded aluminium ISO cable |
| Honda 3212Z-GHA -6000 2001-05 | Electric wire specification for wire harness (hier: <i>ohne Weatherability; Water resistance</i>) |
| Honda 3242Z-XXXX-A000 2010 | Aluminum cable assy specification |
| HYUNDAI/KIA ES91110-05 2009-05 | Cable unification spec for automobiles |
| Jaguar TPJLR.18.007 2015-10 | Specification for low voltage and high voltage cable |

Ausstellungsdatum: 07.07.2020

Gültig ab: 07.07.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11079-01-00

| | |
|----------------------------|---|
| JASO D608 1992-03 | Heat-resistant low-tension cables for automobiles <i>(zurückgezogene Norm)</i> |
| JASO D611 2009 | Automotive parts - Unscreened low-voltage cables |
| JASO D618 2013 | Automotive parts – Test methods for unscreened low-voltage cables |
| JIS C 3406 1993-03-01 | Low-Voltage Cables for Automobiles |
| LEAR UTMS 12501 2008-04 | Low tension primary wires |
| LEAR UTMS 12505 2004-04 | AV low tension primary wire |
| LEAR UTMS 12506 2004-04 | AVS Low tension primary wire |
| LEAR UTMS 12507 2005-01 | AVSS Low tension primary wire |
| LEAR UTMS 12511 2000-09 | EE/HEB Low tension battery cable |
| LV 112-1 2014-04 | Elektrische Leitungen für Kraftfahrzeuge - Kupferleitung, einadrig, ungeschirmt <i>(hier: ohne mykologische Prüfung)</i> |
| LV 112-2 2013-04 | Elektrische Leitungen für Kraftfahrzeuge - Aluminiumleitungen, einadrig, ungeschirmt <i>(hier: ohne mykologische Prüfung)</i> |
| LV 112-3 2011-12 | Bestimmung der Strombelastbarkeit von Fahrzeugleitungen |
| LV 112-4 E 2015-04 | Elektrische Leitungen für Kraftfahrzeuge - Leitungen aus Kupferlegierung, einadrig, ungeschirmt <i>(hier: ohne mykologische Prüfung)</i> |
| LV 115 2004-04 V 0.4 | Richtlinie für mehradrige, ungeschirmte flexible Flachleitungen für einen Nennspannungsbereich von ≤ 60 V - Teil 1: Prüfungen <i>(hier: ohne extrahierbare Anteile; mykologische Prüfung)</i> |

Ausstellungsdatum: 07.07.2020

Gültig ab: 07.07.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11079-01-00

| | |
|-------------------------|---|
| LV 122 E 2015-05 | Verdrillte und verseilte Leitungen - Anforderungen und Prüfungen |
| LV 212-1 2015-01 | Mantelleitungen für Kraftfahrzeuge - Anforderungen und Prüfungen (hier: <i>ohne mykologische Prüfung</i>) |
| LV 212-2 2015-01 | Geschirmte Mantelleitungen für analoge und niederfrequente Anwendungen in Kraftfahrzeugen - Anforderungen und Prüfungen (hier: <i>ohne mykologische Prüfung</i>) |
| LV 213-1 2013-05 | Hochfrequenzleitungen für Kraftfahrzeuge - Koaxialleitungen (hier: <i>ohne mykologische Prüfung</i>) |
| LV 213-2 E 2014-12 | Hochfrequenzleitungen für Kraftfahrzeuge, die keine einzelnen Koaxialleitungen sind |
| LV 216-1 E 2015-10 | Hochvolt-Einzel-, Mantel-Leitungen ungeschirmt für Kraftfahrzeuge und deren elektrische Antriebe (hier: <i>ohne mykologische Prüfung</i>) |
| LV 216-2 2016-11 | Hochvolt-Mantelleitungen geschirmt für Kraftfahrzeuge und deren elektrische Antriebe (hier: <i>ohne mykologische Prüfung</i>) |
| MAN M 3135 2017-04 | Straßenfahrzeuge und Motoren - Einzelader Niederspannungsleitungen < 1000 V - Maße, Eigenschaften und Prüfungen für Kupferleitungen (hier: <i>ohne Abriebprüfung mit 1,5 N</i>) |
| MBN LV 112-1 2016-03 | Elektrische Leitungen für Kraftfahrzeuge - Kupferleitung; einadrig, ungeschirmt (hier: <i>ohne mykologische Prüfung</i>) |
| MBN LV 112-2 2012-01 | Elektrische Leitungen für Kraftfahrzeuge - Aluminiumleitungen, einadrig, ungeschirmt (hier: <i>ohne mykologische Prüfung</i>) |
| MBN LV 112-3 2012-02 | Bestimmung der Strombelastbarkeit von Fahrzeugleitungen |
| MBN LV 122 2017-06 | Verdrillte und verseilte Leitungen - Anforderungen und Prüfungen |
| MBN LV 212-1 2017-08 | Mantelleitungen für Kraftfahrzeuge - Anforderungen und Prüfungen (hier: <i>ohne mykologische Prüfung</i>) |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11079-01-00

| | |
|------------------------------|--|
| MBN LV 212-2 2017-08 | Geschirmte Mantelleitungen für analoge und niederfrequente Anwendungen in Kraftfahrzeugen (hier: <i>ohne mykologische Prüfung</i>) |
| MBN LV 213-1 2017-07 | Hochfrequenzleitungen für Kraftfahrzeuge - Koaxialleitungen (hier: <i>ohne mykologische Prüfung</i>) |
| MBN LV 213-2 2017-07 | Hochfrequenzleitungen für Kraftfahrzeuge (hier: <i>ohne mykologische Prüfung</i>) |
| MBN LV 216-2 2016-11 | Hochvolt-Mantelleitungen geschirmt für Kraftfahrzeuge und deren elektrische Antriebe, Anforderungen und Prüfungen (hier: <i>ohne mykologische Prüfung</i>) |
| Nissan 24004NDS00 2006-03 | Heat resistance low voltage electric wires for automobiles |
| Nissan 24019NDS00 1998-05 | Automotive low-voltage slim cable (AVS cable)ND |
| Nissan 24020NDS01 1998-09 | Super slim type low voltage wire for vehicle (AVSS) |
| Nissan 24020NDS03 2006-04 | Auto vehicle low voltage halogen free insulation wire |
| Nissan 24028NDS00 2000-09 | Ability test of low voltage electric wires for automobile |
| PSA 9641879499 2006-12 | Technische Grundspezifikation - Standardfahrzeugleitung |
| PSA 96 458 710 99 2012-09 | Generic wiring harness protection tape |
| PSA 9690825399 2012 | Technical Specification of the „LVDS Shielded wiring harness“ with 1 quad |
| PSA B25 1110 2018-10 | NTS conventional electrical and power conductors very low voltage until 60V(DC) -30V(AC) and low voltage from 60V(DC) 30V(AC) to 900V(DC) -600V(AC) |
| PSA B25 1140 2015-04 | Wiring Harnesses - Harness Validation (hier: <i>ohne Resistance to crushing; Resistance to chipping; Strength of constituents</i>) |

Ausstellungsdatum: 07.07.2020

Gültig ab: 07.07.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11079-01-00

| | |
|--|---|
| Renault 36-05-025 1999-06 | High-voltage electric wires for electrical / hybrid vehicles |
| Renault 36-05-038 2003-01 | Flat Cables |
| Renault 36-05-216 1995-03 | Heat sheath for temperatures > 200 °C (Electrical wiring) (hier: <i>ohne wear due to rubbing</i>) |
| RNDS-B-00005 (Renault 36-05-009) (Nissan 24041NDS00) 2016-03-18 | Common electric ISO copper wire specifications - Very low voltage & Low voltage |
| SAE J1127 2012-10 | Low Voltage Battery Cable |
| SAE J1128 2015-12 | Low Voltage Primary Cable |
| SAE J2501 2012-09 | Round, Screened and Unscreened, 60 V and 600 V Multi-Core Sheathed Cables |
| SAE/USCAR-23-1 2017-07-13 | Road vehicles - 60 V and 600 V single core cables - Dimensions, test methods and requirements |
| SCANIA STD1801 1996-09 | Unscreened low-tension cables with thick insulation wall of PVC - Required characteristics and testing |
| SCANIA STD1802 1996-09 | Unscreened low-tension cables with thick insulating wall of PVC - Dimensions |
| SCANIA STD4117 1996-09 | Unscreened low-tension cables with reduced insulation wall thickness (PVC) - Dimensions |
| SCANIA STD4118 1996-09 | Unscreened low-tension cables with reduced insulation wall thickness (PVC) - Requirements characteristics and testing |
| SCANIA TB1914 2009-12 | Requirements and verification methods for single core cables, multicore cables and external cable covers |
| VOLVO 31832379 2009-05 | Compatibility test of wiring harness material |
| VOLVO 31834866 2015-10 | Primary low tension wire specification |

Ausstellungsdatum: 07.07.2020

Gültig ab: 07.07.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11079-01-00

| | |
|-------------------------------|--|
| VOLVO 31835203 2019-02-08 | Unshielded high tension single core wire specification |
| VOLVO 31835546 2019-02-08 | Shielded high voltage single- and multicore cable specification |
| VOLVO 31850997 2014-09 | Aluminum cable specification low tension |
| VOLVO 33336137 2016-06 | Data Communication cable Type 2ZBD |
| VOLVO STD 525-0001 2017-05 | Wires - Dimensions, test methods and requirements |
| VOLVO STD 1801 1996-09 | Unscreened low-tension cables with thick insulation wall of PVC - Requirements characteristics and testing |
| VOLVO STD 1802 1996-09 | Unscreened low-tension cables with thick insulation wall of PVC - Dimensions |
| VOLVO STD 7611,131 1998-10 | Electric cables - Insulated - Property requirements and testing |
| VOSS-WN 2306-1 2017-09 | Leiter für elektrisch beheizte Fluidleitungen |
| VW 60306-1 2018-09 | Elektrische Leitungen für Kraftfahrzeuge - Teil 1: Kupferleitung - Einadrig, ungeschirmt (hier: <i>ohne mykologische Prüfung</i>) |
| VW 60306-2 2019-11 | Elektrische Leitungen für Kraftfahrzeuge - Teil 2: Aluminiumleitungen - Einadrig, ungeschirmt (hier: <i>ohne mykologische Prüfung</i>) |
| VW 60306-3 2011-12 | Bestimmung der Strombelastbarkeit von Fahrzeugleitungen |
| VW 60306-4 2019-11 | Elektrische Leitungen für Kraftfahrzeuge - Leitungen aus Kupferleitung; einadrig; ungeschirmt (hier: <i>ohne mykologische Prüfung</i>) |
| VW 75205 2019-11 | Verdrillte und verseilte Leitungen - Anforderungen und Prüfungen |

Ausstellungsdatum: 07.07.2020

Gültig ab: 07.07.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11079-01-00

| | |
|----------------------------------|---|
| VW 75206-1 2008-10 | Hochfrequenzleitungen für Kraftfahrzeuge, Koaxialleitungen (hier: <i>ohne mykologische Prüfung</i>) |
| VW 75206-2 2009-04 | Hochfrequenzleitungen für Kraftfahrzeuge, die keine einzelnen Koaxial- leitungen sind |
| VW 75209-1 2019-11 | Mantelleitungen für Kraftfahrzeuge - Anforderungen und Prüfungen (hier: <i>ohne mykologische Prüfung</i>) |
| VW 75209-2 2019-11 | Geschirmte Mantelleitungen für analoge und niederfrequente Anwen- dungen in Kraftfahrzeugen - Anforderungen und Prüfungen (hier: <i>ohne mykologische Prüfung</i>) |
| VW 75210-1 2019-06 | Hochvolt-Einzel-, Mantel-Leitungen ungeschirmt für Kraftfahrzeuge und deren elektrische Antriebe - Anforderungen und Prüfungen (hier: <i>ohne Mykologische Prüfung; Durchgangswiderstand der Isolierung bis TO + 50°C; Stecksystemfreigabe; Umweltschutz und Sicherheit</i>) |
| VW 75210-2 2019-12 | Hochvolt-Mantelleitungen geschirmt für Kraftfahrzeuge und deren elektrische Antriebe - Anforderungen und Prüfungen (hier: <i>ohne mykologische Prüfung</i>) |
| WABCO JED 572 2013-06 | Anforderungen an fest installierte mehradrige elektrische Kabel in Fahrzeugen |
| YAZAKI YPES-11-01-002 2003-10 | Polyvinyl Chloride Insulated Low Tension Cables for Automobiles |
| YAZAKI YPES-11-01-009 2003-06 | Polyvinyl Chloride Insulated Thin-wall Low Tension Cables for Automobiles |
| YAZAKI YPES-11-01-064 2003-05 | Polyvinyl Chloride Insulated Extra Thin-wall Low Tension Cables for Automobiles |
| YAZAKI YPES-11-01-161 2003-05 | Heat Resisting Polyvinyl Chloride Insulated Extra Thin-wall Low Tension Cable for Automobiles |
| YAZAKI YPES-16-084 2007-09 | Cable - Primary - Thin wall cross-linked polyethylene insulated |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11079-01-00

3 Prüfungen an Steckverbindern, Kontakten und Kabelschuhen

3.1 Mechanische und mechanisch-technologische Prüfungen ***

| | |
|---|--|
| DIN EN 60512-7-1 (VDE 0687-512-7-1) 2010-12 | Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 7-1: Aufprallprüfungen (freie Steckverbinder) - Prüfung 7a: Freier Fall (Falltrommel) |
| DIN EN 60512-8-2 (VDE 0687-512-8-2) 2012-02 | Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 8-2: Prüfungen mit statischer Last (feste Steckverbinder) - Prüfung 8b: Statische Axiallast |
| DIN EN IEC 60512-8-3 (VDE 0687-512-8-3) 2018-10 | Steckverbinder für elektrische und elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 8-3: Prüfungen mit statischer Last (feste Steckverbinder) - Prüfung 8c: Mechanische Widerstandsfähigkeit des Betätigungshebels |
| DIN EN 60512-13-1 2006-11 + Berichtigung 2008-11 | 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 + Berichtigung 2008-11 | 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 + Berichtigung 2008-11 | 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 |
| DIN EN 60512-16-4 2009-03 | Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 16-4: Mechanische Prüfungen an Kontakten und Anschlüssen - Prüfung 16d: Zugfestigkeit von Crimpverbindungen |
| DIN EN 60512-16-5 2009-03 | Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 16-5: Mechanische Prüfungen an Kontakten und Anschlüssen - Prüfung 16e: Einzelziehkraft mit Lehre |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11079-01-00

| | |
|------------------------------|---|
| DIN EN 60512-16-8 2009-03 | Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 16-8: Mechanische Prüfungen an Kontakten und Anschlüssen - Prüfung 16h: Isolationshalterung bei Crimpverbindungen |
| IEC 60512-9-1 2010-03 | Connectors for electronic equipment - Tests and measurements - Part 9-1: Endurance tests - Test 9a: Mechanical operation |

3.2 Physikalische und klimatisch/chemische Prüfungen ***

| | |
|------------------------------|--|
| DIN EN 2591-102 1998-03 | Luft- und Raumfahrt - Elektrische und optische Verbindungselemente - Prüfverfahren - Teil 102: Prüfung der Maße und Masse |
| DIN EN 60512-1-1 2003-01 | Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 1-1: Allgemeine Untersuchungen - Prüfung 1a: Sichtprüfung |
| DIN EN 60512-1-2 2003-01 | Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 1-2: Allgemeine Untersuchungen - Prüfung 1b: Maß- und Gewichtsprüfung |
| DIN EN 60512-1-3 1998-02 | Elektrisch-mechanische Bauelemente für elektronische Einrichtungen - Meß- und Prüfverfahren - Teil 1: Allgemeine Untersuchungen - Hauptabschnitt 3: Prüfung 1c: Kontaktüberdeckung |
| DIN EN 60512-14-5 2006-11 | Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 14-5: Prüfungen der Dichtheit - Prüfung 14e: Tauchen bei Unterdruck |

3.3 Korrosionsprüfungen ***

| | |
|--------------------------------|--|
| ANSI/EIA-364-26C 2014 | Salt Spray Test Procedure for Electrical Connectors, Contacts and Sockets |
| ANSI/EIA-364-65B 2009-12-10 | Mixed flowing gas test procedure for electrical connectors contacts and sockets |
| DIN EN 2591-307 2012-10 | Luft- und Raumfahrt - Elektrische und optische Verbindungselemente - Prüfverfahren - Teil 307: Salznebel |
| DIN EN 60512-11-6 2003-01 | Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 11-6: Klimatische Prüfungen; Prüfung 11f: Korrosion, Salznebel |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11079-01-00

DIN EN 60512-11-7
2004-06 Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 11-7: Klimatische Prüfungen - Prüfung 11g: Korrosionsprüfung mit strömendem Mischgas

3.4 Elektrische und Hochfrequenzprüfungen ***

ANSI/EIA 364-103
2012-04 Propagation delay test procedure for electrical connectors, sockets, cable assemblies or interconnection systems

DIN 72594-2
2009-05 Straßenfahrzeuge - 50-Ohm-Hochfrequenz-Schnittstelle (50-Ω-HFSS) - Teil 2: Prüfungen

DIN EN 2591-217
2003-05 Luft- und Raumfahrt - Elektrische und optische Verbindungselemente - Prüfverfahren - Teil 217: Messung des Spannungsabfalls bei festgelegtem Strom für Kabelschuhe und Stoßverbinder

DIN EN 2591-218
2003-05 Luft- und Raumfahrt - Elektrische und optische Verbindungselemente - Prüfverfahren - Teil 218: Alterung von Kabelschuhen und Stoßverbindern durch zyklische Temperatur- und Strombelastung

DIN EN 60512-2-1
2003-01 Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 2-1: Prüfungen des elektrischen Durchgangs und Durchgangswiderstandes; Prüfung 2a: Durchgangswiderstand; Millivoltmethode

DIN EN 60512-2-2
2004-01 Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 2-2: Prüfungen des elektrischen Durchgangs und Durchgangswiderstands - Prüfung 2b: Durchgangswiderstand - Mit vorgeschriebenem Strom

DIN EN 60512-2-5
2004-01 Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 2-5: Prüfungen des elektrischen Durchgangs und Durchgangswiderstands - Prüfung 2e: Kontaktstörungen

DIN EN 60512-3-1
2003-01 Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 3-1: Prüfungen der Isolation; Prüfung 3a: Isolationswiderstand

DIN EN 60512-4-1
2004-01 Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 4-1: Prüfungen mit Spannungsbeanspruchung - Prüfung 4a: Spannungsfestigkeit

DIN EN 60512-5-2
2003-01 Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 5-2: Prüfungen der Strombelastbarkeit; Prüfung 5b: Strombelastbarkeit (Derating-Kurve)

Ausstellungsdatum: 07.07.2020

Gültig ab: 07.07.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11079-01-00

| | |
|---|---|
| DIN EN 60512-9-2 (VDE 0687-512-9-2) 2012-09 | Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 9-2: Dauerprüfungen - Prüfung 9b: Elektrische Belastung bei hoher Temperatur |
| DIN EN IEC 60512-23-3 (VDE 0687-512-23-3) 2020-02 | Steckverbinder für elektrische und elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 23-3: Schirm- und Filterprüfungen - Prüfung 23c: Schirmwirkung von Steckverbindern und Zubehör Paralleldrahtverfahren |
| DIN EN 60512-25-1 2002-08 | Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 25-1: Prüfung 25a: Übersprechen |
| DIN EN 60512-25-2 2002-12 | Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 25-2: Prüfung 25b: Dämpfung (Einfügedämpfung) |
| DIN EN 60512-25-5 2005-05 | Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 25-5: Prüfung 25e: Rückflussdämpfung |
| IEC 60512-9-5 2010-03 | Connectors for electronic equipment - Tests and measurements - Part 9-5: Endurance tests - Test 9e: Current loading, cyclic |

3.5 Elektrische und Hochfrequenzprüfungen gemäß OEM ***

| | |
|------------------------------------|---|
| BMW GS 95006-7-2 2018-08 | Leitungssätze in Kraftfahrzeugen - Steckverbinder - Slow Motion Prüfung |
| LV 214-2 2008-01 + E 2015-10 | Slow-Motion-Prüfung |
| VG 95214-11 2002-11 | Prüfung von Bauelementen - Teil 11: Messverfahren für Kopplungswiderstand und Schirmdämpfung; Kopplungswiderstand von geschirmten Bauelementen (Paralleldraht-Verfahren, KS 11 B) |
| VG 95214-12 2002-11 | Prüfung von Bauelementen - Teil 12: Messverfahren für Kopplungswiderstand und Schirmdämpfung; Kopplungswiderstand von geschirmten Bauelementen (Triaxial-Verfahren, KS 12 B) und von leitenden Dichtungen (Triaxial-Verfahren, KS 22 B) |
| VW 75174-2 2018-04 | Kfz-Kontaktierungen - Slow-Motion-Prüfungen |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11079-01-00

3.6 Umweltsimulationen ***

| | |
|------------------------------------|---|
| DIN EN 2591-305 1997-12 | Luft- und Raumfahrt - Elektrische und optische Verbindungselemente - Prüfverfahren - Teil 305: Schnelle Temperaturwechsel |
| DIN EN 2591-403 2019-01 | Luft- und Raumfahrt - Elektrische und optische Verbindungselemente - Prüfverfahren - Teil 403: Sinus- und rauschförmige Schwingungen (hier: <i>Vibration nur bis 2700 Hz</i>) |
| DIN EN 60512-6-2 2003-01 | Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 6-2: Prüfungen mit dynamisch-mechanischer Beanspruchung; Prüfung 6b: Dauerschocken |
| DIN EN 60512-6-3 2003-01 | Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 6-3: Prüfungen mit dynamisch-mechanischer Beanspruchung; Prüfung 6c: Schocken (Einzelstöße) |
| DIN EN 60512-6-4 2003-01 | Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 6-4: Prüfungen mit dynamisch-mechanischer Beanspruchung; Prüfung 6d: Schwingen (sinusförmig) |
| DIN EN 60512-6-5 2000-10 | Elektrisch-mechanische Bauelemente für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 6: Prüfung mit dynamisch-mechanischer Beanspruchung - Hauptabschnitt 5: Prüfung 6e: Schwingen, rauschförmig |
| DIN EN IEC 60512-11-1 E 2020-01 | Steckverbinder für elektrische und elektronische Einrichtungen - Prüfungen und Messungen - Teil 11-1: Klimatische Prüfungen - Prüfung 11a: Klimafolge |
| DIN EN 60512-11-3 2003-01 | Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 11-3: Klimatische Prüfungen; Prüfung 11c: Feuchte Wärme, konstant |
| DIN EN 60512-11-4 2003-01 | Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 11-4: Klimatische Prüfungen; Prüfung 11d: Rascher Temperaturwechsel (Zweikammerverfahren) |
| DIN EN 60512-11-9 2003-01 | Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 11-9: Klimatische Prüfungen; Prüfung 11i: Trockene Wärme |
| DIN EN 60512-11-10 2003-01 | Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 11-10: Klimatische Prüfungen; Prüfung 11j: Kälte |

Ausstellungsdatum: 07.07.2020

Gültig ab: 07.07.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11079-01-00

| | |
|-------------------------------|--|
| DIN EN 60512-11-12 2003-01 | Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 11-12: Klimatische Prüfungen; Prüfung 11m: Feuchte Wärme, zyklisch |
|-------------------------------|--|

3.7 Umweltsimulationen gemäß OEM ***

| | |
|-------------------------|--|
| PSA D11 5501 2015-10 | Verbindungstechnik - Untersuchungen zur dynamischen Belastungen von Crimpverbindungen bei niederfrequenten Schwingungsformen |
|-------------------------|--|

3.8 Sonstiges ***

| | |
|---------------------------|--|
| DIN EN 60352-2 2014-04 | Lötfreie Verbindungen - Teil 2: Crimpverbindungen - Allgemeine Anforderungen, Prüfverfahren und Anwendungshinweise |
|---------------------------|--|

| | |
|-----------------------------|---|
| DIN EN 60352-4 E 2018-09 | Lötfreie Verbindungen - Teil 4: Lötfreie nichtzugängliche Schneidklemmverbindungen - Allgemeine Anforderungen, Prüfverfahren und Anwendungshinweise |
|-----------------------------|---|

| | |
|---|--|
| DIN EN 60603-7 (VDE 0627-603-7) 2019-11 | Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Teil 7: Bauartspezifikation für ungeschirmte freie und feste Steckverbinder, 8polig |
|---|--|

| | |
|---|--|
| DIN EN 60603-7-1 (VDE 0687-603-7-1) 2012-01 | Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Teil 7-1: Bauartspezifikation für geschirmte freie und feste Steckverbinder, 8polig |
|---|--|

| | |
|---|---|
| DIN EN 60603-7-2 (VDE 0687-603-7-2) 2011-03 | Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Teil 7-2: Bauartspezifikation für ungeschirmte freie und feste Steckverbinder, 8polig, für Datenübertragungen bis 100MHz |
|---|---|

| | |
|---|---|
| DIN EN 60603-7-3 (VDE 0687-603-7-3) 2011-03 | Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Teil 7-3: Bauartspezifikation für geschirmte freie und feste Steckverbinder, 8polig, für Datenübertragungen bis 100MHz |
|---|---|

| | |
|--|---|
| DIN EN 61984 (VDE 0627) 2009-11 + Berichtigung 2012-03 | Steckverbinder - Sicherheitsanforderungen und Prüfungen |
|--|---|

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11079-01-00

| | |
|--|--|
| <p>DIN EN 62196-1 (VDE 0623-5-1) 2015-06</p> | <p>Stecker, Steckdosen, Fahrzeugkupplungen und Fahrzeugstecker - Konduktives Laden von Elektrofahrzeugen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen <i>(hier: ohne Biegeprüfung mit Bestromung; Stoßspannungsprüfung; Glühdrahtprüfung; Beständigkeit gegen bedingten Kurzschlussstrom; Überfahren mit dem Fahrzeug)</i></p> |
| <p>DIN EN 62196-2 (VDE 0623-5-2) 2017-11</p> | <p>Stecker, Steckdosen, Fahrzeugkupplungen und Fahrzeugstecker - Konduktives Laden von Elektrofahrzeugen - Teil 2: Anforderungen und Hauptmaße für die Kompatibilität und Austauschbarkeit von Stift- und Buchsensteckvorrichtungen für Wechselstrom</p> |
| <p>DIN EN 62196-3 (VDE 0623-5-3) 2015-06</p> | <p>Stecker, Steckdosen und Fahrzeugsteckvorrichtungen - Konduktives Laden von Elektrofahrzeugen - Teil 3: Anforderungen an und Hauptmaße für Stifte und Buchsen für die Austauschbarkeit von Fahrzeugsteckvorrichtungen zum dedizierten Laden mit Gleichstrom und als kombinierte Ausführung zum Laden mit Wechselstrom/Gleichstrom <i>(hier: ohne Biegeprüfung mit Bestromung; Stoßspannungsprüfung; Glühdrahtprüfung; Beständigkeit gegen bedingten Kurzschlussstrom; Überfahren mit dem Fahrzeug)</i></p> |
| <p>DIN EN ISO 8092-2 2006-10</p> | <p>Straßenfahrzeuge - Steckverbindungen für das elektrische Fahrzeug-Bordnetz - Teil 2: Begriffe, Prüfungen und allgemeine Anforderungen</p> |
| <p>ISO 4091 2003-11</p> | <p>Straßenfahrzeuge - Steckvorrichtung für die elektrische Verbindung von Zugfahrzeugen und Anhängfahrzeugen - Definitionen, Prüfungen und Anforderungen</p> |
| <p>ISO 11446-2 2012-05</p> | <p>Straßenfahrzeuge - Stecker für die elektrische Verbindung zwischen Fahrzeug und Anhänger - 13polige Steckvorrichtung für Fahrzeuge mit 12 V Nennspannung (vorgesehen für Wasserdurchfahrten)</p> |
| <p>ISO 12098 2004-02</p> | <p>Straßenfahrzeuge - Steckvorrichtungen für die elektrische Verbindung von Zugfahrzeugen und Anhängfahrzeugen - 15polige Steckvorrichtung für Fahrzeuge mit 24V Nennspannung</p> |
| <p>ISO 15170-2 2001-12 + Korrektur 2013-09</p> | <p>Straßenfahrzeuge - 4-poliger, elektrischer Stecker mit Stiften und Bajonettkupplung - Teil 2: Prüfverfahren und Leistungsanforderungen</p> |

3.9 Sonstiges gemäß OEM ***

| | |
|-----------------------------------|---|
| <p>BMW GS 95006-3 2014-03</p> | <p>Leitungssätze in Kraftfahrzeugen - Ultraschallschweißverbindungen von Litzendrähten - Anforderungen, Prüfungen</p> |
|-----------------------------------|---|

Ausstellungsdatum: 07.07.2020

Gültig ab: 07.07.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11079-01-00

| | |
|--|---|
| BMW GS 95006-7-1 2016-03 | Leitungssätze in Kraftfahrzeugen - Steckverbinder - Prüfungen |
| FIAT 7-Z8260 2005-04 | Connectors - Requirements and electrical, mechanical, environmental and vibration off-vehicle tests |
| FIAT 9.91318/02 1991-04 | Soldered connections |
| FIAT PF.90012 2014-04 | Performance specification for automotive electrical connector systems |
| FIAT PF.90051 2014-07 | Ultrasonic welding connections |
| FIAT PF.90100 2014-10 | Automotive power terminations |
| Ford ESCA6T-14K147-AB 2013-08 | Generic Switch Engineering Specification (hier: <i>ohne Dust exposure test</i>) |
| Ford FSB479-18812-AA 2016-11 | AM/FM/SDARS Antenna cable assembly functional specification - Assembly functional specification (hier: <i>ohne Desert sun soak; Dust test</i>) |
| FORD FSCM5T-18812-AA 2009-06 | AM/FM/SDARS Antenna cable assembly functional specification (Pigtail design) |
| GMW 3191 2012-06 | Connector Test and Validation Specification |
| LV 214 2010-03 | Kfz-Steckverbinder - Prüfrichtlinie |
| MBN 10 384 2010-11 | Kfz-Steckverbinder - Prüfvorschrift |
| Mercedes A 009 000 05 99 2011-12 | Anforderungen und Prüfungen für Batteriepol-Klemmen |
| Nissan 24012NDS01 1996-02 | Specification of connectors Type 91 |
| Nissan 47910NDS01 2009-10 | Sensor assy-anti skid (active) |

Ausstellungsdatum: 07.07.2020

Gültig ab: 07.07.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11079-01-00

| | |
|---|--|
| PSA 9634115099 2008-07 | Connectors crimping |
| PSA 9646147599 2010-12 | Technical Specification - Power electrical conductor |
| PSA 9664420199 2012-10 | USB Plug Harness - Technical Specification |
| PSA B21 7050 2009-04 | Connectors - General Requirements |
| Renault 36-05-073 2007-09 | Shielded electrical connection (hier: <i>ohne Eye pattern</i>) |
| Renault 36-05-211 2011-05 | Electrical splices |
| Renault 36-05-218 2010-03 | Crimp terminal (electric) |
| RNDS-B-00029 (Renault 36-05-019) (Nissan 24012NDS07) 2017-03 | Electrical connections and connectors specification |
| SAE J 1742 2010-03 | Connections for High Voltage On-Board Vehicle Electrical Wiring Harnesses - Test Methods and General Performance Requirements |
| SAE J2863 2016-07 | Automotive Trailer Tow Connector |
| SAE/USCAR-2-6 2013-02 | Performance Specification for Automotive Electrical Connector Systems |
| SAE/USCAR-15-3 2010-01 | Specification for Testing Automotive Light Bulb Sockets |
| SAE/USCAR-17-5 2016-11 | Performance Specification for Automotive RF Connector Systems |
| SAE/USCAR-21-3 2014-12 | Performance specification for cable-to-terminal electrical crimps |
| SAE/USCAR-25-3 2016-03 | Ergonomics Specification for Electrical Connections |

Ausstellungsdatum: 07.07.2020

Gültig ab: 07.07.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11079-01-00

| | |
|-------------------------------|--|
| SAE/USCAR-37 2008-08 | High Voltage Connector Performance Supplement to SAE/USCAR-2 |
| SAE/USCAR-38-1 2016-04 | Performance Specification for Ultrasonically welded wire terminations |
| TE 114-13305 2014-03 | AMP+ HVA280-2phm High-Voltage Plug Connector with Shunted HVIL |
| TE 109-18340 2018-02 | Standard FFC-Crimp Validation |
| TE 114-32056 2014-03 | AMP+ HVA280-3pxm XE High-Voltage Plug Connector with 2-Stage Latching |
| TE 114-94052 2017-03 | HVP800 2PHI and 3PHI 90DEG AMP+ High Current Connectors and Headers |
| VDE-AR-E 2283-4 2011-10 | Anforderungen für Leitungen für PV-Systeme (hier: <i>Anhang C, D, E, F, G</i>) |
| VDE-AR-E 2283-5 2012-07 | Anforderungen an Ladeleitungen für Elektrofahrzeuge und Plug-In-Hybrid-Fahrzeuge (hier: <i>Anhang C, D, E, F, G</i>) |
| VOLVO 01282759 2006-02 | Technical Regulation - Cable terminals, type ring (hier: <i>ohne Surface coating</i>) |
| VOLVO 20808076 2009-10 | Technical Regulation - General TR for connectors |
| VOLVO 31832374 2017-03 | Technical Regulation - Battery and ring terminals test specification |
| VOLVO STD 525-0002 2016-06 | Crimping test methods for power cables > 16 mm ² |
| VW 60307 2019-11 | Elektrische Verbindungen - Ultraschallschweißen an Litzen - Anforderungen an und Prüfung von Kupfer-Schweißknoten |
| VW 60330 2013-12 | Crimpverbindungen - Lötfreie elektrische Verbindungen |
| VW 60557-1 2019-11 | Reibschweißverbindung zwischen Aluminiumleitungen und Kontaktteilen aus Messing |

Ausstellungsdatum: 07.07.2020

Gültig ab: 07.07.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11079-01-00

| | |
|-----------------------------|--|
| VW 75174 2018-10 | Kfz-Steckverbinder - Prüfungen |
| VW 75175 E 2014-09 | Modifizierte Prüfgruppen für Aluminium-Crimpverbindungen zur Beurteilung der Crimpverbindung |
| VW 75176 2016-04 | Kabelschuhe - Anforderungen und Bauteileigenschaften |
| VW 80332 2019-01 | Kfz-Hochvolt-Kontaktierung (hier: <i>ohne Staubdichtigkeit</i>) |
| VW 96274 2009-03 | Plasmalötverbindungen an Aluminiumleitungen - Anforderungen und Prüfungen |
| VW LAH V 03 825 2019-08 | Bauteil-Lastenheft elektrische Leitungen - konfektionierte Koaxialleitungen |
| VW LAH V03 825 D 2019-08 | Bauteil-Lastenheft elektrische Leitungen - konfektionierte HSD- HSDe-Leitungen |
| VW PV 6810 2009-07 | Ultraschallschweißverbindung von Aluminium-Leitungen starr - flexibel |

4 Prüfungen an Klebebändern, Schläuchen und Schutzsystemen

4.1 Mechanische und mechanisch-technologische Prüfungen ***

| | |
|-----------------------------|--|
| DIN EN 14410 2003-06 | Klebebänder - Messung der Bruchkraft und der Reißdehnung |
| DIN EN 1464 2010-06 | Klebstoffe - Bestimmung des Schälwiderstandes von Klebungen - Rollenschälversuch |
| DIN EN 1939 2003-12 | Klebebänder - Bestimmung der Klebkraft (<i>zurückgezogene Norm</i>) |
| DIN EN 1944 1996-04 | Klebebänder - Messung der Abrollkraft bei niedriger Geschwindigkeit |
| DIN EN ISO 11339 2010-06 | Klebstoffe - T-Schälprüfung für geklebte Verbindungen aus flexiblen Fügeilen |

Ausstellungsdatum: 07.07.2020

Gültig ab: 07.07.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11079-01-00

ISO 29862
2018-05 Klebebänder - Bestimmung der Klebkraft

ISO 29864
2018-05 Klebebänder - Messung der Bruchkraft und der Reißdehnung

4.2 Mechanische und mechanisch-technologische Prüfungen gemäß OEM ***

FIAT 50713
2004-09-09 Non-metallic material tests - Determination of tensile strength and elongation of pressure sensitive adhesive films and labels, single and double - Coated adhesive tapes, and similar

PSA D51 1485
2008-11 Adhesives - Peeling at right angle

4.3 Physikalische und thermische Prüfungen ***

ASTM D3833
1996, neu genehmigt 2019 Standard Test Method for Water Vapor Transmission of Pressure-Sensitive Tapes

DIN EN 1942
2008-06 Klebebänder - Messung der Dicke

4.4 Physikalische und thermische Prüfungen gemäß OEM ***

SAE J 2302
2017-03 Thermal Effectiveness of Sleeve/Tubing/Tape Insulation

4.5 Sonstiges ***

DIN EN 60454-2
(VDE 0340-2)
2008-05 Selbstklebende Bänder für elektrotechnische Anwendungen - Teil 2: Prüfverfahren

DIN EN 60684-2
(VDE 0341-2)
2012-05 Isolierschläuche - Teil 2: Prüfverfahren
(hier: *ohne Rauch-Index; Toxizitäts-Index; Halogengehalt; Säuregasbildung; Dynamische Scherbeanspruchung bei erhöhter Temperatur*)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11079-01-00

4.6 Sonstiges gemäß OEM ***

| | |
|-----------------------------------|---|
| BMW GS 95008-3-1 2016-08 | Schutzsysteme für Kabelsätze in Kraftfahrzeugen - Klebebänder - Anforderungen, Prüfungen (hier: <i>ohne mykologische Prüfung; Fogging; Emission organischer Verbindungen</i>) |
| FIAT 9.55366 2010-01 | One-sided adhesive tape for electrical wiring |
| Ford ES-AC3T-1A303-AA 2015-05 | Specification - Wiring harness tape performance |
| FORD ES-XU5T-14A099-AA 2011-10 | Convoluted tubing performance specification |
| FORD EX-XU5T-1A303-AA 2005-04 | Wiring harness tape performance |
| FORD S 95 GG 14K024 BA 1995-04 | Tape, Adhesive, Pressure Sensitivity, One Sided, Cloth, Uncoated, Harnesses Interior, 90°C |
| FORD S 95 GG 14K024 CA 1995-04 | Tape, adhesive, pressure sensitive, one sided, Polymer coated, cloth, Harnesses, 90°C |
| GME TM 949700 E 2009-09 | Self-closing woven sleeve |
| GME 15490 2007-09 | Smooth Hoses (Used for Wiring-Harnesses) |
| GMW 15926 2018-04 | Convoluted conduit for wiring harness |
| GMW 16740 2017-06 | Tape for Wiring Harness |
| GMW 17136 2018-02 | Heat Shrink Tubes for Wiring Harness |
| HYUNDAI/KIA ES91407-00 2012-06 | Polyester tape - Wiring harness |

Ausstellungsdatum: 07.07.2020

Gültig ab: 07.07.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11079-01-00

| | |
|---|---|
| LV 312-1 2014-12 | Schutzsysteme für Leitungssätze in Kraftfahrzeugen - Klebebänder, Prüfrichtlinie (hier: <i>ohne Mykologische Prüfung; Emission organischer Verbindungen; Fogging; VOC</i>) |
| LV 312-2 2008-02 | Schutzsysteme für Leitungssätze in Kraftfahrzeugen - Längsbanda- gierung; Prüfrichtlinie (hier: <i>ohne mykologische Prüfung; Emission organischer Verbindungen; Fogging; VOC</i>) |
| LV 312-3 E 2018-07 | Schutzsysteme für Leitungssätze in Kraftfahrzeugen - Schläuche, Prüf- richtlinie (hier: <i>ohne Mykologische Prüfung; Emission organischer Verbindungen; Fogging; VOC</i>) |
| PTL 4012 2006-12 | Etiketten - selbstklebend - Anforderungen und Prüfungen (hier: <i>ohne Emissionenverhalten; Materialien und Inhaltsstoffe</i>) |
| PSA 9645871099 2012-09 | Technical specification - Generic wiring harness protection tape (hier: <i>ohne Toxicity Index and halogen rate; Resistance to micro- organismus</i>) |
| Renault 36-05-207 1996-10 | Split annular sheaths for the protection of electrical wiring assemblies (hier: <i>ohne Wear due to rubbing</i>) |
| Renault 36-05-208 1988-09 | Heat-retractable sleeves with adhesive internal surface |
| RNDS-B-00217 (Renault 36-05-035) (Nissan 24010NDS01) 2017-03 | Tube protection for harness |
| RNDS-B-00238 (Renault 16-00-001) (Nissan 24026NDS01) 2017-03 | Protective Tape for harness |
| Toyota TSC1152G 2010-06 | Vinyl adhesive tapes for wiring harness |
| VW 60360-1 2010-08 | Schutzsysteme für Leitungssätze in Kraftfahrzeugen - Klebebänder, Prüfrichtlinie (hier: <i>ohne Mykologische Prüfung; Fogging; Emission organischer Verbindungen; VOC</i>) |

Ausstellungsdatum: 07.07.2020

Gültig ab: 07.07.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11079-01-00

| | |
|----------------------------------|--|
| VW 60360-2 2010-08 | Schutzsysteme für Leitungssätze in Kraftfahrzeugen - Längsbandan- gierung, Prüfrichtlinie (hier: <i>ohne Mykologische Prüfung; Fogging; Emission organischer Verbindungen; VOC</i>) |
| VW 60360-3 2019-05 | Schutzsysteme für Leitungssätze in Kraftfahrzeugen - Prüfanfor- derungen in Schläuche (hier: <i>ohne Mykologische Prüfung; Fogging; Emission organischer Verbindungen; VOC</i>) |
| VW 74136-1 E 2016-01 | Außenverzahnte Kabelbinder - Teil 1: Anforderungen und Prüfungen |
| VW TL 52038 2019-10 | Haftetiketten - Werkstoffanforderungen (hier: <i>ohne Abriebprüfung</i>) |
| VW TL 52706 2017-02 | Elastomerkraftstoffschläuche - Werkstoffanforderungen (hier: <i>ohne Berstdruck</i>) |
| VW TL 82475 2014-03 | Schnellkupplung im SCR-System - Funktionsanforderungen |
| YAZAKI YPES-16-122 2005-09-02 | Wiring harness convoluted products |

5 Prüfungen an sonstigen Komponenten

5.1 Mechanische und mechanisch-technologische Prüfungen ***

| | |
|------------------------|--|
| ISO 16750-3 2012-12 | Straßenfahrzeuge - Umgebungsbedingungen und Prüfungen für elek- trische und elektronische Ausrüstungen - Teil 3: Mechanische Bean- spruchungen |
|------------------------|--|

5.2 Elektrische Prüfungen ***

| | |
|-----------------------------|---|
| BMW GS 95024-2-1 2010-01 | Elektrische und elektronische Komponenten in Kraftfahrzeugen - Elek- trische Anforderungen und Prüfungen |
| Fiat 7-Z0350 2004-04 | Electrical/Electronic components - Off-vehicle voltage drop test |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11079-01-00

5.3 Klimatisch/chemische Prüfungen ***

IEC 60512-19-3
1997-07 Electromechanical components for electronic equipment - Basic testing procedures and measuring methods - Part 19: Chemical resistance tests - Section 3: Test 19c: Fluid resistance

ISO 16750-5
2010-04 Elektrische und elektronische Kraftfahrzeugausrüstung - Umgebungsbedingungen - Teil 5: Chemische Beanspruchungen

5.4 Korrosionsprüfungen ***

PACCAR CS0012
2001-03 Salt-fog test for electrical and electronic components

5.5 Umweltsimulationen ***

CEI IEC 60512-14-7
1997-10 Electromechanical components for electronic equipment - Basic testing procedures and measuring methods - Part 14: Sealing tests - Section 7: Test 14g: Impacting water

DIN 40050-9
1993-05 Straßenfahrzeuge - IP-Schutzarten - Schutz gegen Fremdkörper, Wasser und Berühren - Elektrische Ausrüstung
(zurückgezogene Norm)

ISO 16750-4
2010-04 Elektrische und elektronische Kraftfahrzeugausrüstung - Umgebungsbedingungen - Teil 4: Klimatische Beanspruchungen
(hier: ohne Staubprüfung; Sonnenbestrahlung)

ISO 20653
2013-02 Straßenfahrzeuge - Schutzarten (IP-Code) - Schutz gegen fremde Objekte, Wasser und Kontakt - Elektrische Ausrüstungen

5.6 Umweltsimulationen gemäß OEM ***

BMW GS 95024-3-1
2019-08 Elektrische und elektronische Komponenten in Kraftfahrzeugen - Umwelthanforderungen und Prüfungen
(hier: ohne Staubprüfung; Sonnenbestrahlung; Druckwechselprüfung Kühlmittelkreislauf)

BMW GS 97073-1
2017-05 Umweltprüfungen - Vibrationsprüfung - Prüfen von Karosserieanbauteilen

BMW GS 97073-2
2017-05 Umweltprüfungen - Vibrationsprüfung - Prüfen von Motoranbauteilen

Ausstellungsdatum: 07.07.2020

Gültig ab: 07.07.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11079-01-00

| | |
|-----------------------------|---|
| JIS D 1601 1995 | Vibration testing methods for automobile parts |
| MAN M 3256-4 2011-05 | Rüttelprüfung für elektronische und elektromechanische Komponenten im MAN-Nutzfahrzeugbau |
| MBN 10438 2015-01 | Straßenfahrzeuge - Mechanische Vibrationsanforderungen (Breitband-rauschen) für Karosserieanbauteile an Personenkraftfahrzeugen |
| MBN 10438-2 2014-01 | Dauerfestigkeit von schwingenden Motoranbauteilen - Absicherung für die Serie - Anforderungen und Vorgehensweise |
| PACCAR CS0011 2004-05 | Humidity testing for electrical and electronic components |
| PACCAR CS0015 1996-04-12 | Vibration requirements for electrical/electronic devices |
| PACCAR CS0055 2000-10 | Accelerated temperature aging test for electrical and electronic components |
| PACCAR CTS0020 2011-03 | Protection of electrical and electronic components against dust |
| PACCAR CTS0022 2011-03 | Protection of electrical and electronic equipment against water (including steam cleaning/high-pressure cleaning) |
| PACCAR CTS0051 2011-04 | Environmental requirements and test methods for electrical and electronic components |
| SCANIA TB1900 2013-10 | Technical Regulation - Requirements and verification methods for environmental stresses affecting electric devices |
| VW 80200-2 2018-11 | Qualifizierung von Karosserieanbauteilen |
| VW 96379 2006-04 | Prüfung von Anbauteilen - Klimawechseltest |
| VW PV 3582 2010-03 | Schwingversuch für Hochstromleitungen / Massebänder |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11079-01-00

5.7 Sonstiges ***

| | |
|---|---|
| DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1) 2014-01 | Dosen und Gehäuse für Installationsgeräte für Haushalt und ähnliche ortsfeste elektrische Installationen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen (hier: <i>ohne Beständigkeit gegen Eindringen von festen Fremdkörpern; Kriechstrecken, Luftstrecken und Abstände durch Vergussmasse; EMV</i>) |
| DIN EN 60670-22 (VDE 0606-22) 2007-07 | Dosen für Installationsgeräte für Haushalt und ähnliche ortsfeste elektrische Installationen - Teil 22: Besondere Anforderungen für Verbindungsdosen (hier: <i>ohne EMV</i>) |
| DIN ISO 8820-6 2011-05 | Straßenfahrzeuge - Sicherungseinsätze - Teil 6: Kompaktsicherungseinsätze |
| DIN ISO 8820-7 2011-05 | Straßenfahrzeuge - Sicherungseinsätze - Teil 7: Sicherungseinsätze mit Flachsteckern (Form G) für eine Nennspannung von 450V (<i>zurückgezogene Norm</i>) |
| IEC 60998-1 2002-02 | Connecting devices for low-voltage circuits for household and similar purposes - Part 1: General Requirements (hier: <i>ohne Resistance of insulating material to abnormal heat and fire; EMC requirements</i>) |
| IEC 60998-2-2 2002-12 | Connecting devices for low-voltage circuits for household and similar purposes - Part 2-2: Particular requirements for connecting devices as separate entities with screwless-type clamping units (hier: <i>ohne Resistance of insulating material to abnormal heat and fire; EMC requirements</i>) |
| ISO 8820-1 2014-12-01 | Straßenfahrzeuge - Sicherungseinsätze - Teil 1: Definitionen und allgemeine Prüfungen |
| ISO 8820-3 2015-09 | Straßenfahrzeuge - Sicherungseinsätze - Teil 3: Sicherungseinsätze mit Flachsteckern Typ C, Typ E und Typ F |
| ISO 8820-4 2016-11 | Straßenfahrzeuge - Sicherungseinsätze - Teil 4: Einsätze mit Innensteckkontakt (Typ-A) und Schraubkontakten (Typ B) und deren Prüfhalter |
| ISO 8820-5 2015-03 | Straßenfahrzeuge - Sicherungselemente - Teil 5: Sicherungselemente mit axialen Anschlüssen (Streifensicherungen) der Typen SF 30 und SF 51 und deren Prüfhalter |
| ISO 8820-8 2019-10 | Straßenfahrzeuge - Sicherungselemente - Sicherungselemente mit Stiftkontakten (Type H und J) für eine Nennspannung von 450V |

Ausstellungsdatum: 07.07.2020

Gültig ab: 07.07.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11079-01-00

5.8 Sonstiges gemäß OEM ***

| | |
|-------------------------------|--|
| Audi LAH.000.906 2013-09 | Halter/Clipse - Aggregateelektronik - Kunststoff |
| BMW GS 95024-3-3 2017-04 | Elektrische und elektronische Komponenten in Kraftfahrzeugen - Run-In von Komponenten |
| BMW GS 95008-5 2016-06 | Leitungssatzkomponenten in Kraftfahrzeugen - Längswasser- und Verbinderabdichtungen - Anforderungen, Prüfungen |
| GMW 3172 2015-06 | General Specification for Electrical/Electronic Components - Environmental/Durability |
| John Deere JDQ 201 2015-03 | Testing of Electronic and Electrical Devices - Environmental and Mechanical Loads (hier: <i>ohne Inorganic dust; Organic dust; Solar radiation; Highly Accelerated Life Test (HALT)</i>) |
| LV 124 2013-03 | Elektrische und elektronische Komponenten in Kraftfahrzeugen bis 3,5t - Allgemeine Anforderungen, Prüfbedingungen und Prüfungen (hier: <i>ohne Staubprüfung; Sonnenbestrahlung</i>) |
| MAN M 3499-1 2017-01 | Allgemeine Anforderungen an elektrische, elektronische und mechanische Systeme - Teil 1: Nachweis der Funktions- und Qualitätsefähigkeit (hier: <i>ohne: Schmutzsprühkammertest; Entflammbarkeit; Sonnensimulation; EMV</i>) |
| MAN M 3499-2 2017-04 | Allgemeine Anforderungen an elektrische, elektronische und mechanische Systeme - Teil 2: Prüfbedingungen und elektrische Prüfungen |
| MBN 8820-3 2013-05 | Straßenfahrzeuge - Sicherungseinsätze - Teil 3: Sicherungseinsätze mit Flachsteckern der Typen C (Medium), E (Erhöhter Strom) und F (Miniatur) |
| MBN 8820-5 2008-12 | Straßenfahrzeuge - Sicherungselemente - Teil 5: Sicherungselemente mit axialen Anschlüssen (Streifensicherungen) der Typen SF 30 und SF 51 und deren Prüfhalter |
| MBN LV 124-1 2013-03 | Elektrische und elektronische Komponenten in Personenkraftwagen bis 3,5t - Allgemeine Anforderungen, Prüfbedingungen und Prüfungen - Teil I: Elektrische Anforderungen und Prüfungen - 12V Bordnetz |

Ausstellungsdatum: 07.07.2020

Gültig ab: 07.07.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11079-01-00

| | |
|---|--|
| MBN LV 124-2 2013-08 | Elektrische und elektronische Komponenten in Personenkraftwagen bis 3,5t - Allgemeine Anforderungen, Prüfbedingungen, und Prüfungen - Teil 2: Umweltaanforderungen (hier: <i>ohne Staubprüfung; Sonnenbestrahlung</i>) |
| PSA 96 076 064 99 2015-12 | Splice (Realization of an equipotential connection) |
| PSA B14 2900 2015-09 | Electrical connectors sealing |
| PSA B21 7110 2019-04 | Environment specification for electrical and electronic equipments - Electrical characteristics |
| PSA B21 7120 2016-04 | Specifications concerning the environment specification of electrical and electronic equipment - Mechanical characteristics |
| PSA B21 7130 2016-08 | Specifications concerning the environment specification of electrical and electronic equipment - Climatic and chemical characteristics |
| Renault 36-05-213 1993-03 | Sealing for connectors for wiring systems (hier: <i>ohne Leakage localization method</i>) |
| Renault 36-05-217 1995-11 | Relays (With free wheel diode) (hier: <i>ohne Combustibility</i>) |
| RNDS-B-00028 (Renault 36-05-205) (Nissan 24016NDS02) 2016-03 | Fuse Specifications 12V |
| RNDS-C-00039 (Renault 36-05-219) (Nissan 24301NDS01) 2016-01 | Fuse and relays box (hier: <i>ohne Protection against dust</i>) |
| VW 80000 2017-10 | Elektrische und elektronische Komponenten in Kraftfahrzeugen bis 3,5t - Allgemeine Anforderungen, Prüfbedingungen und Prüfungen (hier: <i>ohne Staubprüfung; Sonnenbestrahlung; Druckwechselprüfung Kühlkreislauf</i>) |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11079-01-00

verwendete Abkürzungen:

| | |
|-------------|---|
| ANSI | American National Standards Institute |
| ASTM | American Society for Testing and Materials |
| BMW | BMW Werknorm |
| DBL | Daimler Benz Lieferbedingungen |
| DIN | Deutsches Institut für Normung e. V. |
| E | Entwurf |
| ECE | Economic commission for Europe |
| EIA | Electronic Industries Alliance |
| EN | Europäische Norm |
| FIAT | FIAT-Werknormen |
| FMVSS | Federal Motor Vehicle Safety Standard |
| FORD | Ford-Werknorm |
| FORD WSK | Ford-Werknorm mit weltweiter Spezifikation |
| GCC GS | Gulf Cooperation Council Standardization Organization |
| GME | GM Europe |
| GMNA | General Motors North American Engineering - Pontiac |
| GMW | GM Worldwide |
| Honda | Honda Werknorm |
| HYUNDAI/KIS | HYUNDAI/KIA Werknorm |
| IEC | International Electrotechnical Commission |
| ISO | International Organization for Standardization |
| Jaguar | Jaguar Werknorm |
| JASO | Japanese Automobile Standards Organisation |
| JIS | Japanese Industrial Standard |
| LEAR UTMS | LEAR Corporation Company Standard |
| LV | Liefervorschrift |
| MBN | Mercedes-Benz Werknorm |
| PACCAR | PACCAR Corporate Standard |
| PSA | Peugeot - Citroën Werknorm |
| PTL | Porsche Technische Lieferbedingung |
| Renault | Renault Werknorm |
| RNDS | Renault Nissan Design Specification |
| SAE | Society of Automotive Engineers, Inc. |
| TE | TE connectivity Test Specification |
| TL | Technische Lieferbedingung |
| TPJLR | Test Procedure Jaguar Cars & Land Rover |
| USCAR | United States Council for Automotive Research |
| VDA | Verband der Automobilindustrie |
| VDE | Verband Deutscher Elektrotechniker |
| VG | Verteidigungsgeräte-Norm |
| VOLVO STD | Standard Volvo Group |
| VOLVO VCS | Standard Volvo Car Corporation |
| VW | Volkswagen Werknorm |

Ausstellungsdatum: 07.07.2020

Gültig ab: 07.07.2020