

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22035-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 25.11.2021

Ausstellungsdatum: 25.11.2021

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.

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

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

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22035-01-00

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-22035-01-00

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-22035-01-00

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 (hier: ohne Biegedehnung; Biegemodul)
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 (hier: ohne dynamische Dehnungsprüfung)
ISO 48-2 2018-08	Elastomere und thermoplastische Elastomere - Bestimmung der Härte - Teil 2: Härte zwischen 10 IRHD und 100 IRHD (hier: nur Methode M)

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)
------------------------	--

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22035-01-00

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 (hier: nur Auftriebsverfahren)
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 (hier: nur Bestimmung der flächenbezogenen Gesamtmasse)
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

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 (hier: ohne Lagerung im Zellenofen)
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

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22035-01-00

DIN EN ISO 62 2008-05	Kunststoffe - Bestimmung der Wasseraufnahme (hier: ohne Verfahren 3)
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: Bestimmung der Glasübergangstemperatur und der Glasübergangsstufenhöhe
DIN EN ISO 11357-3 2018-07	Kunststoffe - Dynamische Differenz-Thermoanalyse (DSC) - Teil 3: Bestimmung der Schmelz- und Kristallisationstemperatur und der Schmelz- und Kristallisationsenthalpie
DIN EN ISO 11358-1 2014-10	Kunststoffe - Thermogravimetrie (TG) von Polymeren - Teil 1: Allgemeine Grundsätze
ISO 3795 1989-10	Straßenfahrzeuge sowie Traktoren und Maschinen für die Land- und Forstwirtschaft - Bestimmung des Brennverhaltens von Werkstoffen der Innenausstattung

1.5 Klimatisch/chemische Prüfungen und thermische Werkstoffeigenschaften gemäß OEM

BMW GS 97038 2020-02	Bestimmung des Brennverhaltens von Werkstoffen der Kraftfahrzeuginnenausstattung
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

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22035-01-00

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
VDA 675-135 2016-05	Elastomere-Identifikation - Bestimmung des thermischen Abbauverhaltens 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

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22035-01-00

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: *nur NSS-Prüfung*)

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
1991-08 Klimaprüfungen - Salzsprühnebelprüfung

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

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

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

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

Gültig ab: 25.11.2021
Ausstellungsdatum: 25.11.2021

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22035-01-00

Renault D17 1058 2009-10	Neutral Salt Spray Test
SAE/USCAR-1 2012-07	Salt spray testing and evaluation of fastener finishes
VDA 233-102 2013-06	Zyklische Korrosionsprüfung von Werkstoffen und Bauteilen im Automobilbau
VDA 621-415 1982-02	Prüfung des Korrosionsschutzes von Kraftfahrzeuglackierungen bei zyklisch wechselnder Beanspruchung (<i>zurückgezogene Norm</i>)
VOLVO STD 1027,1375 2010-09	Corrosion resistance Accelerated atmospheric corrosion testing - Volvo Indoor Corrosion Test (VICT)
VOLVO STD 5711,102 2005-09	Corrosion test in artificial atmospheres - salt spray tests Inorganic coatings
VOLVO STD 5715,103 2017-05	A method for the evaluation of the results of accelerated corrosion tests on coatings other than those anodic to the basis metal
VOLVO VCS 1027,1449 2014-02	Accelerated corrosion test, version II - ACT II - Cyclic atmospheric corrosion test with salt load
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 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: <i>Vibration nur bis 2700Hz</i>)

Gültig ab: 25.11.2021
Ausstellungsdatum: 25.11.2021

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22035-01-00

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
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 Feuchtig- keit - Teil 2: Kondensation (Beanspruchung in einer Klimakammer mit geheiztem Wasserbehälter)
ISO 188 2011-10	Elastomere oder thermoplastische Elastomere - Prüfung zur Bestim- mung der beschleunigten Alterung und der Hitzebeständigkeit

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22035-01-00

1.9 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 Electrodynamic 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
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

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22035-01-00

1.10 Sonstiges

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 3475-511 2002-12	Luft- und Raumfahrt - Elektrische Leitungen für Luftfahrtverwendung; Prüfverfahren - Teil 511: Abrieb Leitung gegen Leitung
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 - Schrumpfungsprüfung 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 - Biegeprüfungen 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 - Schlagprüfungen 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

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22035-01-00

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-Prüfung)

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

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22035-01-00

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>)
---	--

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 ***

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 50289-1-2 2002-02	Kommunikationskabel - Spezifikationen für Prüfverfahren - Teil 1-2: Elektrische Prüfverfahren; Gleichstromwiderstand
-----------------------------	--

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22035-01-00

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 (hier: ohne Kopplungsdämpfung oder Schirmdämpfung, Verfahren mit Absorberzangen)
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 50395 2006-07	Elektrische Prüfverfahren für Niederspannungskabel und -leitungen (hier: ohne Prüfung auf Fehlerfreiheit der Isolierung)
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)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22035-01-00

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 ₂ - 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-22035-01-00

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 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
DIN EN 50143 (VDE 0283-1) 2010-02	Leitungen für Leuchtröhrengeräte und Leuchtröhren-Anlagen mit einer Leerlaufspannung von über 1 000V, aber nicht über 10 000V (hier: ohne Prüfung auf Halogenfreiheit; Prüfung der Isolierhülle auf Fehlerfreiheit; Prüfung des Mantels auf Fehlerfreiheit)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22035-01-00

DIN EN 50214 (VDE 0283-2) 2007-10	Flache PVC-ummantelte Steuerleitungen
DIN EN 50363-2-1 (VDE 0207-363-2-1) 2006-10 + A1:2012-03	Isolier-, Mantel- und Umhüllungswerkstoffe für Niederspannungskabel und -leitungen - Teil 2-1: Vernetzte, elastomere Mantelmischungen (hier: <i>ohne Kältegedehnungsprüfung</i>)
DIN EN 50363-2-2 (VDE 0207-363-2-2) 2006-10	Isolier-, Mantel- und Umhüllungswerkstoffe für Niederspannungskabel und -leitungen - Teil 2-2: Vernetzte, elastomere Umhüllungsmischungen (hier: <i>ohne Kältegedehnungsprüfung</i>)
DIN EN 50363-3 (VDE 0207-363-3) 2006-10 + A1:2012-03	Isolier-, Mantel- und Umhüllungswerkstoffe für Niederspannungskabel und -leitungen - Teil 3: PVC-Isoliermischungen (hier: <i>ohne Kältegedehnungsprüfung</i>)
DIN EN 50363-4-1 (VDE 0207-363-4-1) 2006-10	Isolier-, Mantel- und Umhüllungswerkstoffe für Niederspannungskabel und -leitungen - Teil 4-1: PVC-Mantelmischungen (hier: <i>ohne Kältegedehnungsprüfung</i>)
DIN EN 50363-5 (VDE 0207-363-5) 2006-10 + A1:2012-03	Isolier-, Mantel- und Umhüllungswerkstoffe für Niederspannungskabel und -leitungen - Teil 5: Halogenfreie, vernetzte Isoliermischungen (hier: <i>ohne Kältegedehnungsprüfung; Feststellung von Halogenen</i>)
DIN EN 50363-6 (VDE 0207-363-6) 2006-10 + A1:2012-03	Isolier-, Mantel- und Umhüllungswerkstoffe für Niederspannungskabel und -leitungen - Teil 6: Halogenfreie, vernetzte Mantelmischungen (hier: <i>ohne Kältegedehnungsprüfung; Feststellung von Halogenen</i>)
DIN EN 50363-7 (VDE 0207-363-7) 2006-10	Isolier-, Mantel- und Umhüllungswerkstoffe für Niederspannungskabel und -leitungen - Teil 7: Halogenfreie, thermoplastische Isoliermischungen (hier: <i>ohne Kältegedehnungsprüfung; Feststellung von Halogenen</i>)
DIN EN 50363-8 (VDE 0207-363-8) 2006-10 + A1: 2012-03	Isolier-, Mantel- und Umhüllungswerkstoffe für Niederspannungskabel und -leitungen - Teil 8: Halogenfreie, thermoplastische Mantelmischungen (hier: <i>ohne Kältegedehnungsprüfung; Feststellung von Halogenen</i>)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22035-01-00

<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 silikonisolierte 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 und drei Rollen; Abriebprüfung; Prüfung auf Beständigkeit gegen heiße Teile; Prüfung der Wärmebeständigkeit von Textilgeflechten; Bestimmung der Verseifungszahl von Polyurethanmänteln; statische Biegeprüfung; Ausziehbarkeitsprüfung; Belastungsprüfung</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 (hier: <i>ohne Prüfung auf Fehler in der Isolierhülle</i>)</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 (hier: <i>ohne mechanische Festigkeit der vollständigen Leitung</i>)</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 (hier: <i>mechanische Prüfung der Isolierhülle ohne Kältegedehnung</i>)</p>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22035-01-00

DIN EN 50525-2-41 (VDE 0285-525-2-41) 2012-01	Kabel und Leitungen - Starkstromleitungen mit Nennspannungen bis 450/750V (U _o /U) - Teil 2-41: Starkstromleitungen für allgemeine Anwendungen - Einadrige Leitungen mit vernetzter Silikon-Isolierung
DIN EN 50525-2-42 (VDE 0285-525-2-42) 2012-01	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
DIN EN 50525-2-51 (VDE 0285-525-2-51) 2012-01	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
DIN EN 50525-2-72 (VDE 0285-525-2-72) 2012-01	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
DIN EN 50525-2-81 (VDE 0285-525-2-81) 2012-01	Kabel und Leitungen - Starkstromleitungen mit Nennspannungen bis 450/750V (U _o /U) - Teil 2-81: Starkstromleitungen für allgemeine Anwendungen - Lichtbogenschweißleitungen mit vernetzter Elastomer-Hülle
DIN EN 50525-2-82 (VDE 0285-525-2-82) 2012-01	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
DIN EN 50525-2-83 (VDE 0285-525-2-83) 2012-01	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
DIN EN 50525-3-11 (VDE 0285-525-3-11) 2012-01	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>
DIN EN 50525-3-21 (VDE 0285-525-3-21) 2012-01	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>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22035-01-00

<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 (hier: <i>ohne Übertragungsleitung; Prüfung des Intermodulationspegels; Drehmoment; mehrfaches Biegen; Abriebprüfung des konfektionierten Kabels; mechanische Lebensdauer; Beständigkeit gegen Lösemittel und verschmutzende Flüssigkeiten; Eintauchen in Wasser; Salznebel- und Schwefeldioxyd-Prüfungen</i>)</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 Fernsehgrundfunkempfänger - 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 Fernsehgrundfunkempfänger - 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>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22035-01-00

DIN VDE 0250-106 (VDE 0250-106) 1982-10	Isolierte Starkstromleitungen - ETFE-Aderleitung
DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) 2000-12	Isolierte Starkstromleitungen - PVC-Installationsleitung NYM
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>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22035-01-00

<p>DIN VDE 0812 (VDE 0812) 1988-11 + Berichtigung 2019-02</p>	<p>Schaltdrähte und Schaltlitzen mit PVC-Isolierhüllen für Fernmeldeanlagen und Informationsverarbeitungsanlagen</p>
<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 ($U_m = 1,2\text{kV}$) up to 30kV ($U_m = 36\text{kV}$) - Part 1: Cables for rated voltages of 1kV ($U_m = 1,2\text{kV}$) and 3kV ($U_m = 3,6\text{kV}$) (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>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22035-01-00

ISO 4141-2 2019-04	Straßenfahrzeuge - Mehradrige Verbindungsleitungen - Teil 2: Prüfmethoden und Anforderungen für ummantelte Hochleistungskabel
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 (hier: ohne electrical continuity)
ISO 19642-2 2019-01	Straßenfahrzeuge - Kraftfahrzeugleitungen - Teil 2: Prüfverfahren (hier: ohne insulation faults; withstand voltage at final inspection)
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.

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22035-01-00

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.

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
(hier: ohne Prüfung des Batteriekabelsatzes in Anlehnung an GS 95003)

BMW GS 95007-1-1
2013-05

Niederspannungsleitungen für Kraftfahrzeuge - Kupferleitungen einadrig, ungeschirmt - Anforderungen, Prüfungen
(hier: ohne mykologische Prüfung; Umweltschutz und Sicherheit)

BMW GS 95007-1-2
2013-05

Niederspannungsleitungen für Kraftfahrzeuge - Aluminiumleitungen einadrig, ungeschirmt - Anforderungen, Prüfungen
(hier: ohne mykologische Prüfung; Umweltschutz und Sicherheit)

BMW GS 95007-1-4
2012-03

Niederspannungsleitungen für Kraftfahrzeuge - Leitungen aus Kupferlegung einadrig, ungeschirmt - Anforderungen, Prüfungen
(hier: ohne mykologische Prüfung; Umweltschutz und Sicherheit)

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; Umweltschutz und Sicherheit)

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

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22035-01-00

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
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

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22035-01-00

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	Primary low tension cable performance spec.
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 (hier: ohne insulation faults)
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

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22035-01-00

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
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 (hier: ohne number of nodes; bus length requirements)
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 (hier: ohne connector mating/unmating forces; connector drop test)
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

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22035-01-00

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
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 (hier: ohne mykologische Prüfung; Umweltschutz und Sicherheit)
LV 112-2 2013-04	Elektrische Leitungen für Kraftfahrzeuge - Aluminiumleitungen, einadrig, ungeschirmt (hier: ohne mykologische Prüfung; Umweltschutz und Sicherheit)
LV 112-3 2011-12	Bestimmung der Strombelastbarkeit von Fahrzeugleitungen

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22035-01-00

LV 112-4 E 2015-04	Elektrische Leitungen für Kraftfahrzeuge - Leitungen aus Kupferlegung, einadrig, ungeschirmt (hier: ohne mykologische Prüfung; Umweltschutz und Sicherheit)
LV 115 2004-04 V 0.4	Richtlinie für mehradrige, ungeschirmte flexible Flachleitungen für einen Nennspannungsbereich von ≤ 60 V - Teil 1: Prüfungen (hier: ohne extrahierbare Anteile; mykologische Prüfung)
LV 122 E 2015-05	Verdrillte und verseilte Leitungen - Anforderungen und Prüfungen (hier: ohne Prüfung auf Isolationsfehler des Mantels)
LV 212-1 2015-01	Mantelleitungen für Kraftfahrzeuge - Anforderungen und Prüfungen (hier: ohne mykologische Prüfung; Umweltschutz und Sicherheit; Prüfung auf Isolationsfehler des Mantels)
LV 212-2 2015-01	Geschirmte Mantelleitungen für analoge und niederfrequente Anwendungen in Kraftfahrzeugen - Anforderungen und Prüfungen (hier: ohne mykologische Prüfung; Umweltschutz und Sicherheit; Prüfung auf Isolationsfehler des Mantels)
LV 213-1 2013-05	Hochfrequenzleitungen für Kraftfahrzeuge - Koaxialleitungen (hier: ohne mykologische Prüfung; Bestimmung des extrahierbaren Anteils; Bestimmung der Viskosität)
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: ohne mykologische Prüfung; Umweltschutz und Sicherheit)
LV 216-2 2016-11	Hochvolt-Mantelleitungen geschirmt für Kraftfahrzeuge und deren elektrische Antriebe (hier: ohne mykologische Prüfung; Umweltschutz und Sicherheit)
MAN M 3135 2017-04	Straßenfahrzeuge und Motoren - Einzelader Niederspannungsleitungen < 1000 V - Maße, Eigenschaften und Prüfungen für Kupferleitungen (hier: ohne Abriebprüfung mit 1,5 N)
MBN LV 112-1 2016-03	Elektrische Leitungen für Kraftfahrzeuge - Kupferleitung; einadrig, ungeschirmt (hier: ohne mykologische Prüfung; Umweltschutz und Sicherheit)
MBN LV 112-2 2012-01	Elektrische Leitungen für Kraftfahrzeuge - Aluminiumleitungen, einadrig, ungeschirmt (hier: ohne mykologische Prüfung; Umweltschutz und Sicherheit)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22035-01-00

MBN LV 112-3 2012-02	Bestimmung der Strombelastbarkeit von Fahrzeugleitungen
MBN LV 122 2017-06	Verdrillte und verseilte Leitungen - Anforderungen und Prüfungen (hier: ohne Prüfung auf Isolationsfehler des Mantels)
MBN LV 212-1 2017-08	Mantelleitungen für Kraftfahrzeuge - Anforderungen und Prüfungen (hier: ohne mykologische Prüfung; Umweltschutz und Sicherheit; Prüfung auf Isolationsfehler des Mantels)
MBN LV 212-2 2017-08	Geschirmte Mantelleitungen für analoge und niederfrequente Anwendungen in Kraftfahrzeugen (hier: ohne mykologische Prüfung; Umweltschutz und Sicherheit; Prüfung auf Isolationsfehler des Mantels)
MBN LV 213-1 2017-07	Hochfrequenzleitungen für Kraftfahrzeuge - Koaxialleitungen (hier: ohne mykologische Prüfung; Bestimmung des extrahierbaren Anteils; Bestimmung der Viskosität)
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: ohne mykologische Prüfung; Umweltschutz und Sicherheit)
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

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22035-01-00

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>)
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 (hier: <i>ohne temperature dependability of insulation elongation</i>)
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

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22035-01-00

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
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: ohne mykologische Prüfung; Umweltschutz und Sicherheit)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22035-01-00

VW 60306-2 2019-11	Elektrische Leitungen für Kraftfahrzeuge - Teil 2: Aluminiumleitungen - Einadrig, ungeschirmt (hier: ohne mykologische Prüfung; Umweltschutz und Sicherheit)
VW 60306-3 2011-12	Bestimmung der Strombelastbarkeit von Fahrzeugleitungen
VW 60306-4 2019-11	Elektrische Leitungen für Kraftfahrzeuge - Leitungen aus Kupferlegung; einadrig; ungeschirmt (hier: <i>ohne mykologische Prüfung</i>)
VW 75205 2019-11	Verdrillte und verseilte Leitungen - Anforderungen und Prüfungen
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 Koaxialleitungen 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 Anwendungen 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

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22035-01-00

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

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: Polarisierung und Kodierung
DIN EN 60512-15-6 2009-03	Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 15-6: Mechanische Prüfungen an Steckverbindern - Prüfung 15f: Wirksamkeit von Steckverbinder-Verriegelungen

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22035-01-00

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
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

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22035-01-00

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
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

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22035-01-00

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)
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
(hier: ohne Prüfwürdigkeit der Prüfmuster)

3.6 Umweltsimulationen ***

DIN EN 2591-305 Luft- und Raumfahrt - Elektrische und optische Verbindungselemente -
1997-12 Prüfverfahren - Teil 305: Schnelle Temperaturwechsel

DIN EN 2591-403 Luft- und Raumfahrt - Elektrische und optische Verbindungselemente -
2019-01 Prüfverfahren - Teil 403: Sinus- und rauschförmige Schwingungen
(hier: *Vibration nur bis 2700 Hz*)

DIN EN 60512-6-2 Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfver-
2003-01 fahren - Teil 6-2: Prüfungen mit dynamisch-mechanischer Bean-
spruchung; Prüfung 6b: Dauerschocken

DIN EN 60512-6-3 Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfver-
2003-01 fahren - Teil 6-3: Prüfungen mit dynamisch-mechanischer Bean-
spruchung; Prüfung 6c: Schocken (Einzelstöße)

DIN EN 60512-6-4 Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfver-
2003-01 fahren - Teil 6-4: Prüfungen mit dynamisch-mechanischer Bean-
spruchung; Prüfung 6d: Schwingen (sinusförmig)

DIN EN 60512-6-5 Elektrisch-mechanische Bauelemente für elektronische Einrichtungen -
2000-10 Mess- und Prüfverfahren - Teil 6: Prüfung mit dynamisch-mechanischer
Beanspruchung - Hauptabschnitt 5: Prüfung 6e: Schwingen, rausch-
förmig

DIN EN IEC 60512-11-1 Steckverbinder für elektrische und elektronische Einrichtungen -
E 2020-01 Prüfungen und Messungen - Teil 11-1: Klimatische Prüfungen -
Prüfung 11a: Klimafolge

DIN EN 60512-11-3 Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfver-
2003-01 fahren - Teil 11-3: Klimatische Prüfungen; Prüfung 11c: Feuchte
Wärme, konstant

DIN EN 60512-11-4 Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfver-
2003-01 fahren - Teil 11-4: Klimatische Prüfungen; Prüfung 11d: Rascher Tem-
peraturwechsel (Zweikammerverfahren)

DIN EN 60512-11-9 Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfver-
2003-01 fahren - Teil 11-9: Klimatische Prüfungen; Prüfung 11i: Trockene
Wärme

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22035-01-00

DIN EN 60512-11-10 2003-01	Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 11-10: Klimatische Prüfungen; Prüfung 11j: Kälte
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 (hier: ohne FP1 - Stoßtest)
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-22035-01-00

<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>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22035-01-00

3.9 Sonstiges gemäß OEM

BMW GS 95006-3 2014-03	Leitungssätze in Kraftfahrzeugen - Ultraschallschweißverbindungen von Litzendrähten - Anforderungen, Prüfungen
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 (hier: ohne Kesternich test)
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

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22035-01-00

Nissan 24012NDS01 1996-02	Specification of connectors Type 91
Nissan 47910NDS01 2009-10	Sensor assy-anti skid (active)
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 (hier: ohne flexibility when cold; resistance to fluids; combustibility test)
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

Gültig ab: 25.11.2021
Ausstellungsdatum: 25.11.2021

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22035-01-00

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
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 (hier: <i>ohne porosity; stress corrosion</i>)
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

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22035-01-00

VW 60330 2013-12	Crimpverbindungen - Lötfreie elektrische Verbindungen
VW 60557-1 2019-11	Reibschweißverbindung zwischen Aluminiumleitungen und Kontaktteilen aus Messing
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 (hier: ohne Nachweis der Prozesssicherheit; Löten nach Lötvorgabe; Schweißvalidierung nach Absprache)
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 (hier: ohne Röntgen- oder CT-Analyse; Querschlifffbilder Crimpverbindung)
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>)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22035-01-00

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 Füge- teilen
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
---	---

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22035-01-00

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

4.6 Sonstiges gemäß OEM

BMW GS 95008-3-1 2016-08	Schutzsysteme für Kabelsätze in Kraftfahrzeugen - Klebebänder - Anforderungen, Prüfungen (hier: ohne mykologische Prüfung; Fogging; Emission organischer Verbindungen; Bandlänge; Inhaltsstoffe; Messung ausgasungsfähiger Bestandteile (VOC))
-----------------------------	---

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	Convolute 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	Convolute conduit for wiring harness
----------------------	--------------------------------------

GMW 16740 2017-06	Tape for Wiring Harness
----------------------	-------------------------

GMW 17136 2018-02	Heat Shrink Tubes for Wiring Harness
----------------------	--------------------------------------

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22035-01-00

HYUNDAI/KIA ES91407-00 2012-06	Polyester tape - Wiring harness
LV 312-1 2014-12	Schutzsysteme für Leitungssätze in Kraftfahrzeugen - Klebebänder, Prüfrichtlinie (hier: ohne Bandlänge; Mykologische Prüfung; Emission organischer Verbindungen; Umweltschutz und Sicherheit; Inhaltsstoffe; Fogging; Messung ausgasungsfähiger Bestandteile (VOC))
LV 312-2 2008-02	Schutzsysteme für Leitungssätze in Kraftfahrzeugen - Längsbandan- gierung; Prüfrichtlinie (hier: ohne mykologische Prüfung; Emission organischer Verbindungen; Inhaltsstoffe; Fogging; Messung ausgasungsfähiger Bestandteile (VOC))
LV 312-3 E 2018-07	Schutzsysteme für Leitungssätze in Kraftfahrzeugen - Schläuche, Prüf- richtlinie (hier: ohne Schlauchlänge; Mykologische Prüfung; Emission organischer Verbindungen; Inhaltsstoffe (IMDS); Fogging; Messung ausgasungsfähiger Bestandteile (VOC); Beständigkeit gegen Marderbiss)
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

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22035-01-00

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>)
VW 60360-2 2010-08	Schutzsysteme für Leitungssätze in Kraftfahrzeugen - Längsbanda- 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
------------------------	--

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22035-01-00

5.2 Elektrische Prüfungen

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

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 <i>(zurückgezogene Norm)</i>
ISO 16750-4 2010-04	Elektrische und elektronische Kraftfahrzeugausrüstung - Umgebungsbedingungen - Teil 4: Klimatische Beanspruchungen <i>(hier: ohne Staubprüfung; Sonnenbestrahlung)</i>
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: <i>ohne Staubprüfung; Sonnenbestrahlung; Druckwechselprüfung Kühlmittelkreislauf</i>)
BMW GS 97073-1 2017-05	Umweltprüfungen - Vibrationsprüfung - Prüfen von Karosserieanbauteilen
BMW GS 97073-2 2017-05	Umweltprüfungen - Vibrationsprüfung - Prüfen von Motoranbauteilen
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 (Breitbandrauschen) 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 (hier: <i>ohne general design requirements; criteria before vibration tests</i>)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22035-01-00

VW 80200-2 2018-11	Qualifizierung von Karosserieranbauteilen
VW 96379 2006-04	Prüfung von Anbauteilen - Klimawechseltest
VW PV 3582 2010-03	Schwingversuch für Hochstromleitungen / Massebänder

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

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22035-01-00

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

5.8 Sonstiges gemäß OEM

Audi LAH.000.906 2013-09	Halter/Clipse - Aggregateelektronik - Kunststoff
BMW GS 95008-5 2016-06	Leitungssatzkomponenten in Kraftfahrzeugen - Längswasser- und Verbinderabdichtungen - Anforderungen, Prüfungen (hier: ohne mykologische Prüfung)
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: ohne: Schmutzsprühkammertest; Entflammbarkeit; Sonnensimulation; Steinschlagprüfung; EMV)
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

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22035-01-00

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
MBN LV 124-2 2013-08	Elektrische und elektronische Komponenten in Personenkraftwagen bis 3,5t - Allgemeine Anforderungen, Prüfbedingungen, und Prüfungen - Teil 2: Umwelanforderungen (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-22035-01-00

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

Gültig ab: 25.11.2021

Ausstellungsdatum: 25.11.2021