

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19548-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 28.03.2019

Ausstellungsdatum: 28.03.2019

Urkundeninhaber:

MD ELEKTRONIK

Prüflabor

Neutraublinger Straße 4, 84478 Waldkraiburg

Prüfungen in den Bereichen:

Thermoanalytische und thermogravimetrische Prüfung von Polymeren, mechanische, klimatische, thermische, elektrische und analytische Prüfungen, Hochfrequenz-Prüfungen, Umweltsimulation sowie Alterungsuntersuchungen an konfektionierten und unkfektionierten Kabeln, Steckern, Polymerwerkstoffen und Bauteilen

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.

1. Prüfbereich: Physikalisch-Chemische Prüfungen an Kunststoffen

| Fachbereich | Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand | Titel der Norm oder des Prüfverfahrens | Einschränkungen zum Prüfverfahren |
|-------------------|--|--|---|
| Materialprüfungen | DIN EN ISO 11357-1: 2017-02* | Kunststoffe – Dynamische Differenz-Thermoanalyse (DSC) – Teil 1: Allgemeine Grundlagen | Keine Dynamische Differenz-Kalorimetrie mit Leistungskompensation vorhanden |

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19548-01-00

| Fachbereich | Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand | Titel der Norm oder des Prüfverfahrens | Einschränkungen zum Prüfverfahren |
|-------------|--|--|-----------------------------------|
| | DIN EN ISO 11357-2: 2014-07* | Kunststoffe – Dynamische Differenz-Thermoanalyse (DSC) – Teil 2: Bestimmung der Glasübergangstemperatur und der Glasübergangsstufenhöhe | |
| | DIN EN ISO 11357-3: 2013-04* | 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 | |

2. Prüfbereich: Elektrotechnik / EMV

| Fachbereich | Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand | Titel der Norm oder des Prüfverfahrens | Einschränkungen zum Prüfverfahren |
|----------------|--|---|---|
| Elektrotechnik | DIN EN 50289-1-3: 2002-02* | Kommunikationskabel - Spezifikation für Prüfverfahren – Teil 1-3: Elektrische Prüfverfahren – Spannungsfestigkeit des Dielektrikums | |
| | DIN EN 50289-1-5: 2002-02* | Kommunikationskabel - Spezifikation für Prüfverfahren – Teil 1-5: Elektrische Prüfverfahren – Kapazität | |
| EMV | DIN EN 50289-1-6: 2002-12* | Kommunikationskabel – Spezifikation für Prüfverfahren – Teil 1-6: Elektrische Prüfverfahren – Elektromagnetisches Verhalten | <u>Beschränkung auf:</u> 6.: Kopplungswiderstand, Triaxialverfahren 8.: Schirmdämpfung, Triaxialverfahren |
| Elektrotechnik | DIN EN 50289-1-7: 2002-02* | Kommunikationskabel - Spezifikation für Prüfverfahren – Teil 1-8: Elektrische Prüfverfahren – Ausbreitungsgeschwindigkeit | |
| | DIN EN 50289-1-8, VDE 0819-289-1-8: 2018-02* | Kommunikationskabel - Spezifikation für Prüfverfahren – Teil 1-8: Elektrische Prüfverfahren – Einfügedämpfung | Ohne Balunmesstechnik |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19548-01-00

| Fachbereich | Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand | Titel der Norm oder des Prüfverfahrens | Einschränkungen zum Prüfverfahren |
|-------------|--|--|---|
| | DIN EN 50289-1-9, VDE 0819-289-1-9: 2018-01* | Kommunikationskabel - Spezifikationen für Prüfverfahren - Teil 1-9: Elektrische Prüfverfahren - Unsymmetriedämpfung (Unsymmetriedämpfung am nahen und am fernen Ende) | Ohne Balunmesstechnik |
| | DIN EN 50289-1-10: 2002-07* | Kommunikationskabel - Spezifikationen für Prüfverfahren - Teil 1-10: Elektrische Prüfverfahren; Nebensprechen | Wird ohne Balunmesstechnik durchgeführt |
| | DIN EN 50289-1-11: 2002-08* | Kommunikationskabel – Spezifikationen für Prüfverfahren Teil 1-11: Elektrische Prüfverfahren – Wellenwiderstand, Eingangsimpedanz, Rückflusdämpfung | Wird ohne Balunmesstechnik durchgeführt |
| | DIN EN 60512-1-1: 2003-01* | Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Mess- und Prüfverfahren Teil 1-1: Allgemeine Untersuchungen – Prüfung 1a: Sichtprüfung | |
| | DIN EN 13018: 2016-06* | Zerstörungsfreie Prüfung – Sichtprüfung – Allgemeine Grundlagen | |
| | DIN EN 60512-2-1: 2003-01* | Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Mess- und Prüfverfahren Teil 2-1: Prüfungen des elektrischen Durchgangs und Durchgangswiderstands – Prüfung 2a: Durchgangswiderstand – Millivoltmethode | |
| | DIN EN 60512-2-5 2e: 2004-01* | Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Mess- und Prüfverfahren Teil 2-5: Prüfungen des elektrischen Durchgangs- und Durchgangswiderstands Prüfung 2e: Kontaktstörungen | |
| | DIN EN 60512-3-1: 2003-01* | Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Mess- und Prüfverfahren Teil 3-1: Prüfungen der Isolation – Prüfung 3a: Isolationswiderstand | |
| | DIN EN 60512-4-1: 2004-01* | Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Mess- und Prüfverfahren – Teil 4-1: Prüfungen mit Spannungsbeanspruchung – Prüfung 4a: Spannungsfestigkeit | |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19548-01-00

| Fachbereich | Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand | Titel der Norm oder des Prüfverfahrens | Einschränkungen zum Prüfverfahren |
|----------------|--|--|--|
| | DIN EN 60512-5-1: 2003-01* | Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Mess- und Prüfverfahren – Teil 5-1: Prüfungen der Strombelastbarkeit – Prüfung 5a: Temperaturerhöhung | |
| | 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 60512-13-5: 2006-11* | Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Mess- und Prüfverfahren – Teil 13-5: Prüfungen der mechanischen Bedienbarkeit – Prüfung 13e: Polarisation und Kodierung | |
| EMV | DIN EN 62153-4-3: 2011-10* | Prüfverfahren für metallische Kommunikationskabel – Teil 4-3: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Kopplungswiderstand – Triaxialverfahren | |
| | DIN EN 62153-4-4, VDE 0819-153-4-4: 2012-07* | Prüfverfahren für metallische Kommunikationskabel – Teil 4-4: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Geschirmtes Messverfahren zur Messung der Schirmdämpfung „as“ bis zu über 3 GHz | |
| | DIN EN 62153-4-7: 2016-12* | Prüfverfahren für metallische Kommunikationskabel - Teil 4-7: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Prüfverfahren zur Messung von Kopplungswiderstand ZT und von Schirm as- oder Kopplungsdämpfung ac von HF-Steckverbindern und konfektionierten Kabeln bis zu und über 3 GHz - Rohr-im-Rohr-Verfahren | |
| Elektrotechnik | DIN 72594-2: 2009-05* | Straßenfahrzeuge – 50-Ohm-Hochfrequenz-Schnittstelle (50-Ω-HFSSt) – Teil 2: Prüfungen | Bei Kap. 6.6 wird eine aktuelle Norm verwendet |
| | ISO 20860-1: 2008-10* | Straßenfahrzeuge – Schnittstelle für 50-Ohm-hochfrequenz-Systeme-Teil 1: Abmessungen und elektrische Anforderungen | |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19548-01-00

| Fachbereich | Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand | Titel der Norm oder des Prüfverfahrens | Einschränkungen zum Prüfverfahren |
|-------------|--|--|--|
| | ISO 20860-2: 2009-03* | Straßenfahrzeuge – Schnittstelle für 50-Ohm-hochfrequenz-Systeme-Teil 2: Prüfungen | Bei Kap. 7.7 wird eine aktuelle Norm verwendet |
| | LAH V03.825 V05 00R: 2016-08 | Bauteil-Lastenheft Elektrische Leitungen – Konfektionierte Koaxialleitungen – Verarbeitung von HF-Norm- und Wiederholteilen | |
| | LAH V03 825.D V03R: 2016-09 | Bauteil-Lastenheft elektrische Leitungen – konfektionierte HSD- und HSDe-Leitungen – Verarbeitung von HSD- und HSDe-Norm und Wiederholteilen | |
| | VW 75206-1: 2008-10 (LV213-1) | Hochfrequenzleitungen für Kraftfahrzeuge: Koaxialleitungen | <u>Beschränkung auf:</u> Prüfgruppe 8: Leitungsaufbau Prüfgruppe 9: Hochfrequenzeigenschaften 10.1: Abisolierbarkeit 10.5.1: Biegeprüfung statisch 10.7.2: Elektrische Spannungsfestigkeit |
| | GS 95007-5-1: 2010-04 (LV213-1) | Hochfrequenzleitungen in Kraftfahrzeugen – Koaxialleitungen – Anforderungen, Prüfungen | <u>Beschränkung auf:</u> Prüfgruppe 9: Leitungsaufbau Prüfgruppe 10: Hochfrequenzeigenschaften 11.1: Abisolierbarkeit 11.5.1: Biegeprüfung statisch 11.7.2: Elektrische Spannungsfestigkeit |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19548-01-00

| Fachbereich | Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand | Titel der Norm oder des Prüfverfahrens | Einschränkungen zum Prüfverfahren |
|-------------|---|--|--|
| | GS95024-2: 2010-01, MBN LV124: 2013-03 | Elektrische und elektronische Komponenten in Personenkraftwagen bis 3,5t – Allgemeine Anforderungen, Prüfbedingungen und Prüfungen | <u>Einschränkungen:</u> E-13: Unterbrechung Pin nicht möglich E-15: Verpolung dynamisch nicht möglich K-05: Temperaturschock: DIN EN 60068-2-14: Nc nicht möglich K-10: nicht möglich. K-12: Temperaturschock mit Schwallwasser: nicht möglich M-02: Steinschlagprüfung nicht möglich M-03: Staubprüfung nicht möglich M-07: Druckwechselprüfung Kühlkreislauf L-01: Lebensdauerprüfung mechanisch/hydraulischer Dauerlauf |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19548-01-00

| Fachbereich | Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand | Titel der Norm oder des Prüfverfahrens | Einschränkungen zum Prüfverfahren |
|-------------|--|---|---|
| | VW 80000: 2017-10 (LV124) | Elektrische und elektronische Komponenten in Kraftfahrzeugen bis 3,5t – Allgemeine Anforderungen, Prüfbedingungen und Prüfungen | <u>Einschränkungen:</u> E-13: Unterbrechung Pin nicht möglich E-15: Verpolung dynamisch nicht möglich K-05: Temperaturschock: DIN EN 60068-2-14: Nc nicht möglich K-10: nicht möglich. K-12: Temperaturschock mit Schwallwasser: nicht möglich M-02: Steinschlagprüfung nicht möglich M-03: Staubprüfung nicht möglich M-07: Druckwechselprüfung Kühlkreislauf nicht möglich L-01: Lebensdauerprüfung mechanisch/hydraulischer Dauerlauf |
| | BMW GS 95024-1: 2010-11 | Elektrische und elektronische Komponenten in Kraftfahrzeugen – allgemeine Anforderungen | |
| | BMW GS 95024-2-1: 2010-01 (LV124-1) | Elektrische und elektronische Komponenten in Kraftfahrzeugen – Elektrische Anforderungen und Prüfungen | <u>Einschränkungen:</u> E-13: Testfall 2, 3 nicht möglich E-15: Verpolschutz Halbleiter-Leistungsschalter nicht möglich |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19548-01-00

| Fachbereich | Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand | Titel der Norm oder des Prüfverfahrens | Einschränkungen zum Prüfverfahren |
|-------------|---|---|--|
| | BMW GS 95024-3-1: 2013-07 (LV124) | Elektrische und elektronische Komponenten in Kraftfahrzeugen – Umweltaanforderungen und Prüfungen Electrical and electronic components in motor vehicles – Environmental requirements and testings | <u>Einschränkungen:</u> K-05: Temperaturschock: Verfahren DIN EN 60068-2-14: Nc nicht möglich K-10: nicht möglich K-12: Temperaturschock mit Schwallwasser: nicht möglich M-02: Steinschlagprüfung nicht möglich M-03: Staubprüfung nicht möglich |
| | BMW GS 95024-3-2: 2010-01 | Elektrische und elektronische Komponenten in Kraftfahrzeugen – Umweltaanforderungen und Prüfungen Ergänzende Anforderungen zu GS 95024-3-1 | |
| | MBN LV 124-1: 2013-03 | Elektrische und elektronische Komponenten in Personenkraftwagen bis 3,5t – Allgemeine Anforderungen, Prüfbedingungen und Prüfungen Teil 1: Elektrische Anforderungen und Prüfungen 12 V Bordnetz | <u>Einschränkungen:</u> E-13: Testfall 2 nicht möglich E-15: Testfall 2 - Verpolung dynamisch nicht möglich |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19548-01-00

| Fachbereich | Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand | Titel der Norm oder des Prüfverfahrens | Einschränkungen zum Prüfverfahren |
|-------------|--|---|---|
| | MBN LV 124-2: 2013-08 | Elektrische und elektronische Komponenten in Personenkraftwagen bis 3,5t – Allgemeine Anforderungen, Prüfbedingungen und Prüfungen Teil 2: Umwelanforderungen | <u>Einschränkungen:</u> K-05: Temperaturschock: Verfahren DIN EN 60068-2-14: Nc nicht möglich K-10: nicht möglich. K-12: Temperaturschock mit Schwallwasser: nicht möglich M-02: Steinschlagprüfung nicht möglich M-03: Staubprüfung nicht möglich |
| | LV214:2018-06 (VW75174), (GS95006-7-1), (MBN10384) | Kfz – Steckverbinder – Prüfvorschrift | <u>Einschränkungen:</u> E 28.1: Verriegelungsgeräusch nicht möglich |
| | VW 75174: 2018-06 | Kfz – Steckverbinder – Prüfvorschrift | <u>Einschränkungen:</u> E 28.1: Verriegelungsgeräusch nicht möglich |
| | VW 75174 -3: 2010-04 (LV214) | Kfz – Steckverbinder – Prüfabläufe | <u>Einschränkungen:</u> E 28.1: Verriegelungsgeräusch nicht möglich |
| | BMW GS 95006-7-1: 2016-03 (LV214) | Leitungssätze in Kraftfahrzeugen – Steckverbinder – Prüfungen | <u>Einschränkungen:</u> E 28.1: Verriegelungsgeräusch nicht möglich |
| | MBN 10 384: 2010-11 (LV 214) | Kfz – Steckverbinder – Prüfvorschrift | <u>Einschränkungen:</u> E 28.1: Verriegelungsgeräusch nicht möglich |

3. Prüfbereich: Umweltsimulation

| Fachbereich | Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand | Titel der Norm oder des Prüfverfahrens | Einschränkungen zum Prüfverfahren |
|-------------------|--|---|---|
| Umwelt-simulation | DIN EN 60068-2-1: 2008-01* | Umgebungseinflüsse – Teil 2-1: Prüfverfahren – Prüfgruppe A: Kälte | <u>Einschränkungen:</u> Luftgeschwindigkeit im Nutzraum nicht änderbar |
| | DIN EN 60068-2-2: 2008-05* | Umgebungseinflüsse – Teil 2-2: Prüfverfahren – Prüfung B: Trockene Wärme | <u>Einschränkungen:</u> Luftgeschwindigkeit im Nutzraum nicht änderbar |
| | DIN EN 60068-2-6: 2008-10* | Umweltprüfungen – Teil 2: Prüfungen – Prüfung Fc: Schwingen, sinusförmig | |
| | DIN EN 60068-2-11 Ka: 2000-02* | Umweltprüfungen – Teil 2: Prüfungen – Prüfung Ka: Salznebel | |
| | DIN EN 60068-2-14: 2010-04* | Umgebungseinflüsse – Teil 2-14: Prüfverfahren – Prüfung N: Temperaturwechsel | <u>Einschränkungen:</u> Methode Nc nicht möglich |
| | DIN EN 60068-2-14 Na: 2010-04* | Umgebungseinflüsse – Teil 2: Prüfungen – Prüfung N: Na: Temperaturschock (ohne Gehäuse) | |
| | DIN EN 60068-2-14: Nb: 2010-04* | Umgebungseinflüsse – Teil 2: Prüfungen – Prüfung N: Nb: Temperaturwechsel | |
| | DIN EN 60068-2-27: 2010-02* | Umweltprüfungen Teil 2: Prüfungen – Prüfungen Ea und Leitfaden: Schocken | |
| | DIN EN 60068-2-30: 2006-06* | Umgebungseinflüsse – Teil 2-30: Prüfverfahren – Prüfung Db: Feuchte Wärme, zyklisch (12+12 Std.) | |
| | DIN EN 60068-2-38: 2010-06* | Umweltprüfungen – Teil 2-38: Prüfungen – Prüfung Z/AD: Zusammengesetzte Prüfung, Temperatur/Feuchte, zyklisch | |
| | DIN EN 60068-2-52: 1996-10 | Umweltprüfung – Teil 2: Prüfverfahren – Prüfung Kb: Salznebel, zyklisch (Natriumchloridlösung) | |
| | DIN EN 60068-2-53: 2011-02* | Umgebungseinflüsse - Teil 2-53: Prüfverfahren - Prüfungen und Leitfaden - Kombinierte klimatische (Temperatur/Luftfeuchte) und dynamische (Schwingung/Schock) Prüfungen | |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19548-01-00

| Fachbereich | Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand | Titel der Norm oder des Prüfverfahrens | Einschränkungen zum Prüfverfahren |
|-------------|--|--|------------------------------------|
| | DIN EN 60068-2-60: 2016-06* | Umweltprüfung – Teil 2: Prüfungen – Prüfung Ke: Korrosionsprüfung mit strömendem Mischgas | Beschränkung auf: 6.3 Methode 4 |
| | DIN EN 60068-2-64: 2009-04* | Umweltprüfungen Teil 2: Prüfverfahren – Prüfung Fh: Schwingen, Breitbandrauschen (digital geregelt) und Leitfaden Sinus | |
| | DIN EN 60068-2-67: 1996-07* | Umweltprüfungen Teil 2: Prüfungen; Prüfung Cy: Feuchte Wärme, konstant, beschleunigte Prüfung, vorzugsweise für Bauelemente | |
| | DIN EN 60068-2-78: 2014-02* | Umweltprüfungen Teil 2-78: Prüfungen – Prüfung Cab: Feuchte Wärme konstant | |
| | DIN EN 60068-2-80: 2006-05* | Umgebungseinflüsse Teil 2-80: Prüfverfahren-Prüfung Fi: Mixed-Mode Vibrationsprüfung | |
| | DIN EN 60512-11-14: 2004-06* | Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Mess- und Prüfverfahren – Teil 11-14: Klimatische Prüfungen – Prüfung 11p: Korrosionsprüfung mit strömendem Einzelgas | |
| | DIN EN 60512-14-5: 2006-11* | Steckverbinder für elektronische Einrichtungen-Mess- und Prüfverfahren – Teil 14-5: Prüfung der Dichtheit – Prüfung 14e: Tauchen bei Unterdruck | |
| | DIN 75220: 1992-11* | Alterung von Kfz-Bauteilen in Sonnensimulationsanlagen | |
| | ISO 20653: 2013-02* | Straßenfahrzeuge - Schutzarten (IP-Code) - Schutz gegen fremde Objekte, Wasser und Kontakt - Elektrische Ausrüstungen - Hochdruck-/ Dampfstrahlreinigung | Beschränkung auf IPX9K |
| | BMW GS 95011-4: 2010-06 (LV 214) | Elektronische Baugruppen in Kraftfahrzeugen – Betauungsprüfung und Klimaprüfung Betrifft die GS 95024 und DIN EN 60068-2-38 | |

4. Prüfbereich: Mechanische Prüfungen

| Fachbereich | Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand | Titel der Norm oder des Prüfverfahrens | Einschränkungen zum Prüfverfahren |
|-----------------------|--|---|---|
| Mechanische Prüfungen | DIN EN 60512-1-2: 2003-01* | Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Mess- und Prüfverfahren Teil 1-2: Allgemeine Untersuchungen Prüfung 1b: Maß- und Gewichtsprüfungen | |
| | DIN EN 60512-15-6: 2009-03* | Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Mess- und Prüfverfahren – Teil 15-6: Mechanische Prüfungen an Steckverbindern – Prüfung 15f: Wirksamkeit von Steckverbinder - Verriegelungen | |
| | DIN EN 60512-16-4: 2009-03* | Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Mess- und Prüfverfahren – Teil 16-4: Mechanische Prüfungen an Kontakten und Anschlüssen – Prüfung 16d: Zugfestigkeit von Crimpverbindungen | |
| | DIN EN 50289-3-9: 2002-05* | Kommunikationskabel – Spezifikation für Prüfverfahren – Teil 3-9: Mechanische Prüfverfahren, Biegeprüfung | <u>Beschränkung auf:</u> Abschnitt 4.3, Verfahren 1 Und Kapitel 5 |
| | VW 75174 -2: 2008-01 LV214 | Kfz – Kontaktierungen – Slow-Motion-Prüfungen | |
| | BMW GS 95006-7-2: 2008-03 LV214 | Leitungssätze in Kraftfahrzeugen – Steckverbinder – Slow-Motions – Prüfung Wiring – harnesses in motor vehicles – Plug connectors – Slow-motion Testing | |
| | MBN 10 384-2: 2007-12 LV 214-2 | Straßenfahrzeuge – Kfz-Kontaktierungen – Slow-Motion-Prüfung | |
| | VW 60330: 2013-12 | Crimpverbindungen Lötfreie elektrische Verbindungen | <u>Nicht möglich:</u> Kap. 4.2.1 Allgemeines Kap. 4.2.2 Abisolieren Kap. 4.3.1 Kontaktelemente Kap. 5.2 Crimpvorrichtungen |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19548-01-00

verwendete Abkürzungen:

| | |
|-----|--|
| BMW | Bayerischen Motoren Werke Aktiengesellschaft |
| DIN | Deutsches Institut für Normung e.V. |
| EMC | Electromagnetic compatibility |
| EMV | Elektromagnetische Verträglichkeit |
| GS | Group Standard |
| Kfz | Kraftfahrzeug |
| LAH | Lastenheft |
| LV | Liefervorschrift |
| MBN | Mercedes-Benz Norm |
| VW | Volkswagen Aktiengesellschaft |