

Ergänzungsliste zur Anlage der Akkreditierungsurkunde D-PL-11282-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 22.12.2020

Ausstellungsdatum: 22.12.2020

Das:

**Institut für Galvano- und Oberflächentechnik Solingen GmbH & Co. KG (IGOS)
Grünwalder Straße 29-31, 42657 Solingen**

Prüfungen in den Bereichen:

mechanisch-technologische Materialprüfungen und Umweltsimulationsprüfungen durch Härteprüfungen, Klimaprüfungen, Schichtdickenmessung, Oberflächenbeschaffenheit, gravimetrischen Verfahren, photometrischen und elektrochemischen Verfahren von polymeren und metallischen Beschichtungsstoffen

Die nachstehende Liste stellt eine freie Auswahl genormter oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich des Instituts dar, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf.

1 Bestimmung der Korrosions- und Medienbeständigkeit von Bauteilen mittels Umweltsimulationsprüfungen *

| | |
|-------------------------------------|--|
| AK LV 112 2002-01 | Dekorative Lenkradummantelungen Werkstoffanforderungen <i>Hier: Abs. 16 - Klimawechseltest</i> |
| AK-LV 07 2009-06 | Airbag – System Seitenairbag-Module (Einbauort: Sitze) Anforderungen und Prüfbedingungen <i>Hier: Abs. 8.3.6 Salzsprühnebeltest</i> |
| ASTM D2247 2015 | Standard Practice for Testing Water Resistance of Coatings in 100 % Relative Humidity |
| ASTM D610 2008 | Standard Practice for Evaluating Degree of Rusting on Painted Steel Surfaces |
| ASTM D714 2002 (Reapproved 2009) | Standard Test Method for Evaluating Degree of Blistering of Paints |
| ASTM G87 2002 (Reapproved 2013) | Standard Practice for Conducting Moist SO ₂ Tests |
| Aviation Norm FAN-02-001 2008-09 | KTL-Beschichtungen für Innen-/Außenzargen und Endscheiben <i>Hier: Abs. Klimatische Kurzprüfung Abs. Schweißwassertest</i> |
| BMW AA 0055 2017-01 | Beständigkeitsprüfung von Oberflächen gegenüber Chemikalien Prüfmethode 7, Beständigkeit von eloxierten Oberflächen <i>ohne: Abs. 3.4.6 - Prüfmethode 6 Abs. 3.4.7 - Prüfmethode 7 (Waschbürsten- und Bewitterungsbeständigkeit)</i> |
| BMW AA-0129 2010-04 | CASS-Test (Kupferchlorid-Essigsäure Salzsprühnebelprüfung) |
| BMW AA-0326 2017-12 | SCAB-Korrosion |
| BMW GS 90010-1 2011-03 | Oberflächenschutzarten für metallische Werkstoffe <i>Hier: Abs. 7.4 Schichtdicken Abs. 7.5 Haftfestigkeit Abs. 7.6. Korrosionsschutzprüfungen Abs. 7.8.1 Anfärbeversuch</i> |

| | |
|---------------------------|---|
| BMW GS 90011 2014-02 | Beschichtung von Teilen aus metallischen Werkstoffen mit organischen Materialien <i>Hier: 8.3.1 Korrosionswechseltest 8.3.2 Kondenswasser-Konstantklimatest 8.3.4 CASS-Test 8.4. Mechanische Prüfungen 8.6 Chemische Beständigkeit</i> |
| BMW GS 94007 2018-08 | Beschichtungen auf Kunststoffteilen Lackierte Kunststoffteile Anforderungen und Prüfungen <i>Hier: Gitterschnittprüfung Steinschlagprüfung Kondenswasser-Konstantklimatest Klimawechselprüfung Chemikalienbeständigkeit Skalpellschnitt</i> |
| BMW GS 95020-1 2014-05 | Gurtaufroller - Anforderungen und Prüfungen <i>Hier: 5.14 Temperaturbelastung 2</i> |
| BMW GS 97017 2017-12 | Beschichtungen auf Kunststoffteile - Galvanisierte Kunststoffteile Anforderungen, Prüfungen <i>Ohne: 5.5 Xenontest</i> |
| BMW GS 97019 2013-10 | Lacke und Anstrichstoffe - Elektrotauchlacke (KTL) - Anforderungen, Freigabeprüfungen Paints and varnishes -E-coats - Requirements, release tests <i>Hier: Korrosionswechseltest Gitterschnittprüfung Kondenswasser-Konstantklimatest CASS-Test SCAB-Test</i> |
| BMW QV 64 005 2009-05 | Kältemittel-Leitungen <i>Hier: Abs. 4.9 Korrosionsbeständigkeit Abs. 4.9.1.1 Salzsprühnebelprüfung Abs. 4.9.1.1.2 Voralterung Abs. 4.9.1.2 Kondenswasser-Wechselklima Abs. 4.9.1.2.1 Voralterung Abs. 4.9.1.2.2 Kondenswasser-Wechselklima</i> |

| | |
|--|--|
| <p>Bosch 0 265 R5G 011 2012-11</p> | <p>Stoff-Bestellvorschrift - MATERIAL ORDER SPECIFICATION Kathoden-Tauch Lackierung / Electrodeposited Coating <i>Hier: Top-Coating Thickness Coating Adhesion Corrosion Test Fluid Resistance: Gasoline, Windshield Washer Fluid, Engine Coolant/Water</i></p> |
| <p>DBL 4919 2019-06</p> | <p>AlMgSi-Strangpressprofile für Karosserieteile <i>Hier: Abs. 8.6 Korrosionsbeständigkeit</i></p> |
| <p>DBL 5416 2017-08</p> | <p>Teile aus thermoplastischen Kunststoffen für Verkleidungen, Gehäuse und Funktionsteile bei Außenanwendung <i>Hier: Abs. 8.1 Prüfung der Chemikalien- und Betriebsstoffbestän- digkeit Abs. 8.3 Beständigkeit gegen Calciumchlorid-Lösung Abs. 12.7 Klimawechseltest</i></p> |
| <p>DBL 7305 2007-07</p> | <p>Liefervorschrift - Lacke für Achsen, Lenkungen, Gelenkwellen und andere Anbauteile; luft- und wärmetrocknend <i>Hier: Abs. 5.2 a) Lagerung Abs. 5.2 b) Lagerung Abs. 5.2.2 Haftungsprüfung Abs. 5.2.3 Gitterschnitt Abs. 5.2.5 Chemikalienbeständigkeit Abs. 5.2.6 Multisteinschlagprüfung mit Salzsprühnebelprü- fung Abs. 5.2.7 VDA-Wechseltest Abs. 5.2.8 Kondenswasserkonstantklima</i></p> |
| <p>DBL 7382 2010-06</p> | <p>Beschichtung / Lackierung für metallische Teile im Fahrzeuginnenraum <i>Hier: 8.3 Schichtdicke zerstörungsfrei 8.4 Gitterschnitt 8.7 Kratzprobe 8.8 Kondenswasserkonstantklima 8.9, 8.10 & 8.13 Korrosionswechseltest 8.11 Salzsprühnebelprüfung 8.12 & 8.14 CASS-Test 8.15 Kontaktkorrosion</i></p> |

| | |
|-----------------------------|--|
| <p>DBL 7390 2019-10</p> | <p>Grundierte Bauteile aus Metall als Basis für nachfolgende Fertiglackierungen</p> <p><i>Hier: Tabelle 4: Schichtdicke Tabelle 7: Gitterschnitt, Kratzprobe Tabelle 8: Salzsprühnebelprüfung Tabelle 9: Kondenswasser Konstantklima Tabelle 10: CASS-Test Aluminium Substrate Tabelle 11: Korrosionswechseltest 1 Stahlsubstrate Tabelle 12: Korrosionswechseltest 2 Stahlsubstrate Tabelle 13: Korrosionswechseltest 1 verzinkte Stahlsubstrate Tabelle 14: Korrosionswechseltest 2 verzinkte Stahlsubstrate Tabelle 15: Unempfindlichkeit gegen Waschprozesse vor Überlackierung Tabelle 16 Kühlschmiermittel</i></p> |
| <p>DBL 7391 2018-08</p> | <p>Organische Beschichtung für metallische Teile an der Fahrzeugaußenseite bei NFZ</p> <p><i>Hier: Tabelle 3: Schichtdicke Tabelle 5: Gitterschnitt, Kratzprobe, Temperaturbeständigkeit Tabelle 6: Multisteinschlagprüfung mit Salzsprühtest Tabelle 7: Salzsprühnebelprüfung Tabelle 8: Kondenswasser Konstantklima Tabelle 9: CASS-Test (nur Aluminiumsubstrate) Tabelle 10: Korrosionswechseltest 1 Tabelle 11: Korrosionswechseltest 2 Tabelle 12: Korrosionswechseltest 1 Tabelle 13: Korrosionswechseltest 2 Tabelle 15: Beständigkeit gegen Prozess- und Betriebsstoffe Tabelle 16: Beständigkeit gegen Chemikalien Tabelle 18, Kältebeständigkeit, Überlackierbarkeit</i></p> |
| <p>DBL 8440 2018-11</p> | <p>Teile aus Eisenwerkstoffen mit anorganischer Beschichtung (Zinklamellenüberzüge)</p> <p><i>Hier: Abs. 7.2 Prüfung der Korrosionsbeständigkeit Abs. 7.3 Prüfung auf Fähigkeit zum kathodischen Schutz Abs. 7.4 Prüfung auf Schichtenthaftung</i></p> |
| <p>DBL 8451 2019-06</p> | <p>Galvanisch abgeschiedene Zink- und Zinklegierungsschichten für Bauteile aus Eisenwerkstoffen</p> <p><i>Hier: Abs. 8.1.1 Korrosionsprüfung NSS Abs. 8.1.2 Korrosionsprüfung Abs. 8.1.3 Korrosionsprüfung Kesternich</i></p> |
| <p>DBL 8459 2005-06</p> | <p>Teile mit Nickel, Nickel-Chrom- oder Kupfer-Nickel-Chrom-Überzüge</p> <p><i>Hier: Abs. 3.2 Schichtdicke Abs. 3.4 Prüfung der Korrosionsbeständigkeit</i></p> |

| | |
|-----------------------------|---|
| DBL 8461 2019-02 | Liefervorschrift - Feuerverzinkte Fertigteile (Stückverzinkung) <i>Hier: Abs. 8.3. Schichtdicken</i> <i>Abs. 8.4. Anforderung Korrosionsschutz</i> |
| DBL 8465 2019-05 | Galvanisierte Teile aus Kunststoffen mit metallischen Überzügen und Zusatzbeschichtungen <i>Hier: Tabelle 9 Korrosionsbeständigkeit CASS Prüfung</i> <i>Tabelle 10 Klimawechseltest</i> <i>Tabelle 11 Langzeitkorrosionsbeständigkeit</i> <i>Tabelle 12 Temperaturbeständigkeit</i> <i>Tabelle 13 Temperaturschock</i> <i>Tabelle 14 Kondenswasserkonstantklima (ohne Druckstrahlprüfung)</i> <i>Tabelle 15 Heißwassertest</i> <i>Tabelle 17 Haftfestigkeit (ohne Druckstrahlprüfung)</i> <i>Tabelle 18 Korrosionsbeständigkeit CASS-Prüfung</i> <i>Tabelle 21 Beständigkeit gegen Prozess und Betriebsstoffe (ohne Ölruss und Teer)</i> <i>Tabelle 23 Haftfestigkeit (ohne Druckstrahlprüfung)</i> <i>Tabelle 24 Korrosionsbeständigkeit</i> |
| DBL 8466 2018-10 | Galvanische Einzelteilbeschichtung von Bauteilen für Rohbauanwendungen <i>Hier: Abs. 8.2 Klimatische Prüfungen</i> |
| DBL 6070 2020-02 | Liefervorschrift Nahtabdichtungsmasse für Karosseriebereich <i>Hier: Abs. 7 Prüfungen</i> <i>a) Salzsprühnebelprüfung</i> <i>b) Korrosionswechselprüfung Zyklus B</i> <i>c) Korrosionswechselprüfung AHT</i> |
| DIN 55635 2019-05 | Beschichtungsstoffe – Zyklische Korrosionsprüfung von Beschichtungssystemen auf Werkstoffen und Bauteilen im Automobilbau |
| DIN EN 3665 1997-08 | Prüfverfahren für Anstrichstoffe Prüfung der Beständigkeit gegen Filiformkorrosion von Aluminiumlegierungen <i>Hier: Abs. 6.2 Verfahren A</i> |
| DIN EN ISO 10683 2018-11 | Verbindungselemente Nichtelektrolytisch aufgebraachte Zinklamellenüberzüge <i>Ohne: Abs. 6.2.2 Lehrenhaltigkeit und Montierbarkeit</i> <i>Abs. 7.7 Drehmoment / Vorspannkraft-Verhältnis</i> <i>Abs. 7.8 Bestimmung von Chrom(VI)</i> |

| | |
|--------------------------------|---|
| DIN EN ISO 10684 2009-09 | Verbindungselemente - Feuerverzinkung |
| DIN EN ISO 17872 2019-12 | Beschichtungsstoffe - Leitfaden zum Anbringen von Ritzen durch eine Beschichtung auf Metallplatten für Korrosionsprüfungen |
| Nordtest NT MAT 003 2002-05 | Assessment of corrosion protection classes for inorganic coatings on steel |
| VW PV 1113 2007-10 | AlMgSi-Knetlegierung Prüfung der Beständigkeit gegen interkristalline Korrosion |
| VW PV 7201 2019-01 | Leichtmetallrad Prüfung des Filiformkorrosionsverhaltens |
| VW TL 194 2020-07 | Beschichtung für Verbindungselemente bei Kontakt mit Magnesium Oberflächenschutzanforderungen |
| VW TL 211 2019-11 | Beschichtung von Kunststoffaußenteilen - Anforderungen <i>Hier: Tabelle 1</i> <i>2 Schichtdicken</i> <i>3.1 Steinschlagprüfung</i> <i>3.3 Gitterschnitt</i> <i>3.4 Kondenswasser-Konstantklimatest</i> <i>4 Temperatur- und Klimawechselbeständigkeit</i> <i>5 Korrosionsbeständigkeit</i> <i>7 Medienbeständigkeit</i> |
| VW TL 217 2016-12 | Zinküberzüge Oberflächenschutzanforderungen <i>Hier: 5.3 Schichtdickenmessung</i> <i>5.4 Haftfestigkeit</i> <i>5.5 Korrosionsverhalten</i> |
| VW TL 226 2018-04 | Lackierungen auf Werkstoffen der Fahrzeug-Innenausstattung - Tabelle 3 <i>Hier: 2.1 Gitterschnitt</i> <i>2.2 Kreuzschnitt</i> <i>4.2 Klimawechseltest</i> <i>5.1 Kondenswasser-Konstantklimatest</i> <i>5.3 Hydrolyselagerung</i> <i>5.5 Salzsprühnebelprüfung</i> <i>6.2 Tropfentest</i> |
| VW TL 227 2016-11 | Einschichtlackierung von verzinkten Metalloberflächen Oberflächenschutzanforderungen |



VW TL 245
2018-08

Nichtelektrolytisch aufgebrauchte Zinklamellenüberzüge
Oberflächenschutzanforderungen

VW TL 528
2015-01

Kunststoffteile, verchromt – Werkstoffanforderungen nach Tabelle 2
Ohne: 1.2 Hochglänzende Chromoberflächen
3.2 relativer Schälwiderstand
5.5 Kratzfestigkeit
5.6 Witterungsbeständigkeit PV 3930
5.7 Witterungsbeständigkeit PV 3929

2 Mechanisch-technologische Prüfungen

2.1 Bestimmung der Haftfestigkeit von metallischen und organischen Überzügen auf metallischen und organischen Grundwerkstoffen *

| | |
|------------------------|--|
| ASTM D1654 2008 | Standard Test Method for Evaluation of Painted or Coated Specimens Subjected to Corrosive Environments Standard Test Methode für die Auswertung von lackierten oder beschichteten Proben hinsichtlich ihrer korrosiven Umgebung |
| ASTM D3359 2017 | Standard Test Methods for Measuring Adhesion by Tape Test |
| BMW AA-0180 2016-03 | Gitterschnittprüfung |
| BMW AA-0340 2015-02 | Skalpellschnitt auf CFK-Bauteilen mit Klarsichtoptik |

2.4 Schichtdickenmessungen an festen Werkstoffen *

| | |
|-------------------------------------|--|
| ASTM B487 1985 (Reapproved 2013) | Standard Test Method for Measurement of Metal and Oxide Coating Thickness by Microscopical Examination of Cross Section |
|-------------------------------------|--|



verwendete Abkürzungen:

| | |
|-----------|--|
| AS | Australian Standard |
| ASTM | American Society for Testing and Materials |
| BMW AA | Bayrische Motoren Werke Arbeitsanweisung |
| BMW PR | Bayrische Motoren Werke Prüfrichtlinie |
| Bosch | Bosch Arbeitsanweisung |
| DBL | Daimler Benz Lieferbedingungen |
| DIN | Deutsches Institut für Normung e.V. |
| EN | Europäische Norm |
| FIAT MS | FIAT Material Standard |
| GM | General Motors |
| GMW | General Motors Worldwide |
| IEC | International Electrotechnical Commission |
| ISO | International Organization for Standardization |
| GM | General Motors |
| MBN | Mercedes Benz Normen |
| NES | Nissan Engineering Standard |
| Nissan | Nissan Arbeitsanweisung |
| Porsche | Porsche Arbeitsanweisung |
| PPV | Porsche Prüfvorschrift |
| Renault | Renault Arbeitsanweisung |
| SAE | Society of Automotive Engineers |
| SCANIA | Scania Arbeitsanweisung |
| VDA | Verband der Automobilindustrie |
| VOLVO STD | Volvo Group Standard |
| VOLVO VCS | Volvo Group Volvo Car Standard |
| VW | Volkswagen |
| VW PV | Volkswagen Prüfvorschrift |
| VW TL | Volkswagen Technische Lieferbedingungen |