

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14052-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 16.06.2022

Ausstellungsdatum: 16.06.2022

Urkundeninhaber:

imat-uve gmbh

an den Standorten

Krefelder Straße 679-691, 41066 Mönchengladbach
Willicher Damm 113, Einheit F, 41066 Mönchengladbach
Gottlob-Armbrust-Straße 18, 71296 Heimsheim
Hedelfinger Straße 61, 70327 Stuttgart

Prüfungen in den Bereichen:

ausgewählte Bestimmungen luftgetragener organischer Schadstoffe im Rahmen von Innenraumluftmessungen (Fahrzeuginnenräume) und Prüfkammeruntersuchungen; Bestimmung des Geruchsverhaltens von Materialien der Kraftfahrzeug-Innenausstattung mittels sensorischer Prüfung;

ausgewählte physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Rohstoffen, Vor- und Endprodukten sowie Bauteilen der Automobilindustrie, insbesondere von polymeren Werkstoffen und Produkten aus nachwachsenden Rohstoffen;

Temperatur, Feuchte, Sonnensimulation (Halogenid-Strahler), Heißlichtalterung, mechanische Dauerbeanspruchungen, sowie in deren Kombination Umweltsimulationsprüfungen (Qualifikationsprüfungen) und Längen-, Glanz-, Farb-, Kraftmessungen und Verformungen an Vor- und Endprodukten sowie Bauteilen der Automobilindustrie;

ausgewählte Untersuchungen an Kunststoffen und Textilien

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/de/akkreditierte-stellen-suche.html>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14052-01-00

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.

Dem Prüflaboratorium ist, 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 Prüfverfahren sind mit den nachfolgend aufgeführten Symbolen der Standorte gekennzeichnet, an denen sie durchgeführt werden:

M = Mönchengladbach, Krefelder Straße H = Heimsheim S = Stuttgart

Am Standort Mönchengladbach, Willicher Damm erfolgen Probenannahme und Probenvorbereitung.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Untersuchung des Emissionsverhaltens organischer Stoffe aus polymeren Materialien und aus Bauteilen, Leder, Holzwerkstoffe und Textilien, vorwiegend für den Gebrauch im Kraftfahrzeuginnenraum	4
1.1 Untersuchung des Emissionsverhaltens organischer Stoffe aus polymeren Materialien, aus Leder, Holzwerkstoffen und Textilien, vorwiegend für den Gebrauch im Kraftfahrzeuginnenraum	4
1.1.1 Bestimmung des Fogging-Verhaltens mittels Foggingapparatur *	4
1.1.2 Formaldehyd-Emission (Photometrische Messung) *	5
1.1.3 Bestimmung der Emission von Formaldehyd und weiterer Carbonylverbindungen mittels HPLC mit Standard-Detektoren (UV) *	5
1.1.4 Bestimmung des Geruchsverhaltens von Materialien der Kraftfahrzeug-Innenausstattung mittels sensorischer Prüfung *	5
1.1.5 Bestimmung flüchtiger organischer Stoffe mittels Gaschromatographie mit Standarddetektoren (FID) und massenselektiver Detektion (MSD) *	6
1.2 Bestimmung organischer Emissionen von Bauteilen und Bauteilkomponenten der Kraftfahrzeug-Innenausstattung	6
1.2.1 Untersuchung des Emissionsverhaltens der Bauteile oder Bauteilkomponenten durch Klimalagerung in Emissionsprüfkammern und Probenahme der Innenraumluft der Prüfkammer *	6
1.2.2 Untersuchung des Emissionsverhaltens von Bauteilen und Bauteilkomponenten des Kraftfahrzeug-Innenraums durch Lagerung in Probenbeuteln oder Microkammern und Probenahme der Innenraumluft *	8

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14052-01-00

1.2.3	Bestimmung von Formaldehyd und anderen Carbonylverbindungen in der Innenraumluft aus Prüfkammern mittels HPLC mit Standard-Detektoren (UV-, UV-Fluoreszenz-Detektion) *	8
1.2.4	Bestimmung flüchtiger organischer Stoffe und Stoffgruppen in der Innenraumluft aus Prüfkammern mittels Gaschromatographie mit massenselektiver Detektion (GC-MS) und Chemilumineszenz-Detektion (GC-TEA) *	9
1.2.5	Bestimmung des Geruchsverhaltens der Innenraumluft aus Prüfkammern	9
1.2.6	Bestimmung flüchtiger Stoffe und Stoffgruppen in der Innenraumluft aus Prüfkammern mittels Photometrie *	10
2	Gehaltsbestimmungen ausgewählter Parameter und Analyten in polymeren Materialien, Leder und Textilien, vorwiegend für den Gebrauch im Kraftfahrzeuginnenraum oder in Kunststoffrasensystemen	10
2.1	Gravimetrische Bestimmungen der extrahierbaren Bestandteile, der Mineralfüllstoff-, Glas und Ascheanteile sowie flüchtiger Substanzen und des Wassergehaltes *	10
2.2	Bestimmung organischer Stoffe und Stoffgruppen mittels Gaschromatographie mit Standarddetektoren (FID, ECD) und massenselektiver Detektion (MSD) *	11
2.4	Bestimmung von Formaldehyd mittels Photometrie *	11
2.5	Bestimmung von Formaldehyd und anderen Carbonylverbindungen mittels HPLC mit Standard-Detektoren (UV)	12
2.6	Bestimmung von ausgewählten UV-Stabilisatoren mittels HPLC in polymeren Materialien mit Standard-Detektoren (HPLC-UV-Detektion)	12
3	Bestimmung des Brennverhaltens von Werkstoffen, vorwiegend für den Gebrauch im Kraftfahrzeuginnenraum	12
3.1	Bestimmung der horizontalen Brenngeschwindigkeit von Werkstoffen des Kraftfahrzeuginnenraumes *	12
4	Mechanische Eigenschaften und physikalische Kenngrößen von polymeren Materialien und Bauteilen, Leder und Textilien, vorwiegend für den Gebrauch im Kraftfahrzeuginnenraum sowie Sportböden	13
4.1	Untersuchung der mechanischen Eigenschaften von Kunststoffen und Textilien *	13
4.1.1	Biegeversuche von Kunststoffen *	14
4.1.2	Zugversuche von Kunststoffen und Textilien *	14
4.1.3	Druckversuche an geschäumten Kunststoffen *	15
4.1.4	Bestimmung der Zähigkeit durch schlagartige Beanspruchung und der Härte von Kunststoffen *	15
4.1.5	Bestimmung der Beständigkeit gegen Spannungsrissbildung	17
4.2	Bestimmung ausgewählter physikalischer Kenngrößen von Kunststoffen, Leder und Textilien *	18
4.2.1	Bestimmungen von Dichte, Rohdichte, flächenbezogene Massen und Dicke von Kunststoffen, Leder und Textilien durch Wägung und Längenmessung *	18
5	Beständigkeits-, Echtheits- und Umweltsimulationsprüfungen	19
5.1	Beständigkeiten und Echtheiten gegen Alterung durch Umgebungseinflüsse von Lack- oder anderen Werkstoffoberflächen, Textilien, Bauteilen und Bauteilkomponenten, vorwiegend für den Gebrauch im Kraftfahrzeuginnenraum *	19
5.2	Echtheiten und Beständigkeiten von Lack- oder anderen Werkstoffoberflächen und Textilien gegen mechanische Beanspruchung wie Reiben und Kratzen sowie bei Kontakt mit Testmedien oder bei Anschmutzung und Reinigung *	22

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14052-01-00

5.3	Farbechtheit und Beständigkeit von Lack- oder anderen Werkstoffoberflächen gegen künstliches Licht und Bewitterung mit Xenon-Lampen *	27
5.4	Umweltsimulationsprüfungen mit Temperatur, Feuchte, Sonnensimulation (Halogenid-Strahler), mechanischen Dauerbeanspruchungen sowie in deren Kombination (Qualifikationsprüfungen) an Vor- und Endprodukten sowie Bauteilen der Automobilindustrie *	29
5.6	Alterung / Umweltsimulationsprüfungen an metallischen und nicht-metallischen Werkstoffen und Bauteilen sowie deren Bewertung	33
5.6.1	Korrosionsprüfungen *	33

1 Untersuchung des Emissionsverhaltens organischer Stoffe aus polymeren Materialien und aus Bauteilen, Leder, Holzwerkstoffe und Textilien, vorwiegend für den Gebrauch im Kraftfahrzeuginnenraum

1.1 Untersuchung des Emissionsverhaltens organischer Stoffe aus polymeren Materialien, aus Leder, Holzwerkstoffen und Textilien, vorwiegend für den Gebrauch im Kraftfahrzeuginnenraum

1.1.1 Bestimmung des Fogging-Verhaltens mittels Foggingapparatur *

DIN 75201 2011-11	Bestimmung des Foggingverhaltens von Werkstoffen der Kraftfahrzeug-Innenausstattung	M
DIN EN ISO 17071 2011-12	Leder - Physikalische und mechanische Prüfungen - Bestimmung der Fogging-Eigenschaften	M
ISO 6452 2007-06	Mit Kautschuk oder Kunststoff beschichtete Textilien - Bestimmung der Fogging-Eigenschaften von Werkstoffen der Kraftfahrzeug-Innenausstattung	M
VW PV 3015 1994-05	Nichtmetallische Werkstoffe der Innenausstattung - Bestimmung kondensierbaren Bestandteile (G)	M
DIN EN 14288 2004-03	Leder - Physikalische und mechanische Prüfungen - Bestimmung der Fogging-Eigenschaften	
SAE J 1756 2006-08	Determination of the Fogging Characteristics of Interior Automotive Materials	M

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14052-01-00

1.1.2 Formaldehyd-Emission (Photometrische Messung) *

VDA 275 1994-07	Formteile für den Fahrzeuginnenraum; Bestimmung der Formaldehydabgabe (Messverfahren nach der modifizierten Flaschen-Methode)	M
VW PV 3925 2009-06	Polymerwerkstoffe - Messung der Formaldehydemission	M
DIN EN 717-3 1996-05	Holzwerkstoffe - Bestimmung der Formaldehydabgabe - Teil 3: Formaldehydabgabe nach der Flaschen-Methode	M

1.1.3 Bestimmung der Emission von Formaldehyd und weiterer Carbonylverbindungen mittels HPLC mit Standard-Detektoren (UV) *

VDA 275 1994-07	Formteile für den Fahrzeuginnenraum; Bestimmung der Formaldehydabgabe (Messverfahren nach der modifizierten Flaschen-Methode) (Modifikation: <i>Messung mit HPLC nach Derivatisierung mit DNPH</i>)	M
GM/Opel GMW 15635 2017-07	Bestimmung der Aldehyde und Keton Emissionen von Innenraummaterialien (Anwendung auf C2 bis C6-Carbonyle)	M
BMW AA-0061 2014-02	Bestimmung der Emission von Formaldehyd aus nichtmetallischen Werkstoffen und Bauteilen mittels HPLC (Formaldehyd, Acetaldehyd)	M
Ford FLTM BZ 156-01-B 2011-07	Determination of Aldehyde and Ketone Emission from non metallic Components, Parts and Materials in Vehicle Interiors by High Performance Liquid Chromatography (HPLC)	M

1.1.4 Bestimmung des Geruchsverhaltens von Materialien der Kraftfahrzeug-Innenausstattung mittels sensorischer Prüfung *

VDA 270 2018-06	Bestimmung des Geruchsverhaltens von Werkstoffen der Kraftfahrzeug-Innenausstattung	M
Ford FLTM BO 131-03 2017-05	Ford Laboratory Test Method - interior odor test	M
PSA D10 5517 2015-11	PSA PEUGEOT - CITROEN - Parts in Passenger Compartment and Boot - Assessment of Odour Strength	M

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14052-01-00

GMW 3205 2016-08	GM; Determining the Resistance to Odor Propagation of Interior Materials	M
TSM 0505 G 2013-05	Toyota; Smell Quality of non-metallic materials	M
PV 3900 2000-08	VW; Bauteile des Fahrzeuginnenraumes - Geruchsprüfung	M
VCS 1027,2729 2016-11	Volvo; Odour of trim materials in vehicles	M

1.1.5 Bestimmung flüchtiger organischer Stoffe mittels Gaschromatographie mit Standarddetektoren (FID) und massenselektiver Detektion (MSD) *

VDA 277 1995-01	Nichtmetallische Werkstoffe der Kfz-Innenausstattung; Bestimmung der Emission organischer Verbindungen	M
VDA 278 2011-10	Thermodesorptionsanalyse organischer Emissionen zur Charakterisierung von nichtmetallischen Kfz-Werkstoffen	M

1.2 Bestimmung organischer Emissionen von Bauteilen und Bauteilkomponenten der Kraftfahrzeug-Innenausstattung

1.2.1 Untersuchung des Emissionsverhaltens der Bauteile oder Bauteilkomponenten durch Klimalagerung in Emissionsprüfkammern und Probenahme der Innenraumluft der Prüfkammer *

S: Kammerprüfung, FID-Messung, Probenahmen, Fogging, BTXES und VOC-Screening;
M: Analytik Aldehyde, Ketone, Amine, Phthalate und Nitrosamine

Prüfarten	Messgröße / Prüfparameter	Messbereiche	Charakteristische Prüfverfahren
Emissionskammerprüfung	Prüfraumvolumen	0,2 m ³ – 2,0 m ³	DIN EN ISO 16000-9
	Temperatur	15 °C – 100°C	DIN ISO 12219-4
	relative Luftfeuchtigkeit	5 % – 70 % r.F.	VDA 276
	Luftwechsel	0 – 1,8 m ³ /h	
	HC-Konzentration (FID)	0,05 – 1000 ml/m ³	

VDA 276-1 2005-12	Bestimmung organischer Emissionen aus Bauteilen für den Kfz-Innenraum mit einer 1 m ³ -Prüfkammer	S
----------------------	--	---

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14052-01-00

VDA 276-2 2005-12	Bestimmung organischer Emissionen aus Bauteilen für den Kfz- Innenraum mit einer 1 m ³ -Prüfkammer - Teil 2: Bestimmung der Abgabe von Formaldehyd, Ammoniak und Phenolen nach Methode der Ausgleichskonzentration	S
VDA 276-3 2005-12	Bestimmung organischer Emissionen aus Bauteilen für den Kfz- Innenraum mit einer 1m ³ -Prüfkammer - Teil 3: Bestimmung der Summenkonzentration an Kohlenwasserstoff-Verbindungen mit einem Flammenionisationsdetektor (FID)	S
DIN EN ISO 16000-9 2008-04	Innenraumlftverunreinigungen - Teil 9: Bestimmung der Emission von flüchtigen organischen Verbindungen aus Bauprodukten und Einrichtungsgegenständen - Emissionsprüfkammer-Verfahren (Probenahme: S)	S
DIN ISO 12219-4 2013-12	Innenraumlft von Straßenfahrzeugen - Teil 4: Verfahren für die Bestimmung von flüchtigen organischen Verbindungen aus Fahrzeuginnenraumausstattungssteilen - Kleinprüfkammer- Verfahren	S
BMW GS 97014-3 2014-04	Emissionsmessung unter Luftwechsel in einer Prüfkammer Bestimmung flüchtiger, organischer Emissionen aus Bauteilen, Halbzeugen und Werkstoffen	S
BMW GS 97014-2 2011-04	Emissionsmessung in SHED-Kammern Bestimmung flüchtiger, organischer Emissionen aus nicht kraftstoffbeaufschlagten Bauteilen, Halbzeugen und Werkstoffen	S
VW PV 3942 2016-08	Bestimmung organischer Emission aus Bauteilen für den Kfz- Innenraum – Emissionsprüfung	S
Volvo VCS 1027,2769 2007-10	Determination of volatile organic substances from interior components/systems using a 1 m ³ emission chamber - Organic materials	S

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14052-01-00

1.2.2 Untersuchung des Emissionsverhaltens von Bauteilen und Bauteilkomponenten des Kraftfahrzeug-Innenraums durch Lagerung in Probenbeuteln oder Mikroammern und Probenahme der Innenraumluft *

DIN ISO 12219-2 2012-11	Innenraumluft von Straßenfahrzeugen - Teil 2: Screeningverfahren für die Bestimmung von flüchtigen organischen Verbindungen aus Fahrzeuginnenraumausstattungssteilen - Probenbeutel-Verfahren	M
DIN ISO 12219-3 2013-12	Innenraumluft von Straßenfahrzeugen - Teil 3: Screeningverfahren für die Bestimmung von flüchtigen organischen Verbindungen aus Fahrzeuginnenraumausstattungssteilen - Mikroprüfkammer-Verfahren	M
Toyota TSM 0508G 2009-06	Volatile Component Measurement Method Using Sampling Bag	M
Suzuki SES N 2403 2017-07	Standard for Control of Volatile Organic Compounds Emission	M
Hyundai/KIA MS 300-55 2016	Test Method of Volatile Organic Compounds from Vehicle Interior Parts	M

1.2.3 Bestimmung von Formaldehyd und anderen Carbonylverbindungen in der Innenraumluft aus Prüfkammern mittels HPLC mit Standard-Detektoren (UV-, UV-Fluoreszenz-Detektion) *

DIN ISO 16000-3 2013-01	Innenraumluftverunreinigungen - Teil 3: Messen von Formaldehyd und anderen Carbonylverbindungen in der Innenraumluft und in Prüfkammern - Probenahme mit einer Pumpe (Modifikation: <i>Luft aus Beuteln, Mikroammern, Prüfkammern und Fahrzeuginnenräumen</i>) S, M: Probenahme mit einer Pumpe; M: Analytik	M, S
VDI 3862 Blatt 3 2000-12	Messen gasförmiger Emissionen Messen aliphatischer und aromatischer Aldehyde und Ketone nach dem DNPH-Verfahren Kartuschen Methode (Modifikation: <i>Luft aus Beuteln, Mikroammern, Prüfkammern und Fahrzeuginnenräumen</i>) S, M: Probenahme mit einer Pumpe; M: Analytik	M, S

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14052-01-00

1.2.4 Bestimmung flüchtiger organischer Stoffe und Stoffgruppen in der Innenraumluft aus Prüfkammern mittels Gaschromatographie mit massenselektiver Detektion (GC-MS) und Chemilumineszenz-Detektion (GC-TEA) *

DIN ISO 16000-6 2012-11	Innenraumluftverunreinigungen - Teil 6: Bestimmung von VOC in der Innenraumluft und in Prüfkammern, Probenahme auf TENAX TA®, thermische Desorption und Gaschromatographie mit MS/FID (Modifikation: <i>Luft aus Beuteln, Mikrokammern, Prüfkammern und Fahrzeuginnenräumen</i>) (Modifikation: <i>Messen mittels GC-MS</i>)	M, S
VDI 4301 Blatt 6 2012-09	Messen von Innenraumluftverunreinigungen - Messen von Phthalaten mit GC/MS (Modifikation: <i>Luft aus Beuteln, Mikrokammern, Prüfkammern und Fahrzeuginnenräumen</i>) S, M: Probenahme mit einer Pumpe; M: Analytik	M, S
BGI 505.23, Teil 4 1992-09	Verfahren zur Bestimmung von N-Nitrosaminen - Probenahme mit Pumpe und Sorption an einer festen Sammelphase, Kapillar-Gaschromatographie nach Elution S, M: Probenahme mit einer Pumpe; M: Analytik (Modifikation: <i>Luft aus Beuteln, Mikrokammern, Prüfkammern und Fahrzeuginnenräumen</i>)	M, S
TD_G_CB_SOP_5.4_111_G_0 2009-09	Bestimmung ausgewählter Phthalate auf Raumluftträgern (Florisil) mittels GC-MS	M

1.2.5 Bestimmung des Geruchsverhaltens der Innenraumluft aus Prüfkammern *

DIN ISO 12219-7 2017-08	Innenraumluft von Straßenfahrzeugen - Teil 7: Geruchsbestimmung in der Innenraumluft von Straßenfahrzeugen und der Emissionsprüfkammerluft von Bestandteilen der Innenausstattung durch olfaktorische Messungen	S
BMW GS 97014-4 2012-11	Emissionsmessung unter Luftwechsel in einer Prüfkammer - Bestimmung des Geruchsverhaltens	S

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14052-01-00

1.2.6 Bestimmung flüchtiger Stoffe und Stoffgruppen in der Innenraumluft aus Prüfkammern mittels Photometrie *

VDI 3484 Blatt 2 2001-11	Messen von gasförmigen Immissionen - Messen von Innenraumluftverunreinigungen - Bestimmung der Formaldehydkonzentration nach der Acetylaceton-Methode (Modifikation: <i>Luft aus Beuteln, Mikrokammern, Prüfkammern und Fahrzeuginnenräumen</i>) M: Analytik	M
VDA 276 2005-12	Bestimmung organischer Emissionen aus Bauteilen für den KFZ-Innenraum mit einer 1m ³ -Prüfkammer; Teil 2: Bestimmung der Abgabe von Formaldehyd, Ammoniak und Phenolen nach der Methode der Ausgleichskonzentration - Formteile für den Fahrzeuginnenraum. M: Analytik	M

2 Gehaltsbestimmungen ausgewählter Parameter und Analyten in polymeren Materialien, Leder und Textilien, vorwiegend für den Gebrauch im Kraftfahrzeuginnenraum oder in Kunststoffrasensystemen

2.1 Gravimetrische Bestimmungen der extrahierbaren Bestandteile, der Mineralfüllstoff-, Glas und Ascheanteile sowie flüchtiger Substanzen und des Wassergehaltes *

VDA 675-125 1992-12	Elastomer-Bauteile in Kraftfahrzeugen - Prüfverfahren zur Identifikation - Extrahierbare Bestandteile	M
DIN EN ISO 6427 2014-08	Kunststoffe - Bestimmung der extrahierbaren Bestandteile durch organische Lösemittel (Standardverfahren)	M
ISO 6209 2009-07	Bestandteile von Gummimischungen - Ruß - Bestimmung der mit Lösemitteln extrahierbaren Stoffe	M
DIN EN ISO 4048 2018-10	Leder - Chemische Prüfungen - Bestimmung der in Dichlormethan löslichen Substanzen und des freien Fettsäuregehalts	M
DIN 54278-1 1995-10	Prüfung von Textilien - Auflagerungen und Begleitstoffe - Teil 1: Bestimmung der in organischen Lösemitteln löslichen Substanzen	M
DIN EN 322 1993-08	Holzwerkstoffe - Bestimmung des Feuchtegehaltes	M

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14052-01-00

Daimler DBL 5555-B 2014-04	Kunststoffe - Bestimmung des Wassergehaltes durch Trocknung der Probe für 72 Stunden im Wärmeschrank bei 105 °C	M
Daimler DBL 5555-C 2014-04	Kunststoffe - Bestimmung des Wassergehaltes durch Trocknung der Probe im Infrarot-Schnelltrockner bei 110 ± 5 °C	M
DIN EN ISO 3451-1 2008-11	Kunststoffe - Bestimmung der Asche - Teil 1: Allgemeine Grundlagen	M
ISO 3451-2 1998-12	Kunststoffe - Bestimmung der Asche - Teil 2: Polyalkylenterephthalat-Kunststoffe	M
DIN ISO 3451-3 1991-04	Kunststoffe - Bestimmung der Asche; Weichmacherfreies Celluloseacetat	M
DIN EN ISO 3451-4 2001-08	Kunststoffe - Bestimmung der Asche - Teil 4 Polyamide	M
DIN EN ISO 3251 2008-06	Beschichtungsstoffe und Kunststoffe - Bestimmung des Gehaltes an nichtflüchtigen Anteilen	M
DIN EN ISO 4684 2006-02	Leder - Chemische Prüfungen - Bestimmung flüchtiger Substanzen	M
DIN EN ISO 1172 1998-12	Textilglasverstärkte Kunststoffe - Prepregs, Formmassen und Lamine - Bestimmung des Textilglas- und Mineralfüllstoffgehalts; Kalzinierungsverfahren	M
VDA 675-130 1992-12	Elastomer-Bauteile in Kraftfahrzeugen - Prüfverfahren zur Identifikation - Glührückstand ohne chemische Behandlung	M

2.2 Bestimmung organischer Stoffe und Stoffgruppen mittels Gaschromatographie mit Standarddetektoren (FID, ECD) und massenselektiver Detektion (MSD)

DIN EN 13130-4 2004-08	Bestimmung von 1,3-Butadien in Kunststoffen	M
---------------------------	---	---

2.4 Bestimmung von Formaldehyd mittels Photometrie *

DIN EN ISO 17226-2 2009-09	Leder - Chemische Bestimmung des Formaldehydgehalts - Teil 2: Kolorimetrische Analyse	M
-------------------------------	---	---

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14052-01-00

DIN EN ISO 14184-1 2011-12	Textilien - Bestimmung des Gehaltes an Formaldehyd - Teil 1: Freier und hydrolisierter Formaldehyd (Wasser- Extraktions-Verfahren)	M
-------------------------------	--	---

2.5 Bestimmung von Formaldehyd und anderen Carbonylverbindungen mittels HPLC mit Standard-Detektoren (UV)

DIN EN ISO 17226-1 2008-08	Leder - Chemische Bestimmung des Formaldehydgehalts - Teil 1: Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie	M
-------------------------------	--	---

2.6 Bestimmung von ausgewählten UV-Stabilisatoren mittels HPLC in polymeren Materialien mit Standard-Detektoren (HPLC-UV-Detektion)

ASTM D6042-09 2016	Standard Test Method for Determination of Phenolic Antioxidants and Erucamide Slip Additives in Polypropylene Homopolymer Formulations Using Liquid Chromatography (LC) (Modifikation: <i>Extraktion und Extraktaufbereitung</i>)	M
-----------------------	---	---

3 Brennverhaltens von Werkstoffen, vorwiegend für den Gebrauch im Kraftfahrzeuginnenraum - Bestimmung der horizontalen Brenngeschwindigkeit *

ISO 3795 1989-10	Road vehicles, and tractors and machinery for agriculture and forestry - Determination of burning behavior of interior materials	M
---------------------	--	---

DIN 75200 1980-09	Bestimmung des Brennverhaltens von Werkstoffen der Kraftfahrzeuginnenausstattung	M
----------------------	---	---

FMVSS 302 2017-10	Flammability of Interior Materials	M
----------------------	------------------------------------	---

GB 8410-2006 2006-01	National Standard of the People's Republic of China - Flammability of Interior Materials	M
-------------------------	---	---

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14052-01-00

4 Mechanische Eigenschaften und physikalische Kenngrößen von polymeren Materialien und Bauteilen, Leder und Textilien, vorwiegend für den Gebrauch im Kraftfahrzeuginnenraum sowie Sportböden

4.1 Untersuchung der mechanischen Eigenschaften von Kunststoffen und Textilien *

Prüfarten	Messgröße / Prüfparameter	Messbereiche	Charakteristische Prüfverfahren
Zug, Druck, Biegung	Zugkraft	2 N - 10 kN 2 N - 10 kN	DIN EN ISO 527
	Druckkraft	10 N - 10 kN	DIN EN ISO 3386
	Biegekraft	10 N - 10 kN 10 N - 10 kN	DIN EN ISO 178
Länge	Länge	Messuhr (digital): 0 mm – 12,5 mm 1 mm – 10 mm 10 mm – 115 mm 150 mm – 500 mm	DIN 53435 DIN EN ISO 527
Längen-änderung	Weg	Traversenweg 5 mm – 600 mm	DIN EN ISO 13934-1
	Dehnungsweg	0,1 mm – 500 mm	DIN EN ISO 527
	Biegeweg	0,1 mm – 500 mm	DIN EN ISO 178
Schlagartige Beanspruchung	Schlagarbeit	0,5 J – 25 J	DIN EN ISO 179
		0,5 J – 25 J	DIN EN ISO 180
		0,2 J – 4 J	DIN 53435
Härte	Kugeleindruck-härte Prüfkraft	23,8 N/mm ² - 467 N/mm ² 9,8 N – 961 N	DIN EN ISO 2039-1
Härte	IRHD Shore A, D, L	0 - 100	DIN ISO 48 DIN EN ISO 868 AK LV 110

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14052-01-00

4.1.1 Biegeversuche von Kunststoffen *

DIN EN ISO 178 2013-09	Kunststoffe - Bestimmung der Biegeeigenschaften	M
DIN 53435 2018-09	Prüfung von Kunststoffen; Biegeversuch und Schlagbiegeversuch an Dynstat-Probekörpern (hier: <i>Anwendung des Biegeversuchs</i>)	M

4.1.2 Zugversuche von Kunststoffen und Textilien *

DIN EN ISO 527-2 2012-06	Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 2: Prüfbedingungen für Form- und Extrusionsmassen	M
DIN EN ISO 527-4 1997-07	Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 4: Prüfbedingungen für isotrop und anisotrop faserverstärkte Kunststoffverbundwerkstoffe	M
DIN EN ISO 527-5 2010-01	Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 5: Prüfbedingungen für unidirektional faserverstärkte Kunststoffverbundwerkstoffe	M
DIN 53354 1981-02	Prüfung von Kunstleder - Zugversuch	M
DIN 53356 1982-08	Prüfung von Kunstleder und ähnlichen Flächengebilden - Weiterreißversuch	M
DIN 53357-A 1982-10	Prüfung von Kunststoffbahnen und -folien - Trennversuch der Schichten (Verfahren A)	M
DIN 18035-7 2014-10	Sportplätze - Teil 7: Kunststoffrasensysteme; 7.9: Bestimmung der Querzugfestigkeit	M
DIN EN ISO 13934-1 2013-08	Textilien - Zugeigenschaften von textilen Flächengebilden – Teil 1: Bestimmung der Höchstzugkraft und Höchstzugkraft- Dehnung mit dem Streifen-Zugversuch	M
DIN EN ISO 13935-1 2014-07	Textilien - Zugeigenschaften an Nähten in textilen Flächen- gebilden und Konfektionstextilien - Teil 1: Bestimmung der Höchstzugkraft von Nähten mit dem Streifen-Zugversuch	M
VW PV 3946 2001-02	Polsterbezugsmaterial; Bestimmung der Nahtfestigkeit, Nahtreißfestigkeit und Nahtschiebefestigkeit	M

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14052-01-00

DIN 53859-5-A 1992-12	Prüfung von Textilien; Weiterreißversuch an textilen Flächengebilden; Trapez-Weiterreißversuch	M
DIN EN ISO 13937-2 2000-06	Textilien - Weiterreiß Eigenschaften von textilen Flächengebilden - Teil 2: Bestimmung der Weiterreißkraft mit dem Schenkel-Weiterreißversuch (einfacher Weiterreißversuch)	M
DIN EN ISO 13937-3 2000-06	Textilien - Weiterreiß Eigenschaften von textilen Flächengebilden - Teil 3: Bestimmung der Weiterreißkraft mit dem Flügel-Weiterreißversuch (einfacher Weiterreißversuch)	M
DIN EN ISO 3377-1 2012-03	Leder- Physikalische und mechanische Prüfungen - Bestimmung der Weiterreißfestigkeit - Teil 1: Einkantenriss	M
DIN EN ISO 8067 2009-06	Flexible Polymer-Schaumstoffe - Bestimmung des Weiterreißwiderstandes	M
DIN ISO 34-1 2016-09	Elastomere oder thermoplastische Elastomere - Bestimmung des Weiterreißwiderstandes - Teil 1: Streifen-, winkel- und bogenförmige Probekörper	M

4.1.3 Druckversuche an geschäumten Kunststoffen *

DIN EN ISO 3386-1 2015-10	Polymere Materialien, weich-elastische Schaumstoffe - Bestimmung der Druckspannungs-Verformungseigenschaften - Teil 1: Materialien mit niedriger Dichte	M
DIN EN ISO 3386-2 2010-09	Polymere Materialien, weich-elastische Schaumstoffe - Bestimmung der Druckspannungs-Verformungseigenschaften - Teil 2: Materialien mit hoher Dichte	M

4.1.4 Bestimmung der Zähigkeit durch schlagartige Beanspruchung und der Härte von Kunststoffen *

DIN EN ISO 179-1 2010-11	Kunststoffe - Bestimmung der Charpy-Schlageigenschaften - Teil 1: Nichtinstrumentierte Schlagzähigkeitsprüfung	M
DIN EN ISO 180 2013-08	Kunststoffe - Bestimmung der Izod-Schlagzähigkeit	M
DIN 53435 2018-09	Prüfung von Kunststoffen - Biegeversuch und Schlagbiege- versuch an Dynstat-Probekörpern (hier: <i>Anwendung des Schlagbiegeversuches</i>)	M

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14052-01-00

DIN EN ISO 2039-1 2003-06	Kunststoffe - Bestimmung der Härte - Teil 1: Kugleindruckversuch	M
DIN EN ISO 75-2 2013-08	Kunststoffe - Bestimmung der Wärmeformbeständigkeits- temperatur - Teil 2: Kunststoffe und Hartgummi	M
DIN EN ISO 306 2014-03	Kunststoffe - Thermoplaste - Bestimmung der Vicat- Erweichungstemperatur (VST)	M
DIN EN ISO 868 2003-10	Kunststoffe und Hartgummi - Bestimmung der Eindruckhärte mit einem Durometer (Shore-Härte)	M
DIN EN ISO 21509 2015-10	Kunststoffe und Hartgummi - Prüfung der Shore- Härtemessgeräte (Shore-Härte)	M
DIN ISO 7619-1 2012-02	Elastomere oder thermoplastische Elastomere - Bestimmung der Eindringhärte - Teil 1: Durometer-Verfahren (Shore-Härte)	M
ASTM D2240 2015-08	Härteprüfungen an Gummi	M
Renault D45 1291 2012-09	Rubber and Plastics - Shore Hardness A or D	M
Toyota TSM 0501G §9.9.2 2010-08	Standard test methods for plastic molding materials - 9.9.2 Shore Hardness Measurement	M
DIN ISO 48 2016-09	Elastomere oder thermoplastische Elastomere - Bestimmung der Härte (Härte zwischen 10IRHD und 100 IRHD)	M
AK LV 110 2002-01	PU foam of steering wheel covering Chapter 10, Hardness test	M
PV 3931 1996-05	Härteprüfung PUR-Integralschaum Lenkradkranz	M

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14052-01-00

4.1.5 Bestimmung der Beständigkeit gegen Spannungsrisssbildung *

DIN EN ISO 22088-3 2006-11	Kunststoffe - Bestimmung der Beständigkeit gegen umgebungsbedingte Spannungsrisssbildung (ESC) - Teil 3: Biegestreifenverfahren	M
DBL 5416 § 8.2 2017-07	Teile aus thermoplastischen Kunststoffen für Verkleidungen, Gehäuse- und Funktionsteile bei Außenanwendungen - 8.2 Prüfung der Spannungsrisssbeständigkeit	M
DBL 5404 § 7.13 2016-05	Teile aus thermoplastischen Kunststoffen für den direkten und indirekten Bereich des Fahrgastinnenraumes, für Fahrgastraumheizung, Fahrgastraumbelüftung, Verkleidung und Gehäuse - 7.13 Spannungsrisssbeständigkeit DIN EN 22088-3 an unlackierten Kunststoffbauteilen des Fahrzeuginnenraumes	M
DBL 9202 § 9.19 2013-01	Teile aus thermoplastischen Kunststoffen für Verkleidungen, Gehäuse- und Funktionsteile bei Außenanwendungen - 9.19 Prüfung der Spannungsrisssbeständigkeit	M
BMW GS 93011-8 2002-12	Bestimmung der Beständigkeit gegen Spannungsrisssbildung an Kunststoffen durch Kontakt mit Elastomeren	M
Ford FLTM BO 127-03 2017-07	Stress Cracking For Plastics	M
Ford WSK-M2D419-A § 3.4.9 2004-10	Cellular Elastomer, Gasket - 3.4.9 Resistance of Plastics to Stress Cracking by Gasket Material	M
VW PV 3983 2014-04	Medienbeständigkeit von Kunststoffen und thermoplastischen Elastomeren in Verbindung mit mechanischen Spannungen	M

4.2 Bestimmung ausgewählter physikalischer Kenngrößen von Kunststoffen, Leder und Textilien *

Prüfarten	Messgröße / Prüfparameter	Messbereiche	Charakteristische Prüfverfahren
Länge	Länge	Messschraube 0,1 mm – 25 mm Messschieber 0,1 mm – 150 mm 0,1 mm – 500 mm Stahlmaß 0,1 mm – 300 mm 0,1 mm – 1000 mm	DIN EN ISO 1923 DIN EN ISO 2420 DIN EN 12127
Längenmessung unter Gewichtskraft/Fläche	Dicke Druck	Dickenmessuhr 0,001 mm – 25 mm 0,2 kPa – 72 kPa	ISO 1766
Massebestimmung	Masse	0,1 mg – 210 g 200 g – 10 kg	DIN EN ISO 1183-1

4.2.1 Bestimmungen von Dichte, Rohdichte, flächenbezogene Massen und Dicke von Kunststoffen, Leder und Textilien durch Wägung und Längenmessung *

DIN EN ISO 1183-1 2013-04	Kunststoffe - Verfahren zur Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen - Teil 1: Eintauchverfahren, Verfahren mit Flüssigkeitspyknometer und Titrationsverfahren (nur Verfahren A und B)	M
DIN EN ISO 2811-1 2016-08	Beschichtungsstoffe - Bestimmung der Dichte - Teil 1: Pyknometer-Verfahren	M
DIN EN ISO 845 2009-10	Schaumstoffe aus Kautschuk und Kunststoffen - Bestimmung der Rohdichte	M
DIN EN ISO 1923 1995-06	Schaumstoffe und Schaumgummis - Bestimmung der linearen Abmessungen	
DIN EN ISO 2420 2003-10	Leder - Physikalische und mechanische Prüfungen - Bestimmung der scheinbaren Dichte	M
DIN EN 12127 2017-05	Textilien - Textile Flächengebilde - Bestimmung der flächenbezogenen Masse unter Verwendung kleiner Proben	M

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14052-01-00

DIN EN ISO 5084 1996-10	Textilien - Bestimmung der Dicke von Textilien und textilen Erzeugnissen	M
ISO 1763 1986-11	Teppiche; Bestimmung der Knoten- und/oder Schlingenzahl je Längen- und Flächeneinheit	M
ISO 1766 1999-10	Textile Bodenbeläge - Bestimmung der Dicke über der Grundsicht	M
ISO 2549 1972-08	Handgeknüpfte Teppiche; Bestimmung der Florhöhe (Schlingenschenkellänge) über dem gewebten Teppichboden Inklusive Corrigendum von 1990-12	M
ISO 8543 1998-05	Textil - Teppich: Bestimmung des Flächengewichtes und des Polgewichtes	M
DIN EN 430 1994-11	Elastische Bodenbeläge - Bestimmung der flächenbezogenen Masse	M

5 Beständigkeits-, Echtheits-, Umweltsimulationsprüfungen und Freibewitterungsprüfungen

5.1 Beständigkeiten und Echtheiten gegen Alterung durch Umgebungseinflüsse von Lack- oder anderen Werkstoffoberflächen, Textilien, Bauteilen und Bauteilkomponenten, vorwiegend für den Gebrauch im Kraftfahrzeuginnenraum und den Kraftfahrzeugaußenbereich *

Prüfarten	Messgröße / Prüfparameter	Messbereiche	Charakteristische Prüfverfahren
Farbe und Farbänderungsmessung	Farbmaßzahlen (CIE 1976) Helligkeit L* Koordinaten a*/b* Abstände $\Delta L^*/\Delta a^*/\Delta b^*$ Farbdifferenz ΔE^*	Messgeometrie 0°/45° d8° Lichtart D65 10° Normalbeobachter Messfeld-Durchmesser 30/22/20/16/9/8/6,6/4 mm	VW 50190 VDA 280-1 DIN EN ISO 105-A05

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14052-01-00

Prüfarten	Messgröße / Prüfparameter	Messbereiche	Charakteristische Prüfverfahren
Glanzmessung	Glanzwert	Messgeometrie 20°/60°/85° 0 GU – 100 GU 100 GU – 500GU	VW 50190 DIN EN ISO 2813
Visuelle Bewertung der Farbänderung	Graumaßstab	1 Note – 5 Note	DIN EN 20105-A02 DIN EN 20105-A03

DIN EN-20105-A02 1994-10	Textilien - Farbechtheitsprüfungen - Teil A02: Graumaßstab zur Bewertung der Änderung der Farbe (ISO 105-A02:1993)	M, H
DIN EN 20105-A03 1994-10	Textilien - Farbechtheitsprüfungen - Teil A03: Graumaßstab zur Bewertung des Anblutens (ISO 105-A03:1993)	M
DIN EN ISO 105-A04 1999-10	Farbechtheitsprüfungen - Teil A04: Methode zur instrumentellen Bewertung des Anblutens der Begleitgewebe	M
DIN EN ISO 105-A05 1997-07	Farbechtheitsprüfungen - Teil A05: instrumentelle Bewertung der Änderung der Farbe zur Bestimmung der Graumaßstabszahl	M, H
DIN 6167 1980-01	Beschreibung der Vergilbung von nahezu weißen oder nahezu farblosen Materialien	M, H
SAE J1767 2014-01	Instrumental Color Difference Measurements for Colorfastness of Automotive Interior Trim Materials	M, H
VDA 280-1 2001-04	Farbmessung am Kraftfahrzeug - Farbmessung von Kunststoffoberflächen	M, H
VDA 280-3 2001-04	Farbmessung am Kraftfahrzeug - Farbmessung von Automobillackierungen (Unilackierungen)	M, H
VW 50190 2017-11	Bauteile der Fahrzeuginnenausstattung Messtechnische Beurteilung von Farbe und Glanzgrad Visuelle Beurteilung von Chromoberflächen	M, H
ASTM D523 2014	Standard Test Method for Specular Gloss	M, H
DIN 67530 1982-01	Reflektometer als Hilfsmittel zur Glanzbeurteilung an ebenen Anstrich- und Kunststoff-Oberflächen	M, H

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14052-01-00

DIN EN ISO 2813 2015-02	Beschichtungsstoffe - Bestimmung des Glanzwertes unter 20°, 60° und 85°	M, H
DIN EN ISO 4628-1 2016-07	Beschichtungsstoffe - Beurteilung von Beschichtungsschäden - Bewertung der Menge und der Größe von Schäden und der Intensität von gleichmäßigen Veränderungen im Aussehen - Teil 1: Allgemeine Einführung und Bewertungssystem	M, H
DIN EN ISO 4628-2 2016-07	Beschichtungsstoffe - Beurteilung von Beschichtungsschäden - Bewertung der Menge und der Größe von Schäden und der Intensität von gleichmäßigen Veränderungen im Aussehen - Teil 2: Bewertung des Blasengrades	M, H
DIN EN ISO 4628-3 2016-07	Beschichtungsstoffe - Beurteilung von Beschichtungsschäden - Bewertung der Menge und der Größe von Schäden und der Intensität von gleichmäßigen Veränderungen im Aussehen - Teil 3: Bewertung des Rostgrades	M, H
DIN EN ISO 4628-4 2016-07	Beschichtungsstoffe - Beurteilung von Beschichtungsschäden - Bewertung der Menge und der Größe von Schäden und der Intensität von gleichmäßigen Veränderungen im Aussehen - Teil 4: Bewertung des Rissgrades	M, H
DIN EN ISO 4628-5 2016-07	Beschichtungsstoffe - Beurteilung von Beschichtungsschäden - Bewertung der Menge und der Größe von Schäden und der Intensität von gleichmäßigen Veränderungen im Aussehen - Teil 5: Bewertung des Ablätterungsgrades	M, H
DIN EN ISO 877-1 2011-03	Kunststoffe - Freibewitterung - Teil 1: Allgemeine Anleitung	S
DIN EN ISO 877-2 2011-03	Kunststoffe - Freibewitterung - Teil 2: Bewitterung und Bestrahlen hinter Fensterglas	S
DBL 5555 §23.1 2014-04	Fertigteile und Halbzeuge aus organischen Polymer- werkstoffen: Allgemeine Bedingungen und Prüfverfahren §23.1 Freibewitterung	S
MBN 10494-6 2016-03	Lacktechnische Prüfmethode – Teil 6 : Klimatische Prüfungen; § 5.8.2 Bewitterung bei mitteleuropäischem Klima	S

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14052-01-00

5.2 Echtheiten und Beständigkeiten von Lack- oder anderen Werkstoffoberflächen und Textilien gegen mechanische Beanspruchung wie Reiben und Kratzen sowie bei Kontakt mit Testmedien oder bei Anschmutzung und Reinigung *

Prüfarten	Messgröße / Prüfparameter	Messbereiche	Charakteristische Prüfverfahren
Farbechtheit, Beständigkeit und Kratzfestigkeit gegen Abrieb (lineare Hin- und Herbewegung)	Zyklenzahl Reibweg Frequenz Kraft Prüfstempel	0,5 – 10 ^x 30 – 104 mm 0 – 90 cycles/min 1 N – 25 N Reibzapfen mit Durchmesser 8 mm – 20 mm Meißel mit Breite 8 mm – 20 mm Radius 0,16 mm – 45 mm	DIN EN ISO 105-X12 DBL 5306 § 3.2
Farbechtheit und Beständigkeit gegen Scheuern oder Flusenbildung mit dem Martindale-Verfahren	Messfläche und Abriebfigur Prüfkraft	Lissajous (Scheuern) 60,5 mm Lissajous (Pilling) 24,0 mm Belastung Scheuern 9 / 12 KPa Pilling 155 / 260 / 815 g	DIN EN ISO 12947-1 DIN EN ISO 12945-2
Beständigkeit gegen Reiben mit Fingern und Händen (Xb); trocken oder mit Prüfflüssigkeiten	Hubzahl Reibweg und Frequenz Prüfgeschwindigkeit Andrückkraft Härte der Prüfstempel	1 – 10 ^x 4 mm – 40 mm bei 2,0 – 0,6 cycles/s 60 mm/s 1 N – 20 N Shore A 47 (Typ 20 mm; 10 mm)	DIN EN 60068-2-70 BMW GS 97034-1
Beständigkeit gegen Kratzen mittels instrumenteller Gitterschnittprüfung;	Prüfweg Schnittabstand Geschwindigkeit Prüfkraft	40 mm 0,5 mm – 40 mm 17 - 40 mm/s 1 N – 40 N	VW PV 3952 BMW GS 97034-9

DIN EN ISO 105-X12
2016-11 Textilien - Farbechtheitsprüfungen - Teil X12: Farbechtheit gegen Reiben M

Daimler DBL 5306 § 3.2
2008-12 Allgemeine TL und Prüfverfahren für Innenausstattungs-materialien und ähnliche Produkte; § 3.2: Kratzbeanspruchung mit einem Meißel M

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14052-01-00

DIN EN ISO 12945-2 2000-11	Textilien - Bestimmung der Neigung von textilen Flächengebilden zur Flusenbildung auf der Oberfläche und der Pillneigung - Teil 2: Modifiziertes Martindale-Verfahren	M
DIN EN ISO 12947-1 2007-04	Textilien - Bestimmung der Scheuerbeständigkeit von textilen Flächengebilden mit dem Martindale-Verfahren - Teil 1: Martindale-Scheuerprüfgerät	M
DIN EN ISO 12947-2 2017-03	Textilien - Bestimmung der Scheuerbeständigkeit von textilen Flächengebilden mit dem Martindale-Verfahren - Teil 2: Bestimmung der Probenzerstörung	M
DIN EN ISO 12947-3 2007-04	Textilien - Bestimmung der Scheuerbeständigkeit von textilen Flächengebilden mit dem Martindale-Verfahren - Teil 3: Bestimmung des Masseverlustes	M
DIN EN ISO 12947-4 2007-04	Textilien - Bestimmung der Scheuerbeständigkeit von textilen Flächengebilden mit dem Martindale-Verfahren - Teil 4: Beurteilung der Oberflächenveränderung	M
BMW PR 360 2017-02	Verschleißprüfung nach TABER	M
DIN EN ISO 17076-1 2012-06	Leder - Bestimmung des Abriebwiderstandes - Teil 1: Taber-Verfahren	M
FLTM BN 108-02 2017-07	Resistance to Abrasion - Taber Abraser	M
GMW 3208 2017-09	Rotary Abrasion Test, Taber Type	M
SAE J365 2012-05	Method of testing resistance to scuffing of trim materials	M
DIN EN 60068-2-70 1996-07	Umweltprüfungen - Teil 2-70: Prüfungen - Prüfung Xb: Prüfung der Beständigkeit von Kennzeichnungen und Aufschriften gegen Abrieb, verursacht durch Wischen mit Fingern und Händen	M
BMW AA-0471 2017-03	Abriebfestigkeit mit Abrex-Normprüfgerät	M
BMW GS 97034-1 2015-09	Oberflächenprüfung von Kfz-Innenraummaterialien - Hand-Abriebprüfung	M

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14052-01-00

BMW GS 97034-2 2015-09	Oberflächenprüfung von Kfz-Innenraummaterialien - Fingernageltest	M
BMW GS 97034-3 2015-09	Oberflächenprüfung von Kfz-Innenraummaterialien - Schuhsohlentest	M
BMW GS 97034-4-A 2015-09	Oberflächenprüfung von Kfz-Innenraummaterialien - Farbabriebverhalten; Abrex	M
BMW GS 97034-4-B 2015-09	Oberflächenprüfung von Kfz-Innenraummaterialien - Farbabriebverhalten; Crockmeter	M
BMW GS 97034-5-A 2015-09	Oberflächenprüfung von Kfz-Innenraummaterialien - Reinigungsmittelbeständigkeit; Abrex	M
BMW GS 97034-5-B 2015-09	Oberflächenprüfung von Kfz-Innenraummaterialien - Reinigungsmittelbeständigkeit; Crockmeter	M
FLTM BN 155-01 2008-10	Ford; Resistance to Simulated Finger Tip Abrasion	M
BMW GS 97034-6 2015-09	Oberflächenprüfung von Kfz-Innenraummaterialien - Anschmutzverhalten und Reinigungsfähigkeit	M
BMW GS 97034-8 2015-09	Oberflächenprüfung von Kfz-Innenraummaterialien - Bestimmung der Schreibneigung	M
BMW GS 97034-9 2015-09	Oberflächenprüfung von Kfz-Innenraummaterialien - Kratzprüfung	M
DIN EN ISO 2409 2013-06	Beschichtungsstoffe - Gitterschnittprüfung	M, H
DIN EN ISO 2812-2 2017-08	Beschichtungsstoffe - Bestimmung der Beständigkeit gegen Flüssigkeiten - Teil 2: Verfahren mit Eintauchen in Wasser	M
DIN EN ISO 2812-4 2018-03	Beschichtungsstoffe - Bestimmung der Beständigkeit gegen Flüssigkeiten - Teil 4: Tropf-/Fleckverfahren	M
DIN ISO 1817 2016-11	Elastomere - Bestimmung des Verhaltens gegenüber Flüssigkeiten	M
DIN EN ISO 175 2011-03	Kunststoffe - Prüfverfahren zur Bestimmung des Verhaltens gegen flüssige Chemikalien	M

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14052-01-00

DIN 53863-2 1979-02	Prüfung von Textilien; Scheuerprüfungen von textilen Flächengebilden, Rundscheuerversuch	M
GMW 3283 2016-08	Schopper Abrasion Wear Test	M
VW PV 3353 2004-01	Oberflächen der Fahrzeuginnenausstattung (Anschmutz- und Reinigungsverhalten)	M
VW PV 3907 1999-09	Textilien - Bürstenabrieb-Prüfungen	M
VW PV 3908 2014-05	Textilien, Teppiche Verschleißfestigkeit	M
FLTM BI 106-01 2017-05	Ford; Coating Adhesion Test	M
GMW 14698-A 2016-04	GM; Scratch Resistance of Organic Coatings and Self-adhesive foils, Method A (Hardness Test Rod Type 318 from Erichsen GmbH & Co. KG)	M
GMW 14829 2012-10	GM; Tape Adhesion Test for Paint Finishes	M
VW PV 3952 2015-11	Kunststoff-Innenraum-Bauteile - Prüfung der Kratz- beständigkeit	M
VW TL 226 § 3.7.2 2018-04	Lackierungen auf Werkstoffen der Fahrzeug-Innenausstattung - Kreuzschnitt (Andreaskreuz)	M
GMW 3405 2014-04	Seam Fatigue for Automobile Textiles	M
FLTM BN 106-02 2017-11	Seam Fatigue Testing	M
Daimler DBL 5416 2017-08	Liefervorschrift - Teile aus thermoplastischen Kunststoffen für Verkleidungen, Gehäuse und Funktionsteile bei Außenanwendung A.3.3 (Schichtdicke an allen Stellen der Oberfläche) A.3.5.2 (Andreaskreuz mit Kratzprüfung) A.3.5.3 (Andreaskreuz mit Klebebandabrissprüfung) A.3.5.1 (Kratzprobe)	H

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14052-01-00

Daimler DBL 7392 2009-01	Liefervorschrift- Beschichtung/Lackierung für Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung §5.2 Kratzprobe mit Messer	H
Daimler DBL 7399 1997-10	Liefervorschrift - Lacke, Anstriche und ähnliche Beschichtungsstoffe sowie entsprechende Beschichtungen §5.1 Kratzprobe mit Messer	H
BMW AA- 0180 2017-05	Gitterschnittprüfung	H
BMW AA-P 177 2008-11 (veraltet)	Gitterschnittprüfung	H
BMW PA-P 028 2002-12 (veraltet)	Gitterschnittprüfung	H
VW TL 226 2018-04	Lackierungen auf Werkstoffen der Fahrzeug-Innenausstattung - Anforderungen § 3.7.1 (Gitterschnitt) § 3.7.2 (Andreaskreuz)	H
Porsche PTL 5522 1994-06	Lackierung nichtmetallischer Werkstoffe für Innenausstattung § 3.3.3 Kratzprobe/ Schabtest	H
Jaguar TPJLR.52.061 2009-12	Jaguar Cars & Landrover: Prüfmethode zu Lackhaftung	H
GM/ Opel GME 60402 2002-6	Kratzfestigkeit von organischen Beschichtungen (Erichsen Härteprüfstab, Modell 318)	H
GM/ Opel GMW 14698- A 2016-04	Kratzfestigkeit von organischen Beschichtungen und selbstklebende Folien; Methode A: Erichsen Härteprüfstab Typ 318	H

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14052-01-00

5.3 Farbechtheit und Beständigkeit von Lack- oder anderen Werkstoffoberflächen gegen künstliches Licht und Bewitterung mit Xenon-Lampen *

Prüfarten	Messgröße / Prüfparameter	Messbereiche	Charakteristische Prüfverfahren	
Farbechtheitsprüfungen und Beständigkeiten gegen künstliches Licht (Lichtecktheit)	Bestrahlungsstärke	1,1 – 3,6 W/m ² (420 nm)	DIN EN ISO 105-B06 (3)	
		45 – 162 W/m ² (300 – 400 nm) 70 – 90 W/m ² (300 – 400 nm) 0 + 0,55 W/m ² (340 nm)	DIN EN ISO 105-B06 (1) DIN EN ISO 105-B06 (5)	
Farbechtheitsprüfungen und Beständigkeiten gegen künstliches Licht (Lichtecktheit)	Temperatur Schwarzstandard (BST), Schwarztafel (BPT)	90 / 100 / 115 °C (BST)	DIN EN ISO 105-B06 (3)(1)	
		38 + 89°C (BPT)	DIN EN ISO 105-B06 (5)	
		Probenraum-Temperatur	48 / 65 °C 38 + 63 °C	DIN EN ISO 105-B06 (1)(3) DIN EN ISO 105-B06 (5)
	Feuchte, rel.	0 - 30 % r.F. 95 + 50 % r.F.	DIN EN ISO 105-B06 (1)(3) DIN EN ISO 105-B06 (5)	
Farbechtheiten und Beständigkeiten gegen Bewitterung (Wetterechtheit)	Bestrahlungsstärke	60 W/m ² (300-400nm)	VW PV3930/PPV4014-B	
		75 W/m ² (300-400nm)	PV3929/PPV4014-A	
		Temperatur Schwarzstandard (BST),	65°C 90°C	VW PV3930/PPV4014-B VW PV3929/PPV4014-A
		Probenraumtemperatur	38°C 50°C	VW PV3930/PPV4014-B VW PV3929/PPV4014-A
	Feuchte, rel.	70% r.F. (Trocknungsphase) 20% r.F.	VW PV3930/PPV4014-B VW PV3929/PPV4014-A	

DIN EN ISO 105-B06 2004-07	Farbechtheitsprüfungen - Teil B06: Farbechtheit und Alterung gegen künstliches Licht bei hohen Temperaturen: Prüfung mit der Xenonbogenlampe	M, H
VDA 75202 2001-08	Farbechtheit und Alterungsverhalten gegen Licht bei hohen Temperaturen Xenonbogenlicht	M, H
DIN EN ISO 4892-2 2013-06	Kunststoffe - Künstliches Bestrahlen oder Bewittern in Geräten - Teil 2 Xenonbogenlampen	H
GMW14162 2016-11	GM Test Procedure - Colorfastness to Artificial Weathering	M
PPV 4014 / VW 96378 2006-08	Exterieur - Bewitterung nichtmetallischer Werkstoffe Prüfung im trocken-heißem Klima/ im feucht-warmen Klima	H

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14052-01-00

VW PV 3929 2018-03	Bewitterung in trocken-heißem Klima	H
VW PV 3930 2017-11	Bewitterung in feucht-warmen Klima	H
BMW PR 231 § 2.2.13.4 (Kalahari-Modus) 2017-11	Künstliche Bewitterung: Außenanwendung / Kalahari-Modus	H
BMW PR 231 § 2.2.13.5 (Florida-Modus) 2017-11	Künstliche Bewitterung: Außenanwendung / Florida-Modus	H
DBL 5578, Tab. 2, 4.12.4 / LV 28 (Florida Modus und Kalahari-Modus) 2015-10	Liefervorschrift - Gleitlackbeschichtete Elastomerteile; Tabelle 2, 4.12.4: Künstliche Bewitterung - Außenanwendung - Florida- Modus und Kalahari-Modus	H
Volvo STD 1026,8242 2009-04	Organische Materialien - Farbbeständigkeit gegen künstliches Licht bei 100 °C	M
SAE J2412 2015-08	Beschleunigte Belichtung von Materialien für die Kraftfahrzeuginnenausstattung mit einem Belichtungsgerät mit kontrollierter Bestrahlungsstärke und wassergekühltem Xenonbogenlicht	M
VW PV 1303 2015-11	Nichtmetallische Werkstoffe; Belichtungsprüfung für Bauteile des Fahrzeuginnenraumes	H

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14052-01-00

5.4 Umweltsimulationsprüfungen mit Temperatur, Feuchte, Sonnensimulation (Halogenid-Strahler), mechanischen Dauerbeanspruchungen sowie in deren Kombination (Qualifikationsprüfungen) an Vor- und Endprodukten sowie Bauteilen der Automobilindustrie *

Prüfgebiet	Messgröße / Prüfparameter	Leistungsspektrum	Charakteristische Prüfverfahren
Umweltsimulation durch Klimaprüfungen	Rauminhalt der Prüfkammern	Klimazyklus und Temperatur 0,2 bis 46 m ³	DIN EN 60068-2-1 DIN EN 60068-2-2 DIN EN 60068-2-14 DIN EN 60068-2-30
	Temperatur	Klima (-40°C) bis +10 °C bis + 120 °C Kälte/Wärme -70 °C bis +300 °C	VW PV 1200 VW PV 2005 BMW PR 308.2 BMW PR 303.5
	Feuchte	10 bis 95 % r.F.	
Längenmessung inklusive optischer Bauteilvermessung	Länge	Messschraube 0 mm – 25 mm Messschieber 0 mm – 150 mm 0 mm – 500 mm Stahlmaß 0 mm – 300 mm 0 mm – 1000 mm Fühlerlehre 0,05 mm – 2 mm Rollstuhlmaß 0 - 50 m	
		Optische Bauteilvermessung 0,2 bis 5 m	TD_G_CB_FR_5.4_176_G_0
Kraftmessung	Montage-, Demontage-Kraft	0 - 100 N	
Sonnensimulation mit Metall-Halogen Lampen	Bestrahlungsstärke	550 - 1100 W/m ² (280 nm bis 3.000 nm)	DIN 75220

DIN EN ISO 2440 2015-02 Weich- und Hartschaumstoffe - Schnellalterungsprüfungen M

DIN EN ISO 6270-2 2018-04 Beschichtungsstoffe - Bestimmung der Beständigkeit gegen Feuchtigkeit - Teil 2: Verfahren zur Beanspruchung von Proben in Kondenswasserklimaten (Modifikation: *Prüfung nur CH*) H

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14052-01-00

DIN EN 60068-2-1 2008-01	Umgebungseinflüsse - Teil 2-1: Prüfverfahren - Prüfung A: Kälte	M, H
DIN EN 60068-2-2 2008-05	Umgebungseinflüsse - Teil 2-2: Prüfverfahren - Prüfung B: Trockene Wärme	M, H
DIN EN 60068-2-14 2010-04	Umgebungseinflüsse -Teil 2-14: Prüfverfahren - Prüfung N: Temperaturwechsel	M, H
DIN EN 60068-2-30 2006-06	Umgebungseinflüsse -Teil 2-30: Prüfverfahren - Prüfung Db: Feuchte Wärme, zyklisch (12 + 12 Stunden)	M, H
DIN 75220 1992-11	Alterung von Kfz-Bauteilen in Sonnensimulationsanlagen	H
VDA 237-101 1996-01	Prüfverfahren für Folien und Kunstleder Anhang 3 (Kugelfallprüfung)	H
BMW PR 306.5 2014-04	BMW Prüfvorschrift - Sonnensimulation für Ausstattungsteile	H
BMW PR 303.5 2010-01	Klimawechseltest für Ausstattungsteile	M, H
BMW PR 308.2 2006-04	Klimatische Prüfung von Klebeverbindungen und Materialverbindungen an Ausstattungsmaterialien	M, H
TPJLR.52.353 2011-02	Accelerated Environmental Ageing	M
Porsche PPV 4015 2006-04	Prüfung von Anbauteilen; Klimawechseltest	M, H
VW PV 1200 2004-10	Prüfung der Klimawechselfestigkeit (+80/-40) °C	M, H
VW PV 2005-A 2000-09	Prüfung der Klimawechselfestigkeit - Variante A Einzelteile	M, H
GMW 14124 Test Zyklus T 2017-08	Automotive Environmental Cycles	M
Daimler DBL 5471 2018-08	Liefervorschrift- Verkleidungs- und Formpolsterteile für Fahrzeuginnenräume (Verbundteile) A 4.6 (Kältebeständigkeit)	H

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14052-01-00

VW PV 3905 2015-04	Organische Werkstoffe- Kugelfall- Prüfung	H
Jaguar TPJLR.52.709 2009-10	Jaguar Cars & Landrover; Kugelfalltest Methode A (Gummikugel) und Methode B (Stahlkugel)	H
Ford FLTM BO 151-01 2006-06	Beständigkeit gegen Schlageinwirkung bei niedrigen Temperaturen (Kugelfalltest) Methode A (Gummikugel) Methode B (Stahlkugel)	H
TD_G_CB_FR_5.4_176_G_0 2014-11	Prüfmittelanweisung zur Optischen Bauteilvermessung	H

5.4.1 Schichtdickenmessung

DIN EN ISO 2360 2017-12	Nichtleitende Überzüge auf nichtmagnetischen metallischen Grundwerkstoffen - Messen der Schichtdicke – Wirbelstromverfahren	H
DIN EN ISO 1463 2004-08	Metall- und Oxidschichten - Schichtdickenmessung - Mikroskopisches Verfahren	S
DIN EN ISO 2808 2007-05	Beschichtungsstoffe - Bestimmung der Schichtdicke (Verfahren 6A – Querschliff/Querschnitt)	S
DIN EN ISO 17186 2012-03	Leder - Physikalische und mechanische Prüfungen - Bestimmung der Dicke der Oberflächendeckschicht	S
ASTM B487 1985	Mikroskopische Messung der Schichtdicke von Metall- und Oxidüberzügen an Querschliffe	S
MBN 10483-1 2016-05	Schichtdicken für die Karosserielackierung, Messverfahren und deren Auswertung (Kap. 5.4 Querschliffverfahren)	S

5.4.2 Infrarotprüfung

GM/ Opel GMW 15432 2012-05	Wärmelagerung mit Infrarotbestrahlung	H
-------------------------------	---------------------------------------	---

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14052-01-00

5.5 Beständigkeiten von Lack- oder anderen Werkstoffoberflächen gegen mechanische Beanspruchungen wie Steinschlag oder Dampfstrahl

5.5.1 Steinschlagprüfung *

DIN EN ISO 20567-1 2017-07	Beschichtungsstoffe - Prüfung der Steinschlagfestigkeit von Beschichtungen - Teil 1: Multischlagprüfung	H
BMW AA-0079 2014-09	Bestimmung der Steinschlagbeständigkeit mittels Multischlag	H
Daimler DBL 5416 2017-08	Liefervorschrift - Teile aus thermoplastischen Kunststoffen für Verkleidungen, Gehäuse und Funktionsteile bei Außenanwendung A.3.6 (Multischlagprüfung bei decklackierten Teilen) Anhang D	H
VW PV 3.14.7 2010-02	Prüfung der Steinschlagbeständigkeit	H

5.5.2 Dampfstrahlprüfung *

DIN EN ISO 16925 2014-06	Beschichtungsstoffe - Prüfung der Beständigkeit von Beschichtungen gegen Druckwasserstrahl	H
Daimler DBL 5416 2017-08	Liefervorschrift - Teile aus thermoplastischen Kunststoffen für Verkleidungen, Gehäuse und Funktionsteile bei Außenanwendung A.3.9 (Dampfstrahlprüfung bei decklackierten und geprägten Teilen)	H
BMW AA- 0136 2017-11	Dampfstrahlprüfung - Prüfung der Beständigkeit gegen Druckwasserstrahl (Dampfstrahltest)	H
VW PV 1503 2008- 05	Dampfstrahlprüfung - Lackierung metallischer und nichtmetallischer Werkstoffe - Dampfstrahlprüfung	H
GS 97045-2 2010-06	Beschichtungen auf Kunststoffteile - lackierte Kunststoffteile im Exterieur, Interieur, Motorraum	H

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14052-01-00

5.6 Alterung / Umweltsimulationsprüfungen an metallischen und nicht-metallischen Werkstoffen und Bauteilen sowie deren Bewertung

5.6.1 Korrosionsprüfungen *

DIN EN ISO 4628-1 2016-07	Beschichtungsstoffe - Beurteilung von Beschichtungs-schäden - Beurteilung der Menge und der Größe von Schäden und der Intensität von gleichmäßigen Veränderungen im Aussehen - Teil 1: Allgemeine Einführung und Bewertungssystem	H
DIN EN ISO 4628-2 2016-07	Beschichtungsstoffe - Beurteilung von Beschichtungs-schäden - Beurteilung der Menge und der Größe von Schäden und der Intensität von gleichmäßigen Veränderungen im Aussehen - Teil 2: Bewertung des Blasengrades	H
DIN EN ISO 4628-3 2016-07	Beschichtungsstoffe - Beurteilung von Beschichtungs-schäden - Beurteilung der Menge und der Größe von Schäden und der Intensität von gleichmäßigen Veränderungen im Aussehen - Teil 3: Bewertung des Rostgrades	H
DIN EN ISO 4628-4 2016-07	Beschichtungsstoffe - Beurteilung von Beschichtungs-schäden - Beurteilung der Menge und der Größe von Schäden und der Intensität von gleichmäßigen Veränderungen im Aussehen - Teil 4: Bewertung des Rissgrades	H
DIN EN ISO 4628-8 2013-03	Beschichtungsstoffe - Beurteilung von Beschichtungs-schäden - Beurteilung der Menge und der Größe von Schäden und der Intensität von gleichmäßigen Veränderungen im Aussehen - Teil 8: Bewertung der von einem Ritz oder einer anderen künstlichen Verletzung ausgehenden Enthftung und Korrosion	H
DIN EN ISO 6270-2 2018-04	Beschichtungsstoffe - Bestimmung der Beständigkeit gegen Feuchtigkeit - Teil 2: Verfahren zur Beanspruchung von Proben in Kondenswasserklimaten CH (Kondeswasser- Konstantklima)	H
DIN EN ISO 9227 2017-07	Korrosionsprüfungen in künstlichen Atmosphären - Salzsprühnebelprüfungen NSS (Neutrale Salzsprühnebelprüfung)	H
DIN EN ISO 11997 2018-01	Beschichtungsstoffe - Bestimmung der Beständigkeit bei zyklischen Korrosionsbedingungen - Teil 1: Nass (Salzsprühnebel)/trocken/Feuchte Zyklus B	H

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14052-01-00

ASTM B 117 2018	“Standard Practice for Operating Salt Spray (Fog) Apparatus”- Salzsprühnebelprüfung	H
Daimler DBL 5416 2017-08	Liefervorschrift - Teile aus thermoplastischen Kunststoffen für Verkleidungen, Gehäuse und Funktionsteile bei Außenanwendung A.3.7 (Kondenswasserkonstantklima)	H
Daimler DBL 7392 2009-01	Liefervorschrift- Beschichtung/Lackierung für Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung §5.8 Kondenswasserkonstantklima §5.9 Salzsprühnebelprüfung §5.10 Korrosionswechseltest	H
BMW AA-0213 2015-04	Kondenswasserkonstantklimatetest	H
BMW PA-P 208 2004-05	Kondenswasserkonstantklimatetest	H
BMW AA- 0324 2018-04	Salzsprühnebelprüfung	H
BMW AA-0224 2018-04	Korrosionswechseltest	H
VW TL 226 2018-04	Lackierungen auf Werkstoffen der Fahrzeug-Innenausstattung - Anforderungen § 3.11.1 (Kondenswasserkonstantklima) § 3.11.2 (Korrosionswechseltest (nur für lackierte metallische Werkstoffe))	H
Jaguar TPJLR.52.351 2011-02	Jaguar Cars & Landrover: Beständigkeit gegen Feuchtigkeit	H
Daimler DBL 7392 2009-01	Liefervorschrift- Beschichtung/Lackierung für Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung §5.7 Kantenrost Kurzzeichen KR	H

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14052-01-00

Verwendete Abkürzungen:

AK LV	Arbeitskreis Liefervorschrift (Daimler)
ASTM	American Society for Testing and Materials
BGI	Berufsgenossenschaftliche Informationen - Maßnahmenkatalog zur Berufssicherheit
BIA	Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitssicherheit
BMW AA	BMW Arbeitsanweisung
BMW GS	BMW Group Standard
BMW PR	BMW Prüfvorschrift
DBL	Daimler Benz Liefervorschrift
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
EN	Europäische Norm
FIFA	Fédération Internationale de Football Association
FLTM	Ford Laboratory Test Method
FMVSS	Federal Motor Vehicle Safety Standard
GMW	General Motors Worldwide
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
Hyundai MS	Hyundai Material Specification
Porsche PPV	Porsche Prüfvorschrift
PV	VW Prüfvorschrift
Renault D	Renault Prüfvorschrift
RAL	Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e. V.
SAA	Standard-Arbeitsanweisung der imat-uve gmbh
SOP	Standard Operating Procedure
Suzuki SES N	Suzuki Engineering Standard
Toyota TSM	Toyota Prüfvorschrift
TPJLR	Test Procedure Jaguar and Land Rover
VCS	VOLVO Prüfvorschrift
VDA	Verband der Automobilindustrie e. V.
VDI	Verein Deutscher Ingenieure
VDLUFA	Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten
VW PV	Volkswagen Prüfvorschrift
VW TL	Volkswagen Technische Lieferbedingungen