

## Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

### Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-EP-17063-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17043:2010

**Gültig ab: 11.02.2019**

Ausstellungsdatum: 15.02.2019

Urkundeninhaber:

**Deutsches Referenzbüro für Ringversuche und Referenzmaterialien GmbH  
Bodmanstraße 4, 87435 Kempten**

Eignungsprüfungen in den Bereichen:

**physikalische, physikalisch-chemische, chemische, sensorische und mikrobiologische  
Untersuchungen von Lebensmitteln, Futtermitteln, Bedarfsgegenständen mit Körperkontakt und  
Bedarfsgegenständen mit Lebensmittelkontakt;  
Materialprüfung von Kunststoffen und Kunststoffergezeugnissen, Textilien und Textilerzeugnissen,  
Karton und Papier, Elastomeren und Kautschuk, metallischen Werkstoffen;  
Emissionsprüfungen von nichtmetallischen Werkstoffen der Kfz-Innenausstattung**

**Der Eignungsprüfungsanbieter führt eine aktuelle Liste der Eignungsprüfungen im akkreditierten  
Bereich.**

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

**1 Eignungsprüfungen zu physikalischen, physikalisch-chemischen und chemischen Prüfungen von Lebensmitteln und chemischen Prüfungen von Futtermitteln**

Prüfgebiet	Matrix/Produkt	Messgröße/ Prüfparameter	Eignungsprüfungs- programme (Beispiele)
Physikalische, physikalisch- chemische und chemische Analytik	Lebensmittel	Inhaltsstoffe Zusatzstoffe Rückstände Kontaminanten Säureverhalten/ pH-Wert spezifisches Gewicht/ Dichte Gefrierpunkt Viskosität	H-Milch Schmelzkäse Brühwurst Fruchtzubereitung Energydrink Eiprodukte Mais Aflatoxin Mineralöl in Lebensmitteln
	Futtermittel	Rückstände Kontaminanten	Schweinefutter Aflatoxin Heimtierfutter Aflatoxin

**2 Eignungsprüfungen zu physikalischen, physikalisch-chemischen und chemischen Prüfungen von Bedarfsgegenständen mit Körperkontakt und Bedarfsgegenständen mit Lebensmittelkontakt, sowie deren Roh- und Ausgangsstoffe und Zwischenprodukte**

Prüfgebiet	Matrix/Produkt	Messgröße/ Prüfparameter	Eignungsprüfungs- programme (Beispiele)
Physikalische, physikalisch- chemische und chemische Analytik	Bedarfsgegenstände mit Körperkontakt und deren Roh- und Ausgangsstoffe und Zwischenprodukte	Inhaltsstoffe Zusatzstoffe Rückstände Kontaminanten Migrations- untersuchungen Extraktions- untersuchungen Identifikation Säureverhalten/ pH-Wert spezifisches Gewicht/	Extrahierbare Schwermetalle aus Textilien Aromatische Amine in Tätowiermittel Schwermetalle in Kosmetik Pflegeprodukte Flüssigspielzeug auf Wasserbasis

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-EP-17063-01-00

Prüfgebiet	Matrix/Produkt	Messgröße/ Prüfparameter	Eignungsprüfungs- programme (Beispiele)
		Dichte Farbechtheit/ Farblässigkeit Metalle/ Schwermetalle Farbstoffe Mineralölbestandteile Fragmentierungs-, und Spaltprodukte Flammenschutzmittel	
Physikalische, physikalisch- chemische und chemische Analytik	Bedarfsgegenstände mit Lebensmittel- kontakt und deren Roh- und Ausgangsstoffe und Zwischenprodukte	Inhaltsstoffe Zusatzstoffe Rückstände Kontaminanten Migrations- untersuchungen Extraktions- untersuchungen Identifikation Säureverhalten/ pH-Wert spezifisches Gewicht/ Dichte Farbechtheit/ Farblässigkeit Metalle/Schwermetalle Farbstoffe Mineralölbestandteile Druckfarben und Druckfarben- bestandteile	Globalmigration einseitiger Kontakt spezifische Migration (Caprolactam) Mineralöl in Karton Formaldehyd im wässrigen Extrakt EN 1541

**3 Eignungsprüfungen zu sensorischen Prüfungen von Lebensmitteln und Bedarfsgegenständen mit Lebensmittelkontakt**

<b>Prüfgebiet</b>	<b>Matrix/Produkt</b>	<b>Messgröße/ Prüfparameter</b>	<b>Eignungsprüfungs- programme (Beispiele)</b>
Sensorische Analytik	Lebensmittel	Aussehen Textur Konsistenz Mundgefühl Geruch Geschmack trigeminale Empfindungen Aroma Flavour	Wasser (Rangordnung, Grundgeschmacksarten) Joghurt (Dreieckstest, Aroma) Schokolade (einfach beschreibende Prüfung) Trinkwasser (TON, TFN) Wasserbeschaffenheit nach DIN EN 1622 Wein (Profilprüfung)
	Bedarfsgegenstände mit Lebensmittel- kontakt	Aussehen Textur Konsistenz Mundgefühl Geruch Geschmack trigeminale Empfindungen Aroma Flavour	Sensorik von Packstoffen und Packmitteln nach DIN 10955 Sensorik von Papier und Pappe nach DIN EN 1230 Konserven (einfach beschreibende Prüfung) Konserven (Profilprüfung)

**4 Eignungsprüfungen zu kulturellen mikrobiologischen Prüfungen einschließlich Differenzierung von Lebensmitteln, Futtermitteln , Bedarfsgegenständen mit Körperkontakt und Bedarfsgegenständen mit Lebensmittelkontakt**

<b>Prüfgebiet</b>	<b>Matrix/Produkt</b>	<b>Messgröße/ Prüfparameter</b>	<b>Eignungsprüfungs- programme (Beispiele)</b>
Kulturelle Mikrobiologische Analytik einschließlich Differenzierung, auch mittels PCR (ohne MALDI-TOF)	Lebensmittel	Bakterien Hefen Pilze	E.coli Milch EHEC O157 Milch Staphylokokken Käse Hefen Milchpulver Schimmelpilze Fruchtzubereitung
	Futtermittel	Bakterien	Clostridien Futtermittel Salmonella spp. Futtermittel
	Bedarfsgegenstände mit Körperkontakt	Bakterien Hefen Pilze Sterilität	Schimmelpilze O/W-Emulsion C.albicans (ATCC 10231) O/W-Emulsion aerobe Bakterien in Tätowiermittel KBT - Konservierungs- Belastungs-Test O/W-Emulsion
	Bedarfsgegenstände mit Lebensmittel- kontakt	Bakterien Hefen Pilze Sterilität	Schimmelpilze Folienverpackung mesophile Sterilitätsprüfung Konserven

**5 Eignungsprüfungen zur Materialprüfung von Kunststoffen und Kunststoffergezeugnissen, Textilien und Textilerzeugnissen, Karton und Papier, Elastomeren und Kautschuk, metallischen Werkstoffen sowie zur Emissionsprüfung von nichtmetallischen PKW Innenraummaterialien**

Prüfgebiet	Matrix/Produkt	Messgröße/Prüfparameter	Eignungsprüfungsprogramme (Beispiele)
Mechanische Prüfungen	Kunststoffe und Kunststoffergezeugnisse	Zugeigenschaften Biegeeigenschaften Druckeigenschaften Schlageigenschaften Weiterreißwiderstand Druckverformungsrest Kriechverhalten	Zugversuch ISO 527-2 Zugversuch ASTM D638 Zugversuch ISO 527-3 - Folien - Geokunststoff Zugversuch Composites ISO 527-4/-5 ISO 14129 Zugversuch Schaumstoff ISO 1798 Zeitstand-Zugversuch ISO 899-1 Biegeversuch ISO 178 Biegeversuch ASTM D790 Dynstat-Biegeversuch DIN 53435 Biegeversuch Composites ISO 14125 Scherfestigkeit ISO 14130 Druckversuch Composites ISO 14126 Druckversuch ISO 604 Druckverformungsrest Schaumstoff ISO 1856 Charpy-(Kerb-) Schlagversuch ISO 179 Dynstat-(Kerb-) Schlagversuch DIN 53435 Izod-Schlagversuch ISO 180/ASTM D256

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-EP-17063-01-00

Prüfgebiet	Matrix/Produkt	Messgröße/Prüfparameter	Eignungsprüfungsprogramme (Beispiele)
Mechanische Prüfungen	Kunststoffe und Kunststoffserzeugnisse	Schlageigenschaften Dynamisch-mechanische Eigenschaften (DMA) Durchstoßverhalten Reißfestigkeit Dampfstrahlprüfung	DMA ISO 6721-5 Instr. Durchstoßversuch ISO 6603-2 ASTM D3763 Stempeldurchdruckversuch ISO 12236/ ASTM D4833 Dampfstrahlprüfung DBL 5416/ISO 16925 Schlagfestigkeit – Fallhammer ISO 7765-1 Reißfestigkeit Hosenreiß ISO 6383-1 Reißfestigkeit Elmendorf ISO 6383-2
Mechanische Prüfungen	Textilien und Textilerzeugnisse	Zugeigenschaften Weiterreißfestigkeit	Streifen-Zugversuch ISO 13934-1 Grab-Zugversuch ISO 13934-2 Elmendorf Weiterreißversuch ISO 13937-1 Schenkel-Weiterreiß ISO 13937-2 Flügel-Weiterreiß ISO 13937-3 Zugversuch ISO 1421
Mechanische Prüfungen	Elastomere	Zugeigenschaften Weiterreißwiderstand Druckverformungsrest Zugverformungsrest	Zugversuch ISO 37 Zugversuch ASTM D412 Weiterreißwiderstand ISO 34 (Streifenprobe/ Winkelprobe) Druckverformungsrest ISO 815-1/-2 Zugverformungsrest ISO 2285

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-EP-17063-01-00

Prüfgebiet	Matrix/Produkt	Messgröße/Prüfparameter	Eignungsprüfungsprogramme (Beispiele)
Mechanische Prüfungen	Karton/Papier	Biegeeigenschaften	Biege-E-Modul – Biegefestigkeit EN 310 DBL 5472
Thermische Prüfungen/ Brandverhalten	Kunststoffe und Kunststofferzeugnisse	Schmelzpunkt und Schmelzenthalpie  Glasübergangstemperatur  Oxidations-Induktionszeit (OIT-Wert)  Füllstoffgehalt  Rußgehalt  Rußverteilung  Längenausdehnungs- koeffizient  Erweichungstemperatur  Wärmeformbeständig- keitstemperatur (HDT)  Brenngeschwindigkeit/ Brennverhalten  Glühdrahtentzündungs- temperatur (GWIT)	DSC-Analyse Schmelzpunkt/-enthalpie ISO 11357-3 ASTM D3418  DSC-Analyse Glasübergang ISO 11357-2 ASTM D3418  DSC-Analyse OIT ISO 11357-6 ASTM D3895  Thermogravimetrie (TGA) Füllstoffgehalt ISO 11358  Rußgehalt Geokunststoffe ISO 11358 ASTM D4218 ASTM D5596  Längenausdehnungs- koeffizient ISO 11359  Vicat-Erweichungs- temperatur ISO 306 ASTM D1525  Wärmeform- beständigkeit ISO 75 ASTM D648  Brennverhalten FMVSS 302/DIN 75200  Brennverhalten UL 94 V/HB  Brennverhalten (Schaumstoff) FMVSS 302/DBL 5307  Glühdrahtprüfung EN 60695-2-13



Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-EP-17063-01-00

Prüfgebiet	Matrix/Produkt	Messgröße/Prüfparameter	Eignungsprüfungsprogramme (Beispiele)
Thermische Prüfungen/ Brandverhalten	Textilien und Textilerzeugnisse	Schmelzpunkt und Schmelzenthalpie  Brenngeschwindigkeit	DSC-Analyse von Webware ISO 11357-3  Brennverhalten Textil FMVSS 302/DIN 75200
Thermische Prüfungen	Elastomere	Glasübergangstemperatur  Rußgehalt	DSC-Analyse – Glasübergangs- temperatur ISO 11357-2  Thermogravimetrie (TGA) – Rußgehalt ISO 11358
Härteprüfung	Kunststoffe und Kunststoffzeugnisse	Härte	Härteprüfung Shore D ISO 868  Kugeldruckhärte ISO 2039-1  Härte Schaumstoff ISO 2439/ASTM D3574  Stauchhärte Schaumstoff ISO 3386-1/DBL 5452  Barcolhärte Composites EN 59/ASTM D2583
Härteprüfung	Elastomere	Härte	Härteprüfung Shore A ISO 868/ISO 7619/ISO 48  Härteprüfung Shore A ASTM D2240  Härteprüfung IRHD (Methode M) ISO 48  Härteprüfung IRHD (Methode N) ISO 48
Dichte/ Flächenbezogene Masse	Kunststoffe und Kunststoffzeugnisse	Dichte  Rohdichte	Dichte ISO 1183-1  Dichte ASTM D792  Rohdichte (Schaumstoff) ISO 845

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-EP-17063-01-00

Prüfgebiet	Matrix/Produkt	Messgröße/Prüfparameter	Eignungsprüfungsprogramme (Beispiele)
	Textilien und Textilerzeugnisse	Flächenbezogene Masse/Flächengewicht	Flächenbezogene Masse EN 12127, ISO 3801
	Elastomere	Dichte	Dichte ISO 2781
Rheologische Prüfungen	Kunststoffe und Kunststoffzeugnisse	Schmelze-Massefließrate (MFR) und die Schmelze-Volumenfließrate (MVR)  Lösungviskosität/ Viskositätszahl  Fließfähigkeit  Scheinbare Viskosität  Komplexe Scherviskosität (Speichermodul, Verlustmodul, Viskosität)	Schmelzindex MFR/MVR ISO 1133  Schmelzindex ASTM D1238  Lösungviskosität ISO 307: - Schwefelsäure - m-Kresol - Ameisensäure  Lösungviskosität an PBT ISO 1628-5  Fließfähigkeit mittels Kapillarrheometer ISO 11443  Platte-Platte Rheometer ISO 6721-10
	Kautschuk	Mooney Viskosität	Mooney Viskosität ISO 289-1

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-EP-17063-01-00

Prüfgebiet	Matrix/Produkt	Messgröße/Prüfparameter	Eignungsprüfungsprogramme (Beispiele)
Optische Prüfungen/ Prüfungen an Oberflächen	Kunststoffe und Kunststoffherzeugnisse	Glanzgrad Farbmessung Abrieb Erichsen Härte Kratzbeständigkeit Kontaktwinkel und Oberflächenenergie Rauheitsmessung (berührungslos) Rauheitsmessung (Tastschnittverfahren) Trübung/Haze	Glanzgradmessung ISO 2813 Farbmessung 8°/45°- $\Delta E$ , $\Delta L$ , $\Delta a$ , $\Delta b$ DIN 53236/ISO 7724 Kratzbeständigkeit PV 3952 Erichsen Härteprüfstab ISO 1518 Kontaktwinkel und Oberflächenenergie DIN 55660-2 Rauhigkeit (Fläche/Linie) ISO 4287 und ISO 25178-2 Rauhigkeit Tastschnitt ISO 4287/ISO 4288 Abrieb Reibrad- verfahren ISO 9352 Transparenz - Haze (Folien) ISO 14782
	Textilien und Textilerzeugnisse	Farbmessung Weißgrad	Farbmetrik von Textilien $\Delta E$ , $\Delta L$ , $\Delta a$ , $\Delta b$ Weißgradbestimmung nach Ganz

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-EP-17063-01-00

Prüfgebiet	Matrix/Produkt	Messgröße/Prüfparameter	Eignungsprüfungsprogramme (Beispiele)
Umwelt-simulation	Kunststoffe und Kunststoffherzeugnisse	Lichtbeständigkeit Sonnensimulation Spannungsrissbildung Künstliche Bewitterung	Lichteinheit ISO 105-B06 ISO 4892 ASTM G155  Sonnensimulation DIN 75220  Bewitterung UV-Lampen ISO 4892-3/ ASTM G154  Umweltbedingte Spannungsrissbildung DIN EN 14576/ ASTM D5397
	Aluminiumfelgen Gebrauchsnormale gemäß ISO 9227 Lackierte Metallbleche	Korrosionsprüfung	Aluminiumräder - Korrosionsprüfung (Filiform und CASS) DBL 7381  Korrosionsprüfung ISO 9227
Permeation	Kunststoffe und Kunststoffherzeugnisse	Wasserdampf-durchlässigkeit Sauerstoff-durchlässigkeit	Wasserdampf-durchlässigkeit ISO 15106-3  Sauerstoff-durchlässigkeit ISO 15105-2
Wassergehalt, Wasseraufnahme	Kunststoffe und Kunststoffherzeugnisse	Wassergehalt Wasseraufnahme	Wassergehalt (Karl-Fischer) ISO 15512  Wassergehalt (Aquatrac®)  Wasseraufnahme ISO 62
Dickenmessung	Kunststoffe und Kunststoffherzeugnisse	Dicke	Foliendicke ISO 4593  Dicke unter festgelegten Drücken ISO 9863-1

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-EP-17063-01-00

Prüfgebiet	Matrix/Produkt	Messgröße/Prüfparameter	Eignungsprüfungsprogramme (Beispiele)
	Textilien und Textilerzeugnisse	Dicke	Dickenmessung an Vliesstoffen ISO 9073-2 Dicke ISO 2286-3
Sonstige physikalische Prüfungen	Kunststoffe und Kunststoffherzeugnisse	Physikalische Eigenschaften	Reibungskoeffizienten (Folien) ISO 8295 Maßhaltigkeit EN 1107-2 Zeitstand-Innendruckversuch ISO 1167-1/-2 Ringsteifigkeit (Rohre) ISO 9969 Siegelnahtfestigkeit (Folie) DIN 55529 Haftfestigkeit Mehrschichtverbundrohre ISO 17454 Glührückstand ISO 1172 Quantitative Infrarotspektroskopie
Sonstige physikalische Prüfungen	Elastomere	Physikalische Eigenschaften	Rückprallelastizität ISO 4662, DIN 53512 Abrieb ISO 4649 Massenzunahme ISO 1817 Extrahierbare Bestandteile ISO 1407

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-EP-17063-01-00**

<b>Prüfgebiet</b>	<b>Matrix/Produkt</b>	<b>Messgröße/Prüfparameter</b>	<b>Eignungsprüfungsprogramme (Beispiele)</b>
Farbechtheitsprüfungen	Textilien und Textilerzeugnisse	Lichtechtheit Waschechtheit Trockenreinigungsechtheit Wasserechtheit Schweißechtheit Reibechtheit	Lichtechtheit ISO 105-B02 und B04  Waschechtheit ISO 105-C06 und C08  Trockenreinigungsechtheit ISO 105-D01  Wasserechtheit ISO 105-E01  Schweißechtheit ISO 105-E04  Reibechtheit Crockmeter ISO 105-X12
Funktions- und Stoffeigenschaften	Textilien und Textilerzeugnisse	Funktionseigenschaften	Luftdurchlässigkeit ISO 9237  Saugfähigkeit ISO 9073-12  Maßänderung nach dem Waschen ISO 5077/ISO 6330  Hydrostatischer Druckversuch ISO 811  Wärme- und Wasserdampfdurchgangswiderstand ISO 11092  Industriewäsche und Farbänderung ISO 15797  Dauerbiegefestigkeit ISO 32100  Beständigkeit gegen Biegen ISO 7854

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-EP-17063-01-00

Prüfgebiet	Matrix/Produkt	Messgröße/Prüfparameter	Eignungsprüfungsprogramme (Beispiele)
		Stoffeigenschaften	<p>pH-Wert ISO 3071</p> <p>Scheuerbeständigkeit Martindale ISO 12947-2</p> <p>Pillneigung (Prüfkasten) ISO 12945-1</p> <p>Pillneigung Martindale ISO 12945-2</p> <p>Berstdruck und Berstwölbung ISO 13938-2</p> <p>Schiebewiederstand von Garnen ISO 13936-1/-2</p> <p>Wareneinstellung</p> <p>Höchstzugkraft Nähte ISO 13935-1</p>
Bestimmung von Fasermischungen	Textilien und Textilerzeugnisse	<p>Quantitative Bestimmung von Fasermischungen</p> <p>Qualitative Bestimmung von Fasermischungen</p>	<p>Quantitative Bestimmung einer Fasermischung ISO 1833:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Baumwollfasern</li> <li>- Polyesterfasern</li> <li>- Polyacrylasern</li> <li>- Proteinfasern</li> <li>- Viskosefasern</li> <li>- Polyamidfasern</li> </ul> <p>Qualitative Bestimmung einer Fasermischung</p>

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-EP-17063-01-00**

Prüfgebiet	Matrix/Produkt	Messgröße/Prüfparameter	Eignungsprüfungsprogramme (Beispiele)
Emissionsprüfungen	Nichtmetallische PKW-Innenraum-materialien	Geruchsverhalten Formaldehydemission Gesamtkohlenstoffemission Foggingverhalten	Geruchsverhalten VDA 270 – PV 3900 Formaldehydemission VDA 275 - PV 3925 Gesamtkohlenstoffemission VDA 277 – PV 3341 Foggingverhalten A DIN 75201 Foggingverhalten B DIN 75201 – PV 3015

**verwendete Abkürzungen:**

- DIN Deutsches Institut für Normung e.V.
- EN Europäische Norm
- IEC International Electrotechnical Commission
- ISO International Organization for Standardization
- FMVSS Federal Motor Vehicle Safety Standard
- ASTM American Society for Testing and Materials
- PV Prüfvorschrift Volkswagen AG
- VDA Verband der Automobilindustrie
- UL Underwriters Laboratories
- DBL Technische Liefervorschrift Daimler AG