

AKKREDITIERUNGSBEREICH DES FORSCHUNGLABORS

Nr. AB 128

Ausgegeben durch
POLSKIE CENTRUM AKREDYTACJI [POLNISCHES ZENTRUM FÜR AKKREDITIERUNG]
 01-382 Warszawa, ul. Szczotkarska 42

Ausgabe Nr. 17 Datum der Ausgabe: 2. August 2018

HINWEIS: Dieser Akkreditierungsumfang ist die Übersetzung von BOSMAL. Bei Unstimmigkeiten ist nur das Original-PCA-Dokument verbindlich. Sie finden es unter <http://www.pca.gov.pl> und hier: [Akkreditierungsbereich des Forschungslabors Nr. AB 128 \(02.08.2018\)\(PL\)](#)

 <p>AB 128</p>	<p>Name und Adresse INSTYTUT BADAŃ I ROZWOJU MOTORYZACJI BOSMAL Sp. z o.o. [INSTITUT FÜR FORSCHUNGEN UND ENTWICKLUNG DER AUTOMOBILBRANCHE BOSMAL GMBH] LABORATORIUM BADAWCZE [PRÜFLABOR] ul. Sarni Stok 93 43-300 Bielsko-Biała</p>
<p>Identifikationscode für Fachgebiet/ Forschungsgegenstand</p>	<p>Fachgebiet/Forschungsgegenstand:</p>
<p>A/6; A/26</p>	<p>Forschungen der Akustik und der Geräusche im Bereich der Elektroausstattung, der Anlagen und der Fahrzeuge</p>
<p>C/4; C/8; C/9 C/10; C/17; C/21; C/23</p>	<p>Chemische Forschungen, chemische Analytik im Bereich der Chemikalien, Umweltproben, Kraftstoffe und Schmierstoffe, Produkte aus Kunststoffen und Gummi, Textilstoffen, Vliesstoffen und Leder.</p>
<p>E/6; E/26</p>	<p>Elektroprüfungen und Prüfungen im Bereich der Elektronik für die elektrische und die elektronische Ausstattung und Fahrzeuge</p>
<p>F/6</p>	<p>Prüfungen der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMC) für Produkte und die elektrische und die elektronische Ausstattung</p>
<p>G/4; G/6; G/8; G/17 G/21; G/23; G/26</p>	<p>Prüfungen im Bereich der Umwelttechnik, der elektrischen und der elektronischen Ausstattung, der Produkte und der Konstruktionsmaterialien, darunter aus Kunststoffen, Gummi, Textilien und Leder, wie auch Fahrzeuge</p>
<p>H/21; H/23</p>	<p>Brandprüfungen der Kunststoffe und Gummi sowie Textilien und Leder</p>
<p>J/6; J/8; J/21; J17; J/23</p>	<p>Mechanische und metallografische Prüfungen im Bereich der elektrischen und der elektronischen Ausstattung, der Produkte und der Konstruktionsmaterialien, darunter aus Kunststoffen, Gummi, Textilien und Leder, wie auch Fahrzeuge</p>
<p>L/8</p>	<p>Zerstörungsfreie Prüfungen der Metallprodukte und -materialien</p>
<p>N/4, N/6; N/8; N/10; N/12; N/13; N/17; N/19; N/21; N/23; N/26</p>	<p>Prüfungen der physikalischen Eigenschaften im Bereich der elektrischen und der elektronischen Ausstattung, der Produkte und der Konstruktionsmaterialien, darunter aus Kunststoffen, Gummi, Glas und Keramik, der persönlichen Schutzausrüstung, Kraftstoffe und Schmierstoffe, Textilien und Leder, wie auch Fahrzeuge</p>
<p>Q/8; Q/21; Q/23</p>	<p>Sensorische Prüfungen der Produkte und der Konstruktionsmaterialien, der Produkte aus Kunststoffen, Gummi, Textilien, Textilstoffen.</p>

Version der Seite: A

Dieses Dokument ist die Anlage zum Zertifikat über die Akkreditierung Nr. AB 128 vom 16.07.2015
 Der Status der Akkreditierung und die Gültigkeit des Akkreditierungsumfangs können auf der Webseite PCA www.pca.gov.pl bestätigt werden.

Zakład Materiałoznawstwa (BM) [Anstalt für Werkstoffkunde] ul. Sarni Stok 93, 43-300 Bielsko-Biała		
Prüfgegenstand/Produkt	Art der Tätigkeit/geprüfte Eigenschaften/Verfahren	Referenzdokumente
Produkte aus Gummi und Kunststoffen	Identifizierung der Materialien Transformations-IR-Spektroskopie (FTIR)	BOSMAL/I-7-41/05
	Härte Bereich: (35 - 100) °Sh	PN-EN ISO 868:2005 A und D Methode
Produkte aus Gummi	Härte Bereich: (30 - 100) IRHD	ISO 48:2010 met. M (mikro)
	Festigkeitseigenschaften: - Zug (bis 5 kN)	PN-ISO 37:2007 PN-ISO 37:2007/AC1:2008 ISO 37:2017
	- Weiterreißen (bis 5 kN)	ISO 34-1:2015
	- dauerhafte Deformation nach dem Druck [im Temperaturbereich +250°C – (-40)°C]	ISO 815-1:2014 ISO 815-2:2014
	Hysteresese in den Bedingungen der Druckspannung	PN-C-04289:1987
	Beständigkeit gegen Alterung: - in der Luft - in Flüssigkeiten - in der Atmosphäre mit Ozon (statisches Verfahren) 25 pphm - 200 pphm	ISO 188:2011 ISO 1817:2015 ISO 1431-1:2012 (p.10)
	Dichte Gravimetrische Methode	ISO 2781:2008 ISO 2781:2008/Amd.1:2010
	Temperatur der Sprödigkeit Bereich: bis -70°C Stoßverfahren	ISO 812:2017
Produkte aus Kunststoffen	Dichte Immersionsverfahren	PN-EN ISO 1183-1:2013-06 A Methode
	Rockwellhärte (HRR, HRL, HRM, HRE) Bereich: (0 - 130) HR Verfahren nach Rockwell	PN-EN ISO 2039-2:2002
	Schlagzähigkeit Bereich: Schlagenergie bis 50 J Verfahren nach Charpy	PN-EN ISO 179-1:2010
	Verfahren nach Izod	PN-EN ISO 180:2004 PN-EN ISO 180:2004/A1:2007 PN-EN ISO 180:2004/A2:2013-07
	Härte Kugleindrucksversuch	PN-EN ISO 2039-1:2004
	Statische Zugfestigkeit (bis 30 kN)	PN-EN ISO 527-2:2012
	Festigkeit beim statischen Biegen Kraftbereich: 100 N - 30 kN	PN-EN ISO 178:2011 PN-EN ISO 178:2011/A1:2013-06
	Elastizitätsmodul bei der Biegung (bis 30 kN)	PN-EN ISO 178:2011 PN-EN ISO 178:2011/A1:2013-06
	Wärmeformbeständigkeit: - Erweichungstemperatur (bis 300°C)	PN-EN ISO 75-1:2013-06 PN-EN ISO 75-2:2013-06
	Vicat-Erweichungstemperatur (bis 300°C)	PN-EN ISO 306:2014-02
	Wasseraufnahme (-absorption)	PN-EN ISO 62:2008 Ziff. 6.3, 6.4, 6.6
	Gehalt an flüchtigen Stoffen (darunter Wasser)	BOSMAL/I-7-49/05
	Schmelz- und Kristallisationstemperatur Bereich: 30°C über dem extrapolierten Ende der Umwandlung Verfahren der dynamischen Differenzkalorimetrie (DSC)	BOSMAL/I-7-87/02 PN-EN ISO 11357-2:2014-06 PN-EN ISO 11357-3:2013-06

Version der Seite: A

Prüfgegenstand/Produkt	Art der Tätigkeit/geprüfte Eigenschaften/Verfahren	Referenzdokumente
Produkte aus Kunststoffen	Temperatur und Geschwindigkeit der Zersetzung von Polymeren Messung der Menge von flüchtigen Stoffen, Additive und/oder Füllstoffe im Polymer Thermogravimetrie TG (Bereich: 25 - 1000°C)	PN-EN ISO 11358-1:2014-09 PV 3927:1992 ASTM D6370-99 (2014)
Produkte aus Metall, Kunststoffen, Textilstoffen, Vliesstoffen, Schaumstoffen, Gummis, mit Anstrichen, galvanischen Beschichtungen und ohne Beschichtung	Lichtbeständigkeit (Fade-Ometer)	BOSMAL/I-7-02/05 PN-EN ISO 4892-2:2013-06, B Methode PN-EN ISO 16474-1:2014-02 PN-EN ISO 16474-2:2014-02, met. B PN-EN ISO 105-B02:2014-11 GMW 14162:2016 A, B, D Methoden
	Beständigkeit gegen Witterungsverhältnisse (Weather-Ometer)	PN-EN ISO 4892-2:2013-06, met. A PN-EN ISO 16474-1:2014-02 PN-EN ISO 16474-2:2014-02, met. A PN-EN ISO 105-B04:1999
	Brennverhalten Verbrennungsgeschwindigkeit Bereich: (0 - 300) mm/min Methode der horizontalen Verbrennung	PN-ISO 3795:1996 Regelung Nr. 118 UN ECE Serie 03 DIN 75200:1980-09 FMVSS 302:1999
	Glanz bei Winkeln 20°, 60°, 85° Bereich: (0 - 199) Glanzeinheiten	PN-EN ISO 2813:2014-11
	Beständigkeit gegen Feuchtigkeit	PN-EN ISO 6270-1:2018-02 PN-EN ISO 6270-2:2018-02 PN-EN 60068-2-78:2013-11
	Beständigkeit gegen Klimabedingungen	PN-EN 60068-2-14:2009, Test Nb
	Einnebeln (Fogging) Bereich: (0 - 199) Glanzeinheiten Glanzmethode Bereich: (0,1 – 5,0) mg Gravimetrische Methode	DIN 75201:2011-11 SAE J1756:2006-08 PV 3015:1994
	Gehalt an Formaldehyd Bereich: (0,15 - 3) µg/ml Spektrofotometrisches Verfahren	VDA 275 (07.1994) PV 3925:2009 VCS 1027,2739 (03.2004) FLTMBZ 156-01:2011 Teil A
	Emission der organischen Stoffe (TVOC, VOC, FOG) aus Materialien Bereich: TVOC ≥ 0,12 µgC/g VOC ≥ 1 µg/g FOG ≥ 1 µg/g TD/HS-GC-MS/FID Verfahren	BOSMAL/I-7-64/03 VDA 277 (01.1995) VDA 278 (10.2011) FLTMBZ 157-01:2011 PV 3341:1995 VCS 1027,2749 (03.2004) GMW 15634:2014
	Aschegehalt Bereich: ≥ 5 mg Asche Verfahren der direkten Veraschung	PN-EN ISO 3451-1:2010 A Methode PN-EN ISO 1172:2002 A Methode
	Schlagfestigkeit Verfahren des dynamischen Schlags mit einer Kugel Bereich 1-90 N	ISO 4532:1991
	Bestimmung der Festigkeit der Beschichtung gegen Steinschlag / Hartgussgranulat Multischlag- und Einzelschlagverfahren	PN-EN ISO 20567-1:2017-03 DIN 55996-1:2001-04
	Ermittlung der Leckstellen durch das Eintauchen ins Wasser Methode 2	PN-EN 60068-2-17:2001, QcVersuch
Produkte aus Kunststoffen, Textilstoffen, Vliesstoffen, Schaumstoffen, Gummis, mit und ohne Beschichtung	Geruch Bereich: (1-6) Einheiten Sensorische Methode	VDA 270:2016 PV 3900:2000 FLTMBZ 131-03:2017

Prüfgegenstand/Produkt	Art der Tätigkeit/geprüfte Eigenschaften/Verfahren	Referenzdokumente
Produkte aus Kunststoffen, Textilstoffen, Vliesstoffen, Schaumstoffen, Gummi und Leder	Emissionen von flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) Kammerverfahren Bestimmung der Gesamtkonzentration von flüchtigen organischen Verbindungen (VOCs) Bereich: (0,1 – 30) ppm Flammenionisationsdetektionsverfahren (FID)	ISO 12219-4:2013 ISO 12219-6:2017 GS 97014-3:2014 VDA 276-1:2005 PV 3942:2016
	Bestimmung der in der Klimakammer emittierten Formaldehyd und anderen Carbonylverbindungen Bereich: Formaldehyd (3,0 – 5000) µg/m ³ Acetaldehyd (5,0 – 5000) µg/m ³ Aceton (21,0 – 5000) µg/m ³ Akrolein (16,0 – 5000) µg/m ³ Isovaleraldehyd (10 – 5000) µg/m ³ Crotonaldehyd (13,0 – 5000) µg/m ³ Propionaldehyd (12,0 – 5000) µg/m ³ m- Toluolaldehyd, p-Toluolaldehyd (19,0 – 5000) µg/m ³ o-Toluolaldehyd (13,0 – 5000) µg/m ³ Valerianaldehyd (11,0 – 5000) µg/m ³ Benzaldehyd (10,0 – 5000) µg/m ³ 2-Butanon (3,0 – 5000) µg/m ³ Butyraldehyd (15,0 – 5000) µg/m ³ 2,5-Dimethylbenzaldehyd (14,0 – 5000) µg/m ³ Cyklohexanon (2,0 – 5000) µg/m ³ Hexanal (11,0 – 5000) µg/m ³ Heptanal (8,0 – 5000) µg/m ³ Oktanal (2,0 – 5000) µg/m ³ Nonanal (5,0 – 5000) µg/m ³ Dekanal (3,0 – 5000) µg/m ³ Methacrolein (8,0 – 5000) µg/m ³ Hochleistungsflüssigkeitschromatographieverfahren bei Verwendung eines Diodenarray-Detektors (HPLC-DAD)	ISO 16000-3:2011 BOSMAL/I-7-89/01
	Bestimmung der in einer Klimakammer emittierten flüchtigen organischen Verbindungen (VOCs) Bereich: - die Summe: (0,050 – 10,0) mg/m ³ - individuelle: (1,0 - 350) µg/m ³ Gaschromatographieverfahren mit Thermodesorption, Flammendetektion und Massenspektrometrie (TD-GC-FID-MS)	ISO 16000-6:2011
	Identifizierung von organischen Verbindungen Gaschromatographieverfahren mit Thermodesorption und Massenspektrometrie (TD-GC-MS) bei Verwendung der Massenspektrenbibliothek NIST14	ISO 16000-6:2011

Version der Seite: A

Prüfgegenstand/Produkt	Art der Tätigkeit/geprüfte Eigenschaften/Verfahren	Referenzdokumente
Produkte aus Metall, Kunststoffen, mit Anstrichen, galvanischen Beschichtungen und ohne Beschichtung	Gehalt an Pb, Cd Bereich: Pb (0,002 – 0,1) % Cd (0,001 – 0,1) % Optische Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES)	BOSMAL/I-7-43/06
Galvanische Beschichtungen und Anstriche auf dem Untergrund aus Metall und aus Kunststoffen (Metall- und Kunststoffprodukte)	Chromgehalt (Cr VI) Bereich: (0,01 - 1) µg/ cm ² Spektrofotometrisches Verfahren	PN-EN ISO 3613:2011
	Korrosionsbeständigkeit gegen variable Umgebungsbedingungen, Salz und Feuchtigkeit	ASTM G85-11, A3 Methode PN-EN ISO 11997-1:2017, Zyklus B VDA 621-415:1982
	Korrosionsbeständigkeit gegen die Einwirkung des Salznebels NSS Verfahren	ISO 9227:2017 ASTM B117-16 DIN 50021:1988-06 FIAT 50180 (12.2007)
	Korrosionsbeständigkeit gegen die Einwirkung des Salznebels AASS Verfahren	ISO 9227:2017 DIN 50021:1988-06 FIAT 50180 (12.2007)
	Korrosionsbeständigkeit gegen die Einwirkung des Salznebels CASS Verfahren	ISO 9227:2017 DIN 50021:1988-06 FIAT 50180 (12.2007)
	Korrosionsbeständigkeit in der Atmosphäre mit Schwefeldioxid und Kondensationsfeuchte	PN-EN ISO 6988:2000 PN-EN ISO 3231:2000
	Haftfestigkeit: Gitterschnittverfahren	PN-EN ISO 2409:2013-06
	Ablöseverfahren	PN-EN ISO 4624:2004 ISO 4624:2016
	Verfahren: Kugelstrahlen, Biegung, Aufwickeln, Risse, Temperaturwechsel	BOSMAL/I-7-63/03
	Beschichtungsdicke: Bereich: (0 - 1000) µm Magnetisches Verfahren	PN-EN ISO 2178:2016-06 PN-EN ISO 2361:1998 PN-EN ISO 2808:2008, 7C Methode
	Beschichtungsdicke: Bereich: (10 - 1000) µm Wirbelstromverfahren	PN-EN ISO 2808:2008, 7D Methode
	Mikroskopie-Verfahren	PN-EN ISO 1463:2006 PN-EN ISO 2808:2008, 6A Methode
	Beständig gegen die Einwirkung von Flüssigkeiten	PN-EN ISO 2812-1:2018-01
	Elastizität Verfahren: Biegung am Bolzen	PN-EN ISO 1519:2012
	Härte Bleistift-Verfahren	PN-EN ISO 15184:2013-04
	Schlagfestigkeit (Verformung) Verfahren des herabfallenden Gewichtsstücks	PN-EN ISO 6272-1:2011
	Abriebbeständigkeit Verfahren des frei herabfallenden Schleifmittels	PN-C-81516:1976 p. 2.2 (A Methode)
	Taber Abraser Test	ISO 15082:2016 PN-EN ISO 7784-2:2016-05
Beständigkeit gegen wechselnde Temperaturen	PN-EN 60068-2-14:2009 Test Na	

Version der Seite: A

Prüfgegenstand/Produkt	Art der Tätigkeit/geprüfte Eigenschaften/Verfahren	Referenzdokumente
Metallerzeugnisse	Härte HBW Bereich: 70 – 200 HBW1/10 70 - 200 HBW2,5/62,5 100 - 450 HBW2,5/187,5 100 - 200 HBW5/250 100 - 450 HBW5/750 100 - 450 HBW10/3000 Brinell-Prüfverfahren	PN-EN ISO 6506-1:2014-12
	Rockwellhärte Bereich: 50 - 88 HRA, 20 - 100 HRB, 20 - 70 HRC Rockwell-Prüfverfahren	PN-EN ISO 6508-1:2016-10
Metallerzeugnisse	Härte HV Bereich: 100 - 750 HV5, 100 - 750 HV10, 100 - 750 HV30 Härteprüfverfahren nach Vickers	PN-EN ISO 6507-1:2018-05
	Mikrohärte HV Bereich: 250-1000 HV0,05 100-1000 HV0,1 100-1000 HV0,3 50-1000 HV0,5 50-1000 HV1 Härteprüfverfahren nach Vickers	PN-EN ISO 6507-1: 2018-05
	Durchschlagen: KV ₂ i KU ₂ Bereich: Aufprallenergie des Hammers am Anfang: 300 J Prüftemperatur: - 23 ± 5°C, - Temperatur reduziert bis auf - 40°C. Schlagzähigkeit nach Charpy	PN-EN ISO 148-1:2017-02
	Mechanische Eigenschaften: - Plastizitätsgrenze R _e - konventionelle Plastizitätsgrenze R _p - Festigkeit R _m - Dehnung A - Querschnittverminderung Z Bereich: do 150 kN Dehnungsversuch bei der Raumtemperatur	PN-EN ISO 6892-1:2016-09 A und B Methode
	Korngröße Vergleichsverfahren nach der Musterskala Sekantenverfahren Körnerzählung – Verfahren Optische Mikroskopie	PN-EN ISO 643:2013-06 ASTM E112-13
	Mikrostruktur: Bereich: Mikrostrukturen von Werkstoffen im Rohzustand, gegossen, geglüht, nach Wärmebehandlung, thermochemischer Behandlung, nach plastischer Behandlung Optische Mikroskopie	BOSMAL/I-7-44/05 PN-EN ISO 945-1:2018-04 PN-H-04661:1975 PN-H-04505:1966 ASTM A247-17

Version der Seite: A

Prüfgegenstand/Produkt	Art der Tätigkeit/geprüfte Eigenschaften/Verfahren	Referenzdokumente
Metallerzeugnisse	Makrostruktur: - oberflächige Mängel, - innere Mängel. Visuelle Beurteilung Optische Mikroskopie	BOSMAL/I-7-45/05
Metallrohre mit dem vollen Kreisquerschnitt ($\phi_{\max}= 50$ mm)	Fähigkeit zur plastischen Verformung Scherverfahren	PN-EN ISO 8492:2014-02
	Fähigkeit zur plastischen Verformung Aufweitungsverfahren	PN-EN ISO 8493:2005
Verbindungsstücke aus Metall: Schrauben, Muttern (von M5 bis M22), Schaftschrauben, Unterlegscheiben	Diskontinuität der Oberfläche Visuelle Beurteilung	PN-EN ISO 6157-2:2006 PN-EN 26157-1:1998
	Diskontinuität der Gewinde Visuelle Beurteilung Optische Mikroskopie	PN-EN 26157-3:1998
	Mechanische Eigenschaften Streckverfahren	PN-EN ISO 898-1:2013-06, ohne Ziff. 9.13 PN-EN ISO 898-5:2012 ohne Ziff. 9.4 PN-EN 28839:1999 PN-EN ISO 6157-2:2006 PN-EN ISO 898-2:2012 PN-EN ISO 898-2:2012/Ap1:2016-05 PN-EN ISO 2320:2016-02, ohne Ziff. 9.3
Produkte aus ferromagnetischen Materialien	Materialdiskontinuität der Oberfläche Magnetpulverprüfung MT	BOSMAL/I-7-08/08
Gesinterte Metallprodukte	Scheinhärte	PN-EN ISO 4498:2010
	Bereich: 70-200 HBW1/10 70-200 HBW2,5/62,5 100-450 HBW2,5/187,5 100-200 HBW5/250 100-450 HBW5/750 100-450 HBW10/3000 Prüfverfahren nach Brinell	PN-EN ISO 6506-1:2014-12
	Bereich: 50-88 HRA 20-100 HRB 20-70 HRC Prüfverfahren nach Rockwell	PN-EN ISO 6508-1:2016-10
	Bereich: 100-750 HV5 100-750 HV10 100-750 HV30 Prüfverfahren nach Vickers	PN-EN ISO 6507-1:2018-05
	Beständigkeit gegen Radialdrücken Druckverfahren	PN-EN ISO 2739:2012
Gesinterte Metallprodukte	Dichte Gravimetrisches Verfahren	PN-EN ISO 2738:2001 Ziff. 9.1
	Ölgehalt Gravimetrisches Verfahren	PN-EN ISO 2738:2001 Ziff. 9.2
	Offene Porosität Gravimetrisches Verfahren	PN-EN ISO 2738:2001 Ziff. 9.3

Prüfgegenstand/Produkt	Art der Tätigkeit/geprüfte Eigenschaften/Verfahren	Referenzdokumente
Produkte aus Eisenlegierungen	Bestimmung des Gehalts an Einschlüssen in Stahl A -Verfahren Optische Mikroskopie	PN-H-04510:1964 ASTM E45-18
	Tiefe der Entkohlung Metallografisches Verfahren Härteverteilungsverfahren	PN-EN ISO 3887:2018-03
	Konventionelle Dicke der oberflächlich gehärteten Schicht Härteverteilungsverfahren	PN-ISO 3754:1999
	Konventionelle Dicke der aufgekohlten und der gehärteten Schicht Härteverteilungsverfahren	PN-EN ISO 2639:2005
	Kohlenstoff- und Schwefelgehalt Bereich: C (0,01 - 4,5) % S (0,005 – 0,6) % Hochtemperatur-Verbrennungsverfahren mit der IR-Detektion	PN-EN ISO 15350:2010
	Stickstoffgehalt Bereich: (0,005 - 0,5) % Wärmeleitfähigkeitsverfahren	PN-EN ISO 10720:2009
	Gehalt an Mn, Si, P, Cr, Ni, Mo, Co, Al, Cu, Pb, Ti, Nb, V, Sn Bereich: Mn (0,002 - 4,0) % Si (0,030 - 3,5) % P (0,010 - 1,0) % Cr (0,002 - 25,0) % Ni (0,002 - 12,0) % Mo (0,010 - 10,0) % Co (0,005 - 10,0) % Al (0,0050 - 10,0) % Cu (0,0050 - 6,0) % Pb (0,10 - 0,5) % Ti (0,010 - 1,5) % Nb (0,010 - 2,0) % V (0,010 – 2,0) % Sn (0,010 – 0,40) % Optische Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES)	BOSMAL/I-7-43/06

Version der Seite: A

Prüfgegenstand/Produkt	Art der Tätigkeit/geprüfte Eigenschaften/Verfahren	Referenzdokumente
Produkte aus Eisenlegierungen	Gehalt an Mn, Si, P, Cr, Ni, Cu, W, V, Al, Ti, Mo, Nb, Co, Sn Bereich: Mn (0,020 - 12,0) % Si (0,10 - 4,0) % P (0,020 - 1,0) % Cr (0,020 - 26,0) % Ni (0,010 - 22,0) % Cu (0,020 - 4,1) % W (0,020 - 18,0) % V (0,020 - 4,0) % Al (0,010 - 1,5) % Ti (0,005 - 1,5) % Mo (0,010 - 5,0) % Nb (0,010 - 2,5) % Co (0,20 - 12,5) % Sn (0,010-0,40) % Verfahren der wellenlängendispersiven Röntgenfluoreszenzspektrometrie (WD-XRF)	BOSMAL/I-7-90/02
Produkte aus Kupferlegierungen	Gehalt an Sn, Pb, Fe, Mn, Si, Al, Ni, P, Zn Bereich: Sn (0,005 - 10) % Pb (0,005 - 12) % Fe (0,010 - 6,5) % Mn (0,010 - 6) % Si (0,030 - 5) % Al (0,005 - 6) % Ni (0,010 - 10) % P (0,010 - 0,5) % Zn (0,030 -10) % Optische Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES)	BOSMAL/I-7-43/06
	Gehalt P Bereich: (0,005 - 1,3) % Spektrofotometrisches Verfahren	PN-H-04740-11:1981 p.1 PN-H-04745-05:1981 p.1
	Durchschnittliche Korngröße. Vergleichsverfahren	PN-EN ISO 2624:1997
Produkte aus Aluminium und seinen Legierungen	Gehalt an Si, Mg, Mn, Cu, Ni, Fe, Sn, Zn, Pb, Cr, Ti Bereich: Si (0,030 - 15) % Mg (0,010 - 12) % Mn (0,010 - 2,5) % Cu (0,005 - 6) % Ni (0,010 - 2,5) % Fe (0,20 - 2) % Sn (0,005 - 0,5) % Zn (0,010 - 5) % Pb (0,005 - 2,5) % Cr (0,005 - 0,6) % Ti (0,010 - 0,5) % Optische Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES)	BOSMAL/I-7-43/06

Version der Seite: A

Prüfgegenstand/Produkt	Art der Tätigkeit/geprüfte Eigenschaften/Verfahren	Referenzdokumente
Produkte aus Aluminium und seinen Legierungen	Gehalt an Fe, Si, Cu, Zn, Mg, Mn, Ni, Pb, Sn, Cr, Ti, Zr Bereich: Fe (0,10 – 1,0) % Si (0,10 – 1,5) % Cu (0,010 – 5,0) % Zn (0,020 – 5,0) % Mg (0,010 – 2,0) % Mn (0,010 – 1,5) % Ni (0,010 – 1,5) % Pb (0,010 – 0,50) % Sn (0,010 – 0,20) % Cr (0,010 – 0,30) % Ti (0,010 – 0,25) % Zr (0,010 – 0,20) % Verfahren der wellenlängendispersiven Röntgenfluoreszenzspektrometrie (WD-XRF)	BOSMAL/I-7-90/02
Produkte aus Zink und seinen Legierungen	Gehalt an Al, Cu, Fe, Mg, Pb, Sn Bereich: Al (0,10 - 10,0) % Cu (0,050 - 4,0) % Fe (0,010 - 1,0) % Mg (0,010 - 1,0) % Pb (0,001 - 0,1) % Sn (0,001 - 0,1) % Optische Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES)	BOSMAL/I-7-43/06
Autoteile (z.B. Wärmetauscher, Leitungen, Gehäuse)	Bestimmung der inneren Reinheit	DIN 8964-1:1996-03 BOSMAL/I-7-48/03
Öle für Betrieb und Industrie	Identifizierung der Ölart Verfahren der Transformations-IR-Spektroskopie (FTIR)	BOSMAL/I-7-41/05
	Kinematische Viskosität bei Temperatur 40°C Bereich: (2 - 200) mm ² /s Kapillarverfahren Dynamische Viskosität (nach Berechnungen)	PN-EN ISO 3104:2004
	Kinematische Viskosität bei Temperatur 100°C Bereich: (2 - 25) mm ² /s Kapillarverfahren Dynamische Viskosität (nach Berechnungen)	PN-EN ISO 3104:2004
	Säurezahl Bereich: (0,1 - 5,0) mg KOH/g Potentiometrische Titration	PN-C-04049:1988 ASTM D664-17
	Basenzahl Bereich: (1,0 - 15,0) mg KOH/g Potentiometrische Titration	PN-C-04049:1988 ASTM D 4739-17
	Kraftstoffgehalt Bereich: (0,5 - 12) % (m/m) Chromatografisches Verfahren	BOSMAL/I-7-86/01 ASTM D3524-14

Version der Seite: A

Prüfgegenstand/Produkt	Art der Tätigkeit/geprüfte Eigenschaften/Verfahren	Referenzdokumente
Schmiermittel	Tropfpunkt Bereich: (130 - 300) °C Visuelles Verfahren	PN-ISO 2176:2011
	Prüfung mit dem Eindringkörper mit Kegel Bereich: < 400	PN-ISO 2137:2011
Kraftstoffe für Motoren	Benzolgehalt Bereich: (0,1 - 20) % (V/V) Verfahren der Transformations-IR-Spektroskopie (FTIR)	PN-EN 238:2000 PN-EN 238:2000/A1:2008
	Fraktionszusammensetzung Bereich: < 400°C Normale Destillation	PN-EN ISO 3405:2012
	Gehalt an vorhandenen Harzen (actual gum) und neuentstandenen Harzen (potential gum) Bereich: (0,5 - 30) mg/100 ml Gravimetrisches Verfahren	PN-EN ISO 6246:2017-05
	Kupfer unter dem Einfluss der Korrosion Visuelles Verfahren	PN-EN ISO 2160:2004
	Dichte Bereich: (0,700 - 0,950) g/cm ³ Oszillationsverfahren	PN-EN ISO 12185:2002
	Flammpunkt im geschlossenen Tiegel Bereich: < 200°C Verfahren nach Martens-Pensky	PN-EN ISO 2719:2016-08 A Methode
Bremsflüssigkeiten	Farbe Visuelles Verfahren	PN-C-40005:2002 Ziff. 5.2
	Siedepunkt Bereich: < 300°C Destillationsverfahren	PN-C-40005:2002 Ziff. 5.3
	Reaktion (pH-Wert) Bereich: 3 - 12 Potentiometrisches Verfahren	PN-C-40005:2002 Ziff. 5.6
	Thermische Stabilität Destillationsverfahren	PN-C-40005:2002 Ziff. 5.7.3
	Verdampfung Gravimetrisches Verfahren	PN-C-40005:2002 Ziff. 5.10
Kühlflüssigkeiten	Rückstand nach der Veraschung Gravimetrisches Verfahren	PN-C-40008-02:1992
	Siedepunkt Bereich: < 300°C Destillationsverfahren	PN-C-40008-03:1992
	Reaktion (pH-Wert) Bereich: 3 - 12 Potentiometrisches Verfahren	PN-C-40008-04:1992
	Alkalische Reserve Titrationsverfahren	PN-C-40008-05:1993

Version der Seite: A

Zakład Badań Zespołów (BS) [Anstalt für Prüfungen von Baugruppen] ul. Sarni Stok 93, 43-300 Bielsko-Biała		
Prüfgegenstand/Produkt	Art der Tätigkeit/geprüfte Eigenschaften/Verfahren	Referenzdokumente
Teile, Baugruppen und Maschinenelemente	Abreiß-, Losbrech-, Druck-, Bedien- (Öffnen und Schließen), Einschalt-, Ausschalt-, Manövriertkräfte. Bereich: (10 N ÷ 100 kN)	BOSMAL/I-7-25/06
	Beständigkeit gegen variable mechanische Belastung Bereich: - Kraft (± 100 kN) - Schiebung (0 ÷ 250 mm) - Kraftmoment (± 6000 Nm) - Winkel (0 ÷ 90°)	BOSMAL/I-7-74/01
Teile, Baugruppen und Maschinenelemente sowie andere Bauteile	Beziehung zwischen Belastung: Kraft, Kraftmoment, und Verformung wie z. B.: Verschiebung, Dehnung, Durchbiegung, Verdrehwinkel Bereich: - Kraft (± 100 kN) - Kraftmoment (± 5650 Nm) - Schiebung (0 ÷ 250 mm) - Winkel (0 ÷ 90°) - Methode: direkte oder indirekte Messung	BOSMAL/I-7-100/01
Mechanische Kupplungsteile für Fahrzeugkombinationen	Dynamische Festigkeit Statische Festigkeit Versuch am Prüfstand	Regelung Nr. 55 UN ECE Serie 01 Anhang 6
Anhängerkupplung	Statische Festigkeit Versuch am Prüfstand	Verordnung (EU) 1005/2010 Anhang 2
Fahrzeuge der Klasse M, N	Pegel der externen Fahr- und Standgeräusche nach dem Verfahren der Schalldruckmessung Bereich (25 ÷ 140) dB Direktes Verfahren	Regelung Nr. 51 UN ECE Serie 02 Anhang 3 Ziff. 3.1; 3.2, Anhang 8 Ziff. 3.1 PN-ISO 362:2003 PN-ISO 7188:2003
Stoßdämpfer	Dämpfungskräfte nach dem Verfahren der direkten Messung bei der simulierten Funktion Bereich: do 25 kN	BOSMAL/I-7-51/03
Bremspumpen für hydraulische Bremssysteme in Kraftwagen und Anhängern	Hydraulische Dichtheit nach der quantitativen, qualitativen bzw. quantitativ-qualitativen Methode Bereich: bis 110 MPa	BOSMAL/I-7-18/05
	Simulierte Funktion	BOSMAL/I-7-26/03
	Beständigkeit gegen mehrmalige Wirkung der wiederholbaren Druckzyklen nach dem Verfahren der simulierten Funktion	BOSMAL/I-7-23/06
Verbindungen der Bremsleitungen in Kraftwagen und Anhängern	Hydraulische Dichtheit nach der quantitativen, qualitativen bzw. quantitativ-qualitativen Methode Bereich: bis 110 MPa	BOSMAL/I-7-18/05
Bremszylinder in Kraftwagen und Anhängern	Hydraulische Dichtheit nach der quantitativen, qualitativen bzw. quantitativ-qualitativen Methode Bereich: bis 110 MPa	BOSMAL/I-7-18/05
	Beständigkeit gegen mehrmalige Wirkung der wiederholbaren Druckzyklen nach dem Verfahren der simulierten Funktion	BOSMAL/I-7-23/06

Version der Seite: A

Prüfgegenstand/Produkt	Art der Tätigkeit/geprüfte Eigenschaften/Verfahren	Referenzdokumente
Bremsätteln Kraftwagen	Hydraulische Dichtheit nach der quantitativen, qualitativen bzw. quantitativ-qualitativen Methode Bereich: bis 110 MPa	BOSMAL/I-7-18/05
	Beständigkeit gegen mehrmalige Wirkung der wiederholbaren Druckzyklen nach dem Verfahren der simulierten Funktion	BOSMAL/I-7-23/06
Metall-Leitungen für hydraulische Bremssysteme in Kraftwagen	Hydraulische Dichtheit nach der quantitativen, qualitativen bzw. quantitativ-qualitativen Methode Bereich: bis 110 MPa	BOSMAL/I-7-18/05
Leitungen mit gestauchten Endungen, Löcher mit Gewinden, Rohrnippel und Endungen der Schläuche	Minimaler Berstdruck nach dem Verfahren der direkten Messung Bereich: bis 110 MPa	BOSMAL/I-7-19/04
Andere Erzeugnisse, die der Wirkung des hydraulischen Druckes unterliegen	Hydraulische Dichtheit nach der quantitativen oder qualitativen Methode Bereich: bis 110 MPa Direktes Verfahren	BOSMAL/I-7-18/05
	Minimaler Berstdruck nach dem Verfahren der direkten Messung Bereich: do 110 MPa Direktes Verfahren	BOSMAL/I-7-19/04
	Beständigkeit gegen mehrmalige Wirkung der wiederholbaren Druckzyklen nach dem Verfahren der simulierten Funktion Bereich: (0 ÷ 250) bar Direktes Verfahren	BOSMAL/I-7-23/06
Getriebegehäuse in Wagen	Lebensdauer der Zahnräder und der Lager nach dem Verfahren der simulierten Funktion	BOSMAL/I-7-17/03
Teile, Baugruppen und Komponenten des Antriebsstrangs von Schwerfahrzeugen	Wirkungsgrad Versuch am Prüfstand	Verordnung (EU) Nr. 2017/2400 der Kommission Anhang 6 Ziff. 3
Bremsscheiben, Bremsstrommeln und Reibbeläge für Scheiben- und Trommelbremsen in Fahrzeugen der Klasse M1 und N1	Reibeigenschaften Verschleiß Lebensdauer Beständigkeit gegen Beanspruchung Temperaturbeständigkeit Dynamische Reibung Prüfverfahren für die Bremse in realen Bedingungen auf dem dynamometrischen Prüfstand mit dem bis auf ein Rad reduzierten Trägheitsmoment	Regelung Nr. 90 UN ECE Serie 02 Anhang 3, Anhang 4, Anhang 9, Anhang 11 BOSMAL/I-7-91/01 BOSMAL/I-7-93/01 BOSMAL/I-7-94/01 Regelung Nr. 13 UN ECE Serie 11 Anhang 4, Anhang 11, Anhang 15, Anhang 19 BOSMAL/I-7-96/01 BOSMAL/I-7-97/01 Regelung Nr. 13H UN ECE Serie 01 Anhang 3, Anhang 7 BOSMAL/I-7-98/01 BOSMAL/I-7-99/01

Version der Seite: A

Prüfgegenstand/Produkt	Art der Tätigkeit/geprüfte Eigenschaften/Verfahren	Referenzdokumente
Bremsscheiben, Bremstrommeln und Reibbeläge für Scheiben- und Trommelbremsen in Fahrzeugen der Klasse L1, L2, L3, L4 und L5	Reibeigenschaften Verschleiß Lebensdauer Beständigkeit gegen Beanspruchung Temperaturbeständigkeit Dynamische Reibung Prüfverfahren für die Bremse in realen Bedingungen auf dem dynamometrischen Prüfstand mit dem bis auf ein Rad reduzierten Trägheitsmoment	Regelung Nr. 78 UN ECE Serie 03
Bremsscheiben, Bremstrommeln und Reibbeläge für Scheiben- und Trommelbremsen sowie Bremssättel in Fahrzeugen der Klasse M1 und N1 sowie L1, L2, L3, L4 und L5	Reibeigenschaften Reibungskoeffizient Effektive Kennzahlen	ISO 11157:2005 ISO 15484:2008 ISO 26867:2009 JASO C406:2000 SAE J2784:2009-09 SAE J2522:2014-09 JASO C436:1999 JASO C442:1977 JASO C443:2009
	Verschleiß	SAE J2707:2012-10 JASO C456:1984 JASO C427:2009
	Temperaturbedingter Verschleiß	SAE J2707:2012-10
	Lebensdauer	JASO C419:2006
	Temperaturbeständigkeit	SAE J2928:2012-07
	Bremsergeräusch	SAE J2521:2013-04
Bremssättel in Fahrzeugen der Klasse M1 und N1 sowie L1, L2, L3, L4 und L5	Beständigkeit gegen Druck-, Temperatur- und Bremsmomentwirkung	JASO C459:2010
Elektroantriebe	Geräuschmessung nach dem Schalldruckverfahren im akustischen Raum im Bereich des allgemeinen Pegels, in Terz- oder Oktavbändern	BOSMAL/I-7-42/03

Version der Seite: A

Zakład Badań Silników (BH) [Anstalt für Motorprüfungen] ul. Sarni Stok 93, 43-300 Bielsko-Biała		
Prüfgegenstand/Produkt	Art der Tätigkeit/geprüfte Eigenschaften/Verfahren	Referenzdokumente
Verbrennungskolbenmotoren (mit der Höchstleistung von 500 kW)	Messung der Netzleistung auf dem Motorenprüfstand	Regelung Nr. 85 UN ECE Serie 00 Richtlinie 80/1269/EWG mit Änderungen und Korrekturen bis zur Richtlinie 1999/99/EG
	Abgastrübung Bereich (0 - 60) % Lichtabsorptionsverfahren	Regelung Nr. 24 UN ECE Serie 03 Richtlinie 72/306/EWG mit Änderungen und Korrekturen bis zur Richtlinie 2005/21/EG
	Betriebsparameter: Drehmoment Bereich: (0 ÷ 3000) Nm; Tensometrisches Verfahren Motorleistung: Bereich: (0 ÷ 500) kW; Verfahren: nach Berechnungen Drehzahl: Bereich: (0 ÷ 10000) U/min; Impulsverfahren Kraftstoffverbrauch: Bereich: (0 ÷ 150) kg/h; Gravimetrisches Verfahren Luftverbrauch: Bereich: (0 ÷ 2400) kg/h; Verfahren: Luftstrommessung Konzentration: CO, CO ₂ , N ₂ O, NO ₂ , NO _x , THC, CH ₄ , NMHC, NH ₃ CO: Bereich: (0 ÷ 10) %; Verfahren: NDIR CO ₂ : Bereich: (0 ÷ 20) %; Verfahren: NDIR N ₂ O: Bereich: (0 ÷ 0,001) %; Verfahren: CLD NO ₂ : Bereich: (0 ÷ 0,01) %; Verfahren: CLD NO _x : Bereich: (0 ÷ 0,01) %; Verfahren: CLD THC: Bereich: (0 ÷ 0,02) %; Verfahren: FID CH ₄ : Bereich: (0 ÷ 0,02) %; Verfahren: FID NMHC: Bereich: (0 ÷ 0,02) %; Verfahren: FID NH ₃ : Bereich: (0 ÷ 0,001) %; Verfahren: LDD PM - Masse der Partikel: Gravimetrisches Verfahren PN - Anzahl der Partikel: Laserverfahren	Regelung Nr. 49 UN ECE Serie 06 Verordnung (EU) 2016/1628 Vorschriften US EPA, Code of Federal Regulation (CFR) Title 40 -Protection of Environment, Part 1039, 1042, 1065, 1068. Normen UN IMO Tier I, II, III, Anhang VI 2008, Ausgabe 2017 Richtlinie 94/25/EG mit Änderungen eingeführt durch Richtlinie 2003/44/EG, Verordnung EU Nr. 1025/2012 und Richtlinie 2013/53/EU Swiss Federal Ordinance on Air Pollution Control (OAPC) Appendix 4, Section 31, paragraph 1 and 2; Section 32 paragraph 2 (SN 277206) Regelung Nr. 96 UN ECE Serie 04 Regelung Nr. 120 UN ECE Serie 01 Regelung Nr. 132 UN ECE Serie 01 Regelung Nr. 143 UN ECE Serie 00

Prüfgegenstand/Produkt	Art der Tätigkeit/geprüfte Eigenschaften/Verfahren	Referenzdokumente
Verbrennungskolbenmotoren (mit einer Höchstleistung von 500 kW)	Prüfungen von Motoren auf dem Prüfstand	BOSMAL/I-7-46/03
Dämpfungssysteme für Motorenfahrzeuge der Klasse M1 und N1 als Ersatzteile	Gegendruckmessung des Dämpfungssystems	Regelung Nr. 59 UN ECE Serie 02
Elektromotoren (mit einer Höchstleistung von 500 kW)	Messung der Nutzleistung und der maximalen Leistung nach 30 Minuten auf einem Motorprüfstand	Regelung Nr. 85 UN ECE Serie 00
Fahrzeuge der Klasse M und N mit Fremd- und Selbstzündungsmotoren, darunter Hybridfahrzeuge	Emission der gasförmigen Verunreinigungen und der Feststoffe in den Abgasen für Temperaturen der Umgebung von 14°C bis 30°C (Test vom Typ I) Konzentration: CO, CO ₂ , NO ₂ , NO _x , THC, CH ₄ , PM, PN: Bereich: - CO: (0 - 12) %; - CO ₂ : (0 - 20) % Nach dem NDIR-Verfahren - NO ₂ , NO _x : (0 - 1) % Nach dem CLD Verfahren; - THC: (0 - 5) % FID-Verfahren; - CH ₄ : (0 - 0,05) % GC-FID –chromatografisches Verfahren; - CH ₄ : (0 - 2,5) % FID-Verfahren; - O ₂ : (0 - 22) %, PMD-Verfahren - PM –gravimetrisches Verfahren; - PN - Laserverfahren. Emission: CO, CO ₂ , NO ₂ , NO _x , THC, CH ₄ , NMHC, PM, PN (nach Berechnungen)	Regelung Nr. 83 UN ECE Serie 07 Verordnung (EG) Nr. 715/2007 mit Änderungen bis zur Verordnung (EU) Nr. 459/2012 Verordnung (EG) Nr. 692/2008 mit Änderungen bis zur Verordnung (EU) Nr. 2017/1347 Richtlinie 70/220/EWG mit Änderungen bis zur Richtlinie 2003/76/EG Global Technical Regulations (GTR) UNO Nr. 15 Verordnung (EU) Nr. 2017/1151 mit Änderungen bis zur Verordnung (EU) Nr. 2017/1347
	Emission der gasförmigen Verunreinigungen unter realen Fahrbedingungen Messung der Konzentrationen: CO – NDIR-Verfahren; Bereich (0 - 15) % NO – NDUV-Verfahren; Bereich (0 - 5000) ppm NO ₂ - NDUV-Verfahren; Bereich (0 - 2500) ppm CO ₂ - NDIR-Verfahren; Bereich (0 - 20) % THC – FID-Verfahren; Bereich (0 - 10000) ppmC ₃	Verordnung (EG) Nr. 692/2008 mit Änderungen bis zur Verordnung (EU) Nr. 2017/1347 Verordnung (EU) Nr. 2017/1151 mit Änderungen bis zur Verordnung (EU) Nr. 2017/1347
	Kohlenstoffmonoxid-Emission im Leerlauf des Motors (Test vom Typ II) Messung der Emission: - CO – nach dem Infrarotverfahren; Bereich: (0 - 10) % - CO ₂ - nach dem Infrarotverfahren Bereich: (0 - 20) % - THC - nach dem Infrarotverfahren; Bereich: (0 - 2) % - O ₂ –chemisches Verfahren Bereich: (0 - 25) %	Regelung Nr. 83 UN ECE Serie 07 Verordnung (EG) Nr. 715/2007 mit Änderungen bis zur Verordnung (EU) Nr. 459/2012 Verordnung (EG) Nr. 692/2008 mit Änderungen bis zur Verordnung (EU) 2017/1347 Richtlinie 70/220/EWG mit Änderungen bis zur Richtlinie 2003/76/EG Verordnung (EU) Nr. 2017/1151 mit Änderungen bis zur Verordnung (EU) Nr. 2017/1347

Version der Seite: A

Prüfgegenstand/Produkt	Art der Tätigkeit/geprüfte Eigenschaften/Verfahren	Referenzdokumente
Fahrzeuge der Klasse M und N mit Fremd- und Selbstzündungsmotoren, darunter Hybridfahrzeuge	Emission der Gase aus dem Kurbelkasten des Motors nach dem Verfahren der Unterdruckmessung (Test vom Typ III) Bereich: 1 m H ₂ O - manometrische Methode	Regelung Nr. 83 UN ECE Serie 07 Verordnung (EG) Nr. 715/2007 mit Änderungen bis zur Verordnung (EU) Nr. 459/2012 Verordnung (EG) Nr. 692/2008 mit Änderungen bis zur Verordnung (EU) Nr. 2017/1347 Richtlinie 70/220/EWG mit Änderungen bis zur Richtlinie 2003/76/EG Verordnung (EU) Nr. 2017/1151 mit Änderungen bis zur Verordnung (EU) Nr. 2017/1347
	Lebensdauer der Einrichtungen zur Vorbeugung der gasförmigen Verunreinigungen nach dem Verfahren der Emissionsmessung der Emission in Fahrtests vor und nach dem Alterungstest des Wagens (Test vom Typ V)	
	Emission der gasförmigen Verunreinigungen CO und HC für die Umgebungstemperatur bei minus 7°C (Test vom Typ VI) Messung der Konzentrationen: - CO – nach dem NDIR-Verfahren; Bereich: (0 - 12) % - THC – nach dem FID-Verfahren; Bereich: (0 - 5) % Messung der Emission nach Berechnungen	
	Funktion der Borddiagnostik (OBD)	
Lastkraftwagen der Klasse M und N mit Fremd- und Selbstzündungsmotoren, darunter Hybridfahrzeuge	Emission der gasförmigen Verunreinigungen in den realen Fahrbedingungen Messung der Konzentrationen: CO – NDIR-Verfahren; Bereich (0 - 15) % NO – NDUV-Verfahren; Bereich (0 - 5000) ppm NO ₂ - NDUV-Verfahren; Bereich (0 - 2500) ppm CO ₂ - NDIR-Verfahren; Bereich (0 – 20) % THC – FID-Verfahren; Bereich (0 - 10000) ppmC ₃	Verordnung (EG) Nr. 595/2009 mit Änderungen bis zur Verordnung (EU) Nr. 2017/2400 Verordnung (EU) Nr. 582/2011 mit Änderungen bis zur Verordnung (EU) Nr. 2017/2400
Fahrzeuge der Klasse M und N mit Fremd- und Selbstzündungsmotoren darunter auch Hybridantriebe und Elektromotoren	Kraftstoffverbrauch nach der Methode der Kohlenstoffbilanz	Regelung Nr. 101 UN ECE Serie 01 Verordnung (EG) Nr. 715/2007 mit Änderungen bis zur Verordnung (EU) Nr. 459/2012 Verordnung (EG) Nr. 692/2008 mit Änderungen bis zur Verordnung (EU) 2017/1347 Richtlinie 80/1268/EWG mit Änderungen bis zur Richtlinie 2004/3/EG Global Technical Regulations (GTR) UNO Nr. 15 Verordnung (EU) Nr. 2017/1151 mit Änderungen bis zur Verordnung (EU) Nr. 2017/1347
	Stromverbrauch nach der Methode der Energiebilanz Reichweite des Fahrzeugs bei der Stromversorgung Stromstärke: Bereich (0 - 500) A Spannung: Bereich (0 - 1500) V	Regelung Nr. 101 UN ECE Serie 01 Verordnung (EU) Nr. 2017/1151 mit Änderungen bis zur Verordnung (EU) Nr. 2017/1347

Version der Seite: A

Prüfgegenstand/Produkt	Art der Tätigkeit/geprüfte Eigenschaften/Verfahren	Referenzdokumente
Fahrzeuge mit Fremd- und Selbstzündungsmotoren	Emission der gasförmigen Verunreinigungen im Leerlauf und im erhöhten Leerlauf des Motors nach dem Verfahren der direkten Konzentrationsmessung in unverdünnten Abgasen Messung der Konzentrationen: - CO - nach dem Infrarotverfahren; Bereich: (0 - 10) % - CO ₂ - nach dem Infrarotverfahren Bereich: (0 - 20) % - THC - nach dem Infrarotverfahren; Bereich: (0 - 2) % - O ₂ –chemisches Verfahren Bereich: (0 - 25) %	Verordnung MI vom 31.12.2002 (D.U. [Gesetzblatt] Nr. 32, Pos. 262 2003) § 9.1 Ziff.2 und 3, Anlage 2, mit Änderungen bis zur Verordnung des MT vom 09.01.2013, Pos.30 Richtlinie 2009/40/EG mit Änderungen aus der Richtlinie 2010/48/EU Regelung Nr. 24 UN ECE Serie 03 Verordnung (EG) Nr. 715/2007 mit Änderungen bis zur Verordnung (EU) Nr. 459/2012 Verordnung (EG) Nr. 692/2008 mit Änderungen bis zur Verordnung (EU) 2017/1347 Verordnung (EU) Nr. 2017/1151 mit Änderungen bis zur Verordnung (EU) Nr. 2017/1347
	Abgastrübung Bereich: (0 - 60) % Lichtabsorptionsverfahren	
Katalysatoren bestimmt für Ersatzteile für Fahrzeuge der Klasse M und N mit Fremd- und Selbstzündungsmotoren	Wirkungsgrad nach dem Verfahren der vergleichenden Emissionsmessung der gasförmigen Verunreinigungen und der Partikel	Regelung Nr. 103 UN ECE Serie 00 Verordnung (EG) Nr. 715/2007 mit Änderungen bis zur Verordnung (EU) Nr. 459/2012 Verordnung (EG) Nr. 692/2008 (18.07.2008) mit Änderungen bis zur Verordnung (EU) 2017/1347 Verordnung (EU) Nr. 2017/1151 mit Änderungen bis zur Verordnung (EU) Nr. 2017/1347
Fahrzeuge der Klasse M und N ausgestattet mit zusätzlichen LPG- und CNG-Versorgungssystemen	Emission der gasförmigen Verunreinigungen Konzentration: CO, CO ₂ , NO ₂ , NO _x , THC, CH ₄ . Bereich: - CO: (0 - 12) %; - CO ₂ : (0 - 20) % Nach dem NDIR-Verfahren - NO ₂ , NO _x : (0 - 1) % Nach dem CLD-Verfahren; - THC: (0 - 5) % Nach dem FID-Verfahren; - CH ₄ : (0 - 0,05) % GC-FID – chromatographisches Verfahren; - CH ₄ : (0 - 2,5) % FID -Verfahren; - O ₂ : (0 - 22) %, PMD –Verfahren Emission: CO, CO ₂ , NO ₂ , NO _x , THC, CH ₄ , NMHC (nach Berechnungen)	Regelung Nr.115 UN ECE Serie 00
	Kraftstoffverbrauch nach der Methode der Kohlenstoffbilanz	
	Höchstleistung an Fahrzeugrädern Tensometrisches Verfahren Bereich: (0 - 258) kW	
	Funktion der Borddiagnostik (OBD)	

Version der Seite: A

Prüfgegenstand/Produkt	Art der Tätigkeit/geprüfte Eigenschaften/Verfahren	Referenzdokumente
Fahrzeuge der Klasse M und N mit Fremd- und Selbstzündungsmotoren	Emission der gasförmigen Verunreinigungen und der Partikel in Abgasen - JC08 Tests Konzentration: CO, CO ₂ , NO ₂ , NO _x , THC, CH ₄ , PM, PN: Bereich: - CO: (0 - 12) %; - CO ₂ : (0 - 20) % Nach dem NDIR-Verfahren - NO ₂ , NO _x : (0 - 1) % Nach dem CLD-Verfahren; - THC: (0 - 5) % FID -Verfahren; - CH ₄ : (0 - 0,05) % GC-FID – chromatographisches Verfahren; - CH ₄ : (0 - 2,5) % FID -Verfahren; - O ₂ : (0 – 22) %, PMD -Verfahren - PM –gravimetrisches Verfahren; - PN - Laserverfahren. Emission: CO, CO ₂ , NO ₂ , NO _x , THC, CH ₄ , NMHC, PM, PN (nach Berechnungen)	TRIAS 31-J042(2)-02 TRIAS 31-J042(3)-02 Attachment 42 -Technical Stand.
	Emission CO, HC, CO ₂ im Leerlauf des Motors	
	Unterdruckmessung im Kurbelkasten des Motors	
	Kraftstoffverbrauch - JC08 Tests	
Zweirad- bzw. Dreiradfahrzeuge und Vierradfahrzeuge, darunter Hybrid- und Elektrofahrzeuge	Emission der gasförmigen Verunreinigungen und der Partikel in Abgasen (Prüfung vom Typ I) Konzentration: CO, CO ₂ , NO ₂ , NO _x , THC, CH ₄ , PM, PN: Bereich: - CO: (0 - 12) %; - CO ₂ : (0 - 20) % Nach dem NDIR -Verfahren - NO ₂ , NO _x : (0 - 1) % Nach dem CLD -Verfahren; - THC: (0 - 5) % FID -Verfahren; - CH ₄ : (0 - 0,05) % GC-FID – chromatographisches Verfahren; - CH ₄ : (0 - 2,5) % FID -Verfahren; - O ₂ : (0 - 22) %, PMD -Verfahren - PM – gravimetrisches Verfahren; - PN - Laserverfahren. Emission: CO, CO ₂ , NO ₂ , NO _x , THC, CH ₄ , NMHC, PM (nach Berechnungen)	Verordnung (EU) Nr. 168/2013 Verordnung (EU) Nr. 134/2014 Global Technical Regulations (GTR) UNO Nr. 2

Version der Seite: A

Ausgabe Nr. 16, den 24. Juli 2017

Prüfgegenstand/Produkt	Art der Tätigkeit/geprüfte Eigenschaften/Verfahren	Referenzdokumente
Zweirad- bzw. Dreiradfahrzeuge und Vierradfahrzeuge, darunter Hybrid- und Elektrofahrzeuge	Kohlenstoffmonoxid-Emission im Leerlauf des Motors (Test vom Typ II) Emissionsmessung: - CO – nach dem Infrarotverfahren; Bereich: (0 - 10) % - CO ₂ - nach dem Infrarotverfahren Bereich: (0 - 20) % - THC – nach dem Infrarotverfahren; Bereich: (0 - 2) % - O ₂ –chemisches Verfahren Bereich: (0 - 25) %	Verordnung (EU) Nr. 168/2013 Verordnung (EU) Nr. 134/2014 Global Technical Regulations (GTR) UNO Nr. 2
	Emission der Gase aus dem Kurbelkasten des Motors nach dem Verfahren der Unterdruckmessung (Test vom Typ III) Bereich: 1 m H ₂ O - manometrische Methode	
	CO ₂ Emission, Kraftstoffverbrauch, Stromverbrauch und Reichweite bei der Stromversorgung nach der Methode der Kohlenstoff- und Energiebilanz Test vom Typ VII	
	Höchstleistung an Fahrzeugrädern Tensometrisches Verfahren Bereich: (0 - 258) kW	

Version der Seite: A

Zakład Badań Wymienników Ciepła (BW) [Anstalt für Prüfungen der Wärmetauscher] ul. Sarni Stok 93, 43-300 Bielsko-Biała		
Prüfgegenstand/Produkt	Art der Tätigkeit/geprüfte Eigenschaften/Verfahren	Referenzdokumente
Wärmetauscher in Autos und andere Elemente der Wärmeaustauschsysteme	Beständigkeit gegen die Temperaturänderung des Arbeitsmediums	BOSMAL/1-7-53/02
	Beständigkeit gegen den variablen Druck des Arbeitsmediums	BOSMAL/1-7-54/02

Version der Seite: A

Zakład Badań Elektrotechniki i Elektroniki Samochodowej (BE) [Anstalt für Prüfungen der Elektrotechnik und Elektronik in Autos] ul. Sarni Stok 93, 43-300 Bielsko-Biała		
Prüfgegenstand/Produkt	Art der Tätigkeit/geprüfte Eigenschaften/Verfahren	Referenzdokumente
Elemente/Baugruppen der elektrischen und der elektronischen Ausstattung	Spannung ($100 \times 10^{-6} \text{ V}$ bis 1000 V)	BOSMAL/I-7-10/05
	Strom ($200 \times 10^{-6} \text{ A}$ bis 300 A)	BOSMAL/I-7-37/05
	Resistanz ($50 \times 10^{-6} \Omega$ bis $100 \times 10^{12} \Omega$)	ISO 6722-1:2011 ISO 6722-1:2011/Cor.1:2012 PN-EN 60851-5:2008
	Kapazität (1 pF - 100 μF)	BOSMAL/I-7-39/04
	Induktivität (100 μH - 100 H)	BOSMAL/I-7-39/04
Teile/Baugruppen der Maschinen und Anlagen	Beständigkeit gegen umweltbezogene Gefährdungen: A-Proben - Kälte (bis $-40 \pm 2^\circ\text{C}$)	PN-EN 60068-2-1:2009
	B-Proben – trockene Hitze (bis $300 \pm 2^\circ\text{C}$)	PN-EN 60068-2-2:2009
	Cab-Probe - feuchte, konstante Hitze ($30 \pm 2^\circ\text{C}$; $93 \pm 3\%$), ($30 \pm 2^\circ\text{C}$; $85 \pm 3\%$) ($40 \pm 2^\circ\text{C}$; $93 \pm 3\%$), ($40 \pm 2^\circ\text{C}$; $85 \pm 3\%$)	PN-EN 60068-2-78:2013-11
	Db-Probe - feuchte, zyklische Hitze (12h+12h)	PN-EN 60068-2-30:2008
	Na-Probe - Temperaturänderungen (von $-40 \pm 2^\circ\text{C}$ bis $150 \pm 2^\circ\text{C}$)	PN-EN 60068-2-14:2009
	Na-Probe - Temperaturänderungen (von $-40 \pm 2^\circ\text{C}$ bis $130 \pm 2^\circ\text{C}$ Geschwindigkeit $\leq 10^\circ\text{C}/\text{min}$)	PN-EN 60068-2-14:2009
	Z/AD - Probe Komplexe, zyklische Probe Temperatur/Feuchtigkeit	PN-EN 60068-2-38:2010
	Fc-Probe - sinusförmige Vibrationen bis 100 g (peak)	PN-EN 60068-2-6:2008
	Ea-Probe - Schläge Bereich: do 150 g (peak)	PN-EN 60068-2-27:2009
	Fh-Probe – Zufällige Breitbandvibrationen (random) Bereich: bis 70 g (RMS)	PN-EN 60068-2-64:2008
	Wasserfestigkeit (Proben für die zweite charakteristische Ziffer 1, 2, 3 und 4, 4K, 5, 6, 6K, 7, 8, 9, 9K) Rb 1.1 - Probe nach dem Verfahren mit dem oszillierenden Rohr (maximale Liefermenge 40 l/min) Rb 2 - Probe, Rb 3 – Probe und Rc 1 - Probe	PN-EN 60529:2003 Ziff. 14.2.1; 14.2.2; 14.2.3; 14.2.4; 14.2.5; 14.2.6; 14.2.7; 14.2.8 PN-EN 60529:2003/A2:2014-07 PN-EN 60068-2-18:2017-08 ISO 20653:2013
	Beständigkeit gegen Durchdringen des Feinstaubes (Proben mit Feinstaub bezogen auf die erste charakteristische Ziffer 5, 5K und 6, 6K) in der Feinstaub-Kammer mit der vertikalen Feinstaubzirkulation	PN-EN 60529:2003 Ziff. 13.4 PN-EN 60529:2003/A2:2014-07 ISO 20653:2013
	Thermische Schocks mit kaltem Wasser (splash water test)	ISO 16750-4:2010
Leuchtende Einrichtungen versorgt mit der Gleich- oder Wechselspannung	Lichtstärke nach der goniophotometrischen Methode mit einem beweglichen Objekt von 0,1 cd bis $5 \times 10^6 \text{ cd}$	BOSMAL/I-7-84/02 PN-EN 13032-1+A1:2012 PN-EN 13032-4:2015-09 CIE 70:1987 IES LM 79-08:2008 PN-EN 12966:2015-03
	Spektrale und kolorimetrische Eigenschaften (spektrale Verteilung, Lichtfarbe, Farbtemperatur)	CIE 13.3:1995 CIE 15:2004 CIE 63:1984 IES LM 79-08:2008 PN-EN 13032-4:2015-09 PN-EN 12966:2015-03

Version der Seite: A

Prüfgegenstand/Produkt	Art der Tätigkeit/geprüfte Eigenschaften/Verfahren	Referenzdokumente
	Leuchtdichte (1×10^{-8} do 3×10^5) cd/m ²	PN-E-04040-04:1983 PN-EN 13032-1+A1:2012 PN-EN 13032-4:2015-09 SAE J 1757-1:2015-05 PN-EN 12966:2015-03
	Lichtstrahl	CIE 84:1989 PN-EN 13032-1+A1:2012 PN-EN 13032-4:2015-09 IES LM 79-08:2008
Einrichtungen für die Straßenverkehrssteuerung Verkehrsampeln	Gleichmäßigkeit der Leuchtdichte	PN-EN 12368:2015-07 Ziff. 8.3
Arbeitsplätze, Verkehrsflächen	Beleuchtungsstärke (1×10^{-3} do 3×10^5) lx	PN-E-04040-03:1983 PN-EN 12464-1:2012 PN-EN 12464-2:2014-05
Elemente/Baugruppen der elektrischen und der elektronischen Ausstattung in Autos	Betriebsspannung	PN-S-76020:1997 Ziff. 3.3.2
	Spannungsabfälle	PN-S-76020:1997 Ziff. 3.3.3
	Beständigkeit gegen die erhöhte Versorgungsspannung	PN-S-76020:1997 Ziff. 3.3.4
	Kurzschlussfestigkeit	PN-S-76020:1997 Ziff. 3.3.5
	Beständigkeit gegen die Änderung der Polarität der Versorgungsquelle	PN-S-76020:1997 Ziff. 3.3.6
	Lebensdauer	PN-S-76020:1997 Ziff. 3.3.12
	Isolationswiderstand	ISO 16750-2:2012 Ziff. 4.12
	Durchschlagfestigkeit	ISO 16750-2:2012 Ziff. 4.11
	Beständigkeit gegenfeuchte, zyklische Hitze	PN-EN 60068-2-78:2013-11 PN-S-76020:1997 Ziff. 3.3.9
	Beständigkeit gegen Temperaturwirkung	PN-EN 60068-2-2:2009 PN-EN 60068-2-1:2009
	Beständigkeit gegen zyklische Temperaturänderungen	PN-S-76020:1997 Ziff. 3.3.8
	Schwingungsfestigkeit	PN-EN 60068-2-6:2008 PN-S-76020:1997 Ziff. 3.3.10
	Beständigkeit gegen Feinstaub und Wasser	PN-S-76020:1997 Ziff. 3.3.13 PN-EN 60529:2003 Ziff. 13.4; 14.2.3; 14.2.4 PN-EN 60529:2003/A2:2014-07
Verbindungsstücke in Autos	Spannungsabfälle	BOSMAL/I-7-67/02
	Durchschlagfestigkeit der Isolation	
	Isolationswiderstand	
	Lebensdauer	
	Ersetzbarkeit von Teilen	
	Beständigkeit gegen Temperaturwirkung	PN-EN 60068-2-2:2009 PN-EN 60068-2-1:2009
	Beständigkeit gegen zyklische Temperaturänderungen	PN-EN 60068-2-14:2009
	Beständigkeit gegen Feuchtigkeit	PN-EN 60068-2-78:2013-11
	Schwingungsfestigkeit	PN-EN 60068-2-6:2008
Beständigkeit gegen Feinstaub und Wasser	PN-EN 60529:2003 Ziff. 13.4; 14.2.3; 14.2.4 PN-EN 60529:2003/A2:2014-07	
Elektronische Unterbrecher für Fahrtrichtungsanzeiger und Warnblinkleuchten	Startzeit	PN-ISO 4082:1999 Ziff. 5.5
	Frequenz und Tastgrad	PN-ISO 4082:1999 Ziff. 5.6
	Spannungsabfälle	PN-ISO 4082:1999 Ziff. 5.8
	Durchschlagsfestigkeit	PN-ISO 4082:1999 Ziff. 5.9
	Überlastfestigkeit	PN-ISO 4082:1999 Ziff. 5.11
	Schwingungsfestigkeit	PN-ISO 4082:1999 Ziff. 5.12.2

Version der Seite: A

Prüfgegenstand/Produkt	Art der Tätigkeit/geprüfte Eigenschaften/Verfahren	Referenzdokumente
Elektronische Unterbrecher für Fahrtrichtungsanzeiger und Warnblinkleuchten	Schlagfestigkeit	PN-ISO 4082:1999 Ziff. 5.13
	Wärme- und Kältebeständigkeit	PN-ISO 4082:1999 Ziff. 5.14
	Funktion bei extremen Temperaturen	PN-ISO 4082:1999 Ziff. 5.15
	Lebensdauer	PN-ISO 4082:1999 Ziff. 5.16
Kabelbäume und Leitungen in Niederspannungsanlagen in Autos	Isolationswiderstand Durchschlagfestigkeit Spannungsabfälle Beständigkeit gegen zyklische Temperaturänderungen Zusammenpressung-Test Richtigkeit der Ausführung Dichtheitsprüfung (bubble test) Beständigkeit gegen hohe Temperatur Biegsamkeit der Leitung bei Kälte Biegsamkeit der Leitung nach der beschleunigten Alterung Beständigkeit gegen statische Immersion Regenbeständigkeit Isolationsschrumpf Schlagzähigkeit bei Kälte Wirkwiderstand	BOSMAL/I-7-69/03 ISO 6722-1:2011 ISO 6722-1:2011/Cor.1:2012 PN-EN 60068-2-14:2009 IEC 60227-2:1997+A1:2003 Ziff. 2.1
Verbindungen der elektrischen Anlage	Resistanz (Spannungsabfall) Wasserfestigkeit Beständigkeit gegen den Temperatur-Feuchte-Zyklus Isolationswiderstand Durchschlagfestigkeit Codierung und Polarisierung der Verbindung Stromprüfungen Alterungsbeständigkeit Sturzresistenz Beständigkeit gegen Feinstaub Beständig gegen plötzliche Temperaturänderungen (thermische Schocks) Temperatursteigerung	PN-EN ISO 8092-2:2008
	Resistanz der Verklemmungen ($50 \times 10^{-6} \Omega$ do 1Ω)	PN-EN 60512-2-1:2006 PN-EN 60512-2-2:2006 PN-EN 60352-2:2006 PN-EN 60352-2:2006/A1:2013-10
Verbindungen für elektronische Anlagen	Kontaktwiderstand – Millivoltmethode	PN-EN 60512-2-1:2006
	Kontaktwiderstand – Strommethode	PN-EN 60512-2-2:2006
	Isolationswiderstand	PN-EN 60512-3-1:2005
	Spannungsprüfung	PN-EN 60512-4-1:2006
	Spannungsprüfung an quergeklemmten Haltern	PN-EN 60512-4-3:2006
	Temperatursteigerung	PN-EN 60512-5-1:2006
	Reduzierung der Strombelastbarkeit in der Temperaturfunktion	PN-EN 60512-5-2:2005
	Zyklische Strombelastung	PN-EN 60512-9-5:2010
Klimatische Serie	PN-EN 60512-11-1:2002 PN-IEC 68-2-61:1994 PN-IEC 68-2-61:1994/Ap1:1999	

Version der Seite: A

Prüfgegenstand/Produkt	Art der Tätigkeit/geprüfte Eigenschaften/Verfahren	Referenzdokumente
Elektrische und elektronische Einrichtungen eingebaut in Fahrzeugen der Klasse L, M, N und O, mit Gleichspannung 12 V und 24 V	Messung der emittierten Störungen	ISO 7637-2:2011 Regelung Nr. 10 UN ECE Serie 05 Anhang 10
	Beständigkeit gegen Übergangsvorgänge in Versorgungsleitungen: Impulse 1, 2a, 2b, 3a, 3b, 4, 5a, 5b	ISO 7637-2:2011 ISO 16750-2:2012 Regelung Nr. 10 UN ECE Serie 05 Anhang 10
Rückspiegel für Fahrzeuge der Klasse L, M und N	(Gesamter) Reflexionskoeffizient der Spiegelfläche	Regelung Nr. 46 UN ECE Serie 04 Ziff. 6.1.2.2
Verbundsicherheitsglas in Fahrzeugen der Klasse L, M, N, O und T	Lichtdurchlässigkeit Optische Verformungen Doppelbild	Richtlinie 92/22/EWG Anhang IIA mit Änderungen bis zur Richtlinie 2001/92/EG Anhang IIB Richtlinie 2009/144/EG Anhang IIIC geändert durch Richtlinie 2010/62/EU Regelung Nr. 43 UN ECE Serie 01 Anhang 3 Ziff. 9.1; 9.2; 9.3; 9.4 ISO 3538:1997 Ziff. 5.1; 5.2; 5.3
Verbundsicherheitsglas in Fahrzeugen der Klasse L, M, N, O und T	Schlagfestigkeit	Richtlinie 92/22/EWG Anhang IIA mit Änderungen bis zur Richtlinie 2001/92/EG Anhang IIB Richtlinie 2009/144/EG Anhang IIIC geändert durch Richtlinie 2010/62/EU Regelung Nr. 43 UN ECE Serie 01 Anhang 3 Ziff. 2.1; 2.2 ISO 3537:2015 Ziff. 6; 7
	Beständigkeit gegen: - hohe Temperatur - Feuchtigkeit	Richtlinie 92/22/EWG Anhang IIA mit Änderungen bis zur Richtlinie 2001/92/EG Anhang IIB Richtlinie 2009/144/EG Anhang IIIC (30.11.2009) geändert durch Richtlinie 2010/62/EU Regelung Nr. 43 UN ECE Serie 01 Anhang 3 Ziff. 5; 7
Gehärtete Glasscheiben in Fahrzeugen der Klasse L, M, N, O und T	Lichtdurchlässigkeit Optische Verformung Doppelbild	Richtlinie 92/22/EWG Anhang IIA mit Änderungen bis zur Richtlinie 2001/92/EG Anhang IIB Richtlinie 2009/144/EG Anhang IIIC geändert durch Richtlinie 2010/62/EU Regelung Nr. 43 UN ECE Serie 01 Anhang 3 Ziff. 9.1; 9.2; 9.3; 9.4 ISO 3538:1997 Ziff. 5.1; 5.2; 5.3
	Schlagfestigkeit	Richtlinie 92/22/EWG Anhang IIA mit Änderungen bis zur Richtlinie 2001/92/WE Anhang IIB Richtlinie 2009/144/EG Anhang IIIC geändert durch Richtlinie 2010/62/EU Regelung Nr. 43 UN ECE Serie 01 Anhang 3 Ziff. 2.1; 2.2 ISO 3537: 2015 Ziff. 6; 7

Version der Seite: A

Prüfgegenstand/Produkt	Art der Tätigkeit/geprüfte Eigenschaften/Verfahren	Referenzdokumente
Gehärtete Glasscheiben in Fahrzeugen der Klasse L, M, N, O und T	Rissbildung (Zersplitterung)	Richtlinie 92/22/EWG Anhang IIA mit Änderungen bis zur Richtlinie 2001/92/EG Anhang IIB Richtlinie 2009/144/EG Anhang IIIC geändert durch Richtlinie 2010/62/EU Regelung Nr. 43 UN ECE Serie 01 Anhang 3 Ziff. 1 ISO 3537: 2015 Ziff. 9
Beheizbare Heckscheiben	Leistung der Heizung	BOSMAL I/-7-85/02
	Kontinuität des Systems	
	Temperatursteigerung	
	Entfrostung	
	Beständigkeit gegen den Wärmestoß	
	Lebensdauer der Heizungsanlage	
Abriebfestigkeit		
Warndreiecke für Autos	Farbe des Auflichts Reflexionsgrad Koeffizient der Leuchtdichte	Regelung Nr. 27 UN ECE Serie 04
Reflektierende Einrichtungen in Fahrzeugen der Klasse L, M, N, O und T	Farbe des Auflichts	Regelung Nr. 3 UN ECE Serie 02 Richtlinie 76/757/EWG Anhang VII mit Änderungen bis zur Richtlinie 2006/96/EG Anhang II
	Reflexionsgrad	Regelung Nr. 3 UN ECE Serie 02 Richtlinie 76/757/EWG Anhang VII mit Änderungen bis zur Richtlinie 2006/96/EG Anhang II
Vertikale Verkehrszeichen	Farbe des Auflichts	WT-ITS/19/94-PLE Ausgabe 6 (04.06.2004) Ziff. 5.6.4, PN-EN 12899-1:2010 Ziff. 4.1.1.3
	Reflexionsgrad	WT-ITS/19/94-PLE Ausgabe 6 (04.06.2004) Ziff. 5.6.5 PN-EN 12899-1:2010 Ziff. 4.1.1.4
Warntafeln für langsam fahrende Fahrzeuge der Klasse M, N, O und T sowie selbstfahrende Maschinen	Farbe des Auflichts	PN-S-73102:1994 Ziff. 4.6.3 Regelung Nr. 69 UN ECE Serie 01 Anhang 6
	Reflexionsgrad	PN-S-73102:1994 Ziff. 4.6.4 Regelung Nr. 69 UN ECE Serie 01 Anhang 7
Warntafeln für schwere und lange Fahrzeuge	Farbe des Auflichts	Regelung Nr. 70 UN ECE Serie 01
	Reflexionsgrad	Regelung Nr. 70 UN ECE Serie 01
Fahrtrichtungsanzeiger für Fahrzeuge der Klasse M, N, O und T	Lichtfarbe, Lichtstärke	Regelung Nr. 6 UN ECE Serie 01 Ziff. 6; 8 Richtlinie 76/759/EWG Anhang 0 Ziff. 6; 8 mit Änderungen bis zur Richtlinie 2006/96/EG Anhang II

Version der Seite: A

Prüfgegenstand/Produkt	Art der Tätigkeit/geprüfte Eigenschaften/Verfahren	Referenzdokumente
Positionslichter vorne und hinten für Fahrzeuge der Klasse M, N, O und T	Lichtfarbe, Lichtstärke	Regelung Nr. 7 UN ECE Serie 02 Ziff. 6; 8 Richtlinie 76/758/EWG Anhang 0 Ziff. 6; mit Änderungen bis zur Richtlinie 2006/96/EG Anhang II
Bremslichter für Fahrzeuge der Klasse M, N, O und T	Lichtfarbe, Lichtstärke	Regelung Nr. 7 UN ECE Serie 02 Ziff. 6; 8 Richtlinie 76/758/EWG Anhang 0 Ziff. 6; 8 mit Änderungen bis zur Richtlinie 2006/96/EG Anhang II
Nebelschlussleuchten für Fahrzeuge der Klasse L3, L4, L5, L7, M, N, O und T	Lichtfarbe, Lichtstärke	Regelung Nr. 38 UN ECE Serie 00 Richtlinie 77/538/EWG Anhang 0 Ziff. 3; 6 mit Änderungen bis zur Richtlinie 2006/96/EG Anhang II
Rückfahrlichter für Fahrzeuge der Klasse M, N, O und T	Lichtfarbe, Lichtstärke	Regelung Nr. 23 UN ECE Serie 00 Ziff. 6; 8 Richtlinie 77/539/EWG Anhang 0 Ziff. 6; 8 mit Änderungen bis zur Richtlinie 2006/96/EG Anhang II
Lichtsignaleinrichtungen für Fahrzeuge der Klasse L	Lichtfarbe, Lichtstärke, Leuchtdichte	Regelung Nr. 50 UN ECE Serie 00 BOSMAL/I-7-84/02 CIE 15:2004
Scheinwerfer für Fahrzeuge der Klasse L, M, N und T	Lichtfarbe, Lichtstärke, Beleuchtungsstärke	Regelung Nr. 1 UN ECE Serie 02 Regelung Nr. 5 UN ECE Serie 03 Regelung Nr. 8 UN ECE Serie 05 Regelung Nr. 19 UN ECE Serie 04 Regelung Nr. 20 UN ECE Serie 03 Regelung Nr. 31 UN ECE Serie 03 Regelung Nr. 56 UN ECE Serie 01 Regelung Nr. 57 UN ECE Serie 02 Regelung Nr. 72 UN ECE Serie 01 Regelung Nr. 82 UN ECE Serie 01 Regelung Nr. 98 UN ECE Serie 01 Regelung Nr. 112 UN ECE Serie 01 Regelung Nr. 113 UN ECE Serie 02 Regelung Nr. 123 UN ECE Serie 01 BOSMAL/I-7-84/02 CIE 15:2004
Sonderwarnleuchten Warn- und Sicherheitsleuchten Hindernisbefeuern	Lichtstärke / effektive Lichtstärke Blitzfrequenz Lichtfarbe	Regelung Nr. 65 UN ECE Serie 00 PN-EN 12352:2010 ICAO 9157 PART 4 „Aerodrome Design Manual“ Ausgabe 4 - 2004 BOSMAL/I-7-84/02 CIE 15:2004
Feste Isolierstoffe	Flächenwiderstand Durchgangswiderstand Widerstand gegenüber dem Erdungselement Widerstand zwischen Punkten, (im Bereich bis 100 TΩ) Durchschlagfestigkeit (Spannung bis 35 kV, Strom bis 1 A)	BOSMAL/I-7-65/02 PN-EN 61340-2-3:2002 PN-EN 62631-1:2011 PN-EN 60243-1:2013-12

Version der Seite: A

Prüfgegenstand/Produkt	Art der Tätigkeit/geprüfte Eigenschaften/Verfahren	Referenzdokumente
Glasscheiben für Fahrzeuge der Klasse L, M, N, O und T, Glas, (durchsichtige) Kunststoffe	Einnebeln (haze) nach dem spektrofotometrischen Verfahren	ISO 3537:2015 ASTM D1003:2013 BOSMAL/I-7-72/02 Regelung Nr. 43 UN ECE Serie 01 Anhang 3 Ziff. 4 ANSI/SAE Z26.1:1996
Produkte aus Kunststoffen, Glas, Textilstoffen, Vliesstoffen, Schaumstoffen, Gummis, Beschichtungen (darunter Anstriche)	Farbe der lichtreflektierenden und lichtdurchlässigen Materialien	BOSMAL/I-7-66/02 PN-EN ISO 105-A05:2000 PN-EN ISO 105-J01:2002 PN-EN ISO 105-J03:2009 PN-ISO 7724-1:2003 PN-ISO 7724-2:2003 PN-ISO 7724-3:2003 CIE 15:2004 DIN 53236:2017-09 SAE J1545:2014-10 PN-EN ISO 11664-1:2011 PN-EN ISO 11664-2:2011 PN-EN ISO 11664-3:2013-08 PN-EN ISO 11664-4:2011 PN-EN ISO 11664-5:2016-10 PN-EN ISO 11664-6:2016-09
Leitplanken und reflektierende Einrichtungen	Farbe	PN-EN 12899-3:2010
	Leuchtdichtekoeffizient	
	Reflexionsgrad	
Warnkleidung und gut sichtbares Zubehör	Farbe	PN-EN ISO 20471:2013-07 PN-EN 1150:2001 PN-EN 13356:2004
	Flächendichte des Reflexionsgrades	
Materialien und reflektierende Einrichtungen	Reflexionsgrad Flächendichte des Reflexionsgrades	CIE 54.2:2001

Version der Seite: A

Zakład Badań Drogowych (BD) [Anstalt für Straßenprüfungen] ul. Sarni Stok 93, 43-300 Bielsko-Biała		
Prüfgegenstand/Produkt	Art der Tätigkeit/geprüfte Eigenschaften/Verfahren	Referenzdokumente
Fahrzeuge der Klasse M1	Nutzvolumen des Kofferraums Messquadern-Verfahren	ISO 3832:2002
	Entfrostung und Entfernung des Beschlags an der Frontscheibe	Verordnung der Kommission (EU) Nr. 672/2010 Anhang II Ziff.2
	Masse und ihre Bestandteile, die auf Achsen, Seiten und einzelne Räder Wiegen mittels Radlastwaage Bereich: (150 – 6000) kg je Rad	PN-ISO 2416:1997 Richtlinie 95/48/EG Anlage zum Anhang II
	Wirkungsgrad der Heizung nach dem Verfahren der Temperaturmessung an bestimmten Stellen im Auto während der Fahrt	BOSMAL/I-7-62/03
Fahrzeuge der Klasse M1 und N1	Spureinstellung: Messbereiche: - Radspur: $\pm 3^\circ$ - Radsturz: $\pm 5^\circ$ - Neigungswinkel der Achse des Achsschenkels: $\pm 18^\circ$ - Nachlaufwinkel: $\pm 18^\circ$ - Unterschied es Einschlagwinkels der Räder: $\pm 20^\circ$ - Radversatz bei Vorderrädern: $\pm 2^\circ$	BOSMAL/I-7-11/04
	Lage des Massenmittelpunktes nach dem Verfahren des horizontalen Wiegens von Autos und bei einer angehobenen Achse	ISO 10392:2011 ohne p.7
	Höchstgeschwindigkeit nach der kontaktlosen Methode auf der geradlinigen oder ovalen Bahn Bereich: bis 190 km/h	BOSMAL/I-7-83/02 Regelung Nr. 68 UN ECE Serie 00 Ziff. 5.5.1; 5.5.3; 5.5.4
	Intensivität der Beschleunigung nach der kontaktlosen Methode auf der geradlinigen Bahn Bereich: bis 190 km/h	BOSMAL/I-7-83/02
	Fehler der Tachometeranzeige durch den Vergleich mit Werten, die nach der kontaktlosen Methode gemessen sind	BOSMAL/I-7-59/03
	Fehler der Tachometeranzeige durch den Vergleich mit Werten, die nach der kontaktlosen Methode gemessen sind	Regelung Nr. 39 UN ECE Serie 01 Ziff. 5.3
	Charakteristik des Kraftstoffverbrauchs nach der Methode des Tankfüllstands im Fahrversuch Bereich: 60 l/h	BOSMAL/I-7-58/02
	Kontrollmessung des Kraftstoffverbrauchs bei konstanten Fahrgeschwindigkeiten nach der Methode des Tankfüllstands im Fahrversuch Bereich: 60 l/h	Regelung Nr. 84 UN ECE Serie 00 Anhang 4 Ziff. 3.3.1
	Motorölverbrauch beim Betrieb während einer Straßenfahrt nach der Wiegemethode	BOSMAL/I-7-13/07

Version der Seite: A

Prüfgegenstand/Produkt	Art der Tätigkeit/geprüfte Eigenschaften/Verfahren	Referenzdokumente
Fahrzeuge der Klasse M1 und N1	Verschleißbarkeit der Reifenlauffläche beim beaufsichtigten Betrieb während einer Straßenfahrt	BOSMAL/I-7-92/02
	Verfahren zur Markierung des Spurkreises mit einer Flüssigkeit beim sich bewegenden Wagen	BOSMAL/I-7-60/02
	Lebensdauer, Zuverlässigkeit und Funktionalität in laufeleistungsbezogenen Prüfungen beim Betrieb auf unterschiedlichen Straßenarten	BOSMAL/I-7-61/03
Fahrzeuge der Klasse M1 und N1 mit hydraulischen Bremsen	Wirkungsgrad der Bremssysteme durch die Messung der Strecke und der Geschwindigkeit nach der kontaktlosen Methode	Regelung Nr. 13 UN ECE Serie 11 Anhang 4 (ohne Anhang 13) Regelung Nr. 13H UN ECE Serie 01 Anhang 3 (ohne Anhang 6) Regelung Nr. 90 UN ECE Serie 02 Anhang 3 (ausgeschlossen Ziff. 2.2) und Anhang 11 (ausgeschlossen Ziff. 3 und 4) Richtlinie 98/12/EG Anhang II
Fahrzeuge der Klasse M1, N1 und N2	Betriebsbedingter Kraftstoffverbrauch nach der Methode des Tankfüllstands im Fahrversuch Bereich: 60 l/h	BOSMAL/I-7-12/04
Teile, Baugruppen und Systeme für Autos	Montierbarkeit in den Bedingungen einer Werkstatt	BOSMAL/I-7-14/03
Fahrzeuge der Klasse M2, M3	Kraftstoffverbrauch im SORT-Fahrzyklus Methode des Tankfüllstands im Fahrversuch Bereich: 60 l/h	UITP Project SORT Standardised On-Road Test Cycles New Edition UITP 2014 D/2014/0105/1
Fahrzeuge der Klasse M1, N1 und T	Wirkungsgrad der Anfahrt einer Wärmekraftmaschine in unterschiedlichen Temperaturbedingungen Bereich von -40°C bis +50°C	BOSMAL/I-7-73/01
Fahrzeuge der Klasse T	Höchste Bauartgeschwindigkeit	Richtlinie 2009/60/EG geändert durch Richtlinie 2010/62/EU
	Prüfung des Geschwindigkeitsreglers in Hinsicht auf die höchste Bauartgeschwindigkeit	Richtlinie 2009/144/EG geändert durch Richtlinie 2010/52/EU und Richtlinie 2010/62/EU
	Wirkungsgrad der Bremssysteme durch die Messung der Strecke, der Bremsverzögerung und der Geschwindigkeit nach der kontaktlosen Methode	Richtlinie 76/432/EWG Anhang II mit Änderungen bis zur Richtlinie 97/54/EG
Mechanische Kupplungsteile für Fahrzeugkombinationen	Einbau und Lage am Fahrzeug	Regelung Nr. 55 UN ECE Serie 01, Anhang 7
Fahrzeuge der Klasse N	Größe der herausragenden Elemente eines Autos nach der Methode der Schablonen und der Sondereinrichtungen	Regelung Nr. 61 UN ECE Serie 00
Fahrzeuge der Klasse M, N, O	Reifenmontage	Verordnung der Kommission (EU) 458/2011

Version der Seite: A

Pracownia Metrologii (BP) [Labor für Metrologie] ul. Sarni Stok 93, 43-300 Bielsko-Biała		
Prüfgegenstand/Produkt	Art der Tätigkeit/geprüfte Eigenschaften/Verfahren	Referenzdokumente
Produkte aus Metall, (steifen) Kunststoffen und Glas	Außen-, Innen-, gemischte und direkte Abmessungen - bis 5000 mm auf der Ebene nach der direkten Vergleichsmethode (mit einer Genauigkeit von 1 mm), - bis 3000 mm nach der direkten Koordinatenmethode, (mit einer Genauigkeit von 0,005 mm), - bis 300 mm nach der direkten kontaktlosen Methode (mit einer Genauigkeit von 0,001 mm), - bis 200 mm nach der direkten Vergleichsmethode (mit einer Genauigkeit von 0,001 mm)	BOSMAL/I-7-32/05 BOSMAL/I-7-78/01 BOSMAL/I-7-79/01 BOSMAL/I-7-80/02 BOSMAL/I-7-81/02 BOSMAL/I-7-82/01
	Winkelmaße - Schenkel bis 3000 mm nach der direkten Kontaktmethode (mit einer Genauigkeit von 1'), - Schenkel bis 300 mm nach der direkten, kontaktlosen Methode (mit einer Genauigkeit von 10')	BOSMAL/I-7-32/05 BOSMAL/I-7-79/01 BOSMAL/I-7-80/02 BOSMAL/I-7-81/02 BOSMAL/I-7-82/01
	Oberflächenrauheit - Parametersind in der Norm definiert: PN-EN ISO 4287:1999 nach der direkten Kontaktmethode mit einer Genauigkeit von 0,02 µm - ebene Flächen - Zylinderflächen entlang der Symmetrieachse	PN-EN ISO 4288:2011
	Formabweichungen a) Geradlinigkeit nach der direkten Kontaktmethode - bis 3000 mm (mit einer Genauigkeit von 0,005 mm), b) Ebenheit - maximale Fläche (3000x1200) mm nach der direkten Kontaktmethode c) Rundheit nach der direkten Kontaktmethode - bis Ø 1200 mm (mit einer Genauigkeit von 0,005 mm), d) Zylindrizität nach der direkten Kontaktmethode - bis Ø 1200 mm und L < 3000 mm (mit einer Genauigkeit von 0,005 mm)	BOSMAL/I-7-32/05 BOSMAL/I-7-78/01 BOSMAL/I-7-79/01 BOSMAL/I-7-80/02 BOSMAL/I-7-81/02 BOSMAL/I-7-82/01

Version der Seite: A

Pracownia Metrologii (BP) [Labor für Metrologie] ul. Sarni Stok 93, 43-300 Bielsko-Biała		
Prüfgegenstand/Produkt	Art der Tätigkeit/geprüfte Eigenschaften/Verfahren	Referenzdokumente
Produkte aus Metall, (steifen) Kunststoffen und Glas	Abweichungen der Lage a) Parallelität - bis 3000 mm nach der direkten Kontaktmethode (mit einer Genauigkeit von 0,005 mm), - bis 300 mm nach der direkten kontaktlosen Methode (mit einer Genauigkeit von 0,002 mm) b) Senkrechte - bis 3000 mm nach der direkten Kontaktmethode (mit einer Genauigkeit von 0,005 mm), - bis 300 mm nach der direkten kontaktlosen Methode (mit einer Genauigkeit von 0,002 mm) c) Position - bis 3000 mm nach der direkten Kontaktmethode (mit einer Genauigkeit von 0,005 mm), - bis 300 mm nach der direkten kontaktlosen Methode (mit einer Genauigkeit von 0,002 mm) d) Konzentrität - bis 1200 mm nach der direkten Kontaktmethode (mit einer Genauigkeit von 0,005 mm), - bis 300 mm nach der direkten kontaktlosen Methode (mit einer Genauigkeit von 0,002 mm) e) Koaxialität - bis 1200 mm nach der direkten Kontaktmethode (mit einer Genauigkeit von 0,005 mm), - bis 300 mm nach der direkten kontaktlosen Methode (mit einer Genauigkeit von 0,002 mm) f) Symmetrie - bis 3000 mm nach der direkten Kontaktmethode (mit einer Genauigkeit von 0,005 mm), - bis 300 mm nach der direkten kontaktlosen Methode (mit einer Genauigkeit von 0,002 mm) Komplexe Abweichungen - Radialschlag und Axialschlag	BOSMAL/I-7-32/05 BOSMAL/I-7-78/01 BOSMAL/I-7-79/01 BOSMAL/I-7-80/02 BOSMAL/I-7-81/02 BOSMAL/I-7-82/01
	Flankendurchmesser des metrischen Außengewindes M 4 ÷ M 32 nach dem Dreidrahtverfahren (mit einer Genauigkeit von 0,002 mm)	BOSMAL/I-7-36/03
	Abmessungen der metrischen Innengewinde M 4 ÷ M 32 –mit Lehdornen	PN-ISO 1502:1998

Version der Seite: A

Prüfgegenstand/Produkt	Art der Tätigkeit/geprüfte Eigenschaften/Verfahren	Referenzdokumente
Produkte aus Gummi und (elastischen) Kunststoffen mit Beschränkungen, die aus der Elastizität der Objekte folgen	Außen-, Innen-, gemischte und indirekte Abmessungen - bis 5000 mm auf der Ebene nach der direkten Vergleichsmethode (mit einer Genauigkeit von 1 mm) - bis 3000 mm nach der direkten Kontaktmethode (mit einer Genauigkeit von 0,2 mm) - bis 300 mm nach der direkten kontaktlosen Methode (mit einer Genauigkeit von 0,1 mm)	BOSMAL/I-7-32/05 BOSMAL/I-7-79/01 BOSMAL/I-7-81/02 BOSMAL/I-7-82/01
	Winkelabmessungen - Schenkel bis 3000 mm nach der indirekten Kontaktmethode (mit einer Genauigkeit von 20') - Schenkel bis 300 mm nach der indirekten kontaktlosen Methode (mit einer Genauigkeit von 10')	BOSMAL/I-7-32/05 BOSMAL/I-7-79/01 BOSMAL/I-7-81/02 BOSMAL/I-7-82/01

Version der Seite: A

**Verzeichnis der Änderungen
des Umfangs der Akkreditierung Nr. AB 128**

Status der Änderungen: ursprüngliche Version - A