

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Beliehene gemäß § 8 Absatz 1 AkkStelleG i.V.m. § 1 Absatz 1 AkkStelleGBV
Unterzeichnerin der Multilateralen Abkommen
von EA, ILAC und IAF zur gegenseitigen Anerkennung

Akkreditierung



Die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH bestätigt hiermit, dass das Prüflaboratorium

Bertrandt Technologie GmbH
Friedrichshof 5, 71297 Mönstheim

mit ihren Standorten

Friedrichshof 5, 71297 Mönstheim
Birkensee 1, 71139 Ehningen


die Kompetenz nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 besitzt, Prüfungen in folgenden Bereichen durchzuführen:

Temperatur, Feuchte, Korrosion, Sonnenstrahlung, Xenonbogenstrahlung, Betriebsfestigkeit, Vibration und mechanischer Stoß sowie in deren Kombination Umweltsimulationsprüfungen (Qualifikationsprüfungen) an technischen Produkten;
Untersuchungen zur passiven Fahrzeugsicherheit im Bereich Airbag unter klimatischen Bedingungen (Airbagentfaltungsversuche);
Statische und dynamische Untersuchungen zur passiven und aktiven Sicherheit an Fahrzeugen und Bauteilen (u.a. Kopfaufschlag, Beinaufschlag, Pendelschlag)

Die Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 03.06.2019 mit der Akkreditierungsnummer D-PL-20400-01. Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 8 Seiten.

Registrierungsnummer der Urkunde: **D-PL-20400-01-00**

Berlin, 03.06.2019


Im Auftrag Dipl.-Ing. (FH) Ralf Egner
Abteilungsleiter

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/content/datenbank-akkreditierter-stellen>

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Standort Berlin
Spittelmarkt 10
10117 Berlin

Standort Frankfurt am Main
Europa-Allee 52
60327 Frankfurt am Main

Standort Braunschweig
Bundesallee 100
38116 Braunschweig

Die auszugsweise Veröffentlichung der Akkreditierungsurkunde bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung der Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkKS). Ausgenommen davon ist die separate Weiterverbreitung des Deckblattes durch die umseitig genannte Konformitätsbewertungsstelle in unveränderter Form.

Es darf nicht der Anschein erweckt werden, dass sich die Akkreditierung auch auf Bereiche erstreckt, die über den durch die DAkKS bestätigten Akkreditierungsbereich hinausgehen.

Die Akkreditierung erfolgte gemäß des Gesetzes über die Akkreditierungsstelle (AkkStelleG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2625) sowie der Verordnung (EG) Nr. 765/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. Juli 2008 über die Vorschriften für die Akkreditierung und Marktüberwachung im Zusammenhang mit der Vermarktung von Produkten (Abl. L 218 vom 9. Juli 2008, S. 30). Die DAkKS ist Unterzeichnerin der Multilateralen Abkommen zur gegenseitigen Anerkennung der European co-operation for Accreditation (EA), des International Accreditation Forum (IAF) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC). Die Unterzeichner dieser Abkommen erkennen ihre Akkreditierungen gegenseitig an.

Der aktuelle Stand der Mitgliedschaft kann folgenden Webseiten entnommen werden:

EA: www.european-accreditation.org

ILAC: www.ilac.org

IAF: www.iaf.nu

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20400-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Gültig ab: 03.06.2019

Ausstellungsdatum: 03.06.2019

Urkundeninhaber:

**Bertrandt Technologie GmbH
Friedrichshof 5, 71297 Mönstheim**

mit ihren Standorten

**Friedrichshof 5, 71297 Mönstheim
Birkensee 1, 71139 Ehningen**

Prüfungen in den Bereichen:

**Temperatur, Feuchte, Korrosion, Sonnenstrahlung, Xenonbogenstrahlung, Betriebsfestigkeit, Vibration und mechanischer Stoß sowie in deren Kombination Umweltsimulationsprüfungen (Qualifikationsprüfungen) an technischen Produkten;
Untersuchungen zur passiven Fahrzeugsicherheit im Bereich Airbag unter klimatischen Bedingungen (Airbagentfaltungsversuche);
Statische und dynamische Untersuchungen zur passiven und aktiven Sicherheit an Fahrzeugen und Bauteilen (u.a. Kopfaufschlag, Beinaufschlag, Pendelschlag)**

Innerhalb der angegebenen 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. 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:

MH = Mönstheim

EH = Ehningen

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20400-01-00

1 Prüfung der Temperatur an technischen Produkten

EH, MH

DIN EN 60068-2-1
VDE 0468-2-1
2008-01

Umgebungseinflüsse - Teil 2-1: Prüfverfahren - Prüfung A: Kälte

DIN EN 60068-2-2
VDE 0468-2-2
2008-05

Umgebungseinflüsse - Teil 2-2: Prüfverfahren - Prüfung B: Trockene Wärme

DIN EN 60068-2-14
VDE 0468-2-14
2010-04

Umgebungseinflüsse - Teil 2-14: Prüfverfahren - Prüfung N: Temperaturwechsel

2 Prüfungen der Feuchte an technischen Produkten

EH, MH

DIN EN ISO 139
2011-10

Textilien - Normalklimate für die Probenvorbereitung und Prüfung

DIN EN ISO 6270-2
2018-04

Beschichtungsstoffe - Bestimmung der Beständigkeit gegen Feuchtigkeit - Teil 2: Verfahren zur Beanspruchung von Proben in Kondenswasserklimaten

3 Prüfungen der Korrosion an technischen Produkten

EH, MH

DIN EN ISO 9227
2017-06

Korrosionsprüfungen in künstlichen Atmosphären - Salzsprühnebelprüfungen

DIN EN 60068-2-11
2000-02

Umweltprüfungen - Teil 2: Prüfungen - Prüfung Ka: Salznebel

DIN EN IEC 60068-2-52
VDE 0468-2-52
2018-08

Umweltprüfungen – Teil 2: Prüfverfahren - Prüfung Kb: Salznebel, zyklisch (Natriumchloridlösung)

DIN EN ISO 11997-1
2018-01

Beschichtungsstoffe - Bestimmung der Beständigkeit bei zyklischen Korrosionsbedingungen - Teil 1: Nass (Salzsprühnebel)/trocken/Feuchte

DIN EN ISO 11997-2
2013-12

Beschichtungsstoffe - Bestimmung der Beständigkeit bei zyklischen Korrosionsbedingungen - Teil 2: Nass (Salzsprühnebel)/trocken/Feuchte/UV-Strahlung

DIN EN ISO 2812-1
2018-03

Beschichtungsstoffe - Bestimmung der Beständigkeit gegen Flüssigkeiten - Teil 1: Eintauchen in Flüssigkeiten außer Wasser

Ausstellungsdatum: 03.06.2019

Gültig ab: 03.06.2019

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20400-01-00

DIN EN ISO 2812-2 2007-05	Beschichtungsstoffe - Bestimmung der Beständigkeit gegen Flüssigkeiten - Teil 2: Verfahren mit Eintauchen in Wasser
DIN EN ISO 2812-3 2012-10	Beschichtungsstoffe - Bestimmung der Beständigkeit gegen Flüssigkeiten - Teil 3: Verfahren mit einem saugfähigen Material
DIN EN ISO 2812-4 2018-03	Beschichtungsstoffe - Bestimmung der Beständigkeit gegen Flüssigkeiten - Teil 4: Tropf-/Fleckverfahren
VDA 233-102 2013-06	Zyklische Korrosionsprüfung von Werkstoffen und Bauteilen im Automobilbau
PPV 4017 2011-08	Oberflächenschutz Korrosionsprüfung - Modifizierter Klimawechseltest
VDA 621-412 1985-03	Anstrichtechnische Prüfungen - Chemikalienbeständigkeit von Kraftfahrzeuglackierungen <i>(zurückgezogenes Dokument)</i>
VDA 621-415 1982-02	Anstrichtechnische Prüfungen - Prüfung des Korrosionsschutzes von Kraftfahrzeuglackierungen bei zyklisch wechselnder Beanspruchung <i>(zurückgezogenes Dokument)</i>

4 Prüfungen der Sonnenstrahlung an technischen Produkten MH

DIN EN IEC 60068-2-5 VDE 0468-2-5 2019-02	Umgebungseinflüsse - Teil 2-5: Prüfverfahren - Prüfung Sa: Nachgebildete Sonnenbestrahlung in Bodennähe und Leitfaden zur Sonnenstrahlung
DIN 75220 1992-11	Alterung von Kfz-Bauteilen in Sonnensimulationsanlagen

5 Prüfungen der Xenonbogenstrahlung an technischen Produkten (Xenontester) MH

DIN EN ISO 105-B02 20014-11	Textilien - Farbechtheitsprüfungen – Teil B02: Farbechtheit gegen künstliches Licht: Xenonbogenlicht
DIN EN ISO 105-B04 1997-05	Textilien - Farbechtheitsprüfungen - Teil B04: Farbechtheit gegen künstliche Bewetterung: Xenonbogenlicht
DIN EN ISO 105-B06 2004-07	Textilien - Farbechtheitsprüfungen - Teil B06: Farbechtheit und Alterung gegen künstliches Licht bei hohen Temperaturen: Prüfung mit der Xenonbogenlampe

Ausstellungsdatum: 03.06.2019

Gültig ab: 03.06.2019

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20400-01-00

DIN EN ISO 105-B10 2012-01	Textilien - Farbechtheitsprüfungen - Teil B10: Künstliche Bewitterung - Belichtung mit gefilterter Xenonbogenstrahlung
DIN EN ISO 4892-2 2013-06	Kunststoffe - Künstliches Bestrahlen oder Bewittern in Geräten - Teil 2: Xenonbogenlampen
VW PV 1303 2015-11	Nichtmetallische Werkstoffe - Belichtung für Bauteile des Fahrzeuginnenraumes
VW PV 3929 2018-03	Nichtmetallische Werkstoffe - Bewitterung in trocken-heißem Klima
VW PV 3930 2017-11	Nichtmetallische Werkstoffe - Bewitterung in feucht-warmem Klima
PPV 4014 2006-08	Exterieur - Bewitterung nichtmetallischer Werkstoffe - Prüfung im trocken-heißem Klima / im feucht-warmem Klima

6 Betriebsfestigkeit, Vibration und mechanischer Stoß an technischen Produkten MH

ISO 16750-3 2012-12	Straßenfahrzeuge - Umgebungsbedingungen und Prüfungen für elektrische und elektronische Ausrüstungen - Teil 3: Mechanische Beanspruchungen
DIN EN 60068-2-6 VDE 0468-2-6 2008-10	Umgebungseinflüsse - Teil 2-6: Prüfverfahren - Prüfung Fc: Schwingen (sinusförmig)
DIN EN 60068-2-7 1995-03	Umweltprüfverfahren - Teil 2: Prüfungen - Prüfung Ga und Leitfaden: Gleichförmiges Beschleunigen
DIN EN 60068-2-27 VDE 0468-2-27 2010-02	Umgebungseinflüsse - Teil 2-27: Prüfverfahren - Prüfung Ea und Leitfaden: Schocken
DIN EN 60068-2-57 VDE 0468-2-57 2015-10	Umgebungseinflüsse - Teil 2-57: Prüfungen - Prüfung Ff: Schwingen - Zeitverlaufverfahren und Sinusimpulse
DIN EN 60068-2-64 VDE 0468-2-64 2009-04	Umgebungseinflüsse - Teil 2-64: Prüfverfahren - Prüfung Fh: Schwingen, Breitbandrauschen (digital geregelt) und Leitfaden
DIN EN 60068-2-65 VDE 0468-2-65 2015-08	Umgebungseinflüsse - Teil 2-65: Prüfverfahren - Prüfung Fg: Schwingen - Akustisch angeregt

Ausstellungsdatum: 03.06.2019

Gültig ab: 03.06.2019

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20400-01-00

7 Kombinierte Umweltsimulationsprüfungen (Qualifikationsprüfungen) an technischen Produkten

ISO 16750-4 2010-04	Elektrische und elektronische Kraftfahrzeugausrüstung - Umgebungsbedingungen – Teil 4: Klimatische Beanspruchungen	EH, MH
DIN EN 60068-2-30 2006-06	Umgebungseinflüsse - Teil 2-30: Prüfverfahren - Prüfung Db: Feuchte Wärme, zyklisch (12 + 12 Stunden)	EH, MH
DIN EN 60068-2-38 VDE 0468-2-38 2010-06	Umgebungseinflüsse - Teil 2-38: Prüfverfahren - Prüfung Z/AD: Zusammengesetzte Prüfung, Temperatur/Feuchte, zyklisch	EH, MH
DIN EN 60068-2-53 VDE 0468-2-53 2011-02	Umgebungseinflüsse - Teil 2-53: Prüfverfahren - Prüfungen und Leitfaden - Kombinierte klimatische (Temperatur/Luft-feuchte) und dynamische (Schwingung/Schock) Prüfungen	MH
DIN EN 60068-2-61 1993-12	Umweltprüfungen - Teil 2: Prüfverfahren - Prüfung Z/ABDM: Reihenfolge von klimatischen Prüfungen	EH, MH
DIN EN 60068-2-66 1995-06	Umweltprüfungen - Teil 2: Prüfverfahren - Prüfung Cx: Feuchte Wärme, konstant (ungesättigter Druckdampf)	EH, MH
DIN EN 60068-2-67 1996-07	Umweltprüfungen - Teil 2: Prüfungen - Prüfung Cy: Feuchte Wärme, konstant, beschleunigte Prüfung, vorzugsweise für Bauelemente	EH, MH
DIN EN 60068-2-78 VDE 0468-2-78 2014-02	Umweltprüfungen - Teil 2-78: Prüfungen - Prüfung Cab: Feuchte Wärme, konstant	EH, MH

8 Prüfungen von Airbag-Komponenten

MH

ISO 12097-2 1996-08	Road Vehicles - Airbag components – Part 2: Testing of airbag modules (hier: <i>Kapitel 6.1: Static deployment test</i>)
AK-LV 01 2009-06	Airbagsysteme - Airbag Module, Anforderungen und Prüfungen (hier: <i>Kapitel 5: Aufblasversuche / Standverhalten</i>)
VW 96365 (PTL15350) 2013-04	Airbag - System, Funktion Airbag/Interieur, Anforderungen und Prüfungen
VW 96366 (PTL15360) 2018-07	Airbag - System, Serienprüfung - Funktion Airbag/Interieur und Airbag-module, Anforderungen und Prüfungen

Ausstellungsdatum: 03.06.2019

Gültig ab: 03.06.2019

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20400-01-00

Mercedes-Benz Funktionsvorschrift Airbag Standversuche allgemein
FuVo A002 005 0499
2011-08

9 Statische und dynamische Untersuchungen zur passiven und aktiven Sicherheit an Fahrzeugen und Bauteilen (u.a. Kopfaufschlag, Beinaufschlag, Pendelschlag) MH

FMVSS201u Occupant Protection in Interior Impact
TP-201U-02 "Upper Interior Head Impact Protection"
2016-01

FMVSS201 Occupant Protection in Interior Impact
TP-201-02 Kap. 12.6: IMPACT TEST FOR SEAT BACKS AND INSTRUMENT PANELS
1989-03 Kap. 12.7: SUN VISOR EVALUATION

ECE R21 Einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Kraftfahrzeuge
2008-07 hinsichtlich ihrer Innenausstattung.
(hier: *Anhang 4: Verfahren für die Prüfung energieaufnehmender Werkstoffe*)

ECE R127 Uniform provisions concerning the approval of motor vehicles with regard
2015-02 to their pedestrian safety performance.
Annex 3: General test conditions
Annex 4.1: Flexible lower legform impactor
Annex 4.2: Lower legform instrumentation
Annex 4.5: Child and adult headform impactors
Annex 5.1: Child headform impactor
Annex 5.3: Adult headform impactor
Annex 5.4: Adult headform instrumentation
Annex 5.5: Rear face of the child and adult headform impactors
Annex 6.1.3: Dynamic certification tests
Annex 6.3: Child and adult headform

Euro NCAP 8.4 EUROPEAN NEW CAR ASSESSMENT PROGRAMME
2017-10 "PEDESTRIAN TESTING PROTOCOL"
Kap. 2: ASSESSMENT OF VEHICLES WITH DEPLOYABLE SYSTEMS
Kap. 5: HEADFORM VERIFICATION TESTS
Kap. 6.1: Legform to Bumper Tests
Kap. 7: RECORDING THE IMPACT POINT LOCATIONS
Kap. 8: PERFORMING OF PEDESTRIAN IMPACT TESTS
Kap. 9: LEGFORM TESTS
Kap. 12: HEADFORM TESTING

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20400-01-00

Euro NCAP 9.0.2
2017-10

EUROPEAN NEW CAR ASSESSMENT PROGRAMME
"ASSESSMENT PROTOCOL – PEDESTRIAN PROTECTION"

Prüfart	Messgröße	Messbereich	charakteristische Prüfverfahren
Temperatur, Kälte, trockene Wärme	Temperatur	-60°C bis +180°C	DIN EN 60068-2-1 DIN EN 60068-2-2 DIN EN 60068-2-14
Klima feuchte Wärme, konstant feuchte Wärme, zyklisch	Feuchte	10 % r.F. bis 95 % r.F.	DIN EN ISO 139 DIN EN ISO 6270-2
Korrosion Salzsprühnebel konstant	Temperatur	35°C	DIN EN ISO 9227 DIN EN 60068-2-11 DIN EN IEC 60068-2-52 DIN EN ISO 11997-1 DIN EN ISO 11997-2
	Niederschlag	je h 0 ml - 100 ml / 80 cm ²	
	Salzkonzentration	0 % - 10 %	
	pH Wert	0 - 14	
Korrosion Salzsprühnebel zyklisch	Salznebel: siehe Salzsprühnebel konstant		DIN EN ISO 11997-1 DIN EN ISO 11997-2
	Temperatur	-40°C bis 80°C	
	Feuchte Wärme	≤ 98 % r.F. 10 °C bis 60 °C	
Korrosion Kondenswasser	Temperatur	40°C	ISO 6270-2
	Feuchte	100% r.F.	
Schwingungen, sinusförmig	Frequenz	3Hz bis 2.600Hz	DIN EN 60068-2-6
	Beschleunigung	0-100g	
	Max. Auslenkung	76,2mm (pk-pk)	
	Max. Geschwindigkeit	2,0m/s	
Schwingungen, Breitbandrauschen Sine on Random	Frequenz	3Hz bis 2.600Hz	DIN EN 60068-2-64
	Beschleunigung	50g	
	Max. Auslenkung	100mm (pk-pk)	
	Max. Geschwindigkeit	2,0m/s	
Schocken, Dauerschock	Beschleunigung	0 – 100g	DIN EN 60068-2-27
	Schockdauer	1 – 11ms	
	Schockform	Halbsinus	
	Max. Auslenkung	76,2mm (pk-pk)	
	Max. Geschwindigkeit	3,6m/s	
Sonnensimulation	Strahlung	800 W/m ² bis 1.200 W/m ² bei 280 nm bis 3000 nm	DIN EN IEC 60068-2-5 DIN 75220

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20400-01-00

Xenonbogenstrahlung	Bestrahlungsstärke	bis 120 W/m ²	DIN EN ISO 105-B02
	Temperatur	bis 65 °C	DIN EN ISO 105-B04
	Feuchtigkeit	10 % r.F. bis 75 % r.F.	DIN EN ISO 105-B06 DIN EN ISO 105-B10 DIN EN ISO 4892-2
Airbagschuss	Temperatur	-40°C bis 90°C	AK-LV 01
	Partikelmasse	bis 1000g	VW 96365
	Delay Time	0,05ms – 10s	VW 96366 FuVo A002 005 0499
Statische und dynamische Untersuchungen zur passiven und aktiven Sicherheit an Fahrzeugen und Bauteilen	Beschleunigung	0 m/s ² bis +/-20.000 m/s ²	FMVSS201u
	Geschwindigkeit	1 km/h – 55 km/h	FMVSS201
	Winkel	+/- 90 deg	ECE R 21
	Weg	+/- 30 mm	ECE R 127
	Drehmoment	+/- 400 Nm	Euro NCAP 8.4

verwendete Abkürzungen:

- DIN Deutsches Institut für Normung e.V.
- EN Europäische Norm
- IEC International Electrotechnical Commission
- ISO International Organization for Standardization
- PPV Porsche Prüfvorschrift
- VDA Verband der Automobilindustrie
- VDE Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik e. V.