

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

Beck-Messtechnik GmbH
Fischeräcker 5, 74223 Flein

Am Standort:

Beck-Messtechnik GmbH
Stahläcker 5, 74223 Flein

die Kompetenz nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 besitzt, Prüfungen in folgenden Bereichen durchzuführen:


Umweltsimulationsprüfungen

Die Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 09.12.2021 mit der Akkreditierungsnummer D-PL-21251-01-00. Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 11 Seiten.

Registrierungsnummer der Urkunde: **D-PL21251-01-00**

Frankfurt am Main, 09.12.2021

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) sowie der Verordnung (EG) Nr. 765/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Vorschriften für die Akkreditierung und Marktüberwachung im Zusammenhang mit der Vermarktung von Produkten.

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-21251-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 09.12.2021

Ausstellungsdatum: 09.12.2021

Urkundeninhaber:

**Beck-Messtechnik GmbH
Fischeräcker 5, 74223 Flein**

Am Standort:

**Beck-Messtechnik GmbH
Stahläcker 5, 74223 Flein**

Prüfungen in den Bereichen:

Umweltsimulationsprüfungen

**Innerhalb der mit *(Kategorie I) und **(Kategorie III) gekennzeichneten
Akkreditierungsbereiche ist dem Laboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und
Zustimmung der DAkkS bedarf,**

***) die freie Auswahl von genormten oder Ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren innerhalb
eines definierten Prüfbereiches gestattet.**

*****) die Anwendung von genormten Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen der
Normen gestattet.**

Flexibler Bereich Kategorie III (Seite 2-9)

Flexibler Bereich Kategorie I (Seite 10-11)

Die Anforderungen an das Managementsystem in der DIN EN ISO/IEC 17025 sind in einer für Prüflaboratorien relevanten Sprache verfasst und stehen insgesamt in Übereinstimmung mit den Prinzipien der DIN EN ISO 9001.

Die Urkunde samt Urkundenanlage gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand des Geltungsbereiches der Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) zu entnehmen. <https://www.dakks.de/content/datenbank-akkreditierter-stellen>

Die aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft. Das Prüflaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich.
Flexibler Bereich Kategorie III:

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Ein-schränkungen zum Prüfverfahren
	IEC 60068-2-1 2007-03 EN 60068-2-1 2007-04 DIN EN 60068-2-1 2008-01	Umgebungseinflüsse – Teil 2-1: Prüfverfahren – Prüfung A: Kälte	
	IEC 60068-2-2 2007-07 EN 60068-2-2 2007-09 DIN EN 60068-2-2 2008-05	Umgebungseinflüsse – Teil 2-2: Prüfverfahren – Prüfung B: Trockene Wärme	
	IEC 60068-2-6 2007 EN 60068-2-6 2008 DIN EN 60068-2-6 2008-10	Umgebungseinflüsse – Teil 2-6: Prüfverfahren – Prüfung Fc: Schwingen (sinusförmig)	
	IEC 60068-2-11 1981-01 EN 60068-2-11 1999-04 DIN EN 60068-2-11 2000-02	Umweltprüfungen Teil 2: Prüfungen – Prüfung Ka: Salznebel	
	IEC 60068-2-13 1983 EN 60068-2-13 1999 DIN EN 60068-2-13 2000-02	Umweltprüfungen Teil 2: Prüfungen Prüfgruppe M: Niedriger Luftdruck	

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Ein-schränkungen zum Prüfverfahren
	IEC 60068-2-14 2009-01 EN 60068-2-14 2009-07 DIN EN 60068-2-14 2010-04	Umweltprüfungen Teil 2 : Prüfungen Prüfung N: Temperaturwechsel	
	IEC 60068-2-27 2008 EN 60068-2-27 2009 DIN EN 60068-2-27 2010-02	Umgebungseinflüsse – Teil 2-27: Prüfverfahren – Prüfung Ea und Leitfaden: Schocken	
	IEC 60068-2-30 2005-08 EN 60068-2-30 2005-12 DIN EN 60068-2-30 2006-06	Umgebungseinflüsse – Teil 2-30: Prüfverfahren – Prüfung Db: Feuchte Wärme, zyklisch (12 + 12 Stunden)	
	IEC 60068-2-31 2008-05 EN 60068-2-31 2008-09 DIN EN 60068-2-31 2009-04	Umgebungseinflüsse – Teil 2-31: Prüfverfahren – Prüfung Ec: Schocks durch raue Handhabung	ohne Kap. 5.3
	IEC 60068-2-32 1975 + A1:1982 + A2:1990 EN 60068-2-32 1993-04 DIN EN 60068-2-32 1995-03	Umweltprüfungen Teil 2: Prüfungen; Prüfung Ed: Frei Fallen	ohne Verfahren 2
	IEC 60068-2-33 1971 + A1:1978 EN 60068-2-33 1999-11 DIN EN 60068-2-33	Umweltprüfungen Teil 2: Prüfungen – Leitfaden zur Prüfgruppe N: Temperaturwechsel	

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Ein-schränkungen zum Prüfverfahren
	2000-09		
	IEC 60068-2-38 2009-01 EN 60068-2-38 2009-11 DIN EN 60068-2-38 2010-06	Umweltprüfungen Teil 2: Prüfungen – Prüfung Z/AD: Zusammengesetzte Prüfung, Temperatur/Feuchte, zyklisch	
	IEC 60068-2-52 2017 EN 60068-2-52 2018 DIN EN IEC 60068-2-52 2018-08	Umweltprüfung Teil 2: Prüfverfahren; Prüfung Kb: Salznebel, zyklisch (Natriumchloridlösung)	
	IEC 60068-2-53 2010 EN 60068-2-53 2010 DIN EN 60068-2-53 2011-02	Umgebungseinflüsse - Teil 2-53: Prüfverfahren - Prüfungen und Leitfaden - Kombinierte klimatische (Temperatur/Luftfeuchte) und dynamische (Schwingung/Schock) Prüfungen	
	IEC 60068-2-57 2013 EN 60068-2-57 2013 DIN EN 60068-2-57 2015-10	Umgebungseinflüsse - Teil 2-57: Prüfungen - Prüfung Ff: Schwingen - Zeitverlaufverfahren und Sinusimpulse	
	IEC 60068-2-60 2015 EN 60068-2-60 2015 DIN EN 60068-2-60 2016-06	Umweltprüfung Teil 2: Prüfungen; Prüfungen Ke: Korrosionsprüfung mit strömendem Mischgas	Temperaturkonstanz +/- 2,5 K statt +/- 1,0 K
	IEC 60068-2-61 1991 EN 60068-2-61 1993	Umweltprüfungen Teil 2: Prüfverfahren Prüfung Z/ABDM: Reihenfolge von klimatischen Prüfungen	

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Ein-schränkungen zum Prüfverfahren
	DIN EN 60068-2-61 1993-12		
	IEC 60068-2-64 2008 + A1:2019 EN 60068-2-64 2008 + A1:2019 DIN EN 60068-2-64 2020-09	Umgebungseinflüsse - Teil 2-64: Prüfverfahren - Prüfung Fh: Schwingen, Breitbandrauschen (digital geregelt) und Leitfaden	
	IEC 60068-2-67 1995 + A1:2019 EN 60068-2-67 1996 + A1:2019 DIN EN 60068-2-67 2020-08	Umgebungseinflüsse - Teil 2-67: Prüfverfahren - Prüfung Cy: Feuchte Wärme, konstant, beschleunigte Prüfung, vorzugsweise für Bauelemente	
	IEC 60068-2-74 1999 + A1:2018 EN 60068-2-74 1999-10 + A1:2018-06 DIN EN 60068-2-74 2019-06	Umgebungseinflüsse - Teil 2-74: Prüfverfahren - Prüfung Xc: Verunreinigung durch Flüssigkeiten	
	IEC 60068-2-78 2012 EN 60068-2-78 2013 DIN EN 60068-2-78 2014-02	Umweltprüfungen Teil 2-78 Prüfungen Prüfung Cab: Feuchte Wärme, konstant	
	IEC 60068-2-80 2005 EN 60068-2-80 2005 DIN EN 60068-2-80 2006-05	Umgebungseinflüsse – Teil 2-80: Prüfverfahren – Prüfung Fi: Mixed-Mode Vibrationsprüfung	
	DIN 50017 1982-10	Kondenswasser-Prüfklimate	

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Ein-schränkungen zum Prüfverfahren
	IEC 61373 2010 EN 61373 2010 DIN EN 61373 2011-04	Bahnanwendungen - Betriebsmittel von Bahnfahrzeugen - Prüfungen für Schwingen und Schocken	
	ISO 6270-2 2017 EN ISO 6270-2 2018 DIN EN ISO 6270-2 2018-04	Beschichtungsstoffe – Bestimmung der Beständigkeit gegen Feuchtigkeit – Teil 2: Kondensation (Beanspruchung in einer Klimakammer mit geheiztem Wasserbehälter)	
	DIN 50021 1988-06	Korrosionsprüfung in künstlichen Atmosphären – Salzsprühnebelprüfung	
	ISO 9227 2017-03 EN ISO 9227 2017-04 DIN EN ISO 9227 2017-07	Korrosionsprüfungen in künstlichen Atmosphären - Salzsprühnebelprüfungen	ohne Kap. 3.2.4 CASS-Prüfung
	ISO 10062 2006 EN ISO 10062 2008 DIN EN ISO 10062 2008-04	Korrosionsprüfungen in künstlicher Atmosphäre mit sehr niedrigen Konzentrationen von Schadgas(en)	
	ISO 10289 1999-10 EN ISO 10289 2001-01 DIN EN ISO 10289 2001-04	Verfahren zur Korrosionsprüfung von metallischen und anderen anorganischen Überzügen auf metallischen Grundwerkstoffen - Bewertung der Proben und Erzeugnisse nach einer Korrosionsprüfung	
	ISO 16750-2 2012-11	Straßenfahrzeuge - Umgebungsbedingungen und Prüfungen für elektrische und	ohne Kap. 4.13

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren
		elektronische Ausrüstungen - Teil 2: Elektrische Beanspruchungen	
	ISO 16750-3 2012-12	Straßenfahrzeuge - Umgebungsbedingungen und Prüfungen für elektrische und elektronische Ausrüstungen - Teil 3: Mechanische Beanspruchungen	
	ISO 16750-4 2010-04	Elektrische und elektronische Kraftfahrzeugausrüstung - Umgebungsbedingungen - Teil 4: Klimatische Beanspruchungen	ohne Kap. 5.9, 5.10
	ISO 16750-5 2010-04	Elektrische und elektronische Kraftfahrzeugausrüstung - Umgebungsbedingungen - Teil 5: Chemische Beanspruchungen	
	ASTM B117 2019-11	Standard Practice for Operating Salt Spray (Fog) Apparatus	
	ASTM G 85 2019	Standard Practice for Modified Salt Spray (Fog) Testing	
	SAE J2334 2016-04	Laboratory Cyclic Corrosion Test	
	DIN EN 13018 2016-06	Zerstörungsfreie Prüfung - Sichtprüfung	
	BMPV 100 Beck-Messtechnik 2015-10	Beck-Messtechnik_100_Prüfvorschrift Druckwechsel	
	GMW 3172 GM 2018-04	General Specification for Electrical/Electronic Components – Environmental / Durability 8.4 Temperature 8.5.1 Climatic 9.4 Climatic	
	GMW 14872 GM 2018-10	Cyclic Corrosion Laboratory Test	
	GS 95003-04 BMW	Elektrik-/Elektronik-Baugruppen in Kraftfahrzeugen	

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Ein-schränkungen zum Prüfverfahren
	2003-03	Klimatische Anforderungen 6.6.2 Thermoschock mit Schwallwasser	
	GS 95011-4 BMW 2009-10	Betauungsprüfung und Klimaprüfung	
	CETP: 00.00-L-467 FORD 2009-03	Global Laboratory Accelerated Cyclic Corrosion Test	
	NES M 0158 CCT1 Nissan 1996	Methods of Compound Corrosion Test	
	PV 1210 2016-02	Karosserie und Anbauteile Korrosionsprüfung	
	STD 423-0014 VOLVO 2015-01	Accelerated corrosion test	
	VCS 1027,149 VOLVO 2002-06	Accelerated corrosion test	
	VCS 1027,1449 VOLVO 2011-03	Accelerated corrosion test	
	VDA 621-415 1982-02	Prüfungen des Korrosionsschutzes von Kraftfahrzeuglackierungen bei zyklisch wechselnder Beanspruchung	
	JDQ 53.3 John Deere 2005-10	John Deere Standard; Environmental Design & Testing of Electronic; Electrical Components and Assemblies; 6.3.1 Bench Handling Shock Test 6.3.2 Transit Shock Test	
	O 261 P02 854 Bosch 2012-04	Druck-/Temperatursensor für CNG/LPG-Rail-Anwendungen DS-S3-TF (50 - 350 kPa)	nur 2.1: Erweiterte Dichtheitsprüfung

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Ein-schränkungen zum Prüfverfahren
	MBN 10 355 Mercedes-Benz 2015-11	Dichtheitsanforderung an Kleinteile	
	LV 124:2013-06	Elektrische und elektronische Komponenten in Kraftfahrzeugen bis 3,5t - Allgemeine Anforderungen, Prüfbedingungen und Prüfungen	ohne Prüfung M-02, M-03 K-10, K-11, K-17
	MBN LV 124-1 Mercedes-Benz 2013-03	Elektrische und elektronische Komponenten in Personenkraftwagen bis 3,5t – Allgemeine Anforderungen, Prüfbedingungen und Prüfungen Teil I: Elektrische Anforderungen und Prüfungen 12 V Bordnetz	
	MBN LV 124-2 Mercedes-Benz 2013-08	Elektrische und elektronische Komponenten in Personenkraftwagen bis 3,5t – Allgemeine Anforderungen, Prüfbedingungen und Prüfungen Teil 2: Umwelanforderungen	ohne Prüfung M-02, M-03 K-10, K-11, K-17
	VW 80000 Volkswagen 2021-01	Elektrische und elektronische Komponenten in Kraftfahrzeugen bis 3,5 t Allgemeine Anforderungen, Prüfbedingungen und Prüfungen	ohne Prüfung M-02, M-03 K-10, K-11, K-17
	GS 95024-2-1 BMW 2010-01	Elektrische und elektronische Komponenten in Kraftfahrzeugen Elektrische Anforderungen und Prüfungen	
	GS 95024-3-1 BMW 2013-07	Elektrische und elektronische Komponenten in Kraftfahrzeugen Umwelanforderungen und Prüfungen	ohne Prüfung M-02, M-03 K-10, K-11, K-17

Flexibler Bereich Kategorie I:

1. Prüfungen im Bereich Umweltsimulationsprüfungen - Klima

Prüfart	Prüfparameter	Prüfbereich	Typische Prüfverfahren
Temperatur Kälte, trockene Wärme	Temperatur	-70 bis +200°C	DIN EN 60068-2-1 DIN EN 60068-2-2
Klima feuchte Wärme, konstant feuchte Wärme, zyklisch Kondenswasserprüfung	Temperatur	-70 bis +200°C	DIN EN 60068-2-30 DIN EN 60068-2-38 DIN EN 60068-2-67 DIN EN 60068-2-78
	Relative Feuchte	10 ... 98 % r.H.	
Temperaturwechsel	Temperatur	-60 ... +200 °C	DIN EN 60068-2-14 Na, Nb
	Temperaturwechsel mit festgelegter Geschwindigkeit	≤ 15K/min	
Temperaturwechsel 2-Bäder-Methode (Flüssigkeit/Flüssigkeit)	Temperatur Wasser/Wasser Öl / Öl	0 ... +100 °C -40 ... +150°C	DIN EN 60068-2-14 Nc
Niedriger Luftdruck	Druck	30mbar	DIN EN 60068-2-13

2. Prüfungen im Bereich Umweltsimulationsprüfungen - Korrosion

Prüfart	Prüfparameter	Prüfbereich	Typische Prüfverfahren
Salzsprühnebel Salzsprühnebel konstant Salzsprühnebel zyklisch	Temperatur	5K >RT bis +70°C	DIN EN 60068-2-11 DIN EN 60068-2-52 ISO 9227 ¹ SAE J2334 NES M 0158 GMW 14872 Volvo STD 423-0014
	Feuchte	40 ... 100 % r.H.	
Kondenswasserklima	Temperatur	5K >RT ... 45 °C	ISO 6270-2
	Feuchte	100 % r.H.	

¹ keine Prüfung CASS
RT - Raumtemperatur

3. Prüfungen im Bereich Umweltsimulationsprüfungen - Vibration

Prüfart	Prüfparameter	Prüfbereich	Typische Prüfverfahren
Bei einer Umgebungstemperatur von -70 ... +180 °C (maximale Änderungsgeschwindigkeit der Temperatur 10K/min)			
Schwingungen, sinusförmig	Frequenz	5 - 2500 Hz	DIN EN 60068-2-6
	Beschleunigung	0 – 100 g	
	Max. Auslenkung	50 mm (pk-pk)	
	Max. Geschwindigkeit	2 m/s	
Schwingungen, Breitbandrauschen Sine on Random	Frequenz	5 - 2500 Hz	DIN EN 60068-2-64 DIN EN 60068-2-80
	Beschleunigung (rms)	0 – 120g	
	Max. Auslenkung	76mm (pk-pk)	
	Max. Geschwindigkeit	2,5 m/s	
Schocken, Dauerschocken	Beschleunigung	0 – 150 g	DIN EN 60068-2-27
	Schockdauer	1 – 200 ms	
	Schockform	Halbsinus, Dreieck, Trapez	
	Max. Auslenkung	76mm (pk-pk)	
	Max. Geschwindigkeit	2,5 m/s	
Freier Fall Kippfall und Umstürzen	Fallhöhe	0 ... 1000 mm	DIN EN 60068-2-31 ²
	Fallunterlage	Holz, Beton, Stahl	

² keine Prüfung „Wiederholtes freies Fallen“