

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 Technikum GmbH
Birkensee 1, 71139 Ehningen


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

**Temperatur, Feuchte, Korrosion, Prüfungen an Oberflächen und Beschichtungen,
Betriebsfestigkeit, Vibration und mechanischer Stoß sowie in deren Kombination
Umweltsimulationsprüfungen (Qualifikationsprüfungen) an technischen Produkten**

Die Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 24.10.2017 mit der Akkreditierungsnummer D-PL-18361-01 und ist gültig bis 23.10.2022. Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 5 Seiten.

Registrierungsnummer der Urkunde: **D-PL-18361-01-00**

Berlin, 24.10.2017


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

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-18361-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Gültigkeitsdauer: 24.10.2017 bis 23.10.2022

Ausstellungsdatum: 24.10.2017

Urkundeninhaber:

Bertrandt Technikum GmbH
Birkensee 1, 71139 Ehningen

Prüfungen in den Bereichen:

**Temperatur, Feuchte, Korrosion, Prüfungen an Oberflächen und Beschichtungen,
Betriebsfestigkeit, Vibration und mechanischer Stoß sowie in deren Kombination
Umweltsimulationsprüfungen (Qualifikationsprüfungen) an technischen Produkten**

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

**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.**

1 Prüfung der Temperatur an technischen Produkten

DIN EN 60068-2-1 Umgebungseinflüsse - Teil 2-1: Prüfverfahren - Prüfung A: Kälte
VDE 0468-2-1
2008-01

DIN EN 60068-2-2 Umgebungseinflüsse - Teil 2-2: Prüfverfahren - Prüfung B:
VDE 0468-2-2 Trockene Wärme
2008-05

DIN EN 60068-2-14 Umgebungseinflüsse - Teil 2-14: Prüfverfahren - Prüfung N:
2010-04 Temperaturwechsel

2 Prüfungen der Feuchte an technischen Produkten

DIN EN ISO 139 2011-10	Textilien - Normalklimate für die Probenvorbereitung und Prüfung
DIN EN ISO 6270-2 2005-09	Beschichtungsstoffe - Bestimmung der Beständigkeit gegen Feuchtigkeit - Teil 2: Verfahren zur Beanspruchung von Proben in Kondenswasserklimate

3 Prüfungen der Korrosion an technischen Produkten

DIN EN ISO 9227 2015-09	Korrosionsprüfungen in künstlichen Atmosphären - Salzsprühnebelprüfungen
DIN EN 60068-2-11 2000-02	Umweltprüfungen - Teil 2-11: Prüfungen - Prüfung Ka: Salznebel
DIN EN 60068-2-52 1996-10	Umweltprüfungen - Teil 2: Prüfverfahren - Prüfung Kb: Salznebel, zyklisch (Natriumchlorid Lösung)
DIN EN ISO 11997-1 2006-04	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 (<i>hier ohne UV</i>)
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 2007-05	Beschichtungsstoffe - Bestimmung der Beständigkeit gegen Flüssigkeiten - Teil 4: Tropf-/Fleckverfahren
Bosch N42AP 226 2016-07	Klimaprüfungen - Verschärfte Lebensdauer
PPV 4017 2011-08	Oberflächenschutz Korrosionsprüfung - Modifizierter Klimawechseltest
VDA 233-102 2013-05	Zyklische Korrosionsprüfung von Werkstoffen und Bauteilen im Automobilbau

VDA 621-415 1982-02	Anstrichtechnische Prüfungen - Prüfung des Korrosionsschutzes von Kraftfahrzeuglackierungen bei zyklischer Beanspruchung
DIN EN ISO 20567-1 2017-07	Beschichtungsstoffe - Prüfung der Steinschlagfestigkeit von Beschichtungen - Teil 1: Multischlagprüfung
DIN EN ISO 2409 2013-06	Beschichtungsstoffe - Gitterschnittprüfung
DIN EN ISO 2808 2007-05	Beschichtungsstoffe - Bestimmung der Schichtdicke
MBN 10494-5 2016-03	Technisch-mechanische Prüfungen (hier: nur Punkte 5.1.1, 5.2.1 und 5.2.2)
MBN 10494-6 2016-03	Klimatische Prüfungen (Filiform Korrosionsprüfungen)

4 Betriebsfestigkeit, Vibration und mechanischer Stoß an technischen Produkten

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 2-7: 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 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 2015-08	Umgebungseinflüsse - Teil 2-65: Prüfverfahren - Prüfung Fg: Schwingen - Akustisch angeregt

5 Kombinierte Umweltsimulationsprüfungen (Qualifikationsprüfungen) an technischen Produkten

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

Die Prüfbereiche der flexiblen Akkreditierung werden durch die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Messgrößen charakterisiert:

Prüfgebiet	Leistungsspektrum	
Temperatur	-70 °C bis + 200 °C	
Feuchte	5 % r.F. bis 95 % r.F.	
Korrosion	Salzsprühnebel konstant	Temperatur 35 °C bis 50 °C
		Niederschlag je h 0 - 100ml / 80cm ²
		Salzkonzentration 0 - 10%
		pH - Wert 0 - 14
	Salzsprühnebel zyklisch	Salznebel: siehe Salzsprühnebel konstant
		Temperatur -40 °C bis 80 °C
		Feuchte Wärme ≤ 98% r.F. 10 °C bis 60 °C
Kondenswasser	Feuchte 100 % r.F. Temperatur 40 °C	
Vibration	3 Hz bis 500 Hz 5 Hz bis 2,5 KHz	
Mechanischer Stoß	70 g / 3,5 ms: max. 10 kg 230 g / 4 ms: max. 6,5 kg 100 g / 11 ms: max. 30 kg	

verwendete Abkürzungen:

DIN	Deutsches Institut für Normung
EN	Europäische Union
ISO	International Organisation for Standardization
PPV	Porsche Prüfvorschrift
VDA	Verband der Automobilindustrie