

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11061-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 08.12.2021

Ausstellungsdatum: 08.12.2021

Urkundeninhaber:

**EDAG Engineering GmbH
Kreuzberger Ring 40, 65205 Wiesbaden**

am Standort:

**Versuch Böblingen
Schickardstraße 60, 71034 Böblingen**

Prüfungen in den Bereichen:

Umweltsimulationen in den Bereichen Temperatur, Feuchte, Sonnensimulation, Vibration und mechanischer Schock sowie in deren Kombination an technischen Produkten; geometrische Verformungsanalyse von Bauteilen mit Hilfe von 3D-Messtechnik; Untersuchungen zur passiven Fahrzeugsicherheit im Bereich Airbag unter klimatischen Bedingungen (Aufblasverhalten)

Innerhalb der mit * gekennzeichneten 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 Verfahren sind beispielhaft.

Für das mit * gekennzeichnete Prüfverfahren ist dem Prüflaboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkKS bedarf, die Anwendung mit unterschiedlichem Ausgabestand gestattet.**

Das Prüflaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich.

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>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11061-01-00

1 Umweltsimulationen in den Bereichen Temperatur, Feuchte, Sonnensimulation, Vibration und mechanischer Schock sowie in deren Kombination an technischen Produkten *

DIN EN 60068-2-1 2008-01	Umgebungseinflüsse - Teil 2-1: Prüfverfahren - Prüfung A: Kälte
DIN EN 60068-2-2 2008-05	Umgebungseinflüsse - Teil 2-2: Prüfverfahren - Prüfung B: Trockene Wärme
DIN EN IEC 60068-2-5 2019-02 VDE 0468-2-5 2019-02	Umgebungseinflüsse - Teil 2-5: Prüfverfahren - Prüfung S: Nachgebildete Sonnenbestrahlung in Bodennähe und Leitfaden zur Sonnenstrahlung und Bewitterung (hier: <i>nur Prüfung Sa</i>)
DIN EN 60068-2-6 2008-10	Umgebungseinflüsse - Teil 2-6: Prüfverfahren - Prüfung Fc: Schwingen (sinusförmig)
DIN EN 60068-2-14 2010-04	Umgebungseinflüsse - Teil 2-14: Prüfverfahren - Prüfung N: Temperaturwechsel (hier: <i>nur Kapitel 1 - Prüfung Na - Rascher Temperaturwechsel mit festgelegter Überführungsdauer</i> <i>Kapitel 2 - Prüfung Nb - Temperaturwechsel mit festgelegter Änderungsgeschwindigkeit</i>)
DIN EN 60068-2-27 2010-02	Umgebungseinflüsse - Teil 2-27: Prüfverfahren - Prüfung Ea und Leitfaden: Schocken
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 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 60068-2-57 2015-10	Umgebungseinflüsse - Teil 2-57: Prüfungen - Prüfung Ff: Schwingen - Zeitverlaufverfahren und Sinusimpulse
DIN EN 60068-2-64 2009-04	Umgebungseinflüsse - Teil 2-64: Prüfverfahren - Prüfung Fh: Schwingen, Breitbandrauschen (digital geregelt) und Leitfaden

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11061-01-00

DIN EN 60068-2-78
2002-09
Umweltprüfungen - Teil 2-78: Prüfungen - Prüfungen Cab:
Feuchte Wärme, konstant
(*zurückgezogene Norm*)

DIN 75220
1992-11
Alterung von Kfz-Bauteilen in Sonnensimulationsanlagen

2 Umweltsimulationen - Spezifikationen der Automobilhersteller

VDA 230-219
2011-10
Alterung von Kfz-Bauteilen in Sonnensimulationsanlagen

Mercedes-Benz Werknorm
DBL 5471
2019-10
Verkleidungs- und Formpolsterteile für Fahrzeuginnenräume
(Verbundbauteile)
(hier: *Alterungsprüfungen (Thermische und Bewitterungsprüfungen)*
und Alterungsprüfungen kaschierter Komponenten)

Mercedes-Benz Werknorm
MBN LV 01
2016-01
Airbag - Systeme - (Einbauort: Lenkrad, Instrumententafel) -
Anforderungen und Prüfbedingungen
(hier:

- *Mechanischer Schocktest*
- *Vibrationsbelastung mit Temperatur*
- *Klimawechsel-Test*
- *Sonnensimulation*
- *Temperatur-Schocktest*
- *Wärmelagerung Trocken*)

Mercedes-Benz Werknorm
MBN LV 04
2016-01
Airbag - Systeme - Seitenairbag - Module - (Einbauort: Türen) -
Anforderungen und Prüfbedingungen
(hier:

- *Mechanischer Schocktest*
- *Vibrationsbelastung mit Temperatur*
- *Klimawechsel-Test*
- *Sonnensimulation*
- *Temperatur-Schocktest*
- *Wärmelagerung Trocken*)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11061-01-00

<p>Mercedes-Benz Werknorm MBN LV 07 2016-01</p>	<p>Airbag - Systeme - Seitenairbag - Module - (Einbauort: Sitze) - Anforderungen und Prüfbedingungen (hier:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Mechanischer Schocktest</i> - <i>Vibrationsbelastung mit Temperatur</i> - <i>Klimawechsel-Test</i> - <i>Sonnensimulation</i> - <i>Temperatur-Schocktest</i> - <i>Wärmelagerung Trocken)</i>
<p>Mercedes-Benz Werknorm MBN LV 13 2016-01</p>	<p>Airbag - Systeme - Kopfaufprallschutz - Airbagmodule - (Einbauort: Dachrahmen) - Anforderungen und Prüfbedingungen (hier:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Mechanischer Schocktest</i> - <i>Vibrationsbelastung mit Temperatur</i> - <i>Klimawechsel-Test</i> - <i>Sonnensimulation</i> - <i>Temperatur-Schocktest</i> - <i>Wärmelagerung Trocken)</i>
<p>Mercedes-Benz Werknorm MBN LV 124-2 2013-08</p>	<p>Elektrische und elektronische Komponenten in Personenkraftwagen bis 3,5t - Allgemeine Anforderungen, Prüfbedingungen und Prüfungen - Teil 2: Umweltaanforderungen (hier:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Mechanische Prüfungen:</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Vibrationsprüfung</i> - <i>Mechanischer Schock</i> - <i>Mechanisches Dauerschocken</i> - <i>Klimatische Prüfungen:</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Hoch-/Tiefemperaturlagerung</i> - <i>Stufentemperaturtest</i> - <i>Tiefemperaturlagerung</i> - <i>Nachlackiertemperatur</i> - <i>Temperaturschock (Komponente)</i> - <i>Feuchte Wärme, zyklisch</i> - <i>Feuchte Wärme, zyklisch (mit Frost)</i> - <i>Feuchte Wärme konstant</i> - <i>Temperaturschock (ohne Gehäuse)</i> - <i>Sonnenbestrahlung)</i>
<p>Porsche Prüfvorschrift PPV 4015 2006-04</p>	<p>Exterieur - Prüfung von Anbauteilen - Klimawechseltest (hier: <i>Prüfungsvorbereitung, Voralterung, Klimalagerung und Beurteilung)</i></p>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11061-01-00

<p>Porsche Prüfvorschrift PPV 7810 2009-01</p>	<p>Akustik - Schwingprüfung - Prüfung auf Störgeräusche (Squeak & Rattle) (hier: <i>Prüfablauf Einzelteil / Modul gemäß Tabelle 1 und Temperaturzyklus Einzelteil- / Modulprüfung gemäß Kapitel 4.3.2</i>)</p>
<p>Volkswagen AG Konzernnorm PV 1200 2004-10</p>	<p>Fahrzeugteile - Prüfung der Klimawechselfestigkeit (+80/-40) °C</p>
<p>Volkswagen AG Konzernnorm PV 2005 2000-09</p>	<p>Fahrzeugteile - Prüfung der Klimawechselfestigkeit (hier: <i>nur Variante A - Einzelteile</i>)</p>
<p>Volkswagen AG Konzernnorm VW 80000 2017-10</p>	<p>Elektrische und elektronische Komponenten in Kraftfahrzeugen bis 3,5 t - Allgemeine Anforderungen, Prüfbedingungen und Prüfungen (hier: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Mechanische Prüfungen:</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Vibrationsprüfung</i> - <i>Mechanischer Schock</i> - <i>Mechanisches Dauerschocken</i> - <i>Klimatische Prüfungen:</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Hoch-/Tieftemperaturlagerung</i> - <i>Stufentemperaturtest</i> - <i>Tiefemperaturbetrieb</i> - <i>Nachlackiertemperatur</i> - <i>Temperaturschock (Komponente)</i> - <i>Feuchte Wärme, zyklisch</i> - <i>Feuchte Wärme, zyklisch (mit Frost)</i> - <i>Feuchte Wärme konstant</i> - <i>Temperaturschock (ohne Gehäuse)</i> - <i>Sonnenbestrahlung</i> </p>
<p>Volkswagen AG Konzernnorm VW 80200-2 2009-03</p>	<p>AK Anbauteile - Karosserieanbauteile</p>
<p>Volkswagen AG Konzernnorm VW 96238 2017-02</p>	<p>Interieur - Allgemeine Anforderungen an Bauteile und Halbzeugmaterialien - Anforderungen und Prüfungen (hier: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Klimaverhalten</i> - <i>Wärmelagerung (nicht gültig für Lederbauteile, außer Sitzanlagen)</i> - <i>Kälteverhalten</i> - <i>Temperatur- und Klimalagerung im Gesamtfahrzeug</i> - <i>Sonnensimulation</i> </p>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11061-01-00

<p>BMW Group Standard GS 95003-3 2010-01</p>	<p>Elektrik-/Elektronik-Baugruppen in Kraftfahrzeugen - Mechanische Anforderungen (hier: <i>Vibrationsbeanspruchung mit Temperaturüberlagerung, Mechanischer Schocktest</i>)</p>
<p>BMW Prüfvorschrift PR 303.5 2010-01</p>	<p>Klimawechseltest für Ausstattungsteile (hier: <i>Prüfbedingungen, Prüfkammer, Prüfzyklen und Beurteilungskriterien</i>)</p>
<p>BMW Prüfvorschrift PR 306.5 2014-04</p>	<p>Sonnensimulation für Ausstattungsteile</p>
<p>BMW Prüfvorschrift PR 308.2 2006-04</p>	<p>Klimatische Prüfung von Klebeverbindungen und Materialverbindungen an Ausstattungsteilen (hier: <i>Prüfbedingungen, Prüfkammer, Prüfzyklen und Beurteilungskriterien</i>)</p>

3 Geometrische Verformungsanalyse von Bauteilen mit Hilfe von 3D-Messtechnik

<p>EDAG Versuch Böblingen Arbeitsanweisung AAV-S-017 2020-03</p>	<p>Fotogrammetrie (<i>Visualisierung von Änderungen/Verformungen an Bauteilen und Baugruppen durch thermische und mechanische Einwirkungen mittels 3D Messsystem DPA</i>)</p>
--	---

4 Untersuchungen zur passiven Fahrzeugsicherheit im Bereich Airbag unter klimatischen Bedingungen

(hier: *ohne Knieairbags/Kniesimulation und Fahrer/Beifahrer*)

<p>Daimler Funktionsvorschrift A 002 005 04 99 ZGS005 2019-03-11</p>	<p>Airbag - Standversuche allgemein (hier: <i>Versuchsaufbau und -durchführung</i>) (hier: <i>nur Kapitel 2.1.2</i>)</p>
<p>Daimler Funktionsvorschrift A 221 004 02 99 ZGS001 2005-09-01</p>	<p>Freigabeversuche Seitenairbagsysteme (hier: <i>nur Anhänge 1.2, 1.3 und 1.5</i>)</p>
<p>Daimler Funktionsvorschrift A 003 004 34 99 ZGS2 2019-02-20</p>	<p>Bewertungskriterien für Airbag-Standversuche</p>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11061-01-00

Porsche Technische Lieferbedingung PTL 15350 2018-07	Airbag-System - Funktion Airbag/Interieur - Anforderungen und Prüfungen (hier: <i>Prüfungen: Funktionsnachweis und Prüftemperatur</i>)
Porsche Technische Lieferbedingung PTL 15360 2007-08	Airbag-Systeme - Serienprüfung - Aufblasverhalten - Anforderungen und Prüfungen (hier: <i>Prüfungen und Versuchsdurchführung</i>)
Mercedes-Benz Werknorm MBN LV 07 2016-01	Airbag - Systeme - Seitenairbag - Module - (Einbauort: Sitze) - Anforderungen und Prüfbedingungen (hier: <i>nur Kapitel 6 - Standversuch</i>)
Mercedes-Benz Werknorm MBN LV 13 2016-01	Airbag - Systeme - Kopfaufprallschutz - Airbagmodule - (Einbauort: Dachrahmen) - Anforderungen und Prüfbedingungen (hier: <i>nur Kapitel 6 - Standversuch</i>)
ISO 12097-2 *** 1996-08	Straßenfahrzeuge - Airbagkomponenten - Teil 2: Prüfung von Airbag-Modulen (hier: <i>nur Kapitel 6.1 - Seitenairbags und Curtains</i>)

Verwendete Abkürzungen:

DBL	Daimler Benz Liefervorschrift
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
EN	Europäische Norm
GS	BMW Group Standard
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
MBN LV	Mercedes-Benz Werknorm
PR	BMW Prüfvorschrift
PTL	Porsche Technische Lieferbedingung
PPV	Porsche Prüfvorschrift
PV	Prüfvorschrift
VDA	Verband der Automobilindustrie e. V.
VW PV	Volkswagen Prüfvorschrift
AAV-S	Arbeitsanweisung der EDAG Engineering AG, Niederlassung Stuttgart