

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11061-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Gültigkeitsdauer: 25.11.2015 bis 24.11.2020

Ausstellungsdatum: 25.11.2015

Urkundeninhaber:

EDAG Engineering GmbH
Kreuzberger Ring 40, 65205 Wiesbaden

für ihr Laboratorium

Versuch Böblingen
Schickardstraße 60, 71034 Böblingen

Prüfungen in den Bereichen:

Umweltsimulationsprüfungen 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)

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

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

1 Umweltsimulationsprüfungen 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 60068-2-5 2011-10 | Umweltprüfungen - Teil 2: Prüfungen - Prüfung Sa: Nachgebildete Sonnenbestrahlung auf der Erdoberfläche |
| DIN EN 60068-2-6 2008-10 | Umweltprüfungen - Teil 2: Prüfungen - Prüfung Fc: Schwingen, sinusförmig |
| DIN EN 60068-2-7 1995-03 | Umweltprüfverfahren - Teil 2: Prüfungen - Prüfung Ga und Leitfaden: Gleichförmiges Beschleunigen |
| DIN EN 60068-2-14 2010-04 | Umweltprüfungen - Teil 2: Prüfungen - Prüfungen Na und Nb: Temperaturwechsel |
| DIN EN 60068-2-27 2010-02 | Umweltprüfungen - Teil 2: Prüfungen - 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 | Umweltprüfungen - Teil 2: Prüfungen - 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 60068-2-59 1995-03 | Umweltprüfungen - Teil 2: Prüfungen - Prüfung Fe: Schwingen, Sinusimpulse |
| DIN EN 60068-2-64 2009-04 | Umweltprüfungen - Teil 2: Prüfverfahren - Prüfung Fh: Schwingen, Breitbandrauschen (digital geregelt) und Leitfaden |
| DIN EN 60068-2-78 2002-09 | Umweltprüfungen - Teil 2-78: Prüfungen - Prüfungen Cab: Feuchte Wärme, konstant |
| DIN 75220 1992-11 | Alterung von Kfz-Bauteilen in Sonnensimulationsanlagen |

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

| | |
|-----------------------------|--|
| VDA 230-219 2011-10 | Alterung von Kfz-Bauteilen in Sonnensimulationsanlagen |
| DIN EN 60068-3-1 2012-04 | Umweltprüfungen - Teil 3: Leitfäden - Hauptabschnitt 1: Prüfungen mit Kälte und trockener Wärme |
| Daimler DBL 5471 2007-05 | Liefervorschrift Verkleidungs- und Formpolsterteile für Fahrzeuginnenräume (Verbundteile) (Prüfverfahren gemäß Kap. 5.3 und Tabelle 2: Pkt. 4.1-4.7) |
| Porsche PTL 8140 2012-10 | Interieur - Allgemeine Anforderungen an Bauteile und Halbzeugmaterialien - Anforderungen und Prüfungen (Prüfverfahren gemäß Tabelle 2: Pkt. 6.1, 6.2, 6.3, 6.11, 6.13) |
| Porsche PPV 4015 2006-04 | Exterieur - Prüfung von Anbauteilen - Klimawechseltest |
| Porsche PPV 7810 2009-01 | Akustik - Schwingprüfung - Prüfung auf Störgeräusche (Squeak & Rattle) (Prüfverfahren gemäß Tabelle 1 und Kap. 4.3.2) |
| VW PV 1211 1995-04 | Klimaprüfung - Innenausstattungsteile |
| VW PV 2005 2000-09 | Fahrzeugteile - Prüfung der Klimawechselfestigkeit |
| VW PV 1200 2004-10 | Fahrzeugteile - Prüfung der Klimawechselfestigkeit (+80 °C/-40 °C) |
| VW 50014 2014-04 | Interieur - Allgemeine Anforderungen an Bauteile und Halbzeugmaterialien - Anforderungen und Prüfungen |
| VW 80000 2009-10 | Elektrische und elektronische Komponenten in Kraftfahrzeugen - Allgemeine Anforderungen - Prüfbedingungen und Prüfungen (hier: Kap. 8.4-8.6: Mechanische Anforderungen und Kap. 9.1-9.5, 9.8-9.9, 9.14, 9.16-9.17: Klimatische Anforderungen) |
| VW 80101 2006-10 | Elektrische und elektronische Baugruppen in Kraftfahrzeugen (hier: Kap. 4.1 und 4.2: Mechanische Anforderungen und Kap. 5.1-5.3: Klimatische Anforderungen) |
| BMW GS 95003-3 2010-01 | Elektrik-/Elektronik-Baugruppen in Kraftfahrzeugen - Mechanische Anforderungen |

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

| | |
|---|---|
| BMW GS 95003-4 2010-01 | Elektrik-/Elektronik-Baugruppen in Kraftfahrzeugen - Klimatische Anforderungen |
| BMW PR 303.5 2010-01 | Klimawechseltest für Ausstattungsteile |
| BMW PR 308.2 2006-04 | Klimatische Prüfung von Klebeverbindungen und Materialverbindungen an Ausstattungsteilen |
| BMW PR 309.1 2014-08 | Vibrationsprüfung für Ausstattungsteile |
| AAV-S-016 2010-01 | Sonnensimulation |
| AK-LV 01 2005-05 (identisch mit VW TL 825 11 2005-07) | Airbag-System, Airbag-Module (Einbauort: Lenkrad, Instrumententafel) - Anforderungen und Prüfbedingungen (Abschnitte: 8.2.2: Mechanischer Schocktest 8.2.4: Vibrationsbelastung mit Temperatur 8.2.5: Klimawechsel-Test 8.2.7: Sonnensimulation) |
| AK-LV 04 2005-05 (identisch mit VW TL 825 14 2005-07) | Airbag-System, Airbag-Module (Einbauort: Türen) - Anforderungen und Prüfbedingungen (Abschnitte: 8.2.2: Mechanischer Schocktest 8.2.4: Vibrationsbelastung mit Temperatur 8.2.5: Klimawechsel-Test 8.2.7: Sonnensimulation) |
| AK-LV 07 2005-05 (identisch mit VW TL 825 17 2005-07) | Airbag-System, Airbag-Module (Einbauort: Sitze) - Anforderungen und Prüfbedingungen (Abschnitte: 8.2.2: Mechanischer Schocktest 8.2.4: Vibrationsbelastung mit Temperatur 8.2.5: Klimawechsel-Test 8.2.7: Sonnensimulation) |

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

| | |
|----------------------|--|
| AAV-S-017 2015-06 | Optische Verformungsanalyse von Bauteilen mittels Fotogrammetrie |
|----------------------|--|

3 Untersuchungen zur passiven Fahrzeugsicherheit im Bereich Airbag unter klimatischen Bedingungen (Aufblasverhalten)

Daimler Funktionsvorschrift Serienbegleitende Airbag Standversuche
A 164 001 93 99 ZGS002
04-0430

AK-LV 01 Airbag-System - Airbag-Module (Einbauort: Lenkrad, Instrumenten-
2005-05 tafel) - Anforderungen und Prüfbedingungen
(identisch mit (Abschnitt 5: Aufblasverhalten/Standversuch)
VW TL 825 11
2005-07)

AK-LV 04 Airbag-System, Airbag-Module (Einbauort: Türen) - Anforderungen
2005-05 und Prüfbedingungen
(identisch mit (Abschnitt 5: Aufblasverhalten/Standversuch)
VW TL 825 14
2005-07)

AK-LV 07 Airbag-System, Airbag-Module (Einbauort: Sitze) - Anforderungen
2005-05 und Prüfbedingungen
(identisch mit (Abschnitt 5: Aufblasverhalten/Standversuch)
VW TL 825 17
2005-07)

AK-LV 13 Airbag-System, Kopfaufprallschutz-Airbag-Module (Einbauort:
2005-05 Dachrahmen) - Anforderungen und Prüfbedingungen
(identisch mit (Abschnitt 5: Aufblasverhalten/Standversuch)
VW TL 825 33
2005-07)

AAV-S-018 Airbag-Standversuch
2010-01 (Abschnitt 5: Aufblasverhalten/Standversuch)

in Verbindung mit:

*ISO 12097-2
1996-08*

*Straßenfahrzeuge - Airbagkomponenten - Teil 2:
Prüfung von Airbag-Modulen - Abschnitt 6.1:
Statischer Entfaltungstest*

Die Umweltsimulationsprüfungen können in folgenden Parameterbereichen durchgeführt werden:

| Prüfart | Messgröße / Prüfparameter | Mess- und Prüfbereich | | Messunsicherheit (k=2) * | Beispielhafte Prüfverfahren |
|---|------------------------------|-----------------------|------------------|--------------------------|--|
| Sonnensimulationstest | Temperatur | -40 bis +120 | °C | 2 K | DIN 75220 VDA230-219 DIN EN 60068-2-5 |
| | Relative Luftfeuchte | +10 bis +95 | % r.F. | 5 % r.F. | |
| | Bestrahlungsstärke (Indoor) | 750 bis 910 | W/m ² | 5 % | |
| | Bestrahlungsstärke (Outdoor) | 900 bis 1100 | W/m ² | 5 % | |
| Klimawechseltest | Temperatur | -70 bis +180 | °C | 2 K | DIN EN 60068-2-1 DIN EN 60068-2-2 DIN EN 60068-2-14 DIN EN 60068-2-30 DIN EN 60068-2-38 DIN EN 60068-2-78 |
| | Relative Luftfeuchte | +10 bis +98 | % r.F. | 5 % r.F. | |
| Vibration mit Temperaturüberlagerung | Temperatur | -40 bis +130 | °C | 2 K | DIN EN 60068-2-53 DIN EN 60068-2-6 DIN EN 60068-2-64 |
| | Relative Luftfeuchte | +10 bis +95 | % r.F. | 5 % r.F. | |
| | Frequenz | 5 bis 3.000 | Hz | 0,1 % | |
| | Beschleunigung/T | bis 100 | g | 6 % | |
| | Beschleunigung/RT | bis 100 | g | 5 % | |
| Mechanischer Schock mit Temperaturüberlagerung | Temperatur | -40 bis +130 | °C | 2 K | DIN EN 60068-2-27 |
| | Relative Luftfeuchte | +10 bis +95 | % r.F. | 5 % r.F. | |
| | Frequenz | 5 bis 3.000 | Hz | 0,1 % | |
| | Pulsdauer | 1 bis 30 | ms | 0,5 ms | |
| | Beschleunigung/T | bis 140 | g | 7 % | |
| | Beschleunigung/RT | bis 140 | g | 6 % | |

*) kleinste erreichbare Messunsicherheit, mit der die jeweiligen Größen bestmöglich aufgebracht werden können

verwendete Abkürzungen:

| | |
|--------|---|
| AAV-S | Arbeitsanweisung der EDAG Engineering AG, Niederlassung Stuttgart |
| AK-LV | Arbeitskreis Lieferantenvereinbarung der Volkswagen AG |
| BMW PR | BMW Prüfvorschrift |
| BMW GS | BMW Group Standard |
| DBL | Daimler Benz Liefervorschrift |
| PTL | Porsche Technische Liefervorschrift |
| PPV | Porsche Prüfvorschrift |
| VDA | Verband der Automobilindustrie e. V. |
| VW PV | Volkswagen Prüfvorschrift |