

# 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
<b>Sonnensimulationstest</b>	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 <sup>2</sup>	5 %	
	Bestrahlungsstärke (Outdoor)	900 bis 1100	W/m <sup>2</sup>	5 %	
<b>Klimawechseltest</b>	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.	
<b>Vibration mit Temperaturüberlagerung</b>	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 %	
<b>Mechanischer Schock mit Temperaturüberlagerung</b>	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