

## 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

**Materialprüfungsanstalt Universität Stuttgart  
(MPA Stuttgart, Otto-Graf-Institut (FMPI))  
Pfaffenwaldring 32, 70569 Stuttgart**

für die

### **Abteilung Beanspruchungsanalysen**

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

**Festigkeitsanalyse von tragenden Konstruktionen aus Metall im Temperaturbereich von - 200 °C bis 720 °C; Prüfung von Dichtungen für Flanschverbindungen; experimentelle Spannungsanalyse mit Dehnungsmessstreifen; Eigenspannungsermittlung nach dem Zerlege-, Bohrloch- und Ringkernverfahren;  
Messung mechanischer Größen; Ermittlung von Festigkeits- und Verformungseigenschaften sowie bruchmechanischer Kennwerte metallischer Werkstoffe bei erhöhter Beanspruchungsgeschwindigkeit;  
Prüfung von Sicherheitsgurten, Haltesystemen und Schutzhelmen im Bereich passive Kraftfahrer-Sicherheit**

Die Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 10.09.2015 mit der Akkreditierungsnummer D-PL-11027-04 und ist gültig bis 09.09.2020. Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 6 Seiten.

Registrierungsnummer der Urkunde: **D-PL-11027-04-01**

Berlin, 10.09.2015

Im Auftrag Dr. Heike Manke  
Abteilungsleiterin

# Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Standort Berlin  
Spittelmarkt 10  
10117 Berlin

Standort Frankfurt am Main  
Gartenstraße 6  
60594 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](http://www.european-accreditation.org)

ILAC: [www.ilac.org](http://www.ilac.org)

IAF: [www.iaf.nu](http://www.iaf.nu)

## Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

### Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11027-04-01 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Gültigkeitsdauer: 10.09.2015 bis 09.09.2020      Ausstellungsdatum: 10.09.2015

Urkundeninhaber:

**Materialprüfungsanstalt Universität Stuttgart  
(MPA Stuttgart, Otto-Graf-Institut (FMFA))  
Pfaffenwaldring 32, 70569 Stuttgart**

für die

#### **Abteilung Beanspruchungsanalysen**

Prüfungen in den Bereichen:

**Festigkeitsanalyse von tragenden Konstruktionen aus Metall im Temperaturbereich von -200 °C bis 720 °C; Prüfung von Dichtungen für Flanschverbindungen; experimentelle Spannungsanalyse mit Dehnungsmessstreifen; Eigenspannungsermittlung nach dem Zerlege-, Bohrloch- und Ringkernverfahren;  
Messung mechanischer Größen; Ermittlung von Festigkeits- und Verformungseigenschaften sowie bruchmechanischer Kennwerte metallischer Werkstoffe bei erhöhter Beanspruchungsgeschwindigkeit;  
Prüfung von Sicherheitsgurten, Haltesystemen und Schutzhelmen im Bereich passive Kraftfahrer-Sicherheit**

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

Innerhalb der mit \* gekennzeichneten Prüfbereiche ist dem Prüflaboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf,

- 1) die freie Auswahl von genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren gestattet.
- 2) die Modifizierung sowie Weiter- und Neuentwicklung von Prüfverfahren gestattet.

Die aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft. Das Prüflaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich.

Dem Prüflaboratorium ist, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet. Das Prüflaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich.

### Festigkeitsanalyse\*

MPAS-PA 53230-10  
2014-05

Durchführung von Festigkeitsanalysen

**in Verbindung mit:**

*VdTÜV MB 803  
2008-10*

*Richtlinien zur Durchführung und Auswertung von Dehnungsmessungen mit Dehnungsmessstreifen (DMS)*

*ASME Sec. VIII, Div. 1, Subs. A,  
Part UG, UG –101  
2001-07*

*Proof Tests to Establish Maximum Allowable Working Pressure*

*ASME Sec. III,  
Div. 1, Subs. NB,  
NB-3200  
2001-07*

*Design by Analysis*

### Prüfung von Dichtungen für Flanschverbindungen\*

DIN EN 13555  
2014-07

Flansche und ihre Verbindungen - Dichtungskennwerte und Prüfverfahren für die Anwendung der Regeln für die Auslegung von Flanschverbindungen mit runden Flanschen und Dichtungen

DIN 28090-2  
2014-11

Statische Dichtungen für Flanschverbindungen - Dichtungen aus Dichtungsplatten - Teil 2: Spezielle Prüfverfahren zur Qualitätssicherung

DIN 28091-1  
2014-11

Technische Lieferbedingungen für Dichtungsplatten - Teil 1: Allgemeine Festlegungen für Dichtungswerkstoffe

DIN 28091-2  
2014-11

Technische Lieferbedingungen für Dichtungsplatten - Teil 2: Anforderungen und Prüfung für Dichtungswerkstoffe auf Basis von Fasern (FA)

DIN 28091-3  
2014-11

Technische Lieferbedingungen für Dichtungsplatten - Teil 3: Anforderungen und Prüfung für Dichtungswerkstoffe auf Basis von PTFE (TF)

DIN 28091-4  
2014-11

Technische Lieferbedingungen für Dichtungsplatten - Teil 4: Anforderungen und Prüfung für Dichtungswerkstoffe auf Basis von expandiertem Grafit (GR)

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11027-04-01**

VDI 2200  
2007-06                      Dichte Flanschverbindungen - Auswahl, Auslegung, Gestaltung und  
Montage von verschraubten Flanschverbindungen

VDI 2440  
2000-11                      Emissionsminderung Mineralölraffinerien

**Eigenspannungsermittlung\***

MPAS-PA 53230-11  
2014-05                      Durchführung von Eigenspannungsermittlung mit zerstörenden  
Verfahren

MPAS-PA 53230-12  
2015-06                      Durchführung von Eigenspannungsermittlung nach der  
Bohrlochmethode

**in Verbindung mit:**

*ASTM E 837                      Standard Test Method for Determining Residual  
2013                                  Stresses by the Hole-Drilling Strain-Gage  
Method*

MPAS-PA 53230-13  
2015-06                      Durchführung von Eigenspannungsmessungen nach dem  
Ringkernverfahren

MPAS-PA 53230-14  
2015-06                      Durchführung von Eigenspannungsmessungen nach dem  
Ringkernverfahren

**Messung mechanischer Größen\***

MPAS-PA 53230-01  
2014-05                      Durchführung von Dehnungsmessungen mit Dehnungsmess-  
streifen

**Untersuchungen bei erhöhter Beanspruchungsgeschwindigkeit\***

DIN EN ISO 26203-2  
2012-01                      Metallische Werkstoffe - Zugversuch bei hohen Dehngeschwin-  
digkeiten - Teil 2: Servohydraulische und andere Systeme

SEP 1230  
2006-08                      Ermittlung mechanischer Eigenschaften an Blechwerkstoffen bei  
hohen Dehnraten im Hochgeschwindigkeitszugversuch

MPAS-PA 53250-05  
2014-03                      Zugversuch bei erhöhter Beanspruchungsgeschwindigkeit



**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11027-04-01**

SEP 1231  
2013-08                      Ermittlung mechanischer Eigenschaften an gefügten Blechwerkstoffen im Zugversuch bei hohen Prüfgeschwindigkeiten

SEP 1240  
2006-07                      Prüf- und Dokumentationsrichtlinie für die experimentelle Ermittlung mechanischer Kennwerte von Feinblechen aus Stahl für die CAE-Berechnung

MPAS-PA 53250-06  
2014-03                      Bruchmechanik bei erhöhter Beanspruchungsgeschwindigkeit

**in Verbindung mit:**

*ASTM E 399  
2012                      Standard test method for linear-elastic plane strain fracture toughness of metallic materials*

*ASTM E 1820  
2013                      Standard test method for measurement toughness*

*BS 7448-3  
2005-03                      Method for determination of dynamic fracture toughness of metallic materials*

MPAS-PA 53250-07  
2014-03                      Durchführung von Fallgewichtsversuchen nach Pellini

SEP 1325  
1982-12                      Fallgewichtsversuch nach W.S. Pellini

ASTM E 208  
2006                      Standard Test Method for Conducting Drop-Weight Test to Determine Nil-Ductility Transition Temperature of Ferritic Steels

<b>Prüfungsart</b>	<b>Messgröße / Prüfparameter</b>	<b>Mess- und Prüfbereich</b>	<b>Messunsicherheit**</b>
Festigkeitsanalyse	Dehnung	5000 x 10 <sup>-6</sup>	2 x 10 <sup>-6</sup>
Messung mechanischer Größen	Länge	200 mm	0,001 mm
Eigenspannungsermittlung	Spannung	1000 MPa	10 MPa
	Interferenzlinienlage	130 bis 160 °	0,001 °
Leckageermittlung	Druckabfall	100 bar	0,001 bar

\*\* kleinste erreichbare Messunsicherheit

**Prüfung von Sicherheitsgurten, Haltesystemen und Schutzhelmen im Bereich passive Kraftfahrer-Sicherheit**

77/541/EWG 2006	Richtlinie über Sicherheitsgurte und Haltesysteme für Kraftfahrzeuge (Bauteil), 2006/96/EG
97/24/EG 2006	Richtlinie über bestimmte Bauteile und Merkmale von zweirädrigen oder dreirädrigen Kraftfahrzeugen, Kapitel 11 Anhang VI (Bauteil)
ECE-R 16 2014-02	Sicherheitsgurte und Rückhaltesysteme für erwachsene Personen in Kraftfahrzeugen, Ergänzung 4 zur Änd. 06 (Anhänge 1-16)
ECE-R 44 2014-02	Einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Rückhalteeinrichtungen für Kinder in Kraftfahrzeugen, Änd. 04 Erg. 7
MPAS-PA 53240-01 2015-03	Allgemeine Versuche auf der Schlittenanlage
MPAS-PA 53240-03 2015-03	Prüfung der Energieaufnahme nach ECE-R 44, Abs. 7.1.2
DIN EN ISO 9227 2012-09	Korrosionsprüfungen in künstlichen Atmosphären - Salzsprühnebelprüfungen
DIN 75302 1991-02	Dachlastträger für Personenkraftwagen
DIN 75410-1 2003-07	Ladegutsicherung für Straßenfahrzeuge, Teil 1 - Zurrpunkte an Nutzfahrzeugen zur Güterbeförderung, Mindestanforderungen
DIN ISO 27955 2012-01	Straßenfahrzeuge - Ladungssicherung in Pkw, Pkw-Kombi und Mehrzweck-Pkw - Anforderungen und Prüfverfahren
DIN ISO 27956 2011-11	Straßenfahrzeuge - Ladungssicherung in Lieferwagen (Kastenwagen) - Anforderungen und Prüfmethoden
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/UV-Strahlung

### Einbau der Sicherheitsgurte

77/541/EWG 2006	Richtlinie über Sicherheitsgurte und Haltesysteme für Kraftfahrzeuge (Einbau), 2006/96/EG
97/24/EG 2006	Richtlinie über bestimmte Bauteile und Merkmale von zweirädrigen oder dreirädrigen Kraftfahrzeugen, Kapitel 11 Anhang II und VI, 2006/120/EG
ECE-R 16 2014	Sicherheitsgurte und Rückhaltesysteme für erwachsene Personen in Kraftfahrzeugen, Ergänzung 4 zur Änd. 06 (Anhang 17)

### Prüfungen an Schutzhelmen und Visieren

ECE-R 22 2012-07	Einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Schutzhelme und ihrer Visiere für Fahrer und Mitfahrer von Krafträdern und Mopeds, Änd. 05 Erg. 2
MPAS-PA 53240-04 2015-03	Prüfung eines Blendschutzes für Motorradfahrerhelme
DIN EN ISO 6270-2 2005-09 + Berichtigung 1 2007-10	Beschichtungsstoffe - Bestimmung der Beständigkeit gegen Feuchtigkeit - Teil 2: Verfahren zur Beanspruchung von Proben in Kondenswasserklimaten

### verwendete Abkürzungen:

ASME	American Society of Mechanical Engineers
DIN	Deutsches Institut für Normung
ECE-R	ECE-Regelungen: Internationale technische Vorschriften für Kraftfahrzeuge
EN	Europäische Norm
Xx/xxx/EWG	Richtlinie des Europäischen Rates
MPAS-PA	Hausverfahren der Materialprüfungsanstalt Stuttgart
MPAS-VA	Hausverfahren der Materialprüfungsanstalt Stuttgart
SEP	Regelwerk der Stahl-Eisen-Prüfblätter