

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11296-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 06.08.2019

Ausstellungsdatum: 06.08.2019

Urkundeninhaber:

PMZ Prüf- und Messtechnik Zentrum Kassel GmbH

mit den Standorten

Ellenbacher Straße 2, 34123 Kassel

Dormannweg 48, 34123 Kassel

Prüfungen in den Bereichen:

**statische und dynamische Prüfungen an metallischen Werkstoffen und Bauteilen;
Betriebsfestigkeitsuntersuchungen;
Schwingungs- und Schockprüfungen sowie Korrosionsprüfungen und Umweltsimulationen**

Innerhalb der mit * gekennzeichneten Prüfbereichen 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.

Innerhalb der mit ** gekennzeichneten Prüfbereichen ist dem Prüflaboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die Anwendung von genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet.

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

Die Prüfverfahren sind mit den nachfolgend aufgeführten Symbolen der Standorte gekennzeichnet, an denen sie durchgeführt werden:

E = Ellenbacher Straße 2

D = Dormannweg 48

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

1 Statische und dynamische Prüfungen, Betriebsfestigkeitsuntersuchungen, Schwingungs- und Schockprüfungen sowie Umweltsimulationen * (E, D)

Prüfungsart *	Messgröße	Messbereich	Charakteristische Prüfverfahren
Zug- Druckbelastung	Kraft / Weg - quasistatisch -	200 N - 6.300 kN / 0,01 mm - 10 m	DIN EN 16019, Kapitel 5.1.2 2014-07 DIN EN 12663-1, Kapitel 8, 9 2015-03 DIN EN 12663-2, Kapitel 3 2007-10 VDI/VDE/GESA 2635, Blatt 1 2015-07
	Kraft / Weg - dynamisch -	200 N - 630 kN / 0,01 mm - 10 m	DIN EN 12663-1, Kapitel 8.3 2015-03 DIN EN 12663-2, Kapitel 3 2007-10 DIN 50100, Kapitel 8.2: 2016-12 UIC 566: 1990-01 VDI/VDE/GESA 2635, Blatt 1 2015-07
Beschleunigung	Maximale Beschleunigung	50 g	DIN IEC 61373: 2011-04 IEC 61373: 2010-05 DIN EN 60068-2-6: 2008-10 DIN EN 60068-2-64: 2009-04 DIN EN 60068-2-27: 2010-02 DIN EN 14067-5, Kapitel 4, 5 und 6: 2011-01, DIN EN 60310, Kapitel 13.2.16 2017-01
	Frequenzbereich	2 - 2000 Hz	
	<u>Schwingungstisch-</u> <u>betrieb:</u> max. Schwingweg max. Prüflast Abmessungen	100 mm bis 6000 kg 1000x1000 mm 1900x3335 mm 3060x4000 mm (Erweiterung möglich)	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11296-01-00

Material- dehnung	DMS-Dehnung	10 µm/m bis 10 mm/m	DIN EN 12663-1, Kap. 8.2 und Kap. 8.3: 2015-03 DIN EN 12663-2, Kapitel 3 2007-10 DIN 50100, Kapitel 8.2: 2016-12 UIC 566: 1990-01 DIN EN 16019, Kapitel 5.1.2 2014-07 VDI/VDE/GESA 2635, Blatt 1 2015-07
Innendruck- prüfungen	Druck	von 1 bar bis 1000 bar	DIN EN ISO 6803, Kapitel 4, 8, 9 und 10: 2017-07
Kälte Trocken Wärme	Temperatur	-80° C bis + 1.000°C	DIN EN 60068-2-1: 2008-01 DIN EN 60068-2-2: 2008-05

2 Festigkeitsprüfungen **

(E, D)

DIN EN ISO 6803 2017-07	Gummi- oder Kunststoffschläuche und -schlauchleitungen - Hydraulik-Druck-Impulsprüfung ohne Biegung (hier: <i>nur Kapitel 4, 8, 9 und 10</i>)
DIN EN 12663-1 2015-03	Bahnanwendungen - Festigkeitsanforderungen an Wagenkästen von Schienenfahrzeugen - Teil 1: Lokomotiven und Personenfahr- zeuge (und alternatives Verfahren für Güterwagen) (hier: <i>nur Kapitel 8.2 und 8.3</i>)
DIN EN 12663-2 2010-07	Bahnanwendungen - Festigkeitsanforderungen an Wagenkästen von Schienenfahrzeugen - Teil 2: Güterwagen (hier: <i>nur Kapitel 3</i>)
DIN EN 16019 2014-06	Bahnanwendungen - Automatische Kupplung - Leistungsanfor- derungen, spezifische Schnittstellengeometrie und Prüfverfahren (hier: <i>nur Kapitel 5.1.2</i>)
DIN 50100 2016-12	Schwingfestigkeitsversuch - Durchführung und Auswertung von zyklischen Versuchen mit konstanter Lastamplitude für metallische Werkstoffproben und Bauteile (hier: <i>nur Kapitel 8.2</i>)
UIC 566 1990-01	Beanspruchungen von Reisezugwagenkästen und deren Anbau- teilen

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11296-01-00

VDI/VDE/GESA 2635
Blatt 1
2015-07

Experimentelle Strukturanalyse - Dehnungsmessstreifen mit metallischem Messgitter - Kenngrößen und Prüfbedingungen

3 Statische und dynamische Prüfungen **

(E, D)

DIN EN 12663-1
2015-03

Bahnanwendungen - Festigkeitsanforderungen an Wagenkästen von Schienenfahrzeugen - Teil 1: Lokomotiven und Personenzüge (und alternatives Verfahren für Güterwagen)
(hier: *nur Kapitel 8.2 und 8.3*)

DIN EN 12663-2
2010-07

Bahnanwendungen - Festigkeitsanforderungen an Wagenkästen von Schienenfahrzeugen - Teil 2: Güterwagen
(hier: *nur Kapitel 3*)

DIN EN 16019
2014-06

Bahnanwendungen - Automatische Kupplung - Leistungsanforderungen, spezifische Schnittstellengeometrie und Prüfverfahren
(hier: *nur Kapitel 5.1.2*)

UIC 566
1990-01

Beanspruchungen von Reisezugwagenkästen und deren Anbauteilen

VDI/VDE/GESA 2635
Blatt 1
2015-07

Experimentelle Strukturanalyse - Dehnungsmessstreifen mit metallischem Messgitter - Kenngrößen und Prüfbedingungen

4 Betriebsfestigkeitsuntersuchungen **

(E, D)

DIN EN 12663-1
2015-03

Bahnanwendungen - Festigkeitsanforderungen an Wagenkästen von Schienenfahrzeugen - Teil 1: Lokomotiven und Personenzüge (und alternatives Verfahren für Güterwagen)
(hier: *nur Kapitel 8.2 und 8.3*)

DIN EN 12663-2
2010-07

Bahnanwendungen - Festigkeitsanforderungen an Wagenkästen von Schienenfahrzeugen - Teil 2: Güterwagen
(hier: *nur Kapitel 3*)

DIN EN 16019
2014-06

Bahnanwendungen - Automatische Kupplung - Leistungsanforderungen, spezifische Schnittstellengeometrie und Prüfverfahren
(hier: *nur Kapitel 5.1.2*)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11296-01-00

DIN 50100 2016-12	Schwingfestigkeitsversuch - Durchführung und Auswertung von zyklischen Versuchen mit konstanter Lastamplitude für metallische Werkstoffproben und Bauteile (hier: <i>nur Kapitel 8.2</i>)
UIC 566 1990-01	Beanspruchungen von Reisezugwagenkästen und deren Anbauteilen
VDI/VDE/GESA 2635 Blatt 1 2015-07	Experimentelle Strukturanalyse - Dehnungsmessstreifen mit metallischem Messgitter - Kenngrößen und Prüfbedingungen

5 Schwingungs- und Schocktests **

(E, D)

DIN EN 61373 1999-11	Bahnanwendungen - Betriebsmittel von Bahnfahrzeugen - Prüfungen für Schwingen und Schocken (<i>zurückgezogene Norm</i>)
DIN EN 61373 2011-04	Bahnanwendungen - Betriebsmittel von Bahnfahrzeugen - Prüfungen für Schwingen und Schocken
IEC 61373 2010-05	Railway applications - Rolling stock equipment - Shock and vibration tests
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 60068-2-6 VDE 0468-2-6 2008-10	Umgebungseinflüsse - Teil 2-6: Prüfverfahren - Prüfung Fc: Schwingen (sinusförmig)
DIN EN 60068-2-27 VDE 0468-2-27 2010-02	Umgebungseinflüsse - Teil 2-27: Prüfverfahren - Prüfung Ea und Leitfaden: Schocken
DIN EN 14067-5 2011-01	Bahnanwendungen - Aerodynamik - Teil 5: Anforderungen und Prüfverfahren für Aerodynamik im Tunnel (hier: <i>nur Kapitel 4, 5 und 6</i>)
DIN EN 60310 2017-01	Bahnanwendungen – Transformatoren und Drosselspulen auf Schienenfahrzeugen (IEC 60310:2016) (hier: <i>nur Kapitel 13.2.16</i>)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11296-01-00

6 Korrosionsprüfungen sowie Temperatur- und Klimaprüfungen ** (E)

DIN EN ISO 2409 2013-06	Beschichtungsstoffe - Gitterschnittprüfung
DIN EN ISO 9227 2012-09	Korrosionsprüfungen in künstlichen Atmosphären - Salzsprühnebelprüfungen (hier: <i>Verfahren: NSS - Neutraler Salzsprühnebel</i>)
DIN EN ISO 6270-2 2018-04	Beschichtungsstoffe - Bestimmung der Beständigkeit gegen Feuchtigkeit - Teil 2: Verfahren zur Beanspruchung von Proben in Kondenswasserklimaten (hier: <i>nur für CH (Konstantklima)</i>)
DIN EN 60068-2-1 2008-01	DIN EN 60068-2-1:2008 Umgebungseinflüsse - Teil 2-1: Prüfverfahren - Prüfung A: Kälte
DIN EN ISO 60068-2-11 2000-02	Umweltprüfungen - Teil 2: Prüfungen - Prüfung Ka: Salznebel
DIN EN 60068-2-2 2008-05	Umgebungseinflüsse - Teil 2-2: Prüfverfahren - Prüfung B: Trockene Wärme
DIN 50017 1982-10	Klimate und ihre technische Anwendung - Kondenswasser-Prüfklimate (<i>zurückgezogene Norm</i>)
DIN 50021 1988-06	Sprühnebelprüfungen mit verschiedenen Natrium-Chlorid-Lösungen (hier: <i>nur NSS-Prüfungen</i>) (<i>zurückgezogene Norm</i>)
VDA 621-415 1982-02	Prüfung des Korrosionsschutzes von Kfz-Lackierungen bei zyklisch wechselnder Beanspruchung
ASTM B117 2016	Standard practice for operating salt spray (fog) apparatus
AMS 2700 Rev. E 2011-11	Passivation of corrosion resistant steels
Mercedes-Benz: P B V WT 217 1997-04	Korrosionsprüfung von Fahrzeugteilen im Innenraum

Ausstellungsdatum: 06.08.2019

Gültig ab: 06.08.2019

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11296-01-00

Volkswagen AG: Normalklimate und Raumtemperaturen - Anforderungen für
VW 50554 Prüfklimate
2015-07

Volkswagen AG: Karosserie und Anbauteile; Korrosionsprüfung
VW PV 1210
2016-02

7 Materialeigenschaften ** (E, D)

VDI/VDE/GESA 2635 Experimentelle Strukturanalyse - Dehnungsmessstreifen mit metal-
Blatt 1 lischem Messgitter - Kenngrößen und Prüfbedingungen
2015-07

verwendete Abkürzungen:

AMS Aerospace Material Specification
ASM ASM International (ursprünglich: American Society for Metals)
ASTM ASTM International (ursprünglich: American Society for Testing and Materials)
DIN Deutsches Institut für Normung e.V.
EN Europäische Norm
FKM Forschungskuratorium Maschinenbau
GESA Gemeinschaft Experimentelle Strukturanalyse
IEC International Electrotechnical Commission
ISO International Organization for Standardization
UIC Union internationale des chemins de fer (Internationaler Eisenbahnverband)
VDA Verband der Automobilindustrie e. V.
VDE Verband Deutscher Elektriker (heute: Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik e. V.)
VDI Verein Deutscher Ingenieure
VW PV Volkswagen AG, Prüfvorschrift