

# Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11046-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab: 19.06.2020**

Ausstellungsdatum: 19.06.2020

Urkundeninhaber:

**Bauteilprüfzentrum Scheller GmbH  
Parisstraße 2, 97424 Schweinfurt**

Prüfungen in den Bereichen:

**statische, Dauerschwing-, Vibrations-, Schock-, Temperatur-, Feuchte-, Temperaturschock-, Stress Screening, Korrosion-, IP-Schutzarten-, Impact-, Steinschlag-, Ozon-, Schadgas-, Schwallwasser-, Sonnen-, UV-Beständigkeits-, Geräuschverhalten- sowie Umweltsimulationsprüfungen in deren Kombination an Bauteilen, Komponenten und Systemen im Fahrzeugbau- und allgemeinen Maschinenbau;  
elektrische Prüfungen an Bauteilen, Komponenten und Systemen im Fahrzeug- und allgemeinen Maschinenbau**

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

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

**1 Umweltsimulations- und andere Belastungsprüfungen \***

Prüfkategorie	Messgröße/ Prüfparameter	Charakteristische Prüfverfahren
<b>Physikalisch- chemische, chemische Beständigkeit</b> Applikationsmethode Besprühen, Bestreichen, Eintauchen, Watte	Temperatur	DIN EN ISO 2812-3 ISO 16750-5
	Sichtprüfung - Qualitative Ergebnisse	
<b>Innendruckprüfung</b> - statisch/dynamisch (u. a. Druckimpuls - oder Druckschwellprüfung, Unterdruckprüfung, Berstprüfung, Prüfung von Kraftstoffschläuchen)	Druckbereich	DIN EN ISO 6803
	Temperatur (Medium & Umgebung)	
<b>Freier Fall/Impact/Pendelschlag</b>	Fallhöhe	DIN EN 60068-2-31
	Schlagenergie - Pendelschlag	DIN EN ISO 6272-1
<b>HALT/HASS</b>	Temperatur	DIN EN 60068-2-66 DIN EN 62506 DIN EN 60749-24
	Gradient	
	Beschleunigung	
	Frequenz	
<b>HAST</b>	Temperatur	DIN EN 60749-24
	Feuchte	
	Druck	
<b>Staub- und Wasserdichtheitsprüfung</b> (u. a. IP-Schutzarten IPX1 bis IPX9K, IP5X, IP6KX, blowing dust / sand, dynamic dust test)	Unterdruck	DIN EN 60529 ISO 20653
	Staubkonzentration	
	Strömungsgeschwindigkeit	
	Durchflussmenge	
	Druck	
	Tauchtiefe	
<b>Klima/Temperatur</b> (u. a. Temperatur- und Klimawechsel, Stressscreening, Feuchte Wärme zyklisch mit Frost, Stufentemperaturtest, Temperaturwechseldauerlauf, Hochtemperaturdauerlauf)	Temperaturbereich im Feuchtebetrieb	DIN EN 60068-2-30 DIN EN 60068-2-78
	Feuchtebereich	
	Temperaturbereich	
	Gradient im Mittel	
Temperatur Kälte, trockene Wärme	Temperatur	DIN EN 60068-2-1 DIN EN 60068-2-2
Klima feuchte Wärme, konstant feuchte Wärme, zyklisch	Temperatur	DIN EN 60068-2-30 DIN EN 60068-2-38
	Relative Feuchte	DIN EN 60068-2-67 DIN EN 60068-2-78

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11046-01-00

Prüfkategorie	Messgröße/ Prüfparameter	Charakteristische Prüfverfahren
Temperaturwechsel	Temperatur	DIN EN 60068-2-14 Na, Nb
	Temperaturwechsel mit festgelegter Geschwindigkeit	
Temperaturwechsel 2-Bäder-Methode (Flüssigkeit/Flüssigkeit)	Temperatur Wasser/Wasser Öl/Öl	DIN EN 60068-2-14 Nc
<b>Korrosion</b> (u. a. Salzsprühnebeltest, Kondenswasser- test, Betauungsprüfung, kombinierte Kor- rosionsprüfungen, Cyclic Corrosion Test, CCT-I, CCT-IV, CCT-V, VDA-Wechseltest)	Temperaturbereich	DIN EN ISO 9227
	Sprühdruk	DIN EN ISO 11997-1
	Mediumkonzentration (u. a. NaCl)	DIN EN 60068-2-11 DIN EN IEC
	Feuchtebereich	60068-2-52
<b>Ozon/Schadgas</b> (u. a. Korrosionsprüfung mit strömendem Mischgas - Mixed flowing gas)	Ozonkonzentration	DIN EN 60068-2-60 DIN EN ISO 10062 DIN ISO 1431-1
	Feuchtebereich für Ozonprüfungen	
	Temperaturbereich für Ozonprüfungen	
	Schadgaskonzentrationen (H <sub>2</sub> S, SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , Cl <sub>2</sub> )	
	Feuchtebereich für Schadgasprüfungen	
<b>Temperaturschock mit Schwallwasser</b>	Prüfraumtemperatur	ISO 16750-4
	Wassertemperaturbereich	
<b>Schwing-Dauerfestigkeit,</b> statisch/dynamisch (u. a. Zug-Druckbelastung, wechselnd, schwellend)	Kraft	DIN 50106
	Weg	DIN EN 13749
	Torsionsmoment	ISO 12108
	Dehnung	DIN 969
<b>Sichtprüfung/Optische Befundung/ Bewertung Klassifizierung</b>	Winkel	DIN EN 13018 DIN EN ISO 4628 DIN EN ISO 2409
	Vergrößerung (u. a. mikroskopisch)	
<b>Steinschlag</b>	Luftdruck	DIN EN ISO 20567-1 SAE J 400
<b>Temperaturschock</b> (u. a. Luft-Luft, Luft-Flüssig, Flüssig-Flüssig)	Temperaturbereich	DIN EN 60068-2-14
	Überführungsdauer	

Prüfkategorie	Messgröße/ Prüfparameter	Charakteristische Prüfverfahren
<b>Vibration/Mechanischer Schock</b> (u. a. Resonanzermittlung, Resonanzprüfung, Multisinus, mounting operation shock test, random vibration endurance test, mixed mode)	Kraftvektor	DIN EN 60068-2-6 DIN EN 60068-2-27 DIN EN 60068-2-64 ISO 16750-3
	Schwingungsamplitude, Spitze - Spitze	
	Schwinggeschwindigkeit	
	Beschleunigung	
	Frequenz	
<b>Sonnensimulation/ UV-Beständigkeit</b>	Bestrahlungsstärke	DIN 75220 DIN EN ISO 4892-2
<b>Funktionalität/Gebrauchstauglichkeit gemäß akustischer Messung</b> Squeak and rattle, audible noise, Geräusch-, Körperschall- und Schallpegelmessung	Schalldruckpegel	DIN EN 61672-1 DIN 45635-1 DIN 45631 DIN EN 60335-2-84 DIN 45631/A1
<b>Dichtheitsprüfung</b> (Differenzdruckverfahren, Masse- und Volumenstrommessung)	Druck	DIN EN 1779 DIN EN ISO 6803

## 2 elektrische Prüfungen an Bauteilen, Komponenten und Systemen im Fahrzeug- und allgemeinen Maschinenbau \*

Prüfart	Prüfparameter	Prüfbereich	Typische Prüfverfahren
Widerstand	Widerstand/ Durchgangswiderstand	1 $\mu\Omega$ bis 120 M $\Omega$	DIN EN 60512-2-1 DIN EN 60512-2-2
Widerstand	Isolationswiderstand	1 M $\Omega$ bis 100 G $\Omega$ bei 100 V, 500 V, 1.000 V)	DIN EN 60512-3-1
Spannungsfestigkeit	Spannung DC, AC	50 V, 100 V, 250 V, 500 V	DIN EN 60512-4-1
Spannungsfestigkeit	Spannung DC	0,1 kV - 6 kV	DIN EN 60664-1 Kap. 6.1.3.6
Spannungsfestigkeit	Spannung AC (50 Hz)	0,1 kV - 5 kV	DIN EN 60664-1 Kap. 6.1.3.4
Gleichspannung Messung	Spannung DC	10 $\mu$ V - 1000 V	(DIN 43751-1 DIN 43751-2 DIN 60051-2)
Wechselspannung Messung	Spannung AC	100 $\mu$ V - 1000 V 10 kHz	(DIN 43751-1 DIN 43751-2 DIN 60051-2)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11046-01-00

Prüfart	Prüfparameter	Prüfbereich	Typische Prüfverfahren
Gleichstrom Messung	Strom DC	1 $\mu$ A - 3 A 0,1 A - 600 A	(DIN 43751-1 DIN 43751-2 DIN 60051-2)
Wechselstrom Messung	Strom AC (50 Hz)	10 $\mu$ A - 3 A 0,1 A - 600 A	(DIN 43751-1 DIN 43751-2 DIN 60051-2)

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren/ Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren
<b>Produktfamiliennormen</b>			
Elektro- technik	DIN EN 60512-2-1:2003-01	Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 2-1: Prüfungen des elektrischen Durchgangs und Durchgangswiderstandes; Prüfung 2a: Durchgangswiderstand; Millivoltmethode (IEC 60512-2-1:2002); Deutsche Fassung EN 60512-2-1:2002	
Elektro- technik	DIN EN 60512-2-2:2004-01	Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 2-2: Prüfungen des elektrischen Durchgangs und Durchgangswiderstands - Prüfung 2b: Durchgangswiderstand - Mit vorgeschriebenem Strom (IEC 60512-2-2:2003); Deutsche Fassung EN 60512-2-2:2003	
Elektro- technik	DIN EN 60512-3-1:2003-01	Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 3-1: Prüfungen der Isolation; Prüfung 3a: Isolationswiderstand (IEC 60512-3-1:2002); Deutsche Fassung EN 60512-3-1:2002	
Elektro- technik	DIN EN 60512-4-1:2004-01	Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 4-1: Prüfungen mit Spannungsbeanspruchung - Prüfung 4a: Spannungsfestigkeit (IEC 60512-4-1:2003); Deutsche Fassung EN 60512-4-1:2003	

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11046-01-00**

Elektro- technik	DIN EN 60664-1:2008-01	Isolationskoordination für elektrische Betriebsmittel in Niederspannungsanlagen - Teil 1: Grundsätze, Anforderungen und Prüfungen (IEC 60664-1:2007); Deutsche Fassung EN 60664-1:2007	nur Prüfungen: DC und AC
---------------------	------------------------	--	-----------------------------

**verwendete Abkürzungen:**

- DIN Deutsches Institut für Normung e.V.
- EN Europäische Norm
- IEC International Electrotechnical Commission
- ISO International Organization for Standardization