

## Deutsche Akkreditierungsstelle

### Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-17376-01-01 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab:** 17.01.2024

Ausstellungsdatum: 17.01.2024

Diese Urkundenanlage ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-PL-17376-01-00.

Inhaber der Teil-Akkreditierungsurkunde:

**RIO GmbH**  
**Birlenbacher Straße 18, 57078 Siegen**

mit dem Standort

**RIO GmbH**  
**Birlenbacher Straße 18, 57078 Siegen**

**RIO GmbH**  
**Birlenbacher Straße 169, 57078 Siegen**

Das Prüflaboratorium erfüllt die Anforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018, um die in dieser Anlage aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten durchzuführen. Das Prüflaboratorium erfüllt gegebenenfalls zusätzliche gesetzliche und normative Anforderungen, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, sofern diese nachfolgend ausdrücklich bestätigt werden.

Die Anforderungen an das Managementsystem in der DIN EN ISO/IEC 17025 sind in einer für Prüflaboratorien relevanten Sprache verfasst und stehen insgesamt in Übereinstimmung mit den Prinzipien der DIN EN ISO 9001.

*Diese Urkundenanlage gilt nur zusammen mit der schriftlich erteilten Urkunde und gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand der gültigen und überwachten Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle zu entnehmen ([www.dakks.de](http://www.dakks.de))*

**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-17376-01-01**

**Prüfungen in den Bereichen:**

**mechanisch-technologische Prüfungen; metallographische Prüfungen; Bestimmung der Dicke von Schichten und Beschichtungen; spektroskopische Prüfungen; Umweltsimulation, Prüfung der Korrosions- und Medienbeständigkeit an/von Metallen, Kunststoffen und Beschichtungsstoffen; Prüfung der Brenngeschwindigkeit von Werkstoffen und Materialien aus dem Fahrzeuginnenraum**

**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.**

**Innerhalb der mit \*\*\* gekennzeichneten Akkreditierungsbereiche ist dem Prüflaboratorium, 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.**

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

S1 = Birlenbacher Straße 18, 57078 Siegen

S2 = Birlenbacher Straße 169, 57078 Siegen

**1 Mechanisch-technologische Prüfungen an metallischen Werkstoffen \*\*\* (S1)**

DIN EN ISO 6892-1 2020-06	Metallische Werkstoffe - Zugversuch - Teil 1: Prüfverfahren bei Raumtemperatur (hier Methode B)
DIN EN ISO 6506-1 2015-02	Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Brinell - Teil 1: Prüfverfahren
DIN EN ISO 6507-1 2018-07	Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Vickers - Teil 1: Prüfverfahren
DIN EN ISO 2639 2003-04	Stahl - Bestimmung und Prüfung der Einsatzhärtungstiefe
DIN EN 10328 2005-04	Eisen und Stahl - Bestimmung der Einhärtungstiefe nach dem Randschichthärten
DIN 50190-3 1979-03	Härtetiefe wärmebehandelter Teile - Ermittlung der Nitrierhärtetiefe

**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-17376-01-01**

**2 Metallographische Prüfverfahren an metallischen Werkstoffen \*\*\* (S1)**

DIN EN ISO 643                      Stahl - Mikrophotographische Bestimmung der scheinbaren Korngröße  
2020-06

**3 Bestimmung der Dicke von Schichten und Beschichtungen \*\*\* (S1)**

DIN EN ISO 2178                      Nichtmagnetische Überzüge auf magnetischen Grundmetallen - Messen  
2016-11                                  der Schichtdicke - Magnetverfahren

DIN EN ISO 1463                      Metall- und Oxidschichten - Schichtdickenmessung - Mikroskopisches  
2021-08                                  Verfahren

DIN EN ISO 9220                      Metallische Überzüge - Messung der Schichtdicke - Verfahren mit  
2022-05                                  Rasterelektronenmikroskop

DIN EN ISO 2808                      Beschichtungsstoffe - Bestimmung der Schichtdicke  
2019-12                                  (hier: *Punkt 5.4 Verfahren 6A*)

**4 Spektralanalyse \*\*\* (S1)**

**4.1 Funkenatomemissionsspektralanalyse von Gusseisen, Stahl und NE-Metallen**

ASTM E 415                              Standard Test Method for Atomic Emission Vacuum Spectrometric  
2021    Analysis of Carbon and Low-Alloy Steel

ASTM E 1999                              Standard Test Method for Analysis of Cast Iron by Spark Atomic  
2018    Emission Spectrometry

ASTM E 1086                              Standard Test Method for Analysis of Austenitic Stainless Steel by Spark  
2022    Atomic Emission Spectrometry

DIN EN 15079                              Kupfer und Kupferlegierungen - Analyse durch optische Emissions-  
2015-07    spektrometrie mit Funkenanregung

DIN EN 14726                              Aluminium und Aluminiumlegierungen - Chemische Analyse - Leitfaden  
2019-06    für die optische Funkenemissionsspektralanalyse

DIN EN ISO 3815-1                      Zink und Zinklegierungen - Teil 1: Optische Emissionsspektrometrie an  
2005-08    festen Proben

#### **4.2 Optische Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma an Metallen und Elektronikprodukten**

DIN EN 62321-4  
VDE 0042-1-4  
2018-05

Verfahren zur Bestimmung von bestimmten Substanzen in Produkten der Elektrotechnik - Teil 4: Quecksilber in Polymeren, Metallen und Elektronik mit CV-AAS, CV-AFS, ICP-OES und ICP-MS  
(hier: *Analyse von Quecksilber (Hg) in Metallen mittels ICP-OES Analyse*)

DIN EN 62321-5  
VDE 0042-1-5  
2014-10

Verfahren zur Bestimmung von bestimmten Substanzen in Produkten der Elektrotechnik - Teil 5: Cadmium, Blei und Chrom in Polymeren und Elektronik und Cadmium und Blei in Metallen mit AAS, AFS, ICP-OES und ICP-MS  
(hier: *Analyse von Cadmium (Cd) und Blei (Pb) in Metallen mittels ICP-OES Analyse*)

#### **4.3 Infrarotspektroskopie an Mineralölerzeugnissen und verwandten Produkten**

DIN 51451  
2020-02

Prüfung von Mineralölerzeugnissen und verwandten Produkten - Infrarotspektrometrische Analyse - Allgemeine Arbeitsgrundlagen

#### **4.4 UV/VIS-Spektroskopie an Korrosionsschutzüberzügen**

DIN EN 62321-7-1  
VDE 0042-1-7-1  
2016-09

Verfahren zur Bestimmung von bestimmten Substanzen in Produkten der Elektrotechnik - Teil 7-1: Bestimmung des Vorliegens von sechswertigem Chrom (Cr(VI)) in farblosen und farbigen Korrosionsschutzüberzügen auf Metallen durch das kolorimetrische Verfahren

**5 Umweltsimulation - Prüfung der Korrosions- und Medienbeständigkeit \***

Prüfart	Prüfgegenstand	Prüfparameter	Charakteristische Prüfverfahren	
Salzsprühnebelprüfung	Metallische Materialien mit oder ohne dauerhaftem oder temporären Korrosionsschutz	Korrosionsbeständigkeit	DIN EN ISO 9227 2017-07	S2
			DIN EN 60068-2-11 (VDE 0468-2-11) 2022-10	S2
			ASTM B 117 2019	S2
Umwelt-/Klimaprüfung	Bauteile	Beständigkeit gegen die Auswirkungen von Temperatur-/Feuchtezyklen	DIN EN 60068-2-1 (VDE 0468-2-1) 2008-01	S2
			DIN EN 60068-2-2 (VDE 04682-2-2) 2008-05	S2
			DIN EN 60068-2-30 2006-06	S2
			DIN EN IEC 60068-2-38 (VDE 0468-2-38) 2022-09	S2
			DIN EN 60068-2-78 (VDE 0468-2-78) 2014-02	S2
			DIN EN 60068-3-1 (VDE 0468-3-1) 2012-04	S2
Kondenswasserprüfung	Beschichtungsstoffe, Beschichtungssysteme und ähnliche Produkte	Beständigkeit gegen Feuchtigkeit	DIN EN ISO 6270-1 2018-04	S2
			DIN EN ISO 6270-2 2018-04	S2
Gitterschnitt-, Kratz- und Ritzprüfung	Beschichtungsstoffe, Beschichtungssysteme und ähnliche Produkte	Widerstand von Beschichtungen gegen Trennung vom Substrat	DIN EN ISO 2409 2020-12	S2
Umweltsimulation	Beschichtungsstoffe, Beschichtungssysteme und ähnliche Produkte	Steinschlagfestigkeit	DIN EN ISO 20567-1 2017-07	S2
		Beständigkeit gegen Druckwasserstrahl	DIN EN ISO 16925 2022-06	S2

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-17376-01-01

Prüfart	Prüfgegenstand	Prüfparameter	Charakteristische Prüfverfahren	
Korrosionswechseltest	Beschichtungsstoffe, Beschichtungssysteme und ähnliche Produkte	Korrosionsschutz von Automobilteilen, Beständigkeit bei zyklischen Korrosionsbedingungen	DIN 55635 2019-05	S2
			DIN EN ISO 11997-1 2018-01	S2
			DIN EN IEC 60068-2-52 (VDE 0468-2-52) 2018-08	S2
			DIN EN IEC 60068-2-52 (VDE 0468-2-52) Berichtigung 1 2019-02	S2
			VDA 621-415 1982-02	S2
			VDA 233-102 2013-02	S2
Beständigkeitsprüfung in feuchten und schwefeldioxidhaltigen Atmosphären	Metalle und Legierungen, anorganische Beschichtungen, organische Beschichtungen	Korrosions-beständigkeit	DIN EN ISO 3231 1998-02	S1
			DIN EN ISO 22479 2022-08	S1
			DIN 50018 2013-05	S1
			DIN EN ISO 6988 1997-03	S1
			ASTM G 87 2002	S1
Beständigkeitsprüfung in schwefelwasserstoffhaltigen Umgebungen (Saugas)	Stahl z. B. Rohre, Bleche, Fittings und Flansche	Beständigkeit gegen wasserstoffinduzierte Rissbildung	NACE TM 0284 2016	S1
Beständigkeitsprüfung in schwefelwasserstoffhaltigen Umgebungen (Saugas) unter Einwirkung einer mechanischen Beanspruchung			NACE TM 0177 2016	S1

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-17376-01-01

Prüfart	Prüfgegenstand	Prüfparameter	Charakteristische Prüfverfahren	
Spannungsrissskorrosionsprüfung mit Ammoniak	Produkte aus Kupferlegierungen	Nachweis von mechanischen (Eigen-) Spannungen	ISO 6957 1988-10	S1
			DIN 50916-1 1976-08	S1
			DIN 50916-2 1985-09	S1
			DIN 14977 2006-09	S1
Prüfung zur Entzinkungsbeständigkeit	Kupfer-Zink-Legierungen [mit einem Massenanteil an Zink von mehr als 15 %]	Entzinkungstiefe	DIN EN ISO 6509-1 2014-09	S1
			AS 2345 2006	S1
Prüfung der Beständigkeit gegenüber definierten (korrosiven) Medien	Nichtrostende austenitische und ferritisch-austenitische (Duplex-) Stähle	Beständigkeit gegen interkristalline Korrosion	DIN EN ISO 3651-1 1998-08	S1
			DIN EN ISO 3651-2 1998-08	S1
	Metalle	Korrosionsverhalten	ASTM A 262 2015	S1
			DIN 50905-4 2018-03	S1
Beschichtungsstoffe, Beschichtungssysteme und ähnliche Produkte		Beständigkeit gegen die Einwirkung von Flüssigkeiten außer Wasser	DIN EN ISO 2812-1 2018-03	S1
Beurteilung von Beschichtungsschäden	Beschichtungsstoffe, Beschichtungssysteme und ähnliche Produkte	Menge und Größe von Beschichtungsschäden, Intensität von Veränderungen im Aussehen	DIN EN ISO 4628-1 2016-07	S2
			DIN EN ISO 4628-2 2016-07	S2
			DIN EN ISO 4628-3 2016-07	S2
			DIN EN ISO 4628-4 2016-07	S2
			DIN EN ISO 4628-5 2016-07	S2
			DIN EN ISO 4628-8 2013-03	S2
			DIN EN ISO 10289 2001-04	S2

**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-17376-01-01**

**6 Umweltsimulation - Prüfung der Korrosions- und Medienbeständigkeit (S2)**

VW PV 1210 Karosserie und Anbauteile – Korrosionsprüfung  
2016-02

MBN 10494-5 Lacktechnische Prüfmethode - Teil 5: Technisch-mechanische  
2021-10 Prüfungen  
(hier: *nur Kapitel 5.2.1 manuelle Kratzprobe*)

**7 Bestimmung des Brennverhaltens \* (S1)**

Prüfart	Prüfgegenstand	Prüfparameter	Charakteristische Prüfverfahren
Ermittlung der Brenngeschwindigkeit	Werkstoffe und Materialien, die im Kraftfahrzeuginnenraum verwendet werden	Brenngeschwindigkeit	ISO 3795 1989-10
			DIN 75200 1980-09

**Verwendete Abkürzungen:**

AS	Australian Standard
ASTM	American Society for Testing and Materials
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
ECE	Economic Commission for Europe
EN	Europäische Norm
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
MBN	Mercedes-Benz-Norm
NACE	National Association of Corrosion Engineers
TM	Test Method
VW PV	Prüfnorm der Volkswagen AG
VDA	Verband der Automobilindustrie