

# Akkreditierung



Die Deutsche Akkreditierungsstelle bestätigt mit dieser **Akkreditierungsurkunde**, dass das Prüflaboratorium

**Verein für das Forschungsinstitut für Edelmetalle und Metallchemie  
Katharinenstraße 17, 73525 Schwäbisch Gmünd**

die Anforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 für die in den nachfolgend aufgeführten Teil-Akkreditierungsurkunden näher spezifizierten Konformitätsbewertungstätigkeiten erfüllt. Dies schließt zusätzlich bestehende gesetzliche und normative Anforderungen an das Prüflaboratorium ein, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, sofern diese in den Anlagen der nachfolgend aufgeführten Teil-Akkreditierungsurkunden ausdrücklich bestätigt werden.

**D-PL-14368-01-01**

**D-PL-14368-01-02**

**D-PL-14368-01-03**

**D-PL-14368-01-04**

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 Akkreditierung wurde gemäß Art. 5 Abs. 1 Satz 2 VO (EG) 765/2008, nach Durchführung eines Akkreditierungsverfahrens unter Beachtung der Mindestanforderungen der DIN EN ISO/IEC 17011 und auf Grundlage einer Bewertung und Entscheidung der eingesetzten Akkreditierungsausschüsse ausgestellt.

Diese Akkreditierungsurkunde besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der dazugehörigen Anlage. Sie gilt nur in Verbindung mit den oben aufgeführten Teil-Akkreditierungsurkunden und den dort in Bezug genommenen Bescheiden.

Registrierungsnummer der Akkreditierungsurkunde: **D-PL-14368-01-00**

Berlin, 17.10.2024



Im Auftrag Tim Fuchs  
Servicebereichsleiter AS 2 – Zentral gesteuerte Akkreditierungsverfahren

*Diese Urkunde 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)).*

# Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Standort Berlin  
Spittelmarkt 10  
10117 Berlin

Standort Frankfurt am Main  
Europa-Allee 52  
60327 Frankfurt am Main

Standort Braunschweig  
Bundesallee 100  
38116 Braunschweig

Die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkKS) ist die beliehene nationale Akkreditierungsstelle der Bundesrepublik Deutschland gemäß § 8 Absatz 1 AkkStelleG i. V. m. § 1 Absatz 1 AkkStelleGBV. Die DAkKS ist als nationale Akkreditierungsbehörde gemäß Art. 4 Abs. 4 VO (EG) 765/2008 und Tz. 4.7 DIN EN ISO/IEC 17000 durch Deutschland benannt.

Die Akkreditierungsurkunde ist gemäß Art. 11 Abs. 2 VO (EG) 765/2008 im Geltungsbereich dieser Verordnung von den nationalen Behörden als gleichwertig anzuerkennen sowie von den WTO-Mitgliedsstaaten, die sich in bilateralen- oder multilateralen Gegenseitigkeitsabkommen verpflichtet haben, die Urkunden von Akkreditierungsstellen, die Mitglied bei ILAC oder IAF sind, als gleichwertig anzuerkennen.

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).

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)

# Akkreditierung



Die Deutsche Akkreditierungsstelle bestätigt mit dieser **Teil-Akkreditierungsurkunde**, dass das Prüflaboratorium

**Verein für das Forschungsinstitut für Edelmetalle und Metallchemie  
Katharinenstraße 17, 73525 Schwäbisch Gmünd**

die Anforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 für die in der Anlage zu dieser Urkunde aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten erfüllt. Dies schließt zusätzliche bestehende gesetzliche und normative Anforderungen an das Prüflaboratorium ein, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, sofern diese in der Anlage zu dieser Urkunde 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 Akkreditierung wurde gemäß Art. 5 Abs. 1 Satz 2 VO (EG) 765/2008, nach Durchführung eines Akkreditierungsverfahrens unter Beachtung der Mindestanforderungen der DIN EN ISO/IEC 17011 und auf Grundlage einer Bewertung und Entscheidung durch den eingesetzten Akkreditierungsausschuss ausgestellt.

Diese Teil-Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 17.10.2024 mit der Akkreditierungsnummer D-PL-14368-01.

Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 11 Seiten.

Registrierungsnummer der Teil-Akkreditierungsurkunde: **D-PL-14368-01-01**

Sie ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-PL-14368-01-00.



Berlin, 17.10.2024

Im Auftrag Dr.-Ing. Tobias Poeste  
Fachbereichsleitung

*Diese Urkunde 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)).*

# Deutsche Akkreditierungsstelle

Standort Berlin  
Spittelmarkt 10  
10117 Berlin

Standort Frankfurt am Main  
Europa-Allee 52  
60327 Frankfurt am Main

Standort Braunschweig  
Bundesallee 100  
38116 Braunschweig

Die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkKS) ist die beliehene nationale Akkreditierungsstelle der Bundesrepublik Deutschland gemäß § 8 Absatz 1 AkkStelleG i. V. m. § 1 Absatz 1 AkkStelleGBV. Die DAkKS ist als nationale Akkreditierungsbehörde gemäß Art. 4 Abs. 4 VO (EG) 765/2008 und Tz. 4.7 DIN EN ISO/IEC 17000 durch Deutschland benannt.

Die Akkreditierungsurkunde ist gemäß Art. 11 Abs. 2 VO (EG) 765/2008 im Geltungsbereich dieser Verordnung von den nationalen Behörden als gleichwertig anzuerkennen sowie von den WTO-Mitgliedsstaaten, die sich in bilateralen- oder multilateralen Gegenseitigkeitsabkommen verpflichtet haben, die Urkunden von Akkreditierungsstellen, die Mitglied bei ILAC oder IAF sind, als gleichwertig anzuerkennen.

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).

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

### Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14368-01-01 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab:** 17.10.2024

Ausstellungsdatum: 17.10.2024

Diese Urkundenanlage ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-PL-14368-01-00.

Inhaber der Teil-Akkreditierungsurkunde:

**Verein für das Forschungsinstitut für Edelmetalle und Metallchemie  
Katharinenstraße 17, 73525 Schwäbisch Gmünd**

mit dem Standort

**Verein für das Forschungsinstitut für Edelmetalle und Metallchemie  
Forschungsinstitut Edelmetalle + Metallchemie (fem)  
Katharinenstraße 17, 73525 Schwäbisch Gmünd**

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-14368-01-01**

Prüfungen in den Bereichen:

**verfahrenstechnologische Untersuchungen auf dem Gebiet der metallischen Werkstoffkunde und der Beschichtungs- und Oberflächentechnik; mechanisch-technologische und physikalische Prüfungen von metallischen und keramischen Werkstoffen, Schichtsystemen und Lacken, insbesondere in den Bereichen Oberflächentechnik, eloxierte Aluminium-Oberflächen; Korrosionsuntersuchungen und Metallographie**

**Innerhalb der mit \* gekennzeichneten Prüfbereiche 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.**

**Inhaltsverzeichnis**

1	Metallische Schichten, Anodisation und Beschichtungsstoffe .....	3
1.1	Galvanische Schichten und PVD-Schichten .....	3
1.1.1	Schichtdicke * .....	3
1.1.2	Oberflächenbeschaffenheit - Rauheit, Topographie, Farbe * .....	3
1.2	Anodisation * .....	4
1.3	Beschichtungsstoffe .....	4
1.3.1	Mechanisch-technologische Prüfungen * .....	4
1.3.2	Schichtdicke * .....	5
1.3.3	Bewitterungsprüfungen.....	6
1.3.4	Korrosions- und Klimawechseltestprüfungen * .....	6
1.3.5	Beständigkeitsprüfung * .....	7
1.3.6	Oberflächenbeschaffenheit * .....	8
2	Untersuchung von metallischen Werkstoffen und metallhaltigen Abfällen .....	8
2.1	Mechanisch-technologische Untersuchungen * .....	8
2.2	Metallographische Verfahren * .....	9
2.3	Thermische Verfahren * .....	9
2.4	Korrosionsuntersuchungen * .....	9
2.5	Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Verfahren (Nachweise von Metallen und Halbmetallen).....	10
3	Automobilbereich .....	10
	Verwendete Abkürzungen:.....	11

**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14368-01-01**

**1 Metallische Schichten, Anodisation und Beschichtungsstoffe**

**1.1 Galvanische Schichten und PVD-Schichten**

**1.1.1 Schichtdicke \***

DIN EN ISO 1463 2021-08	Metall- und Oxidschichten; Schichtdickenmessung; Mikroskopisches Verfahren
DIN EN ISO 3497 2001-12	Metallische Schichten; Schichtdickenmessung – Röntgenfluoreszenz- Verfahren
DIN EN ISO 4518 1995-04	Metallische Überzüge; Messen der Schichtdicke Profilometrisches Verfahren
DIN EN ISO 18452 2016-09	Hochleistungskeramik – Bestimmung der Dicke keramischer Schichten mit einem Kontaktprofilometer
DIN EN ISO 26423 2016-11	Hochleistungskeramik – Bestimmung der Schichtdicke mit dem Kalottenschleifverfahren

**1.1.2 Oberflächenbeschaffenheit - Rauheit, Topographie, Farbe \***

DIN EN ISO 4288 1998-04	Geometrische Produktspezifikation (GPS) – Oberflächen- beschaffenheit: Tastschnittverfahren – Regeln und Verfahren für die Beurteilung der Oberflächenbeschaffenheit
DIN EN ISO 12085 1998-05 + Berichtigung 1 2009-09	Geometrische Produktspezifikationen (GPS) – Oberflächenbeschaffenheit: Tastschnittverfahren – Motifkenngrößen
DIN EN ISO 13565-1 1998-04	Geometrische Produktspezifikationen (GPS) – Oberflächen- beschaffenheit: Tastschnittverfahren – Oberflächen mit plateauartigen funktionsrelevanten Eigenschaften – Teil 1: Filterung und allgemeine Meßbedingungen
DIN EN ISO 13565-2 1998-04	Geometrische Produktspezifikationen (GPS) – Oberflächen- beschaffenheit: Tastschnittverfahren – Oberflächen mit plateauartigen funktionsrelevanten Eigenschaften – Teil 2: Beschreibung der Höhe mittels linearer Darstellung der Materialanteilkurve

**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14368-01-01**

VDI 3198 1992-08	Beschichten von Werkzeugen der Kaltmassivumformung; CVD- und PVD-Verfahren
VDI 3824-4 2001-08	Qualitätssicherung bei der PVD- und CVD-Hartstoffbeschichtung; Prüfplanung für Hartstoffschichten

**1.2 Anodisation \***

DIN EN ISO 2143 2018-09	Anodisieren von Aluminium und Aluminiumlegierungen – Abschätzung der Anfärbarkeit von anodisch erzeugten Oxidschichten nach dem verdichten – Farbtropfentest mit vorheriger Säurebehandlung
DIN EN ISO 2931 2018-04	Anodisieren von Aluminium und Aluminiumlegierungen – Prüfung der Qualität von verdichteten, anodisch erzeugten Oxidschichten durch Messung des Scheinleitwertes
DIN EN ISO 3210 2018-03	Anodisieren von Aluminium und Aluminiumlegierungen – Prüfung der Qualität von verdichteten, anodisch erzeugten Oxidschichten durch Bestimmung des Masseverlustes nach Eintauchen in Säure- Lösung(en)
ISO 10074 2021-05	Anodisieren von Aluminium und Aluminiumlegierungen – Spezifikation für hardanodisierte Oxidschichten auf Aluminium und seinen Legierungen
ISO 18771 2019-12	Anodisieren von Aluminium und seinen Legierungen – Verfahren zur Prüfung der Oberflächenabriebfestigkeit mit glasbeschichtetem Schleifpapier

**1.3 Beschichtungsstoffe**

**1.3.1 Mechanisch-technologische Prüfungen \***

DIN EN 12206-1 2021-07	Beschichtungsstoffe – Beschichtungen auf Aluminium und Aluminiumlegierungen für Bauzwecke – Teil 1: Beschichtungen aus Beschichtungspulvern
DIN EN ISO 1519 2011-04	Beschichtungsstoffe – Dornbiegeversuch (zylindrischer Dorn)
DIN EN ISO 1520 2007-11	Beschichtungsstoffe – Tiefungsprüfung

**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14368-01-01**

DIN EN ISO 2409 2020-12	Beschichtungsstoffe – Gitterschnittprüfung
DIN EN ISO 2815 2003-10	Beschichtungsstoffe – Eindruckversuch nach Buchholz
DIN EN ISO 4624 2023-09	Beschichtungsstoffe – Abreißversuch zur Bestimmung der Haftfestigkeit
DIN EN ISO 6272-1 2011-11	Beschichtungsstoffe – Prüfung der Widerstandsfähigkeit bei schlagartiger Verformung (Schlagprüfung) – Teil 1: Prüfung durchfallendes Gewichtsstück, große Prüffläche
DIN EN ISO 6272-2 2011-11	Beschichtungsstoffe – Prüfung der Widerstandsfähigkeit bei schlagartiger Verformung (Schlagprüfung) – Teil 2: Prüfung durchfallendes Gewichtsstück, kleine Prüffläche
DIN EN ISO 6860 2006-06	Beschichtungsstoffe – Dornbiegeversuch (mit konischem Dorn)
DIN EN ISO 16925 2022-06	Beschichtungsstoffe – Prüfung der Beständigkeit von Beschichtungen gegen Druckwasserstrahl
DIN EN ISO 20567-1 2017-07	Beschichtungsstoffe – Prüfung der Steinschlagfestigkeit von Beschichtungen – Teil 1: Multischlagprüfung
DIN 55996-1 2001-04	Beschichtungsstoffe – Prüfung der Steinschlagfestigkeit von Beschichtungen – Teil 1: Multischlagprüfung
ASTM D 2794 1993-09-15	Standard test method for resistance of organic coatings to the effects of rapid deformation (Impact)
QUALICOAT Specifications 2024-01	Specifications for a quality label for liquid and powder coatings on aluminium for architectural applications

**1.3.2 Schichtdicke \***

DIN EN ISO 2360 2017-12	Nichtleitende Überzüge auf nichtmagnetischen Grundmetallen – Messen der Schichtdicke – Wirbelstromverfahren
DIN EN ISO 2178 2016-11	Nichtmagnetische Überzüge auf magnetischen Grundmetallen; Messen der Schichtdicke – Magnetverfahren
DIN EN ISO 2808 2019-12	Beschichtungsstoffe Bestimmung der Schichtdicke

### 1.3.3 Bewitterungsprüfungen

DIN EN ISO 105-B06 2020-12	Textilien – Farbechtheitsprüfungen – Teil B06: Farbechtheit und Alterung gegen künstliches Licht bei hohen Temperaturen – Prüfung mit der Xenonbogenlampe
DIN EN ISO 4892-2 2021-11	Kunststoffe – Künstliches Bestrahlen oder Bewittern in Geräten – Teil 2: Xenonbogenlampen
DIN EN ISO 4892-3 2016-10	Kunststoffe – Künstliches Bestrahlen oder Bewittern in Geräten – Teil 3: UV-Leuchtstofflampen
DIN EN ISO 16474-2 2022-11	Beschichtungsstoffe – Künstliches Bestrahlen oder Bewittern in Geräten – Teil 2: Xenonbogenlampen
DIN EN ISO 16474-3 2021-04	Beschichtungsstoffe – Künstliches Bestrahlen oder Bewittern in Geräten – Teil 3: UV-Leuchtstofflampen
ASTM G 154 2023	Standard practice for operating fluorescent ultraviolet (UV) lamp apparatus for exposure of nonmetallic materials

### 1.3.4 Korrosions- und Klimawechseltestprüfungen \*

DIN EN ISO 4623-2 2016-12	Beschichtungsstoffe – Bestimmung der Beständigkeit gegen Filiformkorrosion – Teil 2: Aluminium als Substrat
DIN EN ISO 4628-1 2016-07	Beschichtungsstoffe – Beurteilung von Beschichtungsschäden – Bewertung der Menge und der Größe von Schäden und der Intensität von gleichmäßigen Veränderungen im Aussehen – Teil 1: Allgemeine Einführung und Bewertungssystem
DIN EN ISO 4628-2 2016-07	Beschichtungsstoffe – Beurteilung von Beschichtungsschäden – Bewertung der Menge und der Größe von Schäden und der Intensität von gleichmäßigen Veränderungen im Aussehen – Teil 2: Bewertung des Blasengrades
DIN EN ISO 4628-3 2016-07	Beschichtungsstoffe – Beurteilung von Beschichtungsschäden – Bewertung der Menge und der Größe von Schäden und der Intensität von gleichmäßigen Veränderungen im Aussehen – Teil 3: Bewertung des Rostgrades
DIN EN ISO 4628-8 2013-03	Beschichtungsstoffe – Beurteilung von Beschichtungsschäden – Bewertung der Menge und der Größe von Schäden und der Intensität von gleichmäßigen Veränderungen im Aussehen – Teil 8: Bewertung der von einem Ritz oder einer anderen künstlichen Verletzung ausgehenden Enthaftung und Korrosion

**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14368-01-01**

DIN EN ISO 4628-10 2016-07	Beschichtungsstoffe – Beurteilung von Beschichtungsschäden – Bewertung der Menge und der Größe von Schäden und der Intensität von gleichmäßigen Veränderungen im Aussehen – Teil 10: Bewertung der Filiformkorrosion
DIN EN ISO 9227 2023-03	Korrosionsprüfungen in künstlichen Atmosphären – Salzsprühnebelprüfungen
DIN EN ISO 11997-1 2018-01	Beschichtungsstoffe – Bestimmung der Beständigkeit bei zyklischen Korrosionsbedingungen – Teil 1: Nass (Salzsprühnebel)/trocken/feucht
DIN EN 3665 1997-08	Luft- und Raumfahrt – Prüfverfahren für Anstrichstoffe – Prüfung der Beständigkeit gegen Filiformkorrosion von Aluminiumlegierungen
DIN EN ISO 22479 2022-08	Korrosion von Metallen und Legierungen – Prüfung mit Schwefeldioxid in feuchter Atmosphäre (fixed gas method)
VDA 233-102 2013-06	Zyklische Korrosionsprüfung von Werkstoffen und Bauteilen im Automobilbau
VDA 621-415 1982-02	Prüfung des Korrosionsschutzes von Kraftfahrzeuglackierungen bei zyklischer wechselnder Beanspruchung

**1.3.5 Beständigkeitsprüfung \***

DIN EN ISO 2812-1 2018-03	Beschichtungsstoffe – Bestimmung der Beständigkeit gegen Flüssigkeiten – Teil 1: Eintauchen in Flüssigkeiten außer Wasser
DIN EN ISO 2812-3 2019-08	Beschichtungsstoffe – Bestimmung der Beständigkeit gegen Flüssigkeiten – Teil 3: Verfahren mit einem saugfähigen Material
DIN EN ISO 2812-4 2018-03	Beschichtungsstoffe – Bestimmung der Beständigkeit gegen Flüssigkeiten – Teil 4: Tropf-/Fleckverfahren
DIN EN ISO 6270-2 2018-04	Beschichtungsstoffe – Bestimmung der Beständigkeit gegen Feuchtigkeit – Teil 2: Kondensation (Beanspruchung in einer Klimakammer mit geheiztem Wasserbehälter)
VDA 621-412 1985-03	Anstrichtechnische Prüfungen – Chemikalienbeständigkeit von Kraftfahrzeug-Lackierungen
Qualicoat Spec. 2024-01	Specifications for a quality label for liquid and powder coatings on aluminium for architectural applications

**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14368-01-01**

AAMA 2603-21 2021	Voluntary Specification, Performance Requirements and Test Procedures for Pigmented Organic Coatings on Aluminum Extrusions and Panels
GSB AL 631-7 2023-12	Internationale Qualitätsrichtlinien für Beschichtung von Bauteilen – Mess- & Prüfverfahren – Normen und Richtlinien

**1.3.6 Oberflächenbeschaffenheit \***

DIN EN ISO 2813 2015-02	Beschichtungsstoffe – Bestimmung des Glanzwertes unter 20°, 60°, 85°
DIN EN ISO/CIE 11664-4 2020-03	Farbmetrik – Teil 4: CIE 1976 L*a*b* Farbenraum
DIN 3476-1 2018-08	Armaturen – Anforderungen und Prüfungen – Teil 1: Korrosionsschutz durch Epoxidharzbeschichtung aus Pulverlacken (P) bzw. Flüssiglacken (F)

**2 Untersuchung von metallischen Werkstoffen und metallhaltigen Abfällen**

**2.1 Mechanisch-technologische Untersuchungen \***

DIN EN ISO 4516 2002-10	Metallische und andere anorganische Überzüge – Mikrohärteprüfungen nach Vickers und Knoop
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 6508-1 2024-04	Metallische Werkstoffe – Härteprüfung nach Rockwell – Teil 1: Prüfverfahren
DIN EN ISO 6892-1 2020-06	Metallische Werkstoffe – Zugversuch – Teil 1: Prüfverfahren bei Raumtemperatur
DIN EN ISO 14577-1 2015-11	Metallische Werkstoffe – Instrumentierte Eindringprüfung zur Bestimmung der Härte und anderer Werkstoffparameter – Teil 1: Prüfverfahren

## 2.2 Metallographische Verfahren \*

DIN EN ISO 643 2020-06	Stahl; Mikrophotographische Bestimmung der erkennbaren Korngröße
DIN EN ISO 2624 1995-08	Bestimmen der mittleren Korngröße von Kupfer und Kupferlegierungen
DIN EN ISO 18203 2022-07	Stahl – Bestimmung der Dicke gehärteter Randschichten
DIN 50602 1985-09	Metallographische Prüfverfahren; Mikroskopische Prüfung von Edeltählen auf nichtmetallische Einschlüsse mit Bildreihen

Für die folgenden Verfahren gilt keine Flexibilisierung:

SOP 7-BA-0201 2001-02	Bestimmung von stereologischen Daten zu Poren, Körnern und Gefügebestandteilen mittels Bildanalyse
SOP 7-KG-0113 2003-01	Bestimmung der mittleren Korngröße von NE-Metallen und deren Legierungen nach dem Linienschnittverfahren im Längs- und Querschliff (in Anlehnung an: DIN EN ISO 2624 (08.95))

## 2.3 Thermische Verfahren \*

DIN 51007 2019-04	Thermische Analyse (TA); Bestimmung der Schmelztemperaturen kristalliner Stoffe mit der Differenzthermoanalyse (DTA)
DIN 51045-1 2005-08	Bestimmung der thermischen Längenänderung fester Körper; Grundlagen

## 2.4 Korrosionsuntersuchungen \*

DIN 8237 1982-10	Goldauflagen für Kleinuhrgehäuse; Anforderungen, Prüfung und Kennzeichnung
---------------------	----------------------------------------------------------------------------

**2.5 Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Verfahren (Nachweise von Metallen und Halbmetallen)**

SOP 7-REM  
2023-06 Nachweis der Elemente B bis U mittels Rasterelektronenmikroskop mit energiedispersiver Röntgenmikroanalyse

**3 Automobilbereich**

DBL 7381  
2021-01 Organische Beschichtung für metallische Teile an der Außen- und Unterseite des Fahrzeugs und im Motorraum

DBL 7391  
2018-08 Organische Beschichtung für metallische Teile an der Fahrzeugaußenseite bei NFZ

DBL 8451  
2019-06 Galvanisch abgeschiedene Zink- und Zinklegierungsschichten für Bauteile aus Eisenwerkstoffen

DBL 8465  
2016-06 Galvanisierte Teile aus Kunststoffen mit metallischen Überzügen und Zusatzbeschichtungen

MBN 10473-1  
2019-11 Messung von Farben

MBN 10494-1  
2020-11 Lacktechnische Prüfmethode – Teil 1: Allgemeine Anforderungen

MBN 10494-4  
2021-02 Lacktechnische Prüfmethode – Teil 4: Optische Prüfungen

MBN 10494-5  
2021-10 Lacktechnische Prüfmethode – Teil 5: Technisch-mechanische Prüfungen

MBN 10494-6  
2021-03 Lacktechnische Prüfmethode – Teil 6: Klimatische Prüfungen

MBN 10494-7  
2022-06 Lacktechnische Prüfmethode – Teil 7: Beständigkeit gegen Chemikalien, Testgemische und Testkonzentrate

PV 1200  
2019-10 Fahrzeugteile: Prüfung der Klimawechselfestigkeit (+80 / -40) °C

PV 1209  
2016-02 Anbauteile mit einer Zink- oder Zinklegierungsbeschichtung und Aluminiumanbauteile: Korrosionsprüfung (Klima-Korrosionswechsel-Test)

**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14368-01-01**

PV 1210 2016-02	Karosserie und Anbauteile – Korrosionsprüfung
PV 3929 2018-03	Nichtmetallische Werkstoffe – Bewitterung in trocken-heißem Klima
PV 3930 2017-11	Nichtmetallische Werkstoffe – Bewitterung in feucht-warmem Klima

**Verwendete Abkürzungen:**

AAMA	American Architectural Manufacturers Association
ASTM	American Society for Testing and Materials
DBL	Daimler Benz Liefervorschrift
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
EN	Europäische Norm
GSB	AL Qualitätsrichtlinien der GSB International für die Beschichtung von Bauteilen aus Aluminium und seiner Legierungen
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
MBN	Mercedes Benz Norm
PV	VW-Prüfvorschrift
Qualicoat Spec.	QUALICOAT Specification
SOP	Standardarbeitsanweisung, des Verein für das Forschungsinstitut für Edelmetalle und Metallchemie
VDA	Verband der Automobilindustrie
VDI	Verein Deutscher Ingenieure

# Akkreditierung



Die Deutsche Akkreditierungsstelle bestätigt mit dieser **Teil-Akkreditierungsurkunde**, dass das Prüflaboratorium

**Verein für das Forschungsinstitut für Edelmetalle und Metallchemie  
Katharinenstraße 17, 73525 Schwäbisch Gmünd**

die Anforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 für die in der Anlage zu dieser Urkunde aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten erfüllt. Dies schließt zusätzliche bestehende gesetzliche und normative Anforderungen an das Prüflaboratorium ein, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, sofern diese in der Anlage zu dieser Urkunde 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 Akkreditierung wurde gemäß Art. 5 Abs. 1 Satz 2 VO (EG) 765/2008, nach Durchführung eines Akkreditierungsverfahrens unter Beachtung der Mindestanforderungen der DIN EN ISO/IEC 17011 und auf Grundlage einer Bewertung und Entscheidung durch den eingesetzten Akkreditierungsausschuss ausgestellt.

Diese Teil-Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 17.10.2024 mit der Akkreditierungsnummer D-PL-14368-01.

Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 2 Seiten.

Registrierungsnummer der Teil-Akkreditierungsurkunde: **D-PL-14368-01-02**

Sie ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-PL-14368-01-00.

Berlin, 17.10.2024



Im Auftrag Barbara Tyralla  
Fachbereichsleitung

*Diese Urkunde 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)).*

# Deutsche Akkreditierungsstelle

Standort Berlin  
Spittelmarkt 10  
10117 Berlin

Standort Frankfurt am Main  
Europa-Allee 52  
60327 Frankfurt am Main

Standort Braunschweig  
Bundesallee 100  
38116 Braunschweig

Die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkKS) ist die beliehene nationale Akkreditierungsstelle der Bundesrepublik Deutschland gemäß § 8 Absatz 1 AkkStelleG i. V. m. § 1 Absatz 1 AkkStelleGBV.

Die DAkKS ist als nationale Akkreditierungsbehörde gemäß Art. 4 Abs. 4 VO (EG) 765/2008 und Tz. 4.7 DIN EN ISO/IEC 17000 durch Deutschland benannt.

Die Akkreditierungsurkunde ist gemäß Art. 11 Abs. 2 VO (EG) 765/2008 im Geltungsbereich dieser Verordnung von den nationalen Behörden als gleichwertig anzuerkennen sowie von den WTO-Mitgliedsstaaten, die sich in bilateralen- oder multilateralen Gegenseitigkeitsabkommen verpflichtet haben, die Urkunden von Akkreditierungsstellen, die Mitglied bei ILAC oder IAF sind, als gleichwertig anzuerkennen.

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).

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

### Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14368-01-02 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab:** 17.10.2024

Ausstellungsdatum: 17.10.2024

Diese Urkundenanlage ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-PL-14368-01-00.

Inhaber der Teil-Akkreditierungsurkunde:

**Verein für das Forschungsinstitut für Edelmetalle und Metallchemie  
Katharinenstraße 17, 73525 Schwäbisch Gmünd**

mit dem Standort

**Verein für das Forschungsinstitut für Edelmetalle und Metallchemie  
Forschungsinstitut Edelmetalle + Metallchemie (fem)  
Katharinenstraße 17, 73525 Schwäbisch Gmünd**

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))*

**Ausgewählte physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von  
Bedarfsgegenständen**

**Flexibler 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 (Flexibilisierung nach Kategorie A).**

**Das Prüflaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich. Die Liste ist öffentlich verfügbar auf der Webpräsenz des Prüflaboratoriums.**

DIN EN 1811 2023-04	Referenzprüfverfahren zur Bestimmung der Nickellässigkeit von sämtlichen Stäben, die in durchstochene Körperteile eingeführt werden und Erzeugnissen, die unmittelbar und länger mit der Haut in Berührung kommen
DIN EN 12472 2020-11	Simulierte Abrieb- und Korrosionsprüfung zum Nachweis der Nickelabgabe von mit Auflagen versehenen Gegenständen

**Verwendete Abkürzungen:**

DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
EN	Europäische Norm
IEC	International Electrotechnical Commission – Internationale Elektrotechnische Kommission
ISO	International Organization for Standardization – Internationale Organisation für Normung

# Akkreditierung



Die Deutsche Akkreditierungsstelle bestätigt mit dieser **Teil-Akkreditierungsurkunde**, dass das Prüflaboratorium

**Verein für das Forschungsinstitut für Edelmetalle und Metallchemie  
Katharinenstraße 17, 73525 Schwäbisch Gmünd**

die Anforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 für die in der Anlage zu dieser Urkunde aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten erfüllt. Dies schließt zusätzliche bestehende gesetzliche und normative Anforderungen an das Prüflaboratorium ein, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, sofern diese in der Anlage zu dieser Urkunde 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.

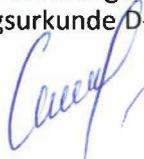
Diese Akkreditierung wurde gemäß Art. 5 Abs. 1 Satz 2 VO (EG) 765/2008, nach Durchführung eines Akkreditierungsverfahrens unter Beachtung der Mindestanforderungen der DIN EN ISO/IEC 17011 und auf Grundlage einer Bewertung und Entscheidung durch den eingesetzten Akkreditierungsausschuss ausgestellt.

Diese Teil-Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 17.10.2024 mit der Akkreditierungsnummer D-PL-14368-01.

Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 05 Seiten.

Registrierungsnummer der Teil-Akkreditierungsurkunde: **D-PL-14368-01-03**

Sie ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-PL-14368-01-00.



Berlin, 17.10.2024

Im Auftrag Dr. Olga Lettau  
Fachbereichsleitung

*Diese Urkunde 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)).*

# Deutsche Akkreditierungsstelle

Standort Berlin  
Spittelmarkt 10  
10117 Berlin

Standort Frankfurt am Main  
Europa-Allee 52  
60327 Frankfurt am Main

Standort Braunschweig  
Bundesallee 100  
38116 Braunschweig

Die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkKS) ist die beliehene nationale Akkreditierungsstelle der Bundesrepublik Deutschland gemäß § 8 Absatz 1 AkkStelleG i. V. m. § 1 Absatz 1 AkkStelleGBV. Die DAkKS ist als nationale Akkreditierungsbehörde gemäß Art. 4 Abs. 4 VO (EG) 765/2008 und Tz. 4.7 DIN EN ISO/IEC 17000 durch Deutschland benannt.

Die Akkreditierungsurkunde ist gemäß Art. 11 Abs. 2 VO (EG) 765/2008 im Geltungsbereich dieser Verordnung von den nationalen Behörden als gleichwertig anzuerkennen sowie von den WTO-Mitgliedsstaaten, die sich in bilateralen- oder multilateralen Gegenseitigkeitsabkommen verpflichtet haben, die Urkunden von Akkreditierungsstellen, die Mitglied bei ILAC oder IAF sind, als gleichwertig anzuerkennen.

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).

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

### Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14368-01-03 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab:** 17.10.2024

Ausstellungsdatum: 17.10.2024

Diese Urkundenanlage ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-PL-14368-01-00.  
Inhaber der Teil-Akkreditierungsurkunde:

**Verein für das Forschungsinstitut für Edelmetalle und Metallchemie  
Katharinenstraße 17, 73525 Schwäbisch Gmünd**

mit dem Standort

**Verein für das Forschungsinstitut für Edelmetalle und Metallchemie  
Forschungsinstitut Edelmetalle + Metallchemie (fem)  
Katharinenstraße 17, 73525 Schwäbisch Gmünd**

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.

Prüfungen in den Bereichen:

**physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Metallen und metallhaltigen-Stoffen  
zur Wiederverwertung**

*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-14368-01-03

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 (Flexibilisierung nach Kategorie A).

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

Die Liste ist öffentlich verfügbar auf der Webpräsenz des Prüflaboratoriums.

**1 Eisenmetalle und nichteisenhaltige Metalle sowie metallhaltige Stoffe zur Wiederverwertung**

DIN EN ISO 3815-2 2005-10	Zink und Zinklegierungen; Optische Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppelter Plasmaanregung
ISO/TR 17055 2002-04	Steel determination of silicon content - Inductively plasma atomic emission spectrometric method
DIN EN 10276-1 2000-08	Chemische Analyse von Eisenmetallen - Bestimmung des Sauerstoffgehaltes von Stahl und Eisen - Teil 1: Herstellung und Vorbereitung der Stahlproben für die Sauerstoff-Bestimmung
DIN EN 10276-2 2003-10	Chemische Analyse von Eisenwerkstoffen - Bestimmung des Sauerstoffgehaltes von Stahl und Eisen - Teil 2: Messung der Infrarotabsorption nach Aufschmelzen unter Inertgas
DIN EN 10351 2011-05	Chemische Analyse von Eisenwerkstoffen - Analyse von unlegierten und niedrig legierten Stählen mittels optischer Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma - Bestimmung von Mn, P, Cu, Ni, Cr, Mo, V, Co, Al (gesamt) und Sn [Routineverfahren] (Modifikation: <i>Bestimmung des Phosphorgehaltes auch in hochlegierten Stählen</i> )
DIN EN ISO 15351 2010-08	Stahl und Eisen - Bestimmung des Stickstoffgehaltes - Messung der Wärmeleitfähigkeit nach Aufschmelzen in strömendem Inertgas (Routineverfahren)
DIN EN 15605 2010-12	Kupfer und Kupferlegierungen - Optische Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppelter Plasmaanregung (Modifikation: <i>Parameterumfang und Arbeitsbereich erweitert</i> )

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14368-01-03

DIN EN 14242 2023-04	Aluminium und Aluminiumlegierungen; Chemische Analyse; Optische Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppelter Plasmaanregung (Modifikationen: <i>Die Messung erfolgt ohne internen Standard; Parameterumfang und Arbeitsbereich erweitert; Anwendungsbereich erweitert auf Analyse von Magnesium und Magnesiumlegierungen</i> )
ASTM E 1409-13 2013	Standard Test Method for Determination of Oxygen and Nitrogen in Titanium and Titanium Alloys by Inert Gas Fusion
ASTM E 2371 21a-2022	Standard test method for analysis of titanium and titanium alloys by direct current plasma and inductively plasma atomic emission spectrometry (performance-based test methodology)
ASTM E 2575-19 2019	Standard Test Method for Determination of Oxygen in Copper and Copper Alloys by Inert Gas Fusion
ASTM E 2594-20 2020	Standard Test Method for Analysis of Nickel Alloys by Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry (Performance-Based) (Modifikationen: <i>Parameterumfang und Arbeitsbereich erweitert; Anwendungsbereich erweitert auf die Bestimmung von Bor in Stahl und die Analyse von Kobaltlegierungen</i> )
ASTM E 1447 2022	Standard Test Method for Determination of Hydrogen in Reactive Metals and Reactive Metal Alloys by Inert Gas Fusion with Detection by Thermal Conductivity or Infrared Spectrometry (Modifikation: Bestimmung auch in Stählen)
AM 1.Erg.Bd. Cu <sub>2</sub> 1980	Bestimmung von Kupfer in Kupfer-Knetlegierungen und Kupfer- Gusslegierungen
HfdE Bd.2 T2 S. 6.6-100-6.6-106 1994	Die Ermittlung des Gesamtkohlenstoff- und Schwefelanteils von Stahl; Infrarotabsorptionsspektrometrisches Verfahren
HfdE Bd.2 T2 S. 40.10-20 - 40.10-27 1994	Die Bestimmung von Aluminium, Blei, Chrom, Cobalt, Kupfer, Magnesium, Mangan, Molybdän, Nickel, Titan, Vanadium, Wolfram und Zirkonium in Stahl; Emissionsspektrometrisches Verfahren mit ICP- oder DCP-Anregung (Modifikation: <i>Parameterumfang und Arbeitsbereich erweitert</i> )
DIN EN 15063-1 2015-03	Kupfer und Kupferlegierungen - Bestimmung von Hauptbestandteilen und Verunreinigungen durch wellenlängendispersive Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA)- Teil1: Leitfaden für das Routineverfahren

**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14368-01-03**

DIN EN 15063-2 2007-01	Kupfer und Kupferlegierungen- Bestimmung von Hauptbestandteilen und Verunreinigungen durch wellenlängendispersive Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA)- Teil2: Routineverfahren
ASTM E 539 2019	Standard Test Method for Analysis of Titanium Alloys by Wavelength Dispersive X-Ray Fluorescence Spectrometry (Modifikation: Parameterumfang und Arbeitsbereich erweitert, Anwendungsbereich erweitert auf Analyse von Aluminium und Magnesium-Proben)
DIN EN 10315 2006-10	Standardverfahren zur Analyse von hochlegiertem Stahl mittels Röntgenfluoreszenzspektroskopie (RFA) unter Anwendung eines Vergleichs-Korrekturverfahrens
ASTM E1085 2022	Standard Test Method for Analysis of Low-Alloy Steels by Wavelength Dispersive X-Ray Fluorescence Spectrometry
ASTM E572 2021	Standard Test Method for Analysis of Stainless and Alloy Steels by Wavelength Dispersive X-Ray Fluorescence Spectrometry
ASTM E2465 2019	Standard Test Method for Analysis of Ni-Base Alloys by Wavelength Dispersive X-Ray Fluorescence Spectrometry

**2 Edelmetalle und metallhaltige Stoffe zur Wiederverwertung**

DIN EN ISO 11426 2021-06	Schmuck und Edelmetalle – Bestimmung von Gold – Dokimastisches Verfahren
ISO 11427 2014-11	Determination of silver in silver jewellery alloys - Volumetric (potentiometric) method using potassium bromide
DIN EN ISO 11494 2019-12	Schmuck und Edelmetalle - Bestimmung von Platin in Platinschmucklegierungen - ICP-OES-Verfahren unter Verwendung eines internen Standardelements
DIN EN ISO 11495 2019-12	Schmuck und Edelmetalle - Bestimmung von Palladium in Palladiumschmucklegierungen - ICP-OES-Verfahren unter Verwendung eines internen Standardelements
ISO 15093 2020-02	Schmuck und Edelmetalle - Bestimmung von hoch-reinem Gold, Platin und Palladium- Differenzverfahren unter Verwendung von ICP-OES

**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14368-01-03**

ISO 15096 2020-02	Schmuck und Edelmetalle- Bestimmung von hoch-reinem Silber - Differenzverfahren unter Verwendung von ICP-OES
DIN EN 15605 2010-12	Kupfer und Kupferlegierungen - Optische Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppelter Plasmaanregung (Hier: <i>Modifiziertes und erweitertes Verfahren für die Analyse von Edelmetalllegierungen auf Gold-, Silber-, Palladium- und Platinbasis</i> )

**Verwendete Abkürzungen:**

AM 1.Erg.Bd.	Analyse der Metalle, 1. Ergänzungsband, 1980
ASTM	American Society for Testing and Materials
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
EN	Europäische Norm
HfdE Bd.2 T2	Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium, Band 2 "Analyse der Metalle", Teil 2, 1994
IEC	International Electrotechnical Commission – Internationale Elektrotechnische Kommission
ISO	International Organization for Standardization – Internationale Organisation für Normung

# Akkreditierung



Die Deutsche Akkreditierungsstelle bestätigt mit dieser **Teil-Akkreditierungsurkunde**, dass das Prüflaboratorium

**Verein für das Forschungsinstitut für Edelmetalle und Metallchemie  
Katharinenstraße 17, 73525 Schwäbisch Gmünd**

die Anforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 für die in der Anlage zu dieser Urkunde aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten erfüllt. Dies schließt zusätzliche bestehende gesetzliche und normative Anforderungen an das Prüflaboratorium ein, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, sofern diese in der Anlage zu dieser Urkunde 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.

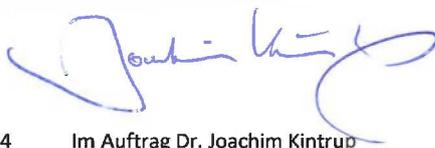
Diese Akkreditierung wurde gemäß Art. 5 Abs. 1 Satz 2 VO (EG) 765/2008, nach Durchführung eines Akkreditierungsverfahrens unter Beachtung der Mindestanforderungen der DIN EN ISO/IEC 17011 und auf Grundlage einer Bewertung und Entscheidung durch den eingesetzten Akkreditierungsausschuss ausgestellt.

Diese Teil-Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 17.10.2024 mit der Akkreditierungsnummer D-PL-14368-01.

Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 8 Seiten.

Registrierungsnummer der Teil-Akkreditierungsurkunde: **D-PL-14368-01-04**

Sie ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-PL-14368-01-00.



Berlin, 17.10.2024

Im Auftrag Dr. Joachim Kintrup  
Fachbereichsleitung

*Diese Urkunde 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)).*

# Deutsche Akkreditierungsstelle

Standort Berlin  
Spittelmarkt 10  
10117 Berlin

Standort Frankfurt am Main  
Europa-Allee 52  
60327 Frankfurt am Main

Standort Braunschweig  
Bundesallee 100  
38116 Braunschweig

Die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkKS) ist die beliehene nationale Akkreditierungsstelle der Bundesrepublik Deutschland gemäß § 8 Absatz 1 AkkStelleG i. V. m. § 1 Absatz 1 AkkStelleGBV. Die DAkKS ist als nationale Akkreditierungsbehörde gemäß Art. 4 Abs. 4 VO (EG) 765/2008 und Tz. 4.7 DIN EN ISO/IEC 17000 durch Deutschland benannt.

Die Akkreditierungsurkunde ist gemäß Art. 11 Abs. 2 VO (EG) 765/2008 im Geltungsbereich dieser Verordnung von den nationalen Behörden als gleichwertig anzuerkennen sowie von den WTO-Mitgliedsstaaten, die sich in bilateralen- oder multilateralen Gegenseitigkeitsabkommen verpflichtet haben, die Urkunden von Akkreditierungsstellen, die Mitglied bei ILAC oder IAF sind, als gleichwertig anzuerkennen.

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).

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

### Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14368-01-04 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab: 17.10.2024**

Ausstellungsdatum: 17.10.2024

Diese Urkundenanlage ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-PL-14368-01-00.

Inhaber der Teil-Akkreditierungsurkunde:

**Verein für das Forschungsinstitut für Edelmetalle und Metallchemie  
Katharinenstraße 17, 73525 Schwäbisch Gmünd**

mit dem Standort

**Verein für das Forschungsinstitut für Edelmetalle und Metallchemie  
Forschungsinstitut Edelmetalle + Metallchemie (fem)  
Katharinenstraße 17, 73525 Schwäbisch Gmünd**

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.

Prüfungen in den Bereichen:

**physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Roh- und Trinkwasser  
sowie Prozesswasser;  
ausgewählte mikrobiologische und ausgewählte chemische Untersuchungen gemäß  
Trinkwasserverordnung, Probenahme von Roh- und Trinkwasser**

*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))*

**Flexibler 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 (Flexibilisierung nach Kategorie A).

Das Prüflaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich. Die Liste ist öffentlich verfügbar auf der Webpräsenz des Prüflaboratoriums.

**1 Untersuchungen von Roh- und Trinkwasser sowie Prozesswasser**

**1.1 Probenahme**

DIN ISO 5667-5 (A 14)  
2011-02                      Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen

DIN ISO 5667-3 (A 21)  
2019-07                      Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben

**1.2 Sensorik**

DIN EN 1622 (B 3)  
2006-10                      Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Geruchsschwellenwerts (TON) und des Geschmacksschwellenwerts (TFN)  
(Einschränkung: *nur Prüfung nach Anhang C, hier nur Prüfung von Geruch*)

**1.3 Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen**

DIN EN ISO 7887 (C 1)  
2012-04                      Wasserbeschaffenheit - Untersuchung und Bestimmung der Färbung

DIN 38404-C 3  
2005-07                      Bestimmung der Absorption im Bereich der UV-Strahlung, Spektraler Absorptionskoeffizient

DIN 38404-C 4  
1976-12                      Bestimmung der Temperatur

DIN EN ISO 10523 (C 5)  
2012-04                      Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Werts

**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14368-01-04**

DIN EN 27888 (C 8)  
1993-11 Wasserbeschaffenheit; Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit

DIN 38404-C 10  
2012-12 Berechnung der Calcitsättigung eines Wassers

DIN EN ISO 7027-1 (C 21)  
2016-11 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung -  
Teil 1: Quantitative Verfahren

**1.4 Anionen**

DIN 38405-D 4  
1985-07 Bestimmung von Fluorid

DIN EN 26777 (D 10)  
1993-04 Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von Nitrit; Spektrometrisches  
Verfahren

DIN EN ISO 6878 (D 11)  
2004-09 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Phosphor -  
Photometrisches Verfahren mittels Ammoniummolybdat

DIN 38405-D 13  
1981-02 Bestimmung von Cyaniden

DIN EN ISO 10304-1 (D 20)  
2009-07 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels  
Flüssigkeits-Ionenchromatographie - Teil 1: Bestimmung von Bromid,  
Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat

DIN 38405-D 24  
1987-05 Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) mittels  
1,5-Diphenylcarbазid

DIN EN ISO 10304-4 (D 25)  
1999-07 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels  
Ionenchromatographie - Teil 4: Bestimmung von Chlorat, Chlorid und  
Chlorit in gering belastetem Wasser

DIN EN ISO 15061 (D 34)  
2001-12 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelöstem Bromat -  
Verfahren mittels Ionenchromatographie

**1.5 Kationen**

DIN 38406-E 5  
1983-10 Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs

**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14368-01-04**

DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES)
DIN EN ISO 11732 (E 23) 2005-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Ammoniumstickstoff - Verfahren mittels Fließanalytik (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion
DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope

**1.6 Gasförmige Bestandteile**

DIN EN ISO 7393-1 (G 4-1) 2000-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von freiem Chlor und Gesamtchlor - Teil 1: Titrimetrisches Verfahren mit N,N-Diethyl-1,4-Phenylendiamin
DIN EN ISO 7393-2 (G 4-2) 2019-03	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von freiem Chlor und Gesamtchlor - Teil 2: Kolorimetrisches Verfahren mit N,N-Dialkyl-1,4-Phenylendiamin für Routinekontrollen (Einschränkung: <i>hier nur Bestimmung von freiem Chlor</i> )
DIN EN ISO 5814 (G 22) 2013-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Elektrochemisches Verfahren

**1.7 Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen**

DIN 38409-H 1 1987-01	Bestimmung des Gesamttrockenrückstandes, des Filtrattrockenrückstandes und des Glührückstandes
DIN EN 1484 (H 3) 2019-04	Wasseranalytik - Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC)
DIN EN ISO 8467 (H 5) 1995-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Permanganat-Index
DIN 38409-H 7 2005-12	Bestimmung der Säure- und Basekapazität

**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14368-01-04**

**2 Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung - TrinkwV -**  
Trinkwasserverordnung (TrinkwV) vom 20. Juni 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 159, S. 2)

**PROBENAHMME**

Verfahren	Titel
DIN ISO 5667-5 2011-02	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen
DIN EN ISO 19458 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen
Empfehlung des Umweltbundesamtes 18. Dezember 2018 (gestaffelte Stagnationsbeprobung und Zufallsstichprobe)	Beurteilung der Trinkwasserqualität hinsichtlich der Parameter Blei, Kupfer und Nickel

**ANLAGE 1: MIKROBIOLOGISCHE PARAMETER**

**Teil I Allgemeine Anforderungen an Trinkwasser**

Parameter	Verfahren
Escherichia coli (E. coli)	DIN EN ISO 9308-2 2014-06
Intestinale Enterokokken	Enterolert®-DW

**Teil II Anforderungen an Trinkwasser, das zur Abgabe in verschlossenen Behältnissen bestimmt ist**

Parameter	Verfahren
Escherichia coli (E. coli)	DIN EN ISO 9308-2 2014-06
Intestinale Enterokokken	Enterolert®-DW
Pseudomonas aeruginosa	nicht belegt

**ANLAGE 2: CHEMISCHE PARAMETER**

**Teil I Chemische Parameter, deren Konzentration sich im Verteilungsnetz einschließlich der Trinkwasserinstallation in der Regel nicht mehr erhöht**

Parameter	Verfahren
Acrylamid	nicht belegt
Benzol	nicht belegt
Bor	DIN EN ISO 11885 2009-09 DIN EN ISO 17294-2 2017-01
Bromat	DIN EN ISO 15061 2001-12
Chrom	DIN EN ISO 11885 2009-09 DIN EN ISO 17294-2 2017-01

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14368-01-04

Parameter	Verfahren
Cyanid	DIN 38405-13 1981-02
1,2-Dichlorethan	nicht belegt
Fluorid	DIN 38405-4 1985-07 DIN EN ISO 10304-1 2009-07
Microcystin-LR	nicht belegt
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1 2009-07
Pestizide	nicht belegt
Pestizide-gesamt	nicht belegt
Summe PFAS-20	nicht belegt
Summe PFAS-4	nicht belegt
Quecksilber	DIN EN ISO 17294-2 2017-01
Selen	DIN EN ISO 11885 2009-09 DIN EN ISO 17294-2 2017-01
Tetrachlorethen und Trichlorethen	nicht belegt
Uran	DIN EN ISO 17294-2 2017-01

**Teil II Chemische Parameter, deren Konzentration im Verteilungsnetz einschließlich der Trinkwasserinstallation ansteigen kann**

Parameter	Verfahren
Antimon	DIN EN ISO 11885 2009-09 DIN EN ISO 17294-2 2017-01
Arsen	DIN EN ISO 11885 2009-09 DIN EN ISO 17294-2 2017-01
Benzo(a)pyren	nicht belegt
Bisphenol A	nicht belegt
Blei	DIN EN ISO 11885 2009-09 DIN EN ISO 17294-2 2017-01
Cadmium	DIN EN ISO 11885 2009-09 DIN EN ISO 17294-2 2017-01
Chlorat	DIN EN ISO 10304-4 1999-07
Chlorit	DIN EN ISO 10304-4 1999-07
Epichlorhydrin	nicht belegt
Halogenessigsäuren (HAA-5)	nicht belegt
Kupfer	DIN EN ISO 11885 2009-09 DIN EN ISO 17294-2 2017-01
Nickel	DIN EN ISO 11885 2009-09 DIN EN ISO 17294-2 2017-01

**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14368-01-04**

Parameter	Verfahren
Nitrit	DIN EN 26777 1993-04 DIN EN ISO 10304-1 2009-07
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	nicht belegt
Trihalogenmethane (THM)	nicht belegt
Vinylchlorid	nicht belegt

**ANLAGE 3: INDIKATORPARAMETER**
**Teil I: Allgemeine Indikatorparameter**

Parameter	Verfahren
Aluminium	DIN EN ISO 11885 2009-09 DIN EN ISO 17294-2 2017-01
Ammonium	DIN EN ISO 11732 2005-05 DIN 38406-5 1983-10
Calcitlösekapazität	DIN 38404-10 2012-12
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 2009-07
Clostridium perfringens, einschließlich Sporen	nicht belegt
Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-2 2014-06
Eisen	DIN EN ISO 11885 2009-09 DIN EN ISO 17294-2 2017-01
Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888 1993-11
Färbung	DIN EN ISO 7887 2012-04
Geruch	DIN EN 1622 2006-10 (Anhang C)
Geschmack	nicht belegt
Koloniezahl bei 22 °C	TrinkwV §43 Absatz (3)
Koloniezahl bei 36 °C	TrinkwV §43 Absatz (3)
Mangan	DIN EN ISO 11885 2009-09 DIN EN ISO 17294-2 2017-01
Natrium	DIN EN ISO 11885 2009-09 DIN EN ISO 17294-2 2017-01
Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484 2019-04
Oxidierbarkeit	DIN EN ISO 8467 1995-05
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 2009-07
Trübung	DIN EN ISO 7027-1 2016-11
Wasserstoffionenkonzentration	DIN EN ISO 10523 2012-04

**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14368-01-04**

**Teil II: Spezieller Indikatorparameter für Anlagen der Trinkwasserinstallation**

nicht belegt

**Teil III: Spezieller Indikatorparameter für das Auftreten bestimmter mikrobieller Gefährdungen**

nicht belegt

**ANLAGE 4: ANFORDERUNGEN AN TRINKWASSER IN BEZUG AUF RADIOAKTIVE STOFFE**

nicht belegt

**PARAMETER, DIE NICHT IN DEN ANLAGEN 1 BIS 4 DER TRINKWASSERVERORDNUNG ENTHALTEN SIND**

**Weitere periodische Untersuchungen**

Parameter	Verfahren
Calcium	DIN EN ISO 11885 2009-09 DIN EN ISO 17294-2 2017-01
Kalium	DIN EN ISO 11885 2009-09 DIN EN ISO 17294-2 2017-01
Magnesium	DIN EN ISO 11885 2009-09 DIN EN ISO 17294-2 2017-01
Säure- und Basekapazität	DIN 38409-7 2004-03
Phosphat	DIN EN ISO 10304-1 2009-07

Die Akkreditierung ersetzt nicht das Anerkennungs- oder Zulassungsverfahren der zuständigen Behörde nach § 40 Absatz (2) TrinkwV.

**Verwendete Abkürzungen:**

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

Gültig ab: 17.10.2024

Ausstellungsdatum: 17.10.2024