

## Aktuelle Verfahrensliste (Flexibler Bereich Kategorie A)

Folgende Verfahren werden am fem aktuell im akkreditierten Bereich bei Prüfungen eingesetzt. Sie sind Bestandteil der Flexibilisierung des Geltungsbereichs der Akkreditierung nach Kategorie A für die Teilurkundenanlage 01-04 der Akkreditierungsurkunde.

Kategorie A beinhaltet die Ergänzung des Geltungsbereiches der Akkreditierung um genormte oder ihnen gleichzusetzende Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen innerhalb eines definierten Prüfbereiches.

### Teilurkundenanlage D-PL-14368-01-01

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

#### 1 Metallische Schichten, Anodisation und Beschichtungsstoffe

##### 1.1 Galvanische Schichten und PVD-Schichten

###### 1.1.1 Schichtdicke

NORM/AUSGABE	TITEL	FREIGABE
DIN EN ISO 1463 2021-08	Metall- und Oxidschichten; Schichtdickenmessung; Mikroskopisches Verfahren (Modifikation: <i>Messung von Schichtdicken bis 0,5 µm</i> )	09.12.2022
DIN EN ISO 3497 2001-12	Metallische Schichten; Schichtdickenmessung – Röntgenfluoreszenz- Verfahren	29.08.2017
DIN EN ISO 4518 1995-04	Metallische Überzüge; Messen der Schichtdicke Profilometrisches Verfahren	17.10.2024
DIN EN ISO 18452 2016-09	Hochleistungskeramik – Bestimmung der Dicke keramischer Schichten mit einem Kontaktprofilometer	29.08.2017
DIN EN ISO 26423 2016-11	Hochleistungskeramik – Bestimmung der Schichtdicke mit dem Kalottenschleifverfahren	03.02.2021

###### 1.1.2 Oberflächenbeschaffenheit - Rauheit, Topographie, Farbe

DIN EN ISO 4288 1998-04	Geometrische Produktspezifikation (GPS) – Oberflächenbeschaffenheit: Tastschnittverfahren – Regeln und Verfahren für die Beurteilung der Oberflächenbeschaffenheit	29.08.2017
DIN EN ISO 12085 1998-05 + Berichtigung 1 2009-09	Geometrische Produktspezifikationen (GPS) – Oberflächenbeschaffenheit: Tastschnittverfahren – Motifkenngrößen	29.08.2017

DIN EN ISO 13565-1 1998-04	Geometrische Produktspezifikationen (GPS) – Oberflächenbeschaffenheit: Tastschnittverfahren – Oberflächen mit plateauartigen funktionsrelevanten Eigenschaften – Teil 1: Filterung und allgemeine Meßbedingungen	29.08.2017
DIN EN ISO 13565-2 1998-04	Geometrische Produktspezifikationen (GPS) – Oberflächenbeschaffenheit: Tastschnittverfahren – Oberflächen mit plateauartigen funktionsrelevanten Eigenschaften – Teil 2: Beschreibung der Höhe mittels linearer Darstellung der Materialanteilkurve	29.08.2017
VDI 3198 1992-08	Beschichten von Werkzeugen der Kaltmassivumformung; CVD- und PVD-Verfahren Modifikation: Nur Prüfung nach 5.4 (Schichthaftung mit dem Rockwell- Test)	29.08.2017
VDI 3824-4 2001-08	Qualitätssicherung bei der PVD- und CVD-Hartstoffbeschichtung; Prüfplanung für Hartstoffschichten Modifikation: nur Prüfung nach 4.4.1	24.02.2023

## 1.2 Anodisation

DIN EN ISO 2143 2018-09	Anodisieren von Aluminium und Aluminiumlegierungen – Abschätzung der Anfärbbarkeit von anodisch erzeugten Oxidschichten nach dem verdichten – Farbtropfentest mit vorheriger Säurebehandlung	17.10.2024
DIN EN ISO 2931 2018-04	Anodisieren von Aluminium und Aluminiumlegierungen – Prüfung der Qualität von verdichteten, anodisch erzeugten Oxidschichten durch Messung des Scheinleitwertes	20.05.2019
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)	20.05.2019
ISO 10074 2021-05	Anodisieren von Aluminium und Aluminiumlegierungen – Spezifikation für hardanodisierte Oxidschichten auf Aluminium und seinen Legierungen Modifikation: nur Prüfung nach 8.4 (TABER test method)	15.08.2023
ISO 18771 2019-12	Anodisieren von Aluminium und seinen Legierungen – Verfahren zur Prüfung der Oberflächenabriebfestigkeit mit glasbeschichtetem Schleifpapier	20.07.2020

## 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 (hier: nur Abschnitt 5.10, Beständigkeit gegen Mörtel)	02.11.2022
DIN EN ISO 1519 2011-04	Beschichtungsstoffe – Dornbiegeversuch (zylindrischer Dorn)	29.08.2017

DIN EN ISO 1520 2007-11	Beschichtungsstoffe – Tiefungsprüfung	29.08.2017
DIN EN ISO 2409 2020-12	Beschichtungsstoffe – Gitterschnittprüfung	15.02.2021
DIN EN ISO 2815 2003-10	Beschichtungsstoffe – Eindruckversuch nach Buchholz	20.05.2019
DIN EN ISO 4624 2023-09	Beschichtungsstoffe – Abreißversuch zur Bestimmung der Haftfestigkeit	15.09.2023
DIN EN ISO 6272-1 2011-11	Beschichtungsstoffe – Prüfung der Widerstandsfähigkeit bei schlagartiger Verformung (Schlagprüfung) – Teil 1: Prüfung durchfallendes Gewichtsstück, große Prüffläche	29.08.2017
DIN EN ISO 6272-2 2011-11	Beschichtungsstoffe – Prüfung der Widerstandsfähigkeit bei schlagartiger Verformung (Schlagprüfung) – Teil 2: Prüfung durchfallendes Gewichtsstück, kleine Prüffläche	29.08.2017
DIN EN ISO 6860 2006-06	Beschichtungsstoffe – Dornbiegeversuch (mit konischem Dorn)	20.05.2019
DIN EN ISO 16925 2022-06	Beschichtungsstoffe – Prüfung der Beständigkeit von Beschichtungen gegen Druckwasserstrahl	04.11.2022
DIN EN ISO 20567-1 2017-07	Beschichtungsstoffe – Prüfung der Steinschlagfestigkeit von Beschichtungen – Teil 1: Multischlagprüfung	20.05.2019
DIN 55996-1 2001-04	Beschichtungsstoffe – Prüfung der Steinschlagfestigkeit von Beschichtungen – Teil 1: Multischlagprüfung	20.05.2019
ASTM D 2794 1993-09-15	Standard test method for resistance of organic coatings to the effects of rapid deformation (Impact)	29.08.2017
QUALICOAT Specifications 2024-01	Specifications for a quality label for liquid and powder coatings on aluminium for architectural applications hier: Abschnitt 2.21, Scratch and mar resistance test (Martindale)	17.10.2024

### 1.3.2 Schichtdicke

DIN EN ISO 2360 2017-12	Nichtleitende Überzüge auf nichtmagnetischen Grundmetallen – Messen der Schichtdicke – Wirbelstromverfahren	29.01.2019
DIN EN ISO 2178 2016-11	Nichtmagnetische Überzüge auf magnetischen Grundmetallen; Messen der Schichtdicke – Magnetverfahren	29.08.2017
DIN EN ISO 2808 2019-12	Beschichtungsstoffe Bestimmung der Schichtdicke Modifikation: nur Prüfung von 5.5.6 Verfahren 7B.2 - Magneto-induktion, 5.5.7 Verfahren 7C - Wirbelstrom)	17.02.2021

### 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	15.03.2021
DIN EN ISO 4892-2 2021-11	Kunststoffe – Künstliches Bestrahlen oder Bewittern in Geräten – Teil 2: Xenonbogenlampen	04.11.2021

DIN EN ISO 4892-3 2016-10	Kunststoffe – Künstliches Bestrahlen oder Bewittern in Geräten –Teil 3: UV-Leuchtstofflampen	20.05.2019
DIN EN ISO 16474-2 2022-11	Beschichtungsstoffe – Künstliches Bestrahlen oder Bewittern in Geräten – Teil 2: Xenonbogenlampen	04.11.2022
DIN EN ISO 16474-3 2021-04	Beschichtungsstoffe – Künstliches Bestrahlen oder Bewittern in Geräten – Teil 3: UV-Leuchtstofflampen	04.11.2022
ASTM G 154 2023	Standard practice for operating fluorescent ultraviolet (UV) lamp apparatus for exposure of nonmetallic materials Modifikation: nur Prüfung von UVA-340	15.08.2023

### 1.3.4 Korrosions- und Klimawechseltestprüfungen

DIN EN ISO 4623-2 2016-12	Beschichtungsstoffe – Bestimmung der Beständigkeit gegen Filiformkorrosion – Teil 2: Aluminium als Substrat	29.08.2017
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	29.08.2017
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	29.08.2017
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	29.08.2017
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	29.08.2017
DIN EN ISO 4628-10 2024-06	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	29.07.2024
DIN EN ISO 9227 2024-10	Korrosionsprüfungen in künstlichen Atmosphären – Salzsprühnebelprüfungen	15.11.2024
DIN EN ISO 11997-1 2018-01	Beschichtungsstoffe – Bestimmung der Beständigkeit bei zyklischen Korrosionsbedingungen – Teil 1: Nass (Salzsprühnebel)/trocken/feucht (Modifikation: nur Prüfung nach Zyklus B)	20.05.2019
DIN EN 3665 1997-08	Luft- und Raumfahrt – Prüfverfahren für Anstrichstoffe – Prüfung der Beständigkeit gegen Filiformkorrosion von Aluminiumlegierungen	29.08.2017
DIN EN ISO 22479 2022-08	Korrosion von Metallen und Legierungen – Prüfung mit Schwefeldioxid in feuchter Atmosphäre (fixed gas method)	02.11.2022
VDA 233-102 2013-06	Zyklische Korrosionsprüfung von Werkstoffen und Bauteilen im Automobilbau	20.05.2019

VDA 621-415 1982-02	Prüfung des Korrosionsschutzes von Kraftfahrzeuglackierungen bei zyklischer wechselnder Beanspruchung (Modifikation: abweichender NaCl-Gehalt)	20.05.2019
QUALICOAT Specifications 2024-01	Specifications for a quality label for liquid and powder coatings on aluminium for architectural applications hier: Abschnitt Abschnitt 2.11, Machu test	17.10.2024

### 1.3.5 Beständigkeitsprüfung

DIN EN ISO 2812-1 2018-03	Beschichtungsstoffe – Bestimmung der Beständigkeit gegen Flüssigkeiten – Teil 1: Eintauchen in Flüssigkeiten außer Wasser	20.05.2019
DIN EN ISO 2812-3 2019-08	Beschichtungsstoffe – Bestimmung der Beständigkeit gegen Flüssigkeiten – Teil 3: Verfahren mit einem saugfähigen Material	17.02.2021
DIN EN ISO 2812-4 2018-03	Beschichtungsstoffe – Bestimmung der Beständigkeit gegen Flüssigkeiten – Teil 4: Tropf-/Fleckverfahren	17.02.2021
DIN EN ISO 6270-2 2018-04	Beschichtungsstoffe – Bestimmung der Beständigkeit gegen Feuchtigkeit – Teil 2: Kondensation (Beanspruchung in einer Klimakammer mit geheiztem Wasserbehälter)	29.01.2019
VDA 621-412 1985-03	Anstrichtechnische Prüfungen – Chemikalienbeständigkeit von Kraftfahrzeug-Lackierungen	20.05.2019
Qualicoat Spec. 2024-01	Specifications for a quality label for liquid and powder coatings on aluminium for architectural applications Abschnitt 2.14, Polymerisation test) Abschnitt 2.20, Water spot test) Abschnitt 2.4.2, Wet Adhesion Abschnitt 2.16, Resistance to boiling water	17.10.2024
AAMA 2603-21 2021	Voluntary Specification, Performance Requirements and Test Procedures for Pigmented Organic Coatings on Aluminum Extrusions and Panels Modifikation: nur Prüfung nach 8.6.1 Mortar resistance	20.11.2022
GSB AL 631-7 2023-12	Internationale Qualitätsrichtlinien für Beschichtung von Bauteilen – Mess- & Prüfverfahren – Normen und Richtlinien hier: Abschnitte 5.7, Verhalten gegen Bohren, Sägen 6, Vernetzungsprüfungen (für Einbrenn- und Zweikomponenten-Flüssiglacke) 7.5, GSB-Kochtest mit Gitterschnittprüfung und Klebebandabriss 8.1, Beständigkeit gegen Feuchteinwirkung	08.01.2024

### 1.3.6 Oberflächenbeschaffenheit

DIN EN ISO 2813 2015-02	Beschichtungsstoffe – Bestimmung des Glanzwertes unter 20°, 60°, 85°	29.08.2017
DIN EN ISO/CIE 11664-4 2020-03	Farbmetrik – Teil 4: CIE 1976 L*a*b* Farbenraum	17.02.2021

DIN 3476-1 2018-08	Armaturen – Anforderungen und Prüfungen – Teil 1: Korrosionsschutz durch Epoxidharzbeschichtung aus Pulverlacken (P) bzw. Flüssiglacken (F) Modifikation: nur Prüfung von 7.1.4 Haftfestigkeit, 7.1.5 Schichtdicke, 7.1.6 Vernetzung, 7.1.7 Kathodische Unterwanderung, 7.2.2 Schlagbeständigkeit, 7.2.4 Porenfreiheit	20.05.2019
-----------------------	---	------------

## **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 Modifikation: Bestimmung ausschließlich nach Vickers; Bestimmung auch bei Schichtdicken < 80 µm am Querschliff und < 15 µm an Oberflächen.	29.08.2017
----------------------------	--	------------

DIN EN ISO 6506-1 2015-02	Metallische Werkstoffe – Härteprüfung nach Brinell – Teil 1: Prüfverfahren	31.05.2016
------------------------------	---	------------

DIN EN ISO 6507-1 2024-01	Metallische Werkstoffe – Härteprüfung nach Vickers – Teil 1: Prüfverfahren Modifikation: Zusätzliche Messung des Bereichs HV 0,00005 bis HV 0,2	17.07.2024
------------------------------	--	------------

DIN EN ISO 6508-1 2024-04	Metallische Werkstoffe – Härteprüfung nach Rockwell – Teil 1: Prüfverfahren Modifikation: Prüfung ausschließlich nach Verfahren C	13.05.2024
------------------------------	---	------------

DIN EN ISO 6892-1 2020-06	Metallische Werkstoffe – Zugversuch – Teil 1: Prüfverfahren bei Raumtemperatur	04.03.2021
------------------------------	---	------------

DIN EN ISO 14577-1 2015-11	Metallische Werkstoffe – Instrumentierte Eindringprüfung zur Bestimmung der Härte und anderer Werkstoffparameter – Teil 1: Prüfverfahren	29.08.2017
-------------------------------	--	------------

### **2.2 Metallographische Verfahren**

DIN EN ISO 643 2020-06	Stahl; Mikrophotographische Bestimmung der erkennbaren Korngröße	04.03.2021
---------------------------	---	------------

DIN EN ISO 2624 1995-08	Bestimmen der mittleren Korngröße von Kupfer und Kupferlegierungen Modifikation: Beschränkung auf das Linienschnittverfahren im Längs- und Querschliff	29.08.2017
----------------------------	---	------------

DIN EN ISO 18203 2022-07	Stahl – Bestimmung der Dicke gehärteter Randschichten	20.02.2023
-----------------------------	---	------------

DIN 50602 1985-09	Metallographische Prüfverfahren; Mikroskopische Prüfung von Edelstählen auf nichtmetallische Einschlüsse mit Bildreihen	29.08.2017
----------------------	--	------------

## 2.3 Thermische Verfahren

DIN 51007-1 2024-08	Thermische Analyse (TA); Bestimmung der Schmelztemperaturen kristalliner Stoffe mit der Differenzthermoanalyse (DTA)	10.10.2024
DIN 51045-1 2005-08	Bestimmung der thermischen Längenänderung fester Körper; Grundlagen	04.02.2021

## 2.4 Korrosionsuntersuchungen

DIN 8237 1982-10	Goldauflagen für Kleinuhrgehäuse; Anforderungen, Prüfung und Kennzeichnung	29.08.2017
---------------------	--	------------

## Teilurkundenanlage D-PL-14368-01-02

Ausgewählte physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Bedarfsgegenständen

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	04.09.2023
DIN EN 12472 2020-11	Simulierte Abrieb- und Korrosionsprüfung zum Nachweis der Nickelabgabe von mit Auflagen versehenen Gegenständen	11.08.2022

## Teilurkundenanlage D-PL-14368-01-03

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

### 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	29.08.2017
ISO/TR 17055 2002-04	Steel determination of silicon content - Inductively plasma atomic emission spectrometric method	29.08.2017
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	15.03.2021
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	15.03.2021

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: Bestimmung des Phosphorgehaltes auch in hochlegierten Stählen)	15.03.2021
DIN EN ISO 15351 2010-08	Stahl und Eisen - Bestimmung des Stickstoffgehaltes - Messung der Wärmeleitfähigkeit nach Aufschmelzen in strömendem Inertgas (Routineverfahren)	15.03.2021
DIN EN 15605 2010-12	Kupfer und Kupferlegierungen - Optische Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppelter Plasmaanregung (Modifikation: Parameterumfang und Arbeitsbereich erweitert)	15.03.2021
DIN EN 14242 2023-04	Aluminium und Aluminiumlegierungen; Chemische Analyse; Optische Emissionsspektroskopie mit induktiv gekoppelter Plasmaanregung (Modifikationen: Die Messung erfolgt ohne internen Standard; Parameterumfang und Arbeitsbereich erweitert; Anwendungsbereich erweitert auf Analyse von Magnesium und Magnesiumlegierungen)	04.09.2023
ASTM E 1409-13 2013	Standard Test Method for Determination of Oxygen and Nitrogen in Titanium and Titanium Alloys by Inert Gas Fusion	15.03.2021
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)	24.02.2022
ASTM E 2575-19 2019	Standard Test Method for Determination of Oxygen in Copper and Copper Alloys by Inert Gas Fusion	15.03.2021
ASTM E 2594-20 2020	Standard Test Method for Analysis of Nickel Alloys by Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry (Performance-Based) (Modifikationen: Parameterumfang und Arbeitsbereich erweitert; Anwendungsbereich erweitert auf die Bestimmung von Bor in Stahl und die Analyse von Kobaltlegierungen)	15.03.2021
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)	17.10.2024
AM 1.Erg.Bd. Cu2 1980	Bestimmung von Kupfer in Kupfer-Knetlegierungen und Kupfer-Gusslegierungen	29.08.2017
HfdE Bd.2 T2 S. 6.6-100-6.6-106 1994	Die Ermittlung des Gesamtkohlenstoff- und Schwefelanteils von Stahl; Infrarotabsorptionsspektrometrisches Verfahren	15.03.2021
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: Parameterumfang und Arbeitsbereich erweitert)	29.08.2017
DIN EN 15063-1 2015-03	Kupfer und Kupferlegierungen - Bestimmung von Hauptbestandteilen und Verunreinigungen durch wellenlängendispersive Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA)- Teil1: Leitfaden für das Routineverfahren	17.10.2024

DIN EN 15063-2 2007-01	Kupfer und Kupferlegierungen- Bestimmung von Hauptbestandteilen und Verunreinigungen durch wellenlängendispersive Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA)- Teil2: Routineverfahren	17.10.2024
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)	17.10.2024
DIN EN 10315 2006-10	Standardverfahren zur Analyse von hochlegiertem Stahl mittels Röntgenfluoreszenzspektroskopie (RFA) unter Anwendung eines Vergleichs-Korrekturverfahrens	17.10.2024
ASTM E1085 2022	Standard Test Method for Analysis of Low-Alloy Steels by Wavelength Dispersive X-Ray Fluorescence Spectrometry	17.10.2024
ASTM E572 2021	Standard Test Method for Analysis of Stainless and Alloy Steels by Wavelength Dispersive X-Ray Fluorescence Spectrometry	17.10.2024
ASTM E2465 2024	Standard Test Method for Analysis of Ni-Base Alloys by Wavelength Dispersive X-Ray Fluorescence Spectrometry	17.10.2024

## 2 Edelmetalle und metallhaltige Stoffe zur Wiederverwertung

DIN EN ISO 11426 2021-06	Schmuck und Edelmetalle – Bestimmung von Gold – Dokimastisches Verfahren	01.09.2021
DIN EN ISO 11427 2024-08	Determination of silver in silver jewellery alloys - Volumetric (potentiometric) method using potassium bromide	31.10.2024
DIN EN ISO 11494 2019-12	Schmuck und Edelmetalle - Bestimmung von Platin in Platinschmucklegierungen - ICP-OES-Verfahren unter Verwendung eines internen Standardelements	03.02.2021
DIN EN ISO 11495 2019-12	Schmuck und Edelmetalle - Bestimmung von Palladium in Palladiumschmucklegierungen - ICP-OES-Verfahren unter Verwendung eines internen Standardelements	03.02.2021
ISO 15093 2020-02	Schmuck und Edelmetalle - Bestimmung von hoch-reinem Gold, Platin und Palladium- Differenzverfahren unter Verwendung von ICP-OES	03.02.2021
ISO 15096 2020-02	Schmuck und Edelmetalle- Bestimmung von hoch-reinem Silber - Differenzverfahren unter Verwendung von ICP-OES	03.02.2021
DIN EN 15605 2010-12	Kupfer und Kupferlegierungen - Optische Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppelter Plasmaanregung (Hier: Modifiziertes und erweitertes Verfahren für die Analyse von Edelmetalllegierungen auf Gold-, Silber-, Palladium- und Platinbasis)	15.03.2021

## Teilurkundenanlage D-PL-14368-01-04

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

### 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	29.08.2017
DIN ISO 5667-3 (A 21) 2019-07	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben	03.02.2021

#### 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)	03.02.2021
------------------------------	--	------------

#### 1.3 Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen

DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Untersuchung und Bestimmung der Färbung	29.08.2017
DIN 38404-C 3 2005-07	Bestimmung der Absorption im Bereich der UV-Strahlung, Spektraler Absorptionskoeffizient	29.08.2017
DIN 38404-C 4 1976-12	Bestimmung der Temperatur	29.08.2017
DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Werts	20.05.2019
DIN EN 27888 (C8) 1993-11	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit	29.08.2017
DIN 38404-C 10 2012-12	Berechnung der Calcitsättigung eines Wassers	20.05.2019
DIN EN ISO 7027-1 (C 21) 2016-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung - Teil 1: Quantitative Verfahren	03.02.2021

#### 1.4 Anionen

DIN 38405-D 4 1985-07	Bestimmung von Fluorid	29.08.2017
--------------------------	------------------------	------------

DIN EN 26777 (D 10) 1993-04	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von Nitrit; Spektrometrisches Verfahren	29.08.2017
DIN EN ISO 6878 (D 11) 2004-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Phosphor - Photometrisches Verfahren mittels Ammoniummolybdat	29.08.2017
DIN 38405-D 13 1981-02	Bestimmung von Cyaniden	29.08.2017
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	29.08.2017
DIN 38405-D 24 1987-05	Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) mittels 1,5-Diphenylcarbazid	29.08.2017
DIN EN ISO 10304-04 (D 25) 2024-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels Ionenchromatographie - Teil 4: Bestimmung von Chlorat, Chlorid und Chlorit in gering belastetem Wasser	22.11.2024
DIN EN ISO 15061 (D 34) 2001-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelöstem Bromat - Verfahren mittels Ionenchromatographie	29.08.2017

## 1.5 Kationen

DIN 38406-E 5 1983-10	Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs	29.08.2017
DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES)	03.02.2021
DIN EN ISO 11732 (E 23) 2005-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Ammoniumstickstoff - Verfahren mittels Fließanalytik (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion	29.08.2017
DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2024-03	Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope	26.03.2024

## 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	29.08.2017
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: hier nur Bestimmung des freien Chlors)	03.02.2021
DIN EN ISO 5814 (G 22) 2013-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Elektrochemisches Verfahren	29.08.2017

## 1.7 Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen

DIN 38409-H 1 1987-01	Bestimmung des Gesamttrockenrückstandes, des Filtrat- trockenrückstandes und des Glührückstandes	29.08.2017
DIN EN 1484 (H 3) 2019-04	Wasseranalytik - Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC)	24.07.2023
DIN EN ISO 8467 (H 5) 1995-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Permanganat-Index	29.08.2017
DIN 38409-H 7 2005-12	Bestimmung der Säure- und Basekapazität	29.08.2017

### Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung - TrinkwV –

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

Die anerkannten Verfahren sind in der aktuellen Anlage zur Teilakkreditierungsurkunde 04 aufgeführt. Die Freigabedaten der einzelnen Verfahren sind Kapitel 1 der Teilurkundenanlage D-PL-14368-01-04 zu entnehmen. Mikrobiologische Verfahren sind nicht Teil der Flexibilisierung Kategorie A.

### Automobilbereich

Prüfverfahren aus dem Automobilbereich gelten nach DAkkS-Festlegung nicht als „Normen gleichzusetzend“ und sind somit nicht Teil der Flexibilisierung Kategorie A.