

Liste der flexibel akkreditierten Prüfverfahren nach Normen

Aufgrund der DAkkS-Vorgaben werden zwei Listen geführt.

Die vorliegende Liste enthält alle flexibel akkreditierten Prüfverfahren nach Kategorie A (DAkkS: „Kategorie A beinhaltet die Ergänzung des Geltungsbereiches der Akkreditierung um genormte oder ihnen gleichzusetzende Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen innerhalb eines definierten Prüfbereiches.“)

Es werden immer die aktuellen Normen, falls nicht anders vom Auftraggeber vorgegeben, eingesetzt.

In einer weiteren Liste der Prüfverfahren nach Hausmethode werden die Prüfverfahren aufgeführt, die nach Hausmethode akkreditiert sind.

1 Untersuchung von Metallen, Legierungen, Roheisen, Rohstoffen, Erzen, Carbiden, Nitriden, Oxiden, Schlacken, Aschen und vergleichbaren Materialien

1.1 Probenvorbereitung

DIN ISO 4503 1991-07	Hartmetalle; Bestimmung des Gehaltes metallischer Elemente durch Röntgenfluoreszenz in fester Lösung (Borataufschluss)
DIN EN ISO 12677 2013-02	Chemische Analyse von feuerfesten Erzeugnissen durch Röntgenfluoreszenz-Analyse (RFA) - Schmelzaufschlussverfahren (Modifikation: <i>ausschließlich Aufschlussverfahren; Erweiterung auf oxidische Analysenproben wie Schlacken, Erze, Aschen, Metalloxide, Reibbeläge</i>)

1.2 Bestimmung von Elementen mittels spektroskopischer Methoden (ICP-OES, Funken-OES)

DIN EN ISO 3815-1 2005-08	Zink und Zinklegierungen - Teil 1: Optische Emissionsspektrometrie an festen Proben mit Funken-OES
DIN EN ISO 3815-2 2005-10	Zink und Zinklegierungen - Teil 2: Optische Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppelter Plasmaanregung
DIN EN 10355 2013-11	Chemische Analyse von Eisenwerkstoffen - Analyse von unlegierten und niedrig legierten Stählen mittels optischer Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma - Bestimmung von Si, Mn, P, Cu, Ni, Cr, Mo und Sn nach Lösen in Salpeter- und Schwefelsäure [Routineverfahren]
DIN EN 14242 2004-12	Aluminium- und Aluminiumlegierungen - Chemische Analyse - Optische Emissionsspektralanalyse mit induktiv gekoppelter Plasmaanregung

DIN EN 15605 Verfahren A 2010-12	Kupfer und Kupferlegierungen - Optische Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppelter Plasmaanregung (hier: <i>Anwendung auf Al, Ba, Bi, Ca, Cd, Co, Cr, Fe, Ga, K, Li, Mg, Mn, Mo, Na, Ni und P</i>)
DIN 32633 2013-05	Chemische Analytik - Verfahren der Standardaddition - Verfahren, Auswertung
ASTM E 2371 2021	Standard Test Method for Analysis of Titanium and Titanium Alloys by Atomic Emission Plasma Spectrometry (Modifikation: <i>Anwendung auf Al, Be, Co, Cr, Cu, Fe, Mg, Mn, Mo, Ni, P, Pb, Si, Sn, V, W, Y, Zn und Zr in Reintitan, sowie Anwendung auf Bor und Quecksilber in Titan und Titanlegierungen</i>)

1.3 Bestimmung von Elementen mittels RFA

DIN ISO 4503 1991-07	Hartmetalle; Bestimmung des Gehaltes metallischer Elemente durch Röntgenfluoreszenz in fester Lösung (Modifikation: <i>Zusätzliche Bestimmung von Cu, Hf, Pb, S, Sr, Zn</i>)
DIN EN ISO 12677 2013-02	Chemische Analyse von feuerfesten Erzeugnissen durch Röntgenfluoreszenz-Analyse (RFA) - Schmelzaufschlussverfahren
DIN EN 15063-1 2015-03	Kupfer und Kupferlegierungen - Bestimmung von Hauptbestandteilen und Verunreinigungen durch wellenlängendispersive Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA) - Teil 1: Leitfaden für das Routineverfahren
DIN EN 15063-2 2007-01	Kupfer und Kupferlegierungen - Bestimmung von Hauptbestandteilen und Verunreinigungen durch wellenlängendispersive Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA) - Teil 2: Routineverfahren
ASTM E 539 2019	Standard Test Method for Analysis of Titanium Alloys by X-Ray Fluorescence Spectrometry (Modifikation: <i>Zusätzliche Bestimmung von Co, Ta, W, Zn in Titanlegierungen und Reintitan:</i>)
ASTM E 572 2021	Standard Test Method for Analysis of Stainless and Alloy Steels by X-ray Fluorescence Spectrometry (Modifikation: <i>Zusätzliche Bestimmung von Al, As, Fe, Hf, Mg, Pb, Sb, Sn, Ta, W, Y, Zn, Zr</i>)
ASTM E 2465 2019	Standard Test Method for Analysis of Ni-Base Alloys by Wavelength Dispersive X-Ray Fluorescence Spectrometry (Modifikation: <i>Zusätzliche Bestimmung von As, Hf, Mg, Pb, Sb, Sn, Ta, V, Y, Zn, Zr</i>)

1.4 Bestimmung von Sauerstoff, Stickstoff und Wasserstoff durch Trägervgasheiextraktion

ASTM E 1019 2018	Standard Test Methods for Determination of Carbon, Sulfur, Nitrogen, and Oxygen in Steel, Iron, Nickel, and Cobalt Alloys by Various Combustion and Fusion Techniques (hier: <i>Bestimmung von Stickstoff und Sauerstoff</i>)
ASTM E 1409 2013	Standard Test Method for Determination of Oxygen and Nitrogen in Titanium and Titanium Alloys by Inert Gas Fusion
ASTM E 1447 2009	Standard Test Method for Determination of Hydrogen in Titanium and Titanium Alloys by Inert Gas Fusion Thermal Conductivity / Infrared Detection Method

1.5 Bestimmung von Kohlenstoff und Schwefel mittels Verbrennungsanalyse

ASTM E 1019 2018	Standard Test Methods for Determination of Carbon, Sulfur, Nitrogen, and Oxygen in Steel, Iron, Nickel, and Cobalt Alloys by Various Combustion and Fusion Techniques (Modifikation: <i>Bestimmung von Kohlenstoff und Schwefel in metallischen Proben</i>)
ASTM E 1941 2010	Standard Test Method for Determination of Carbon in Refractory and Reactive Metals and Their Alloys by Combustion Analysis

2 Untersuchung von wässrigen Medien und Eluaten

DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Werts
DIN EN 27888 (C 8) 1993-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit
DIN 38405-D 4 1985-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Fluorid
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 (Modifikation: <i>Zusätzlich Bestimmung von Iodid</i>)
DIN 38405-D 24 1987-05	Wasserbeschaffenheit - Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) mittels 1,5-Diphenylcarbazid

DIN EN ISO 18412 (D 40)
2007-02

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Chrom(VI) -
Photometrisches Verfahren für gering belastetes Wasser

DIN EN ISO 11885 (E 22)
2009-09

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen
durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie
(ICP-OES)

3 Untersuchung von Feststoffen und metallischen Beschichtungen

ISO 13320
2020-01

Partikelgrößenanalyse - Partikelmessung durch Laserlichtbeugung

ASTM B 822-20

Standard Test Method for Particle Size Distribution of Metal
Powders and Related Compounds by Light Scattering

DIN EN ISO 3613
2021-08

Metallische und andere anorganische Überzüge -
Chromatierüberzüge auf Zink, Cadmium, Aluminium-Zink- und
Zink-Aluminium-Legierungen - Prüfverfahren

4 Untersuchung von organischen Lösungsmitteln, Feststoffen und Beschichtungen

DIN 51820
2013-12

Prüfung von Schmierstoffen - Infrarotspektrometrische Analyse
von Schmierfetten - Aufnahme und Auswertung von
Infrarotspektren
(Einschränkung: *nur qualitative Analyse von infrarot-aktiven
Substanzen allgemein*)

5 Korrosionsuntersuchungen

DIN EN ISO 2409
2020-12

Beschichtungsstoffe - Gitterschnittprüfung

DIN EN ISO 3651-1
1998-08

Ermittlung der Beständigkeit nichtrostender Stähle gegen inter-
kristalline Korrosion - Teil 1: Nichtrostende austenitische und
ferritisch-austenitische (Duplex-) Stähle: Korrosionsversuch in
Salpetersäure durch Messung des Massenverlustes (Huey-Test)

DIN EN ISO 3651-2
1998-08

Ermittlung der Beständigkeit nichtrostender Stähle gegen inter-
kristalline Korrosion - Teil 2: Nichtrostende ferritische,
austenitische und ferritisch-austenitische (Duplex-) Stähle:
Korrosionsversuch in schwefelsäurehaltigen Medien

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 Blasengrads
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 Aussehen
DIN EN ISO 4628-4 2016-07	Beschichtungsstoffe - Beurteilung von Beschichtungsschäden - Bewertung der Menge und der Größe von Schäden und der Intensität von gleichmäßigen Veränderungen im Aussehen - Teil 4: Bewertung des Rissgrades
DIN EN ISO 4628-5 2016-07	Beschichtungsstoffe - Beurteilung von Beschichtungsschäden - Bewertung der Menge und der Größe von Schäden und der Intensität von gleichmäßigen Veränderungen im Aussehen - Teil 5: Bewertung des Abblätterungsgrades
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 ausgehenden Enthftung und Korrosion
DIN EN ISO 6270-2 2018-04	Beschichtungsstoffe - Bestimmung der Beständigkeit gegen Feuchtigkeit - Teil 2: Verfahren zur Beanspruchung von Proben in Kondenswasserklimaten
DIN EN ISO 6988 1997-03	Metallische und andere anorganische Überzüge - Prüfung mit Schwefeldioxid unter allgemeiner Feuchtigkeitskondensation
DIN EN ISO 9227 2017-07	Korrosionsprüfung in künstlichen Atmosphären - Salzsprühnebelprüfungen
DIN EN ISO 11997-1 2018-01	Beschichtungsstoffe - Bestimmung der Beständigkeit bei zyklischen Korrosionsbedingungen - Teil 1: Nass (Salzsprühnebel)/ trocken/ feucht (Anhang B)
VDA 621-415 1982-02 (zurückgezogene Norm)	Prüfung des Korrosionsschutzes von Kraftfahrzeuglackierungen bei zyklisch wechselnder Beanspruchung
VDA 233-102 2013-06	Zyklische Korrosionsprüfung von Werkstoffen und Bauteilen im Automobilbau

DIN 50916-1 1976-08	Prüfung von Kupferlegierungen: Spannungsrisskorrosionsversuch mit Ammoniak - Teil 1: Prüfung von Rohren, Stangen und Profilen
DIN 50916-2 1985-09	Prüfung von Kupferlegierungen: Spannungsrisskorrosionsversuch mit Ammoniak - Teil 2: Prüfung von Bauteilen
ASTM A 262 Methoden B, C, E, F 2015	Standard Practices for Detecting Susceptibility to Intergranular Attack in Austenitic Stainless Steels Practice B - Ferric Sulfate-Sulfuric Acid Test Practice C - Nitric Acid Test Practice E - Copper-Copper Sulfate-16 % Sulfuric Acid Test (ohne Biegeversuch) Practice F - Copper-Copper Sulfate-50% Sulfuric Acid Test
ASTM A 923 Methode C 2014	Standard Test Methods for Detecting Detrimental Intermetallic Phase in Duplex Austenitic/Ferritic Stainless Steels Method C - Ferric Chloride Corrosion Test for Classification of Structures of Duplex Stainless Steels
ASTM B 117 2019	Standard Practice for Operating Salt Spray (Fog) Apparatus
ASTM B 368 2021	Standard Practice for Copper-Accelerated Acetic Acid-Salt Spray (Fog) Testing (CASS-Test)
ASTM D 3359 2017	Standard Test Methods for Measuring Adhesion by Tape Test
ASTM G 28 Methoden A und B 2008	Standard Test Methods for Detecting Susceptibility to Intergranular Corrosion in Wrought, Nickel-Rich, Chromium-Bearing Alloys Method A - Ferric Sulfate - Sulfuric Acid Test Method B - Mixed Acid-Oxidating Salt Test
ASTM G 36 2006	Standard Practice for Evaluating Stress-Corrosion-Cracking Resistance of Metals and Alloys in a Boiling Magnesium Chloride Solution
ASTM G 48 Methoden A - F 2011	Standard Test Methods for Pitting and Crevice Corrosion Resistance of Stainless Steels and Related Alloys by Use of Ferric Chloride Solution Method A - Ferric Chloride Pitting Test Method B - Ferric Chloride Crevice Corrosion Test Method C - Critical Pitting Temperature Test for Nickel-Base and Chromium-Bearing Alloys Method D - Critical Crevice Temperature Test for Nickel-Based and Chromium-Bearing Alloys Method E - Critical Pitting Temperature Test for Stainless Steels Method F - Critical Crevice Temperature Test for Stainless Steels

ASTM G 66 2005	Standard Test Method for Visual Assessment of Exfoliation Corrosion Susceptibility of 5XXX Series Aluminum Alloys (ASSET Test)
ASTM G 85 2019	Standard Practice for Modified Salt Spray (Fog) Testing

6 Restschmutzanalysen an Metallrohren, Metallblechen und Metallbauteilen

ISO 16232 2018-12	Straßenfahrzeuge - Sauberkeit von Komponenten für Fluidsysteme
----------------------	--

Verwendete Abkürzungen

ASTM	American Society for Testing and Materials
DIN	Deutsches Institut für Normung
EN	Europäische Norm
Funken-OES	optische Funkenemissionsspektalanalyse
GDMB	Gesellschaft für Bergbau, Metallurgie, Rohstoff- und Umwelttechnik
ICP-OES	Optische Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppelter Plasmaanregung
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
RFA	Röntgenfluoreszenzanalyse
VDA	Verband der Automobilindustrie e. V.

Essen, den 18.09.2023

Dr. Hans-Joachim Frieg
(Geschäftsführer)