

VERFAHRENSLISTE FLEXIBLER BEREICH KATEGORIE III

Folgende Verfahren werden am fem aktuell im akkreditierten Bereich bei Prüfungen eingesetzt. Sie sind Bestandteil der Flexibilisierung des Geltungsbereichs der Akkreditierung nach Kategorie III für die Kapitel 1–5 der Akkreditierungsurkunde.

STAND: OKTOBER 2023



VERFAHRENSLISTE

FLEXIBLER BEREICH KATEGORIE III

STAND OKTOBER 2023



1 METALLISCHE SCHICHTEN, ANODISATION UND LACKIERUNG

1.1 GALVANISCHE UND PVD-SCHICHTEN

1.1.1 SCHICHTDICKE

NORM / AUSGABE	TITEL
DIN EN ISO 1463 2004-08	Metall- und Oxidschichten; Schichtdickenmessung; Mikroskopisches Verfahren (Modifikation: Messung von Schichtdicken bis 0,5 µm)
DIN EN ISO 2177 2004-08	Metallische Überzüge; Schichtdickenmessung; Coulometrisches Verfahren durch anodisches Ablösen
DIN EN ISO 2178 2016-11	Nichtmagnetische Überzüge auf magnetischen Grundmetallen; Messen der Schichtdicke – Magnetverfahren
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

NORM / AUSGABE	TITEL
DIN EN ISO 4288 1998-04	Oberflächenbeschaffenheit; Tastschnittverfahren; Regeln und Verfahren für die Beurteilung der Oberflächenbeschaffenheit
DIN EN ISO 12085 1998-05 + Berichtigung 1 2009-09	Oberflächenbeschaffenheit; Tastschnittverfahren; Motifkenngrößen
DIN EN ISO 13565-1-2 1998-04	Oberflächenbeschaffenheit; Tastschnittverfahren; Oberflächen mit plateauartigen funktionsrelevanten Eigenschaften Teil 1: Filterung und allgemeine Messbedingungen Teil 2: Beschreibung der Höhe mittels linearer Darstellung der Materialanteilkurve
VDI 3198 1992-08	Beschichten von Werkzeugen der Kaltmassivumformung; CVD- und PVD-Verfahren (Modifikation: <i>Nur Prüfung nach 5.4 (Schichthftung mit dem Rockwell-Test)</i>)

VERFAHRENSLISTE FLEXIBLER BEREICH KATEGORIE III

STAND OKTOBER 2023



1.2 ALUMINIUM

NORM / AUSGABE	TITEL
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 (Modifikation: <i>nur Prüfung nach 8.4 (TABER test method)</i>)
ISO 18771 2019-12	Anodisieren von Aluminium und seinen Legierungen – Verfahren zur Prüfung der Oberflächenabriebfestigkeit mit glasbeschichtetem Schleifpapier
DIN EN 12206-1 2021-07	Beschichtungsstoffe – Beschichtungen auf Aluminium und Aluminiumlegierungen für Bauzwecke – Teil 1: Beschichtungen aus Beschichtungspulvern (Nur Abschnitt 5.10: Beständigkeit gegen Mörtel)
BS 6161 Part 18 1991-12	Methods of test for anodic oxidation coatings on aluminium and its alloys; Determination of surface abrasion resistance

1.3 LACKE UND ANSTRICHSTOFFE

1.3.1 MECHANISCH-TECHNOLOGISCHE PRÜFUNGEN

NORM / AUSGABE	TITEL
DIN EN ISO 1519 2011-04	Beschichtungsstoffe – Dornbiegeversuch (zylindrischer Dorn)
DIN EN ISO 1520 2007-11	Beschichtungsstoffe – Tiefungsprüfung
DIN EN ISO 1522 2007-04	Beschichtungsstoffe – Pendeldämpfungsprüfung
DIN EN ISO 2409 2013-06	Beschichtungsstoffe – Gitterschnittprüfung
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 – Abreiversuch zur Bestimmung der Haftfestigkeit

VERFAHRENSLISTE FLEXIBLER BEREICH KATEGORIE III

STAND OKTOBER 2023



1.3.1 MECHANISCH-TECHNOLOGISCHE PRÜFUNGEN (FORTSETZUNG)

NORM / AUSGABE	TITEL
DIN EN ISO 6272-1 2011-11	Beschichtungsstoffe - Prüfung der Widerstandsfähigkeit bei schlagartiger Verformung (Schlagprüfung) - Teil 1: Prüfung durch fallendes Gewichtsstück, große Prüffläche
DIN EN ISO 6272-2 2011-11	Beschichtungsstoffe - Prüfung der Widerstandsfähigkeit bei schlagartiger Verformung (Schlagprüfung) - Teil 2: Prüfung durch fallendes Gewichtsstück, kleine Prüffläche
DIN EN ISO 6860 2006-06	Beschichtungsstoffe - Dornbiegeversuch (mit konischem Dorn)
DIN EN ISO 7784-2 2016-12	Beschichtungsstoffe - Bestimmung des Abriebwiderstandes - Teil 2: Verfahren mit Reibrädern aus Gummi und rotierender Probe
DIN EN ISO 16925 2014-06	Beschichtungsstoffe - Prüfung der Beständigkeit von Beschichtungen gegen Druckwasserstrahl
DIN EN ISO 20482 2014-03	Metallische Werkstoffe - Bleche und Bänder - Tiefungsversuch nach Erichsen
DIN EN ISO 20567-1 2017-07	Metallische 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)
GSB AL 631-7-5.6 2020-07	Bohr- und Sägeversuch für lackierte Oberflächen

1.3.2 SCHICHTDICKE

NORM / AUSGABE	TITEL
DIN EN ISO 2360 2017-12	Nichtleitende Überzüge auf nichtmagnetischen Grundmetallen - Messen der Schichtdicke - Wirbelstromverfahren
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)
DIN EN ISO 2808 2007-05	Beschichtungsstoffe Bestimmung der Schichtdicke (Modifikation: nur Prüfung von 5.5.7 Verfahren 7C - Magneto-induktion, 5.5.8 Verfahren 7D - Wirbelstrom)

VERFAHRENSLISTE

FLEXIBLER BEREICH KATEGORIE III

STAND OKTOBER 2023



1.3.3 BEWITTERUNGSPRÜFUNGEN

NORM / AUSGABE	TITEL
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 2014-03	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
DIN 75220 1992-11	Alterung von Kfz-Bauteilen in Sonnensimulationsanlagen
ASTM G 154 2023	Standard practice for operating fluorescent ultraviolet (UV) lamp apparatus for exposure of nonmetallic materials (Modifikation: <i>nur Prüfung von UVA-340</i>)

1.3.4 KORROSIONS- UND KLIMAWECHSELTESTPRÜFUNGEN

NORM / AUSGABE	TITEL
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

VERFAHRENSLISTE

FLEXIBLER BEREICH KATEGORIE III

STAND OKTOBER 2023



1.3.4 KORROSIONS- UND KLIMAWECHSELTESTPRÜFUNGEN (FORTSETZUNG)

NORM / AUSGABE	TITEL
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 4628-6 2011-12	Beschichtungsstoffe – Beurteilung von Beschichtungsschäden – Bewertung der Menge und der Größe von Schäden und der Intensität von gleichmäßigen Veränderungen im Aussehen – Teil 6: Bewertung des Kreidungsgrades nach dem Klebebandverfahren
DIN EN ISO 4628-7 2016-07	Beschichtungsstoffe – Beurteilung von Beschichtungsschäden – Bewertung der Menge und der Größe von Schäden und der Intensität von gleichmäßigen Veränderungen im Aussehen – Teil 7: Bewertung des Kreidungsgrades nach dem Samtverfahren
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
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 6988 1997-03	Metallische und andere anorganische Überzüge - Prüfung mit Schwefeldioxid unter allgemeiner Feuchtigkeitskondensation
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 (Modifikation: nur Prüfung nach Zyklus B)
DIN EN 3665 1997-08	Luft- und Raumfahrt – Prüfverfahren für Anstrichstoffe – Prüfung der Beständigkeit gegen Filiformkorrosion von Aluminiumlegierungen
DIN 50018 2013-05	Prüfung im Kondenswasser-Wechselklima mit schwefeldioxidhaltiger Atmosphäre
VDA 233-102 2013-06	Zyklische Korrosionsprüfung von Werkstoffen und Bauteilen im Automobilbau

VERFAHRENSLISTE

FLEXIBLER BEREICH KATEGORIE III

STAND OKTOBER 2023



1.3.4 KORROSIONS- UND KLIMAWECHSELTESTPRÜFUNGEN (FORTSETZUNG)

NORM / AUSGABE	TITEL
VDA 621-415 1982-02	Prüfung des Korrosionsschutzes von Kraftfahrzeuglackierungen bei zyklischer wechselnder Beanspruchung (Modifikation: abweichender NaCl-Gehalt)
Qualicoat Spec. 16. Ed. -2.11 2020-01	Kurzzeit-Korrosionstest – Machu-Test

1.3.5 BESTÄNDIGKEITSPRÜFUNGEN

NORM / AUSGABE	TITEL
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 2005-09	Beschichtungsstoffe - Bestimmung der Beständigkeit gegen Feuchtigkeit – Teil 2: Verfahren zur Beanspruchung von Proben in Kondenswasserklimaten
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
GSB AL 631-7-6 2020-07	Vernetzungsprüfungen (für Einbrenn- und Zweikomponenten-Flüssig-lacke)
GSB AL 631-7-7.5 2020-07	Kochtest für lackierte Oberflächen
GSB AL 631-7-8.1 2020-07	Lacke und Anstrichstoffe; Beständigkeit gegen Feuchteinwirkung (Feuchtelagerung)
GSB AL 631-7-9 2020-07	Lacke und Anstrichstoffe; Haftung von Dichtmassen gemäß: GSB-Bestimmungen

VERFAHRENSLISTE

FLEXIBLER BEREICH KATEGORIE III

STAND OKTOBER 2023



1.3.5 BESTÄNDIGKEITSPRÜFUNGEN (FORTSETZUNG)

NORM / AUSGABE	TITEL
Qualicoat Spec. 16. Ed.- 2.14 2020-01	Vernetzungsgradprüfung
Qualicoat Spec. 16. Ed.- 2.20 2020-01	QUALICOAT - Water-Spot-Test
Qualicoat Spec. 16. Ed.- 2.4.2 und 2.16 2020-01	Kochtest für lackierte Oberflächen

1.3.6 OBERFLÄCHENBESCHAFFENHEIT

NORM / AUSGABE	TITEL
DIN EN ISO 2813 2015-02	Beschichtungsstoffe - Bestimmung des Glanzwertes unter 20°, 60°, 85°
ISO 7724-2 1984-10	Lacke und Anstrichstoffe; Farbmessung; Bestimmung von Farbmaßzahlen
DIN EN ISO 8501-1 2007-12	Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen - Visuelle Beurteilung der Oberflächenreinheit - Teil 1: Rostgrade und Oberflächenvorbereitungsgrade von unbeschichteten Stahloberflächen und Stahloberflächen nach ganzflächigem Entfernen vorhandener Beschichtungen
DIN EN ISO 8502-3 2017-05	Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen - Prüfungen zum Beurteilen der Oberflächenreinheit - Teil 3: Beurteilung von Staub auf für das Beschichten vorbereiteten Stahloberflächen (Klebeband-Verfahren)
DIN EN ISO/CIE 11664-3 2020-03	Farbmetrik - Teil 3: CIE-Farbwerte
DIN EN ISO/CIE 11664-4 2020-03	Farbmetrik - Teil 4: CIE 1976 L*a*b* Farbenraum
DIN 5033-1 2017-10	Farbmessung - Teil 1: Grundbegriffe der Farbmetrik

1.3.7 SCHWERER KORROSIONSSCHUTZ

NORM / AUSGABE	TITEL
DIN EN 14901-1 2020-01	Rohre, Formstücke und Zubehör aus duktilem Gusseisen - Anforderungen und Prüfverfahren für organische Beschichtungen von Formstücken und Zubehörteilen aus duktilem Gusseisen – Teil 1: Epoxidharzbeschichtung (für erhöhte Beanspruchung) (Modifikation: <i>nur Prüfung von 7.1.5 Schichtdicke, 7.1.6 Vernetzung, 7.2.2 Schlagbeständigkeit, 7.2.4 Porenfreiheit</i>)
DIN 3476-1 2018-08	Armaturen - Anforderungen und Prüfungen - Teil 1: Korrosionsschutz durch Epoxidharzbeschichtung aus Pulverlacken (P) bzw. Flüssiglacken (F) (Modifikation: <i>nur Prüfung von 7.1.2 Vorbereitung der Oberfläche, 7.1.3 Aussehen, 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</i>)

2 UNTERSUCHUNG VON METALLISCHEN WERKSTOFFEN UND METALLHALTIGEN ABFÄLLEN

2.1 MECHANISCH-TECHNOLOGISCHE PRÜFUNGEN

NORM / AUSGABE	TITEL
DIN EN ISO 4516 2002-10	Metallische und andere anorganische Überzüge; Mikrohärteprüfungen nach Vickers und Knoop (Modifikation: <i>Bestimmung ausschließlich nach Vickers; Bestimmung auch bei Schichtdicken < 80 µm am Querschliff und < 15 µm an Oberflächen.</i>)
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 (Modifikation: <i>Zusätzliche Messung des Bereichs HV 0,00005 bis HV 0,2</i>)
DIN EN ISO 6508-1 2016-12	Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Rockwell; Teil 1: Prüfverfahren (Modifikation: <i>Prüfung ausschließlich nach Verfahren C</i>)
DIN EN ISO 6892-1 2020-06	Metallische Werkstoffe; Zugversuch; Prüfverfahren bei Raumtemperatur
DIN EN ISO 14577-1 2015-11	Metallische Werkstoffe; Instrumentierte Eindringprüfung zur Bestimmung der Härte und anderer Werkstoffparameter; Teil 1: Prüfverfahren

VERFAHRENSLISTE

FLEXIBLER BEREICH KATEGORIE III

STAND OKTOBER 2023



2.2 METALLOGRAPHISCHE VERFAHREN

NORM / AUSGABE	TITEL
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 (Modifikation: <i>Beschränkung auf das Linienschnittverfahren im Längs- und Querschliff</i>)
DIN EN ISO 2639 2003-04	Stahl; Bestimmung und Prüfung der Einsatzhärtungstiefe
DIN EN 10328 2005-04	Eisen und Stahl; Bestimmung der Einhärtungstiefe nach dem Rand- schichthärten
DIN 50190-3 1979-03	Härtetiefe wärmebehandelter Teile; Ermittlung der Nitrierhärtetiefe
DIN 50602 1985-09	Metallographische Prüfverfahren; Mikroskopische Prüfung von Edelstäh- len auf nichtmetallische Einschlüsse mit Bildreihen

2.3 THERMISCHE VERFAHREN

NORM / AUSGABE	TITEL
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

NORM / AUSGABE	TITEL
DIN EN ISO 3231 1998-02	Beschichtungsstoffe - Bestimmung der Beständigkeit gegen feuchte, Schwefeldioxid enthaltende Atmosphären
ISO 22479 2019-05	Korrosion von Metallen und Legierungen - Prüfung mit Schwefeldioxid in feuchter Atmosphäre (fixed gas method)
DIN 8237 1982-10	Goldauflagen für Kleinuhrgehäuse; Anforderungen, Prüfung und Kenn- zeichnung

VERFAHRENSLISTE

FLEXIBLER BEREICH KATEGORIE III

STAND OKTOBER 2023



2.5 PHYSIKALISCHE, PHYSIKALISCH-CHEMISCHE UND CHEMISCHE VERFAHREN

2.5.2 QUANTITATIVE ANALYSE VON EISEN- UND NICHEISENMETALLEN SOWIE VON METALLHALTIGEN ABFÄLLEN

NORM / AUSGABE	TITEL
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>)
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 coupled 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

VERFAHRENSLISTE

FLEXIBLER BEREICH KATEGORIE III

STAND OKTOBER 2023



2.5.2 QUANTITATIVE ANALYSE VON EISEN- UND NICHTEISENMETALLEN SOWIE VON METALLHALTIGEN ABFÄLLEN (FORTSETZUNG)

NORM / AUSGABE	TITEL
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>)
AM 1.Erg.Bd. Cu2 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>)

2.5.3 QUANTITATIVE ANALYSE VON EDELMETALLEN UND METALLHALTIGEN ABFÄLLEN

NORM / AUSGABE	TITEL
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
ISO 11494 2014-12	Determination of platinum in platinum jewellery alloys - ICP-OES method using yttrium as internal standard element
DIN EN ISO 11495 2019-12	Schmuck und Edelmetalle - Bestimmung von Palladium in Palladiumschmucklegierungen - ICP-OES-Verfahren unter Verwendung eines internen Standardelements
ISO 11495 2014-12	Determination of palladium in palladium jewellery alloys - ICP-OES method using yttrium as internal standard element
ISO 15093 2020-02	Schmuck und Edelmetalle - Bestimmung von hoch-reinem Gold, Platin und Palladium- Differenzverfahren unter Verwendung von ICP-OES
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>)

2.5.4 UNTERSUCHUNGEN AN DENTALLEGIERUNGEN

NORM / AUSGABE	TITEL
DIN EN ISO 9693 2020-02	Zahnheilkunde - Kompatibilitätsprüfungen für metall-keramische und keramisch-keramische Systeme (Modifikation: <i>Nur Prüfung für metall-keramische Systeme</i>)
DIN EN ISO 22674 2016-09	Zahnheilkunde - Metallische Werkstoffe für festsitzenden und herausnehmbaren Zahnersatz und Applikationen (Modifikation: <i>Prüfung ohne 5.3 Bioverträglichkeit, 5.6 Dichte und 7.2.3 Metallischer Metallkeramik-Dentalwerkstoff</i>)

VERFAHRENSLISTE

FLEXIBLER BEREICH KATEGORIE III

STAND OKTOBER 2023



3 UNTERSUCHUNGEN VON WASSER, ABWASSER, GRUNDWASSER

3.1 PROBEHAHME

NORM / AUSGABE	TITEL
DIN 38402-A 11 2009-02	Probenahme von Abwasser
DIN ISO 5667-5 (A 14) 2011-02	Wasserbeschaffenheit; Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen
DIN EN ISO 5667-3 (A21) 2019-07	Konservierung und Handhabung von Wasserproben
DIN 38402-A 30 1998-07	Vorbehandlung, Homogenisierung und Teilung heterogener Wasserproben

3.2 PHYSIKALISCHE UND PHYSIKALISCH-CHEMISCHE KENNGRÖSSEN

NORM / AUSGABE	TITEL
DIN EN 1622 (B 3) 2006-10	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Geruchsschwellenwerts (TON) und des Geschmacksschwellenwerts (TFN) (Modifikation: <i>Nur Prüfung nach Anhang C, nur Prüfung von Geruch</i>)
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
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	Bestimmung der Trübung - Teil 1: Quantitative Verfahren

VERFAHRENSLISTE FLEXIBLER BEREICH KATEGORIE III

STAND OKTOBER 2023



3.3 ANIONEN

NORM / AUSGABE	TITEL
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 EN ISO 10304-3 (D 22) 1997-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der gelösten Anionen mittels Ionenchromatographie - Teil 3: Bestimmung von Chromat, Iodid, Sulfit, Thiocyanat und Thiosulfat (Modifikation: <i>nur Sulfit-Bestimmung</i>)
DIN 38405-D 24 1987-05	Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) mittels 1,5-Diphenylcarbazid
DIN 38405-D 27 2017-10	Bestimmung von leicht freisetzbarem Sulfid
DIN EN ISO 15061 (D 34) 2001-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelöstem Bromat - Verfahren mittels Ionenchromatographie

3.4 KATIONEN

NORM / AUSGABE	TITEL
DIN 38406-E 5 1983-10	Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs
DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionspektrometrie (ICP-OES) (Modifikation: <i>auch in Lösungen aus Korrosions-/Immersionstests</i>)
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 (Modifikation: <i>auch in Lösungen aus Korrosions-/Immersionstests</i>)

VERFAHRENSLISTE FLEXIBLER BEREICH KATEGORIE III

STAND OKTOBER 2023



3.5 GASFÖRMIGE BESTANDTEILE

NORM / AUSGABE	TITEL
DIN EN ISO 7393-1 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 2019-03	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von freiem Chlor und Gesamtchlor - Teil 2: Kolorimetrisches Verfahren mit N,N-Dialkyl-1,4-Phenylendiamin für Routinekontrollen (Modifikation: <i>nur Bestimmung des freien Chlors</i>)
DIN EN ISO 5814 (G 22) 2013-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Elektrochemisches Verfahren

3.7 SUMMARISCHE WIRKUNGS- UND STOFFKENNGRÖSSEN

NORM / AUSGABE	TITEL
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
DIN 38409-H 9-2 1980-07	Bestimmung des Volumenanteils der absetzbaren Stoffe im Wasser und Abwasser
DIN EN ISO 9562 (H 14) 2005-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung adsorbierbarer organisch gebundener Halogene (AOX)
DIN EN 872 (H 33) 2005-04	Bestimmung suspendierter Stoffe - Verfahren durch Abtrennung mittels Glasfaserfilter
DIN 38409-H 41-1 1980-12	Bestimmung des Chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) im Bereich über 15 mg/l (Modifikation: <i>die Titration erfolgt mittels Goldtitrode am Potentiograph</i>)
DIN EN ISO 9377-2 (H 53) 2001-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Kohlenwasserstoff-Index; Teil 2: Verfahren nach Lösemittelextraktion und Gaschromatographie
DIN ISO 11349 (H 56) 2015-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von schwerflüchtigen lipophilen Stoffen - Gravimetrisches Verfahren

VERFAHRENSLISTE FLEXIBLER BEREICH KATEGORIE III

STAND OKTOBER 2023



4 UNTERSUCHUNGEN GEMÄSS TRINKWASSERVERORDNUNG – TRINKWV –

Die anerkannten Verfahren sind in der aktuellen Anlage zur Akkreditierungsurkunde aufgeführt.
Die Freigabedaten der einzelnen Verfahren sind Kapitel 3 zu entnehmen.
Mikrobiologische Verfahren sind nicht Teil der Flexibilisierung Kategorie III.

5 SONDERVERFAHREN

NORM / AUSGABE	TITEL
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

6 PRÜFVERFAHRENSLISTE ZUM FACHMODUL WASSER

Verfahren des Fachmoduls Wasser sind nicht Teil der Flexibilisierung Kategorie III. Anerkannt sind die in der Anlage zur Akkreditierungsurkunde genannten Verfahren.

7 AUTOMOBILBEREICH

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