

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-10-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Gültigkeitsdauer: 01.06.2018 bis 22.02.2020 Ausstellungsdatum: 01.06.2018

Urkundeninhaber:

SGS Institut Fresenius GmbH

an den Standorten

**Königsbrücker Landstraße 161, 01109 Dresden (Mikroelektronik-Labore/Chemisches Labor)
c/o Onsite X-Fab, Grenzstraße 28, 01109 Dresden (Halbleiter Fehleranalyse-Labor)
An der Mölbiser Landstraße 1, 04579 Espenhain**

Prüfungen in den Bereichen:

ausgewählte physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Wasser, Abwasser, Grundwasser;

ausgewählte chemische und ausgewählte sensorische Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung; Probenahme von Roh- und Trinkwasser;

ausgewählte Untersuchungen von Bedarfsgegenständen;

ausgewählte Untersuchungen von Boden, Staub und Holz;

Untersuchung von Bodenluft;

Probenahme von Grundwasser, aus Fließgewässern und stehenden Gewässern;

Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen von Nutzwasser gemäß §3 Absatz 8 42. BImSchV;

Bestimmung (Probenahme und Analytik) von organischen gasförmigen luftverunreinigenden Stoffen bei Innenraum- und Prüfkammeruntersuchungen;

Analytik von organischen gasförmigen luftverunreinigenden Stoffen bei Arbeitsplatzmessungen;

Bestimmung (Probenahme und Analytik) von faserförmigen Partikeln in Innenräumen, Analytik von Messfiltern oder Feststoffen auf anorganische faserförmige Partikel;

ausgewählte mechanisch-technologische Prüfungen an Stählen sowie röntgendiffraktometrische und thermogravimetrische Analysen an Werkstoffen;

ausgewählte materialographische Untersuchungen;

Oberflächen-, dünnschicht- und mikroanalytische Untersuchungen von Werkstoffen mittels Photoelektronenspektrometrie (XPS) und Elektronenstrahlmikroanalyse (EPMA);

Dotandenprofilmessung an Halbleiter-Materialien mittels Spreading Resistance Profiling (SRP) und Sekundärionenmassenspektrometrie (SIMS);

Bestimmung von Materialkenngrößen von Kunststoffen mittels Thermoanalyse;

ausgewählte Prüfungen an Halbleiterprodukten mittels Rasterelektronenmikroskopie;

Fachmodul Wasser

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

Dem Prüflaboratorium ist in den Kapitel 1 bis 18, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkKS bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten genormten und ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen der Normen gestattet.

Innerhalb der mit * gekennzeichneten Prüfbereiche ist dem Prüflaboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkKS bedarf, die freie Auswahl von genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren gestattet.

Die aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft. Das Prüflaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich.

Die Kennzeichnung hinter den Prüf- und Probenahmeverfahren zeigt den Standort an, für den die Kompetenz bestätigt wird:

DD = Dresden/Königsbrücker Landstraße 161

ZMD = Dresden/Grenzstraße

ESP = Espenhain

1 Ausgewählte Untersuchungen von Wässern

1.1 Probenahme Abwasser und Grundwasser, Fließgewässern, stehenden Gewässern

ISO 5667-11 2009-04	Wasserbeschaffenheit; Probenahme - Teil 11: Hinweise zur Probenahme von Grundwasser	ESP
DIN EN ISO 5667-1 (A 4) 2007-04	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probenahmeprogrammen und Probenahmetechniken	DD ESP
DIN 38402-A 12 1985-06	Probenahme aus stehenden Gewässern	ESP
DIN 38402-A 13 1985-12	Probenahme aus Grundwasserleitern	DD ESP
DIN 38402-A 15 2010-04	Probenahme aus Fließgewässern	DD ESP
DIN ISO 5667-5 (A 14) 2011-02	Wasserbeschaffenheit - Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen	DD

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-10-00

DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2013-03	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Anleitung zur Konservierung und Handhabung von Wasserproben	DD ESP
DIN 38402-A 30 1998-07	Homogenisierung von Proben	ESP
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen	DD
DVWK 128 1992	Entnahme und Untersuchungsumfang von Grundwasserproben	ESP

1.2 Geruch und Geschmack

DEV B 1/2 1971-01	Prüfung auf Geruch und Geschmack	ESP
----------------------	----------------------------------	-----

1.3 Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen

DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Färbung (nur Verfahren A- visuelle Prüfung)	DD ESP
DIN EN ISO 7027 (C 2) Abschn. 2 2000-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung	ESP
DIN 38404-C 4 1976-12	Bestimmung der Temperatur	DD ESP
DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Wertes	DD ESP
DIN 38404-C 6 1984-05	Bestimmung der Redox-Spannung	DD ESP
DIN EN 27888 (C 8) 1993-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit	DD ESP

1.4 Gemeinsam erfassbare Stoffgruppen

DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung leichtflüchtiger halogenierter Kohlenwasserstoffe - Gaschromatographisches Verfahren	DD
DIN 38407-F 9 1991-05	Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie (Ergänzung: <i>zusätzliche Bestimmung von Aliphaten (C₁ bis C₄) in Verbindung mit SOP M 2512</i>) (<i>zurückgezogene Norm</i>)	DD
DIN 38407-F 14 1994-10	Bestimmung von Phenoxyalkancarbonsäuren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion nach Fest-Flüssig-Extraktion und Derivatisierung	DD
DIN 38407-F 17 1999-02	Bestimmung ausgewählter nitroaromatischer Verbindungen mittels Gaschromatographie (<i>Abweichung: Festphasenmaterial analog DIN 38407-F21 Polystyrol-Divinylbenzol statt RP C18, SOP M 593</i>)	DD
DIN EN ISO 15913 (F 20) 2003-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Phenoxyalkancarbonsäure-Herbiziden, einschließlich Bentazon und Hydroxynitrilen mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion nach Fest-Flüssig-Extraktion und Derivatisierung	DD
DIN EN ISO 22478 (F 21) 2006-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Explosivstoffe und verwandter Verbindungen - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) mit UV-Detektion (<i>Abweichung: im Bedarfsfall parallele Extraktaufbereitung für HPLC und GC/ECD, SOP M 593</i>)	DD
DIN 38407-F 43 2014-10	Bestimmung ausgewählter leichtflüchtiger organischer Verbindungen in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und Massenspektrometrie nach statischer Headspacetechnik	DD
Hausverfahren SOP M 121 2008-11	Identifikation von organischen Substanzen in Wasserproben mittels GC-MS-Screening	DD
Hausmethode SOP M 2949 2013-01	Analyse von Chlorbenzolen, Organochlorpestiziden, Nitrochloraromaten, Nitroaromaten, Chloranilinen und N- und P-Pestiziden in Wasser mittels GC-MS	DD

1.5 Gasförmige Bestandteile

DIN EN ISO 5814 2013-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs, Elektrochemisches Verfahren	ESP
----------------------------	---	-----

1.6 Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen

DIN EN ISO 9562 (H 14) 2005-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung adsorbierbarer organisch gebundener Halogene	DD
Blaudruck DEV H 25 1989	Bestimmung der ausblasbaren organisch gebundenen Halogene (POX)	DD

2 Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung - TrinkwV - am Standort DD

Probennahme

Verfahren	Titel
DIN EN ISO 5667-1 (A 4) 2007-04	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probennahmeprogrammen und Probennahmetechniken
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 (A 21) 2013-03	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen
Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 2004 47:296-300	Empfehlung des Umweltbundesamtes: Beurteilung der Trinkwasserqualität hinsichtlich der Parameter Blei, Kupfer und Nickel

ANLAGE 1: MIKROBIOLOGISCHE PARAMETER

TEIL I: Allgemeine Anforderungen an Trinkwasser

nicht belegt

TEIL II: Anforderungen an Trinkwasser, das zur Abgabe in verschlossenen Behältnissen bestimmt ist

nicht belegt

ANLAGE 2: CHEMISCHE PARAMETER

TEIL I: Chemische Parameter, deren Konzentration sich im Verteilungsnetz einschließlich der Trinkwasser-Installation in der Regel nicht mehr erhöht

nicht belegt

TEIL II: Chemische Parameter, deren Konzentration im Verteilungsnetz einschließlich der Trinkwasser-Installation ansteigen kann

nicht belegt

ANLAGE 3: INDIKATORPARAMETER

Teil I: Allgemeine Indikatorparameter

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Aluminium	nicht belegt
2	Ammonium	nicht belegt
3	Chlorid	nicht belegt
4	Clostridium perfringens (einschließlich Sporen)	nicht belegt
5	Coliforme Bakterien	nicht belegt
6	Eisen	nicht belegt
7	Färbung (spektraler Absorptionskoeffizient Hg 436 nm)	nicht belegt
8	Geruch (als TON)	DIN EN 1622 (B 3) 2006-10 (Anhang C)
9	Geschmack	DIN EN 1622 (B 3) 2006-10 (Anhang C)
10	Koloniezahl bei 22 °C	nicht belegt
11	Koloniezahl bei 36 °C	nicht belegt
12	Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888 (C8) 1993-11
13	Mangan	nicht belegt
14	Natrium	nicht belegt
15	Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	nicht belegt
16	Oxidierbarkeit	nicht belegt
17	Sulfat	nicht belegt
18	Trübung	nicht belegt
19	Wasserstoffionen-Konzentration	DIN EN ISO 10523 (C5) 2012-04
20	Calcitlösekapazität	nicht belegt

Teil II: Spezielle Anforderungen an Trinkwasser in Anlagen der Trinkwasser-Installation

nicht belegt

ANLAGE 3a: Anforderungen an Trinkwasser in Bezug auf radioaktive Stoffe

nicht belegt

Parameter, die nicht in den Anlagen 1 bis 3 der Trinkwasserverordnung enthalten sind

Weitere periodische Untersuchungen

nicht belegt

Die Akkreditierung ersetzt nicht das Anerkennungs- oder Zulassungsverfahren der zuständigen Behörde nach § 15 Absatz (4) TrinkwV.

3 Untersuchungen von Nutzwasser gemäß Verordnung über Verdunstungskühlanlagen, Kühltürme und Nassabscheider - §3 Absatz 8 42. BImSchV 2017 am Standort DD

Probennahme

Verfahren	Titel
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen
	Empfehlung des Umweltbundesamtes zur Probenahme und zum Nachweis von Legionellen in Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen und Nassabscheidern vom 02.06.2017, Abschnitt C und D

Mikrobiologische Untersuchungen

nicht belegt

4 Probenahme von Abfällen

DIN EN 14899 2006-04	Charakterisierung von Abfällen - Probenahme von Abfällen - Rahmen für die Erstellung und Anwendung eines Probenahmeplans	ESP
LAGA-Richtlinie PN 98 2001-01	Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen, chemischen und biologischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Verwertung/Beseitigung von Abfällen; Grundregeln für die Entnahme von Proben aus festen und stichfesten Abfällen sowie abgelagerten Materialien	ESP

5 Ausgewählte Untersuchungen von Bodenluft, nur Analytik

VDI 3865 Blatt 3 1998-06	Messen organischer Bodenverunreinigungen; Gaschromatographische Bestimmung von niedrig siedenden organischen Verbindungen in Bodenluft nach Anreicherung an Aktivkohle oder XAD-4 und Desorption mit organischen Lösungsmitteln	DD
Hausverfahren SOP M 213 2008-11	GC-MS-Screening auf leichtflüchtige organische Verbindungen	DD

6 Ausgewählte Untersuchungen von Boden, Abfall, Hausstaub und Holzwerkstoffen

DIN ISO 10382 2003-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Organochlorpestiziden und polychlorierten Biphenylen - Gaschromatographisches Verfahren mit Elektroneneinfang-Detektor	DD
DIN ISO 11916-1 2014-11	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Explosivstoffen - Teil 1: Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) mit UV-Detektion	DD
E DIN ISO 11916-2 2011-03	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Explosivstoffen - Teil 2: Verfahren mittels Gaschromatographie (GC) und Elektronen-Einfang-Detektion (ECD) oder massenspektrometrischer Detektion (MS)	DD
DIN EN 717-1 2005-01	Holzwerkstoffe - Bestimmung der Formaldehydabgabe - Teil 1: Formaldehydabgabe nach der Prüfkammer-Methode	DD
DIN EN 717-3 1996-05	Holzwerkstoffe - Bestimmung der Formaldehydabgabe - Teil 3: Formaldehydabgabe nach der Flaschenmethode (Abweichung: <i>Bestimmung von Formaldehyd nach DIN EN 16000-3</i>)	DD
VDI 4301 Blatt 4 2007-07	Messen von Innenraumluftverunreinigungen - Messen von Pyrethroiden und Piperonylbutoxid in Luft, Hausstaub und Lösemittel-Wischproben (Abweichung: <i>Anwendung auf Materialien; Extraktionsmittel und interner Standard</i>)	DD
VDI 4301 Blatt 5 2009-04	Messen von Innenraumluftverunreinigungen - Messen von Flammenschutzmitteln und Weichmachern auf Basis phosphororganischer Verbindungen - Phosphorsäureester (Abweichung: <i>Anwendung auf Materialien, Wischproben und Holzproben; Extraktionsmittel und interner Standard</i>)	DD

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-10-00

AltholzV Anhang IV Nr. 1.4.4 2012-02	Bestimmung von Pentachlorphenol (PCP) nach Acetylierung mittels Gaschromatographie mit Elektroneneinfangdetektor (GC-ECD)	DD
Hausverfahren SOP M 121 2014-03	Identifikation von organischen Substanzen in Extrakten von festen Materialien mittels Screeninguntersuchungen mit dem GC-Ion-Trap-System	DD
Hausverfahren SOP M 691 2011-08	Screening auf SVOC (Biozide, Weichmacher, Flammschutzmittel) in Staub, Materialien und Luft	DD

7 Bestimmung von organischen luftgetragenen Schadstoffen (nur Analytik) bei Innenraumluftmessungen

DIN ISO 12884 2000-12	Außenluft - Bestimmung der Summe gasförmiger und partikelgebundener polycyclischer aromatischer Kohlenwasserstoffe - Probenahme auf Filtern mit nachgeschalteten Sorbenzien und anschließender gaschromatographischer/massenspektrometrischer Analyse	DD
DIN ISO 16000-3 2013-01	Innenraumluftverunreinigungen - Teil 3: Messen von Formaldehyd und anderen Carbonylverbindungen - Probenahme mit einer Pumpe	DD
DIN ISO 16000-4 2012-11	Innenraumluftverunreinigungen - Teil 4: Bestimmung von Formaldehyd, Probenahme mit Passivsammlern	DD
DIN ISO 16000-6 2012-11	Innenraumluftverunreinigungen - Teil 6: Bestimmung von VOC in der Innenraumluft und in Prüfkammern, Probenahme auf TENAX TA [®] , thermische Desorption und Gaschromatographie mit MS/FID (Erweiterung: <i>auch für MVOC, in Verbindung mit SOP M 692</i>)	DD
VDI 2100 Blatt 2 2010-11	Messen gasförmiger Verbindungen in der Außenluft - Messen von Innenraumluftverunreinigungen - Gaschromatographische Bestimmung organischer Verbindungen - Aktive Probenahme durch Anreicherung auf Aktivkohle - Lösemittelextraktion (Ergänzung: <i>zusätzliche Bestimmung von siliziumorganischen Verbindungen, MVOC und Screening auf VVOC, VOC und SVOC</i>)	DD
VDI 2100 Blatt 3 2011-10	Messen gasförmiger Verbindungen in der Außenluft - Messen von Innenraumluftverunreinigungen - Gaschromatographische Bestimmung organischer Verbindungen - Aktive Probenahme durch Anreicherung auf Sorbenzien - Thermodesorption	DD

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-10-00

VDI 4301 Blatt 2 2000-06	Messen von Innenraumlufiverunreinigungen - Messen von Pentachlorphenol (PCP) und γ -Hexachlorcyclohexan (Lindan) - GC/MS-Verfahren	DD
VDI 4301 Blatt 3 2003-06	Messen von Innenraumlufiverunreinigungen - Analyse von Pentachlorphenol (PCP) und gamma-Hexachlorcyclohexan (Lindan), GC/ECD-Verfahren	DD
VDI 4301 Blatt 4 2007-07	Messen von Innenraumlufiverunreinigungen - Messen von Pyrethroiden und Piperonylbutoxid in Luft, Hausstaub und Lösemittel-Wischproben (Änderung: <i>Extraktionsmittel und interner Standard</i>)	DD
VDI 4301 Blatt 5 2009-04	Messen von Innenraumlufiverunreinigungen - Messen von Flammenschutzmitteln und Weichmachern auf Basis phosphororganischer Verbindungen - Phosphorsäureester (Änderung: <i>Extraktionsmittel und interner Standard</i>)	DD
ASTM D 4861 2011	Standard Practice for Sampling and Selection of analytical technique for pesticides and polychlorinated Biphenyls in air, (in Verbindung mit SOP M 342)	DD
NIOSH 2546 1994	Cresol (all isomers) and Phenol (Ergänzung: <i>zusätzliche Bestimmung von Alkylphenolen</i>)	DD
NIOSH 5503 1994-08	Polychlorierte Biphenyle (in Verbindung mit SOP M 342)	DD
OSHA 79 1990-01	2-Methoxyethanol (Methyl Cellosolve, 2ME) 2-Methoxyethyl Acetate (Methyl Cellosolve Acetate, 2MEA) 2-Ethoxyethanol (Cellosolve, 2EE) 2-Ethoxyethyl Acetate (Cellosolve Acetate, 2EEA)	DD
Hausverfahren SOP M 691 2011-08	Screening auf SVOC (Biozide, Weichmacher, Flammenschutzmittel) in Staub, Material und Luft	DD

8 Innenraum- und Prüfkammeruntersuchungen

DIN ISO 16000-3 2013-01	Innenraumlufiverunreinigungen - Teil 3: Messen von Formaldehyd und anderen Carbonylverbindungen in der Innenraumluf und in Prüfkammern - Probenahme mit einer Pumpe	DD
----------------------------	---	----

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-10-00

DIN ISO 16000-6 2012-11	Innenraumluftverunreinigungen - Teil 6: Bestimmung von VOC in der Innenraumluft und in Prüfkammern, Probenahme auf Tenax TA®, thermische Desorption und Gaschromatographie mit MS oder MS-FID	DD
DIN EN ISO 16000-9 2008-04	Innenraumluftverunreinigungen - Bestimmung der Emission von flüchtigen organischen Verbindungen aus Bauprodukten und Einrichtungsgegenständen - Emissionsprüfkammer-Verfahren	DD
DIN EN ISO 16000-11 2006-06	Innenraumluftverunreinigungen - Bestimmung der Emission von flüchtigen organischen Verbindungen aus Bauprodukten und Einrichtungsgegenständen - Probenahme, Lagerung der Proben und Vorbereitung der Prüfstücke	DD
DIN EN 717-1 2005-01	Holzwerkstoffe - Bestimmung der Formaldehyd - Teil 1: Formaldehydabgabe nach der Prüfkammermethode (Abweichung: <i>Bestimmung von Formaldehyd nach DIN EN 16000-3</i>)	DD
RAL-UZ 38 2002-04	Vergabegrundlage für Umweltzeichen - Emissionsarme Produkte aus Holz und Holzwerkstoffen - Anlage 2	DD
VDI 2100 Blatt 2 2010-11	Messen gasförmiger Verbindungen in der Außenluft - Messen von Innenraumluftverunreinigungen - Gaschromatographische Bestimmung organischer Verbindungen - Aktive Probenahme durch Anreicherung auf Aktivkohle - Lösemittelextraktion	DD

9 Bestimmung (nur Analytik) von organischen luftgetragenen Schadstoffen bei Arbeitsplatzmessungen

DIN EN ISO 16017-1 2001-10	Innenraumluft, Außenluft und Luft am Arbeitsplatz - Probenahme und Analyse von flüchtigen organischen Verbindungen durch Sorptionsröhrchen/thermische Desorption/ Kapillar-Gaschromatographie - Teil 1: Probenahme mit einer Pumpe	DD
DIN EN ISO 16017-2 2003-09	Innenraumluft, Außenluft und Luft am Arbeitsplatz - Probenahme und Analyse von flüchtigen organischen Verbindungen durch Sorptionsröhrchen/thermische Desorption/ Kapillar-Gaschromatographie - Teil 2: Probenahme mit Passivsammlern	DD
BGIA 6045 1989	Aldehyde	DD

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-10-00

NIOSH 1003 2003	Hydrocarbens, Halogenated	DD
NIOSH 1300 1994	Ketones I	DD
NIOSH 1302 1998-01	N-Methyl-2-pyrrolidone	DD
NIOSH 1400 1994	Alcohols I	DD
NIOSH 1401 1994	Alcohols II	DD
NIOSH 1403 2003	Alcohols IV	DD
NIOSH 1450 2003	Esters I	DD
NIOSH 1500 2003	Hydrocarbons, BP 36° -216° C	DD
NIOSH 1501 2003	Hydrocarbens, Aromatic	DD
NIOSH 1552 1996	Terpenes	DD
NIOSH 2000 1998	Methanol	DD
NIOSH 2546 1994	Cresol (all isomers) and phenol (hier zusätzlich: <i>Bestimmung von Alkylphenolen</i>)	DD
NIOSH 2554 2003	Glycol Esters	DD
NIOSH 2555 2003	Ketones I	DD
NIOSH 5523 1996	Glycols	DD

10 Ausgewählte Untersuchungen von Bedarfsgegenständen

DIN EN 14719 2005-10	Faserstoff, Papier und Karton - Bestimmung des Gehaltes an Diisopropylnaphthalin (DIPN) mittels Lösemittelextraktion	DD
ASU B 80.56-2 Berichtigung 2004-06	Untersuchung von Bedarfsgegenständen - Bestimmung von 1,3-Dichlor-2-propanol und 3-Monochlor-1,2-propandiol im Wasserextrakt von Papier, Karton und Pappe	DD

11 Bestimmung von Asbest und partikelförmigen Inhaltsstoffe in Luft, Materialproben und Ablagerungen

BIA 7487 2003-10	Verfahren zur analytischen Bestimmung geringer Massen-gehalte von Asbestfasern in Pulvern, Pudern und Stäuben mit REM/EDX	DD
BGI/GUV-I 505-46 2014-02	Verfahren zur getrennten Bestimmung der Konzentrationen von lungengängigen anorganischen Fasern in Arbeitsbereichen - Rasterelektronenmikroskopisches Verfahren (ab Kapitel 2 Abschnitt 2.3)	DD
VDI 3492 2013-06	Messen von Innenraumlufverunreinigungen - Messen von Immissionen - Messen anorganischer faserförmiger Partikeln - Rasterelektronenmikroskopisches Verfahren	DD
VDI 3861 Blatt 2 2008-01	Messen von Emissionen - Messen anorganischer faserförmiger Partikel im strömenden Reingas - Rasterelektronenmikroskopisches Verfahren (nur Analytik)	DD
VDI 3866 Blatt 1 2000-12	Bestimmung von Asbest in technischen Produkten - Grundlagen - Entnahme und Aufbereitung der Proben	DD
VDI 3866 Blatt 5 2004-10	Bestimmung von Asbest in technischen Produkten - Rasterelektronenmikroskopisches Verfahren	DD
VDI 3877 Blatt 1 2011-09	Messen von Innenraumverunreinigungen - Messen von auf Oberflächen abgelagerten Faserstäuben - Probennahme und Analyse (REM/EDXA)	DD
Hausverfahren SOP M 935 2016-12	Untersuchung von künstlichen Mineralfasern (KMF) zur Einstufung gemäß TRGS 905	DD

Hausverfahren SOP M 2903 2016-12	Untersuchung von Kontaktproben auf Asbest mittels Rasterelektronenmikroskopie mit energiedispersiver Röntgenmikroanalyse	DD
-------------------------------------	--	----

12 Ausgewählte mechanisch-technologische Prüfungen von Stählen

DIN EN ISO 2639 2003-04	Stahl - Bestimmung und Prüfung der Einsatzhärtungstiefe	DD
----------------------------	---	----

DIN EN ISO 6507-1 2006-03	Härteprüfung nach Vickers - Teil 1: Prüfverfahren	DD
------------------------------	---	----

DIN EN 10328 2005-04	Eisen und Stahl - Bestimmung der Einhärtungstiefe nach dem Randschichthärten	DD
-------------------------	--	----

DIN 50190-3 1979-03	Härtetiefe wärmebehandelter Teile - Ermittlung der Nitrierhärtetiefe	DD
------------------------	--	----

13 Ausgewählte metallographische Untersuchungen

DIN EN ISO 643 2013-05	Stahl; Mikrophotographische Bestimmung der erkennbaren Korngröße	DD
---------------------------	--	----

DIN EN ISO 1463 2004-08	Metall- und Oxidschichten - Schichtdickenmessung - Mikroskopisches Verfahren	DD
----------------------------	--	----

14 Untersuchungen an Werkstoffen und Produkten mittels Röntgendiffraktometrie und Rasterelektronenmikroskopie

DIN EN 13925-2 2003-07	Zerstörungsfreie Prüfung - Röntgendiffraktometrie von polykristallinen und amorphen Materialien - Teil 2: Verfahrensabläufe	DD
---------------------------	---	----

Hausverfahren SOP M 446 2014-08	Abbildung von Probenoberflächen und Schliffen mit Sekundär- und Rückstreuelektronen und Analyse mittels REM/EDX bzw. ESEM/EDX	DD
------------------------------------	---	----

Hausverfahren SOP M 502 2014-08	Allgemeines Messverfahren der Rasterelektronenmikroskopie (REM/ESEM) und energiedispersiven Röntgenmikroanalyse (EDX)	DD
------------------------------------	---	----

15 Dotandenprofilmessung an Halbleiter-Materialien mittels SRP und SIMS

Hausmethode SOP M 1179 2008-11	Dotandenprofilmessungen an Halbleitermaterialien mittels Spreading Resistance Profiling (SRP)	DD
Hausmethode SOP M 1183 2017-10	Dotandenprofilmessungen in Halbleitermaterialien mittels Sekundärionenmassenspektrometrie (SIMS)	DD

16 Oberflächen-, dünnschicht- und mikroanalytische Prüfungen von Werkstoffen mittels XPS und EPMA

Hausmethode SOP M 1177 2016-02	Oberflächen-, dünnschicht- und mikroanalytische Untersuchungen von Werkstoffen mittels Photoelektronenspektrometrie (XPS X-ray Photoelectron Spectrometry)	DD
Hausmethode SOP M 1178 2007-12	Oberflächen-, dünnschicht- und mikroanalytische Untersuchungen von Werkstoffen mittels Elektronenstrahlmikroanalyse (EPMA Electron Probe Microanalysis)	DD

17 Bestimmung von Materialkenngrößen von Kunststoffen mittels Thermoanalyse *

DIN EN ISO 11357-1 2017-02	Kunststoffe - Dynamische Differenz-Thermoanalyse (DSC) - Teil 1: Allgemeine Grundlagen	DD
DIN EN ISO 11357-2 2014-07	Kunststoffe - Dynamische Differenz-Thermoanalyse (DSC) - Teil 2: Bestimmung der Glasübergangstemperatur und der Glasübergangstufenhöhe	DD
DIN EN ISO 11357-3 2017-05	Kunststoffe - Dynamische Differenz-Thermoanalyse (DSC) - Teil 3: Bestimmung der Schmelz- und Kristallisationstemperatur und der Schmelz- und Kristallisationsenthalpie	DD
DIN EN ISO 11357-6 2013-04	Kunststoffe - Dynamische Differenz-Thermoanalyse (DSC) - Teil 6: Bestimmung der Oxidations-Induktionszeit (isothermische OIT) und Oxidations-Induktionstemperatur (dynamische OIT)	DD
DIN EN ISO 11358 2014-10	Kunststoffe - Thermogravimetrie (TG) von Polymeren: Allgemeine Grundsätze	DD

18 Prüfungen an Halbleiterprodukten mittels Rasterelektronenmikroskopie

Hausverfahren SOP M 455 2015-03 Abbildung und Analyse von Probenoberflächen/ Schlifflen mittels REM/EDX ZMD

**19 Prüfverfahrensliste zum Fachmodul WASSER am Standort ESPENHAIN
Stand: LAWA vom 23.03.2012**

Teilbereich 1: Probenahme und allgemeine Kenngrößen

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Probenahme Abwasser	DIN 38402-A 11: 1995-12	<input type="checkbox"/>		
	DIN 38402-A 11: 2009-02	<input type="checkbox"/>		
Probenahmen aus Fließgewässern	DIN 38402-A 15: 1986-07		<input type="checkbox"/>	
	DIN 38402-A 15: 2010-04		<input checked="" type="checkbox"/>	
Probenahme aus Grundwasserleitern	DIN 38402-A 13: 1985-12			<input checked="" type="checkbox"/>
Probenahme aus stehenden Gewässern	DIN 38402-A 12: 1985-06		<input checked="" type="checkbox"/>	
Homogenisierung von Proben	DIN 38402-A 30: 1998-07	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Temperatur	DIN 38404-C 4: 1976-12	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
pH-Wert	DIN 38404-C 5: 1984-01	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38404-C 5: 2009-07	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Leitfähigkeit (25°C)	DIN EN 27888: 1993-11 (C 8)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Geruch	DIN EN 1622: 2006-10 (B 3) Anlage C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Färbung	DIN EN ISO 7887: 1994-12 (C 1) Abschn. 2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Trübung	DIN EN ISO 7027: 2000-04 (C 2)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sauerstoff	DIN EN 25814: 1992-11 (G 22)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Redoxspannung	DIN 38404-C 6: 1984-05			<input checked="" type="checkbox"/>

Teilbereich 2: Fotometrie, Ionenchromatografie, Maßanalyse

nicht belegt

Teilbereich 3: Elementanalytik

nicht belegt

Teilbereich 4/5: Gruppen- und Summenparameter

nicht belegt

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-10-00

Teilbereich 6: Gaschromatografische Verfahren

nicht belegt

Teilbereich 7: HPLC-Verfahren

nicht belegt

Teilbereich 8: Mikrobiologische Verfahren

nicht belegt

Teilbereich 9.1: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 1)

nicht belegt

Teilbereich 9.2: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 2)

nicht belegt

verwendete Abkürzungen:

ASTM	American Society of Testing and Material
AQS	Analytische Qualitätssicherung
BGI	Bundesgenossenschaftliches Institut
BIA	Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitsschutz
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
EN	Europäische Norm
Hausverfahren SOP	Hausverfahren der SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
LAWA	Länderarbeitsgemeinschaft Wasser
n.b.	nicht belegt
NIOSH	National Institute for Occupational Safety and Health
OSHA	Occupational Safety & Health Administration
UBA	Umweltbundesamt
VDI	Verein Deutscher Ingenieure