

# Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20209-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab: 07.09.2020**

Ausstellungsdatum: 11.09.2020

Urkundeninhaber:

**FEhS - Institut für Baustoff-Forschung e.V.  
Bliersheimer Straße 62, 47229 Duisburg**

Prüfungen in den Bereichen:

**ausgewählte physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Wasser, Abwasser, Aufschlüssen, Eluaten, Böden, Schlamm und Abfall;  
chemische und mechanisch-technologische Untersuchungen von mineralischen Baustoffen, Gesteinskörnungen, sowie physikalische Untersuchungen von Frisch- und Festbeton**

**Dem Prüflaboratorium ist, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet.**

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

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20209-01-00**

**1 Ausgewählte physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Wasser, Abwasser, Aufschlüssen, Eluaten, Böden, Schlämmen und Abfall**

**1.1 Ausgewählte physikalische, physikalische-chemische und chemische Prüfungen von Schlämmen, Böden, Schlacken und Abfällen**

DIN EN 71-3 2019-08	Sicherheit von Spielzeug - Teil 3: Migration bestimmter Elemente <i>(hier: Punkt 8.1.2.2, Migration von Proben, die kein Fett, Öl, Wachs oder ähnliches Material enthalten und Punkt 8.3 Migration)</i>
DIN EN 1744-3 2002-11	Prüfverfahren für chemische Eigenschaften von Gesteinskörnungen – Teil 3: Herstellung von Eluaten durch Auslaugung von Gesteinskörnungen
DIN EN 12457-1 2003-01	Charakterisierung von Abfällen – Auslaugung Übereinstimmungsuntersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen - Teil 1: Einstufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis von 2 l/kg und einer Korngröße unter 4 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung)
DIN EN 12457-2 2003-01	Charakterisierung von Abfällen – Auslaugung Übereinstimmungsuntersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen - Teil 2: Einstufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis von 10 l/kg und einer Korngröße unter 4 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung)
DIN EN 12457-3 2003-01	Charakterisierung von Abfällen – Auslaugung Übereinstimmungsuntersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen - Teil 3: Zweistufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits/Feststoffverhältnis von 2 l/kg und 8 l/kg für Materialien mit hohem Feststoffgehalt und einer Korngröße unter 4 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung)
DIN EN 12457-4 2003-01	Charakterisierung von Abfällen – Auslaugung Übereinstimmungsuntersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen - Teil 4: Einstufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis von 10 l/kg für Materialien mit einer Korngröße unter 10 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung)
DIN EN 13346 2001-04	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung von Spurenelementen und Phosphor - Extraktionsverfahren mit Königswasser

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20209-01-00**

DIN EN 13656 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Aufschluss mittels Mikrowellengerät mit einem Gemisch aus Fluorwasserstoffsäure (HF), Salpetersäure (HNO <sub>3</sub> ) und Salzsäure (HCl) für die anschließende Bestimmung der Elemente im Abfall
DIN EN 13657 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Aufschluss zur anschließenden Bestimmung des in Königswasser löslichen Anteils an Elementen in Abfällen
DIN EN 14405 2017-05	Charakterisierung von Abfällen – Untersuchung des Elutionsverhaltens – Perkolationsprüfung im Aufwärtsstrom (unter festgelegten Bedingungen)
DIN CEN/TS 16637-2 2014-11	Bewertung der Freisetzung von gefährlichen Stoffen – Teil 2: Horizontale dynamische Oberflächenauslaugprüfung
DIN CEN/TS 16637-3 2016-12	Bewertung der Freisetzung von gefährlichen Stoffen – Teil 3: Horizontale Perkolationsprüfung im Aufwärtsstrom
DIN 19528 2009-01	Elution von Feststoffen - Perkolationsverfahren zur gemeinsamen Untersuchung des Elutionsverhaltens von anorganischen und organischen Stoffen
DIN 19529 2015-12	Elution von Feststoffen - Schüttelverfahren zur Untersuchung des Elutionsverhaltens von anorganischen und organischen Stoffen mit einem Wasser/Feststoff-Verhältnis von 2 l/kg
AP(89)-1 1989-09	Resolution AP (89) 1 On the use of colourants in plastic materials coming into contact with food <i>(hier: Punkt 2, Determination of metals and metalloids)</i>

**1.2 Ausgewählte physikalische, physikalisch-chemische und chemische Prüfungen von Wasser, Abwasser, Aufschlüssen und Eluaten**

DIN EN ISO 10304-1 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 10523 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Wertes

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20209-01-00**

DIN EN ISO 11885 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES)
DIN EN ISO 17294-2 2017-01	Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope
DIN EN 27888 1993-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit
DIN 38405-1 1985-12	Bestimmung der Chlorid-Ionen (D 1)
DIN 38405-5 1985-01	Bestimmung der Sulfat-Ionen (D 5)
DIN 38405-24 1987-05	Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) mittels 1,5-Diphenylcarbazid (D 24)
DIN 38409-1 1987-01	Bestimmung des Gesamttrockenrückstandes, des Filtrattrockenrückstandes und des Glührückstandes (H 1)
DIN 38405-4 1985 -07	Bestimmung von Fluorid (D 4)

**2 Untersuchungen von mineralischen Baustoffen, Gesteinskörnungen, Frisch- und Festbetonen sowie Bauwerken aus Beton**

**2.1 chemische Prüfungen von mineralischen Baustoffen und Gesteinskörnungen**

DIN EN ISO 7887 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Untersuchung und Bestimmung der Färbung
DIN EN ISO 12677 2013-02	Chemische Analyse von feuerfesten Erzeugnissen durch Röntgenfluoreszenz- Analyse (RFA) – Schmelzaufschluss-Verfahren
DIN EN ISO 15350 2010-08	Stahl und Eisen - Bestimmung der Gesamtgehalte an Kohlenstoff und Schwefel - Infrarotabsorptionsverfahren nach Verbrennung in einem Induktionsofen (Standardverfahren)

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20209-01-00**

DIN EN 196-2 2013-10	Prüfverfahren für Zement - Teil 2: Chemische Analyse von Zement <i>(hier: HCL/NH<sub>4</sub>Cl - Aufschluss, Glühverlust-Unlöslicher Rückstand, SiO<sub>2</sub>, Sulfid, Sulfat, Chlorid, Alkalien)</i>
DIN EN 1008 2002-10	Zugabewasser für Beton - Festlegung für die Probenahme, Prüfung und Beurteilung der Eignung von Wasser, einschließlich bei der Betonherstellung anfallendem Wasser, als Zugabewasser für Beton <i>(hier: Öle und Fette, Reinigungsmittel, Farbe, Schwebstoffe, Geruch, Säuren (pH-Wert), Huminstoffe, Chloride, Schwefelgehalt, Alkalien, Verunreinigungen (Zucker, Phosphat, Nitrat, Blei, Zink), Erstarrungszeit, Festigkeit)</i>
DIN EN 1744-1 2013-03	Prüfverfahren für chemische Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 1: Chemische Analyse <i>(hier: Freikalk konduktometrisch, Freikalk Franke, Sulfat, Chlorid, leichtgewichtige Verunreinigungen, Humus)</i>
DIN EN 15936 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) mittels trockener Verbrennung
DIN EN 17183 2019-12	Charakterisierung von Schlämmen - Beurteilung der Schlammdichte
DIN 19539 2016-12	Untersuchung von Feststoffen - Temperaturabhängige Differenzierung des Gesamtkohlenstoffs (TOC <sub>400</sub> , ROC, TIC <sub>900</sub> ) <i>(hier: zusätzlich Wasser)</i>

**2.2 mechanisch-technologische Untersuchungen von mineralischen Baustoffen, Gesteinskörnungen, Frisch und Festbetonen sowie Bauwerken aus Beton**

ISO 13320 2020-01	Partikelmessung durch Laserlichtbeugung
DIN EN 196-1 2016-11	Prüfverfahren für Zement - Teil 1: Bestimmung der Festigkeit
DIN EN 196-3 2017-03	Prüfverfahren für Zement - Teil 3: Bestimmung der Erstarrungszeiten und der Raumbeständigkeit
DIN EN 196-6 2019-03	Prüfverfahren für Zement - Teil 6: Bestimmung der Mahlfeinheit

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20209-01-00**

DIN EN 196-8 2010-07	Prüfverfahren für Zement - Teil 8: Hydratationswärme - Lösungsverfahren
DIN EN 196-11 2019-03	Prüfverfahren für Zement - Teil 11: Hydratationswärme - Isotherme Wärmeflusskalorimetrie-Verfahren
DIN EN 932-1 1996-11	Prüfverfahren für allgemeine Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 1: Probenahmeverfahren
DIN EN 932-2 1999-03	Prüfverfahren für allgemeine Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 2: Verfahren zum Einengen von Laboratoriumsproben
DIN EN 933-1 2012-03	Prüfverfahren für geometrische Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 1: Bestimmung der Korngrößenverteilung - Siebverfahren
DIN EN 933-3 2012-04	Prüfverfahren für geometrische Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 3: Bestimmung der Kornform – Plattigkeitskennzahl
DIN EN 933-4 2015-01	Prüfverfahren für geometrische Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 4: Bestimmung der Kornform - Kornformkennzahl
DIN EN 933-5 2005-02	Prüfverfahren für geometrische Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 5: Bestimmung des Anteils an gebrochenen Körnern in groben Gesteinskörnungen (enthält Änderung A1:2004)
DIN EN 933-6 2014-07	Prüfverfahren für geometrische Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 6: Beurteilung der Oberflächeneigenschaften - Fließkoeffizienten von Gesteinskörnungen
DIN EN 1097-2 2010-07	Prüfverfahren für mechanische und physikalische Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 2: Verfahren zur Bestimmung des Widerstandes gegen Zertrümmerung
DIN EN 1097-3 1998-06	Prüfverfahren für mechanische und physikalische Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 3: Bestimmung von Schüttdichte und Hohlraumgehalt (hier: <i>außer Anhang A</i> )
DIN EN 1097-5 2008-06	Prüfverfahren für mechanische und physikalische Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 5: Bestimmung des Wassergehaltes durch Ofentrocknung

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20209-01-00**

DIN EN 1097-6 2013-09	Prüfverfahren für mechanische und physikalische Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 6: Bestimmung der Rohdichte und der Wasseraufnahme
DIN EN 1367-1 2007-06	Prüfverfahren für thermische Eigenschaften und Verwitterungsbeständigkeit von Gesteinskörnungen - Teil 1: Bestimmung des Widerstandes gegen Frost-Tau-Wechsel
DIN EN 1367-5 2011-04	Prüfverfahren für thermische Eigenschaften und Verwitterungsbeständigkeit von Gesteinskörnungen - Teil 5: Bestimmung des Widerstandes gegen Hitzebeanspruchung
DIN EN 1367-6 2008-12	Prüfverfahren für thermische Eigenschaften und Verwitterungsbeständigkeit von Gesteinskörnungen - Teil 6: Beständigkeit gegen Frost-Tau-Wechsel in der Gegenwart von Salz (NaCl)
DIN EN 12350-1 2019-09	Prüfung von Frischbeton - Teil 1: Probenahme und Prüfgeräte
DIN EN 12350-4 2019-09	Prüfung von Frischbeton - Teil 4: Verdichtungsmaß
DIN EN 12350-5 2019-09	Prüfung von Frischbeton - Teil 5: Ausbreitmaß
DIN EN 12350-6 2019-09	Prüfung von Frischbeton - Teil 6: Frischbetonrohichte
DIN EN 12350-7 2019-09	Prüfung von Frischbeton - Teil 7: Luftgehalt - Druckverfahren
DIN EN 12390-2 2019-10	Prüfung von Festbeton - Teil 2: Herstellung und Lagerung von Probekörpern für Festigkeitsprüfungen
DIN EN 12390-3 2019-10	Prüfung von Festbeton - Teil 3: Druckfestigkeit von Probekörpern
DIN EN 12390-7 2019-10	Prüfung von Festbeton - Teil 7: Rohdichte von Festbeton
DIN EN 12390-8 2019-10	Prüfung von Festbeton - Teil 8: Wassereindringtiefe unter Druck

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20209-01-00**

DIN EN 12504-1 2019-09	Prüfung von Beton in Bauwerken - Teil 1: Bohrkernproben - Herstellung, Untersuchung und Prüfung der Druckfestigkeit
DIN EN 12504-2 2012-12	Prüfung von Beton in Bauwerken - Teil 2: Zerstörungsfreie Prüfung - Bestimmung der Rückprallzahl
DIN EN 12697-11 2020-05	Asphalt - Prüfverfahren für Heiasphalt - Teil 11: Bestimmung der Affinität von Gesteinskörnungen und Bitumen
DIN CEN/TS 12390-9 2017-05	Prüfung von Festbeton - Teil 9: Frost- und Frost-Tausalz-Widerstand - Abwitterung
DIN 52115-2 2014-02	Prüfverfahren für Gesteinskörnungen - Teil 2: Schlagversuch an gebrochenen Gesteinskörnungen größer 32 mm
DBV-Merkblatt 2014-01	Besondere Verfahren zur Prüfung von Frischbeton, Kapitel 3: Bestimmung des Wassergehalts von Frischbeton
DAfStb-Richtlinie 2001-10	Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen, Teil 3: Anforderungen an die Betriebe und Überwachung der Ausführung, Anhang C: Abreiprüfung zur Ermittlung der Oberflächenzugfestigkeit und der Haftzugfestigkeit
PA 20012 V3 2018-10	Reindichte von Feststoffen

**verwendete Abkürzungen:**

AP	Partial Agreement in the social and public health field - Comment of Europe Committee of Ministers
CEN/TS	Europäische Technische Spezifikation
DAfStb	Deutscher Ausschuss für Stahlbeton
DBV	Deutscher Beton- und Bautechnik-Verein e.V.
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
EN	Europäische Norm
ISO	International Organisation for Standardisation
PA	Verfahrensweisung des FEhS - Institut für Baustoff-Forschung e.V.