

## Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

**Beliehene gemäß § 8 Absatz 1 AkkStelleG i.V.m. § 1 Absatz 1 AkkStelleGBV**  
Unterzeichnerin der Multilateralen Abkommen  
von EA, ILAC und IAF zur gegenseitigen Anerkennung

# Akkreditierung



Die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH bestätigt hiermit, dass das Prüflaboratorium

**CRB Analyse Service GmbH**  
**Bahnhofstraße 14, 37181 Hardegsen**

die Kompetenz nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 besitzt, Prüfungen in folgenden Bereichen durchzuführen:

**quantitative Röntgenfluoreszenzanalyse oxidischer und oxidierbarer Materialien; semiquantitative Röntgenfluoreszenzanalyse von Feststoffen; rasterelektronenmikroskopische Prüfung von Messfiltern, Materialproben, Staubproben und Flüssigkeiten; Kohlenstoffbestimmung in oxidischen, carbonatischen und/oder SiC-haltigen Abfall-, Roh- und Werkstoffen, gravimetrische Untersuchungen von Roh- und Werkstoffen**

Die Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 24.06.2015 mit der Akkreditierungsnummer D-PL-19161-01 und ist gültig bis 05.03.2019. Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 7 Seiten.

Registrierungsnummer der Urkunde: **D-PL-19161-01-00**

Im Auftrag

Andrea Valbuena  
Abteilungsleiterin

Berlin, 24.06.2015

# Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Standort Berlin  
Spittelmarkt 10  
10117 Berlin

Standort Frankfurt am Main  
Gartenstraße 6  
60594 Frankfurt am Main

Standort Braunschweig  
Bundesallee 100  
38116 Braunschweig

Die auszugsweise Veröffentlichung der Akkreditierungsurkunde bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung der Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkKS). Ausgenommen davon ist die separate Weiterverbreitung des Deckblattes durch die umseitig genannte Konformitätsbewertungsstelle in unveränderter Form.

Es darf nicht der Anschein erweckt werden, dass sich die Akkreditierung auch auf Bereiche erstreckt, die über den durch die DAkKS bestätigten Akkreditierungsbereich hinausgehen.

Die Akkreditierung erfolgte gemäß des Gesetzes über die Akkreditierungsstelle (AkkStelleG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2625) sowie der Verordnung (EG) Nr. 765/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. Juli 2008 über die Vorschriften für die Akkreditierung und Marktüberwachung im Zusammenhang mit der Vermarktung von Produkten (Abl. L 218 vom 9. Juli 2008, S. 30). Die DAkKS ist Unterzeichnerin der Multilateralen Abkommen zur gegenseitigen Anerkennung der European co-operation for Accreditation (EA), des International Accreditation Forum (IAF) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC). Die Unterzeichner dieser Abkommen erkennen ihre Akkreditierungen gegenseitig an.

Der aktuelle Stand der Mitgliedschaft kann folgenden Webseiten entnommen werden:

EA: [www.european-accreditation.org](http://www.european-accreditation.org)

ILAC: [www.ilac.org](http://www.ilac.org)

IAF: [www.iaf.nu](http://www.iaf.nu)

## Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

### Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19161-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Gültigkeitsdauer: 24.06.2015 bis 05.03.2019      Ausstellungsdatum: 24.06.2015

Urkundeninhaber:

**CRB Analyse Service GmbH**  
**Bahnhofstraße 14, 37181 Hardegsen**

Prüfungen in den Bereichen:

**quantitative Röntgenfluoreszenzanalyse oxidischer und oxidierbarer Materialien; semi-quantitative Röntgenfluoreszenzanalyse von Feststoffen; rasterelektronenmikroskopische Prüfung von Messfiltern, Materialproben, Staubproben und Flüssigkeiten; Kohlenstoffbestimmung in oxidischen, carbonatischen und/oder SiC-haltigen Abfall-, Roh- und Werkstoffen, gravimetrische Untersuchungen von Roh- und Werkstoffen**

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

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

*Innerhalb der mit \*\* gekennzeichneten Prüfbereiche ist dem Laboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die Modifizierung sowie Weiter- und Neuentwicklung von Prüfverfahren gestattet.*

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

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

**1 Quantitative Röntgenfluoreszenzanalyse zur Bestimmung ausgewählter Elemente in oxidischen und oxidierbaren Materialien \*\***

ISO 29581-2 2010-03	Zement – Prüfverfahren Teil 2: Chemische Analyse mit dem Röntgenfluoreszenz- Prüfverfahren
DIN EN ISO 12677 2013-02	Chemische Analyse von feuerfesten Erzeugnissen durch Röntgenfluoreszenz – Schmelzaufschlussverfahren
DIN EN 15309 2007-08	Charakterisierung von Abfällen und Böden – Bestimmung der elementaren Zusammensetzung durch Röntgenfluoreszenz-Analyse
DIN 51001 2003-08	Prüfung oxidischer Roh- und Werkstoffe – Allgemeine Arbeitsgrundlagen zur Röntgenfluoreszenz- Analyse (RFA)
DIN 51001 Beiblatt 1 2010-05	Prüfung oxidischer Roh- und Werkstoffe – Allgemeine Arbeitsgrundlagen zur Röntgenfluoreszenz- Analyse (RFA) – Übersicht stoffgruppenbezogener Aufschlussverfahren zur Herstellung von Proben für die RFA
DIN 51081 2002-12	Prüfung oxidischer Roh- und Werkstoffe – Bestimmung der Massenänderung beim Glühen
DIN 51418-2 1996-09	Röntgenspektralanalyse – Röntgenemissions- und Röntgenfluoreszenz-Analyse (RFA) Teil 2: Begriffe und Grundlagen zur Messung, Kalibrierung und Auswertung
DIN 51418-2 Beiblatt 1 2000-04	Röntgenspektralanalyse – Röntgenemissions- und Röntgenfluoreszenz-Analyse (RFA) Teil 2: Begriffe und Grundlagen zur Messung, Kalibrierung und Auswertung; Ergänzungen und Rechenbeispiele
CRB PA - 08 2009-04	Bestimmung des KI-Wertes an künstlichen Mineralfasern mittels Röntgenfluoreszenz-Spektrometrie

**in Verbindung mit:**

<i>DIN 51418-1 2008-08</i>	<i>Röntgenspektralanalyse – Röntgenemissions- und Röntgenfluoreszenz-Analyse (RFA) Teil 1: Allgemeine Begriffe und Grundlagen</i>
--------------------------------	---

*BIA-Arbeitsmappe 7488*    *Ermittlung des KI-Wertes von amorphen*  
*1995-09*                      *Mineralfasern*

*TRGS 905*                      *Verzeichnis krebserzeugender erbgut-*  
*2008-07*                      *verändernder oder fortpflanzungsge-*  
   *fährdender Stoffe*

*GefStoffV*                      *Verordnung zum Schutz vor gefährlichen*  
*2010-12*                      *Stoffen (Gefahrstoffverordnung,*  
   *Anhang II, Nr. 5 - Biopersistente Fasern)*

**2        Semiquantitative Röntgenfluoreszenzanalyse von Feststoffen zur Bestimmung der  
          Elemente mit Ordnungszahlen von Z = 9 (Fluor) bis Z = 92 (Uran) \*\***

E DIN EN 62321-3-1  
2011-04

Verfahren zur Bestimmung von bestimmten  
Substanzen in Produkten der Elektrotechnik  
Teil 3-1: Ermittlung von Blei (Pb), Quecksilber (Hg),  
Cadmium (Cd), Gesamtchrom (Cr) und Brom (Br)  
durch Röntgenfluoreszenz-Spektrometrie in  
elektrotechnischen Produkten (IEC 111/189/CD:2010)

**in Verbindung mit**

*DIN 51418-1*                      *Röntgenspektralanalyse - Röntgenemissions-*  
*2008-08*                      *und Röntgenfluoreszenz-Analyse (RFA)*  
   *Teil 1: Allgemeine Begriffe und Grundlagen*

*RoHS-II-Richtlinie*              *EU-Richtlinie 2011/65/EU (RoHS) zur*  
*2013-09*                      *Beschränkung der Verwendung bestimmter*  
   *gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronik-*  
   *geräten*

DIN 51418-2  
1996-09

Röntgenspektralanalyse – Röntgenemissions- und  
Röntgenfluoreszenz-Analyse (RFA)  
Teil 2: Begriffe und Grundlagen zur Messung,  
Kalibrierung und Auswertung

DIN 51418-2  
Beiblatt 1  
2000-04

Röntgenspektralanalyse – Röntgenemissions- und  
Röntgenfluoreszenz-Analyse (RFA)  
Teil 2: Begriffe und Grundlagen zur Messung,  
Kalibrierung und Auswertung; Ergänzungen und  
Rechenbeispiele

**3 Prüfung von Messfiltern, Materialproben, Staubproben und Flüssigkeiten auf Asbest und/oder künstliche Mineralfasern mit dem Rasterelektronenmikroskop (REM/EDX), Mikrobereichsanalyse \*\***

ISO 14966 2002-11	Ambient air; Determination of numerical concentration of inorganic fibrous particles – Scanning electron microscopy method (Atmosphärische Luft; Bestimmung der Faserzahlkonzentration anorganischer faserförmiger Partikel – Rasterelektronenmikroskopisches Verfahren) (hier: <i>ohne Kapitel 5.1, 6.1, 6.2</i> )
ISO 22309 2011-10	Mikrobereichsanalyse – Quantitative Analyse mittels energiedispersiver Spektroskopie (EDS) für Elemente mit der Ordnungszahl 11 (Na) oder höher
VDI 3492 2013-06	Messen von Innenraumluftverunreinigungen – Messen von Immissionen – Messen anorganischer faserförmiger Partikel – Rasterelektronenmikroskopisches Verfahren (ohne Kapitel 4.1, 4.2, 5, 6, 10.3, 11.2)
VDI 3861 Blatt 2 2008-01	Messen anorganischer faserförmiger Partikel im strömenden Reingas – Rasterelektronenmikroskopisches Verfahren (hier: <i>ohne Kapitel 2.1, 2.2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 9.1</i> )
VDI 3866 Blatt 1 2000-12	Bestimmung von Asbest in technischen Produkten, Grundlagen, Entnahme und Aufbereitung der Proben (hier: <i>ohne Kapitel 2, 3, 4, 5, 7</i> )
VDI 3866 Blatt 5 2004-10	Bestimmung von Asbest in technischen Produkten, Rasterelektronenmikroskopisches Verfahren
VDI 3877 Blatt 1 2011-09	Messen von Innenraumverunreinigungen – Messen auf Oberflächen abgelagerten Faserstäuben – Probenahme und Analyse (REM/EDXA) (hier: <i>ohne Kapitel 6</i> )
BGI 505-46 2004-04	Verfahren zur getrennten Bestimmung der Konzentrationen von anorganischen Fasern in Arbeitsbereichen – Rasterelektronenmikroskopisches Verfahren (hier: <i>ohne Kapitel 2</i> )

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19161-01-00

BIA-Arbeitsmappe Nr. 7487  
1997-04 Verfahren zur analytischen Bestimmung geringer  
Massengehalte von Asbestfasern in Pulver, Pudern  
und Stäuben mit REM/EDX

**in Verbindung mit**

*CRB PA - 09  
2012-09*

*Quantitative Bestimmung geringer Massen-  
gehalte von Asbest in Material- und Staub-  
proben gemäß BIA-Verfahren 7487*

CRB PA - 10  
2012-11 Messen von Fasergehalten in Flüssigkeiten  
(ohne Probenahme)

**Zu Kapitel 3 - mitgeltende Verordnungen und Regelwerke:**

GefStoffV  
2010-12 Verordnung zum Schutz vor gefährlichen Stoffen  
(Gefahrstoffverordnung Anhang IV, Nr. 1 - Asbest  
und Nr. 5 - Biopersistente Fasern)

TRGS 420  
2010-01 Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen durch  
Gefahrstoffe am Arbeitsplatz: Verfahrens- und stoff-  
spezifische Kriterien (VSK) für die betriebliche Arbeits-  
bereichsverwaltung

TRGS 517  
2009-07 Tätigkeiten mit potenziell asbesthaltigen mineralischen  
Rohstoffen und daraus hergestellten Zubereitungen  
und Erzeugnissen

TRGS 521  
2008-02 Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten  
mit alter Mineralwolle

TRGS 619  
2007-02 Ersatzstoffe für Keramikfasern

TRGS 900  
2012-07 Arbeitsplatzgrenzwerte

**4 Kohlenstoffbestimmung in oxidischen, carbonatischen und/oder SiC-haltigen Abfall-,  
Roh- und Werkstoffen mittels Elementaranalyse\***

DIN ISO 10694  
1996-08 Bodenbeschaffenheit – Bestimmung von organischem  
Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener  
Verbrennung (Elementaranalyse)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19161-01-00

DIN EN ISO 21068-1 2008-12	Chemische Analyse von Siliciumcarbid enthaltenden Rohstoffen und feuerfesten Erzeugnissen Teil 1: Allgemeine Angaben und Probenvorbereitung
DIN EN ISO 21068-2 2008-12	Chemische Analyse von Siliciumcarbid enthaltenden Rohstoffen und feuerfesten Erzeugnissen Teil 2: Bestimmung des Glühverlustes und Gehaltes an Gesamtkohlenstoff, freiem Kohlenstoff und Siliciumcarbid, des Gehaltes an gesamtem und freiem Silicium(IV)-oxid sowie an gesamtem und freiem Silicium
DIN EN 13137 2001-12	Charakterisierung von Abfall – Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) in Abfall, Schlämmen und Sedimenten
DIN EN 13639 2002-07	Bestimmung des Gesamtgehalts an organischem Kohlenstoff in Kalkstein (hier: <i>Alternativverfahren 2, Ofenoxidationsverfahren mit Infrarotdetektion</i> )
DIN EN 13639 (Berichtigung 1) 2006-09	Bestimmung des Gesamtgehalts an organischem Kohlenstoff in Kalkstein

**5 Bestimmung des Glührückstandes von Roh- und Werkstoffen mittels gravimetrischer Untersuchungen \***

DIN EN ISO 26845 2008-06	Chemische Analyse feuerfester Erzeugnisse – Allgemeine Anforderungen an die nasschemische Analyse, Atomabsorptionsspektrometrie (AAS)-Verfahren, Atomemissionsspektrometrie mit Anregung durch ein induktiv gekoppeltes Plasma (ICP-AES) (hier: <i>Kapitel 9, Bestimmung des Glühverlustes</i> )
DIN 51081 2002-12	Prüfung oxidischer Roh- und Werkstoffe – Bestimmung der Massenänderung beim Glühen

**6 Dichtebestimmung**

DIN EN 993-18 2002-11	Prüfverfahren für dichte geformte feuerfeste Erzeugnisse – Teil 18: Bestimmung der Rohdichte an körnigem Gut nach dem Wasserverdrängungsverfahren unter Vakuum
--------------------------	--



**verwendete Abkürzungen:**

AAS	Atomabsorptionsspektrometrie
BGI	Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften
BIA	Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitsschutz
CRB PA	Hausverfahren der CRB Analyse Service GmbH
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
EDS	energiedispersive Spektroskopie
EDXA	energiedispersive Röntgenmikroanalyse
EN	Europäische Norm
GefStoffV	Gefahrstoffverordnung
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
RFA	Röntgenfluoreszenzanalyse
REM	Rasterelektronenmikroskopie
RoHS	Restriction of the use of certain hazardous substances
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
VDI	Verein Deutscher Ingenieure
VSK	Verfahrens- und stoffspezifische Kriterien