

Deutsche Akkreditierungsstelle

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-18150-01-01 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 16.11.2023

Ausstellungsdatum: 16.11.2023

Diese Urkundenanlage ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-PL-18150-01-00.

Inhaber der Teil-Akkreditierungsurkunde:

Zentrum für Glas- und Umweltanalytik GmbH
Hohe Straße 45, 98693 Ilmenau OT Unterpörlitz

mit dem Standort

Zentrum für Glas- und Umweltanalytik GmbH
Hohe Straße 45, 98693 Ilmenau

Das Prüflaboratorium erfüllt die Anforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018, um die in dieser Anlage aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten durchzuführen. Das Prüflaboratorium erfüllt gegebenenfalls zusätzliche gesetzliche und normative Anforderungen, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, sofern diese nachfolgend ausdrücklich bestätigt werden.

Die Anforderungen an das Managementsystem in der DIN EN ISO/IEC 17025 sind in einer für Prüflaboratorien relevanten Sprache verfasst und stehen insgesamt in Übereinstimmung mit den Prinzipien der DIN EN ISO 9001.

Prüfungen in den Bereichen:

chemische Analyse von Materialien aus der Glas- und Keramikindustrie;
Analyse gasförmiger Einschlüsse in Hohlräumen;

Diese Urkundenanlage gilt nur zusammen mit der schriftlich erteilten Urkunde und gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand der gültigen und überwachten Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle zu entnehmen (www.dakks.de)

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-18150-01-01

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.

1 Chemische Analyse von Materialien aus der Glas- und Keramikindustrie

1.1 Röntgenfluoreszenzanalyse

1.1.1 Aufschlussherstellung für Röntgenfluoreszenzanalyse (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
---------------------------------	---

1.1.2 Elementbestimmung in Fremdkörpern und Materialien der Glas- und Keramikindustrie mittels μ RFA

DIN 51001 2003-08	Prüfung oxidischer Roh- und Werkstoffe - Allgemeine Arbeitsgrundlagen zur Röntgenfluoreszenz-Analyse (RFA)
----------------------	--

VA PG-R8 2023-10	Elementbestimmung in Fremdkörpern und Materialien der Glas- und Keramikindustrie mittels μ RFA
---------------------	--

1.2 Spektrometrie

1.2.1 Aufschluss- und Eluatherstellung für ICP-OES

DIN ISO 4802-2 2017-02	Glasartikel - Wasserbeständigkeit der inneren Oberfläche von Glasbehältern - Teil 2: Bestimmung durch Flammenspektrometrie und Klasseneinteilung (Modifikation: <i>Bestimmung von Na, K und Ca mittels ICP-OES</i>)
---------------------------	---

DIN 51086-3 2007-04	Prüfung von oxidischen Roh- und Werkstoffen für Keramik, Glas und Glasuren - Teil 3: Spektralphotometrische Bestimmung von Chrom(VI) mit Diphenylcarbazid in Anwesenheit von Chrom(III) (Hinweis: <i>Anwendung des Aufschlussverfahrens (Abschnitt 9, Punkt 9.2) für die Bor-Bestimmung mittels ICP-OES</i>)
------------------------	--

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-18150-01-01

<p>DIN 52340-2 1974-01</p>	<p>Prüfung von Glas - Chemische Analyse von ungefärbten Kalk-Natron-Gläsern mit den Hauptbestandteilen SiO₂, CaO, MgO und Na₂O - Bestimmung von SiO₂ (Modifikation: <i>Bestimmung des Gehaltes an Restkieselsäure mittels ICP-OES</i>)</p>
<p>DIN 52340-3 1990-07</p>	<p>Prüfung von Glas - Chemische Analyse von ungefärbten Kalk-Natron-Gläsern - Aufschlussverfahren</p>
<p>European Pharmacopoeia 11.0 Gültig seit 01-2023</p>	<p>3.2.1 Glass containers for pharmaceutical use Arsenic (Modifikation: <i>Arsenbestimmung mittels ICP-OES-Hydridsystem</i>)</p>
<p>Handbook of Recommended Analytical Methods by ICG/TC2 2009</p>	<p>Kapitel 5: Determination of Mercury in Glass by Cold Vapour Atomic Spectrometry (CVAAS) (Modifikation: <i>Quecksilberbestimmung mittels ICP-OES-Hydridsystem</i>)</p>

1.2.2 Induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES)

<p>DIN EN ISO 11885 2009-09</p>	<p>Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) (Erweiterung: <i>Anwendung auf Eluate und Aufschlusslösungen nach 1.2.1</i>)</p>
<p>DIN EN ISO 21078-1 2008-04</p>	<p>Bestimmung des Gehaltes an Bor(III)-oxid in feuerfesten Erzeugnissen - Teil 1: Bestimmung des Gesamtgehaltes an Bor(III)-oxid in oxidischen Werkstoffen für Keramik, Glas und Glasuren (Hinweis: <i>Bestimmung nach Abschnitt 9</i>)</p>
<p>DIN 51086-2 2004-07</p>	<p>Prüfung von oxidischen Roh- und Werkstoffen für Keramik, Glas und Glasuren - Teil 2: Bestimmung von Ag, As, B, Ba, Be, Bi, Ca, Cd, Ce, Co, Cr, Cu, Er, Eu, Fe, La, Mg, Mn, Mo, Nd, Ni, P, Pb, Pr, S, Sb, Se, Sn, Sr, Ti, V, W, Y, Yb, Zn, Zr durch optische Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES) (Modifikation: <i>Anwendung auf Eluate und Aufschlusslösungen nach 1.2.1 sowie zusätzlich Bestimmung von Al, Ga, In, K, Li, Na, Si, Ti mittels ICP-OES; Bestimmung von As und Hg mittels ICP-OES-Hydridsystem</i>)</p>

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-18150-01-01

1.3 Gravimetrische Untersuchung

DIN 51081 2002-12	Prüfung oxidischer Roh- und Werkstoffe - Bestimmung der Massenänderung beim Glühen
DIN 52340-2 1974-01	Prüfung von Glas - Chemische Analyse von ungefärbten Kalk-Natron-Gläsern mit den Hauptbestandteilen SiO ₂ , CaO, MgO und Na ₂ O, Bestimmung von SiO ₂ (Modifikation: <i>Bestimmung des Gehaltes an Restkieselsäure mittels ICP-OES</i>)

1.4 Maßanalytische Untersuchungen

DIN ISO 719 2021-12	Glas; Wasserbeständigkeit von Glasgrieß bei 98°C; Prüfverfahren und Klasseneinteilung
DIN ISO 720 2021-12	Glas; Wasserbeständigkeit von Glasgrieß bei 121°C; Prüfverfahren und Klasseneinteilung
DIN ISO 4802-1 2017-02	Glasartikel - Wasserbeständigkeit der inneren Oberfläche von Glasbehältern - Teil 1: Bestimmung nach der Titrationsmethode und Klasseneinteilung
DIN EN ISO 21078-1 2008-04	Bestimmung des Gehaltes an Bor(III)-oxid in feuerfesten Erzeugnissen - Teil 1: Bestimmung des Gesamtgehaltes an Bor(III)-oxid in oxidischen Werkstoffen für Keramik, Glas und Glasuren (Hinweis: <i>Bestimmung nach Abschnitt 6</i>)
European Pharmacopoeia 11.0 Gültig seit 01-2023	3.2.1 Glass containers for pharmaceutical use Test A: Hydrolytic resistance of the inner surface of glass containers (Surface Test) Test B: Hydrolytic resistance of glass grains (Glass Grains Test) Test C: To determine whether the containers have been surface treated (Etching Test)
Japanese Pharmacopoeia 18 th Edition 06-2021	7.01 Test for Glass Containers for Injections (3) Soluble alkali test (i) Method 1 (ii) Method 2
United States Pharmacopeia USP-NF 2022 Issue 3 Gültig seit 12-2022	<660> Containers-Glass Hydrolytic Resistance Glass Grains Test Surface Glass Test Surface Etching Test

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-18150-01-01

3 Massenspektrometrische Gasanalyse in Hohlräumen

VA PG-T8 - Teil 1 2023-04	Quantitative Glasblaseninhaltsanalyse mittels Massenspektrometrie
VA PG-T8 - Teil 2 2023-04	Qualitative Glasblaseninhaltsanalyse mittels Massenspektrometrie

Verwendete Abkürzungen:

DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
EN	Europäische Norm
IEC	International Electrotechnical Commission – Internationale Elektrotechnische Kommission
ISO	International Organization for Standardization – Internationale Organisation für Normung
ICG/TC2	International Commission on Glass - Technical committee 2
ICP-OES	Induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie
RFA	Röntgenfluoreszenz-Analyse
USP	United States Pharmacopeia
VA	Verfahrensanweisung der Zentrum für Glas- und Umweltanalytik GmbH - Hausverfahren