

## Akkreditierte Prüflaboratorien SCHOTT

### Gesamtliste aller akkreditierten Prüfverfahren im flexiblen Geltungsbereich der Konformitätsbewertungsstelle D-PL-14645-01-00

Das Prüflaboratorium veröffentlicht hiermit die Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Geltungsbereich der Akkreditierung mit Bezug auf den

**Fachbereich 4.1 Chemische Produkte und Brennstoffe, Teilurkunde D-PL-14645-01-01**

**Codierung:** 01\_LIST\_00003 (Auszug)

**Version:** 17.0

**Stand:** 10.12.2025

Neuerungen/Änderungen sind **grün** gekennzeichnet. Neu eingeführte Verfahren gemäß Kategorie A, B oder C sind mit „**NEU im flexiblen Geltungsbereich**“ gekennzeichnet.

Innerhalb der gekennzeichneten Prüfbereiche ist dem Prüflaboratorium folgendes gestattet, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf:

- [Flex A] Die Ergänzung des Geltungsbereiches der Akkreditierung um genormte oder ihnen gleichzusetzende Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen innerhalb eines definierten Prüfbereiches.
- [Flex B] Beinhaltet die Kategorie A sowie die Ergänzung des Geltungsbereiches der Akkreditierung um genormte oder ihnen gleichzusetzende Prüfverfahren innerhalb eines definierten Prüfbereiches. Kategorie B umfasst - soweit anwendbar - neue Spezifikationen an Prüfgegenstände, sofern diese mit dem im Prüfbereich befindlichen Verfahren bestimmt werden können.
- [Flex C] Beinhaltet die Kategorien A und B sowie die Ergänzung des Geltungsbereiches der Akkreditierung um modifizierte sowie weiter- und neuentwickelte Prüfverfahren (u.a. Hausverfahren) innerhalb eines definierten Prüfbereiches.

Die Original-Gesamturkundenanlage bzw. die Teil-Urkundenanlagen der DAkkS für o.g. Konformitätsbewertungsstelle sind unter [www.dakks.de](http://www.dakks.de), Akkreditierte Stellen, D-PL-14645-01-00 zu finden. Die dort aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft.

Prüfungen in den Bereichen:

**Bestimmung der Konzentrationen und Wertigkeiten von Elementen in Gläsern, Glaskeramiken, Keramiken und anderen anorganischen Werkstoffen, Glas- und keramischen Rohstoffen, Materialien zur Vergütung von Glasoberflächen (z.B. Dekorfarben), sowie sonstigen Proben/Materialien (z.B. Eluate, Metalle) im Zusammenhang mit der Glasherstellung  
Prüfung der chemischen Beständigkeit von Gläsern, Glaskeramiken, Dekoren auf Gläsern bzw. Glaskeramiken und sonstigen Materialien**

an den Standorten

**SCHOTT AG**

**Akkreditierte Prüflaboratorien SCHOTT**

**Otto-Schott-Straße 2, 55127 Mainz**

**SCHOTT AG**

**Akkreditierte Prüflaboratorien SCHOTT**

**400 York Ave, Duryea/PA 18642 USA**

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.

**Laborstandort Otto-Schott-Straße 2, 55127 Mainz**

**1 Bestimmung der Konzentrationen und Wertigkeiten von Elementen in Gläsern, Glaskeramiken, Keramiken und anderen anorganischen Werkstoffen, Glas- und keramischen Rohstoffen, Materialien zur Vergütung von Glasoberflächen (z.B. Dekorfarben), sowie sonstigen Proben/Materialien (z.B. Eluate, Metalle) im Zusammenhang mit der Glasherstellung**

**1.1 Probenvorbereitung, Aufschlußverfahren (offene Aufschlüsse, Schmelzaufschlußverfahren, Aufschlüsse in geschlossenen Systemen) [Flex C]**

ISO 12677 2011-10	Chemical analysis of refractory products by X-ray fluorescence (XRF) - Fused cast-bead method, Kap. 6-9
ISO 21587-1 2007-03	Chemical analysis of aluminosilicate refractory products (alternative to the X-ray fluorescence method) - Part 1: Apparatus, reagents, dissolution and gravimetric silica, Kap. 4
DIN 51001 2003-08	Prüfung oxidischer Roh- und Werkstoffe - Allgemeine Arbeitsgrundlagen zur Röntgenfluoreszenz-Analyse (RFA), Kap. 3-5
DIN 51001 Beiblatt 2010-05	Prüfung oxidischer Roh- und Werkstoffe - Allgemeine Arbeitsgrundlagen zur Röntgenfluoreszenz-Analyse (RFA) - Übersicht stoffgruppenbezogener Aufschlußverfahren zur Herstellung von Proben für die RFA
DIN 52331 1995-05	Prüfung von Glas - Zerkleinerung und Trocknung von Proben für chemische Analyse
DIN 52340-3 1990-07	Prüfung von Glas - Chemische Analyse von ungefärbten Kalk-Natron-Gläsern; Aufschlußverfahren
DIN 52342-2 1980-01	Prüfung von Rohstoffen zur Glasherstellung - Chemische Analyse von Quarzsand mit mindestens 98% Silicium(IV)-oxid-Gehalt - Teil 2: Aufschlußverfahren zur Bestimmung von Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> und TiO <sub>2</sub> sowie CaO, MgO, Na <sub>2</sub> O und K <sub>2</sub> O (Modifikation: Anwendung auf weitere Oxide)
01_SOP_00480 2025-08	Spezielle Aufschlußverfahren für Gläser, Glaskeramiken, Keramiken, Rohstoffe und sonstige Materialien

## 1.2 mittels nasschemischer Verfahren

### 1.2.1 mittels Titrimetrie [Flex C]

ISO 21078-1 2008-01	Determination of boron (III) oxide in refractory products - Part 1: Determination of total boron (III) oxide in oxidic materials for ceramics, glass and glazes (Modification: Digestion, no reprecipitation)
YBB00232003-2015 2015-00	Determination of Boron Oxide
01_SOP_00475 2025-08	Titrimetrische Bestimmung von Haupt- und Nebenbestandteilen in Gläsern, Glaskeramiken und Rohstoffen

### 1.2.2 mittels Gravimetrie [Flex C]

ISO 247-1 2018-07	Rubber - Determination of ash - Part 1: Combustion method
ISO 8871-2 2020-05	Elastomeric parts for parenterals and for devices for pharmaceutical use - Part 2: Identification and characterization
DIN 51081 2002-12	Prüfung keramischer Roh- und Werkstoffe, Bestimmung der Massenänderung beim Glühen (Modifikation: Materialbezogene Temperaturen, Probemenge)
DIN 52340-2 1974-01	Prüfung von Glas - Chemische Analyse von ungefärbten Kalk-Natron-Gläsern mit den Hauptbestandteilen SiO <sub>2</sub> , CaO, MgO und Na <sub>2</sub> O - Teil 2: Bestimmung von SiO <sub>2</sub>
01_SOP_00479 2025-08	Gravimetrische Bestimmung von Haupt- und Nebenbestandteilen in Gläsern, Glaskeramiken und Rohstoffen

### 1.3 mittels spektroskopischer Methoden (FAAS, CV-AAS, ICP-OES, ICP-MS, UV-VIS)

#### 1.3.1 Atomabsorptionsspektrometrie (FAAS, CV-AAS) [Flex C]

ISO 10058-3 2008-12	Chemical analysis of magnesite and dolomite refractory products (alternative to the X-ray fluorescence method) - Part 3: Flame atomic absorption spectrophotometry (FAAS) and inductively coupled plasma atomic emission spectrometry (ICP-AES)
DIN 52340-11 1997-11	Prüfung von Glas - Chemische Analyse von ungefärbten Kalk-Natron-Gläsern - Teil 11: Bestimmung von BaO, CaO, MgO, Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> mit FAAS und Na <sub>2</sub> O und K <sub>2</sub> O mit FAES (Modifikation: Anwendung auf Spezialgläser und Keramiken, weitere Elemente, AAS-Detektion)
DIN 52341 1993-10	Prüfung von Glas - Chemische Analyse von Blei- und Kristallglas (Modifikation: Anwendung auf Spezialgläser und Glaskeramiken, weitere Elemente: Li)
DIN 52342-7 1980-01	Prüfung von Rohstoffen zur Glasherstellung; Chemische Analyse von Quarzsand mit mindestens 98% Silicium(IV)-oxid-Gehalt - Teil 7: Bestimmung von Na <sub>2</sub> O und K <sub>2</sub> O (Modifikation: Detektion mit FAAS)
01_SOP_00394 2025-08	Bestimmung von Alkali- und Erdalkalioxiden in Roh- und Werkstoffen mittels Flammen-Atomabsorptionsspektrometrie (FAAS)

#### 1.3.2 mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES) [Flex B]

ISO 10058-3 2008-12	Chemical analysis of magnesite and dolomite refractory products (alternative to the X-ray fluorescence method) - Part 3: Flame atomic absorption spectrophotometry (FAAS) and inductively coupled plasma atomic emission spectrometry (ICP-AES)
ISO 11885 2007-08	Water quality - Determination of selected elements by inductively coupled plasma optical emission spectrometry (ICP-OES) (Modification: Application on digestion solutions)

DIN 51086-2  
2004-07

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: Bestimmung von weiteren Elementen: Gd, Ge, Hf, Nb, K, Na, Ta)

DIN 52342-7  
1980-01

Prüfung von Rohstoffen zur Glasherstellung; Chemische Analyse von Quarzsand mit mindestens 98% Silicium(IV)-oxid-Gehalt- Teil 7: Bestimmung von Na<sub>2</sub>O und K<sub>2</sub>O (Modifikation: Detektion mit ICP-OES)

### 1.3.3 mit induktiv gekoppeltem Plasma und massenselektiver Detektion (ICP-MS) [Flex C]

ISO 17294-2  
2023-10  
(corrected version  
2024-02 with formal  
adaptions)

Water quality - Application of inductively coupled plasma mass spectrometry (ICP-MS) - Part 2: Determination of selected elements including uranium isotopes (Modification: Application on digestion solutions)

01\_SOP\_00478  
2025-08

Halbquantitative Spurenanalyse von Gläsern, Glaskeramiken, Roh- und Werkstoffen, Stäuben nach Probenaufschluss sowie von wässrigen Extrakten mittels ICP-MS

### 1.3.4 UV/VIS-Spektralphotometrie [Flex C]

ISO 14719  
2011-12

Chemical analysis of refractory material glass and glazes - Determination of Fe<sup>2+</sup> and Fe<sup>3+</sup> by the spectral photometric method with 1,10-phenanthroline

DIN 51084  
2008-11

Prüfung von oxidischen Roh- und Werkstoffen für Keramik, Glas und Glasuren - Bestimmung des Gehaltes an Fluorid

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)

01\_SOP\_00481  
2025-08      Spektralphotometrische Bestimmung von Halogeniden  
und Arsen in Gläsern, Glaskeramiken, Rohstoffen und  
Feuerfestmaterialien

01\_SOP\_00482  
2025-08      Spektralphotometrische Bestimmung von Metallspezies  
in Gläsern, Glaskeramiken, Rohstoffen und  
Feuerfestmaterialien

#### **1.4 mittels Ionenchromatographie (IC) [Flex B]**

ISO 10304-1  
2007-08      Water quality - Determination of dissolved anions by  
liquid chromatography of ions - Part 1: Determination of  
bromide, chloride, fluoride, nitrate, nitrite, phosphate  
and sulfate (Modification: Determination, also of further  
anions: Acetate, Formate, in aqueous extracts and  
digestion solutions and Fluoride, Chloride after  
combustion in solid samples)

#### **1.5 mittels Festkörpermethoden (XRF, Laser-ICP-MS, VGA)**

##### **1.5.1 Röntgenfluoreszenz-Analyse (XRF) [Flex C]**

ISO 12677  
2011-10      Chemical analysis of refractory products by X-ray  
fluorescence (XRF) - Fused cast-bead method

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

DIN 51001 Beiblatt  
2010-05      Prüfung oxidischer Roh- und Werkstoffe - Allgemeine  
Arbeitsgrundlagen zur Röntgenfluoreszenz-Analyse (RFA)  
- Übersicht stoffgruppenbezogener Aufschlussverfahren  
zur Herstellung von Proben für die RFA

01\_SOP\_00483  
2025-08      Halbquantitative Bestimmung der Zusammensetzung  
von unbekannten Gläsern, Glaskeramiken, Roh- und  
Werkstoffen, Stäuben, Pigmenten, Metallen und  
Rückständen mittels WD-RFA sowie  
Mikrobereichsanalyse mit SSM-EDX-Modul

### 1.5.2 Laser Ablation-Induktiv gekoppelte Plasma Massenspektrometrie (LA-ICP-MS) [Flex C]

ASTM E 2927 2016-00	Standard Test Method for Determination of Trace Elements in Soda-Lime Glass Samples Using Laser Ablation Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry
01_SOP_00484 2025-08	Bestimmung von Spurenbestandteilen und Ultraspuren in Gläsern, Glaskeramiken und Metallen mittels Laser Ablation - Induktiv gekoppelte Plasma Massenspektrometrie (LA-ICP-MS)

### 1.5.3 Verbrennungsgasanalyse (VGA) [Flex C]

ISO 15350 2000-12	Steel and iron - Determination of total carbon and sulfur content - Infrared absorption method after combustion in an induction furnace (routine method)
DIN EN 17505 2024-04	Boden- und Abfallbeschaffenheit - Temperaturabhängige Unterscheidung von Gesamtkohlenstoff (TOC400, ROC, TIC900) (Modifikation: hier Anwendung an anorganischen oxidischen Materialien)
DIN 51085 2022-09	Prüfung oxidischer Roh- und Werkstoffe - Bestimmung des Gehaltes an Gesamtschwefel
01_SOP_00485 2025-08	Bestimmung von Wasser, Kohlenstoff in Gläsern, Glaskeramiken, Rohstoffen und Metallen mittels Gasanalyse (VGA)

## 2 Prüfung der chemischen Beständigkeit von Gläsern, Glaskeramiken, Pharmapackmitteln, Dekoren auf Gläsern bzw. Glaskeramiken und sonstigen Materialien

### 2.1 Bestimmung der Beständigkeit gegen flüssige Medien

#### 2.1.1 Ionenabgaben der Oberfläche

##### 2.1.1.1 Probenvorbereitung mittels Extraktions- und Leachingverfahren [Flex C]

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) (Modifikation: Anwendung auf Glas)
---------------------------	---

01\_SOP\_00474  
2025-08

Chemische Beständigkeit und extrahierbare Bestandteile von Gläsern und Glaskeramiken und sonstigen Materialien (Extractables und Leachables): Verfahren zur Belastung, Extraktion und Leaching von Gläsern und Glaskeramiken

#### **2.1.1.2 mittels Titrimetrie [Flex B]**

ISO 4802-1  
2023-12

Glassware - Hydrolytic resistance of the interior surfaces of glass containers – Part 1: Determination by titration method and classification

ISO 719  
2020-09

Glass - Hydrolytic resistance of glass grains at 98 °C - Method of test and classification

ISO 720  
2020-09

Glass - Hydrolytic resistance of glass grains at 121 °C - Method of test and classification

YBB00242003-2015  
2015-00

Tests and classification for hydrolytic resistance of Interior Surfaces at 121°C

YBB00252003-2015  
2015-00

Tests and Classification for Hydrolytic Resistance of Glass Grains at 121°C

YBB00362004-2015  
2015-00

Test and Classification for Hydrolytic Resistance of Glass Grains at 98°C

#### **2.1.1.3 mittels Atomabsorptionsspektrometrie (FAAS, HG-AAS, GFAAS) [Flex C]**

ISO 4802-2  
2023-12

Glassware - Hydrolytic resistance of the interior surfaces of glass containers – Part 2: Determination by flame spectrometry and classification

ISO 1776  
1985-10

Glass - Resistance to attack by hydrochloric acid at 100 degrees C; Flame emission or flame atomic absorption spectrometric method

DIN 52296 1989-12	Glas und Glaskeramik - Wasserbeständigkeit der Oberfläche von Glas- und Glas-keramik-Platten bei 98°C - Prüfverfahren und Klasseneinteilung
----------------------	---

01_SOP_00473 2025-08	Bestimmung von Silikon in organischen Extrakten mit Atomabsorptionsspektrometrie (AAS)
-------------------------	---

#### **2.1.1.4 mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES) [Flex C]**

ISO 11885 2007-08	Water quality - Determination of selected elements by inductively coupled plasma optical emission spectrometry (ICP-OES) (Modification: Determination of further elements: Ce, Ge, La, Nb, Ta)
----------------------	---

01_SOP_00028 2025-08	Spurenanalyse von wässrigen Extrakten aus Gläsern, Glaskeramiken und Pharmapackmitteln mittels ICP-MS und ICP-OES (Hier mittels ICP-OES)
-------------------------	--

#### **2.1.1.5 mit induktiv gekoppeltem Plasma und massenselektiver Detektion (ICP-MS) [Flex C]**

ISO 17294-2 2023-10 (corrected version 2024-02 with formal adaptions)	Water quality - Application of inductively coupled plasma mass spectrometry (ICP-MS) - Part 2: Determination of selected elements including uranium isotopes
---	---

DIN 52296 1989-12	Glas und Glaskeramik - Wasserbeständigkeit der Oberfläche von Glas- und Glas-keramik-Platten bei 98°C - Prüfverfahren und Klasseneinteilung (Modifikation: Bestimmung von weiteren Kationen mit ICP-MS)
----------------------	--

YBB00372004-2015 2015-00	Tests for release of arsenic antimony, lead and cadmium
-----------------------------	---

01_SOP_00028 2025-08	Spurenanalyse von wässrigen Extrakten aus Gläsern, Glaskeramiken und Pharmapackmitteln mittels ICP-MS und ICP-OES (Hier mittels ICP-MS)
-------------------------	---

#### **2.1.1.6 mittels Elektrodenmessung [Flex B]**

DIN 19268 2021-10	pH-Messung - pH-Messung von wässrigen Lösungen mit pH-Messketten mit pH-Glaselektroden und Abschätzung der Messunsicherheit
DIN EN 27888 1993-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit

#### **2.1.1.7 mittels Ionenchromatographie (IC) [Flex A]**

ISO 10304-1 2007-08	Water quality - Determination of dissolved anions by liquid chromatography of ions - Part 1: Determination of bromide, chloride, fluoride, nitrate, nitrite, phosphate and sulfate (Modification: Detection, also of further anions: Acetate, Formate, in aqueous solutions)
------------------------	--

#### **Laborstandort 400 York Ave, Duryea/PA 18642 USA**

### **3 Bestimmung der Massengehalte von Elementen in Gläsern, Glaskeramiken, Keramiken und anderen anorganischen Werkstoffen, Glas- und keramischen Rohstoffen**

#### **3.1 Probenvorbereitung, Aufschlussverfahren (offene Aufschlüsse, Schmelzaufschlußverfahren) [Flex C]**

01_SOP_00556 2025-09	Spezielle Aufschlussverfahren für Gläser, Glaskeramiken, Rohstoffe und andere Materialien
-------------------------	---

#### **3.2 mittels Optischer Emissionsspektroskopie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES) [Flex A]**

DIN 51086-2 2004-07	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: Quantitative Analyse von B, Ba, Cr, Cu, Fe, Mg, Ni, Ti, Zr und weiterer Elemente Al, K, Na)
------------------------	---