

Deutsche Akkreditierungsstelle

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14645-01-02 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 29.01.2025

Ausstellungsdatum: 29.01.2025

Diese Urkundenanlage ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-PL-14645-01-00.

Inhaber der Teil-Akkreditierungsurkunde:

SCHOTT AG
Hattenbergstraße 10, 55122 Mainz

mit den Standorten

SCHOTT AG
Akkreditierte Prüflaboratorien SCHOTT
Hattenbergstraße 10, 55122 Mainz

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.

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-14645-01-02

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:

Prüfung der chemischen Beständigkeit von Gläsern, Glaskeramiken, Pharmapackmitteln, Dekoren auf Gläsern bzw. Glaskeramiken und sonstigen Materialien;
Bestimmung der physikalischen Eigenschaften (thermische, thermodynamische, elastische, elektrische, optische und Oberflächen-Eigenschaften) an Gläsern, Glaskeramiken, Keramiken und Verbundwerkstoffen, sowie der Berechnung der von diesen Messgrößen abgeleiteten Kenngrößen;
Qualitative und quantitative Analyse von Element-Tiefenprofilen in Gläsern, Glaskeramiken, Keramiken und dünnen Schichten;
Höchstaufgelöste Abbildung von Gläsern, Glaskeramiken, Pulvern, Metallen, Oberflächen, Schichten und Bruchflächen;
Untersuchungen an Gläsern, Glasartikeln und Formwerkzeugen u.a. im Rahmen von Defekt- und Schadensanalysen;
Bestimmung geometrischer Parameter (z.B. Porengrößen, Teilchengrößen, Schichtdicken, Rauheit);
Bestimmung fester Fehler in Gläsern und Glaskeramiken in/an/auf Oberflächen u.a. zur Glasfehlerdiagnose;
Korrosions-, Auslaugungs- und Hydratisierungsuntersuchungen;
Festigkeitsuntersuchungen und Bruchanalyse (Fraktographie) an Gläsern, Glaskeramiken, Kunststoffen und Verbundwerkstoffen (Material und Produkteigenschaften);
Bestimmung der Volumengehalte von gasförmigen Stoffen in Einschlüssen von oxidischen Stoffen wie z.B. Gläsern und Glaskeramiken

Flexibler Akkreditierungsbereich:

Dem Prüflaboratorium ist innerhalb der gekennzeichneten Prüfbereiche, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkKS bedarf,

[Flex A] die Anwendung der hier aufgeführten genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet.

[Flex B] die freie Auswahl von genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren gestattet.

[Flex C] die Modifizierung sowie Weiter- und Neuentwicklung von Prüfverfahren gestattet.

Die aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft. Das Prüflaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich. Die Liste ist öffentlich verfügbar auf der Webpräsenz des Prüflaboratoriums.

Laborstandort Otto-Schott-Straße 2, 55127 Mainz

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

1.1 Bestimmung der Beständigkeit gegen flüssige Medien – Massenverlust bzw. Zeitbedarf für definierten Abtrag in μm durch Differenzwägung und visuelle Begutachtung [Flex C]

ISO 8424 2023-07	Raw optical glass – Resistance to attack by aqueous acidic solutions at 25°C – Test method and classification
ISO 9689 1990-12	Raw optical glass – Resistance to attack by aqueous alkaline phosphate-containing detergent solutions at 50°C – testing and classification
ISO 10629 1996-07	Raw optical glass – Resistance to attack by aqueous alkaline solutions at 50°C – Test method and classification
ISO 695 1991-05	Glass; resistance to attack by a boiling aqueous solution of mixed alkali; method of test and classification
DIN ISO 695 1994-02	Glas; Beständigkeit gegen eine siedende wäßrige Mischlauge, Prüfverfahren und Klasseneinteilung
DIN 12116 2001-03	Prüfung von Glas – Beständigkeit gegen eine siedende wäßrige Salzsäurelösung – Prüfverfahren und Klasseneinteilung
JOGIS 2007-03	Japanese Optical Glass Industrial Standards Measuring Method for Chemical Durability of Optical Glass (Powder Method)
YBB00342004-2015 2015-00	Test for Resistance to Attack of Glass by Boiling Hydrochloric Acid
YBB00352004-2015 2015-00	Test for Resistance to Attack of Glass by Boiling Aqueous Solution of Mixed Alkali
01_SOP_00472 2018-02	Bestimmung der chemischen Beständigkeit von Gläsern, Glaskeramiken und sonstigen Materialien nach chemischer Belastung mittels Differenzwägung und visuelle Begutachtung

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14645-01-02

2.2 Bestimmung der Viskosität von Gläsern für einen Viskositätsbereich von $10^0\text{-}5\cdot 10^{13}$ dPa s [Flex C]

ISO 7884-1 1987-12	Glass; Viscosity and viscometric fixed points – Part 1 : Principles for determining viscosity and viscometric fixed points
DIN ISO 7884-1 1998-02	Glas – Viskosität und viskosimetrische Festpunkte – Teil 1: Grundlagen für die Bestimmung der Viskosität und der viskosimetrischen Festpunkte
ISO 7884-2 1987-12	Glass; Viscosity and viscometric fixed points – Part 2 : Determination of viscosity by rotation viscometers
DIN ISO 7884-2 1998-02	Glas – Viskosität und viskosimetrische Festpunkte – Teil 2: Bestimmung der Viskosität mit Rotationsviskosimetern
ISO 7884-3 1987-12	Glass; Viscosity and viscometric fixed points – Part 3 : Determination of viscosity by fibre elongation viscometer
DIN ISO 7884-3 1998-02	Glas – Viskosität und viskosimetrische Festpunkte – Teil 3: Bestimmung der Viskosität mit dem Fadenzieh-Viskosimeter
ISO 7884-4 1987-12	Glass; Viscosity and viscometric fixed points – Part 4 : Determination of viscosity by beam bending
DIN ISO 7884-4 1998-02	Glas – Viskosität und viskosimetrische Festpunkte – Teil 4: Bestimmung der Viskosität durch Balkenbiegen
ISO 7884-7 1987-12	Glass; Viscosity and viscometric fixed points – Part 8 : Determination of (dilatometric) transformation temperature
DIN ISO 7884-7 1998-02	Glas – Viskosität und viskosimetrische Festpunkte – Teil 7: Bestimmung der oberen Kühltemperatur und der unteren Kühltemperatur durch Balkenbiegen
ISO 7884-8 1987-12	Glass – Viscosity and viscometric fixed points – Part 8 : Determination of (dilatometric) transformation temperature
DIN ISO 7884-8 1998-02	Glas – Viskosität und viskosimetrische Festpunkte – Teil 8: Bestimmung der (dilatometrischen) Transformationstemperatur
01_SOP_00471 2023-12	Bestimmung der Viskositätseigenschaften von Gläsern mittels Balken-, Faden- und Rührviskosimetern sowie der dilatometrischen Transformationstemperatur

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14645-01-02

2.3 Bestimmung rheologischer Kenngrößen an Festkörpern, Suspensionen und hochviskosen Flüssigkeiten mittels rheometrischer Messverfahren in Rotation und Oszillation [Flex C]

01_SOP_00671
2022-02 Bestimmung rheologischer Kenngrößen an Festkörpern mittels rheometrischer Messverfahren in Rotation und Oszillation

01_SOP_00715
2022-02 Bestimmung rheologischer Kenngrößen an Suspensionen und Flüssigkeiten mittels rheometrischer Messverfahren in Rotation und Oszillation

2.4 Bestimmung der Dichte von Gläsern, Glaskeramiken, Keramiken und sonstigen Materialien [Flex B]

ISO 2781
2018-06 Rubber, vulcanized or thermoplastic – Determination of density

ASTM C 693
1993-00 Standard Test Method for Density of Glass by Buoyancy

2.5 Thermische Analyse (Differenzthermoanalyse (DTA), Dynamische Differenzkalorimetrie (DSC) und Kalorimetrie (spezifische Wärmekapazität)) an Gläsern, Glaskeramiken, Keramiken und Rohstoffen (Pulvern) [Flex C]

DIN 51006
2024-02 Thermische Analyse (TA) – Thermogravimetrie (TG) – Grundlagen

DIN 51007
2019-04 Thermische Analyse (TA) – Differenz-Thermoanalyse (DTA) und Dynamische Differenzkalorimetrie (DSC) – Allgemeine Grundlagen

01_SOP_00156
2022-08 Bestimmung der wahren und mittleren spezifischen Wärmekapazität an Feststoffen mittels kalorimetrischer Methoden

01_SOP_00581
2023-12 Thermische Analyse an kondensierter Materie mittels Differenzthermoanalyse (DTA), dynamischer Differenzkalorimetrie (DSC) und thermogravimetrischer Analyse (TGA) sowie simultaner DTA-TGA

2.6 Bestimmung der Temperaturleitfähigkeit an Festkörpern mittels Flash-Verfahren und Berechnung der Wärmeleitfähigkeit [Flex B]

ASTM E 1461
2013-00 Standard Test Method for Thermal Diffusivity by the Flash Method

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14645-01-02

2.7 Bestimmung der Verschmelzspannung mittels Polarisationsmikroskopie [Flex A]

ISO 4790 Verschmelzungen von Glas mit Glas; Bestimmung von Spannungen
1992-05

2.8 Bestimmung der Kristallisationseigenschaften von Gläsern mittels Gradiententemperung [Flex C]

ASTM C 829 Standard Practices for Measurement of Liquidus Temperature of Glass
1981-00 by the Gradient Furnace Method

01_SOP_00486 Bestimmung der Kristallisationseigenschaften von Gläsern und
2024-01 Glaskeramiken mittels Gradiententemperung

2.9 Bestimmung des Young-Moduls, Schermoduls und der Poissonschen Konstante von Glas, Glaskeramik und Keramik mit dem Resonanzverfahren [Flex C]

ASTM C 1259 Standard Test Method for Dynamic Young's Modulus, Shear Modulus,
2021-00 and Poisson's Ratio for Advanced Ceramics by Impulse Excitation of
Vibration

01_SOP_00502 Bestimmung des dynamischen Elastizitätsmoduls, Schermoduls und
2024-01 Poissonschen Beiwerts von Gläsern, Glaskeramiken, Keramiken und
Metallen durch Stoßerregung von Schwingungen

3 Elektrische Charakterisierung von Gläsern, Glaskeramiken, Keramiken und sonstigen Materialien

3.1 Bestimmung des elektrischen Durchgangswiderstands von Gläsern, Glaskeramiken, Keramiken und sonstigen Materialien [Flex C]

DIN 52326 Prüfung von Glas; Bestimmung des spezifischen elektrischen
1986-05 Durchgangswiderstandes

01_SOP_00511 Bestimmung des spezifischen elektrischen Durchgangswiderstandes an
2024-01 Gläsern und Glaskeramiken mittels Strom-Spannungs-Messungen

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14645-01-02

3.2 Bestimmung der dielektrischen Eigenschaften von Gläsern, Glaskeramiken, Keramiken und sonstigen Materialien im GHz-Bereich [Flex A]

IEC 61189-2-721
2015-04

Test methods for electrical materials, printed boards and other interconnection structures and assemblies –
Part 2-721: Test methods for materials for interconnection structures –
Measurement of relative permittivity and loss tangent for copper clad laminate at microwave frequency using split post dielectric resonator

4 Optische Charakterisierung von Gläsern, Glaskeramiken, Keramiken, Sintergläsern, Verbundwerkstoffen mit Glas oder Glaskeramik sowie Rohstoffen der Glasindustrie

4.1 Bestimmung der Transmission, Reflexion, Remission, Streulicht/Haze, Solarisation, spektraler Farbwertmessung, Brechzahl und Dispersion, Fluoreszenz von Gläsern, Glaskeramiken und Flüssigkeiten mittels Spektroskopie [Flex C]

ISO 15368
2021-03

Optics and optical instruments – Measurement of reflectance of plane surfaces and transmittance of plane parallel elements

Ph. Eur. 3.2.9
2023-04

European Pharmacopoeia
3.2.9 Rubber closures for containers for aqueous parenteral preparations, for powders and for freeze-dried powders
Test: Absorbance, Reference to Ph. Eur. 2.2.25
Test A: Infrared absorption spectrometry, Reference to Ph. Eur. 2.2.24

01_SOP_00487
2023-12

Bestimmung der spektralen Transmission, Remission, Reflexion, Streuung, Farbwerte und Solarisation an Festkörpern, insbesondere Glas und Glaskeramiken, Kunststoffen und Flüssigkeiten mittels optischer Spektroskopie

01_SOP_00488
2024-01

Bestimmung von Brechzahl und Dispersion von Gläsern, Glaskeramiken, Kunststoffen und Flüssigkeiten mittels Prismenkopplerverfahren

01_SOP_00490
2024-01

Bestimmung der spektralen Fluoreszenzeigenschaften, Abklingzeit und Quantenausbeute von Gläsern, Glaskeramiken, Feststoffen und Flüssigkeiten mittels Fluoreszenzspektroskopie

Anal. Chem.
2010, 82
p. 2129-2133

Recommendations for Fluorescence Instrument qualification:
The new ASTM Standard Guide
Paul de Rose, Ute Resch-Genger

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14645-01-02

ASTM E 1078 2014-00	Standard Guide for Specimen Preparation and Mounting in Surface Analysis
01_SOP_00491 2023-12	High-resolution morphological surface characterization on glasses, glass ceramics, ceramics, metals, solid and composite materials by SEM as well as qualitative and quantitative analysis of surface composition by EDX

5.2 mittels topographischer Methoden (WLI, AFM, Laser-Interferometrie) [Flex C]

ASTM E 2382 2004-00	Guide to Scanner and Tip Related Artifacts in Scanning Tunneling Microscopy and Atomic Force Microscopy
01_SOP_00489 2022-05	Topographiebestimmung an Gläsern, Glaskeramiken, Keramiken, Metallen, Kunst- und Verbundstoffen mittels Weißlichtinterferenzmikroskopie
01_SOP_00537 2022-01	Hochaufgelöste Bestimmung der Oberflächentopographie an Gläsern, Glaskeramiken, Keramiken, Metallen, Kunst-, Verbund- und Feststoffen mittels Rasterkraftmikroskopie
01_SOP_00752 2022-10	Bestimmung der Wellenfrontdeformation mittels Fizeau-Phasen-Laserinterferometrie

5.3 mittels Lichtmikroskopie [Flex C]

ISO 643 2019-12	Steels – Micrographic determination of the apparent grain size
DIN EN ISO 643 2020-06	Stahl – Mikrophotographische Bestimmung der erkennbaren Korngröße
ASTM E 112 2013-00	Standard Test Methods for Determining Average Grain Size
01_SOP_00501 2018-02	Sample characterization of glasses, glass ceramics, ceramics, metals, plastics, composite and solid materials by light microscopy

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14645-01-02

**5.4 mittels Flugzeit-Sekundärionenmassenspektrometrie
(Time-of-flight-Secondary Ion Mass Spectrometry, ToF-SIMS) [Flex C]**

ISO 13084 2018-11	Surface chemical analysis – Secondary-ion mass spectrometry – Calibration of the mass scale for a time-of-flight secondary-ion mass spectrometer
ISO 18116 2005-08	Surface chemical analysis – Guidelines for preparation and mounting of specimens for analysis
ASTM E 2695 2009-00	Standard Guide for Interpretation of Mass Spectral Data Acquired with Time-of-Flight Secondary Ion Mass Spectroscopy
01_SOP_00493 2023-12	Qualitative Analyse der Oberflächenzusammensetzung von Gläsern, Glaskeramiken, Keramiken, Metallen, Kunst-, Verbund- und Feststoffen mittels ToF-SIMS

5.5 mittels Schwingungsspektroskopie [Flex A]

JIS K 0137 2010-05	General rules for Raman spectrometry
USP < 1854> 2015-05	Mid-infrared spectroscopy – Theory and practice

6 Festigkeitsuntersuchungen an Gläsern, Glaskeramiken, Kunststoffen und Verbundwerkstoffen, Bestimmung von Material- und Produkteigenschaften mittels Druck- und Zugprüfungen [Flex C]

ISO 14704 2016-04	Fine ceramics (advanced ceramics, advanced technical ceramics) – Test method for flexural strength of monolithic ceramics at room temperature
ISO 7458 2004-03	Glass containers – Internal pressure resistance – Test methods
DIN EN ISO 7458 2004-05	Behältnisse aus Glas – Innendruckfestigkeit – Prüfverfahren
ISO 8113 2004-03	Glass containers – Resistance to vertical load – Test method

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14645-01-02

DIN EN ISO 8113 2004-05	Behältnisse aus Glas – Axialdruckfestigkeit – Prüfverfahren
DIN EN 843-1 2008-08	Hochleistungskeramik – Mechanische Eigenschaften monolithischer Keramik bei Raumtemperatur – Teil 1: Bestimmung der Biegefestigkeit
ISO 1288-3 2016-02	Glass in building – Determination of the bending strength of glass – Part 3: Test with specimen supported at two points (four point bending)
DIN EN 1288-3 2000-09	Glas im Bauwesen – Bestimmung der Biegefestigkeit von Glas – Teil 3: Prüfung von Proben bei zweiseitiger Auflagerung (Vierschneiden-Verfahren)
ISO 1288-5 2016-02	Glass in building – Determination of the bending strength of glass – Part 5: Coaxial double ring test on flat specimens with small test surface areas
DIN EN 1288-5 2000-09	Glas im Bauwesen – Bestimmung der Biegefestigkeit von Glas – Teil 5: Doppelring-Biegeversuch an plattenförmigen Proben mit kleinen Prüfflächen
01_SOP_00495 2018-02	Bestimmung der Festigkeit von Sprödmaterialien, Kunststoffen und Verbundwerkstoffen mittels Zug- und Druckprüfung an Universalprüfmaschinen

7 Bruchanalyse (Fraktographie) an Gläsern, Glaskeramiken, Keramiken und Kunststoffen mittels lichtmikroskopischer Methoden [Flex C]

DIN EN 843-6 2009-12	Hochleistungskeramik – Mechanische Eigenschaften monolithischer Keramik bei Raumtemperatur – Teil 6: Leitlinie für die fraktographische Untersuchung
ASTM C 1256 1993-00	Standard Practice for Interpreting Glass Fracture Surface Features
01_SOP_00496 2023-12	Fractography / fracture analysis on brittle materials by light microscopy

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14645-01-02

8 Bestimmung der Volumengehalte von gasförmigen Stoffen in Einschlüssen von Gläsern, Glaskeramiken, oxidischen Stoffen und Steinen mittels Massenspektrometrie und Ramanspektroskopie [Flex C]

JIS K 0137 2010-05	General rules for Raman spectrometry
01_SOP_00497 2018-02	Bestimmung von Blaseninhaltsstoffen in Einschlüssen von Gläsern, Glaskeramiken, oxidischen Stoffen und Steinen mittels Massenspektrometrie
01_SOP_00504 2021-08	Bestimmung von Blaseninhaltsstoffen in Einschlüssen von Gläsern, Glaskeramiken, oxidischen Stoffen und Steinen mittels Ramanspektrometrie

Laborstandort Hattenbergstraße 10, 55122 Mainz

9 Prüfung des thermischen Ausdehnungsverhaltens (statisch, dynamisch) von Gläsern, Glaskeramiken, Keramiken, Sinterwerkstoffen, Kunststoffen und Verbundwerkstoffen mittels induktiver und optischer Verfahren für einen Temperaturbereich von -50°C bis +100°C [Flex C]

DIN 51045-1 2005-08	Bestimmung der thermischen Längenänderung fester Körper – Teil 1: Grundlagen
ISO 7991 1987-12	Glass – Determination of coefficient of mean linear thermal expansion
DIN ISO 7991 1998-02	Glas – Bestimmung des mittleren thermischen Längenausdehnungskoeffizienten
01_SOP_00470 2021-05	Bestimmung des statischen und dynamischen Längenänderungsverhaltens an Festkörpern mittels Dilatometrie und thermomechanischer Analyse

10 Bestimmung der Dichte von Gläsern, Glaskeramiken, Keramiken und sonstigen Materialien [Flex A]

ASTM C 693 1993-00	Standard Test Method for Density of Glass by Buoyancy
-----------------------	---

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14645-01-02

11 Bestimmung optischer Eigenschaften (Transmission und daraus abgeleitete Größen, Brechzahl und Dispersion) vorzugsweise an Gläsern mittels optischer Spektroskopie und optischer Refraktographie [Flex C]

ISO 15368 2021-03	Optics and optical instruments – Measurement of reflectance of plane surfaces and transmittance of plane parallel elements
01_SOP_00487 2023-12	Bestimmung der spektralen Transmission, Remission, Reflexion, Streuung, Farbwerte und Solarisation an Festkörpern, insbesondere Glas und Glaskeramiken, Kunststoffen und Flüssigkeiten mittels optischer Spektroskopie
01_SOP_00510 2024-04	Bestimmung von Brechzahl und Dispersion von Gläsern mit Standard- bzw. Präzisionsgenauigkeit mittels optischer Refraktographie

Laborstandort 400 York Ave, Duryea/PA 18642 USA

12 Charakterisierung von Gläsern, Glaskeramiken, Keramiken, Metallen, Kunst- und Verbundstoffen und Feststoffen in Mikro- und Oberflächenbereichen sowie Bruchanalyse (Fraktographie)

12.1 mittels Rasterelektronenmikroskopie/Energiedispersive Röntgenspektroskopie (SEM/EDX) [Flex C]

ISO 22309 2011-10	Microbeam analysis - Quantitative analysis using energy-dispersive spectrometry (EDS) for elements with an atomic number of 11 (Na) or above
ASTM E 1078 2014-00	Standard Guide for Specimen Preparation and Mounting in Surface Analysis
01_SOP_00491 2023-12	High-resolution morphological surface characterization on glasses, glass ceramics, ceramics, metals, solid and composite materials by SEM as well as qualitative and quantitative analysis of surface composition by EDX

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14645-01-02

12.2 mittels lichtmikroskopischer Methoden [Flex C]

01_SOP_00501 2018-02	Sample characterization of glasses, glass ceramics, ceramics, metals, plastics, composite and solid materials by light microscopy
DIN EN 843-6 2009-12	Advanced technical ceramics – Mechanical properties of monolithic ceramics at room temperature – Part 6: Guidance for fractographic investigation
ASTM C 1256 1993-00	Standard Practice for Interpreting Glass Fracture Surface Features
01_SOP_00496 2023-12	Fractography / fracture analysis on brittle materials by light microscopy
01_SOP_00501 2018-02	Sample characterization of glasses, glass ceramics, ceramics, metals, plastics, composite and solid materials by light microscopy

Verwendete Abkürzungen:

DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
EN	Europäische Norm
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
Ph. Eur.	European Pharmacopoeia
SOP	Hausmethode der Schott AG
USP	United States Pharmacopoeia
YBB	Abkürzung der Regelwerke der Chinese Pharmacopoeia