

# Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-21316-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab: 24.07.2020**

Ausstellungsdatum: 24.07.2020

Urkundeninhaber:

**ChemiLytics GmbH & Co. KG  
Im Schleeke 78-91, 38642 Goslar**

Prüfungen in den Bereichen:

**chemische Untersuchung von Refraktärmetallen, deren Legierungen und Verbindungen sowie Nickelbasislegierungen, Eisen, Kobalt, Nickel und keramischen Vorstoffen;  
Partikelmessung, Phasenanalyse und Radiometrie zur Untersuchung von metallischen und nichtmetallischen Stoffen**

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

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-21316-01-00**

**1 Chemische Prüfungen**

**1.1 Quantitative Bestimmung von Elementen in Refraktärmetallen, deren Legierungen und Verbindungen sowie Nickelbasislegierungen und keramischen Vorstoffen mittels wellenlängendispersiver Röntgenfluoreszenzanalyse (XRF) und winkeldispersiver Röntgendiffraktometrie (XRPD) \***

PRV-20-20-35-1881 2013-10	Bestimmung von Cobalt und Wolfram in WC/Co mittels Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA) (als Beispiel für eine Bestimmung an metallischen Proben)
PRV-20-20-35-1494 2012-11	Bestimmung von 14 Elementen in Wolfram/Kupfer-Rohstoffen mittels Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA) (als Beispiel für eine Bestimmung an Rohstoffen)
PRV--20-20-35-1025 2016-09	Bestimmung von Yttrium und Hafnium in Zirconium-Yttrium-Oxid 93/7 und 92/8 mittels Röntgenspektrometrie (als Beispiel für eine Bestimmung an keramischen Materialien)
PRV-20-20-35-2182 2013-10	Bestimmung von Wolfram in wolframhaltigen Lösungen mittels Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA) (als Beispiel für eine Bestimmung an Lösungen)
PRV-20-20-35-5017 2014-12	Bestimmung von freiem Wolfram und W <sub>2</sub> C in Wolframcarbid mittels Röntgendiffraktometrie (RBA)

**1.2 Untersuchungen in Refraktärmetallen, deren Legierungen und Verbindungen sowie Nickelbasislegierungen und keramischen Vorstoffen**

**1.2.1 Bestimmung von Elementen in Refraktärmetallen, deren Legierungen und Verbindungen sowie Nickelbasislegierungen und keramischen Vorstoffen mittels Gravimetrie \***

PRV-20-20-32-1540 2019-05	Gravimetrische Bestimmung von Molybdän in FeMo, MoSi <sub>2</sub> und Molybdän-Recycling-Ware (als Beispiel für eine Fällungsreaktion)
PRV-20-20-32-1577 2014-11	Bestimmung von Rhenium in Re-Säure, NH <sub>4</sub> ReO <sub>4</sub> und Re-haltigen Rückständen mittels Gravimetrie

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-21316-01-00**

**1.2.2 Bestimmung von Elementen und Wasser in Refraktärmetallen, deren Legierungen und Verbindungen sowie Nickelbasislegierungen und keramischen Vorstoffen mittels Maßanalyse \***

PRV-20-20-32-1155 2018-05	Bestimmung von Chrom in NiCrAlY mittels Maßanalyse (als Beispiel für eine maßanalytische Bestimmung)
PRV-20-20-32-2259 2016-11	Bestimmung von Bor in TiB <sub>2</sub> und ZrB <sub>2</sub> mittels Maßanalyse
PRV-20-20-32-1233 2017-05	Bestimmung von Chlorid in Ta-, W-, Co-, Cu- und Seltenerd-Rückständen mittels Maßanalyse nach pyrohydrolytischer Abtrennung
PRV-20-20-32-1023 2016-08	Bestimmung von Wasser nach Karl-Fischer mittels Maßanalyse in anorganischen Matrices (als Beispiel für eine maßanalytische Bestimmung des Wassers nach Abtrennung)

**1.2.3 Bestimmung von Anionen in Refraktärmetallen, deren Legierungen und Verbindungen sowie Nickelbasislegierungen und keramischen Vorstoffen mittels Ionenchromatographie \***

PRV-20-20-32-1316 2016-08	Bestimmung von Fluorid und Chlorid in Refraktärmetallen und deren Verbindungen mittels Ionenchromatographie und nach pyrohydrolytischer Abtrennung
PRV-20-20-32-1162 2016-08	Bestimmung von Chlorid und Fluorid in Wolfram-, Molybdän- und Borsäure mittels Ionenchromatographie nach Abtrennung mit überhitztem Wasserdampf

**1.2.4 Bestimmung von Elementen in Refraktärmetallen, deren Legierungen und Verbindungen sowie Nickelbasislegierungen und keramischen Vorstoffen mittels Elektrogravimetrie**

PRV-20-20-32-1291 2018-04	Bestimmung von Nickel in NbNi und Nickelniobat mittels Elektrogravimetrie (als Beispiel für eine gravimetrische Bestimmung nach Elektrolyse)
------------------------------	---

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-21316-01-00**

**1.3 Bestimmung von Nichtmetallen (C, S, H, N,O) in Eisen, Refraktärmetallen, deren Legierungen und Verbindungen sowie Nickelbasislegierungen und keramischen Vorstoffen**

**1.3.1 Bestimmung von Nichtmetallen (C, S) in Eisen, Refraktärmetallen, deren Legierungen und Verbindungen sowie Nickelbasislegierungen und keramischen Vorstoffen mittels nicht-dispersiver Infrarotabsorption nach Verbrennung \***

PRV-20-20-34-1563 2016-12	Bestimmung von Kohlenstoff und Schwefel in Eisenlegierungen mittels nichtdispersiver Infrarotabsorption nach Verbrennung im Induktionsofen
PRV-20-20-34-1142 2017-07	Bestimmung von Kohlenstoff und Schwefel in Molybdän und Wolfram mittels nichtdispersiver Infrarotabsorption nach Verbrennung im Induktionsofen
PRV-20-20-34-1072 2009-08	Bestimmung von Kohlenstoff in Bor und pulverförmigen keramischen Vorstoffen mittels nichtdispersiver Infrarotabsorption nach Verbrennung im widerstandsbeheizten Rohrofen (als Beispiel für die Verbrennung im Rohrofen)
PRV-20-20-34-1078 2007-05	Bestimmung von Kohlenstoff in anorganischen Fluoriden und Chloride nach Abtrennung mittels nichtdispersiver Infrarot-absorption nach Verbrennung im widerstandsbeheizten Rohrofen (als Beispiel für eine Verbrennung nach Absorption der Störelemente)
PRV-20-20-34-1338 2017-01	Bestimmung von C-frei in Refraktärmetallcarbiden mittels nichtdispersiver Infrarotabsorption nach Verbrennung im Sauerstoffstrom und Abtrennung
PRV-20-20-34-2276 2010-11	Bestimmung von C-gesamt in Carbonitriden mittels nichtdispersiver Infrarotabsorption nach Verbrennung im Sauerstoffstrom

**1.3.2 Bestimmung von Kohlenstoff in Eisen, Refraktärmetallen, deren Legierungen und Verbindungen sowie Nickelbasislegierungen und keramischen Vorstoffen mittels Wärmeleitfähigkeit nach Verbrennung**

PRV-20-20-34-1339 2010-10	Bestimmung von C-gesamt in Wolframcarbid mittels Wärmeleitfähigkeit nach Verbrennung im Sauerstoffstrom
------------------------------	---

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-21316-01-00**

**1.3.3 Bestimmung von Nichtmetallen (H, N,O) in Eisen, Refraktärmetallen, deren Legierungen und Verbindungen sowie Nickelbasislegierungen und keramischen Vorstoffen mittels Trägergasverfahren \***

PRV-20-20-34-1206 2013-09	Bestimmung von Sauerstoff und Stickstoff in Refraktärmetallen, -carbiden, -nitriden, -boriden und -siliciden mittels Trägergasverfahren im Inertgas
PRV-20-20-34-1441 2018-08	Bestimmung von Sauerstoff, Stickstoff und Wasserstoff in Tantal und dessen Verbindungen mittels Trägergasverfahren im Inertgas
PRV-20-20-34-1572 2015-03	Bestimmung von Sauerstoff und Stickstoff in Titanmetall mittels Trägergasverfahren im Inertgas
PRV-20-20-34-1333 2007-03	Bestimmung von Wasserstoff in Refraktärmetallen und deren Verbindungen mittels Trägergasverfahren im Inertgas

**1.4 Quantitative Bestimmung von Elementen in Eisen, Cobalt, Nickel, Refraktärmetallen, deren Legierungen und Verbindungen sowie Nickelbasislegierungen und keramischen Vorstoffen mittels Atomspektroskopie (AAS, ICP-OES) \***

PRV-20-20-31-AA10 2019-07	Bestimmung von Spurenelementen mittels hochauflösender ICP-OES in Tantal Feststoffen nach Säuredruckaufschluss
PRV-20-20-31-AA30 2019-07	Bestimmung von Natrium und Kalium mittels AAS in Tantal Feststoffen nach Säuredruckaufschluss
PRV-20-20-31-BA10 2019-09	Bestimmung von Spurenelementen mittels ICP-OES HR in Niob Feststoffen nach Säuredruckaufschluss
PRV-20-20-31-BA30 2019-09	Bestimmung von Na, K mittels AAS in Niob Feststoffen nach Säuredruckaufschluss
PRV-20-20-31-DA10 2019-09	Bestimmung von Spurenelementen mittels ICP-OES HR in Molybdän Feststoffen nach Säuredruckaufschluss
PRV-20-20-31-DA30 2019-09	Bestimmung von Na, K mittels AAS in Molybdän Feststoffen nach Säuredruckaufschluss
PRV-20-20-31-CA10 2019-07	Bestimmung von Spurenelementen mittels hochauflösender ICP-OE in Wolfram Feststoffen nach Säuredruckaufschluss

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-21316-01-00**

PRV-20-20-31-CA30 2019-07	Bestimmung von Natrium und Kalium mittels AAS in Wolfram Feststoffen nach Säuredruckaufschluss
PRV-20-20-31-XB60 2019-09	Bestimmung von Hg mittels Mercur in diversen Feststoffen nach Säureaufschluss

**1.5 Spurenelementbestimmung in Tantal und Rhenium und deren Verbindungen mittels ICP-MS**

PRV-20-20-31-AA40 2019-07	Bestimmung von Spurenelementen mittels hochauflösender ICP-MS in Tantal Feststoffen nach Säuredruckaufschluss
PRV-20-20-31-XA41 2019-07	Bestimmung von Spurenelementen mittels ICP-MS HR in Rhenium Feststoffen nach Säuredruckaufschluss (HF reinst, HNO <sub>3</sub> reinst)

**2 Physikalische Prüfungen**

**2.1 Bestimmung der mittleren Korngröße und Korngrößenverteilung von Refraktärmetall- und keramischen Pulvern mittels Fisher Sub-Sieve Sizer (FSSS) und Laserstreulichtmethoden**

PRV-20-20-33-5055 2015-02	Bestimmung der Fisher Number mit dem Fisher Sub-Sieve Sizer (FSSS)
PRV-20-20-33-5043 2012-03	Deagglomeration von Pulvern mit der Wolframstabmühle
PRV-20-20-33-5002 2019-06	Bestimmung von Korngrößenverteilungen mittels Laserbeugung

**2.2 Bestimmung der spezifischen Oberfläche und Porenvolumenverteilung von Refraktärmetall- und keramischen Pulvern mittels Gasadsorption**

PRV-20-20-33-5081 2019-06	Bestimmung der spezifischen Oberfläche nach BET (Mehrpunktverfahren) und Porenvolumenverteilung mittels Gasadsorption
------------------------------	---

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-21316-01-00**

**2.3 Bestimmung der Korngrößenverteilung von Refraktärmetall- und keramischen Pulvern mittels Siebtechniken**

PRV-20-20-33-5009                      Bestimmung der Korngrößenverteilung mittels Luftstrahlsiebung  
2014-12

PRV-20-20-33-5036                      Bestimmung der Korngrößenverteilung mittels Rotap-Siebung  
2014-12

PRV-20-20-33-5035                      Bestimmung der Korngrößenverteilung mittels Nasssiebung  
2018-06

PRV-20-20-33-2244                      Bestimmung der Korngrößenverteilung mittels Vibrationssiebung  
2014-12

**2.4 Bestimmung der Fülldichte, Klopfdichte, Vibrationsdichte, Fließfähigkeit und Fließgeschwindigkeit von Refraktärmetall- und keramischen Pulvern**

PRV-20-20-33-5074                      Bestimmung der Fülldichte mittels Hall Flowmeter  
2006-11

PRV-20-20-33-5034                      Bestimmung der Fülldichte mittels Scott Volumeter  
2017-03

PRV-20-20-33-5029                      Bestimmung der Fließrate mittels Hall Flowmeter  
2017-03

PRV-20-20-33-2329                      Bestimmung der Vibrationsdichte  
2012-03

PRV-20-20-33-2343                      Bestimmung der Fließrate mit dem Carney Trichter  
2017-03

PRV-20-20-33-5041                      Bestimmung von Klopfdichte, -Volumen mittels Stampfvolumeter  
2019-06

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-21316-01-00**

**2.5 Bestimmung der natürlichen Radioaktivität von keramischen Pulvern sowie Roh- und Abfallstoffen mittels Gammaskopie**

PRV-20-20-35-5025 Bestimmung der natürlichen Radioaktivität von keramischen Pulvern  
2016-12 sowie Roh- und Abfallstoffen mittels Gammaskopie

**verwendete Abkürzung:**

PRV Prüfvorschrift der ChemiLytics GmbH & Co. KG