

## 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 der

**Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V.**  
**Hansastraße 27 c, 80686 München**

mit seinem

**Fraunhofer Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung**  
**IFAM**  
**Institutsteil Dresden, Prüflabor**  
**Winterbergstraße 28, 01277 Dresden**

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

**Spezialprüfungen zur Charakterisierung anorganischer Pulver und Sinterwerkstoffe;**  
**Materialprüfungen metallischer Werkstoffe**

Die Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 13.07.2016 mit der Akkreditierungsnummer D-PL-11140-06 und ist gültig bis 12.07.2021. Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 4 Seiten.

Registrierungsnummer der Urkunde: **D-PL-11140-06-00**

Berlin, 13.07.2016

Im Auftrag Ralf Egner  
Abteilungsleiter



# Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Standort Berlin  
Spittelmarkt 10  
10117 Berlin

Standort Frankfurt am Main  
Europa-Allee 52  
60327 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-11140-06-00  
nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Gültigkeitsdauer: 13.07.2016 bis 12.07.2021

Ausstellungsdatum: 13.07.2016

Urkundeninhaber:

**Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V.  
Hansastraße 27 c, 80686 München**

mit seinem

**Fraunhofer Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM  
Institutsteil Dresden, Prüflabor  
Winterbergstraße 28, 01277 Dresden**

Prüfungen in den Bereichen:

**Spezialprüfungen zur Charakterisierung anorganischer Pulver und Sinterwerkstoffe;  
Materialprüfungen metallischer Werkstoffe**

verwendete Abkürzungen: ---

**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 Pulvercharakterisierung**

### **1.1 Technologische Prüfungen**

|                              |  |
|------------------------------|--|
| DIN EN ISO 3923-1<br>2010-08 | Metallpulver - Ermittlung der Füllichte - Teil 1: Trichterverfahren  |
| DIN EN ISO 3923-2<br>1987-08 | Metallpulver - Ermittlung der Füllichte - Teil 2: Scott-Volumeter-Verfahren  |
| DIN EN ISO 3953<br>2011-05   | Metallpulver - Bestimmung der Klopfdichte  |
| DIN EN ISO 4490<br>2014-11   | Metallpulver - Ermittlung der Durchflussdauer mit Hilfe eines kalibrierten Trichters (Hall flowmeter)  |
| DIN EN ISO 13517<br>2013-08  | Metallpulver - Ermittlung der Durchflussrate mit Hilfe eines kalibrierten Trichters  |
| DIN 51913<br>2013-05         | Prüfung von Kohlenstoffmaterialien - Bestimmung der Dichte mit dem Gaspyknometer (volumetrisch) unter Verwendung von Helium als Messgas - Feststoffe |

### **1.2 Partikelcharakterisierung**

|                         |   |
|-------------------------|---|
| DIN ISO 4497<br>1991-04 | Metallpulver - Bestimmung der Teilchengrößen durch Trockensiebung                                 |
| DIN ISO 9277<br>2014-01 | Bestimmung der spezifischen Oberfläche von Feststoffen durch Gasadsorption nach dem BET-Verfahren |
| ISO 13320<br>2009-10    | Partikelmessung durch Laserlichtbeugung   |

## **2 Werkstoffcharakterisierung**

### **2.1 Dichtebestimmung**

|                            |   |
|----------------------------|---|
| DIN EN ISO 2738<br>2000-02 | Sintermetalle, ausgenommen Hartmetalle - Durchlässige Sintermetalle - Bestimmung der Dichte, des Tränkstoffgehaltes und der offenen Porosität<br>(ohne Absatz 7.2: Bestimmung des Tränkstoffgehaltes) |
|----------------------------|---|

|                            |  |
|----------------------------|--|
| DIN EN ISO 3369<br>2010-08 | Undurchlässige Sintermetalle und Hartmetalle - Ermittlung der Dichte   |
| DIN EN 623-2<br>1993-11    | Hochleistungskeramik - Monolithische Keramik - Allgemeine und strukturelle Eigenschaften - Teil 2: Bestimmung von Dichte und Porosität |

## 2.2 Bestimmung des linearen Ausdehnungskoeffizienten

|                        |   |
|------------------------|---|
| DIN 51045-1<br>2005-08 | Bestimmung der thermischen Längenänderung fester Körper - Teil 1: Grundlagen  |
| DIN 51045-2<br>2009-04 | Bestimmung der thermischen Längenänderung fester Körper - Teil 2: Prüfung gebrannter feinkeramischer Werkstoffe nach dem Dilatometerverfahren |

## 2.3 Materialprüfung

|                              |  |
|------------------------------|--|
| DIN EN ISO 6892-1<br>2014-06 | Metallische Werkstoffe - Zugversuch - Teil 1: Prüfverfahren bei Raumtemperatur<br>(hier: <i>Verfahren B</i> )                                      |
| DIN 50106<br>1978-12         | Prüfung metallischer Werkstoffe - Druckversuch   |
| DIN 50134<br>2008-10         | Prüfung von metallischen Werkstoffen - Druckversuch an metallischen zellularen Werkstoffen   |
| DIN EN ISO 6506-1<br>2015-02 | Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Brinell - Teil 1: Prüfverfahren   |
| DIN EN ISO 6507-1<br>2006-03 | Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Vickers - Teil 1: Prüfverfahren   |
| DIN EN ISO 6508-1<br>2015-06 | Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Rockwell - Teil 1: Prüfverfahren<br>(hier nur: <i>Skale C</i> )   |
| DIN EN ISO 4498<br>2010-11   | Sintermetalle, ausgenommen Hartmetalle - Bestimmung der Sinterhärte und der Mikrohärtung<br>(ohne Absatz 5.2: <i>Bestimmung der Mikrohärtung</i> ) |

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11140-06-00**

|                              |  |
|------------------------------|--|
| DIN EN ISO 4491-4<br>2013-08 | Metallpulver - Bestimmung des Sauerstoffgehaltes durch Reduktionsverfahren - Teil 4: Gesamt-Sauerstoffgehalt durch Reduktionsextraktion  |
| E DIN 54387-3<br>2015-01     | Prüfung keramischer Roh- und Werkstoffe - Chemische Analyse von Borcarbid, Bornitrid und weiteren Metallboriden und elementarem Bor - Teil 3: Bestimmung der nichtmetallischen Haupt- und Nebenbestandteile Gesamtkohlenstoff, Gesamtsauerstoff und Gesamtstickstoff sowie des freien Kohlenstoffs in B <sub>4</sub> C und des Trocknungsverlustes in amorphem Bor |
| DIN 51085<br>2015-01         | Prüfung oxidischer Roh- und Werkstoffe - Bestimmung des Gehaltes an Gesamtschwefel   |
| DIN EN ISO 15350<br>2010-08  | Stahl und Eisen - Bestimmung der Gesamtgehalte an Kohlenstoff und Schwefel - Infrarotabsorptionsverfahren nach Verbrennung in einem Induktionsofen (Standardverfahren)   |