

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 das Prüflaboratorium

**NMI Naturwissenschaftliches und Medizinisches Institut
an der Universität Tübingen
Markwiesenstraße 55, 72770 Reutlingen**

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

Mechanisch-technologische Prüfungen an polymeren Werkstoffen, Komponenten und Bauteilen, insbesondere an Kunststoffen, Kunststoffergezeugnissen, Klebstoffen, Elastomeren, Schaumstoffen und Klebebändern, Mikro- und Nanohärteprüfung an metallischen Werkstoffen.

Thermische und thermo-mechanische Prüfungen an polymeren Werkstoffen, Komponenten und Bauteilen, insbesondere an Klebstoffen, Thermoplasten, Duromeren und Elastomeren

Chemische Prüfungen an Werkstoffen, Komponenten und Bauteilen

Die Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 26.04.2019 mit der Akkreditierungsnummer D-PL-13052-01. Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 4 Seiten.

Registrierungsnummer der Urkunde: **D-PL-13052-01-01**

Frankfurt am Main, 26.04.2019



Im Auftrag Dipl.-Biol. Uwe Zimmermann
Abteilungsleiter

Die Urkunde samt Urkundenanlage gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand des Geltungsbereiches der Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) zu entnehmen. <https://www.dakks.de/content/datenbank-akkreditierter-stellen>

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

ILAC: www.ilac.org

IAF: www.iaf.nu

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13052-01-01 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Gültig ab: 26.04.2019

Ausstellungsdatum: 26.04.2019

Urkundeninhaber:

**NMI Naturwissenschaftliches und Medizinisches Institut an der Universität Tübingen
Markwiesenstraße 55, 72770 Reutlingen**

Prüfungen in den Bereichen:

Mechanisch-technologische Prüfungen an polymeren Werkstoffen, Komponenten und Bauteilen, insbesondere an Kunststoffen, Kunststoffherzeugnissen, Klebstoffen, Elastomeren, Schaumstoffen und Klebebändern, Mikro- und Nanohärteprüfung an metallischen Werkstoffen.

Thermische und thermo-mechanische Prüfungen an polymeren Werkstoffen, Komponenten und Bauteilen, insbesondere an Klebstoffen, Thermoplasten, Duromeren und Elastomeren

Chemische Prüfungen an Werkstoffen, Komponenten und Bauteilen.

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.

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

Prüfbereich: Werkstoffe

1. Mechanisch-technologische Prüfungen

1.1. Zugprüfung:

DIN 53504:2017-03	Prüfung von Kautschuk und Elastomeren - Bestimmung von Reißfestigkeit, Zugfestigkeit, Reißdehnung und Spannungswerten im Zugversuch
DIN EN 15870:2009-08	Klebstoffe - Bestimmung der Zugfestigkeit von Stumpfklebungen
DIN EN ISO 527-1:2012-06	Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 1: Allgemeine Grundsätze
DIN EN ISO 527-2:2012-06	Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 2: Prüfbedingungen für Form- und Extrusionsmassen
DIN EN ISO 527-3:2003-07	Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 3: Prüfbedingungen für Folien und Tafeln
DIN EN ISO 1798:2008-04	Weich-elastische polymere Schaumstoffe - Bestimmung der Zugfestigkeit und der Bruchdehnung
DIN EN ISO 4624:2016-08	Beschichtungsstoffe - Abreißversuch zur Bestimmung der Haftfestigkeit

1.2. Zugscherprüfung:

DIN EN 1465:2009-07	Klebstoffe - Bestimmung der Zugscherfestigkeit von Überlappungsklebungen
DIN EN 14869-2:2011-07	Strukturklebstoffe - Bestimmung des Scherverhaltens struktureller Klebungen - Teil 2: Scherprüfung für dicke Füge­teile

1.3. Schälprüfungen:

DIN EN 1464:2010-06	Klebstoffe - Bestimmung des Schälwiderstandes von Klebungen – Rollenschälversuch
DIN EN 1939:2003-12	Klebebänder - Bestimmung der Klebkraft
DIN EN 28510-1:2014-07	Klebstoffe - Schälprüfung für flexibel/starr geklebte Proben - Teil 1: 90°-Schälversuch
DIN EN ISO 11339:2010-06	Klebstoffe - T-Schälprüfung für geklebte Verbindungen aus flexiblen Füge­teilen

1.4. Druckprüfungen:

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13052-01-01

DIN EN ISO 604:2003-12 Kunststoffe - Bestimmung von Druckeigenschaften

1.5. Biegeprüfungen:

DIN EN ISO 178:2013-09 Kunststoffe – Bestimmung der Biegeeigenschaften

DIN EN ISO 14125:2011-05 Faserverstärkte Kunststoffe - Bestimmung der Biegeeigenschaften

1.6. Mikro- und Nanohärte:

DIN EN ISO 14577-1:2015-01 Metallische Werkstoffe - Instrumentierte Eindringprüfung zur Bestimmung der Härte und anderer Werkstoffparameter – Teil1: Prüfverfahren

DIN EN ISO 14577-4:2017-04 Metallische Werkstoffe - Instrumentierte Eindringprüfung zur Bestimmung der Härte und anderer Werkstoffparameter – Teil4: Prüfverfahren für metallische und nichtmetallische Schichten

2. Thermische und thermo-dynamische Prüfungen:

2.1. Thermische Analyse DSC:

DIN EN ISO 11357-1:2017-02 Kunststoffe - Dynamische Differenz-Thermoanalyse (DSC) - Teil 1: Allgemeine Grundlagen

DIN EN ISO 11357-2:2014-07 Kunststoffe - Dynamische Differenz-Thermoanalyse (DSC) - Teil 2: Bestimmung der Glasübergangstemperatur und der Glasübergangsstufenhöhe

DIN EN ISO 11357-3:2013-04 Kunststoffe - Dynamische Differenz-Thermoanalyse (DSC) - Teil 3: Bestimmung der Schmelz- und Kristallisationstemperatur und der Schmelz- und Kristallisationsenthalpie

DIN EN ISO 11357-5:2014-07 Kunststoffe - Dynamische Differenz-Thermoanalyse (DSC) - Teil 5: Bestimmung von charakteristischen Reaktionstemperaturen und -zeiten, Reaktionsenthalpie und Umsatz

DIN EN 6041:2018-03 Luft- und Raumfahrt - Nichtmetallische Werkstoffe - Prüfverfahren - Analyse von nichtmetallischen Werkstoffen (ungehärtet) mittels dynamischer Differenzkalorimetrie (DSC)

DIN EN 6064:2018-03 Luft- und Raumfahrt - Analyse von nichtmetallischen Werkstoffen (gehärtet) zur Bestimmung des Vernetzungsgrades durch dynamische Differenzkalorimetrie (DSC)

2.2. Dynamisch mechanische Prüfung:

DIN EN ISO 6721-1:2011-08 Kunststoffe - Bestimmung dynamisch-mechanischer Eigenschaften - Teil 1: Allgemeine Grundlagen

Ausstellungsdatum: 26.04.2019

Gültig ab: 26.04.2019

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13052-01-01

ISO 6721-5:1996-05	Kunststoffe - Bestimmung dynamisch-mechanischer Eigenschaften - Teil 5: Biegeschwingung - Erzwungene Schwingungen
DIN EN 6032:2016-02	Luft- und Raumfahrt - Faserverstärkte Kunststoffe - Prüfverfahren - Bestimmung der Glasübergangstemperatur

3. Chemische Prüfungen

3.1. Mikroskopie und Röntgenspektroskopie (SEM/EDX):

MD 017, Vers. 17	SEM/EDX an organischen und anorganischen Festkörperoberflächen oder inneren Grenzflächen
------------------	--

3.2. Spektrometrie (SNMS, XPS, FTIR):

MD 019, Ver. 09	SNMS an Oberflächen, dünnen Schichten und Bulkmaterial von Festkörpern (Metalle, Halbleiter, Legierungen, Glas und Keramik).
MD 024, Ver. 18	XPS an Oberflächen von UHV-tauglichen Werkstoffen und Beschichtungen (z. B. Metalle, Halbleiter, Legierungen, organische Verbindungen, Glas und Keramik).
MD 040, Ver. 14	FTIR an infrarotaktiven organischen und anorganischen Festkörperoberflächen oder inneren Grenzflächen.

Verwendete Abkürzungen:

DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
EN	Europäische Norm
ISO	International Organization for Standardization
MD	Methodenbeschreibung, Hausverfahren der KBS
SEM	Scanning Electron Microscope
EDX	Energy-Dispersive X-Ray Analysis
SNMS	Sekundärneutralteilchenmassenspektrometrie
XPS	Röntgen-Photoelektronenspektroskopie
UHV	Ultrahochvakuum
FTIR	Fourier-Transformations-Infrarotspektroskopie