

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

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

an dem Standort

Fraunhofer-Institut für Windenergie und Energiesystemtechnik (IWES)
Institutsteil Bremerhaven
mit den Laborbereichen Materiallabor, Windenergie-Feldmessungen und
Rotorblatt
Am Seedeich 45, 27572 Bremerhaven

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


**Bestimmung physikalischer Eigenschaften von faserverstärkten Kunststoffen und Faser-
verbundwerkstoffen mittels mechanisch-technologischer und thermischer Prüfungen;
Prüfung der mechanischen Beanspruchungen an Windenergieanlagen**

Die Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 25.08.2017 mit der Akkreditierungsnummer D-PL-11140-21 und ist gültig bis 01.03.2021. Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 3 Seiten.

Registrierungsnummer der Urkunde: **D-PL-11140-21-00**

Berlin, 04.12.2017

Im Auftrag Dipl.-Ing. (FH) Ralf Egner
Abteilungsleiter



Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11140-21-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Gültigkeitsdauer: 25.08.2017 bis 01.03.2021 Ausstellungsdatum: 04.12.2017

Urkundeninhaber:

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

an dem Standort

Fraunhofer-Institut für Windenergie und Energiesystemtechnik (IWES)
Institutsteil Bremerhaven
mit den Laborbereichen Materiallabor, Windenergie-Feldmessungen und Rotorblatt
Am Seedeich 45, 27572 Bremerhaven

Prüfungen in den Bereichen:

Bestimmung physikalischer Eigenschaften von faserverstärkten Kunststoffen und Faserverbundwerkstoffen mittels mechanisch-technologischer und thermischer Prüfungen;
Prüfung der mechanischen Beanspruchungen an Windenergieanlagen

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

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 Kunststoffe - Zugprüfung

DIN EN ISO 527-4 1997-07	Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 4: Prüfbedingungen für isotrop und anisotrop faserverstärkte Kunststoffverbundwerkstoffe
DIN EN ISO 527-5 2010-01	Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 5: Prüfbedingungen für unidirektional faserverstärkte Kunststoffverbundwerkstoffe
ASTM D 3039/D 3039M 2014	Standard Test Method for Tensile Properties of Polymer Matrix Composite Materials
ASTM D 3479/D 3479M 2012	Standard Test Method for Tension-Tension Fatigue of Polymer Matrix Composite Materials
ISO 13003 2003-12	Fibre-reinforced plastics - Determination of fatigue properties under cyclic loading conditions
DIN EN ISO 14129 1998-02	Faserverstärkte Kunststoffe - Zugversuch an 45°-Laminaten zur Bestimmung der Schubspannungs-/Schubverformungs-Kurve des Schubmoduls in der Lagenebene
ASTM D 7078/D 7078M 2012	Standard Test Method for Shear Properties of Composite Materials by V-Notched Rail Shear Method

2 Kunststoffe - Druckprüfung

DIN EN ISO 14126 2000-12	Faserverstärkte Kunststoffe - Bestimmung der Druckeigen- schaften in der Laminebene
ASTM D 6641/D 6641M 2014	Standard Test Method for Compressive Properties of Polymer Matrix Composite Materials Using a Combined Loading Compression (CLC) Test Fixture

3 Kunststoffe - Scherfestigkeit/Biegefestigkeit

DIN EN ISO 14130 1998-02	Faserverstärkte Kunststoffe - Bestimmung der scheinbaren interlaminaren Scherfestigkeit nach dem Dreipunktverfahren mit kurzem Balken
-----------------------------	---

4 Kunststoffe - Thermische Materialprüfung

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

DIN EN 2331
1993-04 Luft- und Raumfahrt - Glasfilament-Prepreg - Prüfmethode zur
Bestimmung des Harz- und Faseranteils sowie der flächenbezo-
genen Fasermasse
(hier: *nur 9.1 Veraschungsverfahren*)

5 Windenergie - Feldmessungen

DIN EN 61400-13
2017-06 Windenergieanlagen - Teil 13: Messung von mechanischen
Lasten
IEC 61400-13
2015

6 Ganzblattprüfungen

DIN EN 61400-23
2014-12 Windenergieanlagen - Teil 23: Rotorblätter - Experimentelle
Strukturprüfung
IEC 61400-23
2014

verwendete Abkürzungen:

ASTM American Society for Testing and Materials
DIN Deutsches Institut für Normung e.V.
EN Europäische Norm
ISO International Organization for Standardization
IEC International Electrotechnical Commission