

## Deutsche Akkreditierungsstelle

### Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-11140-21-01 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab:** 05.06.2024

Ausstellungsdatum: 25.06.2024

Diese Urkundenanlage ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-PL-11140-21-00.

Inhaber der Teil-Akkreditierungsurkunde:

**Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung  
eingetragener Verein  
Hansastraße 27c, 80686 München**

mit dem Standort

**Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung  
eingetragener Verein  
Fraunhofer-Institut für Windenergiesysteme (IWES)  
Am Seedeich 45, 27572 Bremerhaven**

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.

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.

*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](http://www.dakks.de))*

**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-11140-21-01**

Prüfungen in den Bereichen:

**Bestimmung physikalischer Eigenschaften von faserverstärkten Kunststoffen und Faserverbundwerkstoffen mittels mechanisch-technologischer und thermischer Prüfungen**

**Innerhalb der angegebenen Prüfbereiche ist dem Prüflaboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die freie Auswahl von genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren gestattet. Die aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft.**

**Das Prüflaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich.**

**1. Zugprüfung an faserverstärkten Kunststoffen und Faserverbundwerkstoffen**

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
DIN EN ISO 14129 1998-02	Faserverstärkte Kunststoffe – Zugversuch an 45°-Laminaten zur Bestimmung der Schubspannungs-/Schubverformungs-Kurve des Schubmoduls in der Lagenebene
ISO 13003 2003-12	Glasfaserverstärkte Kunststoffe – Bestimmung des Ermüdungs- verhaltens unter zyklischer Beanspruchung
ASTM D 3039/D 3039M 2017	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
ASTM D 7078/D 7078M 2012	Standard Test Method for Shear Properties of Composite Materials by V-Notched Rail Shear Method

**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-11140-21-01**

**2. Druckprüfung an faserverstärkten Kunststoffen und Faserverbundwerkstoffen**

DIN EN ISO 14126  
2000-12                      Faserverstärkte Kunststoffe – Bestimmung der Druckeigenschaften in der Laminebene

ASTM D 6641/D 6641M  
2016                              Standard Test Method for Compressive Properties of Polymer Matrix Composite Materials Using a Combined Loading Compression (CLC) Test Fixture

**3. Prüfung der Scher- und Biegefestigkeit an faserverstärkten Kunststoffen und Faserverbundwerkstoffen**

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

**4. Bestimmung der Eigenschaften von faserverstärkten Kunststoffen und Faserverbundwerkstoffen durch thermische Belastung**

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 flächenbezogenen Fasermasse

<b>Prüfgegenstand</b>	<b>Prüfart</b>	<b>Prüfparameter</b>	<b>Charakteristisches Prüfverfahren</b>
faserverstärkte Kunststoffe und Faserverbundwerkstoffe	Zugprüfung	Kraft	DIN EN ISO 527-4
		Weg	
		Dehnung	
	Druckprüfung	Kraft	DIN EN ISO 14126
		Weg	
		Dehnung	
	Prüfung der Scher- und Biegefestigkeit	Kraft	DIN EN ISO 14130
		Weg	
		Dehnung	
	thermische Belastung	Temperatur	DIN EN ISO 11357-2
Gewicht			

**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-11140-21-01**

**verwendete Abkürzungen:**

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