

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11140-09-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 26.01.2021

Ausstellungsdatum: 26.01.2021

Urkundeninhaber:

**Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V.
Fraunhofer-Institut für Zerstörungsfreie Prüfverfahren IZFP
Campus E3.1, 66123 Saarbrücken**

Prüfungen in den Bereichen:

manuelle und mechanisierte zerstörungsfreie Prüfungen (Oberflächen- und Volumenprüfungen) auf Qualitätsmerkmale, Inhomogenitäten, physikalische Charakterisierung von Gefügeunterschieden, Schichtdicken, magnetischen und elektrischen Eigenschaften an Werkstoffen und Komponenten des Anlagen- und Maschinenbaus und der Verkehrstechnik aus Metallen, Keramiken, Kunststoffen, kohlefaser- und metallfaserverstärkten Werkstoffen sowie aus Verbundwerkstoffen, Baustoffen und organischen Stoffen

Innerhalb der 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 (ausgeschlossen VB) gestattet. Die aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft.

Innerhalb der der mit ** gekennzeichneten Prüfbereiche ist dem Prüflaboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkKS bedarf, die Modifizierung sowie Weiter- und Neuentwicklung von Prüfverfahren gestattet. Die aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft.

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.

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>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11140-09-00

Innerhalb der mit * gekennzeichneten Akkreditierungsbereiche ist dem Prüflaboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren (ausgeschlossen VB) mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet.**

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

1 Manuelle und mechanisierte Oberflächen- und Volumenprüfung auf Fehler in Komponenten des Anlagen- und Maschinenbaus und der Verkehrstechnik aus Metall, Keramik, Kunststoff, kohle-faserverstärkten Werkstoffen und Verbundwerkstoffen > 0 bis 700 mm Wanddicke im Temperaturbereich von -20 °C bis 200 °C mittels Ultraschallprüfung *

VB 0005-4 2014-10	Manuelle Ultraschallprüfung
VB 0011-4 2014-10	Automatisierte Ultraschallprüfung
VB 0022-2 2014-11	Signalverarbeitung für die automatisierte Ultraschallprüfung (hier: <i>Methoden „ALOK“ und „SAFT“</i>)
VB 0023-2 2014-10	Ultraschall Phased-Array - Prüfung an Schweißnähten, Guss-, Walz- und Schmiedeteilen
DIN EN 10160 1999-09	Ultraschallprüfung von Flacherzeugnissen aus Stahl mit einer Dicke größer oder gleich 6 mm (Reflexionsverfahren)
DIN EN 10228-3 2016-10	Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl - Teil 3: Ultraschallprüfung von Schmiedestücken aus ferritischem oder martensitischem Stahl
DIN EN ISO 13588 2013-11	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Ultraschallprüfung - Anwendung von automatisierter phasengesteuerter Array-Technologie
DIN EN ISO 16810 2014-07	Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Allgemeine Grundsätze (hier: <i>Kapitel 9 - Prüfung</i>)
DIN EN ISO 16823 2014-07	Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Durchschallungstechnik
DIN EN ISO 16826 2014-06	Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Prüfung auf Inhomogenitäten senkrecht zur Oberfläche

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11140-09-00

DIN EN ISO 16827 2014-06	Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Beschreibung und Größenbestimmung von Inhomogenitäten
DIN EN ISO 17640 2018-03	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Ultraschallprüfung - Techniken, Prüfklassen und Bewertung (hier: <i>Kapitel 10 - Prüfung des Grundwerkstoffs</i>)
SEP 1920 1984-12	Ultraschallprüfung von gewalztem Halbzeug auf innere Werkstoffungängen
SEP 1923 2009-02	Ultraschallprüfung von Schmiedestücken aus Stahl mit höheren Anforderungen, insbesondere für Bauteile in Turbinen- und Generatoranlagen
SEP 1927 2010-08	Ultraschall-Tauchtechnik-Prüfung zur Bestimmung des makroskopischen Reinheitsgrades von gewalzten oder geschmiedeten Stäben aus Stahl

2 Manuelle Oberflächenrissprüfung von Komponenten des Anlagen- und Maschinenbaus und der Verkehrstechnik aus Metall, Keramik und Kunststoff im Temperaturbereich von 0 °C bis 80 °C mittels Eindringprüfung ***

VB 0001-3 2016-11	Eindringverfahren
DIN EN ISO 3452-1 2014-09	Zerstörungsfreie Prüfung - Eindringprüfung - Teil 1: Allgemeine Grundlagen
DIN EN 10228-2 2016-10	Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl - Teil 2: Eindringprüfung

3 Manuelle und mechanisierte Prüfung an der Oberfläche und des oberflächennahen Bereichs von Komponenten des Anlagen- und Maschinenbaus und der Verkehrstechnik auf Fehler, Charakterisierung von Werkstoffeigenschaften und Bestimmung von Schichtdicken an metallischen und metallfaserverstärkten Werkstoffen im Temperaturbereich von -5 °C bis 100 °C mittels Wirbelstromprüfung **

VB 0012-3 2016-02	Wirbelstromprüfung
DIN EN ISO 2360 2017-12	Nichtleitende Überzüge auf nichtmagnetischen metallischen Grundwerkstoffen - Messen der Schichtdicke - Wirbelstromverfahren

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11140-09-00

DIN EN ISO 17643
2015-12 Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Wirbelstrom-
prüfung von Schweißverbindungen durch Vektorauswertung

**4 Prüfung auf Fehler, auf Dichteverteilung und auf Maßhaltigkeit von Bauteilen mit den Abmes-
sungen 1,5 m Länge, 0,6 m \varnothing und Wanddicken bis 15 mm Stahl bzw. äquivalenter Strahlen-
abschwächung aus Metall, Kunststoff, Polymer, Keramik oder faserverstärkten Werkstoffen
bei Raumtemperatur bis zu einer Grenzenergie $E_G \leq 220$ keV mittels Durchstrahlungsprüfung**

DIN EN 12681-2
2018-02 Gießereiwesen - Durchstrahlungsprüfung - Teil 2: Technik mit digi-
talen Detektoren

DIN EN ISO 17636-1
2013-05 Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen -
Durchstrahlungs-prüfung - Teil 1: Röntgen- und
Gammastrahlungstechnik mit Filmen

DIN EN ISO 17636-2
2013-05 Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Durchstrah-
lungsprüfung - Teil 2: Röntgen- und Gammastrahlungstechniken mit
digitalen Detektoren

VB 0015-8
2018-05 Mikro-Radioskopie

VB 0018-5
2014-02 Qualitative Computer-Tomographie

**5 Oberflächenrissprüfung von Komponenten des Anlagen- und Maschinenbaus und der
Verkehrstechnik aus Metall im Temperaturbereich von 0 °C bis 200 °C mittels induktiv
angeregter Thermografie**

VB 0019-3
2016-11 Induktiv angeregte Thermografie

6 Verfahrensübergreifende Normen und Regelwerke ***

AD 2000-Merkblatt HP 5/3
2015-04 Herstellung und Prüfung der Verbindungen - Zerstörungsfreie
Prüfung der Schweißverbindungen

SEP 1914
1983-08 Zerstörungsfreie Prüfung von schmelzgeschweißten Nähten in
Rohren aus nichtrostenden Stählen

SEP 1916
1989-12 Zerstörungsfreie Prüfung, schmelzgeschweißter ferritischer
Stahlrohre

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11140-09-00

SEP 1917 Zerstörungsfreie Prüfung preßgeschweißter Rohre aus ferritischen
1994-09 Stählen

verwendete Abkürzungen:

AD HP Arbeitsgemeinschaft Druckbehälter; Herstellung und Prüfung
DIN Deutsches Institut für Normung e.V.
EN Europäische Norm
IEC International Electrotechnical Commission
ISO International Organization for Standardization
SEP Stahl-Eisen-Prüfblätter vom Verein Deutscher Eisenhüttenleute
VB Verfahrensbeschreibung für zerstörungsfreie Prüfverfahren