

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11140-09-00
nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Gültigkeitsdauer: 21.11.2018 bis 19.03.2022 Ausstellungsdatum: 21.11.2018

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 und Schichtdicken 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

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

Innerhalb der angegebenen Prüfbereiche ist dem Prüflaboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf,

¹⁾ die freie Auswahl von genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren gestattet.

²⁾ die Modifizierung sowie Weiter- und Neuentwicklung von Prüfverfahren gestattet.

Die aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft. Das Prüflaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich.

1 **Ultraschallprüfung** ^{1) 2)}

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

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 ISO 17405 2014-10	Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Techniken zur Prüfung von Plattierungen hergestellt durch Schweißen, Walzen und Sprengen
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
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>)
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

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

DIN EN ISO 10893-12 2011-07	Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren - Teil 12: Automatisierte Ultraschall-Wanddickenprüfung nahtloser und geschweißter (ausgenommen unterpulvergeschweißter) Stahlrohre über den gesamten Rohrumfang
DIN EN 14127 2011-04	Zerstörungsfreie Prüfung - Dickenmessung mit Ultraschall
DIN 25435-1 2014-01	Wiederkehrende Prüfungen der Komponenten des Primärkreises von Leichtwasserreaktoren - Teil 1: Mechanisierte Ultraschallprüfung
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
DIN EN ISO 13588 2013-11	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Ultraschallprüfung - Anwendung von automatisierter phasengesteuerter Array-Technologie

2 Eindringprüfung ¹⁾

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

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
DIN 25435-2 2014-01	Wiederkehrende Prüfungen der Komponenten des Primärkreises von Leichtwasserreaktoren - Teil 2: Magnetpulver- und Eindringprüfung (hier: <i>Eindringprüfung</i>)

3 Wirbelstromprüfung ^{1) 2)}

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

VB 0012-3 2016-02	Wirbelstromprüfung
DIN EN ISO 2360 2017-12	Nichtleitende Überzüge auf nichtmagnetischen metallischen Grundwerkstoffen - Messen der Schichtdicke - Wirbelstromverfahren
DIN 54141-1 1982-10	Zerstörungsfreie Prüfung - Wirbelstromprüfung von Rohren - Allgemeines zur Prüfung mit Durchlaufspulen nach der Einfrequenzmethode
DIN 54141-3 1987-02	Zerstörungsfreie Prüfung - Wirbelstromprüfung von Rohren - Durchführung der Wirbelstromprüfung
DIN EN ISO 17643 2015-12	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Wirbelstromprüfung von Schweißverbindungen durch Vektorauswertung
SEP 1925 1980-01	Elektromagnetische Prüfung von Rohren zum Nachweis der Dichtheit

4 Durchstrahlungsprüfung ^{1) 2)}

Prüfung auf Fehler, auf Dichteverteilung und auf Maßhaltigkeit von Bauteilen mit den Abmessungen 1,5 m Länge, 0,6 m Ø und Wanddicken bis 15 mm Stahl bzw. äquivalenter Strahlenabschwächung aus Metall, Kunststoff, Polymer, Keramik oder faserverstärkten Werkstoffen bei Raumtemperatur bis zu einer Grenzenergie $E_G \leq 220$ keV

VB 0015-8 2018-05	Mikro-Radioskopie
VB 0018-5 2014-02	Qualitative Computer-Tomographie
DIN EN 12681-2 2018-02	Gießereiwesen - Durchstrahlungsprüfung - Teil 2: Technik mit digitalen Detektoren
DIN EN ISO 17636-1 2013-05	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Durchstrahlungsprüfung - Teil 1: Röntgen- und Gammastrahlungstechnik mit Filmen

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

DIN EN ISO 17636-2 2013-05	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Durchstrahlungsprüfung - Teil 2: Röntgen- und Gammastrahlungstechniken mit digitalen Detektoren
DIN EN 13068-3 2001-12	Zerstörungsfreie Prüfung - Radioskopische Prüfung - Teil 3: Allgemeine Grundlagen für die radioskopische Prüfung von metallischen Werkstoffen mit Röntgen- und Gammastrahlen

5 Aktive IR-Thermografie mit induktiver Anregung ^{1) 2)}

Manuelle und mechanisierte Oberflächenrissprüfung von Komponenten des Anlagen- und Maschinenbaus und der Verkehrstechnik aus Metall im Temperaturbereich von 0 °C bis 200 °C

VB 0019-3 2016-11	Induktiv angeregte Thermografie
DIN 54183 2018-02	Zerstörungsfreie Prüfung - Thermografische Prüfung - Induktiv angeregte Thermografie
DIN 54192 2010-11	Zerstörungsfreie Prüfung - Aktive Thermografie

6 Verfahrensübergreifende Normen und Regelwerke ¹⁾

AD 2000-Merkblatt HP 5/3 2015-04	Herstellung und Prüfung der Verbindungen - Zerstörungsfreie Prüfung der Schweißverbindungen
KTA 3201.4 2016-11	Komponenten des Primärkreises von Leichtwasserreaktoren - Teil 4: Wiederkehrende Prüfungen und Betriebsüberwachung (hier: <i>Volumen- und Oberflächenprüfung im Kernkraftwerk</i>)
KTA 3211.4 2013-11	Druck- und aktivitätsführende Komponenten von Systemen außerhalb des Primärkreises - Teil 4: Wiederkehrende Prüfungen und Betriebsüberwachung (hier: <i>Volumen- und Oberflächenprüfung im Kernkraftwerk</i>)
SEP 1914 1983-08	Zerstörungsfreie Prüfung von schmelzgeschweißten Nähten in Rohren aus nichtrostenden Stählen
SEP 1916 1989-12	Zerstörungsfreie Prüfung schmelzgeschweißter ferritischer Stahlrohre
SEP 1917 1994-09	Zerstörungsfreie Prüfung pressgeschweißter Rohre aus ferritischen Stählen

verwendete Abkürzungen:

AD HP	Arbeitsgemeinschaft Druckbehälter; Herstellung und Prüfung
ALOK	Amplituden-Laufzeit-Ortskurven
DGZfP	Deutsche Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung e. V.
KTA	Kerntechnischer Ausschuss
SAFT	Synthetic Aperture Focusing Technique
SEP	Stahl-Eisen-Prüfblätter vom Verein Deutscher Eisenhüttenleute
US	Ultraschallverfahren
VB	Verfahrensbeschreibung für zerstörungsfreie Prüfverfahren