Fraunhofer-Institut für Zerstörungsfreie Prüfverfahren IZFP
Campus E3 1
66123 Saarbrücken

Beschreibung des flexiblen Scopes der Akkreditierung am Fraunhofer IZFP

Das Institut hat die extern bestätigte Kompetenz Prüfungen in den folgenden Bereichen durchzuführen:

Manuelle und mechanisierte zerstörungsfreie Prüfungen (Oberflächen- und Volumenprüfungen) auf Qualitätsmerkmale, Inhomogenitäten, physikalische Charakterisierung von Gefüge-unterschieden, 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.

Der Scope der Akkreditierung umfasst detailliert im Bereich der Ultraschallprüfung (UT) die 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.

Das Fraunhofer IZFP hat im Bereich UT eine flexible Akkreditierung der Kategorie II inne. Dem Institut ist somit im Rahmen der Akkreditierung die Modifizierung sowie Weiter- und Neuentwicklung von Prüfverfahren innerhalb des hier definierten Prüfbereichs gestattet. Die Prüfungen basieren im Wesentlichen auf folgenden Normen und Standards, ohne darauf beschränkt zu sein.

Verfahrensbeschreibung 0005-4 2014-10	Manuelle Ultraschallprüfung
Verfahrensbeschreibung 0011-4 2014-10	Automatisierte Ultraschallprüfung
Verfahrensbeschreibung 0022-2 2014-11	Signalverarbeitung für die automatisierte Ultraschallprüfung (hier: Methoden »ALOK« und »SAFT«)
Verfahrensbeschreibung 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 2019-07	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen – Ultraschallprüfung – Anwendung von automatisierter phasengesteuerter Array-Technologie
DIN EN ISO 16810 2014-07	Zerstörungsfreie Prüfung – Ultraschallprüfung – Allgemeine Grundsätze (hier: Kapitel 9 – Prüfung)

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 2019-02	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen – Ultraschallprüfung – Techniken, Prüfklassen und Bewertung (hier: Kapitel 10 Prüfung des Grundwerkstoffs)
Stahl-Eisen-Prüfblatt (SEP) 1927 2010-08	Ultraschall-Tauchtechnik-Prüfung zur Bestimmung des makroskopischen Reinheitsgrades von gewalzten oder geschmiedeten Stäben aus Stahl
AD 2000-Merkblatt HP 5/3 2020-12	Herstellung und Prüfung der Verbindungen – Zerstörungsfreie Prüfung der Schweißverbindungen (hier: nur für UT)

Der Scope der Akkreditierung umfasst detailliert im Bereich der Eindringprüfung (PT) die manuelle Oberflächenrissprüfung von Komponenten des Anlagen- und Maschinenbaus und der Verkehrstechnik aus Metall, Keramik und Kunststoff im Temperaturbereich von 0 °C bis 80 °C.

Das Fraunhofer IZFP hat im Bereich PT eine flexible Akkreditierung der Kategorie III inne. Dies umfasst die Anwendung von genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen. Die Prüfungen basieren im Wesentlichen auf folgenden Normen und Standards, ohne darauf beschränkt zu sein.

Verfahrensbeschreibung 0001-3 2016-11	Eindringverfahren
DIN EN ISO 3452-1 2022-02	Zerstörungsfreie Prüfung – Eindringprüfung – Teil 1: Allgemeine Grundlagen
DIN EN 10228-2 2016-10	Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl – Teil 2: Eindringprüfung

Der Scope der Akkreditierung umfasst detailliert im Bereich der Durchstrahlungsprüfung (RT) Prüfungen auf Fehler und auf Dichteverteilungen von Bauteilen mit den Abmessungen 1,5m Länge, 0,6m Durchmesser und Wanddicken bis 15mm Stahl bzw. äquivalenter Strahlenabschwächung aus Metall, Kunststoff, Polymer, Keramik oder faserverstärkten Werkstoffen bei Raumtemperatur bis zu einer Grenzenergie $E_G \leq 220$ keV.

Das Fraunhofer IZFP hat im Bereich RT eine flexible Akkreditierung der Kategorie III inne. Dies umfasst die Anwendung von genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen. Die Prüfungen basieren im Wesentlichen auf folgenden Normen und Standards, ohne darauf beschränkt zu sein.

DIN EN ISO 17636-2 2023-05	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen – Durchstrahlungsprüfung – Teil 2: Röntgen- und Gammastrahlungstechniken mit digitalen Detektoren
Verfahrensbeschreibung 0015-8 2018-05	Mikro-Radioskopie
Verfahrensbeschreibung 0018-7 2018-10	Qualitative Computer-Tomographie

Der Scope der Akkreditierung umfasst zudem die Charakterisierung und Verifizierung von Geräten für die zerstörungsfreie Prüfung.

Das Fraunhofer IZFP hat in diesem Bereich eine flexible Akkreditierung der Kategorie III inne. Dies umfasst die Anwendung von genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen. Die Prüfungen basieren im Wesentlichen auf folgenden Normen und Standards, ohne darauf beschränkt zu sein.

DIN EN ISO 22232-1 2021-09	Zerstörungsfreie Prüfung - Charakterisierung und Verifizierung der Ultraschall-Prüfausrüstung - Teil 1: Prüfgeräte
DIN EN ISO 18563-1 2022-12	Zerstörungsfreie Prüfung - Charakterisierung und Verifizierung der Ultraschall-Prüfausrüstung mit phasengesteuerten Arrays - Teil 1: Prüfgeräte

Die flexible Akkreditierung des Fraunhofer IZFP hat die folgende DAkkS-Verfahrensnummer:
D-PL-111-40-09

Stand: 05.01.2024