

Kapitel 2 Normative Verweisungen

2.1 Allgemein

Zur Anwendung kommen in diesem Handbuch die folgenden Normen bzw. Vorschriften. Es wird nur nach genormten Verfahren geprüft und schließt somit eine Validierung der ZfP-Verfahren aus.

- ⇒ DIN EN ISO 9001 Qualitätsmanagementsysteme – Anforderungen
- ⇒ DIN EN ISO 17025 Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrier-Laboratorien.
- ⇒ DIN EN ISO 9712 Zerstörungsfreie Prüfung: Qualifizierung und Zertifizierung von Personal der zerstörungsfreien Prüfung.
- ⇒ DIN EN ISO 19011 Leitfaden zur Auditierung von Managementsystemen

Für die Durchstrahlungsprüfung (RT)

- ⇒ DIN EN ISO 17636-1 Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen – Durchstrahlungsprüfung - Teil 1: Röntgen – Gammastrahlungstechniken mit Filmen
- ⇒ DIN EN 12681 Gießereiwesen - Durchstrahlungsprüfung - Teil 1: Filmtechniken
- ⇒ DIN EN ISO 10893-6 Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren - Teil 6: Durchstrahlungsprüfung der Schweißnaht geschweißter Stahlrohre zum Nachweis von Unvollkommenheiten.
- ⇒ DIN EN ISO 10675-1 Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Zulässigkeitsgrenzen für die Durchstrahlungsprüfung - Teil 1: Stahl, Nickel, Titan und deren Legierungen.
- ⇒ DIN EN ISO 10675-2 Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Zulässigkeitsgrenzen für die Durchstrahlungsprüfung - Teil 2: Aluminium und seine Legierungen

Für die Ultraschallprüfung (UT)

- ⇒ DIN EN 12680 Gießereiwesen - Ultraschallprüfung - Teil 1 + 2
- ⇒ DIN EN 12680-3 Gießereiwesen - Ultraschallprüfung - Teil 3: Gussstücke aus Gusseisen mit Kugelgraphit
- ⇒ DIN EN 10228-3 Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl - Teil 3: Ultraschallprüfung von Schmiedestücken aus ferritischem oder martensitischem Stahl.
- ⇒ DIN EN 10228-4 Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl - Teil 4: Ultraschallprüfung von Schmiedestücken aus austenitischem und austenitisch-ferritischem nichtrostendem Stahl
- ⇒ DIN EN ISO 16810 Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Allgemeine Grundsätze
- ⇒ DIN EN ISO 16811 Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Empfindlichkeits- und Entfernungsjustierung.
- ⇒ DIN EN ISO 16823 Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung – Durchschallungstechnik.

Kapitel 2 Normative Verweisungen

- ⇒ DIN EN ISO 16826 Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Prüfung auf Inhomogenitäten senkrecht zur Oberfläche
- ⇒ DIN EN ISO 16827 Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Beschreibung und Größenbestimmung von Inhomogenitäten
- ⇒ DIN EN 16018 Gruppenstrahltechnik (Phased Array) (zurückgezogen)
- ⇒ DIN EN ISO 23243 Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung mit Arrays - Terminologie= Ersatz für DIN EN 16018
- ⇒ DIN EN ISO 17640 Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Ultraschallprüfung – Techniken, Prüfklassen und Bewertung
- ⇒ DIN EN 10160 Ultraschallprüfung von Flachstahlerzeugnissen aus Stahl mit einer Dicke größer oder gleich 6 mm (Reflexionsverfahren)
- ⇒ DIN EN 14127 Dickenmessung mit Ultraschall (zurückgezogen)
- ⇒ DIN EN ISO 16809 Zerstörungsfreie Prüfung - Dickenmessung mit Ultraschall
- ⇒ DIN EN ISO 16823 Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung – Durchschallungstechnik
- ⇒ DIN EN ISO 11666 Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Ultraschallprüfung von Schweißverbindungen

Für die Magnetpulverprüfung (MT)

- ⇒ DIN EN ISO 9934-1 Durchführung von Magnetpulverprüfungen, Teil 1- Allgemeine Grundlagen
- ⇒ DIN EN ISO 17638 Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Magnetpulverprüfung
- ⇒ DIN EN ISO 23278 Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Magnetpulverprüfung von Schweißverbindungen - Zulässigkeitsgrenzen
- ⇒ DIN EN 1369 Gießereiwesen – Magnetpulverprüfung
- ⇒ DIN EN 10228-1 Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl - Teil 1: Magnetpulverprüfung
- ⇒ DIN EN ISO 10893-5 Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren - Teil 5: Magnetpulverprüfung nahtloser und geschweißter ferromagnetischer Stahlrohre zum Nachweis von Oberflächenunvollkommenheiten.

Für die Eindringprüfung (PT)

- ⇒ DIN EN 3452-1 Zerstörungsfreie Prüfung - Eindringprüfung - Teil 1: Allgemeine Grundlagen
- ⇒ DIN EN ISO 23277 Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Eindringprüfung von Schweißverbindungen - Zulässigkeitsgrenzen

Kapitel 2 Normative Verweisungen

- ⇒ DIN EN 10228-2 Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl - Teil 2 Eindringprüfung
- ⇒ DIN EN ISO 10893-4 Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren - Teil 4: Eindringprüfung nahtloser und geschweißter Stahlrohre zum Nachweis von Oberflächenunvollkommenheiten.

Für die Visuelle Prüfung (VT)

- ⇒ DIN EN 13018 Sichtprüfung – Allgemeine Grundlagen
- ⇒ DIN EN ISO 17637 Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Sichtprüfung von Schmelzschweißverbindungen
- ⇒ DIN EN ISO 5817 Schweißen - Schmelzschweißverbindungen an Stahl, Nickel, Titan und deren Legierungen (ohne Strahlschweißen) - Bewertungsgruppen von Unregelmäßigkeiten

Für die Wirbelstromprüfung (ET) „Nicht Akkreditiert“

- ⇒ DIN EN ISO 17643 Wirbelstromprüfung von Schweißverbindungen durch Vektorauswertung
- ⇒ DIN EN ISO 15549 Wirbelstromprüfung – Allgemeine Grundlagen

Für die Dichtheitsprüfung (LT/BT) „Nicht Akkreditiert“

- ⇒ DIN EN 1779 Kriterien zur Auswahl von Prüfmethoden und -verfahren
- ⇒ DIN EN 13184 Druckänderungsverfahren
- ⇒ DIN EN ISO 20485 Zerstörungsfreie Prüfung - Dichtheitsprüfung – Prüfgasverfahren
- ⇒ DGZfP-DP 01:2010-08; DGZfP-DP 1:2010-08
Richtlinie über die Auswahl eines geeigneten Prüfgases für die Dichtheitsprüfung nach DIN EN 13185.

Übergreifende Regelwerke für Verfahren in der ZfP

- ⇒ ASME BPVC Section V ASME Boiler & Pressure Vessel Code - Section V: Non destructive Examination
- ⇒ AD-2000 Merkblatt HP 5/3 Anlage1 Herstellung und Prüfung der Verbindungen - Zerstörungsfreie Prüfung der Schweißverbindungen
- ⇒ DVGW GW 350:2015-06 Schweißverbindungen an Rohrleitungen aus Stahl in der Gas- und Wasserversorgung - Herstellung, Prüfung und Bewertung
- ⇒ ZTV-ING Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten.

Kapitel 2 Normative Verweisungen

Verwendete Abkürzungen:

- AD HP: Arbeitsgemeinschaft Druckbehälter; Herstellung und Prüfung
- ASME: American Society of Mechanical Engineers
- DIN: Deutsches Institut für Normung
- DVGW: Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfachs e.V.
- EN: Europäische Norm
- ISO: International Organization for Standardization
- ZTV ING: Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten

Die o.a. Dokumente sind für die Anwendung dieses QMH erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments einschließlich aller Änderungen.

Weitere Normen und/oder Verweisungen können jederzeit hinzugefügt werden.