

1 Zerstörungsfreie Prüfverfahren

1.1 Durchstrahlungsprüfung

DIN EN ISO 17636-1 2022-07	Zerstörungsfreie Prüfungen von Schweißverbindungen - Durchstrahlungsprüfung - Teil 1: Röntgen-Gammastrahlungstechniken mit Filmen
DIN EN ISO 10893-6 2019-06	Zerstörungsfreie Prüfungen von Stahlrohren - Teil 6: Durchstrahlungsprüfung der Schweißnaht geschweißter Stahlrohre zum Nachweis von Unvollkommenheiten
ASTM E 94 / E 94 M 2022	Standard Guide for Radiographic Examination

1.2 Ultraschallprüfung

DIN EN 10228-3 2016-10	Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl - Teil 3: Ultraschallprüfung von Schmiedestücken aus ferritischem oder martensitischem Stahl
DIN EN 10228-4 2016-10	Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl - Teil 4: Ultraschallprüfung von Schmiedestücken aus austenitischem und austenitisch-ferritischem nichtrostendem Stahl
ASTM E 213 2022	Standard practice for ultrasonic testing of metal pipe and tubing
ASTM A 577/A 577M 2017	Standard specification for ultrasonic angle-beam examination of Steel Plates
DIN EN 10308 2002-03	Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung von Stäben aus Stahl
DIN EN ISO 10893-8 2020-10	Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren - Teil 8: Automatisierte Ultraschallprüfung nahtloser und geschweißter Stahlrohre zum Nachweis von Dopplungen
DIN EN ISO 10893-9 2020-10	Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren - Teil 9: Automatisierte Ultraschallprüfung von Band/ Blech, das für die Herstellung geschweißter Stahlrohre eingesetzt wird, zum Nachweis von Dopplungen
DIN EN ISO 10893-10 2020-10	Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren - Teil 10: Automatisierte Ultraschallprüfung nahtloser und geschweißter (ausgenommen unterpulvergeschweißter) Stahlrohre über den gesamten Rohrfumfang zum Nachweis von Unvollkommenheiten in Längs- und/oder Querrichtung

DIN EN ISO 10893-11 2020-10	Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren - Teil 11: Automatisierte Ultraschallprüfung der Schweißnaht geschweißter Stahlrohre zum Nachweis von Unvollkommenheiten in Längs- und/oder Querrichtung
DIN EN ISO 10893-12 2020-10	Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren - Teil 12: Automatisierte Ultraschall-Wanddickenprüfung nahtloser und geschweißter (ausgenommen unterpulvergeschweißter) Stahlrohre über den gesamten Rohrumfang
DIN EN ISO 17640 2019-02	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Ultraschallprüfung - Techniken, Prüfklassen und Bewertung
DIN EN 10160 1999-09	Ultraschallprüfung von Flacherzeugnissen aus Stahl mit einer Dicke größer oder gleich 6 mm (Reflexionsverfahren)
ASTM A 745/A 745M 2020	Standard Practice for Ultrasonic Examination of Austenitic Steel Forgings
ASTM E 114 2020	Standard Practice for Ultrasonic Pulse-Echo Straight-Beam Contact Testing
ASTM E 164 2019	Standard Practice for Contact Ultrasonic Testing of Weldments
ASTM E 273 2020	Standard Practice for Ultrasonic Testing of the Weld Zone of Welded Pipe and Tubing
ASTM E 587 2020	Standard Practice for Ultrasonic Angle-Beam Contact Testing
ASTM E 797/E 797M 2021	Standard Practice for Measuring Thickness by Manual Ultrasonic Pulse-Echo Contact Method
DIN EN ISO 16809 2020-02	Zerstörungsfreie Prüfung - Dickenmessung mit Ultraschall

1.3 Automatisierte Ultraschallprüfung

DIN EN ISO 10893-12 2020-10	Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren - Teil 13: Automatisierte Ultraschall-Dickenprüfung nahtloser und geschweißter (ausgenommen unterpulvergeschweißter) Stahlrohre über den gesamten Rohrumfang
--------------------------------	---

1.4 Magnetpulverprüfung

DIN EN ISO 9934-1 2017-03	Zerstörungsfreie Prüfung - Magnetpulverprüfung - Teil 1: Allgemeine Grundlagen
------------------------------	--

DIN EN ISO 17638
2017-03 Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen -
Magnetpulverprüfung

DIN EN 10228-1
2016-10 Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl -
Teil 1: Magnetpulverprüfung

DIN EN ISO 10893-5
2011-07 Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren - Teil 5: Magnet-
pulverprüfung nahtloser und geschweißter ferromagnetischer
Stahlrohre zum Nachweis von Oberflächenunvollkommenheiten

ASTM E 709
2021 Standard Guide for Magnetic Particle Testing

1.5 Eindringprüfung

DIN EN 10228-2
2016-10 Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl -
Teil 2: Eindringprüfung

DIN EN ISO 10893-4
2011-07 Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren - Teil 4: Eindringprüfung
nahtloser und geschweißter Stahlrohre zum Nachweis von
Oberflächenunvollkommenheiten

DIN EN ISO 3452-1
2022-02 Zerstörungsfreie Prüfung - Eindringprüfung - Teil 1: Allgemeine
Grundlagen

ASTM E 165/E 165M
2018 Standard Practice for Liquid Penetrant Examination for
General Industry

1.6 Verfahrensübergreifende Normen für ZfP (hier für: UT, MT, PT)

RCC-M
2012 Design and construction rules for mechanical components of
PWR nuclear islands - Section III - Examination Methods

2 Mechanisch-technologische Prüfungen

ASTM E 384
2022 Standard Test Method for Vickers Hardness of Metallic D
Materials

ASTM E 18
2022 Standard Test Methods for Rockwell Hardness of Metallic D
Materials

ASTM A 370
2022 Standard Test Methods and Definitions for Mechanical D
Testing of Steel Products

DIN EN ISO 6506-1
2015-02 Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Brinell - Teil 1:
Prüfverfahren

ASTM E 10 2018	Standard Test Method for Brinell Hardness of Metallic Materials	D
DIN EN ISO 6507-1 2022-08	Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Vickers - Teil 1: Prüfverfahren	D
ASTM E 92 2017	Standard Test Method for Vickers Hardness of Metallic Materials	D
DIN EN ISO 6508-1 2022-12	Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Rockwell - Teil 1: Prüfverfahren (hier: <i>nur Skale C</i>)	D
ASTM E 8/ E 8M 2022	Standard Test Methods for Tension Testing of Metallic Materials	D
DIN EN ISO 9015-1 2011-05	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Härteprüfung - Teil 1: Härteprüfung für Lichtbogenschweißverbindungen	D
DIN EN ISO 7438 2021-03	Metallische Werkstoffe - Biegeversuch	D
DIN EN ISO 7799 2000-07	Metallische Werkstoffe - Bleche und Bänder mit einer Dicke un- ter 3 mm - Hin- und Herbiegeversuch	D
DIN EN ISO 6892-1 2020-06	Metallische Werkstoffe - Zugversuch - Teil 1: Prüfverfahren bei Raumtemperatur (hier: <i>Verfahren A und B</i>)	D
DIN EN ISO 6892-2 2018-09	Metallische Werkstoffe - Zugversuch - Teil 2: Prüfverfahren bei erhöhter Temperatur (hier: <i>Verfahren A und B</i>)	D
DIN EN ISO 148-1 2017-05	Metallische Werkstoffe - Kerbschlagbiegeversuch nach Charpy - Teil 1: Prüfverfahren	D
ASTM E 23 2018	Standard Test Methods for Notched Bar Impact Testing of Metallic Materials	D
DIN EN ISO 8492 2014-03	Metallische Werkstoffe - Rohr - Ringfaltversuch	D
DIN EN ISO 8493 2004-10	Metallische Werkstoffe - Rohr - Aufweitversuch	D
DIN EN ISO 8494 2014-03	Metallische Werkstoffe - Rohr - Bördelversuch	D
DIN EN ISO 8495 2014-03	Metallische Werkstoffe - Rohr – Ringaufdornversuch	D

DIN EN ISO 8496 2014-03	Metallische Werkstoffe - Rohr - Ringzugversuch	D
DIN EN ISO 4136 2022-09	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Querzugversuch	D
DIN EN ISO 5173 2016-02	Zerstörende Prüfungen von Schweißnähten an metallischen Werkstoffen - Biegeprüfungen	D
DIN EN ISO 9017 2018-09	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Bruchprüfung	D

3 Metallographische Prüfungen

DIN EN ISO 643 2020-06	Stahl - Mikrophotographische Bestimmung der scheinbaren Korngröße	D
DIN EN ISO 17639 2022-05	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Makroskopische und mikroskopische Untersuchungen von Schweißnähten	D
ASTM E 562 2019	Standard Test Method for Determining Volume Fraction by Systematic Manual Point Count	D
ASTM E 112 2013	Standard Test Methods for Determining Average Grain Size	D
DIN EN ISO 945-1 2019-10	Mikrostruktur von Gusseisen - Teil 1: Graphitklassifizierung durch visuelle Auswertung	D
ISO 4968 2022-03	Stahl - Makrographische Untersuchung mit Schwefelabdruck (Baumann-Methode)	D
DIN EN 10247 2017-09	Metallographische Prüfung des Gehaltes nichtmetallischer Einschlüsse in Stählen mit Bildreihen	D

4 Korrosionsprüfungen

ASTM A 262 2015	Standard Practices for Detecting Susceptibility to Intergranular Attack in Austenitic Stainless Steels (hier: nur Methode A, B, C, E, F)	D
ASTM A 923 2022	Standard Test Methods for Detecting Detrimental Intermetallic Phase in Duplex Austenitic/Ferritic Stainless Steels (hier: Practice A, B, C)	D
DIN EN ISO 3651-1 1998-08	Ermittlung der Beständigkeit nichtrostender Stähle gegen interkristalline Korrosion - Teil 1: Nichtrostende austenitische und ferritisch-austenitische (Duplex)-Stähle; Korrosionsversuch in Salpetersäure durch Messung des Massenverlustes (Huey-Test)	D

DIN EN ISO 3651-2 1998-08	Ermittlung der Beständigkeit nichtrostender Stähle gegen interkristalline Korrosion - Teil 2: Nichtrostende austenitische und ferritisch-austenitische (Duplex)-Stähle - Korrosionsversuch in schwefelsäurehaltigen Medien (hier: <i>Methode A, B, C</i>)	D
ASTM G 28 2022	Standard Test Methods for Detecting Susceptibility to Intergranular Corrosion in Austenitic Stainless Steels (hier: <i>Methode A</i>)	D
ASTM G 48-11 2020	Standard Test Methods for Pitting and Crevice Corrosion Resistance of Stainless Steels and Related Alloys by Use of Ferric Chloride Solution (hier: <i>Methode A</i>)	D
5 Spektralanalyse		
AA 12 2023-03	Optische Funkenemissionsspektrometrie (OES) - Stationär-Fe- und Ni-Matrix gemäß den aufgeführten Elementen und Bereichen der AA12 und den jeweiligen Anforderungen der zugehörigen Norm	D
AA 13 2023-03	Positive Material Identifikation (PMI)	D