Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18478-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Gültigkeitsdauer: 06.12.2017 bis 31.01.2018 Ausstellungsdatum: 06.12.2017

Urkundeninhaber:

MT Laboratories GmbH

mit ihren Standorten

Am Eisenbrand 24a, 40667 Meerbusch
Bliersheimer Straße 33 a, 47229 Duisburg

Prüfungen in den Bereichen:

manuelle zerstörungsfreie Prüfungen (Durchstrahlungs-, Ultraschall-, Magnetpulver-, Eindring- und Sichtprüfung); automatisierte Ultraschallprüfung; ausgewählte mechanisch-technologische und metallographische Prüfungen; Funkenemissionsspektrometrie an niedrig- und hoch-legierten Stählen sowie Korrosionsuntersuchungen an metallischen Komponenten in der Anla-gentechnik und im Anlagenbau

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

Dem Prüflaboratorium ist, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet. Das Prüflaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich.

Die einzelnen Prüfverfahren sind mit den nachfolgend aufgeführten Symbolen der Standorte gekennzeichnet, an denen sie durchgeführt werden:

M = Meerbusch D = Duisburg

1 Zerstörungsfreie Prüfverfahren

1.1 Durchstrahlungsprüfung

ASME Code Sec. V Art. 2 + 22 Edition 2015	Röntgenprüfung *(zurückgezogenes Dokument)*	M
ASME Code Sec. VIII Art. 1 Edition 2015	Röntgenprüfung *(zurückgezogenes Dokument)*	M
DIN EN ISO 17636-1 2013-05	Zerstörungsfreie Prüfungen von Schweiß-verbindungen - Durchstrahlungsprüfung - Teil 1: Röntgen-Gammastrahlungstechniken mit Filmen	M
DIN EN 10246-10 2001-07	Zerstörungsfreie Prüfungen von Stahlrohren - Teil 10: Durchstrahlungsprüfung der Schweißnaht automatisch lichtbogenschmelzgeschweißter Stahlrohre zum Nachweis von Fehlern *(zurückgezogene Norm)*	M
DIN EN ISO 10893-6 2011-07	Zerstörungsfreie Prüfungen von Stahlrohren - Teil 6: Durchstrahlungsprüfung der Schweißnaht geschweißter Stahlrohre zum Nachweis von Unvollkommenheiten	M
ISO 12096 1996-05	Submerged arc-welded steel tubes for pressure purposes - Radiographic testing of the weld seam for the detection of imperfections *(zurückgezogene Norm)*	M
DIN EN 12681 2003-06	Gießereiwesen - Durchstrahlungsprüfung	M
RCC-M Edition 2007 MC 34100 2007	Sect III Examination Methods - Radiographic Examination	M
ASME B 31.3 Edition 2014	Radiographic Examination K 344.5	M
ASME E94 2004 (reapproved: 2010)	Standard Guide for Radiographic Examination	M

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	D, M
DIN EN 10228-4 2016-10	Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl - Teil 4: Ultraschallprüfung von Schmiedestücken aus austenitischem und austenitisch-ferritischem nichtrostendem Stahl	D, M
ASTM E 213 2014	Standard practice for ultrasonic testing of Metal pipe and Tubing	D, M
ASTM A 577/A 577M 1990 (reapproved: 2012)	Standard specification for ultrasonic angle-beam examination of Steel Plates	D, M
DIN EN 583-3 1997-06	Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Teil 3: Durchschallungstechnik *(zurückgezogene Norm)*	D, M
DIN EN 583-4 2002-12	Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Teil 4: Prüfung auf Inhomogenität senkrecht zur Oberfläche *(zurückgezogene Norm)*	D, M
ISO 9303 1989-08	Seamless and welded (except submerged arc-welded) steel tubes for pressure purposes - Full peripheral ultrasonic testing for the detection of longitudinal imperfections *(zurückgezogene Norm)*	D, M
ISO 9764 1989-08	Electric resistance and induction welded steel tubes for pressure purposes - Ultrasonic testing of the weld seam for the detection of longitudinal imperfections *(zurückgezogene Norm)*	D, M
ISO 9765 1990-12	Submerged arc-welded steel tubes for pressure purposes - Ultrasonic testing of the weld seam for the detection of longitudinal and/or transverse imperfections *(zurückgezogene Norm)*	D, M

ISO 10124 1994-12	Seamless and welded (except submerged arc-welded) steel tubes for pressure purposes - Ultrasonic testing for the detection of laminar imperfections *(zurückgezogene Norm)*	D, M
ISO 11496 1993-11	Seamless and welded steel tubes for pressure purposes - Ultrasonic testing of tube ends for the detection of laminar imperfections *(zurückgezogene Norm)*	D, M
ISO 12094 1994-12	Welded steel tubes for pressure purposes - Ultrasonic testing for the detection of laminar imperfections in strips/plates used in the manufacture of welded tubes *(zurückgezogene Norm)*	D, M
ISO 13663 1995-12	Welded steel tubes for pressure purposes - Ultrasonic testing of the area adjacent to the weld seam for the detection of laminar imperfections *(zurückgezogene Norm)*	D, M
DIN EN 10246-6 2000-03	Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren - Teil 6: Automatische Ultraschallprüfung nahtloser Stahlrohre über den gesamten Rohrumfang zum Nachweis von Querfehlern *(zurückgezogene Norm)*	D, M
DIN EN 10246-7 2005-12	Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren - Teil 7: Automatische Ultraschallprüfung nahtloser und geschweißter (ausgenommen unterpulver-geschweißter) Stahlrohre über den gesamten Rohrumfang zum Nachweis von Längsfehlern *(zurückgezogene Norm)*	D, M
DIN EN 10246-8 2000-03	Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren - Teil 8: Automatische Ultraschallprüfung der Schweißnaht elektrisch geschweißter Stahlrohre zum Nachweis von Längsfehlern *(zurückgezogene Norm)*	D, M
DIN EN 10246-9 2000-06	Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren - Teil 9: Automatische Ultraschallprüfung der Schweißnaht unterpulvergeschweißter Stahlrohre zum Nachweis von Längs- und/oder Querfehlern *(zurückgezogene Norm)*	D, M

DIN EN 10246-14 2000-03	Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren - Teil 14: Automatische Ultraschallprüfung nahtloser und geschweißter (ausgenommen unterpulvergeschweißter) Stahlrohre zum Nachweis von Dopplungen *(zurückgezogene Norm)*	D, M
DIN EN 10246-16 2000-07	Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren - Teil 16: Automatische Ultraschallprüfung des an die Schweißnaht angrenzenden Bereichs geschweißter Stahlrohre zum Nachweis von Dopplungen *(zurückgezogene Norm)*	D, M
DIN EN 10246-17 2000-07	Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren - Teil 17: Ultraschallprüfung der Rohrenden nahtloser und geschweißter Stahlrohre zum Nachweis von Dopplungen *(zurückgezogene Norm)*	D, M
DIN EN 10307 2002-03	Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung von Flacherzeugnissen aus austenitischem und austenitisch-ferritischem nicht-rostendem Stahl ab 6 mm Dicke (Reflexionsverfahren)	D, M
DIN EN 10308 2002-03	Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung von Stäben aus Stahl	D, M
DIN EN ISO 10893-8 2011-07	Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren - Teil 8: Automatisierte Ultraschallprüfung nahtloser und geschweißter Stahlrohre zum Nachweis von Dopplungen	D, M
DIN EN ISO 10893-9 2011-07	Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren - Teil 9: Automatisierte Ultraschallprüfung von Band/ Blech, das für die Herstellung geschweißter Stahl-rohre eingesetzt wird, zum Nachweis von Dopplungen	D, M
DIN EN ISO 10893-10 2011-07	Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren - Teil 10: Automatisierte Ultraschallprüfung nahtloser und geschweißter (ausgenommen unterpulvergeschweißter) Stahlrohre über den gesamten Rohrumfang zum Nachweis von Unvollkommenheiten in Längs- und/oder Querrichtung	D, M

DIN EN ISO 10893-11 2011-07	Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren - Teil 11: Automatisierte Ultraschallprüfung der Schweißnaht geschweißter Stahlrohre zum Nachweis von Unvollkommenheiten in Längs- und/oder Querrichtung	D, M
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	D, M
DIN EN ISO 23279 2010-08	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Ultraschallprüfung - Charakterisierung von Anzeigen in Schweißnähten	D, M
DIN EN ISO 17640 2011-04	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Ultraschallprüfung - Techniken, Prüfklassen und Bewertung (hier: *Abschnitt 7 – 10*)	D, M
DIN EN 10160 1999-09	Ultraschallprüfung von Flacherzeugnissen aus Stahl mit einer Dicke größer oder gleich 6 mm (Reflexionsverfahren)	D, M
DIN EN 12680-3 2012-02	Gießereiwesen - Ultraschallprüfung - Teil 3: Gussstücke aus Gusseisen mit Kugelgraphit	D, M
SEL 072 1977-12	Ultraschallgeprüftes Grobblech - Technische Lieferbedingungen *(zurückgezogenes Dokument)*	D, M
SEP 1915 2. Ausgabe 1989-12	Ultraschallprüfung von Stahlrohren auf Längsfehler *(zurückgezogenes Dokument)*	D, M
SEP 1918 2. Ausgabe 1992-01	Ultraschallprüfung von Stahlrohren auf Querfehler *(zurückgezogenes Dokument)*	D, M
SEP 1919 1977-06	Ultraschallprüfung auf Dopplungen von Rohren aus warmfesten Stählen *(zurückgezogenes Dokument)*	D, M

SEP 1923 2. Ausgabe 2009-02	Ultraschallprüfung von Schmiedestücken aus Stahl mit höheren Anforderungen, insbesondere für Bauteile in Turbinen- und Generatoranlagen	D, M
SEP 1924 1989-10	Ultraschallprüfung von Gussstücken aus Gusseisen mit Kugelgraphit *(zurückgezogenes Dokument)*	D, M
DIN 54125 1989-01	Zerstörungsfreie Prüfung - Manuelle Prüfung von Schweißverbindungen mit Ultraschall *(zurückgezogene Norm)*	D, M
ASTM A 745/A 745M 2015	Standard Practice for Ultrasonic Examination of Austenitic Steel Forgings	D, M
ASTM E 114 2015	Standard Practice for Ultrasonic Pulse-Echo Straight-Beam Contact Testing	D, M
ASTM E 164 2013	Standard Practice for Contact Ultrasonic Testing of Weldments	D, M
ASTM E 273 2015	Standard Practice for Ultrasonic Testing of the Weld Zone of Welded Pipe and Tubing	D, M
ASTM E 428 2008 (reapproved 2013)	Standard Practice for Fabrication and Control of Metal, Other than Aluminum, Reference Blocks Used in Ultrasonic Testing	M
ASTM E 587 2015	Standard Practice for Ultrasonic Angle-Beam Contact Testing	D, M
ASTM E797/E 797M 2015	Standard Practice for Measuring Thickness by Manual Ultrasonic Pulse-Echo Contact Method	D, M
API 5 L 2013-07	Specification for line Pipe Ultrasonic Examination	D, M
API 5 LD 2009-09	Specification for CRA Clad or Lined Steel Pipe Non-destructive examination / Ultrasonic Examination	D, M
API 5 CRA 2010-08	Specification for Corrosion Resistant Alloy Seamless Tube for Use as Casing, Tubing and Coupling Stock Non-destructive examination / Ultrasonic Examination	D, M

DNV-OS-F 101 2013-10	Submarine Pipeline Systems Non-destructive Testing / Ultrasonic Examination	D, M
DIN EN ISO 16823 2014-07	Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Durchschallungstechnik	D, M
DIN EN ISO 16810 2014-07	Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Allgemeine Grundsätze (hier: *Abschnitt 9*)	D, M
DIN EN ISO 16826 2014-06	Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Prüfung auf Inhomogenitäten senkrecht zur Oberfläche	D, M
DIN EN ISO 16827 2014-06	Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Beschreibung und Größenbestimmung von Inhomogenitäten	D, M

Manuelle Ultraschallprüfung

DIN EN 583-5 2001-02	Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Teil 5: Beschreibung und Größenbestimmung von Inhomogenitäten *(zurückgezogene Norm)*	D, M
DIN EN 14127 2011-04	Zerstörungsfreie Prüfung - Dickenmessung mit Ultraschall	D, M
SEP 1921 1984-12	Ultraschallprüfung von Schmiedestücken und geschmiedetem Stabstahl ab ~100 mm Durchmesser oder Kantenlänge *(zurückgezogenes Dokument)*	D, M

Automatisierte Ultraschallprüfung

DIN EN 10246-13 2000-07	Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren - Teil 13: Automatisierte Ultraschall-Dickenprüfung nahtloser und geschweißter (ausgenommen unterpulvergeschweißter) Stahlrohre über den gesamten Rohrumfang *(zurückgezogene Norm)*	D, M

1.3 Magnetpulverprüfung

DIN EN 1369 2013-01	Gießereiwesen - Magnetpulverprüfung	D, M
ASME Code Sec. V Edition 2015	Magnetic Particle Examination Article 7 and 25	D, M
ASME Code Sec. VIII Appendix 6 Edition 2015	Magnetic Particle Examination	D, M
DIN EN ISO 9934-1 2015-12	Zerstörungsfreie Prüfung - Magnetpulverprüfung - Teil 1: Allgemeine Grundlagen (hier: *Abschnitt 7 – 14*)	D, M
DIN EN ISO 17638 2010-03	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Magnetpulverprüfung	D, M
DIN EN 1369 2013-01	Gießereiwesen - Magnetpulverprüfung	D, M
DIN EN 10228-1 2016-10	Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl - Teil 1: Magnetpulverprüfung	D, M
SEP 1935 1982-06	Oberflächenrissprüfung von Gussstücken aus Stahl - Magnetpulverprüfung *(zurückgezogenes Dokument)*	D, M
DIN EN 10246-12 2000-07	Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren - Teil 12: Magnetpulverprüfung nahtloser und geschweißter ferromagnetischer Stahlrohre zum Nachweis von Oberflächenfehlern *(zurückgezogene Norm)*	D, M

DIN EN ISO 10893-5 2011-07	Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren - Teil 5: Magnetpulverprüfung nahtloser und geschweißter ferromagnetischer Stahlrohre zum Nachweis von Oberflächenunvollkommenheiten	D, M
RCC-M Sect. III Edition 2007 - MC 5100 2007	Sect III Examination Methods - Magnetic Particle Examination	D, M
ASME B 31.3 Edition 2012 2014	Magnetic Particle Examination *(Verweis auf ASTM E709 und BPV Code, Section V, Article 7)*	D, M
ASTM E709 2015	Standard Guide for Magnetic Particle Testing	D, M

1.4 Eindringprüfung

DIN EN 571-1 1997-03	Zerstörungsfreie Prüfung - Eindringprüfung - Teil 1: Allgemeine Grundlagen *(zurückgezogene Norm)*	D, M
DIN EN 1371-1 2012-02	Gießereiwesen - Eindringprüfung - Teil 1: Sand-, Schwerkraftkokillen- und Niederdruckkokillen-gussstücke	D, M
DIN EN 10228-2 2016-10	Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl - Teil 2: Eindringprüfung	D, M
ASME Code Sec. V Edition 2015	Article 6 Liquid Penetrant Examination / Article 24 Liquid Penetrant Standards	D, M
DIN EN 10246-11 2000-06	Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren - Teil 11: Eindringprüfung nahtloser und geschweißter Stahlrohre zum Nachweis von Oberflächenfehlern *(zurückgezogene Norm)*	D, M
DIN EN ISO 10893-4 2011-07	Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren - Teil 4: Eindringprüfung nahtloser und geschweißter Stahlrohre zum Nachweis von Oberflächenunvollkommenheiten	D, M

DIN 54152-1 1989-07	Zerstörungsfreie Prüfung - Eindringverfahren - Durchführung *(zurückgezogene Norm)*	D, M
RCC-M Edition 2007 MC 4100 2007	Sect III Examination Methods - Liquid Penetrant Examination	D, M
ASME B 31.3 Edition 2014	Liquid Penetration *(Verweis auf BPV Code, Section V, Article 6)*	D, M
DIN EN ISO 3452-1 2014-09	Zerstörungsfreie Prüfung - Eindringprüfung - Teil 1: Allgemeine Grundlagen (hier: *Abschnitt 8*)	D, M
ASTM E165/E165M 2012	Standard Practice for Liquid Penetrant Examination for General Industry	D, M

1.5 Sichtprüfung

DIN EN 13018 2016-06	Zerstörungsfreie Prüfung - Sichtprüfung - Allgemeine Grundlagen (hier: *Abschnitt 5 und 6*)	D, M
DIN EN ISO 17637 2011-05	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Sichtprüfung von Schmelzschweißverbindungen	D, M

Verfahrensübergreifende Normen für ZfP (hier für RT, UT, MT, PT, VT)

AD 2000-Merkblatt HP 5/3 2015-04	Herstellung und Prüfung der Verbindungen - Zerstörungsfreie Prüfung der Schweißverbindungen	D, M
AD 2000-Merkblatt HP 5/3 Anlage 1 2015-04	Zerstörungsfreie Prüfung der Schweißverbindungen - Verfahrenstechnische Mindestanforderungen für die zerstörungsfreien Prüfverfahren	D, M

2 Mechanisch-technologische Prüfungen

ASTM E 384 2016	Standard Test Method for Vickers Hardness of Metallic Materials	D, M
ASTM E 18 2016	Standard Test Methods for Rockwell Hardness of Metallic Materials	D, M
ASTM A 370 2016	Standard Test Methods and Definitions for Mechanical Testing of Steel Products	D, M
DIN EN ISO 6506-1 2015-02	Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Brinell - Teil 1: Prüfverfahren	D, M
ASTM E 10 2015	Standard Test Method for Brinell Hardness of Metallic Materials	D, M
DIN EN ISO 6507-1 2006-03	Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Vickers - Teil 1: Prüfverfahren	D, M
ASTM E 92 2016	Standard Test Method for Vickers Hardness of Metallic Materials	D, M
DIN EN ISO 6508-1 2016-12	Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Rockwell - Teil 1: Prüfverfahren (nur Skale C)	D, M
ASTM E 18 2016	Standard Test Methods for Rockwell Hardness of Metallic Materials	D, M
DIN EN ISO 9015-1 2011-05	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Härteprüfung - Teil 1: Härteprüfung für Lichtbogenschweiß-verbindungen	D, M
DIN EN ISO 7438 2016-07	Metallische Werkstoffe - Biegeversuch	D, M
DIN EN ISO 7799 2000-07	Metallische Werkstoffe - Bleche und Bänder mit einer Dicke unter 3 mm - Hin- und Herbiege-versuch	M
DIN EN ISO 6892-1 2009-12	Metallische Werkstoffe - Zugversuch - Teil 1: Prüfverfahren bei Raumtemperatur (hier: *Verfahren A und B*)	D, M

DIN EN ISO 6892-2 2011-05	Metallische Werkstoffe - Zugversuch - Teil 2: Prüfverfahren bei erhöhter Temperatur (hier: *Verfahren A und B*)	D, M
DIN EN ISO -1 2011-01	Metallische Werkstoffe - Kerbschlagbiegeversuch nach Charpy - Teil 1: Prüfverfahren	D, M
ASTM E 23a 2012	Standard Test Methods for Notched Bar Impact Testing of Metallic Materials *(zurückgezogenes Dokument, ersetzt durch ASTM E23b)*	D, M
ASTM E 23b 2016	Standard Test Methods for Notched Bar Impact Testing of Metallic Materials	D, M
DIN EN ISO 8492 2014-03	Metallische Werkstoffe - Rohr - Ringfaltversuch	D, M
DIN EN ISO 8493 2004-10	Metallische Werkstoffe - Rohr - Aufweitversuch	D, M
DIN EN ISO 8494 2014-03	Metallische Werkstoffe - Rohr - Bördelversuch	D, M
DIN EN ISO 8495 2014-03	Metallische Werkstoffe - Rohr - Ringaufdorn-versuch	M
DIN EN ISO 8496 2014-03	Gießereiwesen - Gusseisen mit Lamellengraphit	D, M
DIN EN 1561 2012-01	Gießereiwesen - Gusseisen mit Lamellengraphit	D, M
DIN EN 1563 2012-03	Gießereiwesen - Gusseisen mit Kugelgraphit	D, M
DIN EN 1320 1996-12	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Bruchprüfung *(zurückgezogene Norm)*	D, M
DIN EN ISO 4136 2013-02	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Querzugversuch	D, M

DIN EN ISO 5173 2012-02	Zerstörende Prüfungen von Schweißnähten an metallischen Werkstoffen - Biegeprüfungen	D, M
DIN EN 10045 1991-04	Metallische Werkstoffe - Kerbschlagbiegeversuch nach Charpy - Teil 1: Prüfverfahren *(zurückgezogene Norm)*	D, M
DIN EN 10002-1 2001-12	Metallische Werkstoffe - Zugversuch - Teil 1: Prüfverfahren bei Raumtemperatur *(zurückgezogene Norm)*	D, M
DIN EN 10002-5 1992-02	Metallische Werkstoffe - Zugversuch - Teil 5: Prüfverfahren bei erhöhter Temperatur *(zurückgezogene Norm)*	D, M
DIN EN ISO 9017 2013-12	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Bruchprüfung	D, M

3 Metallographische Prüfungen

DIN EN 1321 1996-12	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Makroskopische und mikroskopische Untersuchungen von Schweißnähten *(zurückgezogene Norm)*	D, M
DIN EN ISO 643 2013-05	Stahl - Mikrophotographische Bestimmung der scheinbaren Korngröße	D, M
DIN EN ISO 17639 2013-12	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Makroskopische und mikroskopische Untersuchungen von Schweißnähten	D, M
ASTM E 562 2011	Standard Test Method for Determining Volume Fraction by Systematic Manual Point Count	D, M
ASTM E 112 2013	Standard Test Methods for Determining Average Grain Size	D, M
DIN 50602 1985-09	Metallographische Prüfverfahren - Mikroskopische Prüfung von Edelstählen auf nichtmetallische Einschlüsse mit Bildreihen *(zurückgezogene Norm)*	D, M

DIN EN ISO 945-1 2010-09	Mikrostruktur von Gusseisen - Teil 1: Graphit-klassifizierung durch visuelle Auswertung	D, M
ISO 4968 1979-11	Stahl - Makrographische Untersuchung mit Schwefelabdruck (Baumann-Methode)	D, M
DIN EN 10247 2007-07	Metallographische Prüfung des Gehaltes nichtme-tallischer Einschlüsse in Stählen mit Bildreihen	D, M

4 Korrosionsprüfungen

ASTM A 262 2015	Standard Practices for Detecting Susceptibility to Intergranular Attack in Austenitic Stainless Steels (hier: *nur Methode E*)	M
ASTM A 923 2014	Standard Test Methods for Detecting Detrimental Intermetallic Phase in Duplex Austenitic/Ferritic Stainless Steels	M
DIN EN ISO 3651-2 1998-08	Ermittlung der Beständigkeit nichtrostender Stähle gegen interkristalline Korrosion - Teil 2: Nichtrostende austenitische und ferritisch-austenitische (Duplex)-Stähle - Korrosions-versuch in schwefelsäurehaltigen Medien	M
ASTM G 28-02a 2002 (reapproved 2015)	Standard Test Methods for Detecting Susceptibility to Inter-granular Corrosion in Austenitic Stainless Steels (hier: *nur Methode A*)	M
ASTM G 48 2011 (reapproved 2015)	Standard Test Methods for Pitting and Crevice Corrosion Resistance of Stainless Steels and Related Alloys by Use of Ferric Chloride Solution (hier: *nur Methode A*)	M

5 Spektralanalyse

AA 12 2015-09	Optische Funkenemissionsspektrometrie (OES) -Stationär- Fe- und Ni-Matrix Elemente: C, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, P, S, Si, N, Co, Nb, V, Al Ti, Nb.	M
AA 13 2015-09	Optische Funkenemissionsspektrometrie (OES) -mobile- Fe- Matrix Elemente: C, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, P, S, Si, N, Co, Nb, V, Al, Nb.	M

verwendete Abkürzungen:

AA	Arbeitsanweisung
AD HP	Arbeitsgemeinschaft Druckbehälter - Herstellung und Prüfung
API	American Petroleum Institute
ASTM	American Society for Testing and Materials
ASME	American Society of Mechanical Engineers
DIN	Deutsche Industrienorm
DNV	Det Norske Veritas
EN	Europäische Norm
ISO	International Organization for Standardization
RCC-M	Richtlinie der French society for design and construction and in-service inspection rules for nuclear islands (afcen)
SEL	Stahl-Eisen-Lieferbedingungen vom Verband Deutscher Eisenhüttenleute
SEP	Stahl-Eisen-Prüfblätter vom Verband Deutscher Eisenhüttenleute