

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11020-10-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Gültigkeitsdauer: 25.07.2016 bis 21.07.2019

Ausstellungsdatum: 25.07.2016

Urkundeninhaber:

SGS Germany GmbH
SGS Gottfeld Industrial Services
Baukauer Straße 98, 44653 Herne

mit den Standorten

Robert-Bosch-Straße 1a, 50354 Hürth
Maurerstraße 15, 30916 Isernhagen
Draisstraße 48, 67346 Speyer

Prüfungen in den Bereichen:

manuelle zerstörungsfreie Prüfverfahren (Durchstrahlungs-, Ultraschall-, Eindring-, Magnetpulver-, Wirbelstrom-, Dichtheits-, Sichtprüfung, Phased Array und TOFD) an Komponenten in der Anlagentechnik, im Anlagenbau, einschließlich Radsätzen und Radsatzkomponenten schienengebundener Fahrzeuge, sowie mechanisierte Ultraschallprüfung im Rohrleitungsbau; mechanisierte Magnetstreifungsprüfung für Tankbodenprüfung und mechanisch-technologische Prüfungen (Zugversuch, Warmzugversuch, Kerbschlagbiegeversuch, Biegeversuch, Härteprüfungen, Aufweitversuch, Ringfaltversuch, Scherversuch, Ringaufdornversuch, Ringzugversuch, Bördelversuch) sowie Metallographie, Korrosionsprüfungen und positive Materialzuordnung mittels optischer Emissionsspektrometrie als auch Röntgen-Fluoreszenz-Analyse;

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

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

HE = Herne HÜ = Hürth IS = Isernhagen SP = Speyer

Dem Labor ist, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten genormten Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen der Normen gestattet.

Innerhalb der angegebenen mit */ ** gekennzeichneten Prüfbereiche, ist dem Laboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH bedarf,

- * - die freie Auswahl von genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren gestattet.
- ** - die Modifizierung sowie Weiter- und Neuentwicklung von Prüfverfahren gestattet (hier nur Standort Herne).

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

1 Zerstörungsfreie Prüfverfahren

1.1 Durchstrahlungsprüfung (RT * und DR **)

DIN EN ISO 5579 2014-04	Zerstörungsfreie Prüfung - Durchstrahlungsprüfung von metallischen Werkstoffen mit Film und Röntgen- oder Gammastrahlen	HE, HÜ, IS, SP
DIN EN ISO 17636-1 2013-05	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Durchstrahlungsprüfung - Teil 1: Röntgen- und Gammastrahlungstechniken mit Filmen	HE, HÜ, IS, SP
DIN EN ISO 17636-2 2013-05	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Durchstrahlungsprüfung - Teil 2: Röntgen- und Gammastrahlungstechniken mit digitalen Detektoren (**)	HE, HÜ, IS, SP
DIN EN 12681 2003-06	Gießereiwesen - Durchstrahlungsprüfung	HE, HÜ, IS, SP
DIN EN 16407-1 2014-04	Zerstörungsfreie Prüfung - Durchstrahlungsprüfung auf Korrosion und Ablagerungen in Rohren mit Röntgen- und Gammastrahlen - Teil 1: Tangentiale Durchstrahlungsprüfung	HE, HÜ, IS, SP
DIN EN 16407-2 2014-04	Zerstörungsfreie Prüfung - Durchstrahlungsprüfung auf Korrosion und Ablagerungen in Rohren mit Röntgen- und Gammastrahlen - Teil 2: Doppelwand Durchstrahlungsprüfung	HE, HÜ, IS, SP
DIN 85004-9 2008-12	Rohrleitungen aus Kupfer-, Nickel-Legierungen - Grundlagen für die Durchstrahlungsprüfung	HE, HÜ, IS, SP

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11020-10-00

ASME V Article 2 2015	Nondestructive Examination - Radiographic examination	HE, HÜ, IS, SP
ASTM E94 2010	Standard Guide for Radiographic Examination	HE, HÜ, IS, SP
ASTM E1030 2015	Standard Test Method for Radiographic Examination of Metallic Castings	HE, HÜ, IS, SP
ASTM E1255 2009	Standard Practice for Radioscopy	HE, HÜ, IS, SP
ASTM E 1416 2009	Standard Test Method for Radioscopic Examination of Weldments	HE, HÜ, IS, SP
ASTM E 1742 2012	Standard Practice for Radiographic Examination	HE, HÜ, IS, SP
PA-RT-00-00-02 2014-08	SGS Prüfanweisung für Projektions-Schattenaufnahmen	HE, HÜ, IS, SP
PA-RT-00-00-13 2014-08	SGS Prüfanweisung für digitale Onstream Aufnahmen	HE, HÜ, IS, SP

1.2 Ultraschallprüfung (UT) */ **

DIN EN ISO 10863 2011-12	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Ultra- schallprüfung - Anwendung der Beugungslaufzeittechnik (TOFD)	HE, HÜ, IS, SP
DIN EN ISO 13588 2013-11	Ultraschallprüfung - Anwendung von automatisierter phasen- gesteuerter Array-Technologie	HE, HÜ, IS, SP
DIN EN ISO 16810 2014-07	Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Allgemeine Grundsätze	HE, HÜ, IS, SP
DIN EN ISO 16823 2014-07	Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Durchschal- lungstechnik	HE, HÜ, IS, SP
DIN EN ISO 16826 2014-06	Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Teil 4: Prüfung auf Inhomogenitäten senkrecht zur Oberfläche	HE, HÜ, IS, SP

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11020-10-00

DIN EN ISO 16827 2014-06	Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Beschreibung und Größenbestimmung von Inhomogenitäten	HE, HÜ, IS, SP
DIN EN ISO 16828 2014-06	Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Beugungslaufzeittechnik, eine Technik zum Auffinden und Ausmessen von Inhomogenitäten	HE, HÜ, IS, SP
DIN EN ISO 17405 2014-10	Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Techniken zur Prüfung von Plattierungen durch Schweißen, Walzen und Sprengen	HE, HÜ, IS, SP
DIN EN ISO 17640 2011-04	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Ultraschallprüfung von Schweißverbindungen	HE, HÜ, IS, SP
DIN EN 10160 1999-09	Ultraschallprüfung von Flacherzeugnissen aus Stahl mit einer Dicke größer oder gleich 6 mm (Reflexionsverfahren)	HE, HÜ, IS, SP
DIN EN 10228-3 1998-07	Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl - Teil 3: Ultraschallprüfung von Schmiedestücken aus ferritischem oder martensitischem Stahl	HE, HÜ, IS, SP
DIN EN 10228-4 1999-10	Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl - Teil 4: Ultraschallprüfung von Schmiedestücken aus austenitischem und austenitisch - ferritischem nichtrostendem Stahl	HE, HÜ, IS, SP
DIN EN 12680-3 2012-02	Gießereiwesen - Ultraschallprüfung - Teil 3: Gussstücke aus Gusseisen und Kugelgraphit	HE, HÜ, IS, SP
DIN EN 14127 2011-04	Zerstörungsfreie Prüfung - Dickenmessung mit Ultraschall	HE, HÜ, IS, SP
DIN V 54129 2006-01	Zerstörungsfreie Prüfung - Automatisierte Ultraschallprüfung - Auswahl und Anwendung von Systemen	HE, HÜ, IS, SP
ASME V Article 4 2015	Nondestructive Examination - Ultrasonic Examination Methods for Welds	HE, HÜ, IS, SP
ASME V Article 5 2015	Nondestructive Examination - Ultrasonic Examination Methods for Materials	HE, HÜ, IS, SP

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11020-10-00

ASTM A388/A388M 2015	Standard Practice for Ultrasonic Examination of Steel Forgings	HE, HÜ, IS, SP
ASTM A435/A435M 2012	Standard specification for Straight-Beam Ultrasonic Examination of Steel Plates	HE, HÜ, IS, SP
ASTM A577/A577M 2012	Standard specification for Ultrasonic Angle-Beam Examination of Steel Plates	HE, HÜ, IS, SP
ASTM A578/A578M 2012	Standard Specification for Straight-Beam Ultrasonic Examination of Rolled Steel Plates for Special Applications	HE, HÜ, IS, SP
ASTM A609/A609M 2012	Standard Practice for Castings, Carbon, Low-Alloy and Martensitic Stainless Steel, Ultrasonic Examination Thereof	HE, HÜ, IS, SP
ASTM A745/A745M 2015	Standard Practice for Ultrasonic Examination of Austenitic Steel Forgings	HE, HÜ, IS, SP
ASTM B548 2009	Standard Test Method for Ultrasonic Inspection of Aluminium-Alloy Plate for Pressure Vessels	HE, HÜ, IS, SP
ASTM E114 2015	Standard Practice for Ultrasonic Pulse-Echo Straight-Beam Testing	HE, HÜ, IS, SP
ASTM E164 2013	Standard Practice for Ultrasonic Contact Testing of Weldments	HE, HÜ, IS, SP
ASTM E213 2014	Standard Practice for Ultrasonic Testing Metal Pipe and Tubing	HE, HÜ, IS, SP
ASTM E273 2015	Standard Practice for Ultrasonic Examination of the Weld Zone of Welded Pipe Tubing	HE, HÜ, IS, SP
ASTM E797/E797M 2015	Standard Practice for Measuring Thickness by Manual Ultrasonic Pulse-Echo Contact Method	HE, HÜ, IS, SP
PA-UT-50-00-08 2011-04	SGS Prüfanweisung für automatisierte Ultraschallprüfung an Vorbauverbindungsnahten	HE, HÜ, IS, SP
SEP 1920 1984-12	Ultraschallprüfung von gewalztem Halbzeug auf innere Werkstoffungängen	HE, HÜ, IS, SP

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11020-10-00

SEP 1923 2009-02	Ultraschallprüfung von Schmiedestücken mit höheren Anforderungen, insbesondere für Bauteile in Turbinen und Generatoranlagen	HE, HÜ, IS, SP
---------------------	--	-------------------

1.3 Eindringprüfung (PT) *

DIN EN ISO 3452-1 2014-09	Zerstörungsfreie Prüfung - Eindringprüfung - Teil 1: Allgemeine Grundlagen	HE, HÜ, IS, SP
DIN EN 1371-1 2012-02	Gießereiwesen - Eindringprüfung - Teil 1: Sand-, Schwerkraftkokillen- und Niederdruckkokillengußstücke	HE, HÜ, IS, SP
DIN EN 1371-2 2015-04	Gießereiwesen - Eindringprüfung - Teil 2: Feingussstücke	HE, HÜ, IS, SP
DIN EN 10228-2 1998-06	Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl - Teil 2: Eindringprüfung	HE, HÜ, IS, SP
ASME V Article 6 2015	Nondestructive Examination - Liquid penetrant examination	HE, HÜ, IS, SP
ASTM E165 2012	Standard Practice for Liquid Penetrant Examination for General Industry	HE, HÜ, IS, SP

1.4 Magnetpulverprüfung (MT) *

DIN EN ISO 9934-1 2015-12	Zerstörungsfreie Prüfung - Magnetpulverprüfung - Teil 1: Allgemeine Grundlagen	HE, HÜ, IS, SP
DIN EN ISO 17638 2010-03	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Magnetpulverprüfung von Schweißverbindungen	HE, HÜ, IS, SP
DIN EN 1369 2013-01	Gießereiwesen - Magnetpulverprüfung	HE, HÜ, IS, SP
DIN EN 10228-1 1999-07	Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl - Teil 1: Magnetpulverprüfung	HE, HÜ, IS, SP
DIN 25435-2 2014-01	Wiederkehrende Prüfungen für Komponenten des Primärkreises von Leichtwasserreaktoren - Magnetpulver- und Eindringprüfung - Magnetpulverprüfung	HE, HÜ, IS, SP

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11020-10-00

DGzfp EM 0 2005-01	Richtlinie über die Durchführung von Magnetpulverprüfungen	HE, HÜ, IS, SP
ASME V Article 7 2015	Nondestructive Examination - Magnetic Particle Examination	HE, HÜ, IS, SP
ASTM E709 2015	Standard Guide for Magnetic Particle Examination	HE, HÜ, IS, SP
ASTM E1444/E1444M 2012	Standard Practice for Magnetic Particle Examination	HE, HÜ, IS, SP
PA-MT-00-00-15 2014-08	SGS Prüfanweisung Tankbodenprüfung	HE, HÜ, IS, SP

1.5 Wirbelstromprüfung (ET) */ **

DIN EN ISO 2360 2004-04	Nichtleitende Überzüge auf nichtmagnetischen metallischen Grundwerkstoffen - Messen der Schichtdicke - Wirbelstromverfahren	HE, IS
DIN EN ISO 10893-2 2011-07	Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren - Automatisierte Wirbelstromprüfung nahtloser und geschweißter (ausgenommen unterpulvergeschweißter) Stahlrohre zum Nachweis von Unregelmäßigkeiten	HE, IS
DIN EN ISO 15549 2011-03	Zerstörungsfreie Prüfung - Wirbelstrom - Allgemeine Grundlagen und Richtlinien	HE, IS
DIN EN ISO 17643 2015-12	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Wirbelstromprüfung von Schweißverbindungen durch Vektorauswertung	HE, IS
DIN EN 1971-1 2012-02	Kupfer und Kupferlegierungen - Wirbelstromprüfung an Rohren zur Messung von Fehlern an nahtlos gezogenen Rohren aus Kupfer und Kupferlegierungen - Teil 1: Prüfung mit umfassender Spule auf der Außenseite	HE, IS
DIN EN 1971-2 2012-02	Kupfer und Kupferlegierungen - Wirbelstromprüfung an Rohren zur Messung von Fehlern an nahtlos gezogenen Rohren aus Kupfer und Kupferlegierungen - Teil 2: Prüfung mit Innensonde auf der Innenseite	HE, IS

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11020-10-00

DIN 54141-1 1982-10	Zerstörungsfreie Prüfung - Wirbelstromprüfung von Rohren - Allgemeines zur Prüfung mit Durchlaufspulen nach der Einfrequenzmethode	HE, IS
DIN 54141-3 1987-02	Zerstörungsfreie Prüfung - Wirbelstromprüfung von Rohren - Durchführung der Wirbelstromprüfung	HE, IS
ASME V Article 8 2015	Non-destructive Examination - Eddy current examination of tubular products	HE, IS
SEP 1914 1983-08	Zerstörungsfreie Prüfung von schmelzgeschweißten Nähten in Rohren aus nichtrostenden Stählen	HE, IS

1.6 Dichtheitsprüfung (LT) *

DIN EN 1593 1999-11	Zerstörungsfreie Prüfung - Dichtheitsprüfung - Blasenprüf- verfahren	HE, HÜ, SP
DIN EN 1779 1999-10 Berichtigung 2005-02	Zerstörungsfreie Prüfung - Dichtheitsprüfung - Kriterien zur Auswahl von Prüfmethoden und -verfahren	HE, HÜ, SP
DIN EN 13184 2001-07	Zerstörungsfreie Prüfung Dichtheitsprüfung - Druckkänd- rungsverfahren	HE, HÜ, SP
DIN EN 13185 2001-07	Zerstörungsfreie Prüfung - Dichtheitsprüfung – Prüfgas- verfahren	HE
ASTM E493 2011	Standard Test Methods for Leaks Using the Mass Spectrometer Leak Detector in the Inside-Out Testing Method	HE
ASTM E515-95 2011	Standard Test Method for Leaks Using Bubble Emission Techniques	HE, HÜ, SP
ASME V Article 10 2015	Non-destructive Examination - Leak testing	HE, HÜ, SP

1.7 Sichtprüfung (VT) *

DIN EN ISO 17637 2011-05	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Sichtprüfung von Schmelzschweißverbindungen	HE, HÜ, IS, SP
DIN EN 1370 2012-03	Gießereiwesen - Bewertung des Oberflächenzustandes	HE, HÜ, IS, SP
DIN EN 13018 2001-07	Zerstörungsfreie Prüfung - Sichtprüfung - Allgemeine Grundlagen	HE, HÜ, IS, SP
ASME V Article 9 2015	Nondestructive Examination - Visual examination	HE, HÜ, IS, SP

1.8 Verfahrensübergreifende Normen *

DIN EN ISO 17635 2010-08	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Allgemeine Regeln für metallische Werkstoffe	HE, HÜ, IS, SP
DIN EN 1993-4-2 2010-12	Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 4-2: Tankbauwerke	HE, HÜ, IS, SP
DIN EN 10049 2014-03	Messung des arithmetischen Mittenrauwertes Ra und der Spitzenzahl R _{pc} an metallischen Flacherzeugnissen	HE
AD 2000 Merkblatt HP 0 2013-02	Allgemeine Grundsätze für Auslegung, Herstellung und damit verbundene Prüfungen	HE, HÜ, IS, SP
AD 2000 Merkblatt HP 5/3 2015-04	Herstellung und Prüfung von Verbindungen - Zerstörungsfreie Prüfung der Schweißverbindungen	HE, HÜ, IS, SP
AD 2000 Merkblatt HP 5/3 Anlage 1 2015-04	Zerstörungsfreie Prüfung der Schweißverbindungen - Verfahrenstechnische Mindestanforderungen für die zerstörungsfreien Prüfverfahren	HE, HÜ, IS, SP
ASME V Article 1 2015	Nondestructive Examination - General requirements	HE, HÜ, IS, SP
SEP 1914 1983-08	Zerstörungsfreie Prüfung von schmelzgeschweißten Nähten in Rohren aus nichtrostenden Stählen	HE, HÜ, IS, SP

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11020-10-00

SEP 1916 1989-12	Zerstörungsfreie Prüfung schmelzgeschweißter ferritischer Stahlrohre	HE, HÜ, IS, SP
SEP 1917 1994-09	Zerstörungsfreie Prüfung pressgeschweißter Rohre aus ferritischen Stählen	HE, HÜ, IS, SP

1.9 Eisenbahnfahrzeuge *

DIN 27201-7 2014-05	Zustand der Eisenbahnfahrzeuge - Grundlagen und Fertigungstechnologien - Teil 7: Zerstörungsfreie Prüfung	IS
------------------------	---	----

2 Mechanisch-technologische Prüfung

2.1 Biegeversuch

DIN EN ISO 5173 2012-02	Zerstörende Prüfungen von Schweißnähten an metallischen Werkstoffen - Biegeprüfungen	HE
DIN EN ISO 7438 2012-03	Metallische Werkstoffe - Biegeversuch	HE
DIN EN ISO 7799 2000-07	Metallische Werkstoffe - Bleche und Bänder mit einer Dicke unter 3mm - Hin- und Herbiegeversuch	HE
ASTM E190 2014	Standard Test Method for Guided Bend Test for Ductility of Welds	HE
ASTM E290a 2014	Standard Test Method for Bend Testing of Material for Ductility	HE
SEP 1390 1996-07	Aufschweißbiegeversuch	HE

2.2 Zugversuch

DIN EN ISO 4136 2013-02	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Querzugversuch	HE
DIN EN ISO 5178 2011-05	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Längszugversuch an Schweißgut in Schmelzschweißverbindungen	HE

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11020-10-00

DIN EN ISO 6892-1 2009-12	Metallische Werkstoffe - Zugversuch - Teil 1: Prüfverfahren bei Raumtemperatur - Methode B	HE
DIN EN ISO 6892-2 2011-05	Metallische Werkstoffe - Zugversuch - Teil 2: Prüfverfahren bei erhöhter Temperatur - Methode B	HE
DIN EN 1561 2012-01	Gießereiwesen - Gußeisen mit Lamellengraphit	HE
ASTM E8/E 8Ma 2015	Standard Test Methods for Tension Testing of Metallic Materials	HE

2.3 Kerbschlagbiegeversuch

DIN EN ISO 148-1 2011-01	Metallische Werkstoffe - Kerbschlagbiegeversuch nach Charpy - Teil 1: Prüfverfahren	HE
DIN EN ISO 148-1 2014-02	Metallische Werkstoffe - Kerbschlagbiegeversuch nach Charpy - Teil 1: Prüfverfahren - Beiblatt 1: Sonderproben-formen	HE
DIN EN ISO 9016 2013-02	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Kerbschlagbiegeversuch - Probenlage, Kerbrichtung und Beurteilung	HE
ASTM E23c 2012	Standard Test Methods for Notched-Bar Impact Testing of Metallic Materials	HE

2.4 Aufweitversuch

DIN EN ISO 8493 2004-10	Metallische Werkstoffe - Rohr - Aufweitversuch	HE
----------------------------	--	----

2.5 Ringfaltversuch

DIN EN ISO 8492 2014-03	Metallische Werkstoffe - Rohr - Ringfaltversuch	HE
----------------------------	---	----

2.6 Schertest

ASTM A 450 / A 450M 2015	Standard Specification for General Requirements for Carbon and Low Alloy Steel Tubes	HE
-----------------------------	--	----

2.7 Ringaufdornversuch

DIN EN ISO 8495 2014-03	Metallische Werkstoffe - Rohr - Ringaufdornversuch	HE
----------------------------	--	----

2.8 Ringzugversuch

DIN EN ISO 8496 2014-03	Metallische Werkstoffe - Rohr - Ringzugversuch	HE
----------------------------	--	----

2.9 Bördelversuch

DIN EN ISO 8494 2014-03	Metallische Werkstoffe - Rohr - Bördelversuch	HE
----------------------------	---	----

2.10 Härteprüfung

DIN EN ISO 6507-1 2006-03	Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Vickers - Teil 1: Prüfverfahren	HE
------------------------------	---	----

DIN EN ISO 6508-1 2015-06	Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Rockwell - Teil 1: Prüfverfahren (Skalen A, B, C, D, E, F, G, H, K, N, T) (hier: <i>Skala C</i>)	HE
------------------------------	--	----

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

DIN EN ISO 9015-1 2011-05	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Härteprüfung - Teil 1: Härteprüfung für Lichtbogenschweißverbindungen	HE
------------------------------	---	----

DIN EN ISO 9015-2 2011-05	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Härteprüfung - Teil 2: Mikrohärteprüfung an Schweißverbindungen	HE
------------------------------	---	----

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11020-10-00

DIN 50159-1 2015-01	Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach dem UCI- Verfahren - Teil 1: Prüfverfahren	HE
ASTM E10a 2015	Standard Test Method for Brinell Hardness of Metallic Materials	HE
ASTM E18 2012	Standard Test Methods for Rockwell Hardness and Rockwell Superficial Hardness of Metallic Materials	HE
ASTM E 384 2011	Standard Test Method for Knoop and Vickers Hardness of Materials	HE

2.11 Metallographie

ISO 3057 1998-03	Zerstörungsfreie Prüfung - Metallographische Replica-Technik für die Oberflächenprüfung	HE
ISO 4968 1979-11	Stahl - makrographische Untersuchung mit Schwefelabdruck (Baumann-Methode)	HE
ISO 14250 2000-11	Stahl - Metallographische Bestimmung von Duplex-Korngröße und -Verteilung	HE
DIN EN ISO 643 2013-05	Stähle - mikrographische Bestimmung der erkennbaren Korngröße	HE
DIN EN ISO 945-1 2010-09	Mikrostruktur von Gusseisen - Teil 1: Graphitklassifizierung durch visuelle Auswertung	HE
DIN EN ISO 17639 2013-12	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Makroskopische und mikroskopische Untersuchungen von Schweißnähten	HE
DIN EN 10247 2007-07	Metallographische Prüfung des Gehaltes nichtmetallischer Einschlüsse in Stählen mit Bildreihen	HE
ASTM E112e1 2013	Standard Test Methods for Determining Average Grain Size	HE
SEP 1572 1971-08	Mikroskopische Prüfung von Automatenstählen auf sulfidische nichtmetallische Einschlüsse mit Bildreihen	HE

2.12 Korrosionsprüfungen

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)	HE
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	HE
ASTM A262 2015	Standard Practices for Detecting Susceptibility to Intergranular Attack in Austenitic Stainless Steels; Verfahren A, B, C, E und F	HE
ASTM A923 2014	Standard Test Method for Detecting Detrimental Intermetallic Phase in Duplex Austenitic/Ferritic Stainless Steel	HE
ASTM G28 02 2015	Standard Test Method of Detecting Susceptibility to intergranular Corrosion in Wrought Nickel-Rich, Chromium-Bearing Alloys	HE
ASTM G48 2015	Standard Test Method for Pitting and Crevice Corrosion Resistance of Stainless Steels and Related Alloys by use of Ferric Chloride Solution	HE

2.13 Optische Emissionsspektrometrie

DIN 51009 2013-11	Optische Atomspektroskopie - Allgemeine Grundlagen und Begriffe	HE
PA-PMI-60-00-21	SGS-Prüfanweisung Analytische Kontrolle (Positive Materialzuordnung PMI) von Schweißnähten und Bauteilen durch Bestimmung von Anhaltanalysen metallischer Werkstoffe aus Eisen-, Nickel- und Aluminiumlegierungen mittels mobilem optischem Spektrometer (Spectrotest) der Elemente: Matrix Fe: C, Si, Mn, P, S, Cr, Mo, Ni, Al, Cu, V, Nb, Ti, Co, W, Pb, Mg, Zr, Sn, As, B Matrix Ni: Si, Mn, Cr, Mo, Fe, V, W, Cu, Al, Co, Nb, Ti, Ta, Hf Matrix Al: Si, Fe, Cu, Mn, Mg, Zn, Ni, Cr, Pb, Sn, Ti, Ag, B, Be, Bi, Ca, Cd, Ga, Sr, Li, V, Zr, Co	HE

2.14 Röntgen Fluoreszenz Analyse

PA-PMI-00-00-20	Standard Spezifikation Positive Material-Identifikation	HE, HÜ, IS, SP
-----------------	---	-------------------

verwendete Abkürzungen:

AD-HP	Arbeitsgemeinschaft Druckbehälter - Herstellung und Prüfung von Druckbehältern
ASME	The American Society of Mechanical Engineering (ASME Boiler and Pressure Vessel Code)
ASTM	American Society for Testing Materials
DGZfP	Deutsche Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung e.V.
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
DKI	Deutsches Kupferinstitut
ISO	International Organisation for Standardization
PA	Prüfanweisung der SGS Germany GmbH, SGS Gottfeld Industrial Services
SEP	Stahl-Eisen-Prüfblätter vom Verein Deutscher Eisenhüttenleute
MTP	Mechanisch-Technologische Abteilung
VA	Verfahrensanweisung der SGS Germany GmbH, SGS Gottfeld Industrial Services