

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18991-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 05.10.2020

Ausstellungsdatum: 05.10.2020

Urkundeninhaber:

GWQ GmbH & Co. KG
Am Schürmannshütt 30s, 47441 Moers

Prüfungen in den Bereichen:

manuelle zerstörungsfreie Prüfverfahren (Durchstrahlungs-, Ultraschall-, Magnetpulver-, Eindring- und Dichtheitsprüfung, visuelle Prüfung) an metallischen Werkstoffen in der Anlagentechnik und im Anlagenbau sowie in der Kraftwerkstechnik und der Petrochemie; mechanisch-technologische Prüfung sowie mobile Härteprüfung, metallographische und analytische Prüfungen an metallischen Werkstoffen; optische Funkenemissionsspektrometrie (OES) von Stahl- und Eisenwerkstoffen

Innerhalb der mit * gekennzeichneten Akkreditierungsbereiche ist dem Prüflaboratorium, 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 Anforderungen an das Managementsystem in der DIN EN ISO/IEC 17025 sind in einer für Prüflaboratorien relevanten Sprache verfasst und stehen insgesamt in Übereinstimmung mit den Prinzipien der DIN EN ISO 9001.

Die Urkunde samt Urkundenanlage gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand des Geltungsbereiches der Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) zu entnehmen. <https://www.dakks.de/content/datenbank-akkreditierter-stellen>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18991-01-00

1 Manuelle zerstörungsfreie Prüfungen *

1.1 Durchstrahlungsprüfung

DIN EN ISO 5579 2014-04	Zerstörungsfreie Prüfung - Durchstrahlungsprüfung von metallischen Werkstoffen mit Film und Röntgen- oder Gammastrahlen - Grundlagen (hier: <i>Abschnitt 6</i>)
DIN EN ISO 17636-1 2013-05	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Durchstrahlungsprüfung - Teil 1: Röntgen- und Gammastrahlungstechniken mit Filmen (hier: <i>Abschnitt 7</i>)
DIN EN 1559-2 2014-12	Gießereiwesen - Technische Lieferbedingungen - Teil 2: Zusätzliche Anforderungen an Stahlgussstücke
DIN EN 12681-1 2018-02	Gießereiwesen - Durchstrahlungsprüfung - Teil 1: Filmtechniken

1.2 Ultraschallprüfung

DIN EN ISO 16810 2014-07	Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Allgemeine Grundsätze (hier: <i>Abschnitt 9</i>)
DIN EN ISO 16823 2014-07	Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Durchschallungstechnik
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: <i>Abschnitte 7-10, Anhang A</i>)
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

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18991-01-00

DIN EN 10228-4 2016-10	Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl - Teil 4: Ultraschallprüfung von Schmiedestücken aus austenitischem und austenitisch-ferritischem Stahl
DIN EN 10307 2002-03	Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung von Flacherzeugnissen aus austenitischem und austenitisch-ferritischem nichtrostendem Stahl ab 6 mm Dicke (Reflexionsverfahren)
DIN EN 10308 2002-03	Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung von Stäben aus Stahl
SEL 072 1977-12	Ultraschallgeprüftes Grobblech - Technische Lieferbedingungen <i>(zurückgezogenes Dokument)</i>
SEP 1915 1994-09	Ultraschallprüfungen von Stahlrohren auf Längsfehler <i>(zurückgezogenes Dokument)</i>
SEP 1918 1992-01	Ultraschallprüfung von Stahlrohren auf Querfehler <i>(zurückgezogenes Dokument)</i>
SEP 1919 1977-06	Ultraschallprüfung auf Dopplung von Rohren aus warmfesten Stählen <i>(zurückgezogenes Dokument)</i>
SEP 1920 1984-12	Ultraschallprüfung von gewalztem Halbzeug auf innere Werkstoffun- gängen
SEP 1921 1984-12	Ultraschallprüfung von Schmiedestücken und geschmiedetem Stab- stahl ab 100 mm Durchmesser oder Kantenlänge <i>(zurückgezogenes Dokument)</i>
SEP 1923 2009-02	Ultraschallprüfung von Schmiedestücken mit höheren Anforderungen, insbesondere für Bauteile in Turbinen und Generatoranlagen

1.3 Härteprüfung

DIN 50159-1 2015-01	Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach dem UCI-Verfahren - Teil 1: Prüfverfahren
------------------------	---

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18991-01-00

1.4 Magnetpulverprüfung

DIN EN ISO 9934-1 2017-03	Zerstörungsfreie Prüfung - Magnetpulverprüfung - Teil 1: Allgemeine Grundlagen (hier: <i>Abschnitte 7-14</i>)
DIN EN ISO 17638 2017-03	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Magnetpulverprüfung
DIN EN 1369 2013-01	Gießereiwesen - Magnetpulverprüfung
DIN EN 10228-1 2016-10	Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl - Teil 1: Magnetpulverprüfung
SEP 1935 1982-06	Oberflächenrissprüfung von Gusstücken aus Stahl - Magnetpulverprüfung (<i>zurückgezogenes Dokument</i>)

1.5 Eindringprüfung

DIN EN ISO 3452-1 2014-09	Zerstörungsfreie Prüfung - Eindringprüfung - Teil 1: Allgemeine Grundlagen (hier: <i>Abschnitt 8</i>)
DIN EN 1371-2 2015-04	Gießereiwesen - Eindringprüfung - Teil 2: Feingussstücke
DIN EN 10228-2 2016-10	Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl - Teil 2: Eindringprüfung
SEP 1936 1982-06	Oberflächenrissprüfung von Gusstücken aus Stahl - Eindringprüfung (<i>zurückgezogenes Dokument</i>)

1.6 Dichtheitsprüfung

DIN EN 1593 1999-11	Zerstörungsfreie Prüfung - Dichtheitsprüfung - Blasenprüfverfahren
DIN EN 1779 1999-10 + Berichtigung 1 2005-02	Zerstörungsfreie Prüfung - Dichtheitsprüfung - Kriterien zur Auswahl von Prüfmethode und -verfahren

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18991-01-00

DIN EN 13184
2001-07

Zerstörungsfreie Prüfung - Dichtheitsprüfung - Druckänderungsverfahren

1.7 Visuelle Prüfungen

DIN EN ISO 17637
2017-04

Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Sichtprüfung und Schmelzschweißverbindungen

DIN EN 13018
2016-06

Zerstörungsfreie Prüfung - Sichtprüfung - Allgemeine Grundlagen
(hier: *Abschnitte 5 und 6*)

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

DIN EN ISO 17635
2017-04

Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Allgemeine Regeln für metallische Werkstoffe
(hier: *Abschnitt 10 und Anhang A*)

AD 2000-Merkblatt HP 5/3
Anlage 1
2015-04

Zerstörungsfreie Prüfung der Schweißverbindungen - Verfahrenstechnische Mindestanforderungen für die zerstörungsfreien Prüfverfahren

ASME BPVC
2019

ASME Boiler & Pressure Vessel Code
Section V: Nondestructive Testing:
Article 2: Radiographic Examination
Article 4: Ultrasonic Examination Methods for Welds
Article 5: Ultrasonic Examination Methods for Materials
Article 6: Liquid-Penetrant Examination
Article 7: Magnetic Particle Examination
Article 9: Visual Examination
Article 10: Leak Testing
Section VIII: Rules for Construction of Pressure Vessels

ASME B31.3
2018

Process Piping: Radiographic Examination K 344.5

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18991-01-00

2 Mechanisch-technologische Prüfungen *

2.1 Härteprüfung

DIN EN ISO 6506-1 2015-02	Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Brinell - Teil 1: Prüfverfahren
DIN EN ISO 6507-1 2018-07	Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Vickers - Teil 1: Prüfverfahren (hier: <i>HV 10</i>)
DIN EN ISO 6508-1 2016-12	Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Rockwell - Teil 1: Prüfverfahren (hier: <i>Skala C</i>)
DIN EN ISO 9015-1 2011-05	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Härteprüfung - Teil 1: Härteprüfung für Lichtbogenschweißverbindungen
ASTM E 10 2018	Standard Test Method for Brinell Hardness of Metallic Materials
ASTM E 18 2020	Standard Test Methods for Rockwell Hardness of Metallic Materials
ASTM E 384 2017	Standard Test Method for Microindentation Hardness of Materials

2.2 Zugversuche

DIN EN ISO 4136 2013-02	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Querzugversuch
DIN EN ISO 5178 2019-05	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Längszugversuch an Schweißgut in Schmelzschweißverbindungen
DIN EN ISO 6892-1 2017-02	Metallische Werkstoffe - Zugversuch - Teil 1: Prüfverfahren bei Raumtemperatur (hier: <i>Verfahren B</i>)
DIN EN ISO 6892-2 2018-09	Metallische Werkstoffe - Zugversuch - Teil 2: Prüfverfahren bei erhöhter Temperatur (hier: <i>Verfahren B</i>)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18991-01-00

DIN EN ISO 9018
2016-02 Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen
Werkstoffen - Zugversuch am Doppel-T-Stoß und Überlappstoß

2.3 Schlagversuche

DIN EN ISO 148-1
2017-05 Metallische Werkstoffe - Kerbschlagbiegeversuch nach Charpy - Teil 1:
Prüfverfahren

DIN EN 10045-1
1991-04 Metallische Werkstoffe - Kerbschlagbiegeversuch nach Charpy -
Teil 1: Prüfverfahren
(zurückgezogene Norm)

ASTM E 23
2018 Standard Test Methods for Notched Bar Impact Testing of Metallic
Materials

2.4 Technologische Versuche

DIN EN ISO 5173
2012-02 Zerstörende Prüfung von Schweißnähten an metallischen Werk-
stoffen - Biegeprüfungen

DIN EN ISO 7438
2016-07 Metallische Werkstoffe - Biegeversuch

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

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

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

DIN EN ISO 9017
2018-04 Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen
Werkstoffen - Bruchprüfung

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18991-01-00

3 Analytische Prüfungen

3.1 Metallographie *

DIN EN ISO 643 2013-05	Stahl - Mikrophotographische Bestimmung der erkennbaren Korngröße
DIN EN ISO 17639 2013-12	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Makroskopische und mikroskopische Untersuchungen von Schweißnähten
DIN EN 1321 1996-12	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Makroskopische und mikroskopische Untersuchungen von Schweißnähten <i>(zurückgezogene Norm)</i>
DIN 50602 1985-09	Metallographische Prüfverfahren - Mikroskopische Prüfung von Edelstählen auf nichtmetallische Einschlüsse mit Bildreihen <i>(zurückgezogene Norm)</i>
ASTM E 45 2018	Standard Test Methods for Determining the Inclusion Content of Steels
ASTM E 112 2013	Standard Test Methods for Determining Average Grain Size
ASTM E 562 2019	Standard Test Method for Determining Volume Fraction by Systematic Manual Point Count
ASTM E 1245 2003 (Reapproved 2016)	Standard Practice for Determining the Inclusion or Second-Phase Constituent Content of Metals by Automatic Image Analysis

3.2 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)
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 <i>(hier: Verfahren A, B, C)</i>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18991-01-00

SEP 1877 1994-07	Prüfung der Beständigkeit hochlegierter, korrosionsbeständiger Werkstoffe gegen interkristalline Korrosion
ASTM A 262 2015	Standard Practices for Detecting Susceptibility to Intergranular Attack in Austenitic Stainless Steels (here: <i>Methods C, E</i>)
ASTM A 923 2014	Standard Test Methods for Detecting Detrimental Intermetallic Phase in Duplex Austenitic/Ferritic Stainless Steels (here: <i>Method C</i>)
ASTM G 28 2002 (Reapproved 2015)	Standard Test Methods for Detecting Susceptibility to Intergranular Corrosion in Wrought, Nickel-Rich, Chromium-Bearing Alloys
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 (here: <i>Method A</i>)

3.3 Optische Emissionsspektrometrie

QMH-GWQ-A.0.10 Rev. 07 2017-11	Optische Funkenemissionsspektrometrie (OES) zur Bestimmung von 19 Elementen in Stahl- und Eisenwerkstoffen
--------------------------------------	--

3.4 Verfahrensübergreifende Norm für mechanisch-technologische Prüfungen *

ASTM A 370 2019	Standard Test Methods and Definitions for Mechanical Testing of Steel Products
--------------------	--

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18991-01-00

verwendete Abkürzungen:

AD-HP	Arbeitsgemeinschaft Druckbehälter - Herstellung und Prüfung
ASME	American Society of Mechanical Engineers
ASTM	American Society for Testing and Materials
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
EN	Europäische Norm
ISO	International Organization for Standardization
LT	Dichtheitsprüfung
MT	Magnetpulverprüfung
PT	Eindringprüfung
RT	Durchstrahlungsprüfung
SEL	Stahl-Eisen-Lieferbedingungen vom Verein Deutscher Eisenhütten- leute
SEP	Stahl-Eisen-Prüfblätter vom Verein Deutscher Eisenhüttenleute
UT	Ultraschallprüfung
VT	Visuelle Prüfung
QMH-GWQ-A.0.10	Hausverfahren der GWQ GmbH & Co. KG