

## Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

**Beliehene gemäß § 8 Absatz 1 AkkStelleG i.V.m. § 1 Absatz 1 AkkStelleGBV**  
Unterzeichnerin der Multilateralen Abkommen  
von EA, ILAC und IAF zur gegenseitigen Anerkennung

# Akkreditierung



Die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH bestätigt hiermit, dass das Prüflaboratorium

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

die Kompetenz nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 besitzt, Prüfungen in folgenden Bereichen durchzuführen:

**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**

Die Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 13.06.2018 mit der Akkreditierungsnummer D-PL-18991-01 und ist gültig bis 12.06.2023. Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 10 Seiten.

Registrierungsnummer der Urkunde: **D-PL-18991-01-00**

Berlin, 13.06.2018

  
Im Auftrag Dipl.-Ing. (FH) Ralf Egner  
Abteilungsleiter

# Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Standort Berlin  
Spittelmarkt 10  
10117 Berlin

Standort Frankfurt am Main  
Europa-Allee 52  
60327 Frankfurt am Main

Standort Braunschweig  
Bundesallee 100  
38116 Braunschweig

Die auszugsweise Veröffentlichung der Akkreditierungsurkunde bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung der Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkKS). Ausgenommen davon ist die separate Weiterverbreitung des Deckblattes durch die umseitig genannte Konformitätsbewertungsstelle in unveränderter Form.

Es darf nicht der Anschein erweckt werden, dass sich die Akkreditierung auch auf Bereiche erstreckt, die über den durch die DAkKS bestätigten Akkreditierungsbereich hinausgehen.

Die Akkreditierung erfolgte gemäß des Gesetzes über die Akkreditierungsstelle (AkkStelleG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2625) sowie der Verordnung (EG) Nr. 765/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. Juli 2008 über die Vorschriften für die Akkreditierung und Marktüberwachung im Zusammenhang mit der Vermarktung von Produkten (Abl. L 218 vom 9. Juli 2008, S. 30).

Die DAkKS ist Unterzeichnerin der Multilateralen Abkommen zur gegenseitigen Anerkennung der European co-operation for Accreditation (EA), des International Accreditation Forum (IAF) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC). Die Unterzeichner dieser Abkommen erkennen ihre Akkreditierungen gegenseitig an.

Der aktuelle Stand der Mitgliedschaft kann folgenden Webseiten entnommen werden:

EA: [www.european-accreditation.org](http://www.european-accreditation.org)

ILAC: [www.ilac.org](http://www.ilac.org)

IAF: [www.iaf.nu](http://www.iaf.nu)

## Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

### Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18991-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Gültigkeitsdauer: 13.06.2018 bis 12.06.2023

Ausstellungsdatum: 13.06.2018

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**

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.**

## 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: *Abschnitt 6*)

DIN EN ISO 17636-1  
2013-05                      Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Durchstrahlungsprüfung - Teil 1: Röntgen- und Gammastrahlungstechniken mit Filmen  
(hier: *Abschnitt 7*)

DIN EN 1559-2  
2014-12                      Gießereiwesen - Technische Lieferbedingungen - Teil 2: Zusätzliche Anforderungen an Stahlgussstücke

DIN EN 12681  
2003-06                      Gießereiwesen - Durchstrahlungsprüfung

### 1.2 Ultraschallprüfung

DIN EN ISO 16810  
2014-07                      Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Allgemeine Grundsätze  
(hier: *Abschnitt 9*)

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  
2011-04                      Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Ultraschallprüfung - Techniken, Prüfklassen und Bewertung  
(hier: *Abschnitte 7-10, Anhang A*)

DIN EN 10160  
1999-09                      Ultraschallprüfung von Flacherzeugnissen aus Stahl mit einer Dicke größer oder gleich 6 mm (Reflexionsverfahren)

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

|                           |   |
|---------------------------|---|
| DIN EN 10228-3<br>2016-10 | Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl - Teil 3:<br>Ultraschallprüfung von Schmiedestücken aus ferritischem oder<br>martensitischen Stahl                               |
| DIN EN 10228-4<br>2016-10 | Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl - Teil 4:<br>Ultraschallprüfung von Schmiedestücken aus austenitischem und<br>austenitisch-ferritischem Stahl                    |
| DIN EN 10307<br>2002-03   | Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung von Flacherzeug-<br>nissen aus austenitischem und austenitisch-ferritischem nicht-<br>rostendem Stahl ab 6 mm Dicke (Reflexionsverfahren) |
| DIN EN 10308<br>2002-03   | Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung von Stäben aus Stahl  |
| SEL 072<br>1977-12        | Ultraschallgeprüftes Grobblech - Technische Lieferbedingungen<br><i>(zurückgezogenes Dokument)</i>  |
| SEP 1915<br>1994-09       | Ultraschallprüfungen von Stahlrohren auf Längsfehler<br><i>(zurückgezogenes Dokument)</i>   |
| SEP 1918<br>1992-01       | Ultraschallprüfung von Stahlrohren auf Querfehler<br><i>(zurückgezogenes Dokument)</i>  |
| SEP 1919<br>1977-06       | Ultraschallprüfung auf Dopplung von Rohren aus warmfesten<br>Stählen<br><i>(zurückgezogenes Dokument)</i>   |
| SEP 1920<br>1984-12       | Ultraschallprüfung von gewalzten Halbzeugen auf innere Werk-<br>stoffungängen   |
| SEP 1921<br>1984-12       | Ultraschallprüfung von Schmiedestücken und geschmiedetem<br>Stabstahl ab 100 mm Durchmesser oder Kantenlänge<br><i>(zurückgezogenes Dokument)</i>                                       |
| SEP 1923<br>2009-02       | Ultraschallprüfung von Schmiedestücken mit höheren Anforde-<br>rungen, insbesondere für Bauteile in Turbinen und Generator-<br>anlagen  |

### 1.3 Härteprüfung

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

### 1.4 Magnetpulverprüfung

DIN EN ISO 9934-1  
2017-03                      Zerstörungsfreie Prüfung - Magnetpulverprüfung - Teil 1: Allgemeine  
Grundlagen  
(hier: *Abschnitte 7-14*)

DIN EN ISO 17638  
2017-03                      Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Magnetpulver-  
prüfung

DIN EN 1369  
2013-01                      Magnetpulverprüfung - Gießereiwesen

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

SEP 1935  
1982-06                      Oberflächenrisssprüfung von Gussstücken aus Stahl - Magnetpulver-  
prüfung  
(*zurückgezogenes Dokument*)

### 1.5 Eindringprüfung

DIN EN ISO 3452-1  
2014-09                      Zerstörungsfreie Prüfung - Eindringprüfung - Teil 1: Allgemeine  
Grundlagen  
(hier: *Abschnitt 8*)

DIN EN 1371-2  
1998-07                      Gießereiwesen - Eindringprüfung - Teil 2: Feingussstücke

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

SEP 1936  
1982-06                      Oberflächenrisssprüfung von Gussstücken aus Stahl - Eindringprüfung  
(*zurückgezogenes Dokument*)





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

DIN EN ISO 6892-2  
2011-05                      Metallische Werkstoffe - Zugversuch - Teil 2: Prüfverfahren bei erhöhter Temperatur  
(hier: *Verfahren B*)

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  
2016                          Standard Test Methods for Notched Bar Impact Testing of Metallic Materials

**2.4    Technologische Versuche**

DIN EN ISO 5173  
2017-05                      Zerstörende Prüfung von Schweißnähten an metallischen Werkstoffen - 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  
2017-09                      Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Bruchprüfung

### **3 Analytische Prüfungen**

#### **3.1 Metallographie**

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| DIN EN ISO 643<br>2013-05   | Stahl - Mikrophotographische Bestimmung der erkennbaren Korngröße  |
| DIN EN ISO 17639<br>2013-12 | Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Makroskopische und mikroskopische Untersuchungen von Schweißnähten                                   |
| DIN EN 1321<br>1996-12      | Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Makroskopische und mikroskopische Untersuchungen von Schweißnähten<br>( <i>zurückgezogene Norm</i> ) |
| DIN 50602<br>1985-09        | Metallographische Prüfverfahren - Mikroskopische Prüfung von Edelstählen auf nichtmetallische Einschlüsse mit Bildreihen<br>( <i>zurückgezogene Norm</i> )                     |
| ASTM E 45<br>2013           | Standard Test Methods for Determining the Inclusion Content of Steel   |
| ASTM E 112<br>2013          | Standard Test Methods for Determining Average Grain Size   |
| ASTM E 562<br>2011          | Standard Test Method for Determining Volume Fraction by Systematic Manual Point Count  |
| ASTM E 1245<br>2003         | 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<br>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<br>1998-08 | Ermittlung der Beständigkeit nichtrostender Stähle gegen interkristalline Korrosion - Teil 2: Nichtrostende austenitische und ferritisch-austenitische (Duplex)-Stähle - Korrosionsversuch in schwefelsäurehaltigen Medien<br>(hier: <i>Verfahren A, B, C</i> ) |

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

|                     |  |
|---------------------|--|
| SEP 1877<br>1994-07 | Prüfung der Beständigkeit hochlegierter korrosionsbeständiger Werkstoffe gegen interkristalline Korrosion  |
| ASTM A 262<br>2013  | Standard Practices for Detecting Susceptibility to Intergranular Attack in Austenitic Stainless Steels<br>(here: <i>Methods C, E</i> )                                   |
| ASTM A 923<br>2014  | Standard Test Methods for Detecting Detrimental Intermetallic Phase in Duplex Austenitic/Ferritic Stainless Steels<br>(here: <i>Method C</i> )                           |
| ASTM G 28<br>2015   | Standard Test Methods for Detecting Susceptibility to Intergranular Corrosion in Wrought, Nickel-Rich, Chromium-Bearing Alloys   |
| ASTM G 48<br>2011   | Standard Test Methods for Pitting and Crevice Corrosion Resistance of Stainless Steels and Related Alloys by Use of Ferric Chloride Solution<br>(here: <i>Method A</i> ) |

**3.3 Optische Emissionsspektrometrie**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| QMH-GWQ-A.0.10<br>Rev. 07<br>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<br>2017 | Standard Test Methods and Definitions for Mechanical Testing of Steel Products |
|--------------------|--|

**verwendete Abkürzungen:**

|                |  |
|----------------|--|
| AD-HP          | Arbeitsgemeinschaft Druckbehälter - Herstellung und Prüfung              |
| ASME           | American Society of Mechanical Engineers                                 |
| ASTM           | American Society for Testing and Materials                               |
| LT             | Dichtheitsprüfung  |
| MT             | Magnetpulverprüfung  |
| PT             | Eindringprüfung  |
| RT             | Durchstrahlungsprüfung   |
| SEL            | Stahl-Eisen-Lieferbedingungen vom Verein Deutscher Eisenhütten-<br>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                                      |