

# Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19424-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005

**Gültig ab: 13.03.2019**

Ausstellungsdatum: 13.03.2019

Urkundeninhaber:

**Siempelpkamp Prüf- und Gutachter-Gesellschaft mbH  
Am Lagerplatz 6 a, 01099 Dresden**

Prüfungen in den Bereichen:

**manuelle zerstörungsfreie Prüfungen (Ultraschall-, Durchstrahlungs-, Magnetpulver-, Eindringprüfung, visuelle Prüfung); Festigkeitsprüfung von Bauteilen; mechanisch-technologische und metallografische Prüfungen; mobile Röntgenfluoreszenzanalyse (Positive Material-Identifikation PMI)**

**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 Visuelle Prüfung**

DIN EN 13018  
2016-06                      Zerstörungsfreie Prüfung - Sichtprüfung - Allgemeine Grundlagen  
(hier: *Abschnitte 5 und 6*)

DIN EN ISO 17637  
2017-04                      Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Sichtprüfung  
von Schmelzschweißverbindungen  
(hier: *Abschnitt 6*)

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19424-01-00**

DIN EN 12799  
2000-12 Hartlöten - Zerstörungsfreie Prüfung von Hartlötverbindungen  
(hier: *Abschnitt 4*)

**1.2 Ultraschallprüfung**

DIN EN ISO 16810  
2014-07 Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Teil 1: Allgemeine Grundsätze  
(hier: *Abschnitt 9*)

DIN EN ISO 16823  
2014-07 Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Teil 3: Durchschallungstechnik

DIN EN ISO 17640  
2011-04 Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Ultraschallprüfung - Techniken, Prüfklassen und Bewertung

DIN EN ISO 22825  
2018-03 Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Ultraschallprüfung - Prüfung von Schweißverbindungen in austenitischen Stählen und Nickellegierungen  
(hier: *ohne Phased-Array-Prüfung*)

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

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

DIN EN 10228-4  
2016-10 Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl - Teil 4: Ultraschallprüfung von Schmiedestücken aus austenitischem und austenitisch-ferritischem nichtrostendem Stahl

DIN EN 12680-1  
2003-06 Gießereiwesen - Ultraschallprüfung - Teil 1: Stahlgussstücke für allgemeine Verwendung

DIN EN 12680-2  
2003-06 Gießereiwesen - Ultraschallprüfung - Teil 2: Stahlgussstücke für hoch beanspruchte Bauteile

DIN EN 12680-3  
2012-02 Gießereiwesen - Ultraschallprüfung - Teil 3: Gussstücke aus Gusseisen mit Kugelgraphit

Ausstellungsdatum: 13.03.2019

**Gültig ab: 13.03.2019**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19424-01-00**

DIN EN 14127 2011-04	Zerstörungsfreie Prüfung - Dickenmessung mit Ultraschall
DIN EN ISO 17405 2014-10	Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Techniken zur Prüfung von Plattierungen hergestellt durch Schweißen, Walzen und Sprengen
AD 2000-Merkblatt HP 5/3 Anlage 1 2015-04	Zerstörungsfreie Prüfung der Schweißverbindungen - Verfahrenstechnische Mindestanforderungen für die zerstörungsfreien Prüfverfahren (hier: <i>Ultraschallprüfung</i> )

**1.3 Durchstrahlungsprüfung**

DIN EN ISO 10893-6 2011-07	Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren - Teil 6: Durchstrahlungsprüfung der Schweißnaht geschweißter Stahlrohre zum Nachweis von Unvollkommenheiten
DIN EN ISO 17636-1 2013-05	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Durchstrahlungsprüfung - Teil 1: Röntgen- und Gammastrahlungstechniken mit Filmen
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 12681-1 2018-02	Gießereiwesen - Durchstrahlungsprüfung
AD 2000-Merkblatt HP 5/3 Anlage 1 2015-04	Zerstörungsfreie Prüfung der Schweißverbindungen - Verfahrenstechnische Mindestanforderungen für die zerstörungsfreien Prüfverfahren (hier: <i>Durchstrahlungsprüfung</i> )

**1.4 Magnetpulverprüfung**

DIN EN ISO 9934-1 2017-03	Zerstörungsfreie Prüfung - Magnetpulverprüfung - Teil 1: Allgemeine Grundlagen (hier: <i>Abschnitte 7 bis 14</i> )
DIN EN 1369 2013-01	Gießereiwesen - Magnetpulverprüfung
DIN EN 10228-1 2016-10	Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl - Teil 1: Magnetpulverprüfung

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19424-01-00

DIN EN ISO 17638 2017-03	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Magnetpulverprüfung
DIN EN ISO 10893-5 2011-07	Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren - Teil 5: Magnetpulverprüfung nahtloser und geschweißter ferromagnetischer Stahlrohre zum Nachweis von Oberflächenunvollkommenheiten
AD 2000-Merkblatt HP 5/3 Anlage 1 2015-04	Zerstörungsfreie Prüfung der Schweißverbindungen - Verfahrenstechnische Mindestanforderungen für die zerstörungsfreien Prüfverfahren (hier: <i>Magnetpulverprüfung</i> )

### 1.5 Eindringprüfung

DIN EN 1371-1 2012-02	Gießereiwesen - Eindringprüfung - Teil 1: Sand-, Schwerkraftkokillen- und Niederdruckkokillengussstücke
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
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 2014-09	Zerstörungsfreie Prüfung - Eindringprüfung - Teil 1: Allgemeine Grundlagen (hier: <i>Abschnitt 8</i> )
AD 2000-Merkblatt HP 5/3 Anlage 1 2015-04	Zerstörungsfreie Prüfung der Schweißverbindungen - Verfahrenstechnische Mindestanforderungen für die zerstörungsfreien Prüfverfahren (hier: <i>Eindringprüfung</i> )

## 2 Festigkeitsprüfung von Bauteilen

### 2.1 Festigkeitsprüfung metallischer Erzeugnisse

AD 2000-Merkblatt HP 30 2016-05	Durchführung von Druckprüfungen
------------------------------------	---------------------------------

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19424-01-00**

**2.2 Dehnungsmessungen mittels Dehnungsmessstreifen**

VdTÜV-MB BERE 803 2008-10	Richtlinien zur Durchführung und Auswertung von Dehnungsmessungen mit Dehnungsmessstreifen (DMS) - Berechnung 803
------------------------------	---

**2.3 Eigenspannungsmessungen nach der Bohrlochmethode**

ASTM E 837-13a 2013-09	Standard Test Method for Determining Residual Stresses by the Hole-Drilling Strain-Gage Method
---------------------------	--

Kockelmann-Methode Messtechnische Briefe HBM 29, Heft 2 1993	Die Bohrlochmethode - Ein für viele Anwendungsbereiche optimales Verfahren zur experimentellen Ermittlung von Eigenspannungen - T. Schwarz, H. Kockelmann
---	--

**3 Mechanisch-technologische und metallografische Prüfungen**

**3.1 Mechanisch-technologische Prüfungen**

**3.1.1 Härteprüfungen**

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
------------------------------	--

DIN EN ISO 6508-1 2016-12	Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Rockwell - Teil 1: Prüfverfahren
------------------------------	---

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

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

**3.1.2 Zugversuch**

DIN EN ISO 4136 2013-02	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Querzugversuch
----------------------------	--

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19424-01-00**

DIN EN ISO 6892-1 2017-02	Metallische Werkstoffe - Zugversuch - Teil 1: Prüfverfahren bei Raumtemperatur (hier: <i>Prüfverfahren B</i> )
DIN EN ISO 6892-2 2018-09	Metallische Werkstoffe - Zugversuch - Teil 2: Prüfverfahren bei erhöhter Temperatur (hier: <i>Prüfverfahren B</i> )
ASTM E 8/E8M-16a 2016	Zugversuch an metallischen Werkstoffen - Standard Test Methods for Tension Testing of Metallic Materials
ASTM E 21-17 2017	Standard Test Methods for Elevated Temperature Tension Tests of Metallic Materials (hier: <i>Standardprüfmethoden für Zugversuch bei erhöhten Temperaturen</i> )
ASTM A 370-17a 2017-11	Standard Test Methods and Definitions for Mechanical Testing of Steel Products

**3.1.3 Druckversuch**

DIN 50106 2016-11	Prüfung metallischer Werkstoffe - Druckversuch bei Raumtemperatur
----------------------	---

**3.1.4 Biegeversuch/Biegeprüfungen**

DIN EN ISO 7438 2016-07	Metallische Werkstoffe - Biegeversuch
DIN EN ISO 5173 2012-02	Zerstörende Prüfung von Schweißnähten an metallischen Werkstoffen - Biegeprüfungen
DIN EN ISO 9017 2018-04	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Bruchprüfung

**3.1.5 Kerbschlagbiegeversuch**

DIN EN ISO 148-1 2017-05	Metallische Werkstoffe - Kerbschlagbiegeversuch nach Charpy - Teil 1: Prüfverfahren
DIN EN ISO 148-1 Beiblatt 1 2014-02	Metallische Werkstoffe - Kerbschlagbiegeversuch nach Charpy - Teil 1: Prüfverfahren - Beiblatt 1: Sonderprobenformen DVM und DVMK

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19424-01-00**

DIN EN ISO 9016  
2013-02                      Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen  
Werkstoffen - Kerbschlagbiegeversuch - Probenlage, Kerbrichtung  
und Beurteilung

**3.1.6 Zeitstandversuch**

DIN EN ISO 204  
2009-10                      Metallische Werkstoffe - Einachsiger Zeitstandversuch unter Zug-  
beanspruchung - Prüfverfahren

DIN EN 10319-1  
2003-09                      Metallische Werkstoffe - Relaxationsversuch unter Zugbeanspru-  
chung - Teil 1: Prüfverfahren für die Anwendung in Prüfmaschinen

ASTM E139-11  
2011                          Standard Test Methods for Conducting Creep, Creep-Rupture and  
Stress-Rupture Tests of Metallic Materials

ASTM E 292-18  
2018                          Standard Test Methods for Conducting Time-for-Rupture Notch  
Tension Tests of Materials

ASTM E 1457-15  
2015-06                      Standard Test Methods for Measurement of Creep Crack Growth  
Times and Rates in Metals

**3.1.7 Schwingfestigkeitsversuch**

DIN 50100  
2016-12                      Schwingfestigkeitsversuch - Durchführung und Auswertung von  
zyklischen Versuchen mit konstanter Lastamplitude für metallische  
Werkstoffproben und Bauteile

ASTM E 606/E606M-12  
2012-06                      Standard Test Method for Strain-Controlled Fatigue Testing

**3.2 Metallografische Prüfungen**

DIN EN ISO 643  
2013-05                      Stahl - Mikrographische Bestimmung der erkennbaren Korn-  
größe

DIN EN ISO 945-1  
2018-05                      Mikrostruktur von Gusseisen - Teil 1: Graphitklassifizierung durch  
visuelle Auswertung

DIN EN ISO 1463  
2004-08                      Metall- und Oxidschichten - Schichtdickenmessung - Mikroskopische  
Verfahren

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19424-01-00

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
DIN EN ISO 17639 2013-12	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Mikroskopische und makroskopische Untersuchungen von Schweißnähten
ASTM G 48-11 2015	Standard Test Methods for Pitting and Crevice Corrosion Resistance of Stainless Steels and Related Alloys by Use of Ferric Chloride Solution
ASTM E 562-11 2011-10	Standard Test Method for Determining Volume Fraction by Systematic Manual Point Count
VGB-S-517-00 2014-11	Richtreihen zur Bewertung der Gefügeausbildung und Zeitstandschädigung warmfester Stähle für Hochdruckrohrleitungen und Kesselbauteile und deren Schweißverbindungen
VdTÜV-MB DAMP 451-83/6 1983-08	Oberflächengefügeuntersuchung zeitstandbeanspruchter Bauteile gemäß TRD 508

### 4 Röntgenfluoreszenzanalyse

SPG-AA ILP-040 2018-09	Mobile Röntgenfluoreszenzanalyse (Positive Material-Identifikation PMI)
---------------------------	---

#### verwendete Abkürzungen:

DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
EN	Europäische Norm
ISO	International Organization for Standardization
AA	Arbeitsanweisung der Siempelkamp Prüf- und Gutachter-Gesellschaft mbH
AD	Arbeitsgemeinschaft Druckbehälter
ASTM	American Society for Testing and Materials
MB	Merkblatt
SPG	Hausverfahren der Siempelkamp Prüf- und Gutachter-Gesellschaft mbH
TRD	Technische Regeln für Dampfkessel
VdTÜV	Verband der Technischen Überwachungs-Vereine e. V.
VGB	VGB PowerTech e. V. (= europäischer technischer Fachverband für die Strom- und Wärmeerzeugung aller Erzeugungsarten)