

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19424-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 13.11.2020

Ausstellungsdatum: 13.11.2020

Urkundeninhaber:

Siempelkamp 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.

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>

1 Manuelle zerstörungsfreie Prüfungen

1.1 Visuelle Prüfung

DIN EN 13018 2016-06	Zerstörungsfreie Prüfung - Sichtprüfung - Allgemeine Grundlagen (hier: <i>Abschnitte 5 und 6</i>)
DIN EN ISO 17637 2017-04	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Sichtprüfung von Schmelzschweißverbindungen (hier: <i>Abschnitt 6</i>)
DIN EN 12799 2000-12	Hartlöten - Zerstörungsfreie Prüfung von Hartlötverbindungen (hier: <i>Abschnitt 4</i>)

1.2 Ultraschallprüfung

DIN EN ISO 16810 2014-07	Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Teil 1: Allgemeine Grundsätze (hier: <i>Abschnitt 9</i>)
DIN EN ISO 16823 2014-07	Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Teil 3: Durchschal- lungstechnik
DIN EN ISO 17640 2019-02	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Ultraschall- prüfung - Techniken, Prüfklassen und Bewertung
DIN EN ISO 22825 2018-02	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Ultraschall- prüfung - Prüfung von Schweißverbindungen in austenitischen Stählen und Nickellegierungen (hier: <i>ohne Phased-Array-Prüfung</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
DIN EN 10228-4 2016-10	Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl - Teil 4: Ultraschallprüfung von Schmiedestücken aus austenitischem und austenitisch-ferritischem nichtrostendem Stahl

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

DIN EN 12680-1 2003-06	Gießereiwesen - Ultraschallprüfung - Teil 1: Stahlgussstücke für allge-meine 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
DIN EN 14127 2011-04	Zerstörungsfreie Prüfung - Dickenmessung mit Ultraschall
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 2019-06	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>)

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

1.4 Magnetpulverprüfung

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

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: Abschnitt 8)

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

AD 2000-Merkblatt HP 5/3 Zerstörungsfreie Prüfung der Schweißverbindungen - Verfahrens
Anlage 1 technische Mindestanforderungen für die zerstörungsfreien Prüf-
2015-04 verfahren
 (hier: *Eindringprüfung*)

2 Festigkeitsprüfung von Bauteilen

2.1 Festigkeitsprüfung metallischer Erzeugnisse

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

2.2 Dehnungsmessungen mittels Dehnungsmessstreifen

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

2.3 Eigenspannungsmessungen nach der Bohrlochmethode

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

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

3 Mechanisch-technologische und metallografische Prüfungen

3.1 Mechanisch-technologische Prüfungen

3.1.1 Härteprüfungen

DIN EN ISO 6506-1 Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Brinell - Teil 1: Prüfver-
2015-02 fahren

DIN EN ISO 6507-1 Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Vickers - Teil 1: Prüfver-
2018-07 fahren

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

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

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

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

DIN EN ISO 6892-1
2017-02 Metallische Werkstoffe - Zugversuch - Teil 1: Prüfverfahren bei Raum-
temperatur
(hier: *Prüfverfahren B*)

DIN EN ISO 6892-2
2018-09 Metallische Werkstoffe - Zugversuch - Teil 2: Prüfverfahren bei
erhöhter Temperatur
(hier: *Prüfverfahren B*)

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: *Standardprüfmethoden für Zugversuch bei erhöhten
Temperaturen*)

ASTM A 370-17a
2017-11 Standard Test Methods and Definitions for Mechanical Testing of
Steel Products
(hier: *Zugversuch, Biegeversuch und Härteprüfung*)

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

3.1.6 Zeitstandversuch

DIN EN ISO 204 2019-04	Metallische Werkstoffe - Einachsiger Zeitstandversuch unter Zugbeanspruchung - Prüfverfahren
DIN EN 10319-1 2003-09	Metallische Werkstoffe - Relaxationsversuch unter Zugbeanspruchung - 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 - Mikrophotographische Bestimmung der erkennbaren Korngröße

DIN EN ISO 945-1
2019-10 Mikrostruktur von Gusseisen - Teil 1: Graphitklassifizierung durch visuelle Auswertung

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

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 (hier: *Methode A und E*)

ASTM E 562-19
2019-09 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 Kesselbau-teile und deren Schweißverbindungen

VdTÜV-MB DAMP 451-83/6
1983-08 Oberflächengefügeuntersuchung zeitstandsbeanspruchter Bauteile gemäß TRD 508

4 Röntgenfluoreszenzanalyse

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

verwendete Abkürzungen:

AD	Arbeitsgemeinschaft Druckbehälter
ASTM	American Society for Testing and Materials
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
EN	Europäische Norm
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
MB	Merkblatt
SPG-AA	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)